

WERSE PV - Beckum GbR

Anlage 1 zur Niederschrift über die Sitzung des Ausschuss für Stadtentwicklung

vom 27.11.2024

Kontakt:

Christoph Gehringhoff

e-mail: Gehringhoff@web.de

Andreas Vogel

e-mail: andreas1975@web.de

Thomas Vogel

e-mail: vogel.thomas@gmx.net

Werse 2 - 59269 Beckum | Geschäftsführung: Christoph Gehringhoff | Andreas Vogel | Thomas Vogel

Vorstellung des PV-Projektes an der A2



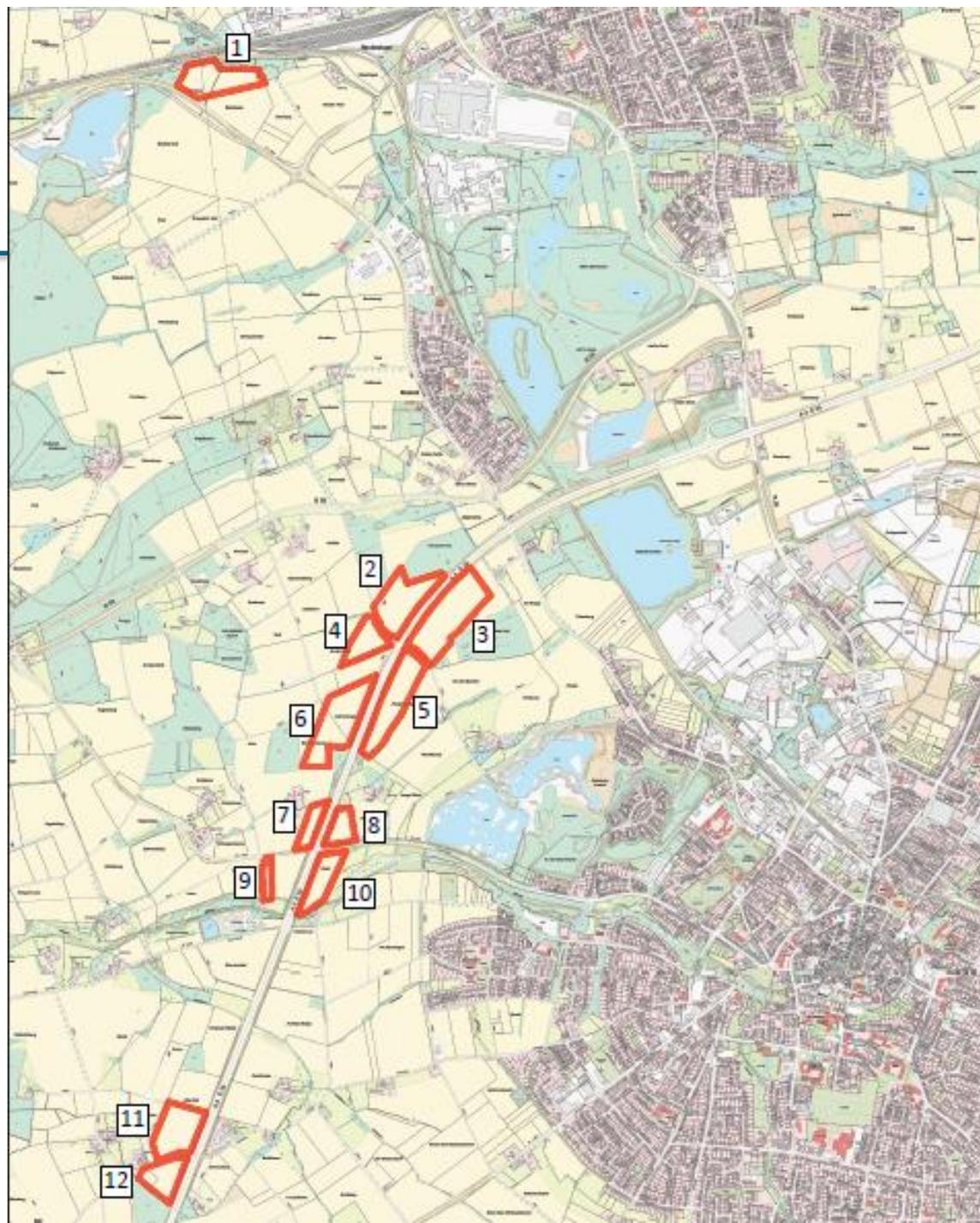
Agenda



Flächen Planungsrecht

- Alle Flächen bis max. 200 m von der Autobahn oder Eisenbahn entfernt
- Privilegierung nach BauGB §35 (Bauen im Außenbereich)
- Derzeit intensiv genutztes Ackerland
- Insgesamt ca. 50 ha mit Modulen belegte Fläche
- Klärungsbedarf hinsichtlich der Konflikte mit:
 - der im Regionalplan/Flächennutzungsplan dargestellten Autobahnanschlussstelle
 - Landschaftsschutzgebiet im Flächennutzungsplan
 - Bereich für den Schutz der Natur
 - Windvorranggebieten im Regionalplan

