

Bebauungsplan Nr. 49, 1. Änderung – Freiflächenphotovoltaik
nördlich des Ems-Jade-Kanals

Gemeinde Sande

**Bebauungsplan Nr. 49
1. Änderung
Freiflächenphotovoltaik nördlich des Ems-Jade-Kanals**

sowie

aus der öffentlichen Auslegung und der Beteiligung der
Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange
gemäß § 3 Abs. 2 und § 4 Abs. 2 BauGB

Stand: 07.05.2024

**Bebauungsplan Nr. 49, 1. Änderung – Freiflächenphotovoltaik
nördlich des Ems-Jade-Kanals**

Übersicht über die vorliegenden Stellungnahmen

Nachfolgend werden die Inhalte der vorliegenden Stellungnahmen, soweit sie Hinweise, Anregungen oder Bedenken enthalten, wiedergegeben und Vorschläge zur Berücksichtigung gemacht.

Inhaltsverzeichnis

STELLUNGNAHMEN AUS DER ÖFFENTLICHEN AUSLEGUNG SOWIE DER BETEILIGUNG DER BEHÖRDEN UND SONSTIGEN TRÄGER ÖFFENTLICHER BELANGE.....	5
1. Avacon Netz GmbH, Lüneburg und Salzgitter vom 14./25.03.2024.....	5
2. Bundesamt für Infrastruktur Umweltschutz und Dienstleistungen – Bundeswehr, Bonn vom 25.03.2024	20
3. Nds. Landesamt für Denkmalpflege, Oldenburg vom 14.03.2024	21
Nds. Landesamt für Denkmalpflege, Oldenburg vom 19.04.2024.....	21
4. EWE Netz GmbH, Oldenburg vom 21./27.03.2024	23
5. Landkreis Friesland, Jever vom 18.04.2024	29
6. Neptune Energy Deutschland GmbH, Hannover vom 03.04.2024	66
7. Nds. Landesforsten, Ankum vom 14.03.2024	67
8. Nord-West-Oelleitung GmbH, Wilhelmshaven vom 25.03.2024	68
9. Wasser- und Bodenverbände Friesland/WHV (Wabo), Jever vom 04.04.2024	69
10. OOWV, Brake vom 08.04.2024	70
OOWV, Brake vom 16.09.2022.....	71
11. Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG Niedersachsen), Hannover vom 08.04.2024	72
12. STORAG ETZEL GmbH, Friedeburg vom 02.05.2024.....	82
13. Nds. Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr (NLStBV), Oldenburg vom 09.04.2024	87
14. Nds. Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr (NLStBV), Aurich vom 26.03.2024	88
15. Pledoc für OGE GmbH, Essen vom 19./18.04.2024	89
16. Amprion GmbH, Dortmund vom 09.04.2024	99
17. Landwirtschaftskammer Niedersachsen, Bad Zwischenahn vom 22.04.2024	102
18. Ericsson Services GmbH, Düsseldorf / Deutsche Telekom vom 03.04.2024.....	105
19. Tennet TSO GmbH, Lehrte vom 15.04.2024.....	106
20. Vodafone GmbH, Hannover vom 22.04.2024	113

**Bebauungsplan Nr. 49, 1. Änderung – Freiflächenphotovoltaik
nördlich des Ems-Jade-Kanals**

**21. Landesamt für Geoinformation und Landesvermessung (LGLN),
Kampfmittelbeseitigungsdienst, Hannover vom 08.04.2024 115**

Bebauungsplan Nr. 49, 1. Änderung – Freiflächenphotovoltaik nördlich des Ems-Jade-Kanals

Hinweise, Anregungen, Bedenken	Inhaltliche Einschätzung und Vorschläge zur Berücksichtigung
--------------------------------	--

STELLUNGNAHMEN AUS DER ÖFFENTLICHEN AUSLEGUNG SOWIE DER BETEILIGUNG DER BEHÖRDEN UND SONSTIGEN TRÄGER ÖFFENTLICHER BELANGE

1. Avacon Netz GmbH, Lüneburg und Salzgitter		vom 14./25.03.2024
1.1.	<p>Gemeinde Sande, 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 49 – Freiflächenphotovoltaik, 14.03.2024, Lüneburg anbei übersenden wir Ihnen die gewünschte Stellungnahme. Im Bereich Ihrer Spartenanfrage befinden sich Leitungen der Avacon Netz GmbH.</p>	Die Stellungnahme wird beachtet. (vgl. Pkt. 1.2 ff)
1.2.	<p>Bauleitplanung der Gemeinde Sande 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 49 „ „Freiflächenphotovoltaik nördlich des Ems-Jade-Kanals“, 25.03.24, Salzgitter gern beantworten wir Ihre Anfrage. Durch die im Betreff genannte Maßnahme sind teilweise unsere 110-kV-Hochspannungserdkabel und Fernmeldeleitungen betroffen. Bei Einhaltung der im Anhang aufgeführten Hinweise, haben wir gegen das im Betreff genannte Vorhaben keine weiteren Einwände oder Bedenken.</p>	Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen. Die Leitung ist auf der Planzeichnung nachrichtlich übernommen und die Hinweise werden im Zulassungsverfahren beachtet.
1.3.	<p>Änderungen der uns vorliegenden Planung bedürfen unserer erneuten Prüfung. Wir bitten Sie, uns am weiteren Verfahren zu beteiligen.</p>	Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen. Die Avacon Netz GmbH wird im weiteren Verfahren beteiligt.

Bebauungsplan Nr. 49, 1. Änderung – Freiflächenphotovoltaik nördlich des Ems-Jade-Kanals

Hinweise, Anregungen, Bedenken	Inhaltliche Einschätzung und Vorschläge zur Berücksichtigung
<p>Anlage Planwerk der Sparten Hochspannung und Fernmelde</p> <p>1.4. A N H A N G 25. März 2024 Lfd.-Nr.: 23-000437d / LR-ID: 1091264-AVA (bitte stets mit angeben) Bauleitplanung der Gemeinde Sande 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 49 „ „Freiflächenphotovoltaik nördlich des Ems-Jade-Kanals“ Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gem. § 13 Abs. 2 Nr. 3 i. V. m. § 4 Abs. 2 Baugesetzbuch (BauGB) Teilgeltungsbereich 1 und 3</p> <p>110-kV-Hochspannungserdkabel Die Lage der betroffenen 110-kV-Hochspannungserdkabel „Roffhausen – Etzel“, LH-14-135 entnehmen Sie bitte dem beigefügten Planwerk der Sparte Hoch-spannung. Bei 110-kV-Hochspannungserdkabeln wird ein Schutzbe-reich von 10,00 m, d. h. 5,00 m zu jeder Seite eines jeden Systems des Erdkabels benötigt. Über und unter 110-kV-Hochspannungserdkabeln wird ein Schutzbereich von jeweils 1,00 m benötigt.</p> <p>Innerhalb des Leitungsschutzstreifens von 110-kV-Hoch-spannungserdkabeln dürfen ohne vorherige Abstimmung</p>	<p>Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen.</p> <p>Die Leitung ist auf der Planzeichnung nachrichtlich übernommen und die Hinweise werden im Zulassungsverfahren beachtet.</p>

Bebauungsplan Nr. 49, 1. Änderung – Freiflächenphotovoltaik nördlich des Ems-Jade-Kanals

Hinweise, Anregungen, Bedenken	Inhaltliche Einschätzung und Vorschläge zur Berücksichtigung												
<p>mit uns über dem vorhandenen Gelände-niveau nichts aufgeschüttet oder abgestellt werden. Es dürfen keine Abgrabungen oder Erdarbeiten vorgenommen und keine Pfähle und Pfosten eingebracht werden.</p> <p>Innerhalb des Leitungsschutzbereiches von 110-kV-Hochspannungserdkabeln sind Überbauungen nicht zulässig.</p> <p>Maßnahmen, die den Bestand oder den Betrieb von 110-kV-Hochspannungserdkabeln beeinträchtigen oder gefährden könnten, sind innerhalb des Leitungsschutzstreifens nicht gestattet.</p> <p>Die Versorgungssicherheit bzw. die Funktion von bestehenden 110-kV-Hochspannungserdkabeln haben höchste Bedeutung und sind damit in ihrem Bestand und Betrieb auch zukünftig konsequent und ohne Einschränkungen zu gewährleisten.</p> <p>Bei geplanten Leitungsverlegungen ist bei einer Parallelführung mit unserem bestehenden 110-kV-Hochspannungserdkabeln folgender Mindestabstand erforderlich:</p> <table border="1" data-bbox="297 1002 1115 1225"> <thead> <tr> <th>Leitungsart:</th> <th>Mindestabstand:</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Sonstige Leitungen</td> <td>1,00 Meter</td> </tr> <tr> <td>Gasleitung/ Kanal/ Wasserleitung</td> <td>2,00 Meter</td> </tr> <tr> <td>Energiekabel \leq 20 kV</td> <td>3,00 Meter</td> </tr> <tr> <td>Energiekabel \geq 20 kV</td> <td>4,00 Meter</td> </tr> <tr> <td>Fernwärmeleitungen</td> <td>6,00 Meter</td> </tr> </tbody> </table> <p>Geplante Leitungskreuzungen sind 1,00 m unter unseren 110-kV-Hochspannungserdkabeln vorzunehmen.</p>	Leitungsart:	Mindestabstand:	Sonstige Leitungen	1,00 Meter	Gasleitung/ Kanal/ Wasserleitung	2,00 Meter	Energiekabel \leq 20 kV	3,00 Meter	Energiekabel \geq 20 kV	4,00 Meter	Fernwärmeleitungen	6,00 Meter	
Leitungsart:	Mindestabstand:												
Sonstige Leitungen	1,00 Meter												
Gasleitung/ Kanal/ Wasserleitung	2,00 Meter												
Energiekabel \leq 20 kV	3,00 Meter												
Energiekabel \geq 20 kV	4,00 Meter												
Fernwärmeleitungen	6,00 Meter												

Bebauungsplan Nr. 49, 1. Änderung – Freiflächenphotovoltaik nördlich des Ems-Jade-Kanals

Hinweise, Anregungen, Bedenken	Inhaltliche Einschätzung und Vorschläge zur Berücksichtigung
<p>Nach Abschluss der Bauarbeiten im Kreuzungsbereich mit 110-kV-Hochspannungserdkabeln ist der Avacon Netz GmbH ein Bohrprotokoll / Lageplan der Leitungskreuzung auszuhändigen.</p> <p>Es sind uns vor Planungsabschluss alle Kreuzungsunterlagen in dreifacher Ausführung zur Prüfung zu übergeben.</p> <p>Bauarbeiten im Bereich von Leitungskreuzungen sind nur im Beisein eines fachverantwortlichen Mitarbeiters der Avacon Netz GmbH durchzuführen.</p> <p>Ferner dürfen innerhalb von Leitungsschutzbereichen betroffener 110-kV-Hochspannungserdkabel keine tiefwurzelnenden Bäume und Sträucher angepflanzt werden.</p> <p>Für den Fall, dass 110-kV-Hochspannungserdkabel durch Ihre Maßnahme gesichert oder umgelegt werden müssen, berücksichtigen bitte, dass die Kosten hierfür durch den Verursacher zu tragen sind.</p> <p>Erdarbeiten innerhalb des Leitungsschutzbereiches dürfen nur in vorsichtiger Handschachtung und nur nach Einweisung durch unseren fachverantwortlichen Mitarbeiter ausgeführt werden. Bitte setzen Sie sich dazu mindestens drei Wochen vor dem gewünschten Termin mit unserem fachverantwortlichen Mitarbeiter Herrn Pascal Abel unter der Mobilfunknummer +49 1 70/9 53 16 33 in Verbindung.</p> <p>Für die tatsächliche Lage von 110-kV-Hochspannungserdkabeln innerhalb des beigefügten Planwerkes kann keine Gewähr übernommen werden. Der Unternehmer hat sich durch eine geeignete Anzahl von Sicherheitsschachtungen über die Lage zu informieren.</p>	

Bebauungsplan Nr. 49, 1. Änderung – Freiflächenphotovoltaik nördlich des Ems-Jade-Kanals

Hinweise, Anregungen, Bedenken	Inhaltliche Einschätzung und Vorschläge zur Berücksichtigung
<p>1.5. Fernmelde Die Anzahl sowie Lage der betroffenen Fernmeldeleitung(en) entnehmen Sie bitte dem beigefügten Planwerk der Sparte Fernmelde. Bei Fernmeldeleitungen wird ein Schutzbereich von 3,00 m, d. h. 1,50 m zu jeder Seite der jeweiligen Leitungsachse benötigt. Über sowie unter einer betroffenen Fernmeldeleitung wird ein Schutzbereich von jeweils 1,00 m benötigt. Innerhalb des Leitungsschutzstreifens von Fernmeldeleitungen dürfen ohne vorherige Abstimmung mit uns über dem vorhandenen Geländeniveau nichts aufgeschüttet oder abgestellt werden. Es dürfen keine Abgrabungen oder Erdarbeiten vorgenommen und keine Pfähle und Pfosten eingebracht werden. Maßnahmen, die den Bestand oder den Betrieb von Fernmeldeleitungen beeinträchtigen oder gefährden könnten, sind innerhalb des Leitungsschutzstreifens nicht gestattet.</p> <p>Die Versorgungssicherheit bzw. die Funktion von bestehenden Fernmeldeleitungen haben höchste Bedeutung und müssen deshalb auch zukünftig konsequent und ohne Einschränkungen in ihrem Bestand und Betrieb gewährleistet werden.</p> <p>Sollte es durch Ihre Maßnahme zu Leitungskreuzungen mit Fernmeldeleitungen der Avacon Netz GmbH kommen, so sind gegenseitige Beeinträchtigungen aus-zuschließen.</p>	<p>Die Hinweise zu dem parallel zur 110 kV-Leitung verlaufenden Fernmeldekabel werden zur Kenntnis genommen und im Zulassungsverfahren beachtet.</p>

Bebauungsplan Nr. 49, 1. Änderung – Freiflächenphotovoltaik nördlich des Ems-Jade-Kanals

Hinweise, Anregungen, Bedenken	Inhaltliche Einschätzung und Vorschläge zur Berücksichtigung
<p>Hierfür ist ein Gutachten auf Kosten des Verursachers zu erstellen das nachweisen muss, dass gegenseitige Beeinträchtigungen ausgeschlossen sind.</p> <p>Leitungskreuzungen sind 1,00 m unter betroffenen Fernmeldeleitungen vorzunehmen.</p> <p>Bauarbeiten im Bereich von Leitungskreuzungen sind nur im Beisein eines fachverantwortlichen Mitarbeiters der Avacon Netz GmbH durchzuführen.</p> <p>Nach Abschluss der Bauarbeiten im Kreuzungsbereich mit Fernmeldeleitungen ist der Avacon Netz GmbH ein Bohrprotokoll / Lageplan der Leitungskreuzung auszuhändigen.</p> <p>Ferner dürfen innerhalb von Leitungsschutzbereichen betroffener Fernmeldeleitungen keine tiefwurzelnden Bäume und Sträucher angepflanzt werden.</p> <p>Für den Fall, dass Fernmeldeleitungen durch Ihre Maßnahme gesichert oder umgelegt werden müssen berücksichtigen Sie bitte, dass die Kosten hierfür durch den Verursacher zu tragen sind.</p> <p>Erdarbeiten innerhalb von Leitungsschutzbereichen dürfen nur in vorsichtiger Handschachtung und nur nach Einweisung durch unseren Mitarbeiter ausgeführt werden. Hierfür setzen Sie sich bitte mindestens drei Wochen vor Beginn der geplanten Maßnahme mit uns unter dem Postfach ein-satzplanung_uebertragungsnetze@avacon.de in Verbindung.</p> <p>Für die tatsächliche Lage der betroffenen Fernmeldeleitung(en) innerhalb des beigefügten Planwerkes kann keine Gewähr übernommen werden. Der Unter-nehmer hat sich</p>	

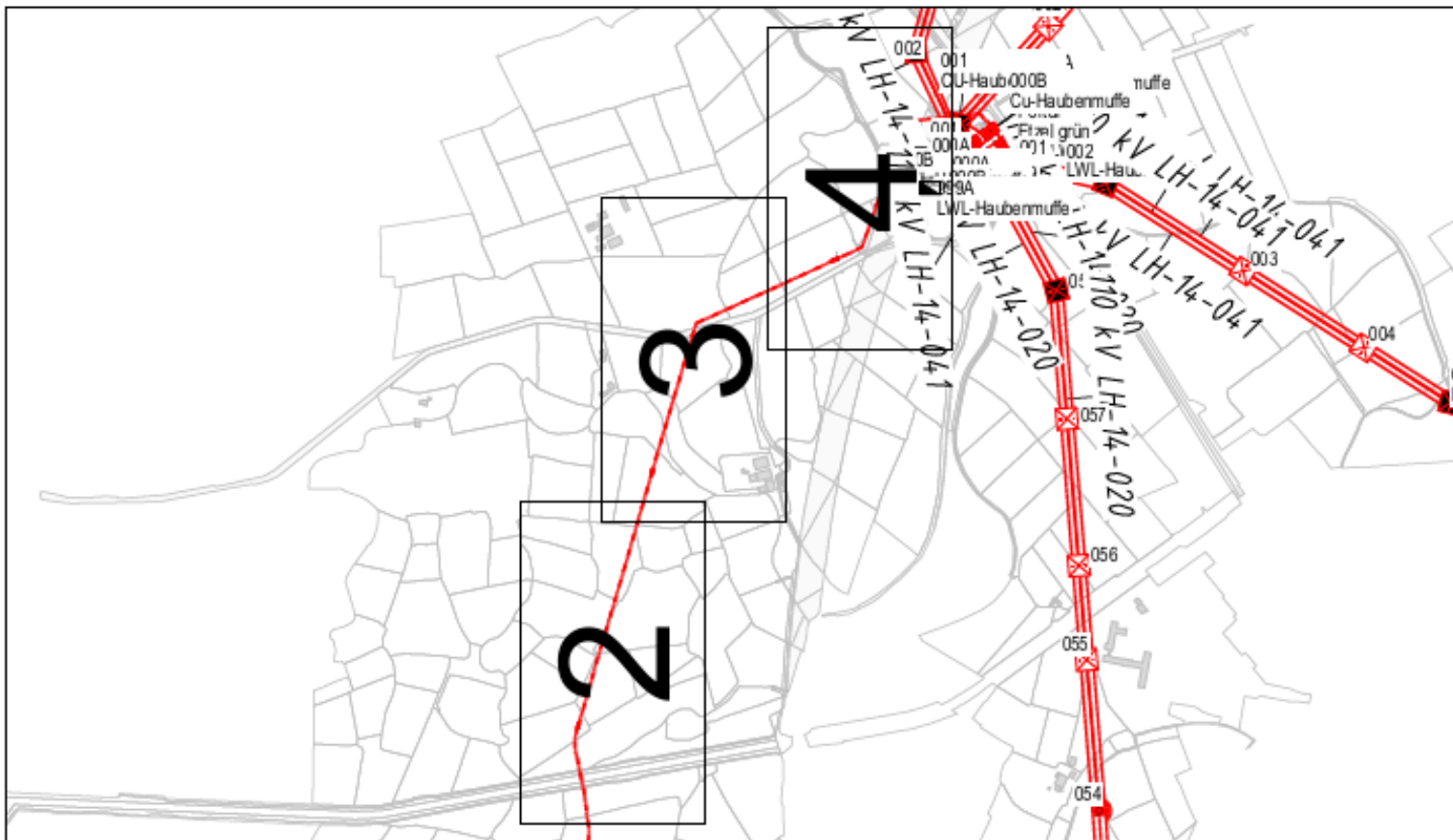
Bebauungsplan Nr. 49, 1. Änderung – Freiflächenphotovoltaik nördlich des Ems-Jade-Kanals

Hinweise, Anregungen, Bedenken	Inhaltliche Einschätzung und Vorschläge zur Berücksichtigung
<p>durch eine geeignete Anzahl von Sicherheitsschachtungen über die Lage von Fernmeldeleitungen zu informieren.</p>	
<p>1.6. Teilgeltungsbereich 2 Innerhalb des Teilgeltungsbereiches 2 befinden sich keine 110-kV-Hochspannungserdkabel, 110-kV-Hochspannungsfrei-, Gashochdruck- und Fernmeldeleitungen in den Rechtsträgerschaften der Avacon Netz GmbH, Avacon Hochdrucknetz GmbH und der Avacon AG.</p> <p>Anschrift: Avacon Netz GmbH Region West Betrieb Spezialnetze Gas Watenstedter Weg 75 38229 Salzgitter</p>	<p>Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen.</p>

Bebauungsplan Nr. 49, 1. Änderung – Freiflächenphotovoltaik nördlich des Ems-Jade-Kanals

Hinweise, Anregungen, Bedenken	Inhaltliche Einschätzung und Vorschläge zur Berücksichtigung
--------------------------------	--

1.7.



Dieser Plan ist ein Bestandteil des Bebauungsplans Nr. 49, 1. Änderung der Gemeinde Sande. Er ist ein Bestandteil des Bebauungsplans Nr. 49, 1. Änderung der Gemeinde Sande. Er ist ein Bestandteil des Bebauungsplans Nr. 49, 1. Änderung der Gemeinde Sande.

avacon

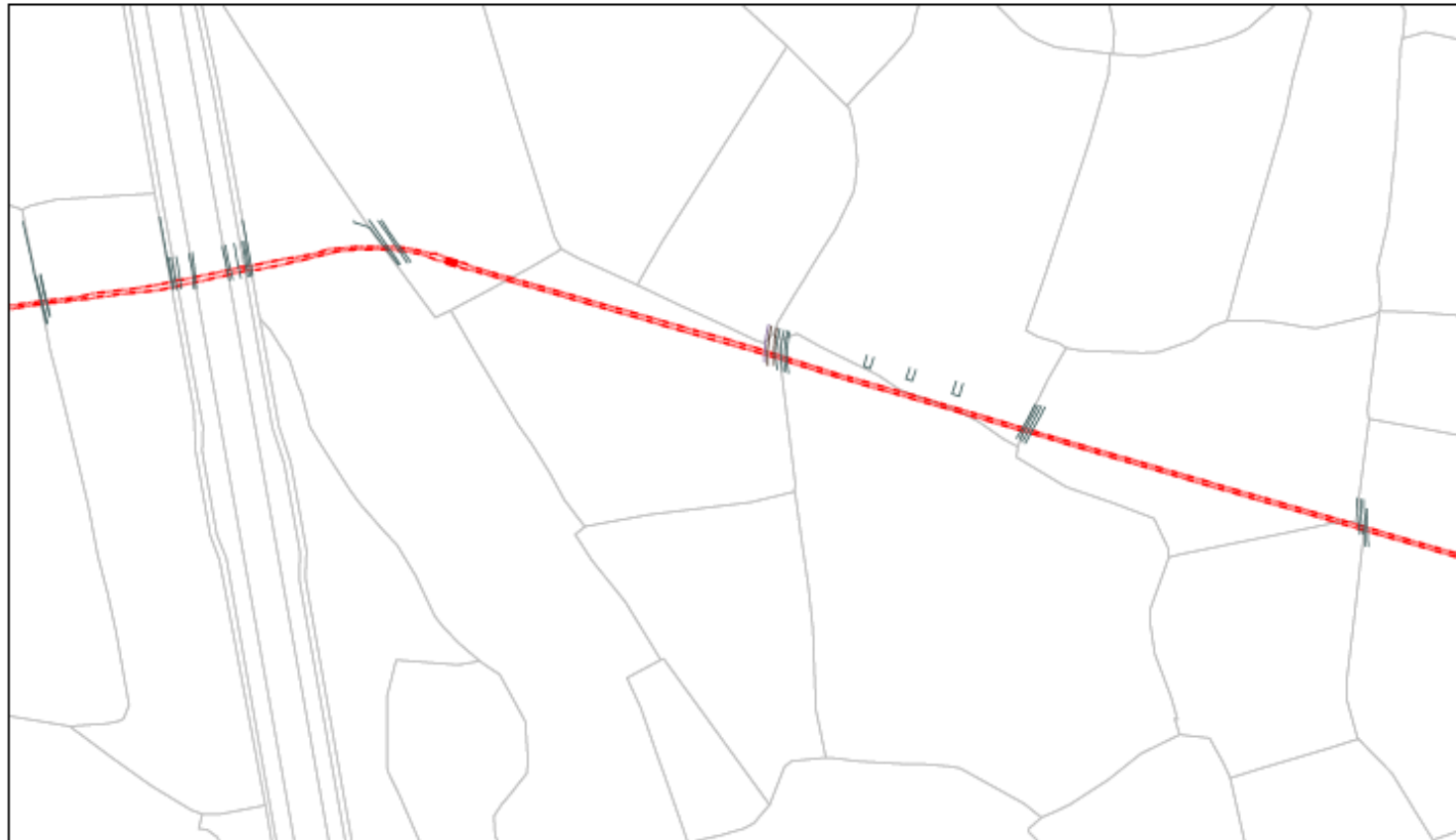
Avaccon Energy Services GmbH
 Am Spangenberg 14
 26340 Sande
 Tel: +49 (0) 44 30 10 10
 Fax: +49 (0) 44 30 10 11
 E-Mail: info@avacon.de
 www.avacon.de

© 2015 avacon Energy Services GmbH

Bebauungsplan Nr. 49, 1. Änderung – Freiflächenphotovoltaik nördlich des Ems-Jade-Kanals

Hinweise, Anregungen, Bedenken	Inhaltliche Einschätzung und Vorschläge zur Berücksichtigung
--------------------------------	--

1.8.



Dieses Planwerk bezieht sich auf die Eigentumsverhältnisse der Grundstückseigentümer. Nachdruck, Vervielfältigung und Verbreitung, auch auszugsweise, ist ohne schriftliche Genehmigung der Gemeinde Sande. Die Haftung für die Richtigkeit der Angaben ist nur insoweit übernommen, als es sich um Tatsachen handelt.	Die genaue Lage und Tiefe von Wasser- und Abwasserleitungen sind durch Handbohrung zu ermitteln. Für alle zu berücksichtigenden Leitungen sind die entsprechenden Abstände zu berücksichtigen. Die Abstände sind in der Regel 1,00 m zu betonen.
Gemeinde Sande 114-141-32 (1:1000) (1:1000) (1:1000)	Projektname: Freiflächen-Photovoltaik Ort: Sande Maßstab: 1:2000
3 1 4	Durchführungsnummer: 14.03.2024 Gezeichnet von: Silke Geprüft von: Hochspannung
© 2024 Thalen Consult GmbH	© 2024 Thalen Consult GmbH

Bebauungsplan Nr. 49, 1. Änderung – Freiflächenphotovoltaik nördlich des Ems-Jade-Kanals

Hinweise, Anregungen, Bedenken	Inhaltliche Einschätzung und Vorschläge zur Berücksichtigung
--------------------------------	--

1.9.



<p><small>Dieser Plan ist ein Entwurf und ist nicht verbindlich. Die Maßstäbe sind in der Planübersicht angegeben. Die Maßstäbe sind in der Planübersicht angegeben. Die Maßstäbe sind in der Planübersicht angegeben.</small></p>		<p><small>© 2015 L&L. Alle Rechte vorbehalten. Die Maßstäbe sind in der Planübersicht angegeben. Die Maßstäbe sind in der Planübersicht angegeben. Die Maßstäbe sind in der Planübersicht angegeben.</small></p>	
			
<p>Stromleitung</p> <p>11kV-10kV (10kV-Erdbezug)</p> <p>Maßstab: 1:2000</p>	<p>3</p> <p>4</p>	<p>Vorführung Toppfanne</p> <p>Abweichung: 14.03.2014</p> <p>Ort: Sande</p> <p>Strecke: Silberberg</p> <p>Spalten: Hochspannung</p>	<p>© 2015 L&L</p>

Bebauungsplan Nr. 49, 1. Änderung – Freiflächenphotovoltaik nördlich des Ems-Jade-Kanals

Hinweise, Anregungen, Bedenken	Inhaltliche Einschätzung und Vorschläge zur Berücksichtigung
--------------------------------	--

1.10.



Dieser Plan ist ein Bestandteil der Anlage in Form eines...
 Nachdruck oder Verbreitung ist ohne Genehmigung des Eigentümers...
 Die Verantwortung für diesen Plan liegt bei dem Auftraggeber.

Die genaue Lage und Tiefe von...
 Parallel zu Mittelachse...
 (LWS) ist in den Abständen... zu den...
 (LWS) ist in den Abständen... zu den...
 (LWS) ist in den Abständen... zu den...

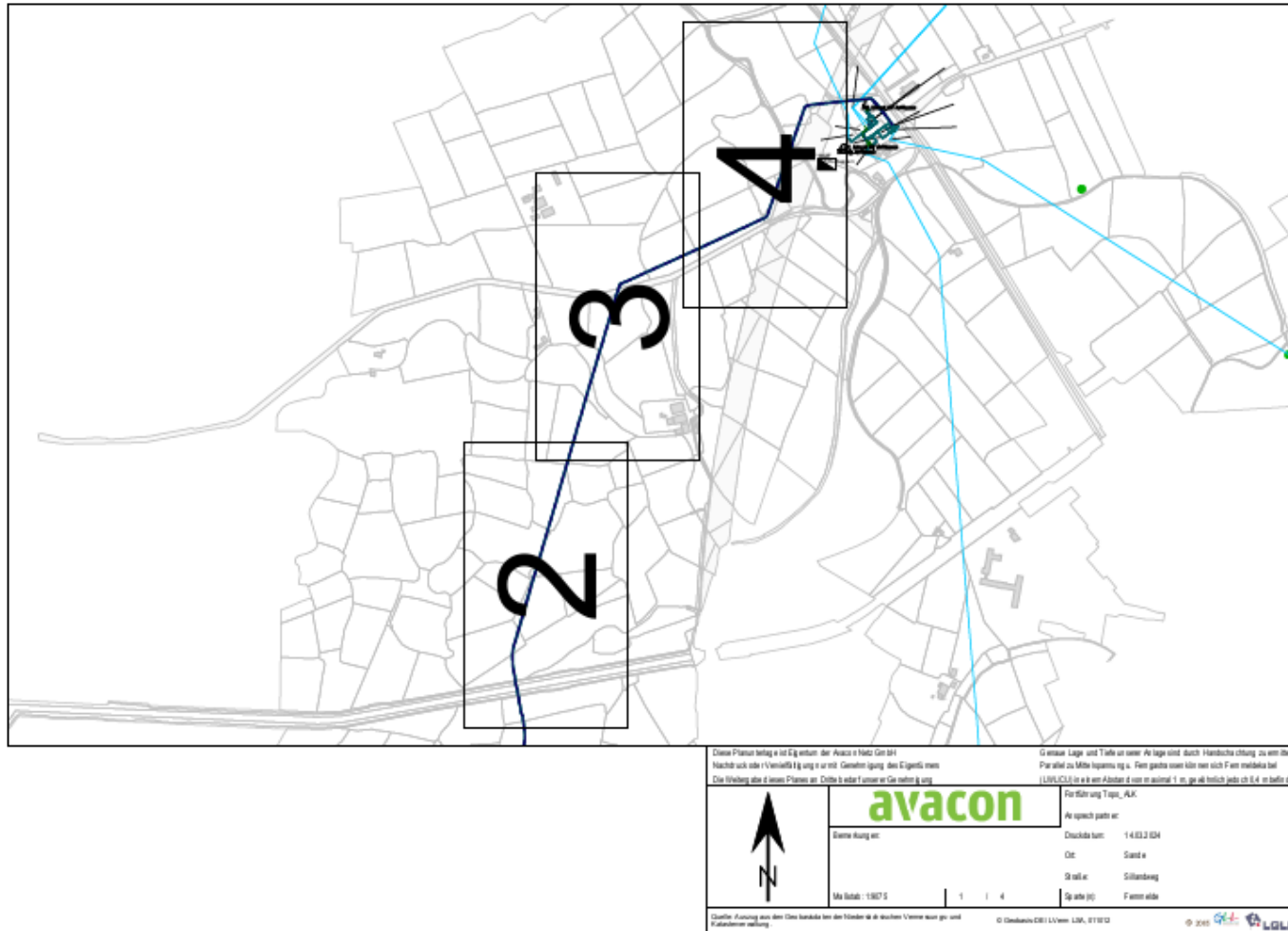
avacon		Führung: Trape, AK	
Bauart: ...		Druckhöhe: 14.03.2024	
LH-14-1.25 (1.10 KV-Gebäude)		Ort: Sande	
Maßstab: 1:2000		Stadium: Silberrang	
4 4		Spalte (S): Hochspannung	

Quelle: Planung nach dem...
 © 2024...
 © 2024...
 © 2024...

Bebauungsplan Nr. 49, 1. Änderung – Freiflächenphotovoltaik nördlich des Ems-Jade-Kanals

Hinweise, Anregungen, Bedenken	Inhaltliche Einschätzung und Vorschläge zur Berücksichtigung
--------------------------------	--

1.11.



Bebauungsplan Nr. 49, 1. Änderung – Freiflächenphotovoltaik nördlich des Ems-Jade-Kanals

Hinweise, Anregungen, Bedenken	Inhaltliche Einschätzung und Vorschläge zur Berücksichtigung
--------------------------------	--

1.12.



Diese Planung ist Eigentum der Avacon Netz GmbH. Nachdruck oder Vervielfältigung ist ohne Genehmigung des Eigentümers Die Nutzung dieser Planung ist Dritten oder Tanten ist untersagt.	Die genaue Lage und Tiefe unserer PV-Anlage wird durch Handzeichnungs- zu einer dieser Parallel zu Mittelspannungslinien. Ferngesteuert kann sich Fernmeldeleitung (LUP/CL) in einem Abstand von mindestens 1 m, je nach örtlichen Gegebenheiten befinden.
	Projektname: Taps_AK Projektort: Sande Standort: Silberberg Standort: Fennecke
	Durchfall: 14.03.2024 Maßstab: 1:200
Quelle: Auszug aus dem Ortskataster bzw. dem Flächennutzungsplan sowie ge- und Katasteramt.	© Geobank DE/ LVerm. LVerm. 01/10/12 2024

Bebauungsplan Nr. 49, 1. Änderung – Freiflächenphotovoltaik nördlich des Ems-Jade-Kanals

Hinweise, Anregungen, Bedenken	Inhaltliche Einschätzung und Vorschläge zur Berücksichtigung
--------------------------------	--

1.13.

