

Gemeinde Sande

**Bauleitplanung der Gemeinde Sande –
Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 49 - Freiflächenphotovoltaik-
anlage nördlich des Ems-Jade-Kanals**

Berücksichtigung der Stellungnahmen

aus der frühzeitigen Unterrichtung der Öffentlichkeit sowie der frühzeiti-
gen Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange
gemäß § 3 Abs. 1 und § 4 Abs. 1 BauGB

24.11.2022

Durchführung der frühzeitigen Beteiligung

Der Verwaltungsausschuss der Gemeinde Sande hat in seiner Sitzung am 17.02.2022 die Aufstellungsbeschlüsse des Bebauungsplanes Nr. 49 - Freiflächenphotovoltaikanlage nördlich des Ems-Jade-Kanals gefasst sowie die frühzeitige Unterrichtung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 1 BauGB und die frühzeitige Beteiligung der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 1 BauGB beschlossen.

Der Aufstellungsbeschluss wurde am 23.08.2022 ortsüblich bekanntgemacht.

Die frühzeitige Unterrichtung der Öffentlichkeit erfolgte über öffentliche Auslegung mit der Möglichkeit zur Abgabe von Stellungnahmen (schriftlich oder mündlich zur Niederschrift) vom 31.08.2022 bis 30.09.2022.

Die frühzeitige Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange erfolgte per Anschreiben vom 26.08.2022 mit der Aufforderung zur Abgabe von schriftlichen Stellungnahmen bis zum 30.09.2022.

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. Der Inhalt von Stellungnahmen ohne Hinweise, Anregungen oder Bedenken wird nicht wiedergegeben.

INHALTSVERZEICHNIS

STELLUNGNAHMEN AUS DER FRÜHZEITIGEN UNTERRICHTUNG DER ÖFFENTLICHKEIT SOWIE DER FRÜHZEITIGEN BETEILIGUNG DER BEHÖRDEN UND SONSTIGEN TRÄGER ÖFFENTLICHER BELANGE	4
1. Amprion GmbH, Dortmund 26.08.2022	4
2. EWE Netz GmbH, Oldenburg 09.09.2022	11
3. Landwirtschaftskammer Niedersachsen, Bad Zwischenahn 27.09.2022	14
4. Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie, Hannover 30.09.2022	21
5. Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr (NLStBV), Oldenburg 27.09.2022	28
6. Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr (NLStBV), Aurich 05.09.2022	29
7. Nord-West Oelleitung GmbH, Wilhelmshaven 02.09.2022	30
8. Oldenburgisch-Ostfriesischer Wasserverband (OOWV), Brake 16.09.2022 .	31
9. PLEdoc GmbH, Essen 27.09.2022	34
10. Sielacht Rüstringen, Jever 26.08.2022	43
11. TenneT TSO GmbH, Lehrte 26.09.2022	44
12. Vodafone GmbH, Hannover 29.09.2022	57
13. Landkreis Friesland, Jever 14.10.2022	58
14. Die Autobahn GmbH des Bundes, Oldenburg 20.10.2022	87
Ohne Hinweise, Anregungen oder Bedenken	92
2. Ericsson Services GmbH 30.08.2022	92
3. Oldenburgische Industrie- und Handelskammer (IHK), Oldenburg 21.09.2022 92	

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

STELLUNGNAHMEN AUS DER FRÜHZEITIGEN UNTERRICHTUNG DER ÖFFENTLICHKEIT SOWIE DER FRÜHZEITIGEN BETEILIGUNG DER BEHÖRDEN UND SONSTIGEN TRÄGER ÖFFENTLICHER BELANGE

