

GME clean power AG

# Besondere PV-Anlagen Moor-PV

EEG konformes Doppelnutzungskonzepte

Raumordnung

EEG

Besondere Solaranlagen nach §37 EEG

Überragendes öffentliches Interesse §2 EEG

Raumordnung

EEG

Besondere Solaranlagen nach §37 EEG

## Besondere Solaranlagen nach §37 EEG

Acker-Agri-PV

Grünland-Agri-PV

Moor-PV

Bundesnetzagentur

DIN SPEC 91434

DIN SPEC 91434  
DIN SPEC 91492 (in Planung)

Bundesnetzagentur Az.: 4.08.01.01

## Moore in Deutschland

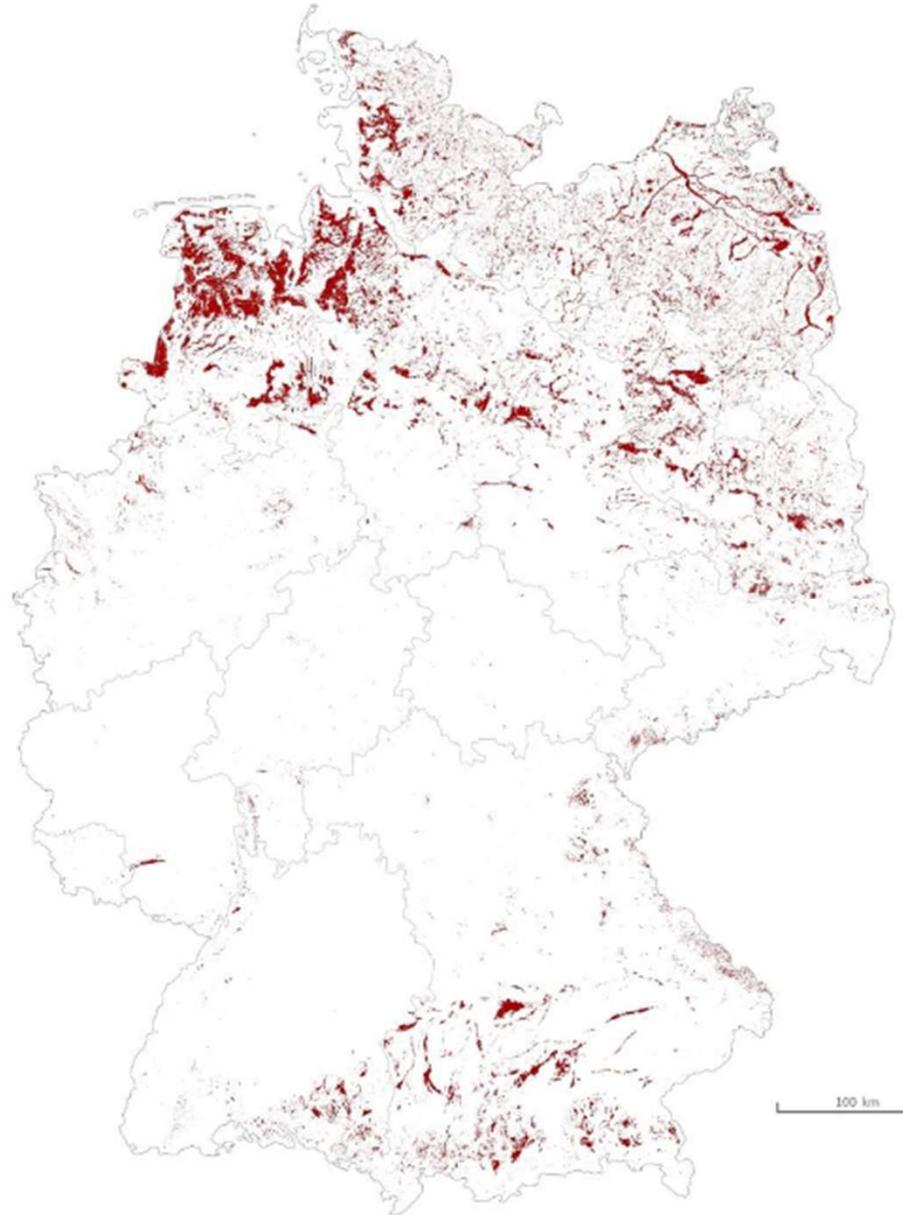
95 % entwässert

# Trockengelegte Moore in Deutschland

5 % CO<sub>2</sub>

## Trockengelegte Moore in MV

33 % CO<sub>2</sub>



Quelle: Greifswald Moor Centrum

## WEIT VERBREITETE LANDSCHAFTEN

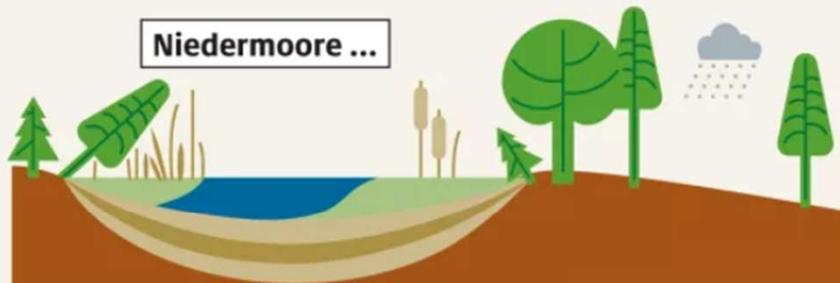
Moortypen, Moorfläche je Bundesland und Verbreitungsgebiete mit nach EU-Richtlinie geschützten Habitaten auf Moor

- Hochmoortorf
- Übergangsmoortorf
- Niedermoortorf
- Mudden (Seeschlamm)
- Mineralischer Untergrund
- offenes Wasser



**Hochmoore ...**

... werden ausschließlich über Niederschlagswasser gespeist. Aufgrund extremer Umweltbedingungen leben und wachsen in ihnen nur wenige spezialisierte Tier- und Pflanzenarten; meistens sind Hochmoore frei von Bäumen



**Niedermoore ...**

... sind von Wasser aus dem Boden abhängig, mit dem sie in Kontakt bleiben müssen. Der Artenreichtum in Niedermooren ist aufgrund des höheren Nährstoffgehalts oft größer als in Hochmooren. Doch auch sehr artenarme Niedermoore existieren

Verbreitungsgebiete nach Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie der EU mit ▨ Hochmoor ▨ Niedermoor



Die Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (kurz FFH) der EU stellt Gebiete mit bedrohten Arten und Lebensräumen wie Moore unter Schutz

## nur ein nasses Moor ist klimaneutral

### Emissionspotential / Klima-Bilanz

(Vergleich von naturnahem und genutzten Moor)

#### Moor mit naturnahem Wasserhaushalt

Emissionen sind ausgeglichen



(nach: Programm Niedersächsische Moorlandschaften)