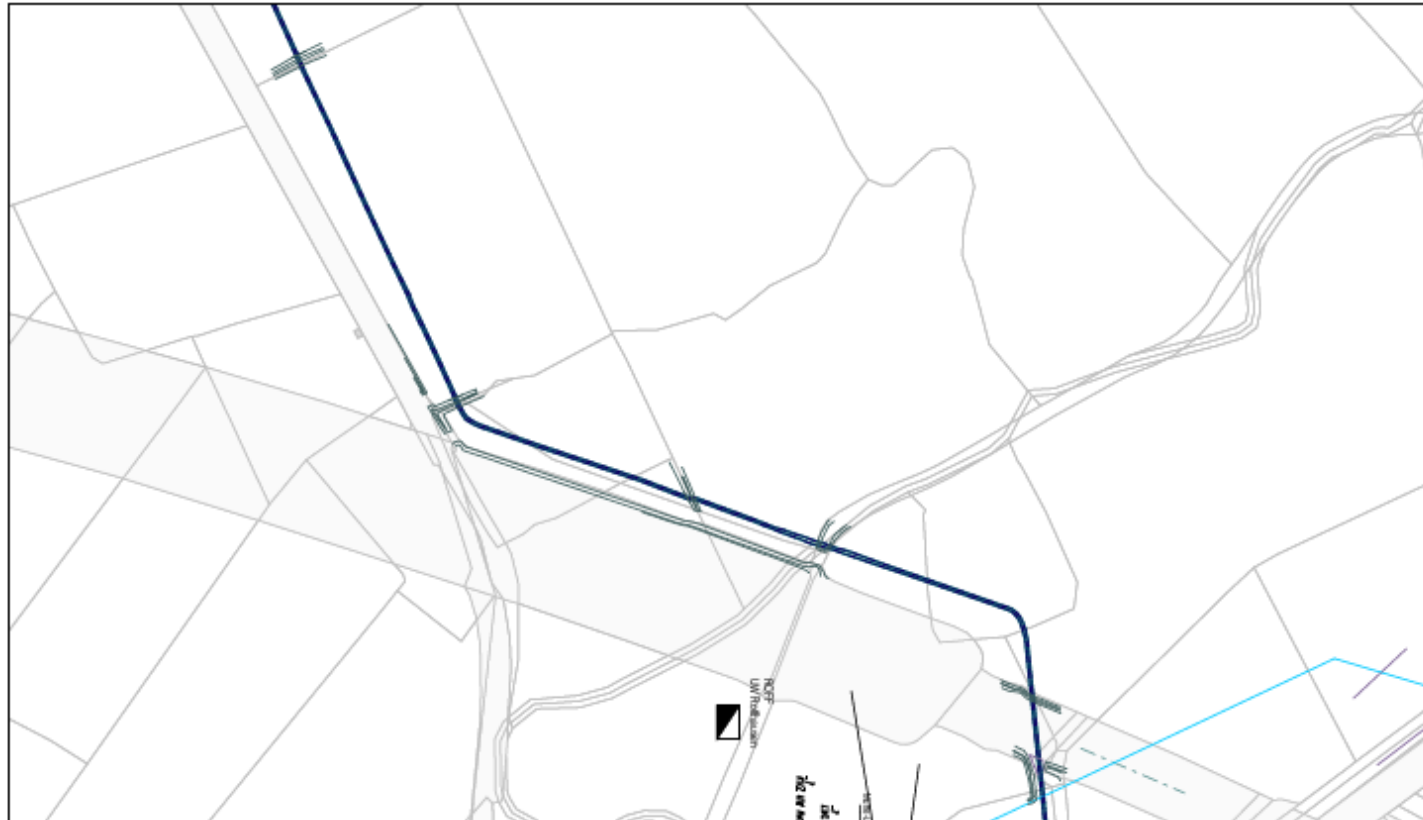


Dieser Plan ist ein Bestandteil des Bebauungsplans Nr. 49, 1. Änderung. Er ist als Bestandteil des Bebauungsplans zu verstehen. Die Maßstabangabe ist nur für die Orientierung zu dienen. Die Maßstabangabe ist nicht verbindlich.		
Diese Planung ist ein Bestandteil des Bebauungsplans Nr. 49, 1. Änderung. Sie ist als Bestandteil des Bebauungsplans zu verstehen. Die Maßstabangabe ist nur für die Orientierung zu dienen. Die Maßstabangabe ist nicht verbindlich.	Diese Planung ist ein Bestandteil des Bebauungsplans Nr. 49, 1. Änderung. Sie ist als Bestandteil des Bebauungsplans zu verstehen. Die Maßstabangabe ist nur für die Orientierung zu dienen. Die Maßstabangabe ist nicht verbindlich.	Diese Planung ist ein Bestandteil des Bebauungsplans Nr. 49, 1. Änderung. Sie ist als Bestandteil des Bebauungsplans zu verstehen. Die Maßstabangabe ist nur für die Orientierung zu dienen. Die Maßstabangabe ist nicht verbindlich.
Datum: 1.12.2016	Blatt: 3 4	Projekt: Freiflächen-Photovoltaik Datum: 14.03.2014 Ort: Sande Straße: Silbenberg Objekt: Freizeitanlage
© Thalen Consult GmbH	© GeoBasis DE/LV 5000, 01/2012	© 2016

Bebauungsplan Nr. 49, 1. Änderung – Freiflächenphotovoltaik nördlich des Ems-Jade-Kanals

Hinweise, Anregungen, Bedenken	Inhaltliche Einschätzung und Vorschläge zur Berücksichtigung
--------------------------------	--

1.14.



<p style="font-size: small;">Diese Planung ist Eigentum der Avacon Solar GmbH. Nachdruck oder Verbreitung ist ohne Genehmigung des Eigentümers. Die Weitergabe dieser Pläne an Dritte ist untersagt.</p>	<p style="font-size: small;">Genauere Lage und Tiefe der Anlagen sind durch Handzeichnung zu verdeutlichen. Parallel zu Mittelspannungslinien sind keine Anlagen zu errichten. (LBO 10.1) sind die Abstände einzuhalten. 1 m, je nach örtlichen Gegebenheiten.</p>
	<p style="font-size: large; font-weight: bold; color: green;">avacon</p>
Systemleistung: 4 4	Projektierung: Tapp, PKA Anspeichpunkt: 14.03.2014 Ort: Sande Straße: Silberberg Spalte (S): Festschilde
Quelle: Planung aus den Unterlagen der Gemeinde Sande. © 2014 Avacon Solar GmbH.	© 2014 Avacon Solar GmbH. LBO, 10.1

Bebauungsplan Nr. 49, 1. Änderung – Freiflächenphotovoltaik nördlich des Ems-Jade-Kanals

Hinweise, Anregungen, Bedenken		Inhaltliche Einschätzung und Vorschläge zur Berücksichtigung
2.	Bundesamt für Infrastruktur Umweltschutz und Dienstleistungen – Bundeswehr, Bonn	vom 25.03.2024
2.1.	<p>II-0639-24-BBP // 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 49 – Freiflächenphotovoltaik nördlich des Ems-Jade-Kanals - Gemeinde Sande, Mail vom 25.03.24</p> <p>beigefügt erhalten Sie die Stellungnahme der Bundeswehr mit der Bitte um Kenntnisnahme.</p>	s. Pkt. 2.2.
2.2.	<p>1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 49 – Freiflächenphotovoltaik nördlich des Ems-Jade-Kanals</p> <p>vorbehaltlich einer gleichbleibenden Sach- und Rechtslage werden Verteidigungsbelange nicht beeinträchtigt. Es bestehen daher zum angegebenen Vorhaben seitens der Bundeswehr als Träger öffentlicher Belange keine Einwände.</p>	Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen.

Bebauungsplan Nr. 49, 1. Änderung – Freiflächenphotovoltaik nördlich des Ems-Jade-Kanals

Hinweise, Anregungen, Bedenken		Inhaltliche Einschätzung und Vorschläge zur Berücksichtigung	
3. Nds. Landesamt für Denkmalpflege, Oldenburg		vom 14.03.2024	
<p>3.1. Bauleitplanung der Gemeinde Sande, 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 49 – Freiflächenphotovoltaik nördlich des Ems-Jade-Kanals die Abteilung Baudenkmalpflege des Niedersächsischen Landesamtes für Denkmalpflege ist kein Träger öffentlicher Belange. Der öffentliche Belang des Denkmalschutzes wird von der Unteren Denkmalschutzbehörde des Landkreises Friesland vertreten, die wir bei Bedarf denkmalfachlich beraten und unterstützen. Ich möchte daher bitten bzw. ich gehe davon aus, dass die Untere Denkmalschutzbehörde als zuständige TöB beteiligt wird.</p>	<p>Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen. Die Untere Denkmalbehörde beim LK FRI wurde beteiligt.</p>		
Nds. Landesamt für Denkmalpflege, Oldenburg		vom 19.04.2024	
<p>3.2. Bauleitplanung der Gemeinde Sande, 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 49 – Freiflächenphotovoltaik nördlich des Ems-Jade-Kanals – anbei finden Sie die Stellungnahme zu dem o.g. Verfahren.</p>			
<p>3.3. vielen Dank für die Beteiligung an dem o.g. Verfahren! Seitens der Archäologischen Denkmalpflege werden zu den Planungen folgende Bedenken und Anregungen vorgebracht: Im Plangebiet befinden sich insgesamt sieben denkmalgeschützte historische Wurtten (Gödens, FStNr. 24, 25, 28, 38, 46, 48, 49) sowie ein historischer Deichzug (Gödens, FStNr. 87).</p>	<p>Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen. Der Hinweis auf die denkmalrechtliche Genehmigung wird in Kap. 10.1.3 der Begründung und im Hinweis Nr. 2 auf der Planzeichnung ergänzt. Die nachrichtlich Übernahme Nr. 4 auf der Planzeichnung wird präzisiert.</p>		

Bebauungsplan Nr. 49, 1. Änderung – Freiflächenphotovoltaik nördlich des Ems-Jade-Kanals

Hinweise, Anregungen, Bedenken	Inhaltliche Einschätzung und Vorschläge zur Berücksichtigung
<p>Sämtliche Erdarbeiten in diesen Bereichen bedürfen einer denkmalrechtlichen Genehmigung (§13 NDSchG), diese kann verwehrt werden oder mit Auflagen verbunden sein. Geschützt sind nicht nur die Wurt- und Deichkörper selbst, sondern auch deren Umgebung und äußeres Erscheinungsbild (§8 und § 10 NDSchG).</p>	
<p>3.4. Anders als unter Punkt 10.1.3 erwähnt sind diese Bodendenkmale oberirdisch sichtbar.</p>	<p>Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen. Die Begründung in Kap. 10.1.3 wird entsprechend redaktionell angepasst.</p>
<p>3.5. Einige Denkmäler sind in der Planzeichnung erhalten, andere fehlen (Gödens, FStNr. 49 und 87); diese sind zu ergänzen.</p>	<p>Der Hinweis wird beachtet. Die Planzeichnung wird entsprechend ergänzt.</p>
<p>3.6. Die genannten Bodendenkmäler sind von jeglicher Bebauung- und Bodeneingriffen freizuhalten. Dies gilt auch für temporäre Einrichtungen wie zum Beispiel Baustraßen und Lagerflächen.</p>	<p>Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen und im Rahmen der Zulassungsplanung und Baumaßnahmen beachtet. Die Begründung in Kap. 10.1.3 wird entsprechend ergänzt.</p>
<p>3.7. Wir regen an, dass sich die Vorhabenträger mit den Denkmalbehörden in Verbindung setzen. Die untere Denkmalschutzbehörde erhält eine Kopie dieses Schreibens. Bitte beachten Sie, dass diese als Trägerin öffentlicher Belange zu beteiligen ist.</p>	<p>Der Hinweis wird beachtet. Der Vorhabenträger wird sich vor Beginn der Bauarbeiten mit den Denkmalbehörden in Verbindung setzen. Die Begründung in Kap. 10.1.3. wird entsprechend ergänzt.</p>

Bebauungsplan Nr. 49, 1. Änderung – Freiflächenphotovoltaik nördlich des Ems-Jade-Kanals

Hinweise, Anregungen, Bedenken		Inhaltliche Einschätzung und Vorschläge zur Berücksichtigung
4.	EWE Netz GmbH, Oldenburg	vom 21./27.03.2024
4.1.	<p>Bauleitplanung der Gemeinde Sande, 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 49 – Freiflächenphotovoltaik nördlich des Ems-Jade-Kanals -, Stellungnahme EWE NETZ GmbH</p> <p>vielen Dank für die Beteiligung unseres Hauses als Träger öffentlicher Belange.</p> <p>Im Plangebiet bzw. in unmittelbarer Nähe zum Plangebiet befinden sich Versorgungsleitungen und/oder Anlagen der EWE NETZ GmbH.</p> <p>Das Erdgashochdrucknetz kann durch Näherung Ihrer Baumaßnahme beeinflusst werden. Hierfür setzen Sie sich bitte per E-Mail mit unserer zuständigen Fachabteilung: NOVNetztechnikGW@ewe-netz.de in Verbindung.</p>	Die Hinweise sind bekannt und werden im Zuge der Zulassungsplanung beachtet.
4.2.	<p>Diese Leitungen und Anlagen sind in ihren Trassen (Lage) und Standorten (Bestand) grundsätzlich zu erhalten und dürfen weder beschädigt, überbaut, überpflanzt oder anderweitig gefährdet werden. Bitte stellen Sie sicher, dass diese Leitungen und Anlagen durch Ihr Vorhaben weder technisch noch rechtlich beeinträchtigt werden.</p>	Die Hinweise sind bekannt und werden im Zuge der Zulassungsplanung beachtet.
4.3.	<p>Sollte sich durch Ihr Vorhaben die Notwendigkeit einer Anpassung unserer Anlagen, wie z.B. Änderungen, Beseitigung, Neuherstellung der Anlagen an einem anderen Ort (Versetzung) oder anderer Betriebsarbeiten ergeben, gelten dafür die gesetzlichen Vorgaben und die anerkannten Regeln der Technik.</p>	Die tatsächliche Notwendigkeit von Anpassungen der Anlagen der Stellungnehmenden infolge der Bauleitplanung wird nicht konkretisiert und ist nicht erkennbar oder von der Planung beabsichtigt.

Bebauungsplan Nr. 49, 1. Änderung – Freiflächenphotovoltaik nördlich des Ems-Jade-Kanals

Hinweise, Anregungen, Bedenken	Inhaltliche Einschätzung und Vorschläge zur Berücksichtigung
<p>Für die gegebenenfalls notwendige Erschließung des Plan- oder Baugebietes mit Versorgungsleitungen und Anlagen durch EWE NETZ planen Sie bitte einen Versorgungstreifen bzw. -korridore für z.B. Telekommunikationslinien und Elektrizitätsleitungen gemäß DIN 1998 von mindestens 2,2 m mit ein.</p> <p>Weiterhin kann für die Stromversorgung von Baugebieten o. Ä. zusätzlich die Installation einer Trafostation erforderlich sein. Für die Auswahl eines geeigneten Stationsplatzes (ca. 6m x 5m) möchten wir Sie bitten, uns in weitere Planungen frühzeitig mit einzubinden. Für einen eventuell später steigenden Leistungsbedarf könnte ein weiterer Stationsplatz und Leitungsverlegungen in den Versorgungstreifen erforderlich werden. Wir bitten Sie, dass bei Ihren Planungen ebenfalls zu berücksichtigen.</p> <p>Bitte informieren Sie uns zudem, wenn ein wärmetechnisches Versorgungskonzept umgesetzt werden soll.</p> <p>Die Kosten der Anpassungen bzw. der Betriebsarbeiten sind von dem Vorhabenträger vollständig zu tragen und der EWE NETZ GmbH zu erstatten, es sei denn der Vorhabenträger und die EWE NETZ GmbH haben eine anderslautende Kostentragung vertraglich geregelt.</p>	<p>Der Umfang der Grundstücksinanspruchnahme durch den Stellungnehmenden ist privatrechtlich geregelt. Diese privatrechtlichen Regelungen werden durch die Inhalte der Bauleitplanung nicht geändert.</p> <p>Die weitergehenden Hinweise werden zur Kenntnis genommen, betreffen jedoch nicht die geplanten Maßnahmen der Errichtung von PV-Modulen.</p>
<p>4.4. Die EWE NETZ GmbH hat keine weiteren Bedenken oder Anregungen vorzubringen.</p>	<p>Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen.</p>
<p>4.5. Wir bitten Sie, uns auch in die weiteren Planungen einzubeziehen und uns frühzeitig zu beteiligen. Dies gilt auch für den Fall der Erschließung des Plangebietes mit Versorgungsleitungen durch EWE NETZ GmbH, denn hierfür sind beispielsweise Lage und Nutzung der Versorgungsleitung</p>	<p>Die Hinweise sind bekannt und werden im Zuge der Zulassungsplanung beachtet.</p>

Bebauungsplan Nr. 49, 1. Änderung – Freiflächenphotovoltaik nördlich des Ems-Jade-Kanals

Hinweise, Anregungen, Bedenken	Inhaltliche Einschätzung und Vorschläge zur Berücksichtigung
<p>und die sich daraus ableitenden wirtschaftlichen Bedingungen wesentliche Faktoren. Damit die Planung Ihres Baugebietes durch uns erfolgen kann, teilen Sie uns bitte die dafür notwendigen Informationen über den folgenden Link mit: https://www.ewe-netz.de/kommunen/service/neubaugebieterschliessung</p>	
<p>4.6. In der Laufzeit Ihres Verfahrens kann sich unser Leitungs- und Anlagenbestand ändern. Damit es nicht zu Entscheidungen auf Grundlage eines veralteten Planwerkes kommt, nutzen Sie dafür bitte unsere aktuelle Leitungs- und Anlagenauskunft. Auf unserer Internetseite der EWE NETZ GmbH können Sie sich jederzeit nach einer erfolgreichen Registrierung auf unserem modernen Planauskunftsportal über die konkrete Art und Lage unserer zu berücksichtigenden Anlagen informieren: https://www.ewe-netz.de/geschaeftskunden/service/leitungsplaene-abrufen Haben Sie weitere Fragen? Sie erreichen Ihren Ansprechpartner Katja Mesch unter der folgenden Rufnummer: 0151-74493155.</p>	<p>Die Hinweise sind bekannt und werden im Zuge der Zulassungsplanung beachtet.</p>
<p>4.7. Bauleitplanung der Gemeinde Sande, 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 49 – Freiflächenphotovoltaik nördlich des Ems-Jade-Kanals -, Stellungnahme EWE NETZ GmbH, Mail vom 27.03.24 in Bezug auf die Änderung des Bebauungsplanes Nr. 49, sende ich Ihnen unsere Stellungnahme.</p>	<p>Die Stellungnahme wird beachtet. (vgl. Pkt. 4.8 ff)</p>

Bebauungsplan Nr. 49, 1. Änderung – Freiflächenphotovoltaik nördlich des Ems-Jade-Kanals

Hinweise, Anregungen, Bedenken	Inhaltliche Einschätzung und Vorschläge zur Berücksichtigung
<p>Für weitere Fragen können Sie mich unter den unten aufgeführten Kontaktdaten erreichen. Freundliche Grüße Gerrit Feeken Geschäftsfeld Energienetze Netztechnik Gas/Wärme, NOV Weißenmoorstr. 114a 26125 Oldenburg Telefon / Mobil: +49 (0) 151 74624996 E-Mail: gerrit.feeken@ewe-netz.de EWE NETZ GmbH Netzregion Oldenburg/Varel Neue Straße 23 26316 Varel E-Mail: info@ewe-netz.de Internet: http://www.ewe-netz.de</p>	
<p>4.8. Bauleitplanung der Gemeinde Sande, 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 49 – Freiflächenphotovoltaik nördlich des Ems-Jade-Kanals in Bezug auf ihre Anfrage für das geplante Bauvorhaben, im Bereich Sande Sillanweg, geben wir ihnen folgende Stellungnahme zu der in dem Bereich befindlichen Gas-Hochdruckleitung. Im Planungsbereich befindet sich eine Erdgas-Transportleitung DN 100 /PN 70. Diese Leitung ist zur Sicherung ihres Bestandes, gemäß dem DVGW-Regelwerk, in einem 8 m</p>	<p>Die Hinweis sind bekannt und werden im Zuge der Zulassungsplanung beachtet. Die Sicherstellung des Schutzes der vorhandenen Leitungen erfolgt über die nachrichtliche Übernahme der Leitungen und Anlagen.</p>

Bebauungsplan Nr. 49, 1. Änderung – Freiflächenphotovoltaik nördlich des Ems-Jade-Kanals

Hinweise, Anregungen, Bedenken	Inhaltliche Einschätzung und Vorschläge zur Berücksichtigung
<p>breiten Schutzstreifen verlegt (4 m links und rechts, gemessen von der Rohrachse) und grundbuchamtlich gesichert. In dem Schutzstreifen dürfen keine Baulichkeiten errichtet und keine Bäume gepflanzt werden, auch sonst ist alles zu unterlassen, was die Leitung beeinträchtigen könnte. Alle Arbeiten im Schutzstreifen sind mit der EWE Netz GmbH abzustimmen.</p> <p>Vor Baubeginn sind von den ausführenden Baufirmen die aktuellen Bestandspläne bei der EWE Netz GmbH einzuholen.</p>	
<p>4.9. Eine Überbauung mit Solarfeldern sollte im Bereich des Schutzstreifens vermieden werden. Ansonsten müssen zumindest die Fundamente außerhalb des Schutzstreifens, ggf. im Radbereich des Schutzstreifens, gesetzt werden. Rammarbeiten sind innerhalb des Schutzstreifens nicht zulässig.</p>	<p>Die Hinweise sind bekannt und werden im Zuge der Zulassungsplanung beachtet.</p>
<p>4.10. Da die genaue Tiefenlage der Gashochdruckleitung (in der Regel bei 1,2m) nicht genau vorher zu bestimmen ist, muss die Leitung im Baustellenbereich durch Suchschachtungen aufgesucht werden.</p>	<p>Die Hinweise sind bekannt und werden im Zuge der Zulassungsplanung beachtet.</p>
<p>4.11. Die Errichtung einer Zaunanlage ist zulässig, dabei sollte ein Zaunpfeiler aber nicht direkt über der Leitung gesetzt werden.</p>	<p>Die Hinweise sind bekannt und werden im Zuge der Zulassungsplanung beachtet.</p>
<p>4.12. Das unterirdische Kreuzen der Gashochdruckleitung mit anderen Leitungssystemen ist, in Verbindung mit einem Interessenabgrenzungsvertrag, möglich. Der Abstand sollte in dem Fall nicht unter 50cm liegen. In dem Fall ist die Tiefenlage der Gashochdruckleitung eindeutig zu ermitteln.</p>	<p>Die Hinweise sind bekannt und werden im Zuge der Zulassungsplanung beachtet.</p>

Bebauungsplan Nr. 49, 1. Änderung – Freiflächenphotovoltaik nördlich des Ems-Jade-Kanals

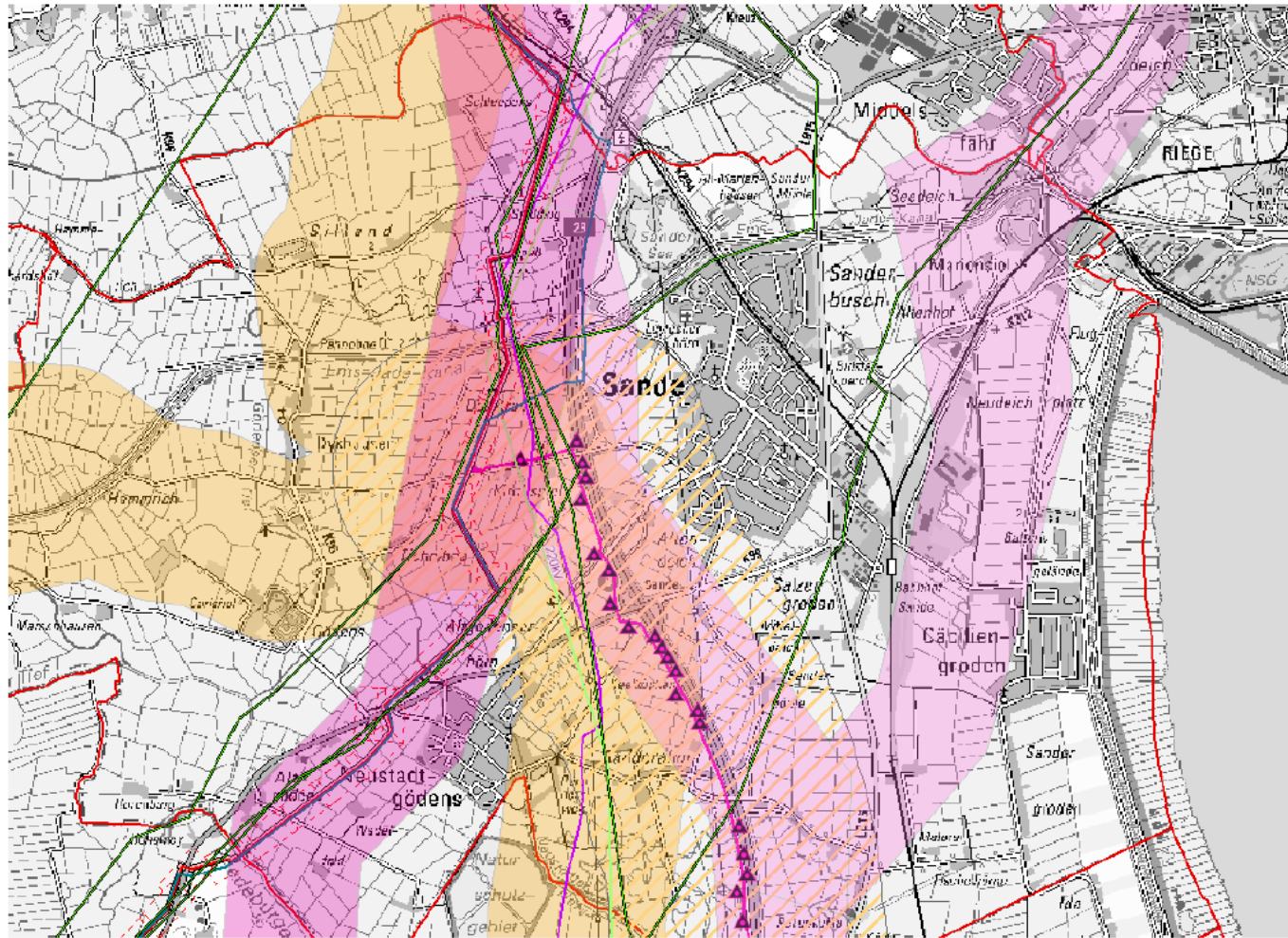
Hinweise, Anregungen, Bedenken	Inhaltliche Einschätzung und Vorschläge zur Berücksichtigung
5. Landkreis Friesland, Jever	vom 18.04.2024
<p>5.1. Bauleitplanung der Gemeinde Sande, hier: BPlan 49, 1. Änderung – Freiflächenphotovoltaik nördlich des Ems-Jade-Kanals Stellungnahme nach § 4 Abs. 2 BauGB Zu der o. g. Bauleitplanung nimmt der Landkreis Friesland wie folgt Stellung: <u>Fachbereich Zentrale Aufgaben, Wirtschaft, Finanzen, Personal:</u> Hinweis: Flugbereich Mariensiel: Beschränkter Bauschutzbereich in Höhe 50m-104m, zum Teil auch in Höhe 30m-50m.</p>	<p>Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen. Im Geltungsbereich befinden sich jedoch keine Windenergieanlagen.</p>
<p>5.2. <u>Fachbereich Straßenverkehr:</u> Gegen die vorgelegte 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 49 bestehen aus straßenverkehrs -und straßenbaubehördlicher Sicht keine grundsätzlichen Bedenken. Die Erschließung soll weiterhin über den Sillandweg und dann über die vorhandenen privaten Verkehrswege erfolgen. An der Anbindung des Sillandweges an die Kreisstraße 96 ergeben sich keine Veränderungen. Es sollten bereits frühzeitig die Modalitäten des Befahrens der gewichtsbeschränkten Straßen abgestimmt werden; hingewiesen sei darauf, dass jeder Unternehmer, der diese Straßen nutzen muss, eine entsprechende Ausnahmege-nehmigung gem. § 46 Abs. 1 Nr. 11 StVO bei der Straßenverkehrsbehörde des Landkreises zu beantragen hat und nicht dem Bauherrn eine Berechtigung erteilt würde.</p>	<p>Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen und im Zuge der Zulassungsverfahren und bei der Durchführung der Bau- und Erschließungsmaßnahmen beachtet. (vgl. Kap. 9.3 der Begründung)</p>

Bebauungsplan Nr. 49, 1. Änderung – Freiflächenphotovoltaik nördlich des Ems-Jade-Kanals

Hinweise, Anregungen, Bedenken	Inhaltliche Einschätzung und Vorschläge zur Berücksichtigung
<p>5.3. <u>Fachbereich Planung, Bauordnung und Gebäudemanagement – Regionalplanung:</u> Es wird darauf hingewiesen, dass das Landes-Raumordnungsprogramm fortgeschrieben wird. Die allgemeinen Planungsabsichten wurden im August 2023 bekannt gemacht. Mit einem ersten Entwurf ist in Q2 2024 wahrscheinlich zu rechnen.</p>	<p>Der Hinweis wird beachtet. Die Begründung in Kap. 4.1. wird entsprechend aktualisiert.</p>
<p>5.4. Hinsichtlich der Bekanntmachung der Flächenziele gemäß Windflächenbedarfsgesetz des Bundes und Niedersächsischem Windenergiebeschleunigungsgesetzes sollte in der Begründung zur 1. Änderung des BPlans Nr.49 klar vorgehoben werden, dass das Planzeichen Vorranggebiet Windenergienutzung im Regionalplan Vorrang hat und die Fläche dort alleinig für die Windenergieerzeugung dargestellt ist. Erst im FNP der Gemeinde Sande wird zwischen der Energieerzeugung von FPV sowie Windenergie differenziert und anhand verschiedener Sondergebiete eine entsprechende Festsetzung vorgenommen. Entsprechend der Anrechenbarkeit zur Erlangung der Flächenziele ist der Windpark Sande mit der Vorranggebietsfläche Windenergienutzung im RROP 2020 des Landkreises Friesland daher vollständig dem Belang Windenergieerzeugung gutzuschreiben.</p>	<p>Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen. Innerhalb des Geltungsbereiches befinden sich jedoch keine Windenergieanlagen und zudem liegt er außerhalb des Vorranggebietes für Windenergie. Dieses liegt vollständig im angrenzenden B-Plan Nr. 37, der parallel zum fünften Mal geändert wird. Daher wird die Begründung nicht ergänzt.</p>
<p>5.5. Nach dem NEP 2023 bzw. 2025 und dem Wasserstoff-Kernnetz der BNetzA sind weitere Trassenvorhaben bzw. Leitungskorridore vorgesehen, die die Gemeinde Sande queren und kreuzen. Es wird empfohlen, je nach Planungsstand, die Betreiber Amprion, Tennet, Avacon, OGE, Cascade, Gasunie, Storag Etzel frühzeitig zu beteiligen.</p>	<p>Der Hinweis ist bekannt und die Leitungsbetreiber wurden beteiligt. (s. zu Nr. 1, 4, 6, 8, 10, 11, 12, 15, 16 u. 19) Die Begründung in Kap. 11.10. wird um die weiteren Trassenvorhaben ergänzt.</p>

Hinweise, Anregungen, Bedenken	Inhaltliche Einschätzung und Vorschläge zur Berücksichtigung
--------------------------------	--

5.6.