Flächen- struktur



WERSE PV - Beckum GbR



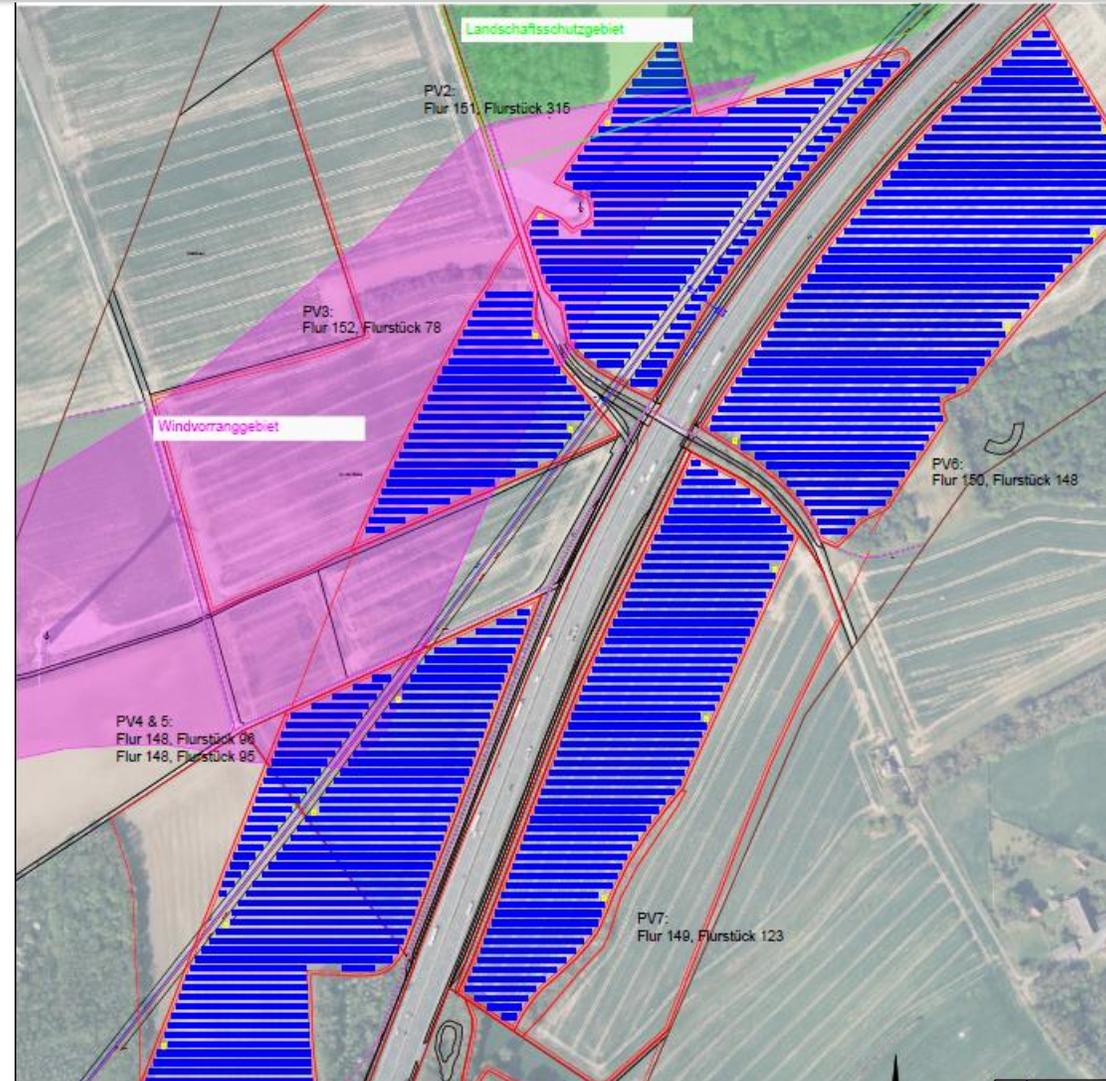


Belegung Fläche Nord

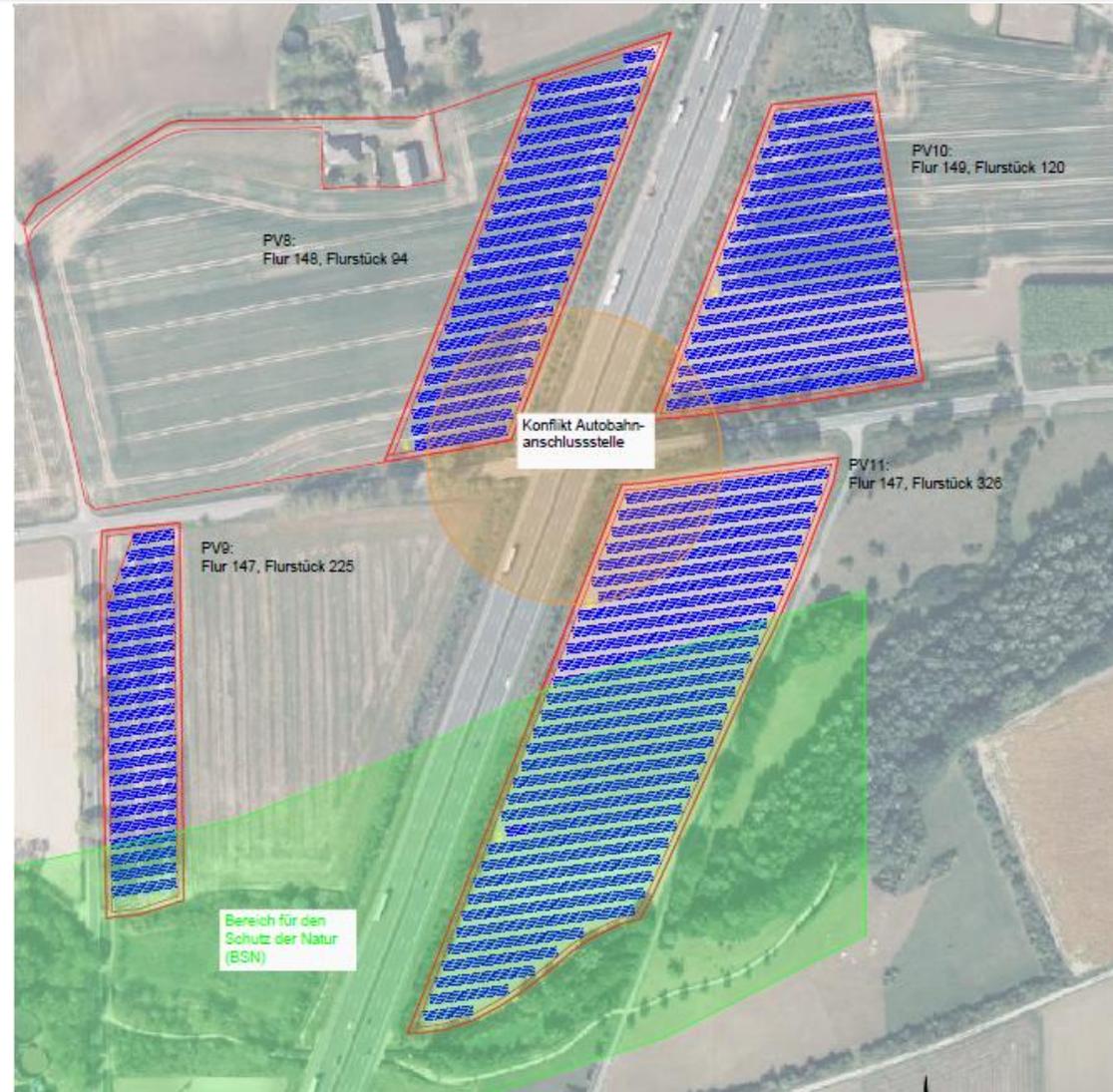


PV1:
Flur 321, Flurstück 198, 200
10905 Module; 4743,675 kWp

Belegung Flächen Mitte 1



Belegung Flächen Mitte 2



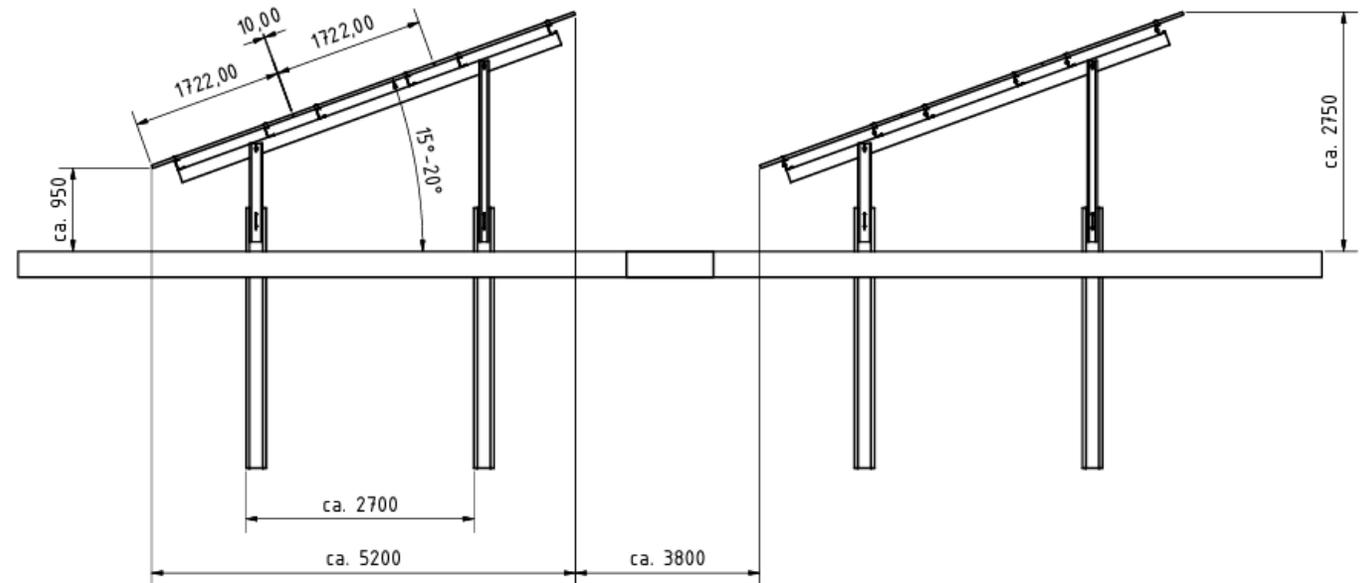
Belegung Flächen Süd





Beschreibung Anlagentechnik

- Modultische Stahl, bevorzugt 15 - 20° Süd
- Gründung mittels Rammpfosten (einfach rückbaubar)