Grafik: BUND DHM

## Emissionen durch Landwirtschaft auf entwässertem Moorboden

Ackernutzung: 40 Tonnen CO<sub>2</sub>-Äq. pro Hektar und Jahr

Grünlandnutzung: 32 Tonnen CO<sub>2</sub>-Äq. pro Hektar und Jahr

## Klimafolge-Schadenskosten der Moorentwässerung

Ackernutzung: 6.800 € pro Hektar und Jahr

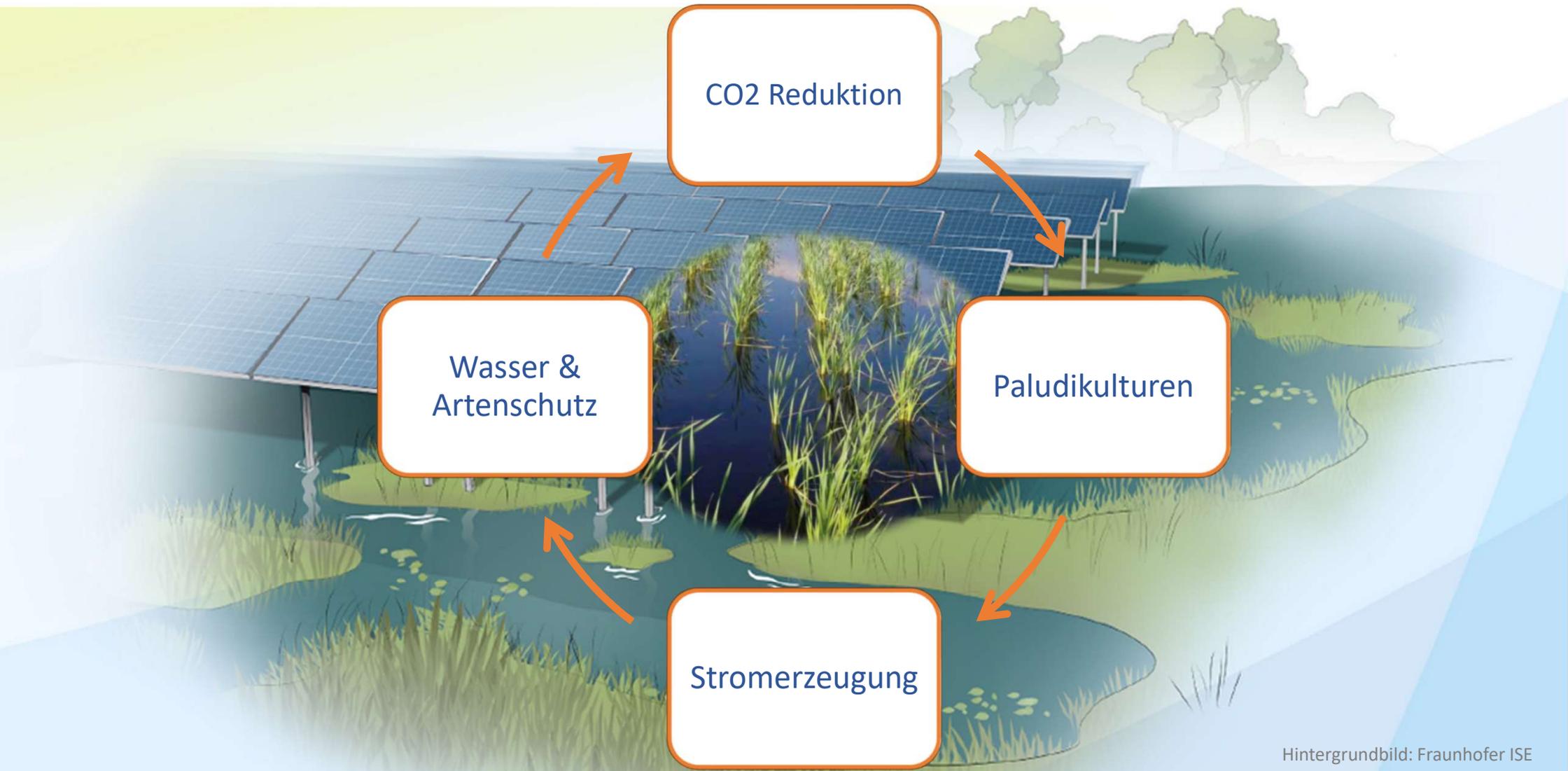
Grünlandnutzung: 5.300 € pro Hektar und Jahr