Bebauungsplan Nr. 49, 1. Änderung – Freiflächenphotovoltaik nördlich des Ems-Jade-Kanals

Hinweise, Anregungen, Bedenken	Inhaltliche Einschätzung und Vorschläge zur Berücksichtigung
<p>5.7. <u>Fachbereich Umwelt – Naturschutz- und Waldbehörde:</u> 1.Grundsätzliche Faktoren die bei der Planung von PV Freilandanlagen zu beachten und abzuarbeiten sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Versiegelung von Lebensräumen (Flächeninanspruchnahme), • Bodenumlagerung und Verdichtung, Veränderung abiotischer Standortfaktoren, • Überschirmung durch die Module (u.a. Beschattung, Veränderung des Niederschlagregimes, Erosion durch ablaufendes Wasser), • Barrieren (insbesondere Abzäunung, Zerschneidung von Wegenetzen), • Stoffliche Emissionen der Anlagen, • Visuelle Wirkungen (z.B. optische Emissionen), • sonstige nichtstoffliche Emissionen (Wärme, Schall, elektrische und magnetische Felder), <p>Landschaftsbild.</p>	<p>Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen und sind soweit zutreffend in der verbindlichen Bauleitplanung berücksichtigt. Je nach Detaillierungsgrad erfolgt die abschließende Berücksichtigung der Belange in der Zulassungsplanung.</p>
<p>5.8. Versiegelung Durch die Vorhaben werden bau- und anlagebedingt Grundflächen versiegelt. Die Intensität der Versiegelung ist verschieden. Neben vollständiger Versiegelung z.B. im Bereich der Fundamente oder der Betriebsgebäude (Wechselrichter) treten in der Regel auch Teilversiegelungen z.B. durch geschotterte Wege auf. Durch effiziente neue Fundamenttypen (z.B. gerammte Stahlrohre statt Betonfundamente) kann der Versiegelungs-</p>	<p>Der Hinweis ist bekannt und ist bereits berücksichtigt. Nach dem aktuellen Konzept werden im Solarpark nur in geringem Umfang befestigte / geschotterte Zuwegungen angelegt. Für die Montagegestelle werden Rammfundamente verwendet, sodass die Versiegelung deutlich minimiert wird. Nach dem aktuellen Konzept werden im Solarpark keine befestigte/geschotterte Zuwegungen angelegt. Für die Montagegestelle werden voraussichtlich Rammfundamente (ca. Ø 30 cm) verwendet, um die erforderliche Stabilität der Anlage zu sichern.</p>

Bebauungsplan Nr. 49, 1. Änderung – Freiflächenphotovoltaik nördlich des Ems-Jade-Kanals

Hinweise, Anregungen, Bedenken	Inhaltliche Einschätzung und Vorschläge zur Berücksichtigung
<p>quotient der genutzten Fläche auf deutlich unter 5% reduziert werden. Derzeit liegt die Versiegelung bei Reihenaufstellung in der Größenordnung < 2 % und bei nachgeführten Anlagen < 5 % der Betriebsfläche.</p>	<p>Die Wechselrichter werden direkt an die Montagegestelle angehängt, sodass hier kein zusätzlicher Flächenbedarf erforderlich ist. Für die Trafostationen wird eine Fläche von 12 m²/Standort erforderlich. Insgesamt werden ca. 32 Trafos (für die beiden B-Pläne) installiert.</p> <p>Insgesamt ergibt sich für die Anlage der tatsächliche Versiegelungsanteil unter 1 %.</p> <p>Da es sich hier nicht um einen vorhabenbezogenen B-Plan handelt, wird die Festsetzung einer GRZ für die bodenverbundenen Teile vorsorglich mit 5 % angenommen.</p>
<p>5.9. Bodenumlagerung Baubedingt sind z.T. gravierende Eingriffe in den Boden notwendig. Insbesondere durch die schweren Baufahrzeuge (Materialtransport, Erdarbeiten) kommt es zu Bodenbeeinträchtigungen durch Verdichtung oder Umlagerung. Dies betrifft sowohl die Bauabläufe (z.B. Transport, Lagerung und Aufstellung der Module) als auch die Verlegung der Erdkabel.</p> <p>Festzuhalten ist jedoch, dass die großen nachgeführten Modulkonstruktionen („Mover“) im Gegensatz zu feststehenden Reihenkonfigurationen in der Regel einen Einsatz schwerer Baufahrzeuge erfordern, die zu höheren Beeinträchtigungen des Bodens z.B. durch Verdichtung führen.</p>	<p>Der Hinweis wird bei der Erschließung berücksichtigt. Im Bebauungsplan werden Hinweise zum Bodenschutz gemacht.</p> <p>Verdichtung wird vermieden durch Befahrung möglichst bei trockener Witterung oder durch entsprechende druckverteilende Maßnahmen.</p> <p>Bodenumlagerung ist nur im Bereich der Kabelgräben zu erwarten. Nach der Verlegung der Kabel erfolgt die Wiederverfüllung mit lagenweise eingebautem Material des Aushubs.</p> <p>Errichtung der nachgeführten Systeme (Mover) ist nicht geplant. Beabsichtigt wird die Errichtung von stationären PV-Modulen.</p>
<p>5.10. Überschirmung Der Anteil der überschirmten Flächen an den bebaubaren Flächen liegt im ebenen Gelände bei etwa 30 %, oft auch deutlich darunter. Diese Flächen sind jedoch durch den i.d.R. großen Abstand der Modulunterkante vom Boden</p>	<p>Die Belange sind im Umweltbericht des rechtskräftigen Planes berücksichtigt.</p> <p>Nach dem aktuellen Konzept werden durchschnittlich ca. 45 % (GRZ wird auf max. 0,6 geändert) des Sonderbaugebietes für PV-FFA</p>

Bebauungsplan Nr. 49, 1. Änderung – Freiflächenphotovoltaik nördlich des Ems-Jade-Kanals

Hinweise, Anregungen, Bedenken	Inhaltliche Einschätzung und Vorschläge zur Berücksichtigung
<p>nicht als versiegelt einzustufen. Die „Überschirmung“ von Böden durch die Module ist auch keine Versiegelung im Sinne der Eingriffsregelung, obgleich auch hierdurch Bodenfunktionen oder Lebensräume gestört bzw. beeinträchtigt werden können. Als wesentliche Wirkfaktoren sind die Beschattung sowie die oberflächliche Austrocknung der Böden durch die Reduzierung des Niederschlagswassers unter den Modulen zu nennen. Zudem kann das an den Modulkanten abfließende Wasser zu Bodenerosion führen. Die Intensität dieser Faktoren wird maßgeblich durch die Höhe und Fläche der Modultische,</p> <ul style="list-style-type: none"> • die technische Ausführung der Modultische (z.B. mit/ohne Wasserablauf zwischen den einzelnen Modulen, mit/ohne Nachführung) sowie das • Geländere relief und den Bodentyp bestimmt. <p>Aufgrund der Bewegung der Sonne werden auch bei festinstallierten Modulen nicht alle Flächen dauerhaft und gleichmäßig beschattet. In Bezug auf die Modulfläche werden dennoch relativ große Flächen teilweise verschattet, insbesondere bei tiefstehender Sonne</p>	<p>überschirmt. Dies erfolgt mit ca. 70 cm (+/- 10 cm Toleranz) und maximal 3,5 m Bodenabstand, Reihenabständen beträgt 2 bis 6,5 m. Die einzelnen Module werden mit Montagefugen von ca. 2 cm zusammengebaut, die das Abfließen des Wassers und Lichteinstrahlung unter den Modulen gewährleisten. Der Anstellwinkel der Module beträgt 15 - 20° und lässt das Wasser langsam abfließen.</p> <p>Das Plangebiet weist keine relevante Boden höhenunterschiede aus und die Flächen unter den Modultischen werden mit einer geschlossenen Vegetationsdecke gehalten.</p> <p>Somit ist eine starke Bodenaustrocknung oder Bodenerosion durch ablaufendes Regenwasser nicht zu erwarten.</p>
<p>5.11. Veränderungen in der Vegetationsstruktur sind v.a. unter den bzw. nördlich der Module möglich, da hier eine signifikante Reduzierung des einfallenden Sonnenlichtes eintritt. Flächen östlich und westlich der Module werden zwar durch die dann tiefstehende Sonne überproportional beschattet, allerdings ist die Beschattungsdauer im Gegensatz zu den unter den Modulen liegenden Flächen hier recht kurz. Die reduzierte Solarstrahlung resultiert in einer Herabsetzung der Primärproduktion der Pflanzen und einer Differenzierung</p>	<p>Die Hinweise zur möglichen Änderung der Vegetationsstruktur und somit der Habitatsbedingungen für die Tierwelt sind bekannt.</p> <p>Aktuell wird das Plangebiet überwiegend als Grasacker genutzt und ist von geringer ökologischer Bedeutung, wie auch in der Stellungnahme weiter steht: „sind (..) naturschutzfachlich nicht bedeutsam“. Eine erhebliche Beeinträchtigung dieser Vegetationsstruktur ist nicht zu erwarten.</p>

Bebauungsplan Nr. 49, 1. Änderung – Freiflächenphotovoltaik nördlich des Ems-Jade-Kanals

Hinweise, Anregungen, Bedenken	Inhaltliche Einschätzung und Vorschläge zur Berücksichtigung
<p>bezüglich der Standorteignung für lichtliebende Pflanzenarten. Dies kann zu Unterschieden hinsichtlich der Wuchshöhe, der Blühhäufigkeit oder der erreichten Deckungsgrade einzelner Arten der Pflanzengemeinschaften führen. Beschattungseffekte auf die Vegetation sind somit zu erwarten und konnten z.T. auch belegt werden. Die Effekte sind stark abhängig von der Art der Aufstellung der Module, insbesondere der Größe der zusammenhängenden Modulfläche und deren Höhe über Grund. Durch Lichtmangel verursachte dauerhaft vegetationsfreie Bereiche sind aufgrund des Einfalls von Streulicht bei den typischen Aufstellweisen der PV-FFA auszuschließen.</p> <p>Diese Veränderungen der Vegetation können auch unmittelbare Auswirkungen auf die Habitateignung für Tiere (z.B. das Angebot an offenen Blüten für Blütenbesucher) haben. Zudem wird die Raumnutzung vor allem sonnenliebender Arten beeinflusst. Oft werden diese Effekte jedoch durch nutzungsbedingte Faktoren - bei beweideten Flächen etwa die überproportional starke Frequentierung durch schatten-suchende Schafe, bei gemähten Flächen z.B. die eingeschränkte Zugänglichkeit für den Mäher unter den Modulen – überlagert, so dass die Beurteilung dieses Wirkfaktors auf der Grundlage von Geländeuntersuchungen erschwert wird. Bei PV-Anlagenstandorten, die auf ehemals naturschutzfachlich weniger wertvollen Biotopen (Intensiväckern) entstehen, sind auch Auswirkungen der Beschattung auf die Lebensgemeinschaften anzunehmen. Diese sind jedoch naturschutzfachlich nicht bedeutsam, und zwar unabhängig</p>	<p>Nach dem Vorliegen der faunistischen Erfassungen werden keine erheblichen Auswirkungen der Planung auf die heimische Fauna erwartet, da der Planbereich keine besondere Bedeutung für die Tiergruppen Avifauna, Libellen, Fledermäuse und andere Säuger aufweist.</p>

Bebauungsplan Nr. 49, 1. Änderung – Freiflächenphotovoltaik nördlich des Ems-Jade-Kanals

Hinweise, Anregungen, Bedenken	Inhaltliche Einschätzung und Vorschläge zur Berücksichtigung
<p>davon, ob es sich um eingesäte Flächen oder um Sukzessionsflächen handelt. Tierarten, die diese Flächen nach der Bauphase besiedeln (oder auf ihnen überdauern können), finden den aufgrund der Beschattungsverhältnisse strukturierten Lebensraum bereits so vor.</p>	
<p>5.12. Eine andere Situation tritt ein, wenn PV-Anlagen auf bereits wertvollen Biotopen erstellt werden, wie dies z.B. auf militärischen Konversionsflächen mit Mager- oder Trockenrasenvegetation möglich ist. Hier würden die vorherrschenden abiotischen Verhältnisse in Folge der Beschattung deutlich verändert. So könnte beispielsweise ein Sandmagerrasen mit schonenden Bauverfahren zwar ganz oder teilweise mit PV-Modulen überbaut werden, ohne dass die Vegetation baubedingt stark geschädigt würde. Für die dort lebenden wärme- oder trockenheitsliebenden Heuschreckenarten (oder andere Arten wie Sandlaufkäfer, Wildbienen, Ameisenjungfern etc.) würden sich die Lebensbedingungen jedoch ändern, da die stark beschatteten Anteile der Flächen in ihrer Lebensraumeignung abnehmen. Hier dürfte es dann zu einer Veränderung der Raumnutzung der Arten kommen, die sich zwischen besonnten und beschatteten Bereichen unterscheidet. Wie groß oder gravierend diese Auswirkungen auf der Populationsebene für die einzelnen betroffenen Arten wären, kann nur im Einzelfall entschieden werden. Sie sind je nach Tierart und konkreter Ausprägung des Standorts (z.B. Habitatstruktur, Ausdehnung, Vorbelastungen, Größe der regelmäßig beschatteten Fläche im Verhältnis zu den unbeschatteten Flächen) unterschiedlich. Eine pau-</p>	<p>Derartige naturschutzfachlich wertvolle Flächen sind im Plangebiet nicht vorhanden bzw. werden durch das Vorhaben nicht berührt.</p>

Bebauungsplan Nr. 49, 1. Änderung – Freiflächenphotovoltaik nördlich des Ems-Jade-Kanals

Hinweise, Anregungen, Bedenken	Inhaltliche Einschätzung und Vorschläge zur Berücksichtigung
<p>schale Bewertung kann daher an dieser Stelle nicht erfolgen. Es ist jedoch in derartigen Fällen aus fachlicher Sicht zwingend erforderlich, den Beschattungseffekt in die (Umwelt-) Prüfung einzubeziehen.</p>	
<p>5.13. Niederschlagsregime Durch die Überschirmung des Bodens wird der Niederschlag (Regen, Schnee, Tau) unter den Modulen reduziert. Dies kann z.B. zu oberflächlichem Austrocknen der Böden führen. Die unteren Bodenschichten dürften durch die Kapillarkräfte des Bodens weiter mit Wasser versorgt werden. Nach Schneefall sind die Flächen unter den Modulen oft zum Teil schneefrei, so dass die Vegetation z.B. dem Frost ausgesetzt bzw. weiterhin lichtexponiert ist und somit anderen abiotischen Standortfaktoren unterliegt. Gleichzeitig können solche Flächen aber von nahrungssuchenden Vögeln z.B. bei hohen Schneelagen genutzt werden.</p>	<p>Der Hinweis zu schneefreien Flächen ist im Umweltbericht des rechtskräftigen B-Planes berücksichtigt.</p>
<p>5.14. Erosion Durch das von großen Modulflächen z.T. gerichtet ablaufende Niederschlagswasser kann es insbesondere bei Starkregen zu Bodenerosion kommen. Das führt zu einer Veränderung der Niederschlagscharakteristik (v.a. Regen, Schnee, Tau) unterhalb der Module. Hier ist der natürliche Feuchtigkeitseintrag entsprechend reduziert. Bei Schneelagen können sich deutliche Unterschiede zwischen den überschilderten und den offen liegenden Flächen ergeben, die dann z.B. für einige Vogelarten wertvolle Nahrungshabitate darstellen können. Gleichzeitig können durch den meist relativ gerichteten Ablauf des Regenwassers im</p>	<p>Erhebliche Konflikte mit den Zielen des Arten- und Biotopschutzes sind aufgrund der vorherrschenden Biotoptypen (Grasacker / Intensivgrünland) nicht zu erwarten.</p>

Bebauungsplan Nr. 49, 1. Änderung – Freiflächenphotovoltaik nördlich des Ems-Jade-Kanals

Hinweise, Anregungen, Bedenken	Inhaltliche Einschätzung und Vorschläge zur Berücksichtigung
<p>Abtropfbereich kleinflächige Veränderungen der Vegetation auftreten.</p> <p>Bei Anlagen auf vegetationsarmen, bindigen Böden ist Erosion durch ablaufendes Oberflächenwasser (von den Modulen gerichtet ablaufendes Regenwasser) nicht auszuschließen. Die Erosionswahrscheinlichkeit wird maßgeblich durch die Größe der zusammenhängenden Modulfläche und deren Konzentrationswirkung für ablaufendes Regenwasser bestimmt. Erhebliche Konflikte mit den Zielen des Arten- und Biotopschutzes sind dann zu erwarten, wenn unterhalb der Module gegenüber Stoffeinträgen besonders empfindliche Lebensräume liegen (z.B. oligotrophe Kleingewässer). Kleine, temporäre „Erosionsrinnen“ können dagegen auch die strukturelle Standortvielfalt erhöhen und sind aus Sicht des Arten- und Biotopschutzes nicht als erhebliche Beeinträchtigung aufzufassen. Durch eine angepasste Planung (z.B. Lücken für den Wasserablauf zwischen den einzelnen Modulen, Verwallung vor empfindlichen Lebensraumtypen, Anlage von Rigolen) sind Konflikte durch Erosion leicht zu vermeiden.</p>	
<p>5.15. Barrieren</p> <p>Für Mittel- und Großsäuger entsteht durch die Umzäunung des Betriebsgeländes meist ein vollständiger Lebensraumzug. Die eingezäunten Flächen stehen dann nicht mehr als Teillebensraum zur Verfügung, was unter Umständen für Tiere mit großem Raumbedarf als Beeinträchtigung einzustufen ist.</p>	<p>Der Hinweis ist bekannt und wurde im Vorfeld der Planung geprüft. Nach Aussagen der örtlichen Jägerschaft sind im Plangebiet keine relevanten Vorkommen von Großsäugern vorhanden. Vereinzelt sind nur Rehe anzutreffen. Regelmäßig genutzte Wanderkorridore sind nicht bekannt.</p> <p>Zur Vermeidung der Barrierewirkung für die Klein-, Mittelsäuger und Amphibien wird der Zaun um die Anlage mit einem Bodenabstand von ca. 15 cm gebaut.</p>

Bebauungsplan Nr. 49, 1. Änderung – Freiflächenphotovoltaik nördlich des Ems-Jade-Kanals

Hinweise, Anregungen, Bedenken	Inhaltliche Einschätzung und Vorschläge zur Berücksichtigung
<p>Neben dem Entzug des Lebensraumes können auch traditionell genutzte Verbundachsen oder Wanderkorridore unterbrochen werden, so dass Teillebensräume zerschnitten werden.</p> <p>Durch baubedingte Auswirkungen (Lärm, Gerüche, nächtliche Lichtemissionen) und durch regelmäßige Anwesenheit von Menschen oder Wachhunden kann es zu einer zeitweisen Meidung der Flächen kommen.</p>	
<p>5.16. Die Inanspruchnahme größerer Landschaftsteile kann z.B. zu einer Beeinträchtigung des lokalen Wanderwegenetzes führen. Etwaige Einschränkungen der Erholungsnutzung können auch als Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes (als umfassenden Begriff, der auch die Erholungseignung der Landschaft subsummiert) im Sinne der Eingriffsregelung aufgefasst werden.</p>	<p>Das Plangebiet hat aufgrund der eingeschränkten Zugänglichkeit und der Vorbelastung keine besondere Bedeutung für die Erholung. Es sind keine Erholungseinrichtungen vorhanden. Die Landschaft ist durch mehrere technischen Anlagen (Hochspannungsleitungen, Windenergieanlagen, Autobahn) vorbelastet.</p> <p>Eine erhebliche Beeinträchtigung der Funktionen des Ems-Jade-Kanals als Rad- und Wanderweg wird durch die Planung nicht gesehen.</p>
<p>5.17. Stoffliche Emissionen Die Emissionen der Baufahrzeuge (z.B. Abgase, ggf. Kraft- und Schmierstoffe) sowie die baubedingten Staubemissionen können zu erheblichen Beeinträchtigungen führen.</p>	<p>Emissionen der Baufahrzeuge sind zeitlich auf wenige Wochen der Bauphase begrenzt.</p> <p>Bei dem ordnungsgemäßen Betrieb und der Sicherung der Baustelle sind keine erheblichen baubedingten Emissionen zu erwarten.</p>
<p>5.18. Visuelle Wirkungen Visuelle Wirkungen und optische Emissionen von PV-FFA können auf vielfältige Weise entstehen. Zu nennen sind in diesem Zusammenhang u.a. die</p> <ul style="list-style-type: none"> • Konturen der Anlage (innere Struktur durch Modulreihen oder größere Einzelpaneele, Umriss der Gesamtanlage, Silhouette), 	<p>Die Hinweise sind bekannt und wurden im Umweltbericht des rechtskräftigen Planes mit dem der Angebotsplanung entsprechenden Detaillierungsgrad berücksichtigt.</p> <p>Als Maßnahme zur Reduzierung des Sichttraums auf den Park sind an empfindlichen Stellen Anpflanzungen geplant.</p>

Bebauungsplan Nr. 49, 1. Änderung – Freiflächenphotovoltaik nördlich des Ems-Jade-Kanals

Hinweise, Anregungen, Bedenken	Inhaltliche Einschätzung und Vorschläge zur Berücksichtigung
<ul style="list-style-type: none"> • Lichtreflexion an streuenden Oberflächen (PV-Module), • Lichtreflexe von spiegelnden Oberflächen wie Metallkonstruktionen (z.B. Modulhalterungen, Metallzäune), glatte Glasoberflächen, • Änderungen des Spektral- und Polarisationsverhaltens des reflektierten Lichtes (Polarisation des Lichts, Farbe der Module), • aktive Ausleuchtung von Teilen des Betriebsgeländes (z.B. Betriebsgebäude). 	
<p>5.19. Die PV-Anlagen heben sich aufgrund der regelmäßigen inneren Strukturen (Gliederung der Anlage in einzelne Modulpaneele („Mover“) oder –reihen, z.T. mit dazwischen liegenden Wegen), der äußeren Umrisse der Anlage (flächiges Erscheinungsbild bei Betrachtung aus größerem Abstand) von anderen sichtbaren Objekten in der Landschaft ab. Sie sind dadurch in der Landschaft auffällig und können zu Wirkungen u.a. auf Tiere sowie auf das Landschaftsbild führen.</p>	<p>Die PV-Anlagen heben sich aufgrund der regelmäßigen inneren Strukturen (Gliederung der Anlage in einzelne Modulpaneele („Mover“) oder -reihen, z.T. mit dazwischen liegenden Wegen), der äußeren Umrisse der Anlage (flächiges Erscheinungsbild bei Betrachtung aus größerem Abstand) von anderen sichtbaren Objekten in der Landschaft ab. Sie sind dadurch in der Landschaft auffällig und können zu Wirkungen u.a. auf Tiere sowie auf das Landschaftsbild führen.</p>
<p>5.20. Mit „Silhouetteneffekt“ wird die (unspezifische) Wirkung von Vertikalstrukturen auf die Umgebung beschrieben. Diese Unterbrechung der Horizontlinie kann unter Umständen zu Landschaftsbildbeeinträchtigungen oder auch zu einer Entwertung von Teillebensräumen von typischen Offenlandvögeln (z.B. viele Wiesenvögel, rastende Wasservögel) führen. Dies liegt u.a. daran, dass jede Vertikalstruktur als Anstichpunkt für Prädatoren (z.B. Krähenvögel, Mäusebussard) dienen kann, die für im Umfeld nistende Bodenbrüter und de-</p>	<p>Es liegen bisher keine Hinweise vor, dass das Plangebiet ein wichtiger Bereich für die Wiesenbrüter oder Rastvögel ist. Die Ergebnisse der avifaunistischen Erfassungen bestätigen das auch.</p>

Bebauungsplan Nr. 49, 1. Änderung – Freiflächenphotovoltaik nördlich des Ems-Jade-Kanals

Hinweise, Anregungen, Bedenken	Inhaltliche Einschätzung und Vorschläge zur Berücksichtigung
<p>ren Junge eine große Gefahr darstellen und daher (instinktiv) als Brutplatz gemieden werden. Für rastende Gänse oder Limikolen ist vor allem die gute Einsehbarkeit der Umgebung aus Gründen der Feindvermeidung (z.B. durch sich annähernde Füchse) von Bedeutung, die durch Vertikalstrukturen eingeschränkt wird.</p>	
<p>5.21. Die Module wie auch die Tragekonstruktionen von PV-FFA reflektieren einen Teil des Lichts. Gegenüber vegetationsbedeckten Flächen erscheinen sie daher in der Landschaft in der Regel als hellere Objekte und können dadurch störend für das Landschaftsbild wirken. Die Moduloberflächen erscheinen bei Ansicht aus größerer Entfernung häufig mit einer ähnlichen Helligkeit wie der Himmel. Dieser Effekt ist bei starker Lichteinstrahlung ausgeprägter. Bei PV-FFA sind vor allem die Glasoberflächen der Module, die Grenzschicht Glas/Silizium sowie metallische Konstruktionsteile (z.B. Rahmen, Aufständungen, Halterungen) von Bedeutung. Auf den Modulen ist die Reflexion des einfallenden Lichtes naturgemäß unerwünscht, da die Reflexion des Lichtes einem Verlust an energetischer Ausbeute der Sonnenenergie gleichkommt. Aus wirtschaftlichen Gründen wird die Reflexion des einfallenden Lichts somit möglichst gering gehalten. Dennoch ist die Reflexion von Licht nicht vollständig vermeidbar.</p> <p>Die marktüblichen Antireflexbeschichtungen sind nur für den sichtbaren Teil des Sonnenlichts - das Spektrum der Wellenlängen zwischen 380 und 780 nm - wirksam. Außerhalb dieses Spektrums reflektieren entspiegelte Gläser sogar deutlich mehr Licht als Glas ohne Antireflexschicht und sind</p>	<p>Aus der Ferne betrachtet verschmelzen Modulflächen zu einem Landschaftselement, das eher einem See entspricht.</p> <p>Es ist geplant die hochwertigen, reflexionsarmen Module in dunkleren (anthrazit) Farben zu verwenden</p>

Bebauungsplan Nr. 49, 1. Änderung – Freiflächenphotovoltaik nördlich des Ems-Jade-Kanals

Hinweise, Anregungen, Bedenken	Inhaltliche Einschätzung und Vorschläge zur Berücksichtigung
<p>deshalb als Solarglas ungeeignet. Selbst hochwertige Gläser lassen ohne Antireflexschicht bestenfalls 90 Prozent des Lichts passieren: 8% der Sonnenstrahlung werden an den beiden Grenzflächen der Scheibe zurückgeworfen, weitere 2 % gehen durch Streuung und Absorption innerhalb der Glasschicht verloren. Moderne, speziell für die PV-Nutzung entwickelte Antireflexbeschichtungen (sog. „Solarglas“) können die solare Transmission, d.h. den Anteil der durch das Glas dringenden Solarstrahlung, auf über 95 % steigern und damit die Reflexion der Glasoberfläche unter 5 % bringen. Insgesamt dürfte der Gesamtanteil des reflektierten Lichtes jedoch deutlich höher liegen, da neben der Glasoberfläche auch die Grenzschicht Glas/Silizium reflektiert. Schätzungen von Fachleuten liegen im Bereich von ca. 15-20 % z.B. für monokristalline Module.</p>	
<p>5.22. Durch die Ausrichtung der Module zur Sonne sind nicht alle Flächen in der Umgebung zu gleichen Teilen betroffen. Neben den Modulen können auch andere Konstruktionselemente (z.B. metallische Oberflächen der Halterungen, Trägersysteme etc.) Licht reflektieren. Aufgrund der Vielzahl dieser Elemente und der relativ un-systematischen Ausrichtung dieser Bauteile zum Licht sind Reflexionen in die gesamte Nachbarschaft möglich. Im Gegensatz zur i.d.R. gestreuten Reflexion von Licht ohne Informationsgehalt handelt es sich bei der Spiegelung um die bildliche Widerspiegelung von sichtbaren Teilen der Umwelt an den Glasoberflächen. Dies kann zu einer Irritation und Gefährdung für die Vogelwelt z.B. bei Anflug werden.</p>	<p>Erheblich Beeinträchtigungen der Vogelwelt durch Reflexionen bei den geplanten Modulen werden nicht erwartet. Es liegen keine Erkenntnisse vor, dass moderne, reflexionsarme Module zur starken Irritation der Vögel und einem erheblichen Kollisionsrisiko führen. Außerdem weist der Planbereich keine besondere Bedeutung als Lebensraum für Brut- und Gastvögel auf. Die Errichtung von Dünnschichtmodulen ist nicht geplant. Es werden monokristalline Solarmodule verwendet.</p>

Bebauungsplan Nr. 49, 1. Änderung – Freiflächenphotovoltaik nördlich des Ems-Jade-Kanals

Hinweise, Anregungen, Bedenken	Inhaltliche Einschätzung und Vorschläge zur Berücksichtigung
<p>Das Spiegelungsverhalten der Modultypen ist stark abhängig vom gewählten Material. Im Gegensatz zu Modulen aus amorphem Silizium können bei ungünstigem Lichteinfall insbesondere bei der Dünnschicht-technologie (dünne Trägerschicht zwischen zwei Glasscheiben) starke Spiegelungen auftreten.</p> <p>Ein Konfliktpotenzial ist hierbei durch die erschwerte Wahrnehmbarkeit der Module z.B. für Vögel gegeben: spiegelnde Oberflächen reflektieren Umgebungsbilder; die widergespiegelten Habitatstrukturen können dem Vogel dann einen Lebensraum vortäuschen und zum Anflug verleiten. Aktuelle Untersuchungen und Literaturlauswertungen z.B. der SCHWEIZER VOGELWARTE SEMPACH zeigen, dass durch spiegelnde Glasfassaden im Siedlungsbereich hohe Zahlen an Kleinvögeln zu Tode kommen. Ein großes Risiko besteht v.a. an senkrechten Spiegelglasfronten (z.B. Spiegelglasfassaden), in denen sich Habitatstrukturen wie Gehölze widerspiegeln.</p>	
<p>5.23. Ein weiterer Aspekt ist das Phänomen der sog. "Spiegelstecher": Bei einigen territorialen Vogelarten wie Buchfink, Bachstelze oder Elster ist z.B. bekannt, dass diese ihre vermeintlichen "Widersacher" im Spiegelbild z. B. einer Fensterscheibe über längere Zeiträume hartnäckig attackieren können - natürlich erfolglos. Dies hat in der Regel jedoch keine nachhaltigen Folgen für die betroffenen Individuen.</p> <p>Die Reflexion von Licht an Oberflächen kann die Polarisationsebenen des reflektierten Lichtes ändern. Sonnenlicht ist unpolarisiert, allerdings entsteht auch durch das Streulicht am blauen oder bedeckten Himmel ein (für den Menschen</p>	<p>Die Kollisionsrisiken für die Kleinvögel können u. U. an senkrecht stehenden Modulen vergleichbar mit den Glasfassaden sein. Derartige Konstruktionen sind hier nicht geplant.</p>

Bebauungsplan Nr. 49, 1. Änderung – Freiflächenphotovoltaik nördlich des Ems-Jade-Kanals

Hinweise, Anregungen, Bedenken	Inhaltliche Einschätzung und Vorschläge zur Berücksichtigung
<p>nicht sichtbares) charakteristisches Muster teil-weise polarisierten Lichts, das abhängig vom Stand der Sonne ist. Viele Tiergruppen können die Polarisationssebene des Lichtes wahrnehmen und nutzen diese z.B. zur Orientierung im Raum. Dies gilt z.B. für viele Vögel und Insektenarten.</p> <p>Trifft Sonnenlicht auf ein transparentes, nichtmetallisches Medium (z.B. eine Glasplatte oder Wasseroberfläche), so wird es zum Teil reflektiert und zum Teil im Medium gebrochen. Das reflektierte Licht hat die Eigenschaft, dass es teilweise polarisiert ist, wobei Polarisationsgrad und -winkel vom Einfallswinkel des Lichtes, dessen Wellenlänge sowie vom Brechungsindex des verwendeten Materials abhängen. Bei einem bestimmten Einfallswinkel (sog. BREWSTER-Winkel) ist das reflektierte Lichtbündel vollständig linear polarisiert. Dieser Winkel liegt bei Glasoberflächen bei etwa 53°, bei Wasseroberflächen bei rd. 56°, so dass diese sich dies-bezüglich nur wenig unterscheiden</p>	
<p>5.24. Die Reflexion könnte zu einer Beeinträchtigung von Tierlebensräumen oder einer Störung von Tieren und Menschen in der Nachbarschaft z.B. durch Lichtblitze oder eine von sehr hellen Flächen ausgehende Blendwirkung führen, wodurch auch das Landschaftserleben beeinträchtigt werden kann (vgl. Kap. 8). Dies ist insbesondere spürbar, wenn es zu schnellen Veränderungen des Beobachtungswinkels kommt, z.B. durch bewegte Anlagenteile (s. "Disco-Effekt" bei älteren Windenergieanlagen ohne besondere reflexionsarme Anstriche) oder auch durch Bewegung des Betrachters (z.B. auf vorbeiführenden Straßen).</p>	<p>Zur Beurteilung der voraussichtlichen Blendwirkung der geplanten Anlagen auf Menschen (Wohnnutzungen, Straßenverkehr) wurden entsprechende Bewertungen für die relevanten Immissionsorte durchgeführt. Diese kommen zu dem Ergebnis, dass nach den Richtlinien der LAI keine erheblichen Belästigungen vorliegen, da die zu tolerierenden Zeiträume mit maximal 15 Minuten am Tag und maximal 17 Stunden im Jahr eingehalten werden.</p> <p>Das Ergebnis des Gutachtens vom 24.02.2023 wird in Kap. 14 der Begründung ergänzt.</p> <p>Als Maßnahme zur Reduzierung des Sichttraums auf den Park sind Anpflanzungen in relevanten Grenzbereichen geplant.</p>

Bebauungsplan Nr. 49, 1. Änderung – Freiflächenphotovoltaik nördlich des Ems-Jade-Kanals

Hinweise, Anregungen, Bedenken	Inhaltliche Einschätzung und Vorschläge zur Berücksichtigung
	<p>Eine Beeinträchtigung des Landschaftserleben ist aufgrund der mehrfachen Vorbelastung nur bedingt möglich. Außerdem spielt das Plangebiet abgesehen von dem Abschnitt des Ems-Jade-Kanals keine Rolle für die Erholung.</p>
<p>5.25. Die Beleuchtung von Teilen des Betriebsgeländes wird z.T. aus Gründen des Diebstahl- bzw. Vandalismusschutzes notwendig oder durch die betriebsinternen Abläufe bzw. den Unfallschutz bedingt (z.B. Ausleuchtung der Zuwegungen und Betriebsgebäude). Die Emissionen hierdurch unterscheiden sich in der Regel nicht von sonstigen Betriebsgebäuden oder Siedlungsflächen. Bei PV-FFA weit außerhalb der geschlossenen Bebauung kann die Beleuchtung unter Umständen als Umweltwirkung von Bedeutung sein, was dann vor allem das Landschaftsbild betrifft und auch Effekte auf die Tierwelt (Lockwirkung auf Fluginsekten wie Nachtfalter) haben kann.</p>	<p>Beleuchtung des Solarparks ist nicht vorgesehen. Auch Betriebsgebäude werden nicht errichtet.</p>
<p>5.26. nicht stoffliche Emissionen Durch die Absorption der Sonnenenergie heizen sich die Moduloberflächen bei längerer Sonnenexposition stark auf, wobei Oberflächentemperaturen von über 60° C erreicht werden können. In der Regel liegen die Temperaturen bei den gut hinterlüfteten, freistehenden Modulen auch bei voller Sonneneinstrahlung jedoch eher im Bereich von 35° - 50° C. Da der Wirkungsgrad der Module mit steigender Temperatur signifikant abnimmt, wird aus wirtschaftlichen Gründen versucht, diese Erwärmung z.B. durch ausreichende Hinterlüftung der Module zu minimieren.</p>	<p>Nach aktuell vorliegenden Kenntnissen (Untersuchungen in einem Solarpark von TÜV Rheinland Energie GmbH) erwärmt die Wärmeabstrahlung die Luft um 1 ° direkt über den Modulen, nach 1 m Entfernung sind die Temperaturunterschiede nicht mehr messbar. Eine gewisse Änderung des Mikroklimas ist nach der Errichtung der PV-Module zu erwarten, dies wird jedoch nicht als erheblich gesehen. Eine Art der Attraktionswirkung für die Wasserinsekten ist zumindest nicht auszuschließen („Naturschutzfachliche Bewertungsmethoden von Freilandphotovoltaikanlagen“, Herden et al. 2009). Belegt ist diese jedoch nicht.</p>

Bebauungsplan Nr. 49, 1. Änderung – Freiflächenphotovoltaik nördlich des Ems-Jade-Kanals

Hinweise, Anregungen, Bedenken	Inhaltliche Einschätzung und Vorschläge zur Berücksichtigung
<p>Die Aufheizung der Oberflächen kann bei größeren PV-FFA zu einer Beeinflussung des lokalen Mikroklimas führen, z.B. durch eine Erwärmung des Nahbereichs oder auch durch aufsteigende Warmluft (Konvektion). Diese Aufheizung könnte insbesondere bei kühler Witterung zu einer Lockwirkung für Fluginsekten führen; im Extremfall sind auch Schädigungen oder Tötung von anfliegenden Kleintieren durch die Wärme denkbar. Die Emission der Wärmestrahlung (IR-Strahlung) kann von einigen Tieren wahrgenommen werden. Für einige Arten ist zumindest zeitweise eine Attraktionswirkung zu erwarten (z.B. zum morgendlichen „Aufwärmen“), was durch die Geländeuntersuchungen auch bestätigt wurde.</p>	<p>Eine Verletzung oder Tod der Insekten durch den Aufprall auf die Module und beim Landen auf die erhitzten Oberflächen ist nicht auszuschließen. Der Verlust einzelner Individuen erfolgt nur unter bestimmten Bedingungen (z.B. im Hochsommer, beim Sonnenschein und starke Hitze) und somit dürfte dies in der Regel unproblematisch sein und in der Population ausgleichbar.</p> <p>Ein Vorkommen der seltenen Arten mit geringer lokaler Population ist im Plangebiet nicht bekannt.</p>
<p>5.27. Landschaftsbild</p> <p>In der Landschaft sichtbare PV-Freiflächenanlagen führen zu einer Veränderung des Landschaftsbildes. Da es sich bei den Anlagen um landschaftsfremde Objekte handelt, ist regelmäßig von einer Beeinträchtigung des Landschaftsbildes auszugehen. Dies vor allem aufgrund folgender Faktoren:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erkennbarkeit von auffälligen Einzelobjekten, • Sichtbarkeit einzelner Anlagenteile, • Größe der Anlage im Blickfeld, • Lage zur Horizontlinie, • teilweise Sichtverschattungen, • Vorbelastungen durch andere anthropogene Landschaftselemente <p>Diese Aspekte sind bei der Ermittlung der Auswirkungen auf das Landschaftsbild daher besonders zu berücksichtigen.</p>	<p>Der Hinweis ist bekannt und ist bei der verbindlichen Bauleitplanung berücksichtigt.</p> <p>Wie im Umweltbericht zum rechtskräftigem B-Plan aufgeführt, wurden die Belange der Landschaft und Erholung bereits bei der Standortsuche, im Vorfeld der Planung berücksichtigt.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Die Landschaft im Plangebiet ist heute mehrfach durch die A29, Kreisstraße, Infrastrukturmaßnahmen, mehrere Freileitungen und WEA vorbelastet. - Zur Beurteilung der voraussichtlichen Blendwirkung der geplanten Anlagen auf die Menschen (Wohnnutzungen, Straßenverkehr) werden entsprechende Bewertungen für die relevanten Immissionsorte durchgeführt. Diese kommen zu dem Ergebnis, dass nach den Richtlinien der LAI keine erheblichen Belästigungen vorliegen, da die zu tolerierenden Zeiträume mit maximal 15 Minuten am Tag und maximal 17 Stunden im Jahr eingehalten werden.