1. Amprion GmbH, Dortmund	26.08.2022
<p>1.1. zuletzt mit Schreiben vom 31.08.2022 haben wir zu der 4. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Sande eine Stellungnahme abgegeben. Diese ergänzen wir hiermit wie folgt:</p>	<p>Zu Pkt. 1.1 Die Stellungnahme wurde im Rahmen der FNP-Änderung berücksichtigt.</p>
<p>1.2. Für die nun erfolgte Beteiligung an der öffentlichen Auslegung der 4. Änderung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 37 („Hybrider Energiepark“) sowie der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 49 („Freiflächenphotovoltaik“) möchten wir uns bedanken. Allerdings müssen wir darauf hinweisen, dass uns die Begründung zum Bebauungsplan Nr. 37 nicht erreicht hat. Sie ist leider auch nicht der Homepage der Gemeinde Sande zu entnehmen, da der dortige Eintrag falsch verlinkt ist. Diese fehlerhafte Bekanntmachung dürfte auch Auswirkungen auf das Verfahren haben. Telefonisch war es uns leider nicht gelungen, Sie zu erreichen. Sollte eine Nachbeteiligung erforderlich werden, möchten wir um die weitere Beteiligung am Verfahren bitten. Ungeachtet dessen haben wir uns die Planungen angesehen und möchten unsere bisherigen Stellungnahmen wie folgt ergänzen:</p>	<p>Zu Pkt. 1.2 Der Hinweis betrifft den B-Plan Nr. 37, 4. Änderung und wird dort zur Kenntnis genommen.</p>
<p>1.3. Die Amprion hat als einer von vier Übertragungsnetzbetreibern in Deutschland den Auftrag, die im Bundesbedarfsplan festgelegten Vorhaben umzusetzen, um das Stromnetz bedarfsgerecht und klimaneutral auszubauen. Ein zentraler Baustein der Energiewende ist die neue</p>	<p>Zu Pkt. 1.3 Die Hinweise sind bereits bekannt. (vgl. Kap. 12.11.2 der Begründung)</p>

Hinweise, Anregungen, Bedenken	Inhaltliche Einschätzung und Vorschläge zur Berücksichtigung
<p>Höchstspannungs-Gleichstrom-Übertragung (HGÜ) Korridor B. Er besteht aus den beiden Leitungsbauvorhaben 48 (Heide/West – Polsum) und 49 (Wilhelmshaven – Hamm) des Bundesbedarfsplangesetzes (BBPIG), und dient der Übertragung von Windstrom aus Schleswig-Holstein und dem Norden Niedersachsens nach Nordrhein-Westfalen mit einer Übertragungsleistung von 2 Gigawatt (GW) pro Verbindung. Nach der Festlegung des jüngst nochmals novellierten BBPIG hat der Korridor B darüber hinaus Leerrohre mitzuführen, die ebenfalls eine weitere Übertragungsleistung von nochmals je mind. 2 GW sicherstellen sollen. Bei den im BBPIG festgeschriebenen Vorhaben handelt es sich Stromleitungen, die gem. § 1 des Netzbaubeschleunigungsgesetzes Übertragungsnetz (NABEG) aus Gründen eines überragenden öffentlichen Interesses und im Interesse der öffentlichen Sicherheit erforderlich sind.</p> <p>Das Genehmigungsverfahren für den Korridor B sieht zunächst die Durchführung einer sog. Bundesfachplanung vor, im Rahmen derer vom Vorhabenträger bis zu 1000 m breite Korridorvarianten zu entwickeln sind, welche entsprechend ihrer Vereinbarkeit mit den unterschiedlichsten öffentlichen Belangen je nach ihrer Eignung entweder als Vorschlagstrassenkorridor beantragt wird oder einen Alternativkorridor darstellt. Im Rahmen eines mehrstufigen Verfahrens werden diese anschließend öffentlich konsultiert und schließlich von der Bundesnetzagentur verbindlich festgelegt.</p>	
<p>1.4. Hinsichtlich beider von Ihnen vorgelegten Planungen ist festzuhalten, dass sich die Geltungsbereiche der in Änderung bzw. Aufstellung befindlichen Bebauungspläne räumlich mit den von uns als Vorhabenträger entwickelten Trassenkorridoren im Hinblick auf das BBPIG-Vorhaben 49 überlagern.</p>	<p>Zu Pkt. 1.4 Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen.</p>
<p>1.5. Dies gefährdet die Realisierung unseres vom Bundesgesetzgeber als</p>	<p>Zu Pkt. 1.5</p>