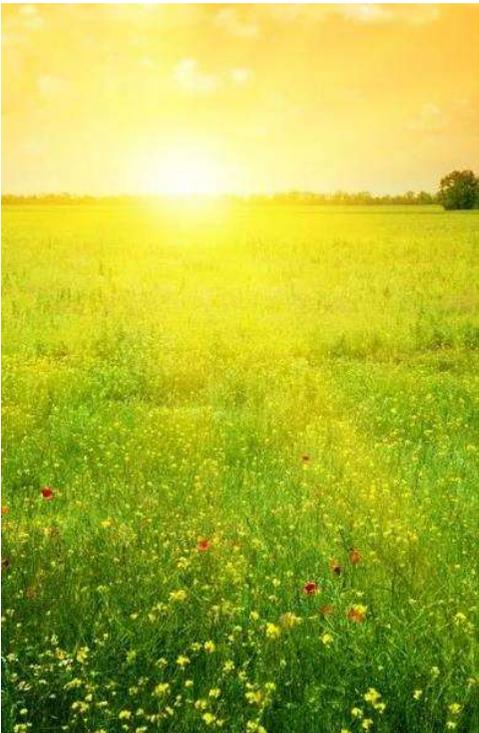
Quelle: Entwicklung der Niederschläge und der Globalstrahlung in Deutschland seit 1991. Daten: Deutscher Wetterdienst, Darstellung Fraunhofer ISE

„Moore haben eine ausgleichende Wirkung auf den Landschaftswasserhaushalt.

Gerade vor dem Hintergrund des zunehmenden Klimawandels sowie häufigerer und länger anhaltender Dürreperioden kommt der Wasserhaltung in Mooren eine steigende Relevanz zu“



## Sondergebiet Moor-Photovoltaik



Das Planungsziel umfasst die Festsetzung eines sonstigen Sondergebietes gemäß § 11 Abs. 2 BauNVO mit der Zweckbestimmung „Moor-Photovoltaik“ (SOMPV), welches die Nutzung der Vorhabenfläche mit auf wiederzuvernässenden Moorboden mit integrierter PV-Nutzung beinhaltet.

Das Sondergebiet wird auf einem entwässerten und ehemals landwirtschaftlich genutzten Moorboden festgesetzt, der mit der integrierten Errichtung der Freiflächen-Solaranlage dauerhaft wiedervernässt wird. Der wiederzuvernässende Moorboden wird gefasst als „Schutzfläche für Boden und Fläche für Gewässer“ (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 und Nr. 25 b) BauGB). Durch Maßnahmen wie der Aufhebung des Drainagesystems sollen die Moorflächen wiedervernässt und damit der Zustand und die Funktionsfähigkeit des Bodens sowie später die gespeicherten Wassermengen renaturiert und entwickelt werden.

Integriert dient das Sondergebiet zudem der Gewinnung von elektrischer Energie aus Sonnenenergie (§ 9 Abs. 1 Nr. 12 BauGB).

# Besondere Solaranlagen nach §37 EEG

Anforderungen der Bundesnetzagentur Az.: 4.08.01.01

## Moor-PV

- Einhaltung über die gesamte Förderdauer
- Moorboden nach §11 Abs. 2 GAPKondV (min. 7,5 % organischem Bodenkohlenstoffgehalt oder mindestens 15 % organischer Bodensubstanz in einer horizontalen oder schräg gestellten Bodenschicht von 10 cm Mächtigkeit innerhalb der oberen 40 cm des Profils)
- Entwässerte Moorböden müssen zum Gebotstermin landwirtschaftlich genutzt worden sein
- Entwässerte Moorböden müssen 24 Monate vor der Inbetriebnahme landwirtschaftlich als Ackerland, Dauergrünland oder Weideland genutzt worden sein
- Dauerhafte Wiedervernässung
  - Mindestwasserstände im Winter von max. 10cm unter Flur
  - Mindestwasserstände im Sommer von max. 30cm unter Flur
- Errichtung und Betrieb der Solaranlage darf der Wiedervernässung nicht entgegenstehen
- Behördliche wasserrechtliche Zulassung durch die zuständigen Wasserbehörde muss bei Inbetriebnahme dem Netzbetreiber vorgelegt werden (Alternativ Förderbescheid Moorklimaschutz)