Bebauungsplan Nr. 49, 1. Änderung – Freiflächenphotovoltaik nördlich des Ems-Jade-Kanals

Hinweise, Anregungen, Bedenken	Inhaltliche Einschätzung und Vorschläge zur Berücksichtigung
<p>Für einen gegebenen Beobachtungspunkt kann zunächst anhand des Erscheinungsbilds des Solarparks dessen Dominanz bestimmt werden. Die Reichweite der unterschiedlichen Dominanzzonen ist dabei stark von den konstruktiven Merkmalen der Module, den landschaftlichen Gegebenheiten sowie der Lage des Beobachtungspunktes zur Anlage (Himmelsrichtung, Höhenunterschied) abhängig.</p> <p>Zusammen mit der Empfindlichkeit des Landschaftsbildes, die im Wesentlichen von den vorhandenen anthropogenen Vorbelastungen mit ähnlichem Erscheinungsbild wie der Solarpark bestimmt wird, ergibt sich dann das Ausmaß der Auswirkungen auf das Landschaftsbild.</p> <p>Im Nahbereich sind einzelne Objekte des Solarparks erkennbar und ziehen dadurch die Aufmerksamkeit des Betrachters auf sich. Die Erkennbarkeit von Einzelobjekten hängt stark von der Größe der Einzelkollektoren ab. So sind die Anlagen aufgrund ihrer Größe auch aus größeren Abständen noch gut auflösbar.</p> <p>Je nach Beobachtungspunkt können verschiedene Anlagenteile sichtbar sein.</p> <p>Wenn vom Beobachtungspunkt die Moduloberfläche sichtbar ist erscheint die Anlage mit einer höheren Helligkeit und abweichenden Farbe im Landschaftsbild. Dabei ist die Auffälligkeit stark vom Betrachtungswinkel zur Moduloberfläche abhängig. Bei seitlicher Ansicht ist die Auffälligkeit durch reflektiertes Licht stark reduziert.</p>	<p>Das Ergebnis des Gutachtens vom 24.02.2023 wird in Kap. 14 der Begründung ergänzt.</p> <p>- Eine Beeinträchtigung der Erlebarkeit der Landschaft ist aufgrund der mehrfachen Vorbelastung nur bedingt möglich. Außerdem spielt das Plangebiet abgesehen von dem Abschnitt des Ems-Jade-Kanals keine Rolle für die Erholung.</p> <p>Als Maßnahme zur Reduzierung des Sichttraums auf den Park in der Nähe von relevanten Immissionsorten sind Anpflanzungen am Rand des PV-Parks geplant.</p>
<p>5.28. Reflektierende Tragekonstruktionen sind ebenso auffällig wie die Moduloberflächen. Der Anteil am Blickfeld ist gegen-</p>	<p>Ein Einsatz von reflektierenden Tragekonstruktionen ist nicht geplant bzw. wird vermieden.</p>

Bebauungsplan Nr. 49, 1. Änderung – Freiflächenphotovoltaik nördlich des Ems-Jade-Kanals

Hinweise, Anregungen, Bedenken	Inhaltliche Einschätzung und Vorschläge zur Berücksichtigung
<p>über demjenigen der Module zwar von den meisten Beobachtungspunkten aus geringer, da die Rückseiten der Module die dahinter stehenden Konstruktionen verdecken. Eine besondere Auffälligkeit kann sich aber zumindest vorübergehend bei bestimmten Sonnenständen ergeben, wenn es zu einer direkten Reflexion der Sonnenstrahlung kommt.</p>	
<p>5.29. Nicht reflektierende Tragekonstruktionen (z.B. Holz, Metalle mit nicht reflektierenden, dunklen Anstrichen) haben in der Regel nur eine geringe Auffälligkeit. Sie können in einer sehr naturnahen Landschaft dennoch als Fremdkörper im Landschaftsbild zu Beeinträchtigungen führen. Bei dem Vorhandensein von Vorbelastungen (insbesondere andere bzw. größere anthropogene Vertikal- und Horizontalstrukturen) wird die Erheblichkeit regelmäßig als gering einzustufen sein.</p>	<p>Die Auswirkungen auf die Landschaft werden hier nicht als erheblich gesehen, da es bei dem Plangebiet nicht um eine sehr naturnahe Landschaft handelt.</p>
<p>5.30. Auf unbeweglichen Konstruktionen installierte Solarparks weisen vor allem bei Beobachtungspunkten in südlicher Richtung eine große Wirkintensität auf, da von hier aus die Moduloberflächen und die Tragekonstruktionen sichtbar sind und der größte Teil des reflektierten Lichts in diese Richtung abgestrahlt wird. Von der Seite ist die Auffälligkeit stark herabgesetzt, von Norden sind Beeinträchtigungen des Landschaftsbilds oft nicht mehr feststellbar. Bewegliche Module können dagegen – abhängig vom Konstruktionstyp – in alle Richtungen starke Wirkungen entfalten, wobei die maximale Wirksamkeit nur zu bestimmten Tageszeiten auftritt.</p>	<p>Die hier geplanten Anlagen werden mit einem Winkel von 15 - 20° aufgestellt, sind stationär und bewegen sich nicht. Somit bilden sie visuell eine gleichmäßige Oberfläche. Da im Planbereich keine relevanten Höhenunterschiede vorhanden sind und eine hohe Anzahl an raumbedeutenden baulichen Anlagen als Vorbelastung besteht (WEA, Hochspannungsleitung, Autobahn, Deich), ist der Raumwiderstand gegenüber der Planung relativ gering und das Erscheinen der Module in der Horizontlinie, nicht wirkungsintensiv, wie es in einer unbebauten Landschaft der Fall wäre.</p>

Bebauungsplan Nr. 49, 1. Änderung – Freiflächenphotovoltaik nördlich des Ems-Jade-Kanals

Hinweise, Anregungen, Bedenken	Inhaltliche Einschätzung und Vorschläge zur Berücksichtigung
<p>Der Anteil der Anlage im Blickfeld ist durch die relative horizontale und vertikale Ausdehnung der Anlage im Blickfeld quantifizierbar. Ausschlaggebend für die wahrgenommene Größe der Anlage ist der maximal erkennbare Umriss der Anlage, unabhängig von darüber hinaus ggf. vorhandenen geringfügigen Sichtverschattungen einzelner Abschnitte (etwa durch Einzelbäume). Dabei ist in der Regel die Ausdehnung in horizontaler Ausdehnung erheblich größer als diejenige in vertikaler Richtung. Eine nennenswerte vertikale Ausdehnung führt aber zu einer flächigen Ansicht der Anlage, während eine Anlage mit einer geringen vertikalen Ausdehnung eher als lineares Element wahrgenommen wird. Flächig sichtbare Anlagen sind wesentlich auffälliger als nur linear sichtbare Anlagen. Die vertikale Ausdehnung hat entsprechend einen wichtigen Einfluss auf das Ausmaß der Landschaftsbildveränderung.</p> <p>Objekte in der Horizontlinie besitzen eine größere Auffälligkeit, da diese Linie bei der Wahrnehmung des Landschaftsbildes einen wichtigen Orientierungspunkt darstellt. Erscheinen die Module in der Horizontlinie, so ist daher von einer höheren Wirkintensität auszugehen. Besonders hoch ist die Auffälligkeit von Anlagen, wenn es durch die Höhe der Module zu einer Horizontüberhöhung, also einer deutlich veränderten Kontur der Horizontlinie kommt.</p> <p>Die Veränderung des Landschaftsbildes durch PV-Anlagen ist umso intensiver, je weniger der PV-Anlage hinsichtlich Kontur, Struktur, Helligkeit oder Farbe ähnliche Landschaftsbildelemente vorhanden sind, da die Anlage dann</p>	

Bebauungsplan Nr. 49, 1. Änderung – Freiflächenphotovoltaik nördlich des Ems-Jade-Kanals

Hinweise, Anregungen, Bedenken	Inhaltliche Einschätzung und Vorschläge zur Berücksichtigung
<p>eine neue Qualität der Landschaftsbildverfremdung bedeutet. Solche Objekte können z.B. Industriehallen (-dächer), Gewächshäuser, Verkehrsflächen oder Gewässer darstellen. Wenn solche Objekte ohnehin für das Landschaftsbild prägend sind, sind die Beeinträchtigungen für das Landschaftsbild weniger schwerwiegend. Diese Abmilderungseffekte treten naturgemäß nur in Bereichen ein, in denen die Anlage als solche keine dominante Wirkung entfaltet.</p>	
<p>5.31. Maßnahmen zum Ausgleich nachteiliger Umweltwirkungen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Um auch in der blattlosen Zeit (Winter) eine Sichtverschattung der Anlage zu gewährleisten, muss mindestens eine 5-reihige Baum-Strauchpflanzung um die gesamte Anlage herum durchgeführt werden. • Um die Biodiversität auf der Fläche zu erhöhen ist es erforderlich dass die Abstände der Modulreihen zueinander einen besonnte Streifen von 3 m und mehr ermöglichen müssen. Schmalere Reihenabstände führen zu wesentlich geringeren Artenzahlen, Populationsgrößen sowie geringerer Diversität. <p>Untersuchungen in bestehenden PV Anlagen haben ergeben, dass für die Biotoptypen und die Flora sowie die Artengruppen der Vögel, Heuschrecken und Amphibien/Reptilien teilweise deutliche Trends zur Bedeutung von PVA für die Förderung von Biodiversität belegen. Ebenso lässt sich bereits belegen, dass der Umfang, in dem die Anlagen zur Biodiversität beitragen, von der Bauweise der Modulreihen abhängt. So können beispielsweise durch die entsprechende Ausgestaltung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen und ein</p>	<p>Die Hinweise sind bekannt und werden - soweit zutreffend – bei der vorliegenden Bauleitplanung behandelt.</p> <p>Der Vorgabe eine 5-reihige Baum-Strauchpflanzung zur Sichtverschattung um die gesamte Anlage pauschal durchzuführen, wird nicht gefolgt:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Eine 5-reihige Anpflanzung nimmt enorm viel Platz und ist nicht in dem gesamten Bereich erforderlich und sinnvoll. - Die hinsichtlich der Blendwirkung sensible Bereiche werden bei der Planung der Anpflanzungen berücksichtigt. Diese kommen zu dem Ergebnis, dass nach den Richtlinien der LAI keine erheblichen Belästigungen vorliegen, da die zu tolerierenden Zeiträume mit maximal 15 Minuten am Tag und maximal 17 Stunden im Jahr eingehalten werden. <p>Das Ergebnis des Gutachtens vom 24.02.2023 (zuletzt aktualisiert am 06.03.2024) wird in Kap. 14 der Begründung ergänzt.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Des Weiteren werden die Randbereiche an den Straßen, in der Nähe von Siedlungen (auch ohne gutachtlich erforderlichen Schutz) berücksichtigt.

Bebauungsplan Nr. 49, 1. Änderung – Freiflächenphotovoltaik nördlich des Ems-Jade-Kanals

Hinweise, Anregungen, Bedenken	Inhaltliche Einschätzung und Vorschläge zur Berücksichtigung
<p>extensives Flächenmanagement negative Auswirkungen auf Naturschutzbelange verringert werden. Eine wesentliche Voraussetzung für eine Steigerung der Biodiversität ist die Gestaltung der Anlagen (breite Abstände zwischen Modulreihen werden intensiv besiedelt, z. B. von Zauneidechsen, enge Modulreihen bleiben teilweise unbesiedelt) und die Pflege der Reihenzwischenräume (extensive Grünlandnutzung mit Abfahren des Mahdgutes).</p> <p>PVA, die z. B. auf Konversionsflächen errichtet werden, können dazu beitragen, offene Habitatstrukturen (z. B. sandige Offenbodenbereiche) dauerhaft zu erhalten. Damit kann dem Trend entgegengewirkt werden, dass die Sukzession der Vegetation auf brachliegenden Flächen zu einer geschlossenen ruderalen Vegetationsdecke oder zu einer Wiederbewaldung führt. PVA in der Agrarlandschaft erzeugen bei entsprechender Pflege Blütenhorizonte und sind so oftmals Nahrungsquelle für Nektar suchende Insekten, die im agrarisch geprägten Umfeld keine Nahrung finden. Damit sind sie Rückzugsräume für Arten in der Agrarlandschaft. PVA können über die Anlage selbst hinaus in die Umgebung wirken. Dies ist z. B. dann der Fall, wenn die Anlagen von Brutvogelarten der angrenzenden Flächen zur Nahrungssuche genutzt werden. PVA im Agrarbereich sind weitgehend frei von Düngung und Pflanzenschutzmitteln.</p> <p>In Bezug auf die Insekten ist festzustellen, dass innerhalb der PVA sehr hohe Individuendichten erreicht werden können, was zur Folge hat, dass Tiere abwandern und andere Lebensräume besiedeln. Damit können PVA sogenannte Quellhabitate sein. PVA sind aufgrund der Pflege und der</p>	<p>- Die Abpflanzung der für die Dritten unzugänglichen und nicht im Blick dominierenden Bereiche wird dagegen für nicht sinnvoll erachtet.</p> <p>In dem geplanten Park wird auf eine aktive Verbesserung der Biotopegestaltung durch besondere Förderung der blühreichen und insektenfreundlichen Strukturen aufgrund der möglichen Anlockung der Fledermäuse verzichtet um die Kollisionsgefahr der Tiere mit den bestehenden Windenergieanlagen zu vermeiden. Deshalb sollten die Grünflächen im Planbereich durch die Beweidung mit Schafen und/oder regelmäßigen Mahd und Mulchen kurzgehalten werden</p>

Bebauungsplan Nr. 49, 1. Änderung – Freiflächenphotovoltaik nördlich des Ems-Jade-Kanals

Hinweise, Anregungen, Bedenken	Inhaltliche Einschätzung und Vorschläge zur Berücksichtigung
<p>Erhaltung des Status quo stabile Lebensräume, auch für Insekten mit längeren Entwicklungszyklen bzw. solche, die starke, natürliche Populationsschwankungen haben.</p> <p>Für Fledermäuse ist festzustellen, dass die Anlagenflächen aufgrund des Nahrungsreichtums in Form von Insekten geeignete Jagdhabitats für Fledermäuse sind.</p> <p>In Bezug auf Vögel ist festzustellen, dass aufgrund des Pflegeregimes, das geeignete Bedingungen dauerhaft zur Verfügung stellt, gefährdete Arten der Grünländer bzw. Trockenrasen (falls der Boden es zulässt) hier dauerhaft geeignete Lebensräume finden können.</p> <p>Auf Konversionsflächen führt die dauerhafte Pflege der PVA regelmäßig dazu, dass die Diversität von Brutvogelgemeinschaften ansteigen kann, wenn die umgebenden Flächen durch die Sukzession nach und nach zuwachsen.</p>	
<p>5.32. Bei einer geplanten extensiven Flächenbewirtschaftung wären folgende Nutzungsaufgaben festzuschreiben:</p> <ul style="list-style-type: none"> • kein Ausbringen von Gülle, Jauche und sonstigen Düngemitteln, • kein Einsatz von Pflanzenschutzmitteln, • extensive Beweidung, vorzugsweise Hütehaltung oder • 1 – 2 malige Mahd/Jahr mit Abfuhr des Mähgutes und dann auch nicht alle Flächen zum selben Zeitpunkt. <p>Ziel sollte eine möglichst kleinräumige differenzierte Pflege sein. Die Mahdzeitpunkte sollten anhand der aktuellen Entwicklung förderungsfähiger Arten individuell bestimmt werden. Stellenweise sollte die Mahd auf den Monat Oktober verschoben werden, wenn auch die im Herbst blühenden</p>	<p>Die Vorgaben zur Bewirtschaftung der nicht überbaubaren Flächen (Schutzstreifen der Leitungen, Gewässerrandstreifen u. ä.) ist in TF 5.2 und 5.3 bereits berücksichtigt.</p>

Bebauungsplan Nr. 49, 1. Änderung – Freiflächenphotovoltaik nördlich des Ems-Jade-Kanals

Hinweise, Anregungen, Bedenken	Inhaltliche Einschätzung und Vorschläge zur Berücksichtigung
<p>Obergräser gefruchtet haben. Aus ornithologischer Sicht ist in Bereichen mit Vorkommen von Wiesenbrütern eine Nutzung so abzustimmen, dass die Gefährdung der Gelege der bodenbrütenden Vogelarten nicht zu befürchten ist (z. B. durch Festsetzung der Besatzdichte und der Weidezeit).</p>	
<p>5.33. <u>2. Stellungnahme zum Bebauungsplangebiet und den Aussagen zu den Schutzgütern</u></p> <p>Die 6. Änderung des Flächennutzungsplanes sowie die 1. Änderung B-Planes Nr. 49 „Freiflächenphotovoltaik“ und die 5. Änderung des Bebauungsplanes (B-Plan) Nr. 37 „Windenergieanlagenpark nördlich Ems-Jade-Kanal“ erfolgen parallel im vereinfachten Verfahren nach § 13 BauGB.</p> <p>Durch die Überschirmung der Flächen sind Bestandsveränderungen bei den Schutzgütern</p> <ul style="list-style-type: none"> • Boden (Wasserhaushalt, Temperaturverteilung), • Tier-, Pflanzenwelt und biologische Vielfalt (Vegetationsstrukturen, Lichtverhältnisse, • Entfallen der Dünger- und Pflanzenschutzmittel, Umgestaltung der Lebensräume), • Grundwasser (Entlastung durch Entfallen der Dünger- und Pflanzenschutzmittel), • Klima und Luft (Änderung der bodennahen Temperaturen und Luftfeuchtigkeit) • zu erwarten. Diese Veränderungen werden angesichts der allgemeinen bis geringen 	<p>Die Hinweise sind bekannt.</p>

Bebauungsplan Nr. 49, 1. Änderung – Freiflächenphotovoltaik nördlich des Ems-Jade-Kanals

Hinweise, Anregungen, Bedenken	Inhaltliche Einschätzung und Vorschläge zur Berücksichtigung
<ul style="list-style-type: none"> • Bedeutung bzw. Ausprägung nicht als erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen bewertet. • Nachteilige Auswirkungen sind für folgende Schutzgüter nicht ausgeschlossen: • Mensch (Blendwirkung, optische Beeinträchtigung der Landschaft), • Landschaft (Zunahme der Belastung mit baulichen Anlagen), • Kulturgüter (Zerstörungsgefahr der Baudenkmäler), • Boden (kleinflächige Versiegelung, Störung der Bodengefüge bei Kabelverlegung, • Bodenverdichtung in der Bauphase), zu erwarten. 	
<p>5.34. Diese Auswirkungen können durch entsprechende Schutzmaßnahmen und ggf. technische Anpassung der Anlagen (Ausrichtung, Neigung u. a.) vermieden werden. Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und Ausgleich von Eingriffen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Die Maßnahmen zur Baufeldräumung sind außerhalb der Brutzeit (ab 01. Oktober bis 28./29. Februar) zu beginnen. • Zur Vermeidung der Zerschneidung der Lebensräume durch Einzäunung für die Kleinsäuger wird bei Umzäunung der Parkfläche ein ausreichender Abstand von mind. 0,15 m zum Boden freigelassen, um die Durchgängigkeit für die Kleintiere zu gewährleisten. 	<p>Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen und im Zuge der Baumaßnahmen umgesetzt.</p> <p>Eine ökologische Baubegleitung wird in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde eingesetzt. Dazu fand zuletzt am 29.04.2024 eine direkte Abstimmung zwischen Vorhabenträger und UNB statt.</p>

Bebauungsplan Nr. 49, 1. Änderung – Freiflächenphotovoltaik nördlich des Ems-Jade-Kanals

Hinweise, Anregungen, Bedenken	Inhaltliche Einschätzung und Vorschläge zur Berücksichtigung
<ul style="list-style-type: none"> • Zur Vermeidung der Anlockung der Fledermäuse in den Park und einer erhöhten Kollisionsgefahr der Tiere mit bestehenden Windenergieanlagen wird auf eine aktive Verbesserung der Biotopgestaltung durch besondere Förderung der blühreichen und insektenfreundlichen Strukturen verzichtet. • Bewirtschaftungsvorgaben für die Flächen mit PV-Anlagen: Die Flächen sind extensiv durch Mahd (max. 2-maliger Mahd pro Jahr) oder standortangepasster Beweidung zu bewirtschaften. Kein Einsatz von Düngemitteln und Pestiziden; Mulchen ist zulässig. <p>Bewirtschaftungsvorgaben für die sonstigen nicht überbauten oder übershirmten Flächen (ca. 20 ha):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ziel ist die Biotopstrukturen der halbruderalen Gras- und Staudenflur mittlerer, trockener und ggf. feuchter Standorte (UHM/UHT/UHF) mit Wertstufe 3 bis 4 (Mittelwert 3,5) zu entwickeln und dauerhaft zu erhalten. • Die Freiflächen, wie Gewässerrandstreifen, Schutzstreifen der unterirdischen und oberirdischen Leitungen, sind als Sukzessionsflächen zu entwickeln bzw. extensiv zu bewirtschaften, • kein Ausbringen von Gülle, Jauche und sonstigen Düngemitteln, • kein Einsatz von Pflanzenschutzmitteln, • extensive Beweidung, vorzugsweise Hütehaltung oder 1 – 2 malige Mahd/Jahr mit Abfuhr des Mähgutes und dann auch nicht alle Flächen zum selben Zeitpunkt. 	

Bebauungsplan Nr. 49, 1. Änderung – Freiflächenphotovoltaik nördlich des Ems-Jade-Kanals

Hinweise, Anregungen, Bedenken	Inhaltliche Einschätzung und Vorschläge zur Berücksichtigung
<ul style="list-style-type: none"> • Ziel sollte eine möglichst kleinräumige differenzierte Pflege sein. Die Mahdzeitpunkte sollten anhand der aktuellen Entwicklung förderungsfähiger Arten individuell bestimmt werden. Stellenweise sollte die Mahd auf den Monat Oktober verschoben werden, wenn auch die im Herbst blühenden Obergräser gefruchtet haben. Aus ornithologischer Sicht ist in Bereichen mit Vorkommen von Wiesenbrütern eine Nutzung so abzustimmen, dass die Gefährdung der Gelege der bodenbrütenden Vogelarten nicht zu befürchten ist (z. B. durch Festsetzung der Besatzdichte und der Weidezeit). • Die Entwicklung dieser extensiv gepflegten Bereiche sowie die Veränderungen und Entwicklungen in der Tier- und Pflanzenwelt (Pflanzengesellschaften, Artenzusammensetzung, Artenvielfalt) nach der Umsetzung der Planung sind innerhalb der ersten 5 Jahre jährlich zu dokumentieren und der UNB vorzulegen. • Um auch in der blattlosen Zeit (Winter) eine Sichtverschattung der Anlage zu gewährleisten, • muss mindestens eine 5-reihige Baum-Strauchpflanzung um die gesamte Anlage herum • durchgeführt werden. • Auf den im B-Plan gekennzeichneten Flächen werden Anpflanzungen mit einheimischen und • standortgerechten Sträuchern vorgenommen, dauerhaft erhalten und bei Ausfall durch gleichwertige ersetzt. Die Fertigstellungspflege und darauffolgende 2-jährige Entwicklungspflege ist durchzuführen. 	

Bebauungsplan Nr. 49, 1. Änderung – Freiflächenphotovoltaik nördlich des Ems-Jade-Kanals

Hinweise, Anregungen, Bedenken	Inhaltliche Einschätzung und Vorschläge zur Berücksichtigung
<p>Die Reihen- und Pflanzenabstände liegen bei 1,0 m; Bepflanzung erfolgt in versetzten Reihen auf Lücken. Sträucher sind in Gruppen 3 - 5 Stück gleicher Art flächendeckend zu pflanzen.</p> <p>Straucharten:</p> <p>Faulbaum (Rhamnus frangula) Hartriegel (Cornus sanguinea) Hundsrose (Rosa canina) Pfeifenhütchen (Euonymus europaeus) Schlehe (Prunus spinosa) Schneeball (Viburnum opulus) Weißdorn (Crataegus monogyna), Pflanzqualität/-höhe: 2 x v. / 60-100 cm</p> <p>Anm.: Sollte im Rahmen des Blendschutzgutachten nachgewiesen werden, dass in weiteren Bereichen im Plangebiet Blendgefahren bestehen können, werden die Schutzmaßnahmen an der Stelle erweitert.</p> <p>Um die naturschutzrechtlichen und -fachlichen Vorgaben umzusetzen ist eine ökologische Baubegleitung mit folgenden Aufgaben und Befugnissen einzusetzen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Die ökologische Baubegleitung (ÖBB) hat die Vermeidungs-, Verminderungs- und Schutzmaßnahmen zu dokumentieren und auf naturschutzfachliche Belange hinzuweisen sowie vor als auch bei der Bauausführung 	

Bebauungsplan Nr. 49, 1. Änderung – Freiflächenphotovoltaik nördlich des Ems-Jade-Kanals

Hinweise, Anregungen, Bedenken	Inhaltliche Einschätzung und Vorschläge zur Berücksichtigung
<p>dem Auftraggeber, dem Fachplaner und der bauausführenden Firma beratend zur Seite zu stehen.</p> <ul style="list-style-type: none">• Vor und während der Bauphase ist regelmäßig über den aktuellen Umsetzungsstand der Maßnahmen gegenüber der Unteren Naturschutzbehörde zu berichten (wöchentliche Protokolle mit Fotodokumentation).• Im Rahmen der ÖBB sind mindestens die folgenden Arbeiten wahrzunehmen:<ul style="list-style-type: none">○ Einweisungen der bauausführenden Firmen○ Kontrolle zu fällender Bäume einschließlich der Aufnahme von Art, Brusthöhendurchmesser (BHD) und Kronendurchmesser der zu fällenden Bäume○ Kontrolle auf aktuelle Bruten (Brutvögel der Röhrichte sowie der offenen und halboffenen Feldflur bei der Baufeldräumung sowie des Mutterbodenabtrags und Aushub des Rohrgrabens)○ Bodenabtrag auf nach Biotoptypen getrennter Lagerung von Oberboden (Insbesondere geschützte Biotope) kontrollieren○ Kontrolle der Arbeiten an Gewässern und insbesondere die Begleitung von Rückbaumaßnahmen.○ Ggf. Kontrolle der Pumpen in Oberflächengewässern auf entsprechende Fauna-Schutzvorrichtungen (z. B. Schutznetze für Makrozoobenthos / Gitter für Kleinfische).○ Kontrolle Schutzzäune	

Bebauungsplan Nr. 49, 1. Änderung – Freiflächenphotovoltaik nördlich des Ems-Jade-Kanals

Hinweise, Anregungen, Bedenken	Inhaltliche Einschätzung und Vorschläge zur Berücksichtigung
<ul style="list-style-type: none"> ○ Inspektion der Pflanz- und Saatarbeiten (Wiederherstellungsmaßnahmen) ○ Regelmäßige Inspektionen während der Bauphase ○ Entwicklung von kurzfristigen Lösungen bei Problemen durch die durchgängige Präsenz der ÖBB auf der Baustelle ○ Ergänzende, qualifizierte Fachbauleitung zur Unterstützung der Oberbauleitung (OBL), um einen weitestgehend schonenden Umgang mit Natur und Landschaft zu gewährleisten ○ Vermeidung nicht erforderlicher Eingriffe ○ Vorschlag geeigneter Schadensbegrenzungs- und/oder Kompensationsmaßnahmen bei notwendigen bzw. bereits erfolgten, nicht vorhersehbaren Eingriffen, ○ Bekanntmachen von Defiziten und Schäden gegenüber OBL und Baubevollmächtigtem des Auftraggebers ○ Zur Vermeidung von Schäden und Defiziten am Naturhaushalt die plötzlich auftreten und nur durch spontanes Handeln verhindert werden können, muss eine Weisungsbefugnis gegenüber den bauausführenden Firmen bestehen ○ Kontinuierliche Beurteilung von Vitalitätsbeeinträchtigungen geschützter Grundwasser abhängiger Biotope (Schilf-Landröhricht und Weiden-Sumpfgewächse nährstoffreicher Standorte) und 	

Bebauungsplan Nr. 49, 1. Änderung – Freiflächenphotovoltaik nördlich des Ems-Jade-Kanals

Hinweise, Anregungen, Bedenken	Inhaltliche Einschätzung und Vorschläge zur Berücksichtigung
<p>ggf. Anordnung von Bewässerungsmaßnahmen der betroffenen Biotope mit dem während der Wasserhaltung entnommenen Grundwasser. Die in den Nebenbestimmungen des Planfeststellungsbeschlusses angegebenen Vorgaben und Grenzwerte der Unteren Wasserbehörde sind einzuhalten.</p>	
<p>5.35. Fachbereich Umwelt – Wasser- und Deichbehörde: Für folgende geplante Maßnahmen sind frühzeitig gesonderte Anträge bei der unteren Wasserbehörde zu stellen.</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Verbreiterung von vorhandenen Dammstellen und Verrohrungen b) Herstellung von Dammstellen und Verrohrungen c) Gewässerkreuzungen d) Verlegen von Gewässern e) Herstellung und Beseitigung von Gewässern f) Für die mit einer Bauwasserhaltung verbundene Grundwasserentnahme sowie für die Einleitung des geförderten Wassers. g) Einleitung von Oberflächenwasser von versiegelten Flächen. Die Abstandsregelungen zu Gewässern in Verbandsunterhaltung sind zwingend einzuhalten. <p>Einfriedungen über und im Bereich von Verbandsgewässern können nur in Absprache und Genehmigung der zuständigen Sielacht erfolgen.</p>	<p>Die Hinweise werden im Zuge der Genehmigungsplanung beachtet. Die Abstimmung mit der Sielacht erfolgt parallel.</p>
<p>5.36. Fachbereich Umwelt – Abfallbehörde: <u>Untere Boden-/Immissionsschutzbehörde:</u></p>	<p>Die Hinweise werden im Zug der Umsetzung des Vorhabens beachtet.</p>

Bebauungsplan Nr. 49, 1. Änderung – Freiflächenphotovoltaik nördlich des Ems-Jade-Kanals

Hinweise, Anregungen, Bedenken	Inhaltliche Einschätzung und Vorschläge zur Berücksichtigung
<p>Gegen das Vorhaben liegen grundsätzlich aus Sicht des Boden- und Immissionsschutzes keine Bedenken vor, unter Berücksichtigung bzw. Änderung der folgenden Punkte:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Für die Erdkabelgräben ist das anstehende Bodenmaterial schichtgetreu auszubauen, zu lagern und anschließend wieder entsprechend einzubauen. Dabei ist auf die Trennung von Ober- und Unterboden (A - und B - Horizont, ggf. auch C- Horizont) zu achten. 2. Verdichtungen und auch andere schädliche Bodenveränderungen sind gemäß §1 BBodSchG bei der Erschließung und der Bauphase abzuwehren. Die Böden im Bereich der Baumaßnahme sind besonders gefährdet für Verdichtungen, daher sind entsprechende Maßnahmen zum vorsorgenden Bodenschutz frühzeitig zu treffen. Dazu zählt auch, dass die Befahrung des Bodens sowie Erdarbeiten nur bei günstigen Boden- und Bodenwasserhältnissen stattfinden dürfen. 	
<p>5.37. Für die weitere Planung sind außerdem die folgenden Punkte zu berücksichtigen:</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Vor Baubeginn ist anhand eines Immissionsgutachtens zu prüfen ob es durch die geplante Maßnahme und den zu erwartenden Lichtimmissionen zu nachteiligen Auswirkungen und Beeinträchtigungen kommt. Das Gutachten ist der unteren Immissionsschutzbehörde zur weiteren Prüfung vorzulegen. 	<p>Die Hinweise werden im Zuge der Genehmigungsplanung beachtet. Das Gutachten kommt zu dem Ergebnis, dass nach den Richtlinien der LAI keine erheblichen Belästigungen vorliegen, da die zu tolerierenden Zeiträume mit maximal 15 Minuten am Tag und maximal 17 Stunden im Jahr eingehalten werden.</p> <p>Das Ergebnis des Gutachtens vom 24.02.2023 wird in Kap. 14 der Begründung ergänzt.</p>
<p>5.38. 4. Die Böden im Bereich der Maßnahme können bei Entwässerung und Belüftung (Pyritoxidation) zu aktuell sulfatsauren Böden werden. Aufgrund des Gefährdungspotenzials sulfatsaurer Böden (extreme Versauerung des</p>	<p>Die Hinweise werden im Zug der Genehmigungsplanung beachtet.</p>

Bebauungsplan Nr. 49, 1. Änderung – Freiflächenphotovoltaik nördlich des Ems-Jade-Kanals

