

Auftraggeber:

**Clenergy Global Projects GmbH  
Willy-Brandt-Straße 23  
20457 Hamburg**



Projekt:

**01-04-0410c-PVA-Gehlsbach-Karbow-Nordwest**

Objekt:

**Gutachterliche Einschätzung der Bodengüte  
auf Basis der Daten der Bodenschätzung**

Projektnummer:

G 9138

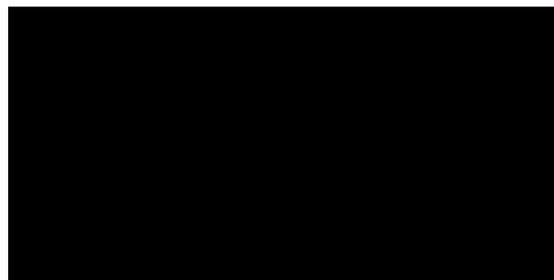
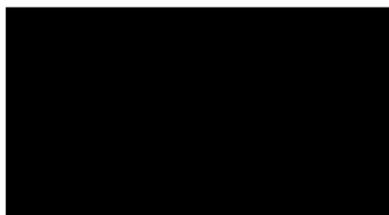
Auftragnehmer:

**JENA-GEOS-Ingenieurbüro GmbH  
Saalbahnhofstraße 25 c  
07743 Jena**

Bearbeiter:



Jena, 12.06.2024



240612\_CS\_Stellungnahme Bodenschätzung PV-FFA-Projekt Karbow-Gehlsdorf



## Inhaltsverzeichnis

Verwendete Unterlagen .....	3
1 Veranlassung .....	4
2 Durchgeführte Untersuchungen .....	5
2.1 Ortsbegehung der Fläche .....	5
3 Ergebnisse .....	6
3.1 Kennzeichnung der Vorhabensfläche .....	6
3.2 Auswertung der Klassenzeichen der Bodenschätzung .....	8
3.3 Ergebnisse des Vor-Ort-Termins .....	10
4 Zusammenfassung und Einschätzung der Flächeneignung .....	11

## Abbildungsverzeichnis

<b>Abbildung 1:</b> Beispiel einer Pürckhauer-Bohrung .....	5
<b>Abbildung 2:</b> Lage der geplanten FF-PVA (unmaßstäblich, schematisch; Quelle: Clenergy Global Projects GmbH; 2024) .....	6
<b>Abbildung 3:</b> Dominierende Bodenart <i>Sand</i> im Bereich der Minusvariante, hier auch Bereich mit erhöhtem Steingehalt .....	7
<b>Abbildung 4:</b> Dominierende Bodenart <i>Lehmiger Sand</i> (mit Ton im Unterboden) im Bereich der Plusvariante; Bodenschäden durch Verdichtung ...	7
<b>Abbildung 5:</b> Darstellung der Klassengrenzen und der Ackerzahlen der Bodenschätzung im Bereich der geplanten Sonderfläche PV (Quelle: Clenergy; 2024) .....	8

## Tabellenverzeichnis

<b>Tabelle 1:</b> Übersicht der Flächenanteile der Klassenflächen der Bodenschätzung im Bereich der geplanten Sonderfläche PV .....	9
<b>Tabelle 2:</b> Übersicht der Ergebnisse der Überprüfung der Klassenzeichen der Bodenschätzung .....	10

## Verwendete Unterlagen

- [1] AD-HOC-ARBEITSGRUPPE BODEN [HRSG.] (2005): Bodenkundliche Kartieranleitung KA 5. Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe in Zusammenarbeit mit den Staatlichen Geologischen Diensten, 5. Aufl., Schweizerbart Science Publishers, Stuttgart.
- [2] CLENERGY GLOBAL PROJECTS GMBH (2024): diverse persönliche Mitteilungen und Planungsunterlagen
- [3] HESSISCHES LANDESAMT FÜR NATURSCHUTZ, UMWELT UND GEOLOGIE HLNUG (Hrsg.): Arbeitsanleitung „Neues Feldschätzungsbuch“; Stand: 1996
- [4] LANDTAG MECKLENBURG-VORPOMMERN (2021): ANTRAG der Fraktionen der SPD und CDU Potenziale der Photovoltaik heben - Nutzung auf Ackerflächen ermöglichen; Drucksache 7/6169, 26.05.2021
- [5] MINISTERIUM FÜR FINANZEN DER DDR (Hrsg.): Bodenschätzung, Technische Anweisungen, VEB Deutscher Zentralverlage; Berlin; 1952

