



Solarfreiflächenanlagen

Grundlagen und Potentialanalyse (LK Stade am
Beispiel Oldendorf-Himmelpforten)

Projektwickler:

NewDev Management GmbH

Dr. Mark-Oliver Otto, Tanja Mado

Vorstellung - NewDev Management GmbH

- lokales Familienunternehmen mit Sitz in Heidenau (LK Harburg)
- über 15 Jahre Erfahrung im Bereich erneuerbare Energien
- erfolgreiche Referenzprojekte für PV-Freiflächenanlagen in Boizenburg (14,5 ha), Waschow (ca. 5 ha), George (Südafrika) (ca. 2 ha)
- aktuelles PV-Vorhaben in Tiste, LK Rotenburg-Wümme (ca. 50 ha) und Hagen im Bremischen (ca. 30 ha, LK Cuxhaven)

Dr. Mark-Oliver Otto
Geschäftsführer



Tanja Mado
Geschäftsführerin



Gründer von NewDev (2011), Rechtsanwalt seit 2006

Rechtsanwältin seit 2004 (u.a. Frankfurt, Hamburg)

Was sind PV-Freiflächenanlagen?

- ▶ Installation (unabhängig von Gebäuden) auf Unterkonstruktion mit einer Höhe von ca. 4 Meter bzw. 0,8 Meter.
- ▶ Fundamente werden gerammt (keine Betonfundamente)
- ▶ Standardsystem mit Südausrichtung oder Nachführsystem
- ▶ Praktisch keine Geräuschentwicklung, minimales „Summen“ durch Wechselrichter
- ▶ Minimale Blendwirkung, bei Errichtung an Straßen und Schienen Blendgutachten notwendig
- ▶ Anlage wird umzäunt zur Vermeidung elektrischer Gefahren (mit Durchlass für Kleintiere), Gebiet ist befriedeter Bezirk i.S.d. Jagdrechts
- ▶ Pro Hektar etwa 1,1 Megawatt Kapazität
- ▶ Sinnvolle Anlagengröße > 20 Megawatt (abhängig vom Netzanschluss)
- ▶ Anschluss an öffentliches Netz nötig, Netzanschluss in der Nähe ist wichtig
- ▶ Bauzeit etwa 3-5 Monate
- ▶ Laufende Pflege / Mähen 2-3 Malen pro Jahr
- ▶ Betriebsdauer etwa 30 Jahre
- ▶ Sonderfall „Agri-PV“



Solar in Zahlen (Beispiel Oldendorf):

PERFORMANCE OF GRID-CONNECTED PV: RESULTS

PV output

Summary

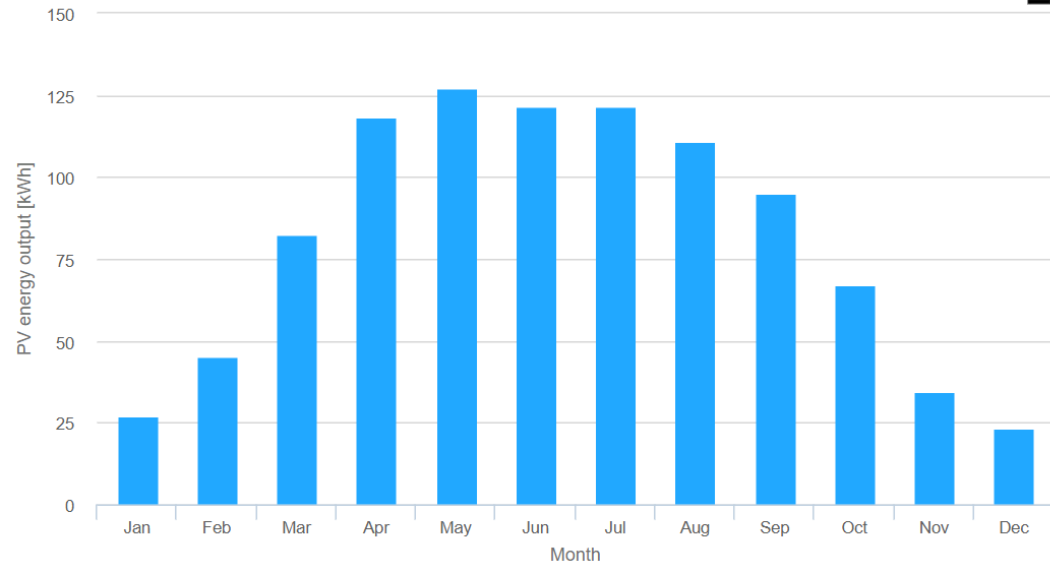
Provided inputs:

Location [Lat/Lon]: 53.589,9.254
 Horizon: Calculated
 Database used: PVGIS-SARAH2
 PV technology: Crystalline silicon
 PV installed [kWp]: 1
 System loss [%]: 14

Simulation outputs:

Slope angle [°]: 39 (opt)
 Azimuth angle [°]: -2 (opt)
 Yearly PV energy production [kWh]: 973.47
 Yearly in-plane irradiation [kWh/m²]: 1215.29
 Year-to-year variability [kWh]: 47.26
 Changes in output due to:
 Angle of incidence [%]: -3.09
 Spectral effects [%]: 1.81
 Temperature and low irradiance [%]: -5.6
 Total loss [%]: -19.9

Monthly energy output from fix-angle PV system



- Freiflächenanlage in Oldendorf mit 40 MWp
- Einstrahlungsdaten aus dem Portal PVGIS

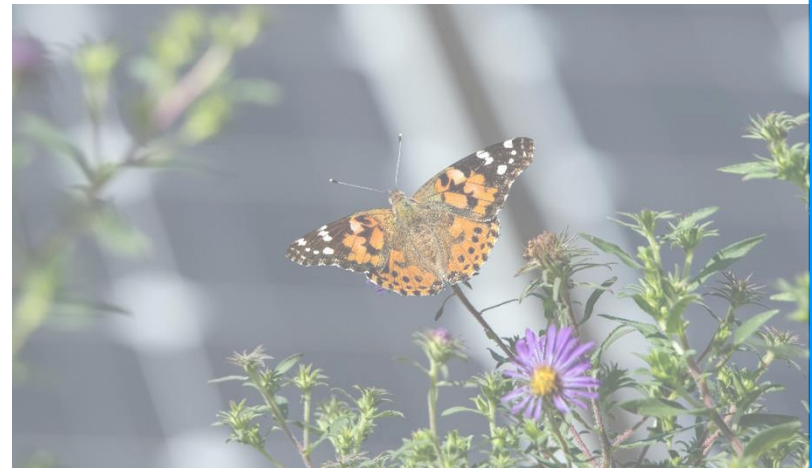
<i>Beispielsrechnung</i>		
<i>Einstrahlung auf Modulebene</i>	1.215,29	<i>kWh/m2</i>
<i>Wirkungsgrad der Anlage</i>	80%	<i>Prozent</i>
<i>Spezifischer Ertrag</i>	972,23	<i>kWh/kWp</i>
<i>Anlagengröße in kWp</i>	40.000,00	<i>kWp</i>
<i>kWh pro Jahr</i>	38.889.280,00	<i>kWh</i>
<i>Haushaltsäquivalente (4.000 kWh)</i>	9.722	<i>Haushalte</i>

Chancen für die Gemeinde:

- ▶ Aufteilung des Gewerbesteueraufkommens 90:10
- ▶ Kommunalbeteiligung an PV-Freilandanlagen nach § 6 Abs. 1 Nr. 2 EEG im Rahmen der rechtlichen Zulässigkeit (0,2 Cent/kWh)
- ▶ Iterativer Prozess mit den Flächeneigentümern, der Gemeinde, der Unteren Naturschutzbehörde bzw. den lokalen Naturschutzvereinen und allen sonstigen Projektbeteiligten, um eine bestmögliche Integration und Akzeptanz des Projekts zu erlangen. Auch Hinweise von Bürgerinnen und Bürger tragen zu einem guten Konzept bei.
- ▶ Transparenter und partnerschaftlicher Austausch über Chancen und Risiken verschiedener Solarparkkonzepte (z.B. Agri-PV)
- ▶ Die Trassenplanung erfolgt naturschonend, die Solarparks werden nicht über Freileitungen sondern durch unterirdische Zuleitungen angebunden.