Hinweise, Anregungen, Bedenken	Inhaltliche Einschätzung und Vorschläge zur Berücksichtigung
<p>Aushubbodens, Pflanzenschäden, erhöhte Sulfatkonzentration, erhöhte Schwermetallverfügbarkeit, Betonschädlichkeit, Korrosionsgefahr für Stahlkonstruktionen) sind im Vorfeld von Tiefbaumaßnahmen flächige Vorerkundungen tiefenorientiert mit engem Raster gemäß Geofakten 24 und 25 durchzuführen.</p> <ol style="list-style-type: none"> 5. Ein Handlungskonzept zum Umgang mit potenziell sulfatsauren Material (weitere Erkundungen und Auswertung) sowie zur Festlegung der Entsorgungsstrategie für einen nicht wieder einbaufähigen aktuell versauerten Boden (Betrachtung Worst-Case-Szenario) unter Berücksichtigung der Geofakten 24 und 25 ist zur Abstimmung vorzulegen. 6. Ein Bodenschutzkonzept auf Grundlage von DIN 19639, DIN 19731 und DIN 18915 mit detailliertem Bodenschutzplan, in dem u.a. die geschützten Flächen, Baustraßen, Maßnahmen zur Vermeidung schadhafter Bodenverdichtung, Bodenmieten- und Materiallagerflächen auszuweisen sind, ist der unteren Bodenschutzbehörde vor Baubeginn zur Abstimmung vorzulegen. Ebenfalls muss ein Konzept zum Bodenmanagement inkl. Massenbilanzierung und Verwertung bzw. Entsorgung von überschüssigem Bodenmaterial unter Berücksichtigung möglicher Schadstoffbelastungen enthalten sein. 7. Um die fach- und genehmigungsgerechte Umsetzung von Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen zu erreichen, ist eine bodenkundliche Baubegleitung (BBB) durch einen bodenkundlich qualifizierten Sachverständigen vorzusehen. 	<p>Das bodenkundliche Baubegleitung (BBB) durch einen bodenkundlich qualifizierten Sachverständigen wird im Genehmigungsverfahren nachgewiesen.</p> <p>Dazu findet aktuell eine direkte Abstimmung zwischen der Unteren Bodenschutzbehörde und dem Vorhabenträger unter Fortschreibung des Bodenschutzkonzeptes des ersten Bauabschnittes statt.</p> <p>Das Kap. 11.3 der Begründung wird entsprechend ergänzt.</p>

Bebauungsplan Nr. 49, 1. Änderung – Freiflächenphotovoltaik nördlich des Ems-Jade-Kanals

Hinweise, Anregungen, Bedenken	Inhaltliche Einschätzung und Vorschläge zur Berücksichtigung
<p>Der bestellte Sachverständige ist der unteren Bodenschutzbehörde zusammen mit der Anzeige über den Beginn der Bauarbeiten zu benennen.</p> <p>Da der vorsorgende Bodenschutz nicht erst auf der Baustelle beginnt, muss bereits in der Vor- und Ausführungsplanung die bodenkundliche Baubegleitung (BBB) in die Planung involviert werden. (vgl. GeoBerichte 28)</p> <p>Die BBB schlägt geeignete Schadensbegrenzungsmaßnahmen bei notwendigen oder bereits erfolgten, nicht vorhersehbaren Eingriffen vor. Bei grundlegenden Abweichungen vom Bodenschutzkonzept und von baubegleitenden Empfehlung der BBB, hat die BBB die untere Bodenschutzbehörde und den Baubevollmächtigten umgehend zu informieren. Zur Vermeidung von Schäden und Defiziten am Naturhaushalt, die plötzlich auftreten und nur durch spontanes Handeln verhindert werden können, besteht eine Weisungsbefugnis gegenüber den bauausführenden Firmen. Während der Bauphase ist regelmäßig über den aktuellen Umsetzungsstand der Maßnahmen inklusive Handlungsempfehlungen und ihrer Umsetzung gegenüber der unteren Bodenschutzbehörde zu berichten (wöchentliche Protokolle mit Fotodokumentation spätestens montags für die vorherige Woche).</p> <p>8. Die aufgeführten allgemeinen schutzgutbezogenen Maßnahmen des Schutzgutes Boden sind während des Neubaus und des Rückbaus zu beachten.</p>	

Bebauungsplan Nr. 49, 1. Änderung – Freiflächenphotovoltaik nördlich des Ems-Jade-Kanals

Hinweise, Anregungen, Bedenken	Inhaltliche Einschätzung und Vorschläge zur Berücksichtigung
<p>9. Sollten bei Erdbewegungen organoleptisch wahrnehmbare Auffälligkeiten des Bodens von anthropogenem Ursprungs zum Vorschein kommen, sind die Erdarbeiten umgehend einzustellen. Die untere Bodenschutzbehörde ist in diesem Fall sofort zu verständigen. Die Erdarbeiten können erst nach Absprache mit der unteren Bodenschutzbehörde wieder aufgenommen werden.</p>	
<p>5.39. Hinweis: Im Bereich der geplanten Baumaßnahme sind gemäß des Kartenmaterials des LBEG „Sulfatsaure Böden, Tiefenbereich 0-2m“ potenziell und aktuell sulfatsaure Böden in Tiefenbereichen von 0-2 m zu erwarten.</p>	<p>Die Hinweise betreffen die verbindliche Bauleitplanung nur mittelbar und werden im Zulassungsverfahren abschließend berücksichtigt. Es erfolgten bereits zwei Baugrunduntersuchungen deren wesentliche Ergebnisse u. a. wie folgt zusammengefasst werden können: Es liegen See-/ Brackmarschen, Kalk-/ Ton/ Schluff und Marschland auf Moor vor. Diese sind weich ab 1 m uGOK, weisen eine geringe Bodenfruchtbarkeit und hohe Empfindlichkeit gegenüber Verdichtung auf. Bodenaufbau von oben 0 - 0,15 m Mutterboden, 0,15 - 2,40 m feinsandiger Schluff, weich; ab 2,30 m z.T. Torf. Boden ist t. w. stark aggressiv gegen Stahl (Torf) und schwach gegen Beton. Es existiert ein nicht tragfähiger Grund ab 1 m uGOK. Es wurde sulfatsaurer Boden mit hohem Sulfidgehalt ermittelt. Die bodenkundliche Baubegleitung ist erforderlich. Eine Befahrung bei trockenem Wetter bzw. druckverteilende Maßnahme und Auflockerungen sind geboten.</p>
<p>5.40. <u>Abfallwirtschaft:</u> Da für die Errichtung und Betrieb auch Firmen mit Sitz außerhalb des Landkreises auf dem Gelände arbeiten und die Einrichtungen der Abfallentsorgung (Deponie) nutzen können</p>	<p>Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen. Es ist nicht geplant die Anlage/Baustelle an die öffentliche Abfallentsorgung anzuschließen. Die Fläche ist nicht bewohnt. Es werden im Bereich der Lagerflächen Container zur Verfügung gestellt, die regelmäßig durch akkreditierte Unternehmen abgeholt, entsorgt und getauscht werden.</p>

Bebauungsplan Nr. 49, 1. Änderung – Freiflächenphotovoltaik nördlich des Ems-Jade-Kanals

Hinweise, Anregungen, Bedenken	Inhaltliche Einschätzung und Vorschläge zur Berücksichtigung
<p>ten, ist die Anlage an die öffentliche Abfallentsorgung anzuschließen. Für verwertbare Abfälle gilt die Gewerbeabfallverordnung.</p> <p>Auszug Abfallentsorgungssatzung: § 3 Anschluss- und Benutzungszwang (1) Die Eigentümer bewohnter, gewerblich genutzter, gemischt genutzter oder bebauter Grundstücke sind verpflichtet, ihre Grundstücke an die öffentliche Abfallentsorgung anzuschließen (Anschlusszwang).</p>	
<p>5.41. <u>Fachbereich Planung, Bauordnung und Gebäudemanagement – Städtebaurecht:</u> <u>Fachbereich Planung, Bauordnung und Gebäudemanagement – Bauaufsicht:</u> <u>Fachbereich Planung, Bauordnung und Gebäudemanagement – Brand- u. Denkmalschutz:</u> Es bestehen keine Bedenken.</p>	<p>Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen.</p>
<p>5.42. Wir bitten aufgrund der gesetzlichen Verpflichtung um künftige Übersendung des Planungs-bereichs und der anschließenden Beschlussfassung als XPlanGML (XPlanung-Austauschformat).</p>	<p>Die Gemeinde wird der Bitte mit der Satzungsfassung nachkommen.</p>

Bebauungsplan Nr. 49, 1. Änderung – Freiflächenphotovoltaik nördlich des Ems-Jade-Kanals

Hinweise, Anregungen, Bedenken		Inhaltliche Einschätzung und Vorschläge zur Berücksichtigung
6.	Neptune Energy Deutschland GmbH, Hannover	vom 03.04.2024
6.1.	Bauleitplanung der Gemeinde Sande, 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 49 – Freiflächenphotovoltaik nördlich des Ems-Jade-Kanals wir teilen Ihnen mit, dass keine technischen Einrichtungen von Neptune Energy Deutschland GmbH von dem o. g. genannten Bereich betroffen sind.	Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen.

Bebauungsplan Nr. 49, 1. Änderung – Freiflächenphotovoltaik nördlich des Ems-Jade-Kanals

Hinweise, Anregungen, Bedenken		Inhaltliche Einschätzung und Vorschläge zur Berücksichtigung
7.	Nds. Landesforsten, Ankum	vom 14.03.2024
7.1.	1. Änderung des B- Planes Nr. 49 „Freiflächenphotovoltaik nördlich des Ems- Jade-Kanals“ für die Möglichkeit zur Abgabe einer Stellungnahme bedanke ich mich. Aus hiesiger Sicht bestehen keine Bedenken gegen die o. g. Planungen.	Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen.

Bebauungsplan Nr. 49, 1. Änderung – Freiflächenphotovoltaik nördlich des Ems-Jade-Kanals

Hinweise, Anregungen, Bedenken		Inhaltliche Einschätzung und Vorschläge zur Berücksichtigung
8.	Nord-West-Oelleitung GmbH, Wilhelmshaven	vom 25.03.2024
8.1.	<p>NWO Leitungsauskunft Information Antwortschreiben AD-2024-3166 als Anlage erhalten Sie unsere Stellungnahme zu Ihrer Anfrage auf Leitungsauskunft.</p>	
8.2.	<p>NWO Mineralölfernleitung 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 49 – Freiflächenphotovoltaik / 5. Änderung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 37 – Windenergieanlagenpark / 6. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Sande wir bedanken uns für die Benachrichtigung in o. a. Angelegenheit. Soweit aus den uns übersandten Unterlagen zu ersehen ist, werden unsere dort vorhandenen Mineralölfernleitungen und / oder weitere von uns überwachten Fernleitungen nicht berührt. Wir haben daher gegen das Vorhaben keine Bedenken.</p>	Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen.

Bebauungsplan Nr. 49, 1. Änderung – Freiflächenphotovoltaik nördlich des Ems-Jade-Kanals

Hinweise, Anregungen, Bedenken		Inhaltliche Einschätzung und Vorschläge zur Berücksichtigung
9.	Wasser- und Bodenverbände Friesland/WHV (Wabo), Jever	vom 04.04.2024
9.1.	Bebauungsplan 37 und 49, 6. Änderung Flächennutzungsplan anliegend übersenden wir Ihnen <u>drei</u> Stellungnahmen der Sielacht Rüstringen.	
9.2.	Bauleitplanung der Gemeinde Sande ,1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 49 — Freiflächenphotovoltaik nördlich des Ems-Jade-Kanals innerhalb des räumlichen Geltungsbereiches verlaufen die Gewässer II. Ordnung Nr. 10, 73 und 74 sowie das Gewässer III. Ordnung Nr. 73 a. Diese werden durch die Sielacht Rüstringen unterhalten. Es sind weiterhin die Auflagen aus WHG, NWG und Verbandssatzung zu berücksichtigen. Die Räumuferzonen sind frei von jeglichen baulichen Anlagen zu halten und so zu bewirtschaften, dass die Gewässerunterhaltung nicht erschwert wird. Anpflanzungen sind laut Satzung nicht zulässig.	Die Hinweise werden hinsichtlich der Gewässer II. Ordnung bereits in Begründung und Planzeichnung beachtet.
9.3.	Die vorausgegangene Stellungnahme vom 26.08.2022, insbesondere zu Abstandsregelungen, hat weiterhin Bestand.	s. dazu Pkt. 9.5 ff
9.4.	Hinweis Der NLWKN führt ein Plangenehmigungsverfahren u. a. zur Umverlegung des Gewässers II. Ordnung Nr. 73 durch. Die Auflagen der Sielacht Rüstringen sind weiterhin zu berücksichtigen. Bitte nehmen Sie hierzu Kontakt mit der NLWKN-Direktion in Oldenburg auf	Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen. Die laufende Abstimmung dazu zwischen NLWKN, Gemeinde, Grundstückseigentümer und Vorhabenträger wird fortgesetzt.

Bebauungsplan Nr. 49, 1. Änderung – Freiflächenphotovoltaik nördlich des Ems-Jade-Kanals

Hinweise, Anregungen, Bedenken	Inhaltliche Einschätzung und Vorschläge zur Berücksichtigung
vom 26.08.2022	
<p>9.5. zu der vorbezeichneten Bauleitplanung nehmen wir wie folgt Stellung. Im Plangebiet befinden sich Gewässer II. Ordnung sowie vereinzelt auch Gewässer III. Ordnung, die in der Unterhaltungspflicht des Verbandes stehen. Bei der Umsetzung der Bauleitplanung sind die entsprechenden Satzungsbestimmungen des Verbandes im Hinblick auf die Freihaltung der Räumuferstreifen (Gewässer II. Ordnung 10,00 m, Gewässer III. Ordnung 6,00 m) zu berücksichtigen und im Hinblick auf die Durchführung der Gewässerunterhaltungsmaßnahmen von baulichen Anlagen freizuhalten. In der Bauleitplanung ist entsprechend darauf hinzuweisen.</p>	<p>Die Hinweise wurden bereits beachtet. (vgl. Kap 10.1.5. u. 11.6 der Begründung, die nachrichtliche Übernahme Nr. 3 und die Planzeichnung)</p>
10. OOWV, Brake vom 08.04.2024	
<p>10.1. 3. Schreiben des OOWV zum Bbp Nr. 49, 1. Änderung Bauleitplanung der Gemeinde Sande; 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 49 – Freiflächenphotovoltaik nördlich des Ems-Jade-Kanals - Ihre E-Mail vom 05.04.2024 wir bedanken uns für die Übersendung der Unterlagen zum oben genannten Vorhaben und für die Beteiligung als Träger öffentlicher Belange. Nach Prüfung der Unterlagen nehmen wir wie folgt Stellung:</p>	<p>Der Hinweis wurde beachtet. (vgl. Pkt. 10.3 ff)</p>

Bebauungsplan Nr. 49, 1. Änderung – Freiflächenphotovoltaik nördlich des Ems-Jade-Kanals

Hinweise, Anregungen, Bedenken	Inhaltliche Einschätzung und Vorschläge zur Berücksichtigung
<p>In unserer Stellungnahme vom 16. September 2022 – AP-LW-AWN/R6/09/22/Kr – Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 49, haben wir uns bereits im Zuge der öffentlichen Auslegung beteiligt.</p>	
<p>10.2. Ergänzend dazu bitten wir um Beachtung folgender Hinweise: Soweit unsere damaligen Hinweise ebenfalls beachtet werden, haben wir keine weiteren Bedenken oder Anregungen zur 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 49 vorzutragen</p>	<p>Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen.</p>
<p>OOWV, Brake vom 16.09.2022</p>	
<p>10.3. Nach Prüfung der Unterlagen nehmen wir wie folgt Stellung: Im angrenzenden Bereich des Plangebietes befinden sich h Versorgungsleitungen des OOWV. Wir bitten Sie sicherzustellen, dass die Leitungen weder mit einer geschlossenen Fahrbahndecke, außer in Kreuzungsbereichen, noch durch Hochbauten überbaut werden. Außerdem ist eine Überpflanzung der Leitungen oder anderweitige Störung oder Gefährdung in ihrer Funktion auszuschließen. Bitte beachten Sie bzgl. der Mindestabstände zu Bauwerken und Fremdanlagen sowie die Anforderungen an Schutzstreifen das DVGW Arbeitsblatt W 400-1.</p>	<p>Die Hinweise brauchen nicht berücksichtigt werden, da sich ausweislich der beiliegenden Karte die Trinkwasserleitung außerhalb des Geltungsbereiches befinden.</p>
<p>10.4. Löschwasserversorgung Im Hinblick auf den der Gemeinde obliegenden Brandschutz (Grundsatz, NBrandSchG § 2) weisen wir ausdrücklich darauf hin, dass die Löschwasservorhaltung kein gesetzlicher Bestandteil der öffentlichen Wasserversorgung ist und</p>	<p>Die Hinweise werden abschließend im Zulassungsverfahren berücksichtigt. (vgl. Kap. 9.1 der Begründung) Falls Forderung nach Löschwasservorhaltung erhoben wird, sind gebrauchte, gereinigte unterirdische Behälter mit entsprechender Kapazität und Entnahmestellen denkbar, evtl. in Kombination oder,</p>

Bebauungsplan Nr. 49, 1. Änderung – Freiflächenphotovoltaik nördlich des Ems-Jade-Kanals

Hinweise, Anregungen, Bedenken	Inhaltliche Einschätzung und Vorschläge zur Berücksichtigung
<p>nicht vertraglich auf den OOWV übertragen wurde. Eine Pflicht zur vollständigen oder teilweisen Sicherstellung der Löschwasserversorgung über das öffentliche Trinkwasserversorgungsnetz besteht für den OOWV nicht.</p> <p>Es ist frühzeitig beim OOWV der rechnerisch mögliche Anteil leitungsgebundenen Löschwassers zu erfragen, der anderen Löschwasserquellen ergänzen kann, um die Richtwerte für den Löschwasserbedarf nach DVGW-Arbeitsblatt W 405 zu erreichen.</p>	<p>wenn möglich, vollständig über Hydranten. Von daher ist derzeit nicht absehbar, ob eine Versorgung aus dem Netz des OOWVs überhaupt notwendig ist.</p> <p>Im Übrigen ist das Merkblatt nicht einschlägig, da es die Sicherung bei Gewerbe aber nicht bei Freiflächen-PV betrifft.</p>
<p>10.5. Eventuelle Sicherungs- bzw. Umlegungsarbeiten können nur zu Lasten des Veranlassers oder nach den Kostenregelungen bestehender Verträge durchgeführt werden.</p> <p>Die Einzeichnung der Versorgungsanlagen in den anliegenden Plänen ist unmaßstäblich. Genauere Auskünfte gibt Ihnen gerne der Dienststellenleiter Herr Lübben unserer Betriebsstelle Schortens, Tel: 04461 9810211, vor Ort an.</p> <p>Um eine effiziente Bearbeitung der Stellungnahmen sicherzustellen, bitten wir Sie uns Ihre Anfragen und Mitteilungen per E-Mail an: stellungnahmen-toeb@oowv.de zu senden</p>	<p>Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen und im Zuge des Zulassungsverfahrens beachtet.</p>

<p>11. Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG Niedersachsen), Hannover</p>	<p>vom 08.04.2024</p>
<p>11.1. Unsere Antwort (Az. TOEB.2024.03.00209) zum Vorhaben Gemeinde Sande, 1. Änd. BBP 49 "Freiflächenphotovoltaik nördlich des Ems-Jade-Kanals -"</p>	<p>Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen. (s. zu Pkt. 11.2 ff)</p> <p>Die Gemeinde wird der Bitte um Übersendung von X-Plan Daten mit der Satzungsfassung nachkommen.</p>

Bebauungsplan Nr. 49, 1. Änderung – Freiflächenphotovoltaik nördlich des Ems-Jade-Kanals

Hinweise, Anregungen, Bedenken	Inhaltliche Einschätzung und Vorschläge zur Berücksichtigung
<p>Bauleitplanung der Gemeinde Sande, 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 49 – Freiflächenphotovoltaik nördlich des Ems-Jade-Kanals - Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gem. § 13 Abs. 2 Nr. 3 i. V. m. § 4 Abs. 2 Baugesetzbuch (BauGB)</p> <p>Bei erneuter Beteiligung zum selben Vorhaben kennzeichnen Sie bitte die Veränderungen der bisherigen Planung eindeutig, z.B. als Planungsänderungsliste.</p> <p>Stellen Sie uns die zum Verfahren gehörenden Unterlagen zukünftig bitte digital zur Verfügung. Bitte schicken Sie uns den Standort des Planungsvorhabens möglichst in einem gängigen Geodatenformat bzw. als X-Plan GML.</p> <p>Bei Fragen wenden Sie sich bitte an den in der Stellungnahme genannten Kontakt. Bitte geben Sie hierzu das Aktenzeichen im Betreff an.</p> <p>Antworten Sie bitte nicht auf diese E-Mail.</p>	
<p>11.2. in Bezug auf die durch das LBEG vertretenen Belange geben wir zum o.g. Vorhaben folgende Hinweise:</p> <p>Bergbau: West</p> <p>Innerhalb des Plangebietes bzw. in unmittelbarer Nähe davon befinden sich bergbauliche Leitungen der Storag Etzel GmbH Beim Postweg 226446 Friedeburg. Bei dieser Leitung sind Sicherheitsabstände bzw. Schutzstreifen zu beachten. Die Schutzstreifen sind von jeglicher Bebauung und von tiefwurzelndem Pflanzenbewuchs frei zu halten. Bitte beteiligen Sie das Unternehmen am weiteren Verfahren, damit ggf. erforderliche Abstimmungsmaßnahmen rechtzeitig eingeleitet werden können.</p>	<p>Die Hinweise sind bekannt. (vgl. Kap. 10.1.8 der Begründung und die nachrichtlichen Übernahmen auf der Planzeichnung)</p> <p>Der Leitungsträger ist im Verfahren beteiligt.</p>

Bebauungsplan Nr. 49, 1. Änderung – Freiflächenphotovoltaik nördlich des Ems-Jade-Kanals

Hinweise, Anregungen, Bedenken	Inhaltliche Einschätzung und Vorschläge zur Berücksichtigung
<p>11.3. Boden Die Grundlage zur fachlichen Beurteilung des Schutzgutes Boden liefert in Deutschland das Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG). Bei Bau, Betrieb und Rückbau von Photovoltaik-Freiflächenanlagen (PV-FFA) sind Beeinträchtigungen der im BBodSchG definierten Bodenfunktionen zu vermeiden oder zu mindern. Dies entspricht der Vorsorgepflicht des BBodSchG (§7). Schädliche Bodenveränderungen sind abzuwehren (BBodSchG §4). Demzufolge geben wir im Folgenden Empfehlungen zum Bodenschutz bei der Planung (z.B. für Potenzialstudien, Regionale Energiekonzepte, Bauleitplanung) und bei Bau- bzw. Rückbaumaßnahmen von PV-FFA. Zudem geben wir fachliche Hinweise zur weiteren Prüfung im Verfahren. Allgemein weisen wir auf den LABO-Leitfaden zum Bodenschutz bei Standortauswahl, Bau, Betrieb und Rückbau von Freiflächenanlagen für Photovoltaik und Solarthermie hin, in dem fachliche Hinweise gebündelt sind.</p>	<p>Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen.</p>
<p>11.4. Bodenschutz in der Planung von PV-FFA Für die Installation von Photovoltaikanlagen sollen vorrangig bereits versiegelte Flächen sowie Flächen auf oder an Gebäuden oder sonstigen baulichen Anlagen in Anspruch genommen werden (vgl. LROP 4.2.1, 03). Wir empfehlen folglich, dieses Potenzial vor der Installation von PV-FFA auszuschöpfen.</p>	<p>Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen. Es wird darauf verwiesen, dass im LROP, sowie NKlimaG zusätzlich auch ein Ausbau auf Freiflächenphotovoltaikanlagen vorgesehen ist.</p>
<p>11.5. Entsprechend den Daten des LBEG sind die Böden empfindlich gegenüber Bodenverdichtung (siehe Auswertungskarte „Gefährdung der Bodenfunktionen durch Bodenverdichtung“ auf dem NIBIS® Kartenserver). Verdichtungen</p>	<p>Der Hinweis ist bekannt und wird im Rahmen der Anlagenplanung und Erschließungsplanung beachtet. Derzeit ist geplant die Modulgestelle ohne Fundamente zu errichten.</p>

Bebauungsplan Nr. 49, 1. Änderung – Freiflächenphotovoltaik nördlich des Ems-Jade-Kanals

Hinweise, Anregungen, Bedenken	Inhaltliche Einschätzung und Vorschläge zur Berücksichtigung
--------------------------------	--

sind durch geeignete Maßnahmen zu vermeiden – zum Schutz und zur Minderung der Beeinträchtigungen des Bodens.

Laut den Datengrundlagen des LBEG kommen, wie in den Planungsunterlagen beschrieben, im Plangebiet sulfatsaure Böden der niedersächsischen Küstengebiete vor.

Tiefenbereich	Inhalt	Massnahme
0-2 m	kalkfreies toniges Material; örtlich mit sulfatsaurem Material	Erkundung bei begründeten Hinweisen im Bodenprofil wie schwarzes Eisensulfid, Jarosit und/oder Eisenausfällungen (Feststellung durch bodenkundliches Fachpersonal) oder bei gehemmtem Pflanzenwachstum
0-2 m	kalkfreies, aktuell und potenziell sulfatsaures Material	flächige Erkundung mit engem Raster und tiefenorientiert
0-2 m	kalkhaltiges toniges Material, z.T. mit erhöhten Schwefelgehalten	Erkundung bei begründeten Hinweisen im Bodenprofil wie schwarzes Eisensulfid, Jarosit und/oder Eisenausfällungen (Feststellung durch bodenkundliches Fachpersonal) oder bei gehemmtem Pflanzenwachstum
unterhalb 2 m	kalkhaltiges Material über potenziell sulfatsaurem Material	flächige Erkundung mit engem Raster und tiefenorientiert

Sulfatsaure Böden können zu bedeutenden Problemen bei Bauvorhaben führen. Ursache dieser Probleme sind hohe,

Die Stahlträger für die PV-Module werden in den Boden gerammt. Diese tiefgründig verbundenen Teile werden mit einer speziellen Beschichtung erstattet (Korrosionsschutz), die einerseits der aggressive Bodenreaktion entgegenwirkt und die andererseits die Auswaschung der Stoffe aus dem Metall (z. B. Zink) verhindert.

Bebauungsplan Nr. 49, 1. Änderung – Freiflächenphotovoltaik nördlich des Ems-Jade-Kanals

Hinweise, Anregungen, Bedenken	Inhaltliche Einschätzung und Vorschläge zur Berücksichtigung
<p>geogen bedingte Gehalte an reduzierten anorganischen Schwefelverbindungen (v. a. Eisensulfide wie Pyrit) in den Böden. Probleme treten dann auf, wenn diese z.B. im Rahmen von Bauvorhaben entwässert und/oder das Material aus dem natürlichen Verbund herausgenommen wird. Bei der daraus resultierenden Belüftung des Bodens bzw. des Boden-materials wird Pyrit oxidiert und erhebliche Mengen an Sulfat und Säure (bis pH< 4 im Boden) werden freigesetzt. Durch die Entwässerung und Umlagerung sulfatsaurer Böden ergeben sich erhebliche Gefährdungspotenziale für Boden, Wasser, Flora, Fauna und Bauwerke. Wir weisen auf die erschienenen LBEG Veröffentlichungen „Sulfatsaure Böden in niedersächsischen Küstengebieten“ Geofakten 24 und „Handlungsempfehlungen zur Bewertung und zum Umgang mit Bodenaushub aus (potenziell) sulfatsauren Sedimenten“ Geofakten 25 hin. Zudem liegt der Erlass „Umlagerung von potentiell sulfatsauren Aushubmaterialien im Bereich des niedersächsi schen Küstenholozäns“ (RdErl. d. MU vom 12.02.2019) vor. In diesen Unterlagen werden Hinweise für das Vor-Ort-Management gegeben sowie Möglichkeiten zum Umgang mit potentiell sulfatsaurem Aushubmaterial aufgezeigt. Unsere Auswertungskarten können auf dem NIBIS Kartenserver eingesehen werden.</p>	
<p>11.6. Den Rückbau der Anlagen und die Folgenutzung der Flächen empfehlen wir bereits in der Planung frühzeitig in den Blick zu nehmen. Sofern die Flächen zuvor als Flächen für die Landwirtschaft genutzt wurden, sollte nach Ablauf der Nutzung als PV-FFA eine Rückführung in diese Nutzung er-</p>	<p>Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen und im Zuge der Zulassungsverfahren und bei der Durchführung der Bau- und Erschließungsmaßnahmen beachtet.</p>

Bebauungsplan Nr. 49, 1. Änderung – Freiflächenphotovoltaik nördlich des Ems-Jade-Kanals

Hinweise, Anregungen, Bedenken	Inhaltliche Einschätzung und Vorschläge zur Berücksichtigung
<p>folgen. Dies dient aus bodenschutzfachlicher Sicht insbesondere der Vermeidung einer dauerhaften Flächeninanspruchnahme für Siedlungs- und Verkehrsflächen. Das BauGB bietet hierzu die Möglichkeit über §9 Abs. 2. Demnach kann im Bebauungsplan festgesetzt werden, dass die baulichen und sonstigen Nutzungen und Anlagen nur für einen bestimmten Zeitraum oder bis zu dem Eintritt bestimmter Umstände zulässig sind und anschließend in eine vorgegebene Folgenutzung überführt werden. Wir empfehlen eine möglichst versiegelungsarme Gestaltung der Anlagen. Auf befestigte Zugewegungen sollte folglich so weit wie möglich verzichtet werden. Die Gründung der Anlagen mit Pfählen oder Ankern ist aus bodenschutzfachlicher Sicht einer Gründung mit Betonfundamenten vorzuziehen.</p>	
<p>11.7. Bodenschutz beim Bauen In der Planung sollten zudem frühzeitig Grundsätze zum Bodenschutz beim Bauen verankert werden. Die in Kapitel 11.3 und Kapitel 16 der Begründung genannten bodenschutzfachlichen Inhalte werden folglich begrüßt. Bodenschutzmaßnahmen sind gemäß DIN 19639 u.a. dann von besonderer Bedeutung, wenn die Böden nach der Maßnahme weiterhin die natürlichen Bodenfunktionen erfüllen sollen, wie es bei der Etablierung von PV-FFA der Fall ist. Beim Bau von PV-FFA bestehen unterschiedliche Wirkfaktoren, die negative Beeinträchtigungen des Bodens auslösen können. In der Bauphase sind dies insbesondere Baustrassen, Lager- und Abstellflächen, Befahrung durch Maschinen, Bodenaushub und -umlagerung. Auch anlagebedingt sind Böden betroffen, insbesondere durch Versiegelung, die</p>	<p>Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen und im Zuge der Zulassungsverfahren und bei der Durchführung der Bau- und Erschließungsmaßnahmen beachtet.</p>

Bebauungsplan Nr. 49, 1. Änderung – Freiflächenphotovoltaik nördlich des Ems-Jade-Kanals

Hinweise, Anregungen, Bedenken	Inhaltliche Einschätzung und Vorschläge zur Berücksichtigung
<p>Verlegung von Kabelverbindungen im Boden oder durch die Überdeckung durch die Module. Im Rahmen der Bautätigkeiten sind insbesondere folgende DIN-Normen zu berücksichtigen: DIN 19639 Bodenschutz bei Planung und Durchführung von Bauvorhaben, DIN 18915 Vegetationstechnik im Landschaftsbau - Bodenarbeiten, DIN 19731 Verwertung von Bodenmaterial.</p> <p>Um dauerhaft negative Auswirkungen zu vermeiden, sollten die Böden im Bereich der Bewegungs-, Arbeits- und Lagerflächen durch geeignete Maßnahmen (z.B. Überfahrungsverbotszonen, Baggermatten) geschützt werden. Boden sollte im Allgemeinen schichtgetreu ab- und auf-getragen werden. Die Lagerung von Boden in Bodenmieten sollte ortsnah, schichtgetreu, in möglichst kurzer Dauer und entsprechend vor Witterung geschützt vorgenommen werden (gemäß DIN 19639). Außerdem sollte das Vermischen von Böden verschiedener Herkunft oder mit unterschiedlichen Eigenschaften vermieden werden. Auf verdichtungsempfindlichen Flächen sollten Stahlplatten oder Baggermatten zum Schutz vor mechanischen Belastungen ausgelegt werden. Besonders bei diesen Böden sollte auf die Witterung und den Feuchtegehalt im Boden geachtet werden, um Struktur Schäden zu vermeiden. Bodenerosion durch ablaufendes Niederschlagswasser von den Modulflächen ist zu vermeiden. Besonderer Handlungsbedarf besteht diesbzgl. bei Flächen in Hanglage.</p> <p>Insbesondere bei größeren Vorhaben empfehlen wir die Hinzuziehung einer Bodenkundlichen Baubegleitung und die</p>	

Bebauungsplan Nr. 49, 1. Änderung – Freiflächenphotovoltaik nördlich des Ems-Jade-Kanals

Hinweise, Anregungen, Bedenken	Inhaltliche Einschätzung und Vorschläge zur Berücksichtigung
<p>Erstellung eines Bodenschutzkonzeptes. Ziel der bodenkundlichen Bau-begleitung ist es, die Belange des vorsorgenden Bodenschutzes im Rahmen von Baumaßnahmen zu erfassen, zu bewerten und negative Auswirkungen auf das Schutzgut Boden durch geeignete Maßnahmen zu vermeiden. Als fachliche Grundlage sollte DIN 19639 „Bodenschutz bei Planung und Durchführung von Bauvorhaben“ dienen. Der Geobericht 28 Bodenschutz beim Bauen des LBEG dient als Leitfaden zu diesem Thema in Niedersachsen. Weitere Hinweise zur Vermeidung und Minderung von Bodenbeeinträchtigungen sowie zur Wiederherstellung von Bodenfunktionen sind zudem in Geofakt 31 Erhalt und Wiederherstellung von Bodenfunktionen in der Planungspraxis zu finden.</p>	
<p>11.8. Gashochdruckleitungen, Rohrfernleitungen Durch das Plangebiet bzw. in unmittelbarer Nähe dazu verlaufen erdverlegte Gashochdruckleitungen bzw. Rohrfernleitungen. Bei diesen Leitungen sind Schutzstreifen zu beachten, die von jeglicher Bebauung und von tiefwurzelndem Pflanzenbewuchs frei zu halten sind. Bitte beteiligen Sie den aktuellen Leitungsbetreiber direkt am Verfahren, damit ggf. erforderliche Abstimmungsmaßnahmen (genauer Leitungsverlauf, Breite des Schutzstreifens etc.) eingeleitet werden können. Der Leitungsbetreiber kann sich ändern, ohne dass es eine gesetzliche Mitteilungspflicht gegenüber dem LBEG gibt. Wenn Ihnen aktuelle Informationen zum Betreiber bekannt sind, melden Sie diese bitte an Leitungskataster@lbeg.niedersachsen.de. Weitere Informationen erhal-</p>	<p>Die Hinweise sind bekannt. (vgl. Kap. Kap. 3 u. 10.1.9 der Begründung und die nachrichtlichen Übernahmen auf der Planzeichnung) Die EWE u. Storag Etzel wurden beteiligt. (s. dazu Pkt. 4 und 12)</p>