Abfrage von Fachinformationen zu Böden, Bodeneigenschaften und Bodenschätzung aus dem Geoportal des Landes Mecklenburg-Vorpommern unter:

<https://www.geoportal-mv.de/portal/Geodatenviewer/GAIA-MVprofessional>

## 1 Veranlassung

Die Firma *Clenergy Global Projects GmbH* (im Folgenden kurz: VORHABENSTRÄGERIN) plant die Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage (PV-FFA) in der Gemeinde Gehlsbach, Ortsteil Karbow im Landkreis Ludwigslust auf einer Fläche von ca. 45 ha.

Gemäß der Unterlage *7 Antrag der Fraktionen der SPD und CDU: Potenziale der Photovoltaik heben - Nutzung auf Ackerflächen ermöglichen im Landtag für das (sog.) 5.000-ha-Programm (für PV auf Acker) im Land MV vom 26.05.2021 (Drucksache 7/6169)* werden dort die folgenden Aussagen getroffen:

a) **Die maximale Flächengröße:**

*Diese soll idealerweise  $\leq 100$  ha betragen, maximal jedoch 150 ha nicht überschreiten;*

b) **die zulässigen (maximalen) Bodenwerte:**

*Diese sollen idealerweise im Durchschnitt  $\leq 35$  BP betragen, jedoch im Durchschnitt nicht mehr als 40 BP.*

Am 21.03.2024 beauftragte die Vorhabensträgerin den vom Freistaat Thüringen öffentlich bestellten und vereidigten Sachverständigen für Landwirtschaft; Sachgebiet Bodenkunde / Bodenschätzung [REDACTED] mit einer gutachterlichen Stellungnahme, ob das Kriterium:

- *Die Bodenwerte sollen idealerweise im Durchschnitt  $\leq 35$  BP betragen, jedoch im Durchschnitt nicht mehr als 40 BP.*

hier zutreffend ist.

Die gewünschte gutachterliche Stellungnahme wird hiermit vorgelegt.

## 2 Durchgeführte Untersuchungen

### 2.1 Ortsbegehung der Fläche

Am 03.04.2024 fand eine Ortsbegehung der Vorhabensfläche statt. An der Begehung nahmen neben dem Verfasser teil:

- [REDACTED] Fa. Clenergy

Im Rahmen dieser Ortsbegehung erfolgten eine allgemeine Inaugenscheinnahme der Fläche sowie eine stichprobenartige Überprüfung der Bodenschätzung anhand von 4 Bohrungen mittels Pürckhauer-Bohrer.



**Abbildung 1:** Beispiel einer Pürckhauer-Bohrung

Die Bohrbefunde wurden jeweils in einem Aufnahmeformular dokumentiert.



- selten Braunerde-Fahlerden aus Geschiebedecksand über Geschiebelehm,
- gering verbreitet Parabraunerden, selten Pseudogley-Parabraunerden aus Geschiebedecksand über Geschiebelehm und tiefem Geschiebemergel,
- selten Braunerde-Parabraunerden aus Geschiebedecksand oder Schmelzwassersand über Geschiebelehm,
- selten Niedermoore

Nach Bodenschätzung werden der Fläche die Klassenzeichen S5D (Minusvariante) bis SL4D (Plusvariante) zugeordnet.

Es handelt sich hierbei um vergleichsweise Böden mit geringer bis mittlerer Ertragsstärke und vergleichsweise ungünstigen Wasserverhältnissen.

Kohlenstoffreiche Böden sind auf Basis der Klassenzeichen der Bodenschätzung im Bereich der Vorhabensfläche nicht zu erwarten.

Die Fläche wird ackerbaulich genutzt.

Zum Zeitpunkt der Ortsbegehung lag die Fläche noch unbestellt, war allerdings trotz starker Durchfeuchtung einer Bodenbearbeitung unterzogen worden.