- Monokristalline Module nach aktuellem Stand der Technik, schadstofffrei, Entsorgung wird über PV-Cycle bereits zu Beginn der Maßnahme bezahlt
- Wechselrichter dezentral an den Modultischen
- Einzäunung: 2m Höhe inkl. Übersteigenschutz
- Trafostationen kompakt oder begehbar



Beschreibung Anlagentechnik

- Sichtschutz bei Bedarf möglich, Sichtschutzzaun oder ggf. Hecke
- Wartung und Betriebsführung
 - 2 x jährlich Mähen
 - 1 x jährlich elektrische Prüfungen nach VDE, jede 4 Jahre umfangreiche Trafowartungen
- Der Park kann später einfach zurückgebaut werden, da Stahlprofile nur gerammt sind
- Grasnarbe unter den Modulen
- Wasser läuft unter jedem Modul durch – keine Störung des Wasserhaushaltes



Beschreibung Anlagentechnik

- Ca. 220 Wechselrichter befinden sich dezentral unter den Modultischen
- Die Wechselrichter werden direkt an die jeweiligen 30-KV-Trafostationen angebunden, welche sich dezentral auf den Flächen verteilen

- Trafostationen benötigen kein Fundament, selbsttragendes Betongebäude
 - keine Versiegelung des Bodens
 - leicht rückbaubar