Bebauungsplan Nr. 49, 1. Änderung – Freiflächenphotovoltaik nördlich des Ems-Jade-Kanals

Hinweise, Anregungen, Bedenken	Inhaltliche Einschätzung und Vorschläge zur Berücksichtigung																
<p>ten Sie hier. Die beim LBEG vorliegenden Daten zu den betroffenen Leitungen entnehmen Sie bitte der nachfolgenden Tabelle:</p> <table border="1" data-bbox="297 443 1115 847"> <thead> <tr> <th>Objektname</th> <th>Betreiber</th> <th>Leitungstyp</th> <th>Leitungsstatus</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Z_Sole_Fernleitung_WHV</td> <td>STORAGE ET-ZEL GmbH</td> <td>Energetische oder nicht-energetische Leitung</td> <td>betriebsbereit / in Betrieb</td> </tr> <tr> <td>HD_PN70</td> <td>EWE NETZ GmbH</td> <td>Gashochdruckleitung</td> <td>betriebsbereit / in Betrieb</td> </tr> <tr> <td>Erdgasleitung Wilhelms-haven-Et-zel (LK Wittmund)</td> <td>RWE AG</td> <td>Gashochdruckleitung</td> <td>in Planung - beantragt</td> </tr> </tbody> </table> <p>Wenn die Beteiligung der Leitungsbetreiber bereits im Rahmen früherer Planungsverfahren durchgeführt wurde und zwischenzeitlich keine Veränderung des Leitungsverlaufs erfolgte, ist die Erfordernis einer erneuten Beteiligung der genannten Unternehmen durch die verfahrensführende Behörde abzuwägen.</p> <p>Wir bitten darum, sich mit dem/den betroffenen Unternehmen in Verbindung zu setzen und die ggf. zu treffenden Schutzmaßnahmen abzustimmen.</p> <p>Sofern Ihr Planungsvorhaben Windenergieanlagen betrifft, wird auf die Rundverfügung: Abstand von Windkraftanlagen (WEA) zu Einrichtungen des Bergbaus verwiesen, auch zu finden als Download auf der Webseite des LBEG.</p>	Objektname	Betreiber	Leitungstyp	Leitungsstatus	Z_Sole_Fernleitung_WHV	STORAGE ET-ZEL GmbH	Energetische oder nicht-energetische Leitung	betriebsbereit / in Betrieb	HD_PN70	EWE NETZ GmbH	Gashochdruckleitung	betriebsbereit / in Betrieb	Erdgasleitung Wilhelms-haven-Et-zel (LK Wittmund)	RWE AG	Gashochdruckleitung	in Planung - beantragt	
Objektname	Betreiber	Leitungstyp	Leitungsstatus														
Z_Sole_Fernleitung_WHV	STORAGE ET-ZEL GmbH	Energetische oder nicht-energetische Leitung	betriebsbereit / in Betrieb														
HD_PN70	EWE NETZ GmbH	Gashochdruckleitung	betriebsbereit / in Betrieb														
Erdgasleitung Wilhelms-haven-Et-zel (LK Wittmund)	RWE AG	Gashochdruckleitung	in Planung - beantragt														
<p>11.9. Hinweise</p>	<p>Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen.</p>																

Bebauungsplan Nr. 49, 1. Änderung – Freiflächenphotovoltaik nördlich des Ems-Jade-Kanals

Hinweise, Anregungen, Bedenken	Inhaltliche Einschätzung und Vorschläge zur Berücksichtigung
<p>Sofern im Zuge des o.g. Vorhabens Baumaßnahmen erfolgen, verweisen wir für Hinweise und Informationen zu den Baugrundverhältnissen am Standort auf den NIBIS® Kartenserver. Die Hin-weise zum Baugrund bzw. den Baugrundverhältnissen ersetzen keine geotechnische Erkundung und Untersuchung des Baugrundes bzw. einen geotechnischen Bericht. Geotechnische Baugrunderkundungen/-untersuchungen sowie die Erstellung des geotechnischen Berichts sollten gemäß der DIN EN 1997-1 und -2 in Verbindung mit der DIN 4020 in den jeweils gültigen Fassungen erfolgen.</p> <p>In Bezug auf die durch das LBEG vertretenen Belange haben wir keine weiteren Hinweise oder Anregungen.</p> <p>Die vorliegende Stellungnahme hat das Ziel, mögliche Konflikte gegenüber den raumplanerischen Belangen etc. ableiten und vorausschauend berücksichtigen zu können. Die Stellungnahme wurde auf Basis des aktuellen Kenntnisstandes erstellt. Die verfügbare Datengrundlage ist weder als parzellenscharf zu interpretieren noch erhebt sie Anspruch auf Vollständigkeit. Die Stellungnahme ersetzt nicht etwaige nach weiteren Rechtsvorschriften und Normen erforderliche Genehmigungen, Erlaubnisse, Bewilligungen oder objektbezogene Untersuchungen.</p>	

Bebauungsplan Nr. 49, 1. Änderung – Freiflächenphotovoltaik nördlich des Ems-Jade-Kanals

Hinweise, Anregungen, Bedenken		Inhaltliche Einschätzung und Vorschläge zur Berücksichtigung	
12.	STORAG ETZEL GmbH, Friedeburg	vom 02.05.2024	
12.1.	<p>Die STORAG ETZEL GmbH (im Folgenden „STORAG“ genannt) betreibt zwischen der Kavernenanlage Etzel und Wilhelmshaven 3 Rohrleitungen für die umweltgefährdenden Medien Rohöl, Sole und Seewasser, die der Versorgungssicherheit (Rohölein- bzw. Auslagerung) dienen. Die Trasse dieser Bestandsleitungen verläuft durch den von Ihnen beplanten Bereich.</p> <p>Die Stahlrohleitungen mit einem Durchmesser von 110 cm befinden sich in einem im Grundbuch eingetragenen bzw. vertraglich gesicherten Schutzstreifen, in welchem Arbeiten oder Querungen einer Genehmigung durch STORAG bedürfen.</p>	<p>Der Hinweis ist bekannt.</p> <p>Die vorhandenen Leitungen und Anlagen sind nachrichtlich aufgenommen.</p> <p>(Vgl. nachrichtliche Übernahme der Planzeichnung und Kap. 10.1.9. der Begründung)</p>	
12.2.	<p>Zum Schutz vor Korrosion sind die Leitungen Überwiegend mit Bitumen ummantelt, überwiegend mit einer Zementschicht ausgekleidet und zusätzlich mit einer KKS-Anlage (Schutzstrom) versehen. Weitere wesentliche Schutzbestimmungen sind in der „Richtlinie zum Schutz der Fern- und Feldleitungen“ (siehe Anlage) zusammengefasst. Genehmigungen zu Arbeiten im Schutzstreifen werden ggf. um weitere Auflagen ergänzt.</p> <p>Unvorhergesehene Belastungen der Rohrleitungen durch Bauarbeiten (Querung mit Schwerlast, Vibrationen), eine Beschädigung der Leitungen (Baggerarbeiten, HDD-Bohrungen, Drainagen) oder die Beeinflussung des kathodischen Korrosionsschutzes KKS (Hochspannungsleitungen, Zaunanlagen) stellen Gefahrenquellen dar, die zu einer Betriebsstörung bis hin zum Versagen von Anlagenteilen, und</p>	<p>Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen, dem Vorhabenträger zur Kenntnis gegeben, und im Zuge der Umsetzung des Vorhabens beachtet.</p>	

Bebauungsplan Nr. 49, 1. Änderung – Freiflächenphotovoltaik nördlich des Ems-Jade-Kanals

Hinweise, Anregungen, Bedenken	Inhaltliche Einschätzung und Vorschläge zur Berücksichtigung
<p>daraus entstehenden erheblichen Folgen für Gesundheit und Umwelt führen können, z. B. Leckagen, Umweltschäden, und Stromschläge.</p>	
<p>12.3. Aus diesem Grund weisen wir darauf hin, dass STORAG durch die Planung betroffen ist. Der Bauherr bzw. Antragsteller ist daher aufzufordern, rechtzeitig und zwingend die erforderlichen Leitungsauskünfte für die genannten Bereiche einzuholen. Zusätzlich sind im Rahmen der weiteren Planung Ausführungsdetails, Sicherungs- und Schutzmaßnahmen einvernehmlich mit STORAG abzustimmen. Wir bitten in jeden Fall um eine weitere Beteiligung.</p>	<p>Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen, dem Vorhabenträger zur Kenntnis gegeben, und im Zuge der Umsetzung des Vorhabens beachtet.</p>
<p>Vorläufige Stellungnahme vom 22.04.2024</p>	
<p>12.4. Bauleitplanung der Gemeinde Sande, 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 49 – Freiflächenphotovoltaik nördlich des Ems-Jade-Kanals – vielen Dank für die Beteiligung an der Bauleitplanung. Leider wurde in unserem Haus der Aufwand für die Erstellung einer angemessenen Stellungnahme unterschätzt. Ich möchte Sie deshalb bitten, uns eine Fristverlängerung bis zum 6.5.2024 zu gewähren. Dass Ihre Planungen unsere Interessen erheblich berühren, soll aus unserer vorläufigen Stellungnahme, welche wir gerne bis zum 6.5. ersetzen würden, zeigen.</p>	<p>Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen und eingeschränkt beachtet. Die Frist wurde von der Gemeinde bis zum 02.05.2024 verlängert.</p>
<p>12.5. Vorläufige STELLUNGNAHME der STORAG ETZEL GmbH Leitungstrasse m Bereich des Plangebietes befindet sich eine Leitungstrasse der STORAG ETZEL GmbH, bestehend aus drei</p>	<p>Der Hinweis ist bekannt.</p>

Bebauungsplan Nr. 49, 1. Änderung – Freiflächenphotovoltaik nördlich des Ems-Jade-Kanals

Hinweise, Anregungen, Bedenken	Inhaltliche Einschätzung und Vorschläge zur Berücksichtigung
<p>Stahlrohrleitungen, DN 1100 (Durchmesser 1,10 m), zum Transport von Erdöl, Sole und Seewasser. Zum Schutz der vorhandenen und ggf. geplanten Leitungen wurde ein Schutzstreifen vereinbart bzw. grundbuchlich gesichert. Die Leitungen wurden ca. 1973 gebaut und sind zum Schutz vor Korrosion mit Bitumen ummantelt und mit einer Zementschicht ausgekleidet. Teilweise verlaufen im Leitungsschutzstreifen Begleitkabel zum kathodischen Korrosionsschutz und zur Überwachung der Leitungszustände. Ein Lageplan ist beigefügt. Die beigefügte Richtlinie zum Schutz der Leitungen ist ebenfalls beigefügt.</p>	
<p>12.6. Unterirdische Querung Die Querung (z. B. HDD) soll im Bereich des Schutzstreifens senkrecht zur Rohrleitung erfolgen. Wenn unsere Leitungstrasse mit Stromleitungen gequert werden soll, ist ein lichter Abstand von 5 m einzuhalten.</p>	<p>Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen, dem Vorhabenträger zur Kenntnis gegeben, und im Zuge der Umsetzung des Vorhabens beachtet.</p>
<p>12.7. Elektrische Beeinflussung Es dürfen keine Beeinflussungen bzgl. KKS, Blitzschutz, Erdungsanlage inkl. Kabelbahnen, Ex Zonen entstehen bzw. geschaffen werden. Auswirkungen auf den vorhandenen kathodischen Korrosionsschutz durch andere KKS-Anlagen oder Induktionsströme gefährden einerseits die Stabilität der Rohrleitungen, andererseits die Sicherheit der an den Leitungen tätigen Mitarbeiter. Neue KKS-Anlagen und neue Stromleitungen in der Nähe der vorhandenen Rohrleitungen müssen frühzeitig mit STO-RAG abgestimmt werden.</p>	<p>Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen, dem Vorhabenträger zur Kenntnis gegeben, und im Zuge der Umsetzung des Vorhabens beachtet.</p>

Bebauungsplan Nr. 49, 1. Änderung – Freiflächenphotovoltaik nördlich des Ems-Jade-Kanals

Hinweise, Anregungen, Bedenken	Inhaltliche Einschätzung und Vorschläge zur Berücksichtigung
<p>12.8. Überfahren mit schweren Lasten Beim Überfahren der Leitungen mit schweren Lasten kann es Beschädigungen des inneren und/oder des äußeren Korrosionsschutzes geben, woraus weitere Gefahren entstehen. Einschränkungen entnehmen Sie bitte der angehängten Richtlinie.</p>	<p>Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen, dem Vorhabenträger zur Kenntnis gegeben, und im Zuge der Umsetzung des Vorhabens beachtet.</p>
<p>12.9. Einengung Die bestehenden Schutzstreifengrenzen wurden festgelegt, um direkten Gefahren in der Nähe der Leitung vorzubeugen. Im Falle einer Leckage der Leitungen muss relativ schnell eine Baustelle eingerichtet, eine Baugrube ausgehoben und die Leitung repariert werden. In der Regel wird das alles (Baggerbewegungen, schichtweise Bodenlagerungen, Materialtransport) neben der Leitung organisiert, um Belastungen der Leitungen möglichst zu vermeiden. Wenn Zäune und Anlagen beidseits neben dem Schutzstreifen eine Flächennutzung für solche Arbeiten verhindern und tatsächlich nur der vereinbarte Leitungsschutzstreifen zur Verfügung steht, werden die anstehenden Arbeiten behindert und verzögert (längere Wege, Gefährdung der Rohrleitungen, Baggermatten). Ggf. ist darüber hinaus erforderlich, kontaminiertes Erdreich abzutragen und zu ersetzen. Zäune und Anlagen neben der Leitung behindern ggf. die weitere Ausbreitung der Kontamination.</p>	<p>Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen, dem Vorhabenträger zur Kenntnis gegeben, und im Zuge der Umsetzung des Vorhabens beachtet.</p>

Bebauungsplan Nr. 49, 1. Änderung – Freiflächenphotovoltaik nördlich des Ems-Jade-Kanals

Hinweise, Anregungen, Bedenken	Inhaltliche Einschätzung und Vorschläge zur Berücksichtigung
<p>Unsere Empfehlung ist ein zusätzlicher Abstand von 5 Metern zur Schutzstreifengrenze auf beiden Seiten des Schutzstreifens.</p>	
<p>12.10. Zugangsmöglichkeit Im Bereich des Leitungsschutzstreifens muss jederzeit ein Zugang für STORAG ETZEL-Mitarbeiter zur Durchführung von Kontrollgängen möglich sein. Falls das nicht möglich ist, ist es erforderlich, dass uns ein Zugang kurzfristig ermöglicht wird.</p>	<p>Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen, dem Vorhabenträger zur Kenntnis gegeben, und im Zuge der Umsetzung des Vorhabens beachtet.</p>
<p>12.11. Explosionsgefährdende Gase Im Falle eines Austritts von Rohöl aus der beschädigten Leitung können sich explosionsgefährdende Gase bilden.</p>	<p>Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen und dem Vorhabenträger zur Kenntnis gegeben.</p>
<p>12.12. Beschädigung der Umhüllung Im Falle der Beschädigung der elektrisch isolierenden Bitumenumhüllung können Spannungen über die Rohrleitung geleitet werden und zu Personenschäden führen.</p>	<p>Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen und dem Vorhabenträger zur Kenntnis gegeben.</p>

Bebauungsplan Nr. 49, 1. Änderung – Freiflächenphotovoltaik nördlich des Ems-Jade-Kanals

Hinweise, Anregungen, Bedenken		Inhaltliche Einschätzung und Vorschläge zur Berücksichtigung
13.	Nds. Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr (NLStBV), Oldenburg	vom 09.04.2024
13.1.	Bauleitplanung; 1. Änderung B-Plan Nr. 49 gegen die vorgenannte Bauleitplanung bestehen aufgrund der von meiner Behörde wahrzunehmenden luftverkehrsrechtlichen Belange keine Bedenken. Belange der militärischen Luftfahrt bleiben unberührt. Diese werden vom Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr, Fontainengraben 200, 53123 Bonn, wahrgenommen.	Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen.

Bebauungsplan Nr. 49, 1. Änderung – Freiflächenphotovoltaik nördlich des Ems-Jade-Kanals

Hinweise, Anregungen, Bedenken		Inhaltliche Einschätzung und Vorschläge zur Berücksichtigung	
14.	Nds. Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr (NLStBV), Aurich	vom 26.03.2024	
14.1.	<p>Gemeinde Sande, Bebauungsplan Nr. 49, 1. Änderung; hier: Beteiligung gem. § 4 (2) BauGB anbei übersende ich unsere Stellungnahme zur o. a. Bauleitplanung ergänzend per E-Mail. Das Original erhalten Sie in den kommenden Tagen auf dem Postweg.</p>	s. Pkt. 14.2 ff	
14.2.	<p>Stellungnahme gemäß § 4 (2) BauGB zur 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 49 „Freiflächenphotovoltaik nördlich des Ems-Jade-Kanals“ seitens der NLStBV-GB Aurich bestehen gegen die o. a. Bauleitplanung keine Bedenken.</p>	Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen.	
14.3.	Die Belange der BAB 29 von der Autobahn GmbH des Bundes vertreten werden. Ich gehe davon aus, dass die Autobahn GmbH an der o. a. Bauleitplanung beteiligt wird.	Dem Hinweis wird zugestimmt.	
14.4.	Nach Abschluss des Verfahrens bitte ich unter Bezug auf Ziffer 38.2 der Verwaltungsvorschriften zum BauGB um Übersendung einer Ablichtung der gültigen Bauleitplanung.	Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen.	

Bebauungsplan Nr. 49, 1. Änderung – Freiflächenphotovoltaik nördlich des Ems-Jade-Kanals

Hinweise, Anregungen, Bedenken	Inhaltliche Einschätzung und Vorschläge zur Berücksichtigung
<p>15. Pledoc für OGE GmbH, Essen vom 19./18.04.2024</p>	
<p>15.1. Ihre Anfrage 1. Änderung des Bebauungsplans Nr. 49 "Freiflächenphotovoltaik nördlich des Ems-Jade-Kanals" der Gemeinde Sande, Unser Zeichen 20240304540, Ihr Zeichen</p> <p>von der OGE GmbH, Essen, sind wir mit der Wahrnehmung ihrer Interessen im Rahmen der Bearbeitung von Fremdplanungsanfragen und öffentlich-rechtlichen Verfahren beauftragt.</p> <p>Ihre Anfrage vom 13.03.2024, 1. Änderung des Bebauungsplans Nr. 49 "Freiflächenphotovoltaik nördlich des Ems-Jade-Kanals" der Gemeinde Sande ist bei uns eingegangen: unser Zeichen 20240304540.</p> <p>In Beantwortung Ihrer Anfrage erhalten Sie, im Anhang beigefügt, unsere Stellungnahme 20240304540 einschließlich zugehöriger Unterlagen m. d. B. um Beachtung.</p> <p>Leitungsauskünfte können ab sofort auch über das BIL-Portal https://portal.bil-leitungsauskunft.de eingeholt werden. Behörden- bzw. TÖB-Beteiligungen zu Bauleitplanverfahren oder anderen öffentlich-rechtlichen Verfahren können nach wie vor per E-Mail an die netzauskunft@pledoc.de gerichtet werden.</p> <p>Das BIL-Online-Portal der BIL eG ist ein Bundesweites Informationssystem zur Leitungsrecherche und stellt eine umfassende branchenübergreifende Online-Leitungsauskunft bereit.</p>	<p>Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen.</p>

Bebauungsplan Nr. 49, 1. Änderung – Freiflächenphotovoltaik nördlich des Ems-Jade-Kanals

Hinweise, Anregungen, Bedenken	Inhaltliche Einschätzung und Vorschläge zur Berücksichtigung																		
<p>Die Nutzung der BIL-Leitungsauskunft ist für Sie kostenlos und ermöglicht Ihnen, Ihre Bauanfrage direkt online einfach und schnell zu formulieren. Ihr Vorteil: Sie müssen Ihre Bauanfrage nur einmalig formulieren und erreichen direkt alle an BIL teilnehmenden Leitungsbetreiber. Sind wir für Ihren angefragten Bereich nicht zuständig, erhalten Sie unmittelbar über BIL eine Negativauskunft.</p> <p>Ein weiterer Vorteil für Sie: Sie können Ihre in BIL eingestellte Bauanfrage über eine E-Mail-Weiterleitungsfunktion direkt an weitere Leitungsbetreiber versenden, die derzeit noch nicht in BIL organisiert sind. Eine Zuständigkeitsprüfung erfolgt in diesem Fall jedoch nicht.</p> <p>Weitere Informationen über BIL können Sie der Seite http://bil-leitungsauskunft.de/ entnehmen.</p> <p>Wir würden uns freuen, wenn Sie die Vorteile der Online-Auskunft nutzen und sich schon heute im BIL-Portal unter https://portal.bil-leitungsauskunft.de registrieren.</p> <p>Achtung: Bitte antworten Sie nicht auf diese E-Mail! Bei Fragen zur Netzauskunft wenden Sie sich an Netzauskunft@pledoc.de</p>																			
<p>15.2. Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gem. § 13 Abs. 2 Nr. 3 i. V. m. § 4 Abs. 2 BauGB an der 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 49 "Freiflächenphotovoltaik nördlich des Ems-Jade-Kanals" der Gemeinde Sande</p> <p>Tabelle der betroffenen Anlagen:</p> <table border="1" data-bbox="302 1297 1115 1374"> <thead> <tr> <th>lfd. Nr.</th> <th>Eigentümer</th> <th>Leitungs-</th> <th>Status</th> <th>Leitungs-</th> <th>DN</th> <th>Blatt</th> <th>Schutzstreifen</th> <th>Beauftragter</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>	lfd. Nr.	Eigentümer	Leitungs-	Status	Leitungs-	DN	Blatt	Schutzstreifen	Beauftragter										<p>Die Hinweise bezüglich der Bestandleitung 104 sind bekannt, wurden und werden bei der Baugenehmigungsplanung und Umsetzung des Vorhabens durch den Vorhabenträger beachtet.</p> <p>Die geplante Leitung 502 „Nordsee-Ruhrlink“ wird im Kap. 12.11.5 der Begründung ergänzt und nachrichtlich in die Planzeichnung übernommen.</p>
lfd. Nr.	Eigentümer	Leitungs-	Status	Leitungs-	DN	Blatt	Schutzstreifen	Beauftragter											

Bebauungsplan Nr. 49, 1. Änderung – Freiflächenphotovoltaik nördlich des Ems-Jade-Kanals

Hinweise, Anregungen, Bedenken	Inhaltliche Einschätzung und Vorschläge zur Berücksichtigung
--------------------------------	--

1	Open Grid Europe GmbH	Ferngasleitung mit Begleit-	in Betrieb	104000000	1000	55 bis 58	10 m	Udo Haßler 04953/915-00 Bunde
2	Open Grid Europe GmbH	Ferngasleitung (Nordsee-Ruhrlink)	in Planung	502000000	-	-	-	Franz-Josef Kißing 0201/364218226 Essen

Bezug: unser Schreiben 20230101785 an Sie vom 23.01.2023 zur Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 49

Sehr geehrte Damen und Herren,

von der Open Grid Europe GmbH (OGE), Essen, sind wir mit der Wahrnehmung ihrer Interessen im Rahmen der Bearbeitung von Fremdplanungsanfragen und öffentlich-rechtlichen Verfahren beauftragt.

Die auf Ihrer Internetseite zur Einsicht gestellten Verfahrensunterlagen zur angezeigten Bebauungsplanänderung haben wir ausgewertet. In der Planzeichnung ist die eingangs unter der lfd. Nr. 1 aufgeführte Ferngasleitung bereits dargestellt. Zu Ihrer Information erhalten Sie eine Übersichtskarte mit Darstellung der bestehenden Ferngasleitung und der Planungsvarianten der geplanten Trasse Nordsee-Ruhrlink. Beachten Sie bitte, dass die Darstellung der Ferngasleitungen in dieser Karte lediglich als grobe Übersicht geeignet ist.

Des Weiteren überlassen wir Ihnen die entsprechenden Bestandspläne der Ferngasleitung Nr. 104. Für die geplante Trasse der Ferngasleitung Nordsee-Ruhrlink (LNr. 502) liegt

Bebauungsplan Nr. 49, 1. Änderung – Freiflächenphotovoltaik nördlich des Ems-Jade-Kanals

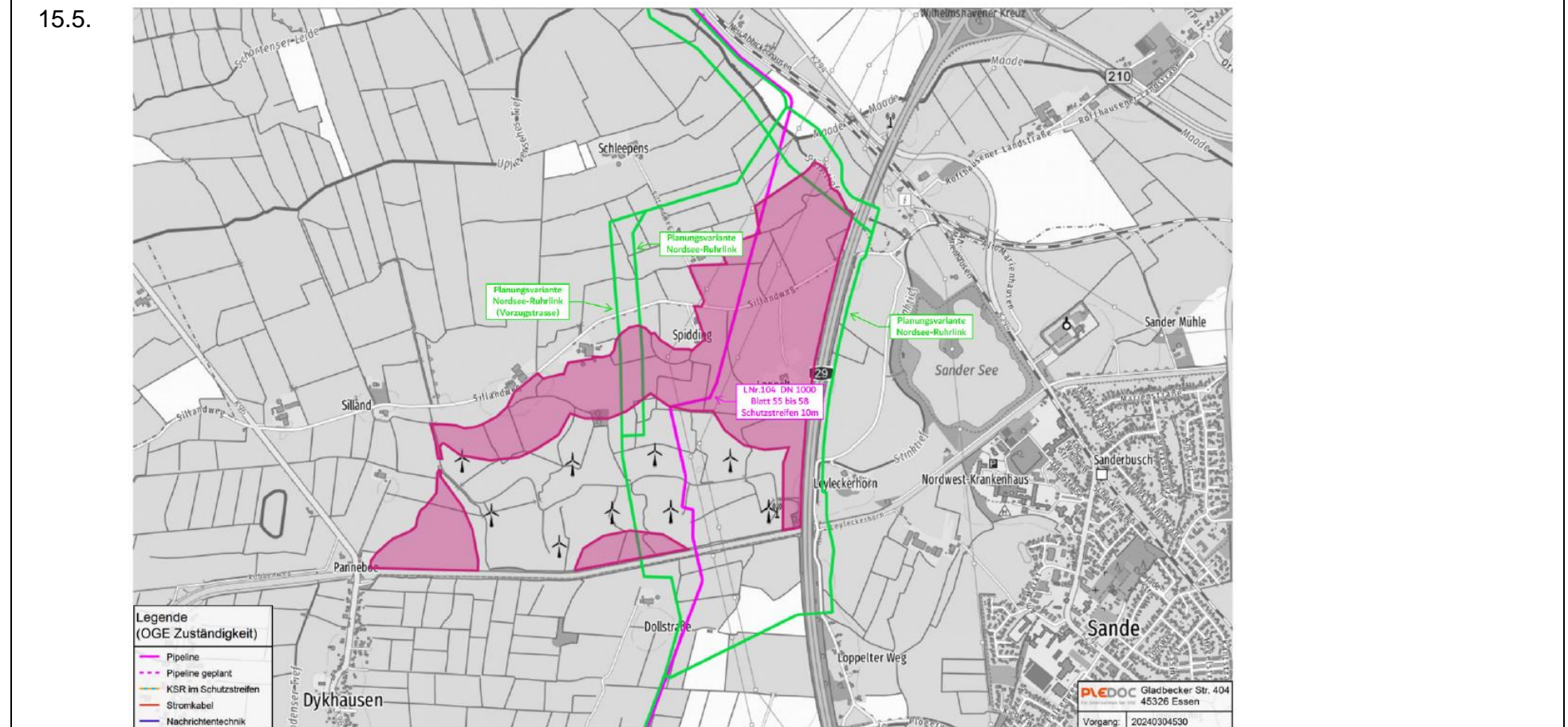
Hinweise, Anregungen, Bedenken	Inhaltliche Einschätzung und Vorschläge zur Berücksichtigung
<p>uns derzeit noch keine Dokumentation vor. Bei Bedarf wenden Sie sich bitte an den eingangs genannten Ansprechpartner der OGE, Herrn Kißing.</p> <p>Die Darstellung der Ferngasleitung Nr. 104 ist in den Bestandsplänen nach bestem Wissen erfolgt. Gleichwohl ist die Möglichkeit einer Abweichung im Einzelfall nicht ausgeschlossen.</p> <p>Gemäß der Begründung wird mit der 1. Änderung des Bebauungsplans Nr. 49 die Komplementierung der FFPV-Anlagen auf Flächen, auf denen bisher noch keine dieser Anlagen zulässig waren, ermöglicht. Mit unserem Bezugsschreiben vom 23.01.2023 haben wir Ihnen bereits Auflagen und Hinweise zur zusätzlichen Errichtung von FFPV-Anlagen auf Flächen für Windenergieanlagen mitgeteilt, die weiterhin Gültigkeit haben.</p> <p>Ferner entnehmen wir der Begründung unter Punkt 7.3, dass durch die nachrichtliche Übernahme der Trasse der Ferngasleitung eine Beachtung im anschließenden Baugenehmigungsverfahren gesichert ist. Der Hinweis unseres Bezugsschreibens vom 23.01.2023 hinsichtlich des auf 3 m verringerten Mindestabstandes der FFPV-Module zur Trassenachse der Ferngasleitung Nr.104 beruhend auf einer privatrechtlichen Vereinbarung mit dem Grundstückseigentümer wurde unter Punkt 10.1.9 in die Begründung aufgenommen. Hiermit sind wir einverstanden.</p> <p>Bei der 1. Änderung des Bebauungsplans Nr. 49 sind weiterhin die Anregungen und Hinweise des ebenfalls beiliegenden Merkblatts der OGE GmbH „Berücksichtigung von</p>	

Bebauungsplan Nr. 49, 1. Änderung – Freiflächenphotovoltaik nördlich des Ems-Jade-Kanals

Hinweise, Anregungen, Bedenken	Inhaltliche Einschätzung und Vorschläge zur Berücksichtigung
<p>unterirdischen Ferngasleitungen bei der Aufstellung von Flächenennutzungsplänen und Bebauungsplänen“ zu beachten.</p>	
<p>15.3. Einfriedungen Hinsichtlich der geplanten Einfriedung der Bereiche in denen zukünftig FFPV-Anlagen errichtet werden, weisen wir darauf hin, dass die Zugänglichkeit der Ferngasleitung Nr. 104 und der zugehörigen Kontrolleinrichtungen jederzeit gewährleistet sein muss. Hierzu ist der Betriebsstelle der OGE ein Schlüssel des Tores zu übergeben bzw. ein Schlüsseltresor am Tor anzubringen. Zäune sowie deren Fundamente dürfen nur nach vorheriger Abstimmung mit dem zuständigen Beauftragten der OGE im Schutzstreifen der Ferngasleitung errichtet werden. Die Pfosten der Zaunanlage dürfen hierbei nicht direkt über der Leitungssachse eingebracht werden.</p>	<p>Die Hinweise sind bekannt, wurden und werden bei der Baugenehmigungsplanung und Umsetzung des Vorhabens durch den Vorhabenträger beachtet.</p>
<p>15.4. Geplante Leitung Aus der beigefügten Übersichtskarte ist zu ersehen, dass die OGE die Verlegung der LNr. 502 (Nordsee-Ruhrlink) beabsichtigt, deren Varianten auch den Geltungsbereich des Bebauungsplans kreuzen. Zur Vermeidung von Konflikten bei der späteren Verlegung der Ferngasleitung mit geplanten FFPV-Anlagen bitten wir bereits jetzt schon um Abstimmung mit dem Beauftragten der OGE. Ansprechpartner ist Herr Kißing, erreichbar unter der Rufnummer 0201/3642-18226. Abschließend bitten wir um weitere Beteiligung an diesem Verfahren und zu veranlassen, dass wir im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens ebenfalls beteiligt werden.</p>	<p>Zur geplanten Leitung 502 „Nordsee-Ruhrlink“ erfolgt zeitnah eine Abstimmung unter Beteiligung des Vorhabenträgers. Hierbei ist zu beachten, dass einerseits eine Planungsvariante auch außerhalb des Geltungsbereichs und östlich der BAB verläuft und andererseits Planungsalternativen im Geltungsbereich dieses Bebauungsplanes möglich sind, z. B. im Bereich des freigehaltenen Korridors für die Leitungsprovisorien im Rahmen des Ersatzneubaus der oberirdischen 380 kV-Leitung (TenneT).</p>

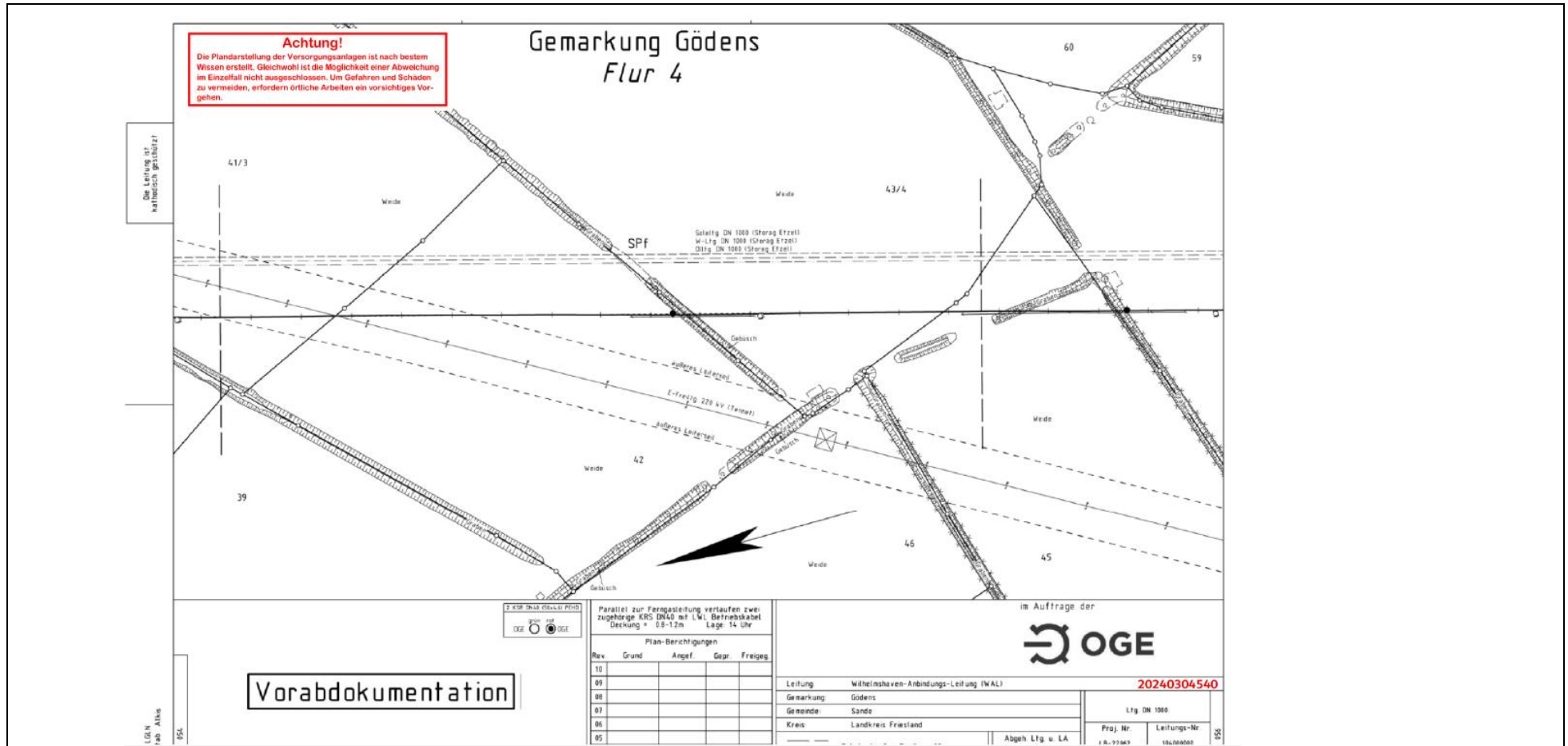
Hinweise, Anregungen, Bedenken	Inhaltliche Einschätzung und Vorschläge zur Berücksichtigung
--------------------------------	--