Unser Ziel:

Menschen- und landschaftsfreundliche Gestaltung von Solarparks, Förderung der Biodiversität vor Ort („gute Solarparks“) und Verankerung des Projekts in der Gemeinde.



Chancen für Eigentümer:

- ▶ Realisierung einer Pacht deutlich oberhalb der Pacht für eine landwirtschaftliche Verpachtung
- ▶ Konstante und berechenbare Erlöse durch mind. 20jährige Laufzeit
- ▶ Passives Einkommen
- ▶ Diversifikation des Einkommensportfolios
- ▶ Bestandteil einer Hofnachfolge
- ▶ Aufwertung der Fläche; Fläche ist auch nach der Verpachtung an Projektierer als Solarstandort weiter nutzbar, z.B. im Rahmen eines Repowerings

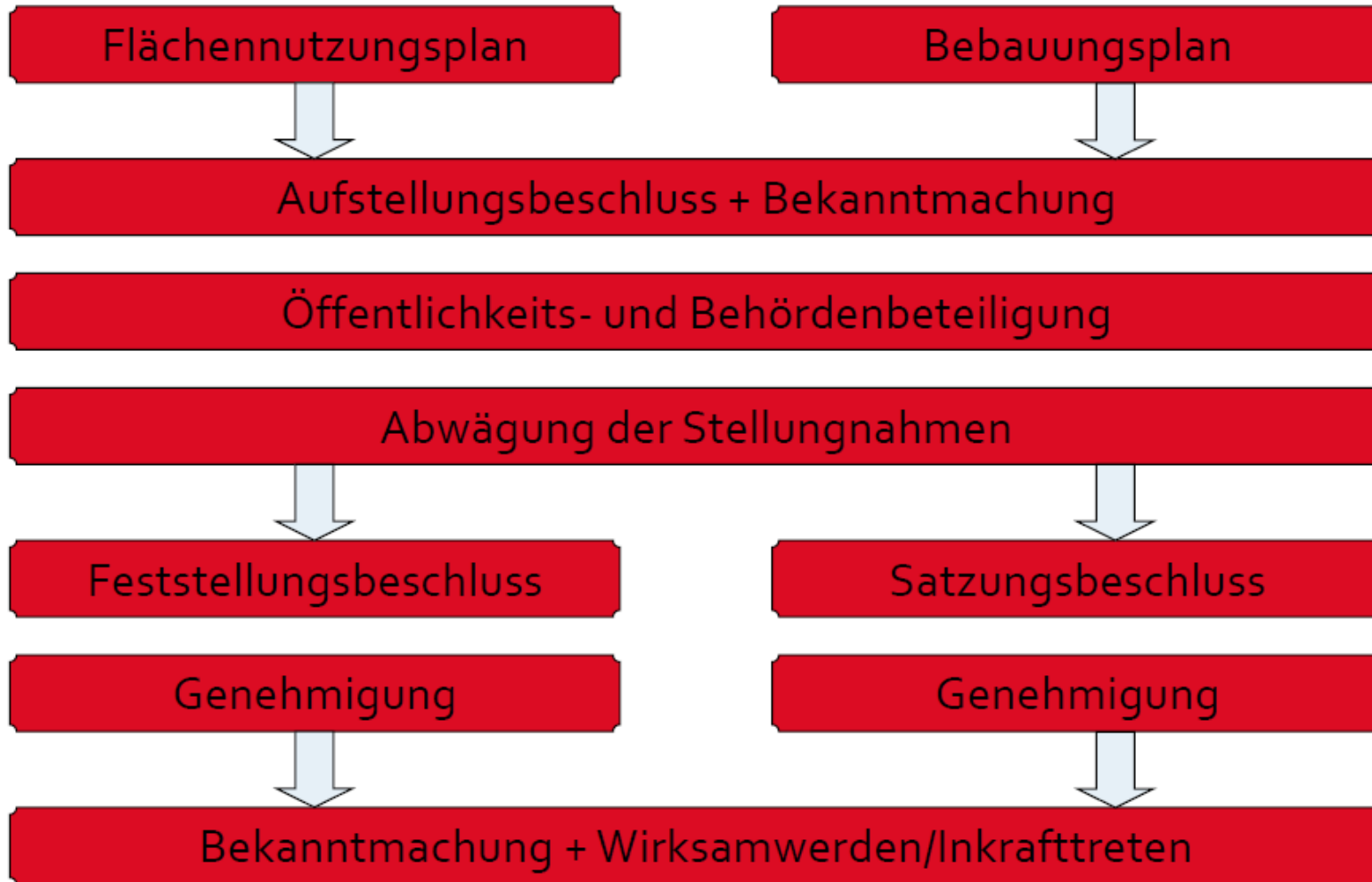


Chancen für Eigentümer:

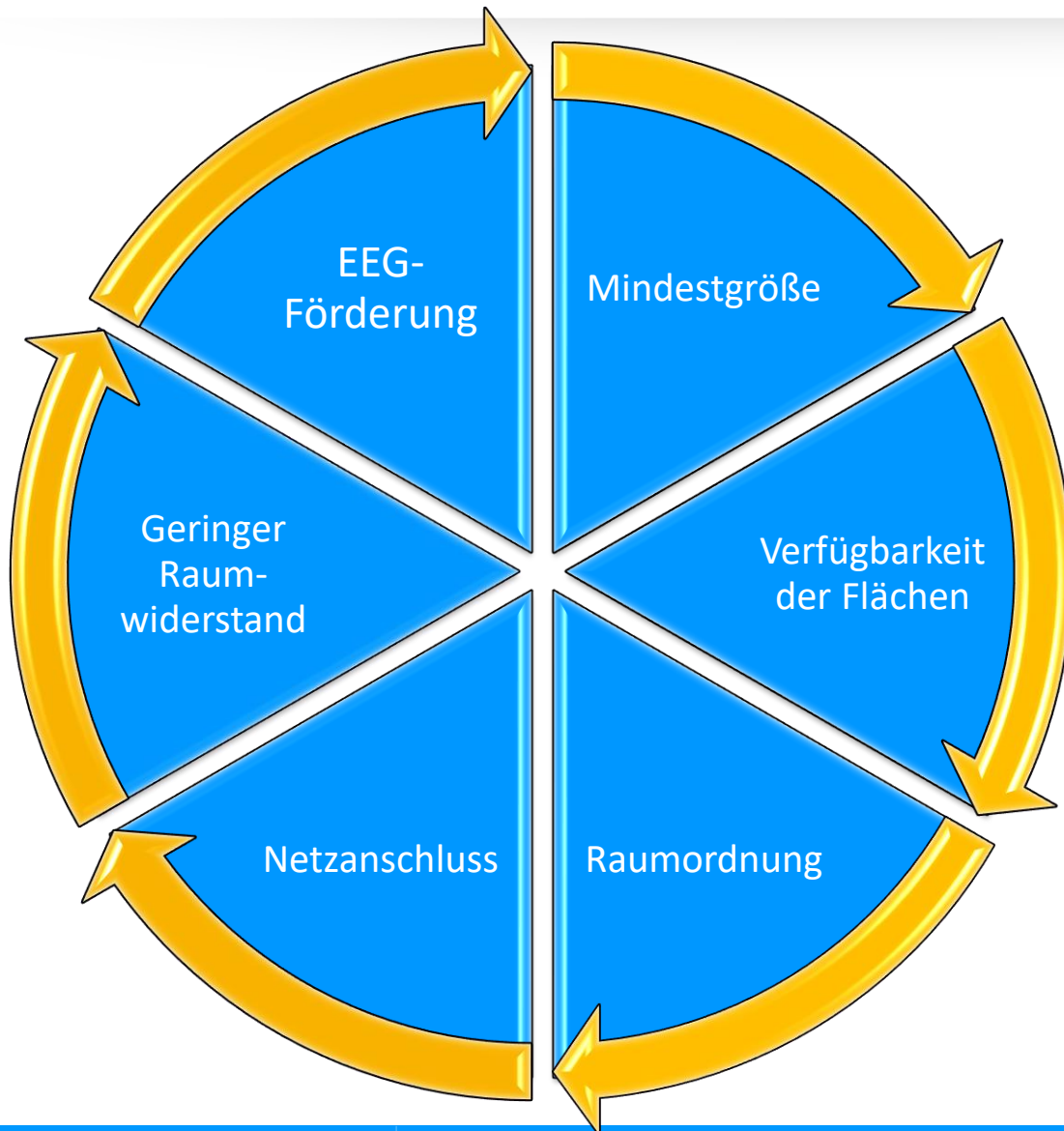
TYPISCHE INHALTE / THEMEN EINES PACTVERTRAGES

- ▶ Dienstbarkeiten und Vormerkungen
- ▶ Bei Rechten Dritter (z.B. Banken): Rangrücktrittserklärungen erforderlich
- ▶ Bei bestehendem Vertragsverhältnis mit einem landwirtschaftlichen Pächter: Einholung einer sog. „Pächtererklärung“ (ggf. gegen gutachterlich ermittelte Entschädigung) erforderlich.
- ▶ Laufzeit: 20 Jahre Festlaufzeit ab Baubeginn zzgl. 2x 5 Jahre Verlängerungsoption
- ▶ Bis Baubeginn: der Eigentümer kann die Fläche weiterhin (landwirtschaftlich) nutzen
- ▶ Regelungen zur Zahlung einer Aufwuchsentzündung