Zusammenfassung Projektbeschreibung

- Gesamtfläche rd. 50 ha
 - 12 Teilflächen
 - Alle Flächeneigner sind lokal verwurzelt
 - Derzeit intensiv genutztes Ackerland, PV leicht rückbaubar
 - Privilegierte Flächen nach BauGB §35
- Gesamtleistung 59 MW_{hp}
 - Rd. 136.000 Module
 - Südausrichtung
 - Wasser
 - Grasnarbe, keine Flächenversiegelung
- Einspeisung in das 110 kV Hochspannungsnetz
 - Einspeisegenehmigung liegt vor
 - Umspannwerk soll auf der Fläche Nord errichtet werden



Agenda



Nationaler Flächenbedarf und Nutzen

- Volkswirtschaftlich stellt der PV-Ausbau auf Freiflächen die **günstigste Form** der Energieerzeugung dar (durchschnittliche Gebotshöhe der Ausschreibung 1. März 2024 5,1 Ct/KWh, Aufdach-Anlagen ca. 9 Ct/KWh)
- Die Bundesregierung plant in ihren PV-Ausbauzielen einen **Anteil von 50 %** für Freiflächenanlagen, derzeit liegen wir bei **36% Freiflächenanteil** (Hochrechnung 2024). Bis zum Jahr 2040 sollen **400 Gigawatt PV-Kapazität** errichtet werden, je hälftige Erzeugung durch Freiflächenanlagen und andere PV-Anlagen.
- Laut Umweltbundesamt verfügt die BRD über 16,7 Mio. ha landwirtschaftliche Fläche. Bei einer Erzeugungsleistung von einem Gigawatt je 1000 ha bedeutet dies eine **Inanspruchnahme von 1,2% der landwirtschaftlich genutzten Fläche (200.000 ha)**. Vergleichsweise sei hier die Flächennutzung für nachwachsende Rohstoffe (überwiegend Raps) zur Produktion von Biokraftstoffen angeführt, die sich mit ca. 800.000 ha auf den vierfachen Wert beläuft.

Die Natur profitiert

- Derzeit wird die Fläche als Ackerland bewirtschaftet
- Bei einem Solarpark bildet sich eine Grasnarbe, die für viele Arten bessere Voraussetzungen bietet als Ackerland (u.a. Wiesenpieper). Es bildet sich ein ökologisches Areal.
- Ein Zaun wird so ausgeführt, dass Kleinwild ausreichend Eintrittsmöglichkeiten hat. Wertvolle Biotope für Kleinwild entstehen.
- Der Park ist einfach rückbaubar (Demontage der Module, Ausziehen der Ramppfosten). Nach der Betriebszeit kann die Fläche in den ursprünglichen Zustand zurückversetzt werden.



Blendwirkung durch Gutachten ausgeschlossen



Nachweis, dass eine Blendung unkritisch ist, wird durch ein offizielles Blendgutachten nachgewiesen

- Ggf. sind Maßnahmen erforderlich:
 - Anpassung Ausrichtung der Module
 - Ggf. Bepflanzung oder Blendschutzzaun

Daten zum Klimaschutz

- Auf ca. 50 ha werden 59 MWp realisiert
- Es werden ca. 59 Mio. kWh Strom p.a. erzeugt - damit werden in etwa 17.700 Vier-Personen-Haushalte versorgt
- Es werden ca. 23.500 Tonnen CO₂ p.a. eingespart
- Um den Strom in konventionellen Kraftwerken zu erzeugen, umgerechnet in Öl, sind ca. 12.000.000 Liter Heizöl (ca. 420 Sattelzüge!) pro Jahr nötig

→ Einsparung beachtlicher Mengen Primärenergie – **ein echter Beitrag zum Klimaschutz**





Agenda



Unser regionaler Partner ENTEGRO



- Gegründet 2009
- Bau von Anlagen im gewerblichen Bereich & Freiflächenanlagen
- September 2024: 42 Mitarbeiter
- Umsatz 2023: 17,4 Mio. €
- Installierte Leistung 2023: 24,6 MWp, insgesamt > 100 MWp
- Komplettanbieter vom Konzept bis zur Anlage
- Mittelspannungsplanung
- Projektentwicklung für Freiflächen
- Weitreichende Erfahrung in der Zertifizierung
- Serviceteam für Wartung und Betriebsführung
- Durchschnittliche Anlagengröße Industrie in 2023 ca. 600 kWp



Referenzen - ENTEGRO



Bild: PV-Anlage von ENTEGRO auf der Pott's Brauerei in Oelde





Vielen Dank für Ihre
Aufmerksamkeit!