Anlagen Planunterlagen Merkmale	
--	--



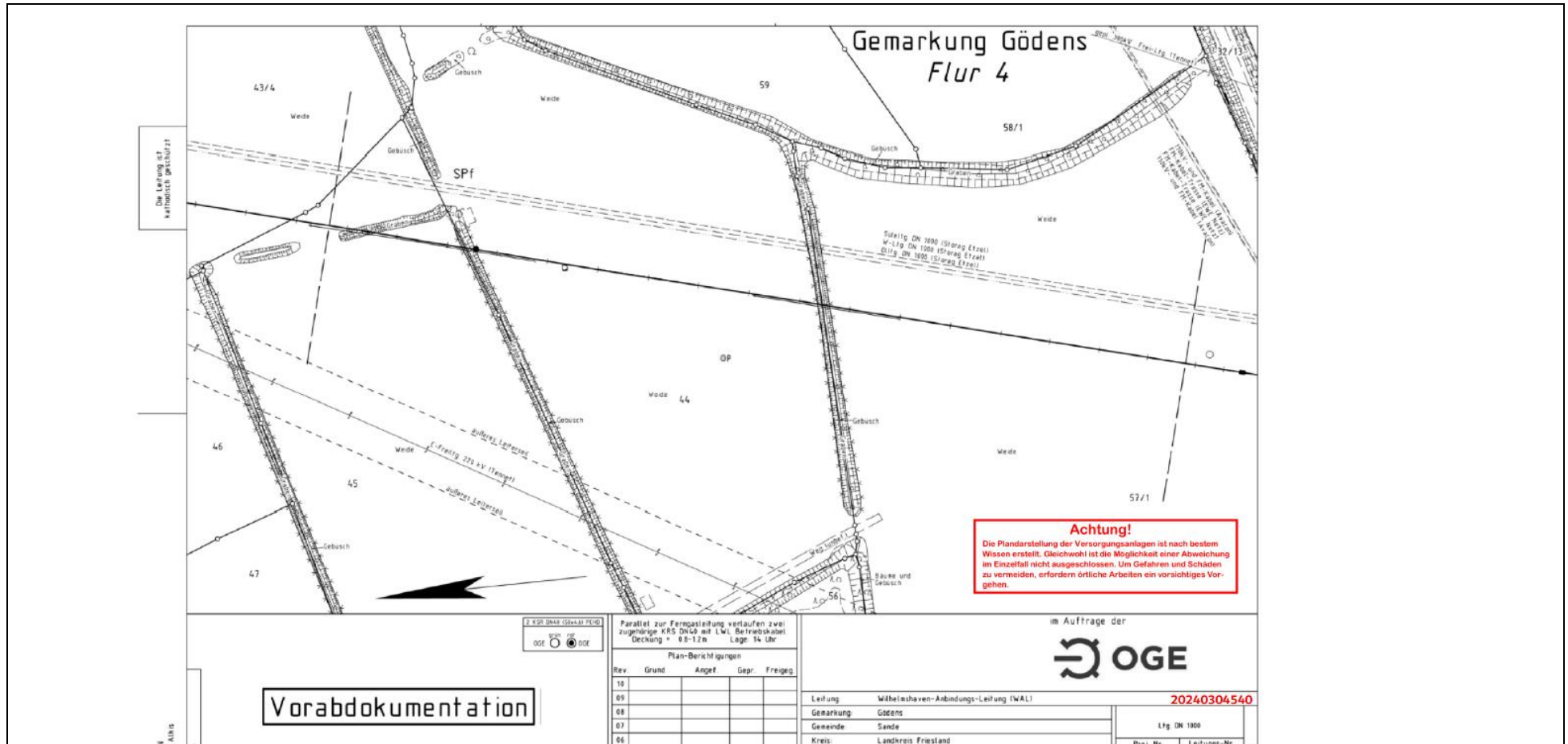
Bebauungsplan Nr. 49, 1. Änderung – Freiflächenphotovoltaik nördlich des Ems-Jade-Kanals

Hinweise, Anregungen, Bedenken	Inhaltliche Einschätzung und Vorschläge zur Berücksichtigung
--------------------------------	--



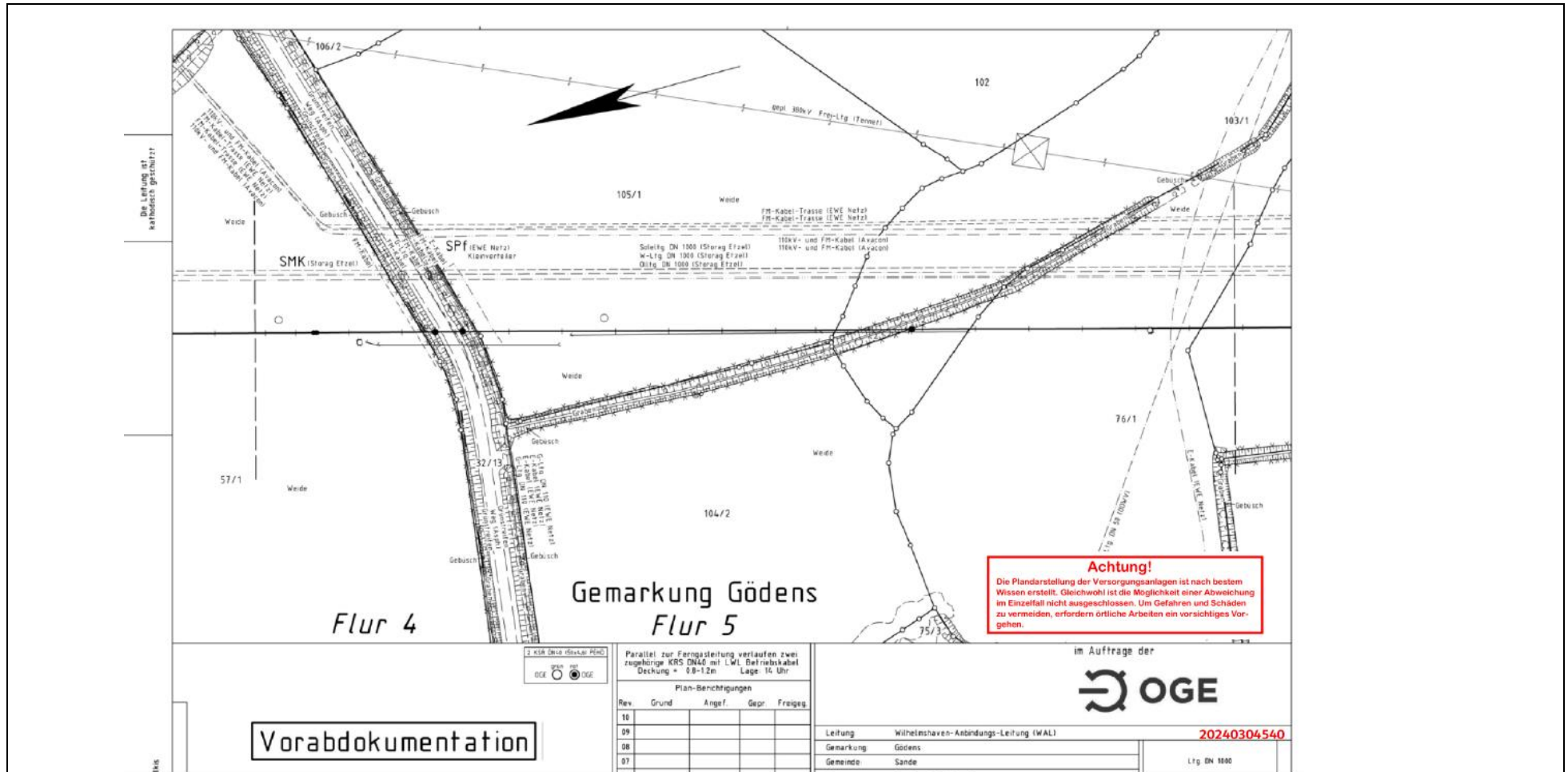
Bebauungsplan Nr. 49, 1. Änderung – Freiflächenphotovoltaik nördlich des Ems-Jade-Kanals

Hinweise, Anregungen, Bedenken	Inhaltliche Einschätzung und Vorschläge zur Berücksichtigung
--------------------------------	--

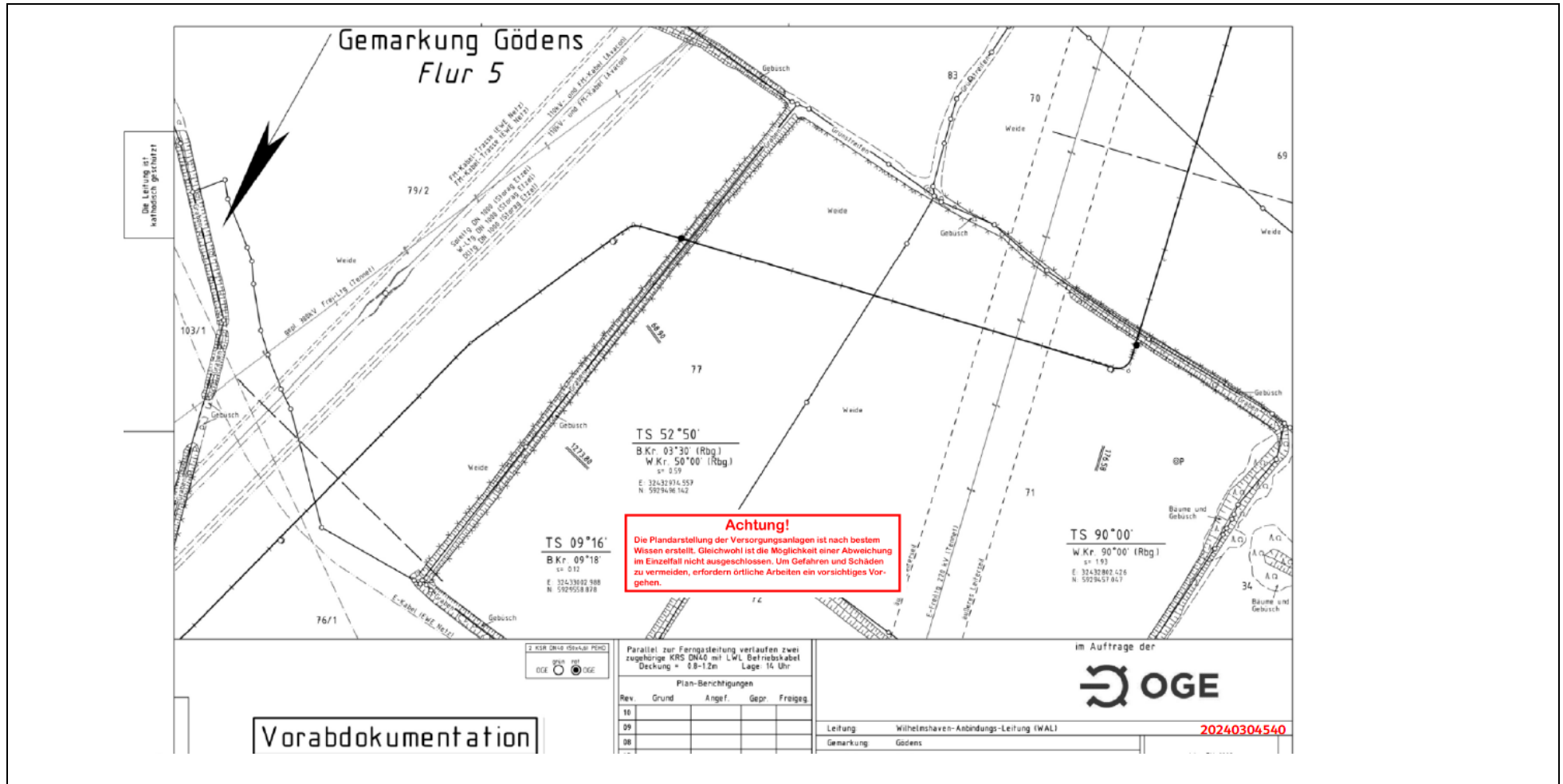


Bebauungsplan Nr. 49, 1. Änderung – Freiflächenphotovoltaik nördlich des Ems-Jade-Kanals

Hinweise, Anregungen, Bedenken	Inhaltliche Einschätzung und Vorschläge zur Berücksichtigung
--------------------------------	--



Hinweise, Anregungen, Bedenken	Inhaltliche Einschätzung und Vorschläge zur Berücksichtigung
--------------------------------	--



Bebauungsplan Nr. 49, 1. Änderung – Freiflächenphotovoltaik nördlich des Ems-Jade-Kanals

Hinweise, Anregungen, Bedenken		Inhaltliche Einschätzung und Vorschläge zur Berücksichtigung
16.	Amprion GmbH, Dortmund	vom 09.04.2024
16.1.	anbei übersenden wir Ihnen unsere Stellungnahme zur o. g. Bauleitplanung. Für Rückfragen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung.	
16.2.	im Rahmen der Beteiligung Träger öffentlicher Belange an dem Bebauungsplanverfahren Nr. 49 haben wir mit Schreiben vom 27.01.2023 eine Stellungnahme abgegeben, in der wir auf unsere o. g. Höchstspannungsgleichstromerkabelverbindung hingewiesen haben. Wie Ihnen bekannt ist, plant Amprion die im Betreff genannte 525-kV-Höchstspannungsgleichstromerkabelverbindung zwischen Wilhelmshaven und Hamm, Bl. 7008 auch Korridor B genannt, in dem angefragten Bereich zu verlegen. Bei dem von uns zu planenden Vorhaben Nr. 49 des Bundesbedarfsplangesetzes handelt es sich um eine wichtige Höchstspannungsverbindung in Gleichstromtechnik, die aus Gründen eines überragenden öffentlichen Interesses und im Interesse der öffentlichen Sicherheit erforderlich ist (§ 1 NABEG, § 1 BBPlG). Gerade vor dem Hintergrund der Energie- und Klimakrise hat der Ausbau des Stromnetzes nochmals erheblich an Gewicht gewonnen, weswegen dem Projekt Korridor B eine tragende Rolle im Bereich der überregionalen Energieversorgung zukommt.	Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen.
16.3.	Aus den Plananlagen wird ersichtlich, dass sich der räumliche Geltungsbereich der Änderung des Bebauungsplans mit	Der Hinweis ist zutreffend.

Bebauungsplan Nr. 49, 1. Änderung – Freiflächenphotovoltaik nördlich des Ems-Jade-Kanals

Hinweise, Anregungen, Bedenken	Inhaltliche Einschätzung und Vorschläge zur Berücksichtigung
<p>den bei der Bundesnetzagentur eingereichten Leitungskorridoren des Vorhabens Korridor B (hier insbesondere Vorhaben Nr. 49 des BBPIG) überlagert.</p>	
<p>16.4. Das Trassenkorridornetz wurde durch die formale Antrags-einreichung gem. § 6 NABEG für das Vorhaben 49 BBPIG am 09. Februar 2023 bei der Bundesnetzagentur eingereicht. Nach Durchführung des Beteiligungsverfahrens gem. § 7 Abs. 2 NABEG, der Ladung der Träger öffentlicher Belange und Zusendung der Antragsunterlagen fand schließlich die Antragskonferenz unter Beteiligung der Träger öffentlicher Belange statt. Am 29.06.2023 hat die Bundesnetzagentur für das Vorhaben 49 in den Abschnitten Nord 1 und Nord 2 den Untersuchungsrahmen auf Grundlage des beantragten Korridornetzes erlassen, sodass eine hinreichend verfestigte Planung vorliegt, auf die Rücksicht genommen werden muss.</p>	<p>Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen. Es wird festgestellt, dass für die konkrete Trassenführung noch kein verfestigter Planungsstand vorliegt.</p>
<p>16.5. Im Bereich der überlagernden Planungen wurden umfangreiche Korridor Anpassungen des Korridor B vorgenommen, speziell um auf die Planungen des Energieparks Sande der Friesen Elektra Rücksicht zu nehmen. Die Planungskorridore weichen in diesem Bereich aufgrund dessen nun von den Anträgen nach § 6 NABEG ab und werden erneut durch Planungen desselben Vorhabenträgers beschränkt. Eine erneute Korridor umplanung hätte eine enorme Verzögerung des Korridor B als Konsequenz. Weiterhin ist auch der Vorschlagstrassenkorridor in diesem Bereich aufgrund der Umplanungen noch offen und wird erst im Rahmen der Bundesfachplanung ermittelt sowie anschließend durch die Bundesnetzagentur festgelegt. Daher ist davon auszugehen, dass</p>	<p>Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen; treffen jedoch nicht vollständig zu. Die mit der Änderung des B-Planes zulässigen weiteren PV-Anlagen führen nicht zu einer stärkeren oder gar erstmaligen Einschränkung der Leitungsführung als dies durch die bereits errichteten Anlagen gegeben ist. Insofern mit der rechtswirksamen Planung und bereits erfolgten Errichtung der PV-Anlagen für beide Passagemöglichkeiten ein durchgängigen Korridorverlauf des Vorhabens 49 gewährleistet wurde, ist dies weiterhin der Fall.</p>

Bebauungsplan Nr. 49, 1. Änderung – Freiflächenphotovoltaik nördlich des Ems-Jade-Kanals

Hinweise, Anregungen, Bedenken	Inhaltliche Einschätzung und Vorschläge zur Berücksichtigung
<p>für beide Passagemöglichkeiten, die von einer Änderung des Bebauungsplans betroffen wären, ein durchgängigen Korridorverlauf des Vorhabens 49 BBPlG sichergestellt werden muss.</p>	
<p>16.6. Wir möchten auch an dieser Stelle abschließend nochmals klarstellen, dass wir uns nicht grundsätzlich gegen die Erweiterung des Energie-parks Sande versperren möchten, bitten jedoch um die gebotene Berücksichtigung unserer hochrangigen Belange.</p>	<p>Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen.</p>
<p>16.7. Weitere Rückfragen, das Leitungsprojekt Korridor B betreffend, senden Sie bitte an die hierfür eingerichtete E-Mail-Adresse: planungsanfragen-korridor-b@amprion.net der Fachabteilung Gleichstrom Netzprojekte (G-GB) der Amprion GmbH. Wir bitten um weitere Beteiligung an dem Verfahren und stehen Ihnen für Rückfragen gerne zur Verfügung.</p>	<p>Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen.</p>

Bebauungsplan Nr. 49, 1. Änderung – Freiflächenphotovoltaik nördlich des Ems-Jade-Kanals

Hinweise, Anregungen, Bedenken	Inhaltliche Einschätzung und Vorschläge zur Berücksichtigung
<p>17. Landwirtschaftskammer Niedersachsen, Bad Zwischenahn vom 22.04.2024</p>	
<p>17.1. Bauleitplanung der Gemeinde Sande</p> <p>5. Änderung des vorhabenbezogenen B-Plans Nr. 37 sowie 1. Änderung B-Plan Nr. 49</p> <p>Anbei befinden sich unsere Stellungnahmen zu den Bebauungsplänen 37 und 49 und zur 6. Änderung des Flächennutzungsplanes Sande.</p> <p>wir verweisen auf unsere Stellungnahmen vom 03.06.2022, 01.09.2022 sowie vom 31.01.2023 zur 4. Änderung des Flächennutzungsplanes „Hybrider Energiepark Sande“ sowie vom 27.09.2022 und 31.01.2023 zur 4. Änderung des vorhabenbezogenen B-Plans Nr. 37 und B-Plan Nr. 49.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Die beanspruchten Flächen für die Landwirtschaft (weitestgehend hoch produktives Grünland) werden von den umliegenden landwirtschaftlichen Hofstellen aus für die Silagegewinnung oder als Weide genutzt. • Es wird auch in dieser Planung zu einer Verknappung bisher landwirtschaftlich genutzter Flächen und somit zu erheblichen Eingriffen in die Agrarstruktur kommen (starke einzelbetriebliche Betroffenheit durch Inanspruchnahme von Pachtflächen). • Eine spätere Rückumwandlung der Freiflächen-PV-Fläche nach Rückbau der Anlage in eine landwirtschaftliche Nutzfläche ist eher nicht anzunehmen, da sich durch die Nutzungsextensivierung der Fläche bzw. mit Plangebietsinternen Kompensationsmaß- 	<p>Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen.</p> <p>Anm.:</p> <p>Da die aufgeführten früheren Stellungnahmen gleichen Inhalts sind, wie das hier Folgende und letztlich keine Bedenken erhoben werden, werden die Stellungnahmen aus 2022/23 hier nicht wiederholt eingestellt.</p>

Bebauungsplan Nr. 49, 1. Änderung – Freiflächenphotovoltaik nördlich des Ems-Jade-Kanals

Hinweise, Anregungen, Bedenken	Inhaltliche Einschätzung und Vorschläge zur Berücksichtigung
<p>nahmen auch nach Rückbau aus naturschutzrechtlicher Sicht dauerhaft zu erhaltenden Strukturen ergeben könnten. Daher ist aus heutiger landwirtschaftlicher Sicht zunächst von einem dauerhaften Flächenverlust auszugehen. Aus allgemeiner landwirtschaftlicher Sicht ist daher diese Inanspruchnahme der bisher uneingeschränkt landwirtschaftlich genutzten Flächen in dem genannten Umfang erheblich. Die zukünftige Beweidung mit Schafen wird positiv zu Kenntnis genommen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Die Flächen im Plangebiet sind im Wesentlichen im Eigentum von Maximilian Graf von Wedel, Schloss Gödens, und von ihm bisher an die Pächter seiner Hofstellen („Domänenbetriebe“) verpachtet. Hier kommt es durch den Flächenverlust zu erheblicher Betroffenheit von bis zu vier landwirtschaftlichen Betrieben. Herr Graf von Wedel ist jedoch auch maßgeblich Betreiber des derzeitigen und zukünftigen Energieparks. Daher hat dieser in Vorbereitung der o.g. Planung mit den betroffenen landwirtschaftlichen Betriebsleitern bzw. Familien, nach betrieblichen Lösungen für den Flächenverlust gesucht. Dieses ist eine Besonderheit der vorliegenden Planung, sodass zu hoffen ist, dass mit den bisherigen Bewirtschaftern einvernehmliche Lösungen zur Kompensation der Flächenverluste gefunden werden und es für die weiter wirtschaftenden Betriebe nicht zu existenziellen Bedrohungen kommt. In den genannten Stellungnahmen ist darauf aufmerksam gemacht worden, dass in der Begründung der Planunterlagen für den 	

Bebauungsplan Nr. 49, 1. Änderung – Freiflächenphotovoltaik nördlich des Ems-Jade-Kanals

Hinweise, Anregungen, Bedenken	Inhaltliche Einschätzung und Vorschläge zur Berücksichtigung
<p>F-Plan und im B-Plan auf die genannte Situation und ggf. Lösung hingewiesen werden sollte.</p> <ul style="list-style-type: none">• In der Begründung wird davon ausgegangen, dass durch die Planung externe Kompensationsmaßnahmen für die überschilderten Flächen nicht erforderlich werden. Dieser Sachverhalt wäre aus allgemeiner landwirtschaftlicher Sicht sehr zu begrüßen.	
<p>17.2. Nur unter den o.g. Voraussetzungen, insbesondere der Regulierung der agrarstrukturellen und einzelbetrieblichen Betroffenheit, werden Bedenken bezüglich des sehr hohen Umfangs der Inanspruchnahme landwirtschaftlicher Flächen zurückgestellt.</p>	<p>Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen.</p>

Bebauungsplan Nr. 49, 1. Änderung – Freiflächenphotovoltaik nördlich des Ems-Jade-Kanals

Hinweise, Anregungen, Bedenken		Inhaltliche Einschätzung und Vorschläge zur Berücksichtigung	
18.	Ericsson Services GmbH, Düsseldorf / Deutsche Telekom	vom 03.04.2024	
<p>18.1. Bauleitplanung der Gemeinde Sande, 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 49 – Freiflächenphotovoltaik nördlich des Ems-Jade-Kanals vielen Dank für Ihre Anfrage. Die Firma Ericsson wurde von der Deutschen Telekom Technik GmbH beauftragt, in ihrem Namen, Anfragen zum Thema Trassenschutz zu bearbeiten. Bei den von Ihnen ausgewiesenen Bedarfsflächen hat die Firma Ericsson bezüglich ihres Richtfunks keine Einwände oder spezielle Planungsvorgaben. Diese Stellungnahme gilt für Richtfunkverbindungen des Ericsson – Netzes und für Richtfunkverbindungen des Netzes der Deutschen Telekom. Bitte richten Sie Ihre Anfragen (Ericsson & Deutsche Telekom) ausschließlich per Email an die: bauleitplanung@ericsson.com</p>	<p>Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen.</p>		

Bebauungsplan Nr. 49, 1. Änderung – Freiflächenphotovoltaik nördlich des Ems-Jade-Kanals

Hinweise, Anregungen, Bedenken		Inhaltliche Einschätzung und Vorschläge zur Berücksichtigung
19.	Tennet TSO GmbH, Lehrte	vom 15.04.2024
19.1.	<p>Stellungnahme Ifd. Nr.: 24-000585 - Bauleitplanung der Gemeinde Sande, 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 49 – Freiflächenphotovoltaik nördlich des Ems-Jade-Kanals</p> <p>im Auftrag von Herrn Falk übersende ich Ihnen unsere Stellungnahme. Für Rückfragen zu unserer Stellungnahme wenden Sie sich bitte ausschließlich an die im beigefügten Schreiben genannten Kontaktdaten.</p> <p>Bitte haben Sie Verständnis dafür, dass die Stellungnahmen zu Anfragen im Bereich der Fremd- und Bauleitplanung ausschließlich digital (per E-Mail) versandt werden.</p>	
19.2.	<p>Ihr Vorhaben kreuzt die o. a. geplante und bestehenden Versorgungsanlagen unseres Unternehmens.</p> <p>Zu unseren o. a. Bestandsleitungen gilt:</p> <p>Bei der Planung von Freiflächenphotovoltaikanlagen in der Nähe bzw. einer möglichen Unterbauung im Leitungsschutzbereich der o. a. Höchstspannungsfreileitung teilen wir Ihnen Folgendes mit:</p> <p>Wir empfehlen, bei der Planung einen seitlichen Abstand der Anlagen zur Leitungssachse (Verbindungsline der Mastmitten) von 50 m einzuhalten. Damit wird in der Regel ein ausreichender Abstand zum Schutzbereich der 380-kV-Leitung, und 220-kV-Leitung sichergestellt und ein uneingeschränkter Betrieb der PV-Anlage sowie ein gefahrloser Einsatz von Kränen oder Baugerüsten gewährleistet.</p>	<p>Die Hinweise sind bekannt und werden im Rahmen der Zulassungsplanung durch den Vorhabenträger beachtet.</p> <p>Die Leitungen sind bereits in der Planzeichnung und Kap. 10.1.8 der Begründung nachrichtlich übernommen.</p>

Bebauungsplan Nr. 49, 1. Änderung – Freiflächenphotovoltaik nördlich des Ems-Jade-Kanals

Hinweise, Anregungen, Bedenken	Inhaltliche Einschätzung und Vorschläge zur Berücksichtigung
<p>Sollte die PV-Freiflächenanlage doch innerhalb den Leitungsschutzbereiches geplant werden, sind die folgenden Punkte zwingend zu beachten.</p> <p>Bei der Planung einer Photovoltaikanlage im Nahbereich der Freileitung ist die Beeinflussung durch elektrische und magnetische Felder sowie von Induktionsströmen zu berücksichtigen. Dies gilt insbesondere bei einer Einzäunung der Anlage.</p> <p>Bei den Bauarbeiten im (parabolischen) Leitungsschutzbereich ist der nach DIN VDE 0105-100 vorgeschriebene Abstand (380-kV = 5,0 m, 220-kV = 4,0 m) beim Arbeiten in der Nähe unter Spannung stehender Teile einzuhalten.</p> <p>Abgrabungen an den Maststandorten dürfen nicht vorgenommen werden. Sollten innerhalb eines Sicherheitsabstandes von 25 m um den Mastmittelpunkt Abgrabungsarbeiten erforderlich werden, so sind diese mit uns im Detail abzustimmen.</p> <p>Weiterhin muss für spätere Wartungs-, Instandhaltungs- und Betriebsaufgaben der Zugang und die Zufahrt zu den Maststandorten mit einer Zuwegung (6 m Breite) und unterhalb der Leitungsachse ein Arbeitsstreifen von mindestens 12 m Breite sowie einer Arbeitsfläche von 50 m (bez. auf den Mastmittelpunkt) um unsere Maststandorte auch mit schwerem Gerät, wie z. B. Krananlagen, gewährleistet sein.</p> <p>Der TenneT TSO GmbH und die von uns beauftragten Fachfirmen müssen zu jeder Zeit die Möglichkeit bekommen, in die Anlage zukommen. Daher empfehlen wir z. B. einen Austausch von Schlüsseln bzw. Installation von Schlüsselkästen. Im Störfall der Leitung ist ein Betreten</p>	

Bebauungsplan Nr. 49, 1. Änderung – Freiflächenphotovoltaik nördlich des Ems-Jade-Kanals

Hinweise, Anregungen, Bedenken	Inhaltliche Einschätzung und Vorschläge zur Berücksichtigung
<p>der Anlage ohne Abstimmung mit dem Anlagenbetreiber zu ermöglichen.</p> <p>Bei einer elektrisch leitenden Einzäunung des Grundstückes ist darauf zu achten, dass die Zaunanlage von einem Fachmann ausreichend geerdet wird.</p> <p>In diesem Zusammenhang weisen wir auf die von den Bauberufsgenossenschaften herausgegebenen Richtlinien "Sicherheitsabstände bei der Durchführung von Arbeiten in der Nähe von elektrischen Freileitungen" und auf die Unfallverhütungsvorschrift "Bauarbeiten (DGUV Vorschrift 38)" der Bauberufsgenossenschaft hin.</p> <p>Bei der Durchführung der Bauarbeiten ist die Freileitung als ganz besonderer Gefahrenpunkt anzusehen.</p> <p>Aufschüttungen oder kurzzeitige Erdablagerungen innerhalb des Leitungsschutzbereiches dürfen nur mit unserer Zustimmung und erst, nachdem die Einhaltung der Sicherheitsabstände geprüft worden ist, vorgenommen werden.</p>	
<p>19.3. Allgemein</p> <p>Nur bei Einhaltung der vorgenannten Punkte bestehen gegen eine eventuelle Durchführung keine Bedenken.</p> <p>Auf die erhöhte Gefahr bei Arbeiten in der Nähe unserer Höchstspannungsfreileitungen weisen wir hiermit ausdrücklich hin. Zur weiteren Information und mit der Bitte um Beachtung und Weitergabe an das bauausführende Unternehmen erhalten Sie unsere Broschüre „Sicherheitsregeln für Arbeiten in der Nähe von Freileitungen“.</p> <p>Für Ihre Planung erhalten Sie eine Übersichtskarte, aus welcher der Verlauf und die Breite des Leitungsschutzbereiches</p>	<p>Die Hinweise sind bekannt und werden im Zuge der Zulassungsplanung durch den Vorhabenträger beachtet.</p>

Bebauungsplan Nr. 49, 1. Änderung – Freiflächenphotovoltaik nördlich des Ems-Jade-Kanals

Hinweise, Anregungen, Bedenken	Inhaltliche Einschätzung und Vorschläge zur Berücksichtigung
<p>zu entnehmen sind. Nach der Verwendung ist die Datei von Ihnen zu löschen. Die Weitergabe der Datei an unbeteiligte Dritte ist nicht gestattet.</p> <p>An der weiteren Planung, spätestens zum Genehmigungsverfahren nach dem Bundes-Immissionsschutz-gesetz -Blm-SchG- bitten wir Sie uns zu beteiligen.</p> <p>Vorsorglich weisen wir darauf hin, dass mit Vogelkot sowie bei ungünstigen Witterungsverhältnissen mit Eisabwurf von den Leiterseilen unserer Freileitung zu rechnen ist. Für solche natur- und witterungsbedingten Schäden kann von unserer Seite keine Haftung übernommen werden. Des Weiteren ist zu berücksichtigen, dass evtl. Ertragsminderungen durch Beschattung bei Instandhaltungsmaßnahmen und von Anlagenteilen der Höchstspannungsfreileitung nicht geltend gemacht werden können.</p>	
<p>19.4. <u>Aktuell in Planung befindliche 380-kV-Leitungsvorhaben:</u> Für die aktuell in Planung befindliche 380-kV-Leitung Wilhelmshaven2 – Conneforde (NEP-Projekt P175; BBPIG Nr. 73):</p> <p>Bedingt durch den frühen Planungsstand (die Antragskonferenz zum Raumordnungsverfahren fand am 15. Juni 2022 statt) gibt es aktuell noch keine verbindlichen Trassenkorridore für diese Leitung. Durch die fehlende Kennziffer F im Bundesbedarfsplangesetz (BBPIG) gibt es aktuell keine Möglichkeit Erdkabelabschnitte in der Planung bzw. in der Umsetzung des Vorhabens zu berücksichtigen. Die einzige Möglichkeit zur Realisierung des Vorhabens ist eine Ausfüh-</p>	<p>Die Hinweise sind bekannt.</p> <p>Es wird darauf hingewiesen, dass das Vorhaben noch nicht hinreichend planerisch verfestigt ist.</p> <p>Soweit eine Orientierung an den Bestandsleitungen erfolgt, wird darauf hingewiesen, dass diese im ausreichenden Maße auf der Ebene der Vorhabenzulassung berücksichtigt werden können.</p> <p>In der konkreten Vorhabenplanung ist in Abstimmung mit der Tennet sowohl bei den schon errichteten PV-Anlagen wie bei den zukünftig zulässigen ein Korridor für Provisorium und Leitungsertüchtigung von 220 auf 380 kV vorhanden.</p>