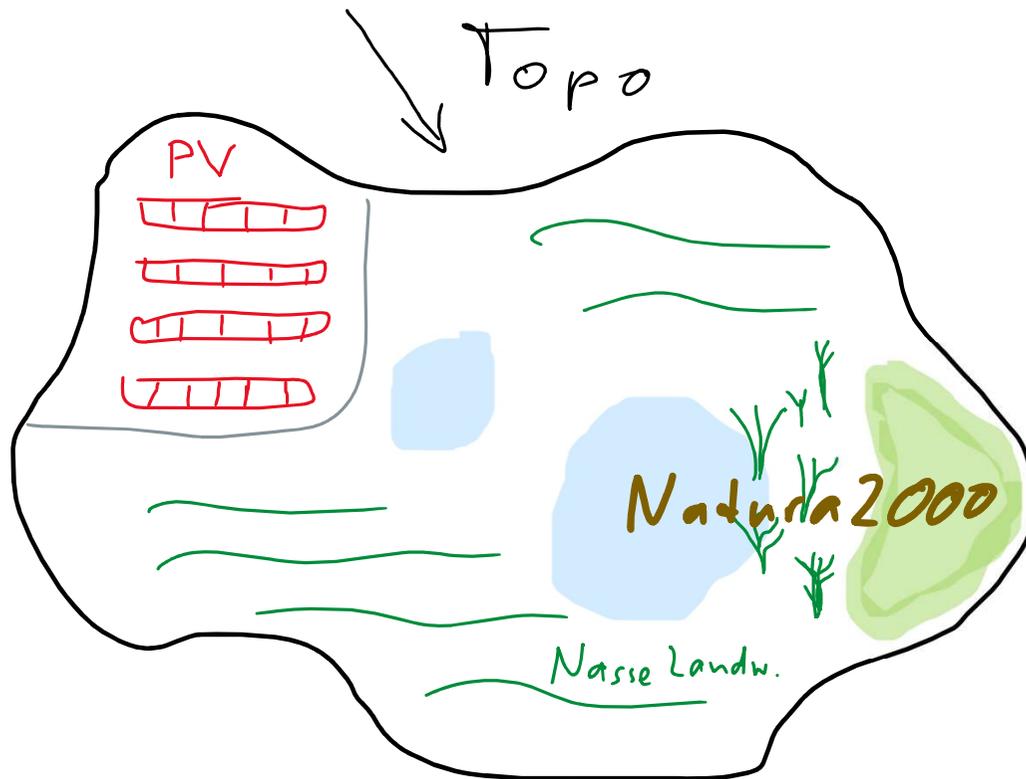
## Besondere Solaranlagen nach §37 EEG

Anforderungen der Bundesnetzagentur Az.: 4.08.01.01

### Moor-PV

- Nur Module müssen auf der Moorfläche sein
- Inbetriebnahme der Solaranlage darf erst nach den baulichen Maßnahmen zur Wiedervernässung erfolgen
- Kein Natura 2000 Gebiet
- Kein FFH-Gebiet (Lebensraumtyp nach 92/43 EWG)
- Nasse landwirtschaftliche Nutzung ist zugelassen
- Einhaltung Stand der Technik mit Nachweis eines Sachverständigen Gutachten bei Inbetriebnahme
- Erreichung der angestrebten Mindestwasserstände müssen innerhalb von 5 Jahren durch die zuständige Behörde oder Umweltgutachter bzw. sachverständigen Ing. Büro dem Netzbetreiber bestätigt werden
- Falls die Wasserstände nach 5 Jahren nicht erreicht werden muss durch die zuständige Behörde oder Umweltgutachter bzw. sachverständigen Ing. Büro die fortlaufende Umsetzung der Wiedervernässung bestätigt werden. Erneute Bestätigung nach weiteren 5 Jahren.

## Ganzheitliches Moor-Konzepte



- Ganzheitliche Wiedervernässung
- Mehrere Eigentümer
- Einnahmen sammeln und teilen
  - Einnahmen durch Pacht Moor-PV
  - GAP-Förderung
  - Moor Futures
  - CO2 Zertifikathandel
  - Sonstige Förderprogramme
- Naturschutz
- Stromerzeugung
- Nasse Landwirtschaft



---

# Besten Dank

**Falko Krause**

CTO

Email: [falko.krause@gme-cp.com](mailto:falko.krause@gme-cp.com)

Mobil: +49 15201970434

**GME**  
clean power