- ▶ Kündigungsrechte (sofern nicht binnen eines bestimmten Zeitraums mit der Realisierung des Projekts begonnen wird)
- ▶ Rückbauverpflichtung
- ▶ ggf. zu beachten: Erb- und schenkungssteuerliche Aspekte (Fläche ist wohl nicht mehr dem landwirtschaftlichen und forstwirtschaftlichen Betrieb zuzuordnen, sondern dem Grundvermögen und damit kein Schonvermögen i.S.d. Erbschaft- und Schenkungsteuer. Ausnahme: bestimmte Agri-Fotovoltaik-Anlagen)

Überblick zur erforderlichen Bauleitplanung :

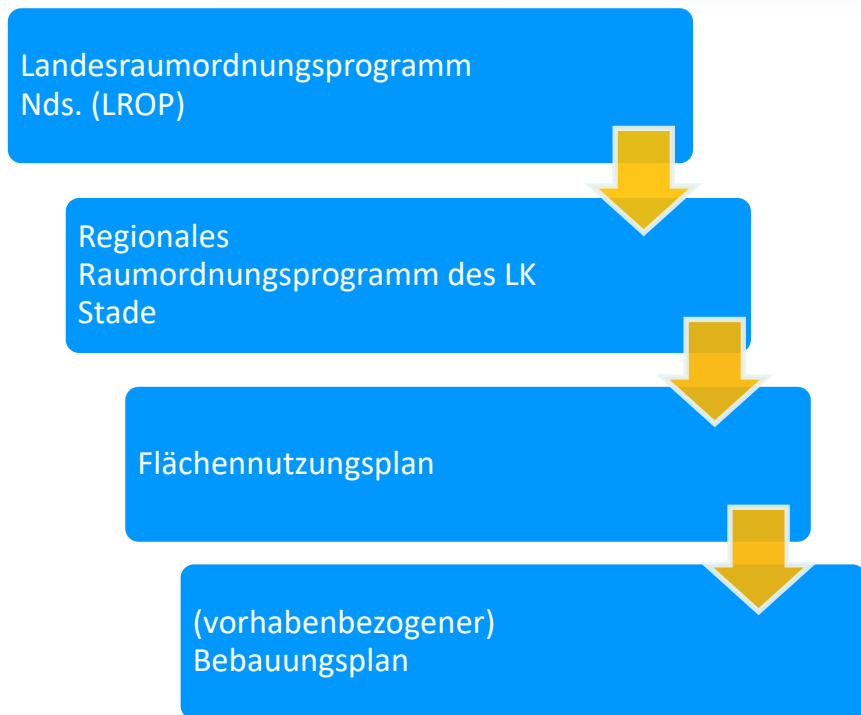


Was ist ein geeigneter Solarstandort?