Während im äußersten nordwestlichen Teil sowie im östlichen und südöstlichen Bereich die niedrigsten Ackerzahlen (17 ... 23) wegen dominierend sandiger bis nur schwach schluffiger Körnung ausgewiesen werden, erstrecken sich im zentralen Teil der Fläche zwei kleinere inselartige Bereiche, wo Böden mit lehmiger Körnung bis hin zu Ton im Unterboden auftreten (Ackerzahlen bis 47).

In diesen Bereichen war es infolge der Bodenbearbeitung zu erheblichen Bodenschäden durch Verdichtung gekommen.



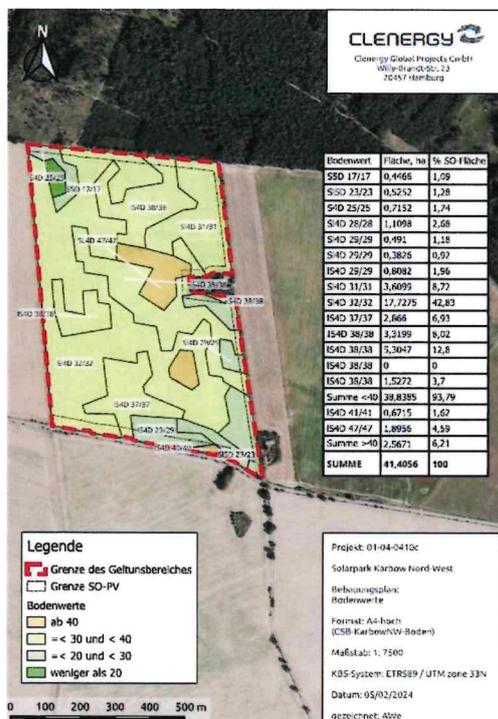
**Abbildung 3:** Dominierende Bodenart Sand im Bereich der Minusvariante, hier auch Bereich mit erhöhtem Steingehalt



**Abbildung 4:** Dominierende Bodenart Lehmiger Sand (mit Ton im Unterboden) im Bereich der Plusvariante; Bodenschäden durch Verdichtung

### 3.2 Auswertung der Klassenzeichen der Bodenschätzung

Aus der Darstellung der Ackerzahlen im Bereich der geplanten Sonderfläche PV (vgl. **Abbildung 5**) ist ersichtlich, dass der überwiegende Teil der geplanten FF-PVA Ackerzahlen von  $\leq 35$  Bodenpunkten<sup>1</sup> aufweist.



**Abbildung 5:** Darstellung der Klassengrenzen und der Ackerzahlen der Bodenschätzung im Bereich der geplanten Sonderfläche PV (Quelle: Clenergy; 2024)

Die Verteilung stellt sich dabei wie in **Tabelle 1** dargestellt:

<sup>1</sup> Als Bemessungs-Bodenpunkte werden im vorliegenden Gutachten die Ackerzahlen verwendet.

**Tabelle 1:** Übersicht der Flächenanteile der Klassenflächen der Bodenschätzung im Bereich der geplanten Sonderfläche PV

Klassenzeichen mit Wertzahlen	Fläche, ha	% der Gesamtfläche
S5D 17/17	0,4	1,1
SI5D 23/23	0,5	1,3
S4D 25/25	0,7	1,7
SI4D 28/28	1,1	2,7
SI4D 29/29	0,5	1,2
SI4D 29/29	0,4	0,9
IS4D 29/29	0,8	2,0
SI4D 31/31	3,6	8,7
SI4D 32/32	17,7	42,8
IS4D 37/37	2,9	6,9
IS4D 38/38	3,3	8,0
IS4D 38/38	5,3	12,8
IS4D 38/38	0,0	0,0
IS4D 38/38	1,5	3,7
<b>Summe &lt;40</b>	<b>38,8</b>	<b>93,8</b>
IS4D 41/41	0,7	1,6
IS4D 47/47	1,9	4,6
<b>Summe &gt;40</b>	<b>2,6</b>	<b>6,2</b>
<b>SUMME</b>	<b>41,4</b>	<b>100,0</b>

Aufsummiert bedeutet dies, dass formal ca. 94% der Fläche unterhalb der Schwelle 40 *Bodenpunkte* (sowie ca. 62% schlechter als 35 *Bodenpunkte*) liegen.