Hinweise, Anregungen, Bedenken	Inhaltliche Einschätzung und Vorschläge zur Berücksichtigung
<p>äußerst gewichtig erkannten Energiewendeprojekts und droht die Planungen erheblich zu erschweren und zu verzögern.</p>	<p>Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen.</p> <p>Die Gemeinde weist ergänzend auf Folgendes hin: Nach der ständigen Rechtsprechung des Bundesverwaltungsgerichts ist seitens der kommunalen Planungsträger auf konkurrierende Fachplanungen Rücksicht zu nehmen, wenn die konkurrierende Planung hinreichend verfestigt ist. Bezüglich eines Fachplanungsvorhabens markiert regelmäßig die Auslegung der Planunterlagen den Zeitpunkt einer hinreichenden Verfestigung (vgl. BVerwG, Beschluss vom 5. November 2002, Az. 9 VR 14/02). Eine entsprechende Verfestigung der fachplanerischen Ziele für das Vorhaben Nr. 49 ist damit nicht anzunehmen.</p> <p>Gleichzeitig wird darauf hingewiesen, dass die mit der vorliegenden Bauleitplanung verwirklichte Nutzung im überragenden öffentlichen Interesse liegt und der öffentlichen Sicherheit dient (§ 2 EEG).</p>
<p>1.6. In diesem Zusammenhang ist auch darauf hinzuweisen, dass Leitungsschutzstreifen von Erdkabeltrassen grundsätzlich frei von jeglichen baulichen Anlagen zu halten sind. In gesteigertem Maße gilt dies für Photovoltaikanlagen, bei denen eine Verankerung im Boden erfolgt und aus technischen Gründen elektrische Beeinflussungen von der HGÜ-Leitung und den stromführenden Kabeln zwischen den Modulen ausgeschlossen werden müssen.</p>	<p>Zu Pkt. 1.6</p> <p>Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen.</p> <p>Die Gemeinde weist darauf hin, dass die Festsetzungen der Bebauungspläne keine flächendeckende Bebauung mit Freiflächenphotovoltaikanlagen ermöglichen werden.</p>
<p>1.7. Nähere Angaben zum späteren tatsächlichen Verlauf der Leitungstrasse können aufgrund des derzeitigen Planungsstands noch nicht getroffen werden. Sie werden erst im Rahmen des nachfolgenden Planfeststellungsverfahrens von der Bundesnetzagentur verbindlich festgelegt.</p>	<p>Zu Pkt. 1.7</p> <p>Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen.</p>