Bebauungsplan Nr. 49, 1. Änderung – Freiflächenphotovoltaik nördlich des Ems-Jade-Kanals

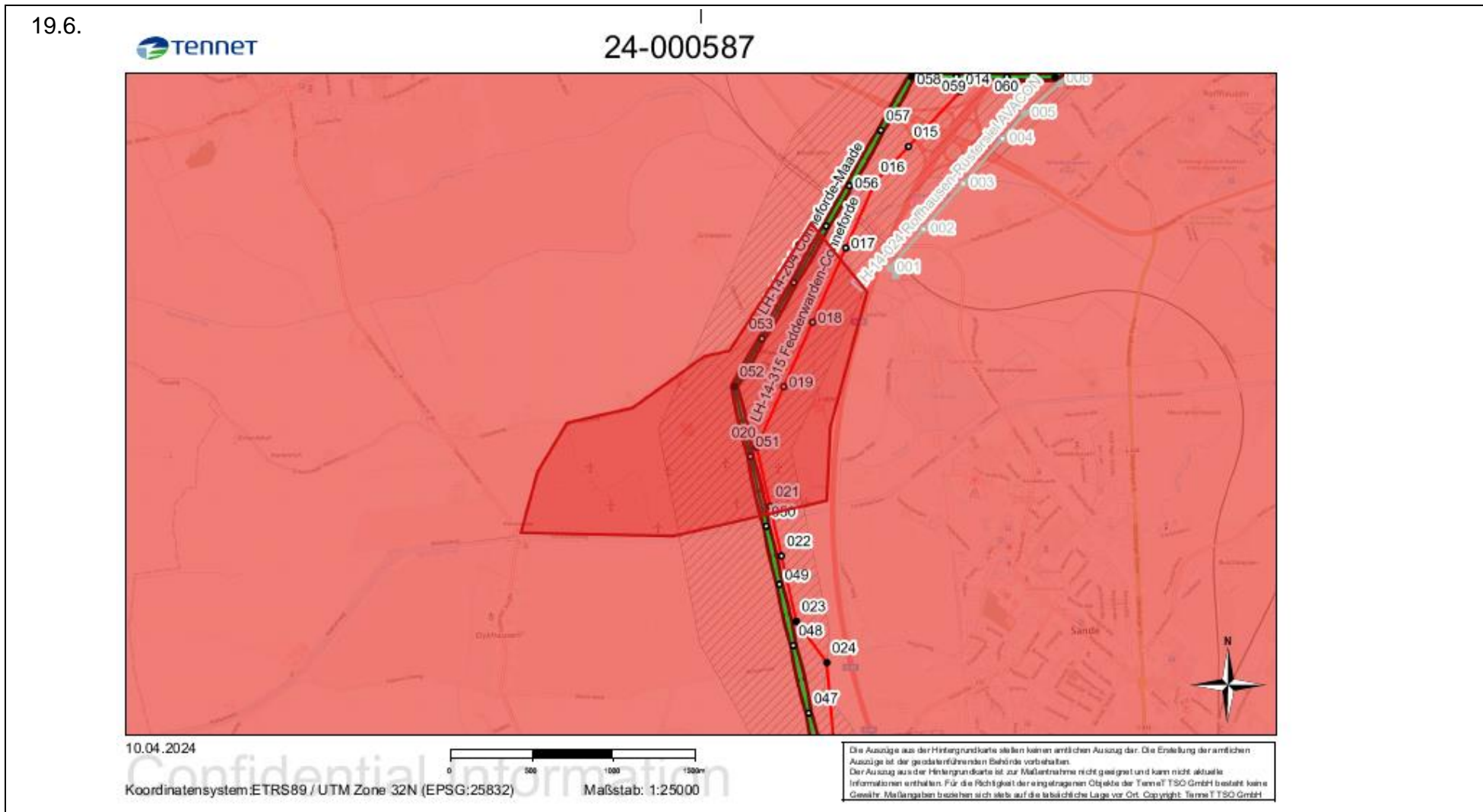
Hinweise, Anregungen, Bedenken	Inhaltliche Einschätzung und Vorschläge zur Berücksichtigung
<p> rung als Freileitung. Alle weiteren (Planungs-) Schritte orientieren sich daher an dieser wesentlichen Rahmenbedingung. Das Vorhaben ist als sog. Ersatzneubau gekennzeichnet. Damit orientieren sich die Planungen im Wesentlichen an der/den Bestandsleitung(e)n. </p> <p> Die Unterlagen zur Antragskonferenz finden Sie unter dem folgenden Link: https://www.arl-we.niedersachsen.de/WiCo2/www-arl-we-niedersachsen-de-wico2-210745.html </p> <p> <u>Bereich Querung Windpark / Ems-Jade-Kanal</u> </p> <p> Die in Planung befindliche 380-kV-Leitung Wilhelmshaven2 – Conneforde soll die bereits vorhandene 220-kV-Leitung Conneforde – Maade (LH-14-204) ersetzen. Durch die Klassifizierung als Ersatzneubau strebt TenneT in dem o.g. Bereich einen weitestgehend trassengleichen Neubau in Bündelung zu der bestehenden und in Betrieb genommenen 380-kV-Leitung Wilhelmshaven – Conneforde (LH-14-315) an. Wir weisen darauf hin, dass der aktuell in Planung befindliche, alternativlose Leitungskorridor in diesem Bereich freigehalten werden muss, da sonst eine termingerechte Realisierung des Infrastrukturprojektes gefährdet werden könnte. </p> <p> Da die Standsicherheit der Freileitungsmasten, der bestehenden 220-kV-Freileitungen, wie auch der geplanten 380-kV Ersatzneubau-Freileitung Wilhelmshaven2 – Conneforde nicht beeinträchtigt werden darf, ist eine Zone von 5m um die Maststandorte der jeweiligen Freileitungen von jeglichen temporären und dauerhaften Baumaßnahmen freizuhalten. </p>	

Bebauungsplan Nr. 49, 1. Änderung – Freiflächenphotovoltaik nördlich des Ems-Jade-Kanals

Hinweise, Anregungen, Bedenken	Inhaltliche Einschätzung und Vorschläge zur Berücksichtigung
<p>Die Errichtung von Fremdleitungen innerhalb eines 25m Radius um die Freileitungsmasten sind nur unter der durch die Fremd- und Bauleitplanung erteilten Auflagen gestattet. Bei Beachtung der vorgenannten Punkte bestehen gegen das Vorhaben von unserer Seite keine Bedenken. Darüber hinaus bitten wir um zukünftige Beteiligung am weiteren Verfahren</p>	
<p>19.5. Bitte geben Sie im Fall einer nachfolgenden weiteren Anfrage in dieser Angelegenheit stets unsere oben im Betreff genannte Vorgangsnummer an und geben Sie diesen Hinweis bitte auch an Auftragnehmer bzw. Bauausführende weiter.</p>	<p>Der Hinweis wird beachtet.</p>

Bebauungsplan Nr. 49, 1. Änderung – Freiflächenphotovoltaik nördlich des Ems-Jade-Kanals

Hinweise, Anregungen, Bedenken	Inhaltliche Einschätzung und Vorschläge zur Berücksichtigung
--------------------------------	--



Bebauungsplan Nr. 49, 1. Änderung – Freiflächenphotovoltaik nördlich des Ems-Jade-Kanals

Hinweise, Anregungen, Bedenken		Inhaltliche Einschätzung und Vorschläge zur Berücksichtigung
20. Vodafone GmbH, Hannover		vom 22.04.2024
<p>20.1. Stellungnahme S01356458, VF und VDG, Bauleitplanung der Gemeinde Sande, 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 49 - Freiflächenphotovoltaik nördlich des Ems-Jade-Kanals -, Teilgeltungsbereich 3</p> <p>wir bedanken uns für Ihr Schreiben vom 13.03.2024.</p> <p>Wir teilen Ihnen mit, dass die Vodafone GmbH / Vodafone Deutschland GmbH gegen die von Ihnen geplante Baumaßnahme keine Einwände geltend macht. Im Planbereich befinden sich keine Telekommunikationsanlagen unseres Unternehmens. Eine Neuverlegung von Telekommunikationsanlagen ist unsererseits derzeit nicht geplant.</p>	Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen.	
<p>20.2. Stellungnahme S01356455, VF und VDG, Bauleitplanung der Gemeinde Sande, 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 49 - Freiflächenphotovoltaik nördlich des Ems-Jade-Kanals -, Teilgeltungsbereich 1</p> <p>wir bedanken uns für Ihr Schreiben vom 13.03.2024.</p> <p>Wir teilen Ihnen mit, dass die Vodafone GmbH / Vodafone Deutschland GmbH gegen die von Ihnen geplante Maßnahme keine Einwände geltend macht.</p> <p>In Ihrem Planbereich befinden sich Telekommunikationsanlagen unseres Unternehmens. Bei objektkonkreten Bauvorhaben im Plangebiet werden wir dazu eine Stellungnahme mit entsprechender Auskunft über unseren vorhandenen Leitungsbestand abgeben.</p> <p>Weiterführende Dokumente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kabelschutzanweisung Vodafone GmbH 	Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen. Die Leitungsabfrage erfolgt im Bauantragsverfahren.	

Bebauungsplan Nr. 49, 1. Änderung – Freiflächenphotovoltaik nördlich des Ems-Jade-Kanals

Hinweise, Anregungen, Bedenken	Inhaltliche Einschätzung und Vorschläge zur Berücksichtigung
<ul style="list-style-type: none"> • Kabelschutzanweisung Vodafone Deutschland GmbH • Zeichenerklärung Vodafone GmbH • Zeichenerklärung Vodafone Deutschland GmbH 	
<p>20.3. Stellungnahme S01356456, VF und VDG, Bauleitplanung der Gemeinde Sande, 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 49 - Freiflächenphotovoltaik nördlich des Ems-Jade-Kanals -, Teilgeltungsbereich 2</p> <p>wir bedanken uns für Ihr Schreiben vom 13.03.2024.</p> <p>Wir teilen Ihnen mit, dass die Vodafone GmbH / Vodafone Deutschland GmbH gegen die von Ihnen geplante Baumaßnahme keine Einwände geltend macht. Im Planbereich befinden sich keine Telekommunikationsanlagen unseres Unternehmens. Eine Neuverlegung von Telekommunikationsanlagen ist unsererseits derzeit nicht geplant.</p>	<p>Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen.</p>

Bebauungsplan Nr. 49, 1. Änderung – Freiflächenphotovoltaik nördlich des Ems-Jade-Kanals

Hinweise, Anregungen, Bedenken	Inhaltliche Einschätzung und Vorschläge zur Berücksichtigung
<p>21. Landesamt für Geoinformation und Landesvermessung (LGLN), Kampfmittelbeseitigungsdienst, Hannover vom 08.04.2024</p>	
<p>21.1. anbei finden Sie eine Information zu dem von Ihnen bei uns gestellten Antrag mit der Antragsnummer: TB-2024-00309. Bitte antworten Sie NICHT auf diese E-Mail per "Antworten" oder "Allen Antworten" da die Antwortmails nicht regelmäßig gelesen werden! Bitte antworten Sie immer an kbd-postfach@lgl.niedersachsen.de. Sie haben das Landesamt für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen (LGLN), Regionaldirektion Hameln - Hannover (Dezernat 5 - Kampfmittelbeseitigungsdienst (KBD)) als Träger öffentlicher Belange gem. § 4 Baugesetzbuch (BauGB) beteiligt. Meine Ausführungen hierzu entnehmen Sie bitte der zweiten Seite; diese Stellungnahme ergeht kostenfrei. Sofern in meinen anliegenden Ausführungen eine weitere Gefahrenerforschung empfohlen wird, mache ich darauf aufmerksam, dass die Gemeinden als Behörden der Gefahrenabwehr auch für die Maßnahmen der Gefahrenerforschung zuständig sind. Eine Maßnahme der Gefahrenerforschung kann eine historische Erkundung sein, bei der alliierte Kriegsflugbilder für die Ermittlung von Kriegseinwirkungen durch Abwurfmunition ausgewertet werden (Luftbildauswertung). Der KBD hat nicht die Aufgabe, alliierte Flugbilder zu Zwecken der Bauleitplanung oder des Bauordnungsrechts kostenfrei auszuwerten. Die Luftbildauswertung ist vielmehr gem. § 6 Nieder-</p>	<p>Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen.</p>

Bebauungsplan Nr. 49, 1. Änderung – Freiflächenphotovoltaik nördlich des Ems-Jade-Kanals

Hinweise, Anregungen, Bedenken	Inhaltliche Einschätzung und Vorschläge zur Berücksichtigung
<p>sächsisches Umweltinformationsgesetz (NUIG) in Verbindung mit § 2 Abs. 3 Niedersächsisches Verwaltungskostengesetz (NVwKostG) auch für Behörden kostenpflichtig.</p>	
<p>21.2. Die Bearbeitungszeit für Luftbildauswertungen beträgt derzeit beim KBD ca. 26 Wochen ab Antragstellung. Da diese Zeitspanne zwischen Erteilung einer Baugenehmigung und dem Baubeginn erfahrungsgemäß nicht verfügbar ist, empfehlen wir den Kommunen eine rechtzeitige Antragstellung. Sofern eine solche kostenpflichtige Luftbildauswertung durchgeführt werden soll, bitte ich um entsprechende schriftliche Auftragserteilung unter Verwendung des Antragsformulars und der Rahmenbedingungen, die Sie über folgenden Link abrufen können: https://lgl-n-kbd.niedersachsen.de/startseite/allgemeine_informationen/kampfmittelbeseitigungsdi_enst-niedersachsen-207479.html Anlagen</p> <p>4 Kartenunterlage(n)</p>	<p>Der Hinweis wurde durch eine vom Betreiber des Erneuerbaren Energieparks bereits beantragte Auswertung erfüllt. Das Ergebnis liegt mit Schreiben vom 15.03.2022 vor. Die dort identifizierten Verdachtsflächen werden bei der Bauausführung entsprechend beachtet. Vgl. Kap. 12.5 der Begründung.</p>
<p>21.3. Für die Planfläche liegen dem Kampfmittelbeseitigungsdienst Niedersachsen die folgenden Erkenntnisse vor (siehe beigefügte Kartenunterlage) : Empfehlung: Luftbildauswertung Fläche A Luftbilder: Die derzeit vorliegenden Luftbilder wurden nicht vollständig ausgewertet. Luftbildauswertung: Nach durchgeführter Luftbildauswertung wird keine Kampfmittelbelastung vermutet. Sondierung: Es wurde keine Sondierung durchgeführt.</p>	<p>s. Pkt. 21.2</p>

Bebauungsplan Nr. 49, 1. Änderung – Freiflächenphotovoltaik nördlich des Ems-Jade-Kanals

Hinweise, Anregungen, Bedenken	Inhaltliche Einschätzung und Vorschläge zur Berücksichtigung
<p>Räumung: Die Fläche wurde nicht geräumt. Belastung: Es besteht der allgemeine Verdacht auf Kampfmittel. Empfehlung: Sondierung</p> <p>Fläche B Luftbilder: Die derzeit vorliegenden Luftbilder wurden vollständig ausgewertet. Luftbildauswertung: Nach durchgeführter Luftbildauswertung wird eine Kampfmittelbelastung vermutet. Sondierung: Es wurde keine Sondierung durchgeführt. Räumung: Die Fläche wurde nicht geräumt. Belastung: Es besteht ein begründeter Verdacht auf Kampfmittel.</p> <p>Fläche C Luftbilder: Die derzeit vorliegenden Luftbilder wurden nicht vollständig ausgewertet. Luftbildauswertung: Nach durchgeführter Luftbildauswertung wird eine Kampfmittelbelastung vermutet. Sondierung: Es wurde keine Sondierung durchgeführt. Räumung: Die Fläche wurde nicht geräumt. Belastung: Es besteht ein begründeter Verdacht auf Kampfmittel. Hinweis: Hinsichtlich der erforderlichen Gefahrenforschungmaßnahmen wenden Sie sich bitte an die örtlich zuständige Gefahrenabwehrbehörde (Stadt oder Gemeinde). Diese wird über</p>	

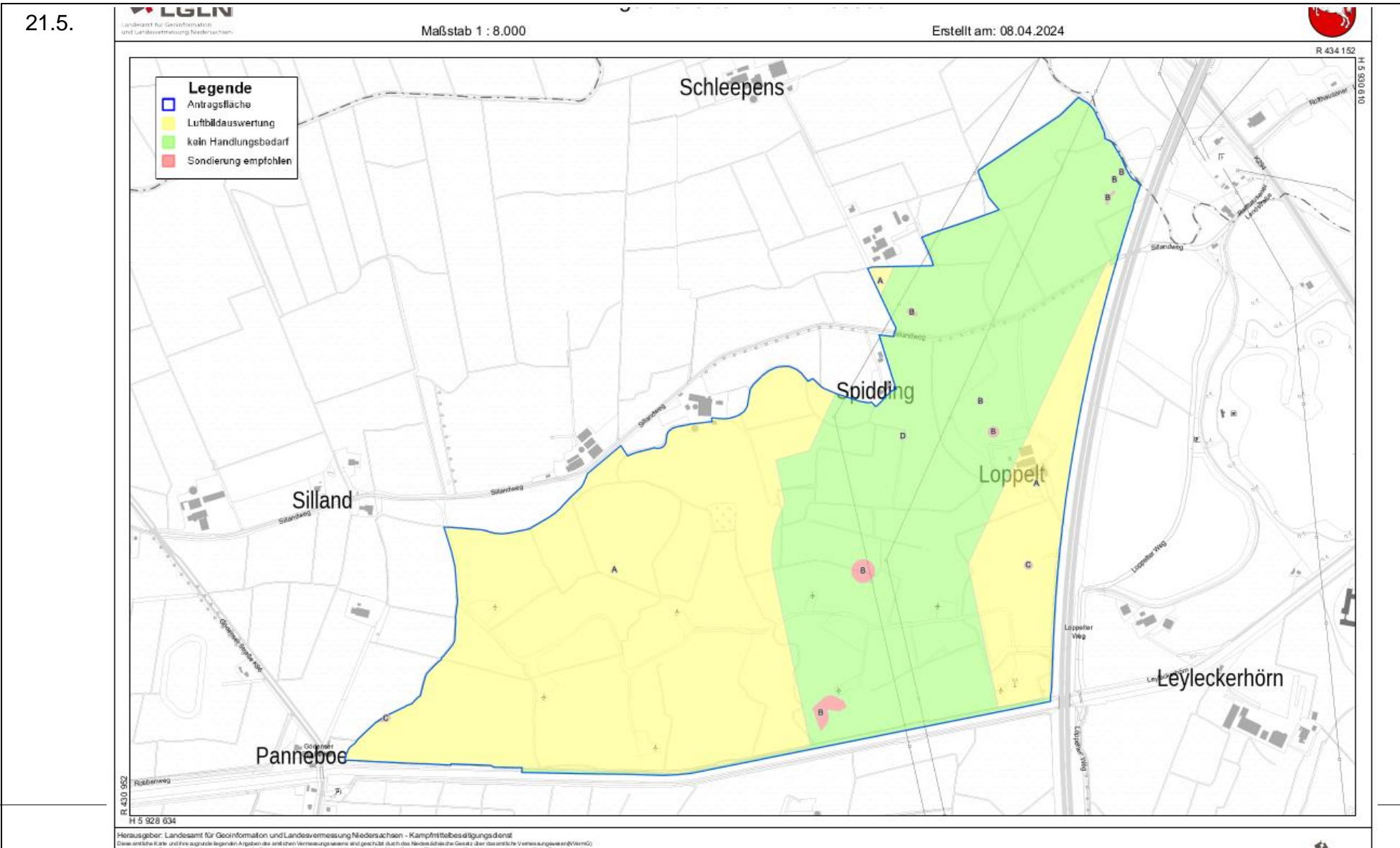
Bebauungsplan Nr. 49, 1. Änderung – Freiflächenphotovoltaik nördlich des Ems-Jade-Kanals

Hinweise, Anregungen, Bedenken	Inhaltliche Einschätzung und Vorschläge zur Berücksichtigung
<p>das Ergebnis der Auswertung in Kenntnis gesetzt Empfehlung: Kein Handlungsbedarf Fläche D Luftbilder: Die derzeit vorliegenden Luftbilder wurden vollständig ausgewertet. Luftbildauswertung: Nach durchgeführter Luftbildauswertung wird keine Kampfmittelbelastung vermutet. Sondierung: Es wurde keine Sondierung durchgeführt. Räumung: Die Fläche wurde nicht geräumt. Belastung: Ein Kampfmittelverdacht hat sich nicht bestätigt. Hinweise: Die vorliegenden Luftbilder können nur auf Schäden durch Abwurfkampfmittel überprüft werden. Sollten bei Erdarbeiten andere Kampfmittel (Granaten, Panzerfäuste, Brandmunition, Minen etc.) gefunden werden, benachrichtigen Sie bitte umgehend die zuständige Polizeidienststelle, das Ordnungsamt oder den Kampfmittelbeseitigungsdienst des Landes Niedersachsen bei der RD Hameln-Hannover des LGLN.</p>	
<p>21.4. Bitte senden Sie uns, nach Übernahme unserer Stellungnahme, zur Arbeitserleichterung keine weiteren Schreiben in dieser Angelegenheit zu</p>	<p>Der Hinweis wird beachtet.</p>

Bebauungsplan Nr. 49, 1. Änderung – Freiflächenphotovoltaik nördlich des Ems-Jade-Kanals

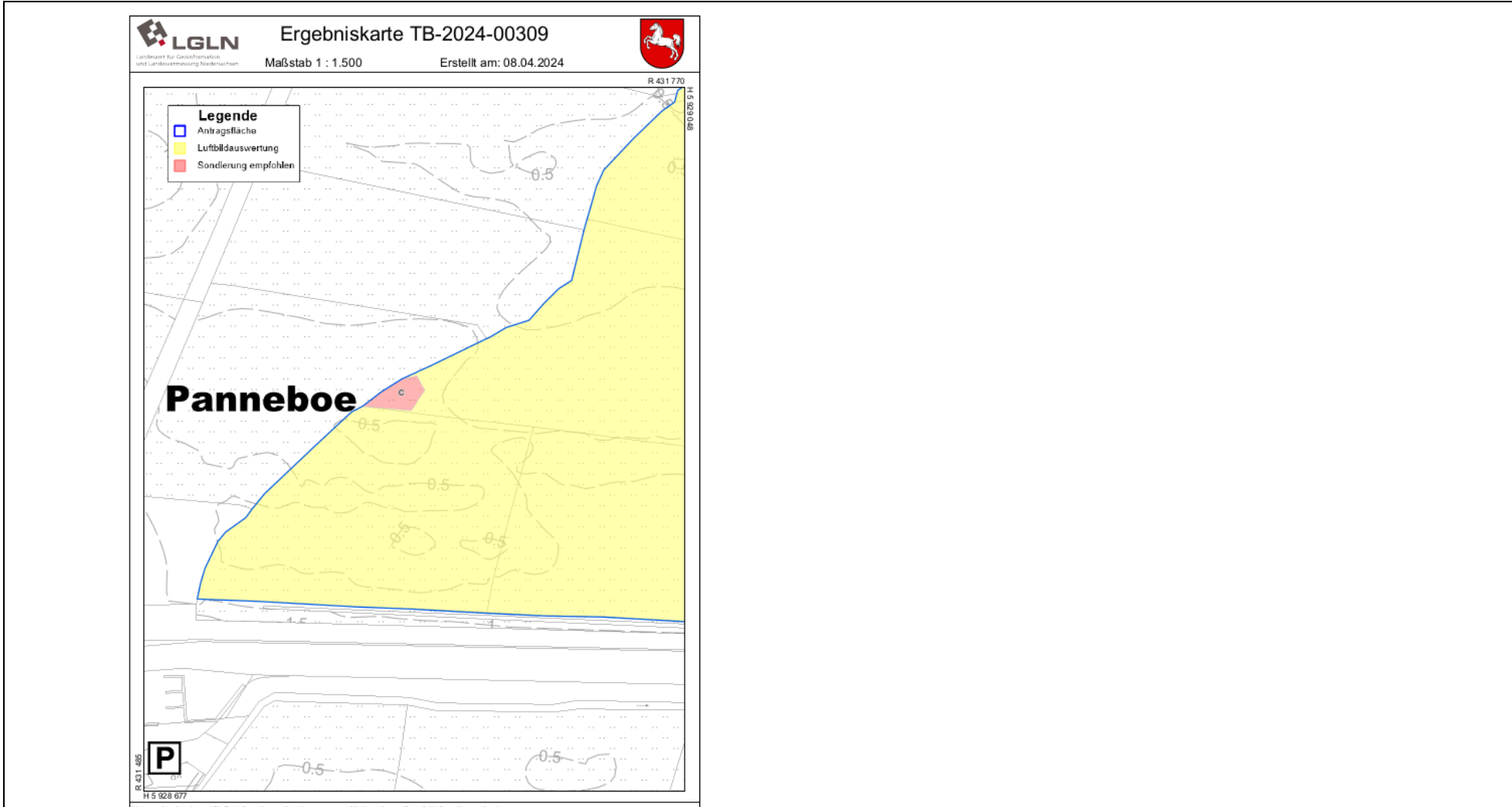
Hinweise, Anregungen, Bedenken

Inhaltliche Einschätzung und Vorschläge zur Berücksichtigung



Bebauungsplan Nr. 49, 1. Änderung – Freiflächenphotovoltaik nördlich des Ems-Jade-Kanals

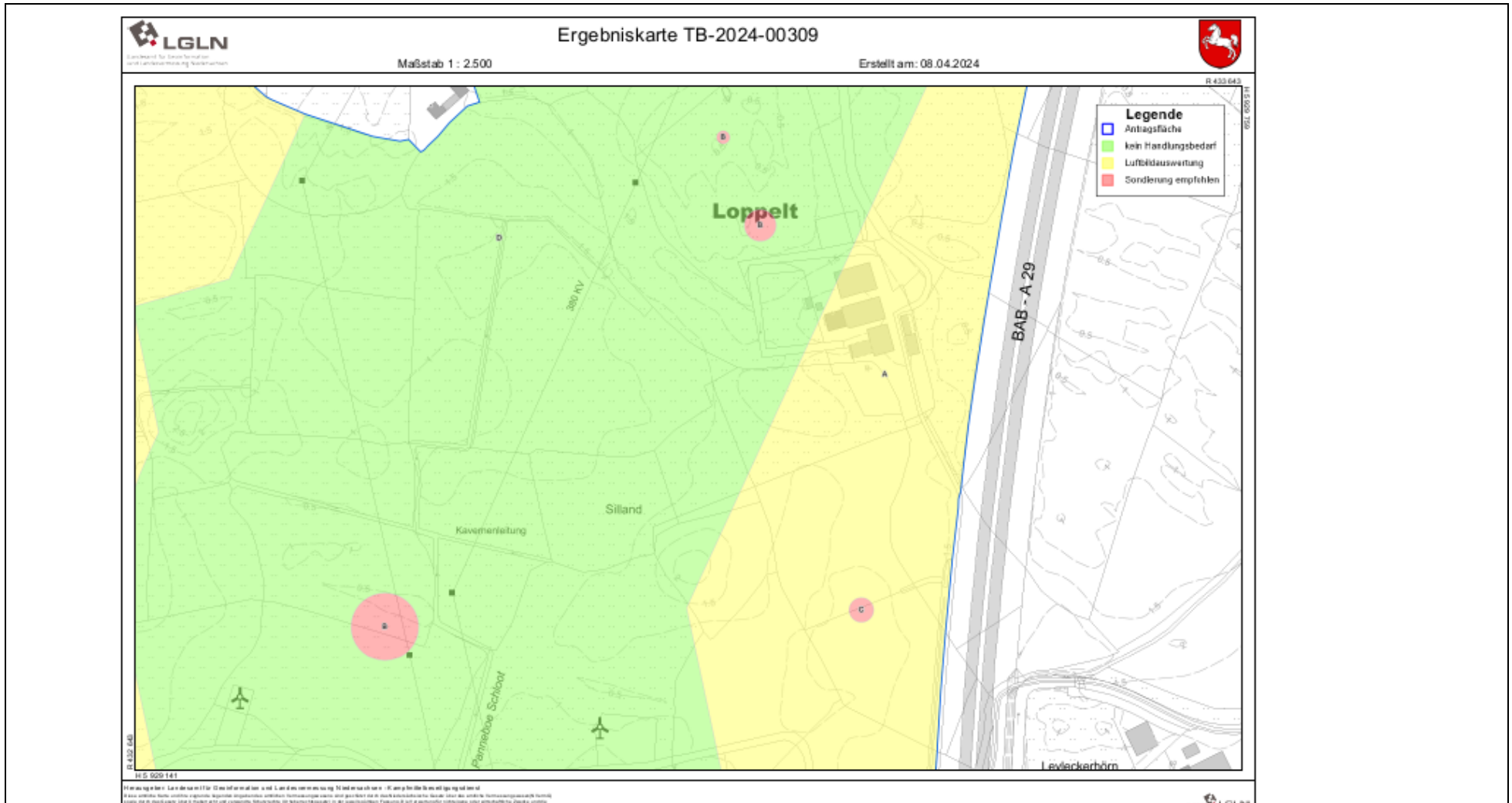
Hinweise, Anregungen, Bedenken	Inhaltliche Einschätzung und Vorschläge zur Berücksichtigung
--------------------------------	--



Bebauungsplan Nr. 49, 1. Änderung – Freiflächenphotovoltaik nördlich des Ems-Jade-Kanals

Hinweise, Anregungen, Bedenken

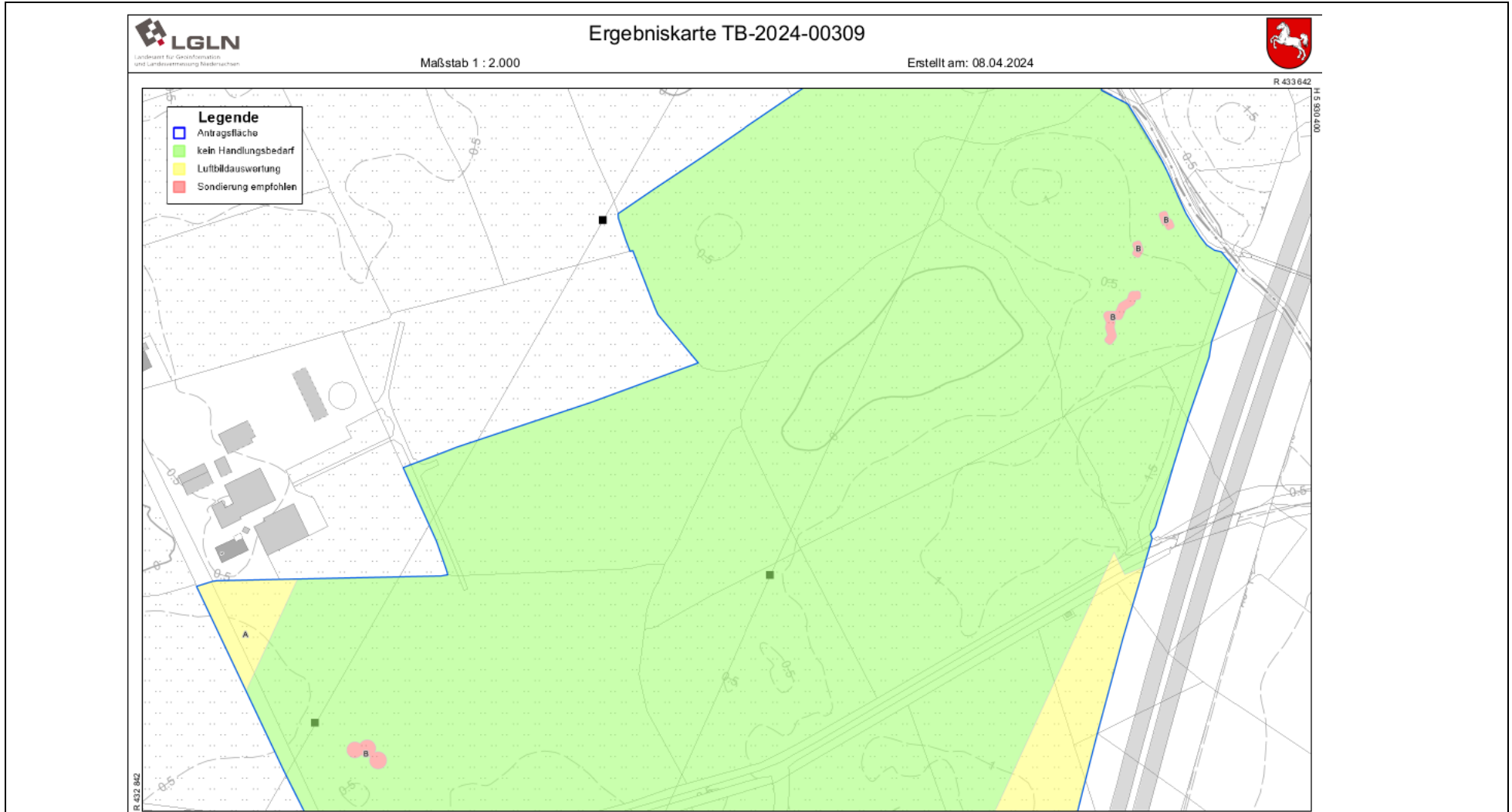
Inhaltliche Einschätzung und Vorschläge zur Berücksichtigung



Bebauungsplan Nr. 49, 1. Änderung – Freiflächenphotovoltaik nördlich des Ems-Jade-Kanals

Hinweise, Anregungen, Bedenken

Inhaltliche Einschätzung und Vorschläge zur Berücksichtigung



Bebauungsplan Nr. 49, 1. Änderung – Freiflächenphotovoltaik nördlich des Ems-Jade-Kanals

Hinweise, Anregungen, Bedenken	Inhaltliche Einschätzung und Vorschläge zur Berücksichtigung
---------------------------------------	---

Aufgestellt:

Thalen Consult GmbH

Neuenburg, den 07.05.2024

i. A. Dipl.-Ing. Rolf Bottenbruch
M.A. Gerke Galts

S:\Sande\12422_Hybrider_Enregiepark_Erweiterung\07_Abwaegung\BPlan_49_1_Ae\2024_05_07_12422_Abwaegung_BPlan_49_1_Ae.docx