Allein ca. 43% der Fläche entfallen auf Böden der Ackerzahl 32.

Die flächengewichtete mittlere Ackerzahl der Gesamtfläche beträgt 33,9.

Das Kriterium:

- Die Bodenwerte sollen idealerweise im Durchschnitt  $\leq 35$  BP betragen, jedoch im Durchschnitt nicht mehr als 40 BP.

wäre demnach auf Basis der ausgewiesenen Klassenzeichen und Wertzahlen sicher erfüllt.

### 3.3 Ergebnisse des Vor-Ort-Termins

An den während des Ortstermins ermittelten Bohrbefunden wurde die Bodenschätzung im Gelände stichprobenartig überprüft.

Gegenstand der Überprüfung waren vor allem Flächen mit besonders geringen (1x = Minusvariante), durchschnittlichen (2x) oder hohen Ackerzahlen (1x = Plusvariante).

Dabei konnten die Klassenzeichen der Bodenschätzung bestätigt werden. Erhebliche Abweichungen wurden nicht festgestellt.

Kohlenstoffreiche Böden wurden nicht erwartet und bei der Kartierung auch nicht festgestellt.

**Tabelle 2:** Übersicht der Ergebnisse der Überprüfung der Klassenzeichen der Bodenschätzung

Bohrung -Nr.	Klassenzeichen BoS	Anmerkung Überprüfung
1	SI4D 32/32	Die Klassenzeichen und Bodenzahlen der Bodenschätzung wurden alle bestätigt.
2	S5D 17/17 (Minusvariante)	
3	SI4D 47/47 (Plusvariante)	
4	SI4D 32/32	

## 4 Zusammenfassung und Einschätzung der Flächeneignung

Die formale Auswertung der Ackerzahlen der Bodenschätzung ergab, dass ca. 94% der Fläche unterhalb der Schwelle 40 Bodenpunkte (sowie ca. 62% schlechter als 35 Bodenpunkte) liegen.

Die flächengewichtete mittlere Ackerzahl der Gesamtfläche beträgt 33,9.

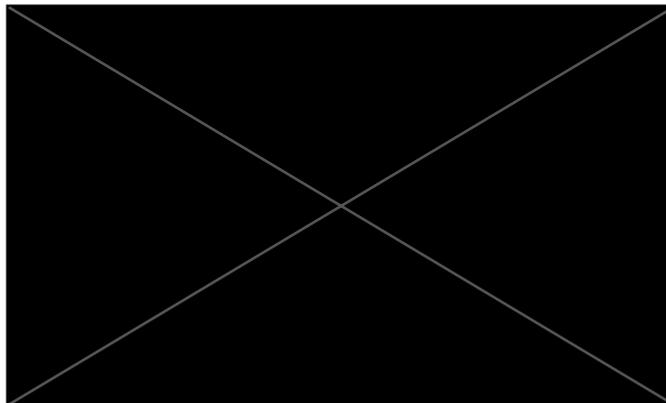
Vom Auftraggeber war gewünscht, die Bodenschätzungsdaten im Gelände sowie sonstige bewertungsrelevante Aspekte vor Ort im Rahmen eines Ortstermins zu durch den Sachverständigen zu überprüfen.

Im Ergebnis des Ortstermins konnten die amtlichen Klassenzeichen der Bodenschätzung sowie die zugeteilten Bodenzahlen bei allen Kontrollsondierungen bestätigt werden.

Das erforderliche Kriterium

- Die Bodenwerte sollen idealerweise im Durchschnitt  $\leq 35$  BP betragen, jedoch im Durchschnitt nicht mehr als 40 BP.

wird damit sicher erfüllt.



**Hinweis**

Die ausgeführten Arbeiten beziehen sich auf den Stichtag zum 03.04.2024 und sind auf Basis des für diesen Zeitpunkt bestehenden Kenntnisstandes und nach bestem Wissen und Gewissen sowie dem Stand der Technik erstellt.

Das Gutachten besitzt nur zum Stichtag und in seiner Gesamtheit Gültigkeit.

letzte Seite – diese Zeile mit Textmarke nicht löschen!