Hinweise, Anregungen, Bedenken	Inhaltliche Einschätzung und Vorschläge zur Berücksichtigung
<p>1.8. Jedoch lässt sich zum jetzigen Zeitpunkt bereits sagen, dass sich der aktuelle Vorschlagstrassenkorridor mit den von Ihnen verfolgten Bauleitplanungen überlagert. Im August 2022 wurde durch die Amprion GmbH der Vorschlagstrassenkorridor für das Projekt Korridor B (BBPIG Vorhaben Nr. 48 sowie BBPIG Vorhaben Nr. 49) öffentlich vorgestellt. Der Vorschlagstrassenkorridor für das BBPIG Vorhaben Nr. 49 verläuft im Bereich der Gemeinde Sande in der westlichen Korridorvariante und damit in dem durch den RROP festgelegten Vorranggebiet Leitungstrasse. Der ermittelte Vorschlagstrassenkorridor ist zudem als deutlich vorzugswürdig und konfliktärmer im Vergleich zu der ebenfalls ermittelten, aber eindeutig konfliktreicheren Alternative. Es ist daher davon auszugehen, dass dieser Trassenraum später auch tatsächlich benötigt wird.</p>	<p>Zu Pkt. 1.8</p> <p>Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen.</p> <p>Nach der ständigen Rechtsprechung des Bundesverwaltungsgerichts ist seitens der kommunalen Planungsträger auf konkurrierende Fachplanungen Rücksicht zu nehmen, wenn die konkurrierende Planung hinreichend verfestigt ist. Bezüglich eines Fachplanungsvorhabens markiert regelmäßig die Auslegung der Planunterlagen den Zeitpunkt einer hinreichenden Verfestigung (vgl. BVerwG, Beschluss vom 5. November 2002, Az. 9 VR 14/02). Eine entsprechende Verfestigung der fachplanerischen Ziele für das Vorhaben Nr. 49 ist damit nicht anzunehmen.</p> <p>(vgl. auch zu Pkt. 1.5)</p>
<p>1.9. Die Planung des Energieparks Sande liegt demnach in dem Vorschlagstrassenkorridor des HGÜ-Erdkabelprojektes, überdeckt den Korridor vollständig und weist zudem großflächig Photovoltaikflächen aus, sodass ein durchgängiger Trassenverlauf mit der aktuellen B-Plan-Änderung nicht mehr möglich wäre. Wir weisen darauf hin, dass ein durchgängiger Korridorverlauf der HGÜ-Leitung sichergestellt werden muss und daher der aktuell in Planung befindliche Leitungskorridor freigehalten werden muss, um die termingerechte Realisierung des Infrastrukturprojektes nicht zu gefährden. Dies gilt sowohl für den Bebauungsplan Nr. 37 als auch für den Bebauungsplan Nr. 49.</p>	<p>Zu Pkt. 1.9</p> <p>Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen.</p> <p>Nach der ständigen Rechtsprechung des Bundesverwaltungsgerichts ist seitens der kommunalen Planungsträger auf konkurrierende Fachplanungen Rücksicht zu nehmen, wenn die konkurrierende Planung hinreichend verfestigt ist. Bezüglich eines Fachplanungsvorhabens markiert regelmäßig die Auslegung der Planunterlagen den Zeitpunkt einer hinreichenden Verfestigung (vgl. BVerwG, Beschluss vom 5. November 2002, Az. 9 VR 14/02). Eine entsprechende Verfestigung der fachplanerischen Ziele für das Vorhaben Nr. 49 ist damit nicht anzunehmen.</p> <p>Gleichzeitig wird darauf hingewiesen, dass die mit der vorliegenden Bauleitplanung verwirklichte Nutzung im überragenden öffentlichen Interesse liegt und der öffentlichen Sicherheit dient (§ 2 EEG).</p>