Nur wenn **alle Parameter** zusammen kommen und alle Beteiligten **an einem Strang ziehen**, wird ein Projekt erfolgreich.

Raumordnung am Beispiel Oldendorf



Ausschlussgebiete



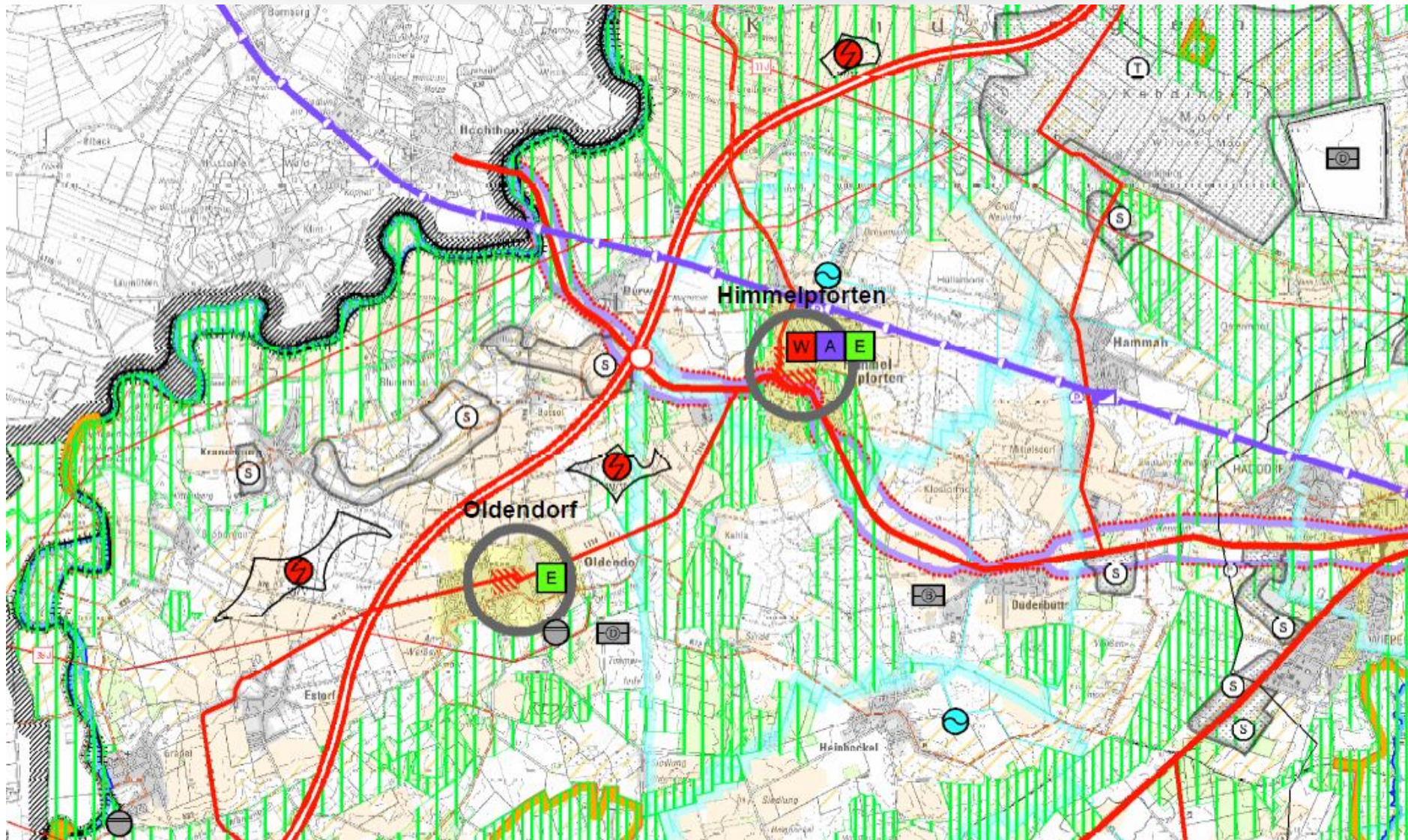
Vorranggebiete = Gebiete sind für bestimmte raumbedeutsame Funktionen oder Nutzungen festgelegt, in denen diese Nutzungen Vorrang gegenüber allen anderen raumbedeutsamen Nutzungen haben (z.B. Vorranggebiete Natur und Landschaft, zentrale Siedlungsgebiete).

Vorbehaltsgebiete Landwirtschaft (gemäß RROP): In Vorbehaltsgebieten Landwirtschaft, die landwirtschaftlich genutzt werden und nicht bebaut sind, **sind großflächige Photovoltaikanlagen unzulässig**. Ausnahmen sind in ausgebeuteten Sandgruben zulässig, soweit keine andere Funktion dem entgegensteht.



„weiße Flecken“

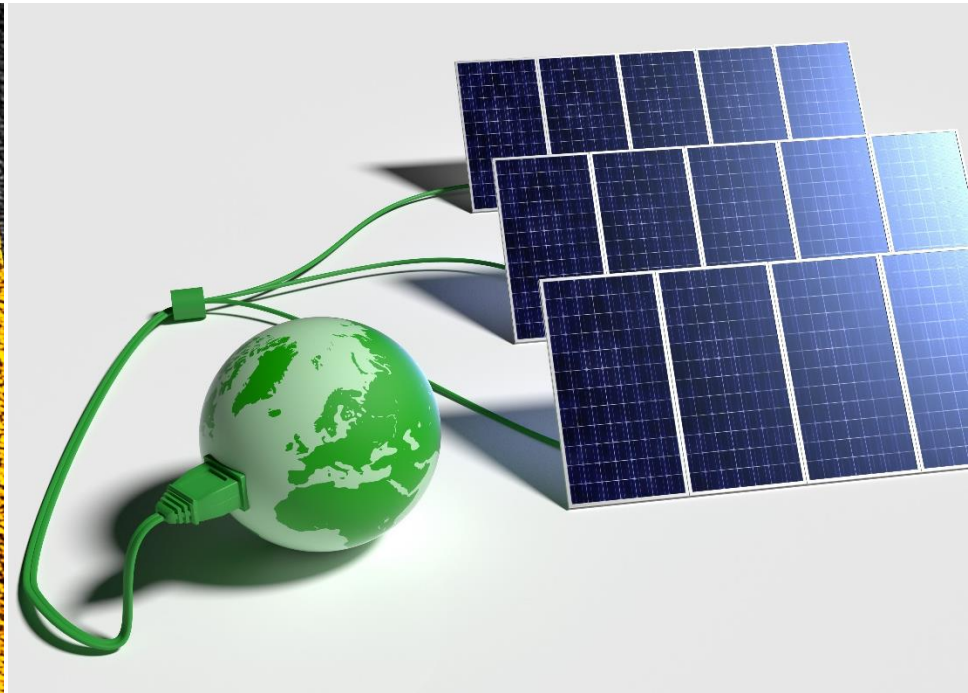
Raumordnung am Beispiel Oldendorf



Projektideen am Umspannwerk Oldendorf



Ihre Projektidee



Sprechen Sie uns an!



Kontaktinformationen

NewDev Management GmbH
Birkenweg 9
21258 Heidenau

Tel. +49 170 78 12 448
mark-oliver.otto@newdev.de
tanja.mado@newdev.de

Geschäftsführung: Dr. Mark-Oliver Otto, Tanja Mado