Hinweise, Anregungen, Bedenken	Inhaltliche Einschätzung und Vorschläge zur Berücksichtigung
	<p>Die Gemeinde weist darauf hin, dass die Festsetzungen der Bebauungspläne keine flächendeckende Bebauung mit Freiflächenphotovoltaikanlagen ermöglichen werden.</p> <p>(vgl. auch zu Pkt. 1.5 u. 1.6)</p>
<p>1.10. Anders als bei der bauplanerischen Ausweisung von Windenergieanlagen, die so weit auseinander stehen, dass sich ein Trassenverlauf bei Abstimmung der unterschiedlichen Planungen in der Regel realisieren lässt, ist die gleichzeitige Verwirklichung eines HGÜ-Korridors und darüberliegenden PV-Flächen leider nicht kompatibel.</p>	<p>Zu Pkt. 1.10</p> <p>s. zu Pkt. 1.9</p>
<p>1.11. Hinsichtlich des Bebauungsplans Nr. 49 ist darüber hinaus nachdrücklich darauf hinzuweisen, dass der Geltungsbereich der beabsichtigten B-Plan-Änderung Flächen erfasst, die im Regionalen Raumordnungsprogramm (RROP) 2020 für den Landkreis Friesland als Vorranggebiete Leitungstrasse bzw. Leitungskorridor ausgewiesen sind. Diese Festlegungen auf Regionalplanebene stellen Ziele der Raumordnung dar, die für nachgeordnete Planungen bindend zu beachten sind. Nutzungen, die mit den vorrangigen festgelegten Nutzungen (Leitungstrasse/-korridor) nicht vereinbar sind, sind gem. § 7 Abs. 3 Nr.1 ROG ausgeschlossen. Wie oben dargestellt, ist die Ausweisung einer Freiflächen-PV-Fläche mit den Anforderungen an eine HGÜ-Trasse nicht vereinbar. Eine solche Ausweisung dürfte damit § 1 Abs. 4 BauGB zuwiderlaufen, wonach Bauleitpläne den Zielen der Raumordnung anzupassen sind. Die Rechtmäßigkeit der vorgelegten Planung steht damit in Frage. Darüber hinaus wirkt die Planung auch deshalb widersprüchlich, da sie dem potentiellen Bauherrn ein existierendes Baurecht suggeriert, das in Wahrheit im Widerspruch zu höherrangigen Planungen steht und daher nicht genutzt werden kann.</p>	<p>Zu Pkt. 1.11</p> <p>Der Hinweis wird berücksichtigt.</p> <p>Soweit in diesem Bereich die Ziele der Raumordnung zu beachten sind, tragen die Festsetzungen der verbindlichen Bauleitplanung dem im ausreichendem Maße Rechnung. Die Stellungnehmende führt selber aus, dass der Verlauf der konkreten Trasse noch nicht feststeht. Im Rahmen der weiteren Bundesfachplanung und Planfeststellung wird dabei auch zu beachten sein, inwieweit dieser Leitungskorridor zwischenzeitlich auch bereits durch anderen Leitungsvorhaben in Anspruch genommen worden ist.</p>

Hinweise, Anregungen, Bedenken	Inhaltliche Einschätzung und Vorschläge zur Berücksichtigung
<p>1.12. In Ihrer Begründung zur 4. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 37 weisen Sie nur kurz auf die planerische Berücksichtigung im Baugenehmigungsverfahren, wobei offenbleibt, was damit genau gemeint sein soll. Dies ist deutlich zu kurz gegriffen, wäre es doch gerade Aufgabe des Bebauungsplans gewesen, hier für Rechtsklarheit zu sorgen. Wie in unserer vorangegangenen Stellungnahme zur Änderung des FNP erläutert, ist es bereits auf Ebene des Bebauungsplans unerlässlich, den raumordnerisch festgehaltenen Zielen Geltung zu verschaffen und die Planung des BBPlG Vorhabens 49 zu ermöglichen. Aus unserer Sicht wäre es als Lösung zwingend erforderlich, die als Vorranggebiet Leitungstrasse ausgewiesene Fläche von der Bebauungsplanung mit PV-Anlagen bis zum Abschluss des Planfeststellungsverfahrens für die Energieleitung auszunehmen.</p>	<p>Zu Pkt. 1.12</p> <p>Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen.</p> <p>Nach der ständigen Rechtsprechung des Bundesverwaltungsgerichts ist seitens der kommunalen Planungsträger auf konkurrierende Fachplanungen Rücksicht zu nehmen, wenn die konkurrierende Planung hinreichend verfestigt ist. Bezüglich eines Fachplanungsvorhabens markiert regelmäßig die Auslegung der Planunterlagen den Zeitpunkt einer hinreichenden Verfestigung (vgl. BVerwG, Beschluss vom 5. November 2002, Az. 9 VR 14/02). Eine entsprechende Verfestigung der fachplanerischen Ziele für das Vorhaben Nr. 49 ist damit nicht anzunehmen.</p> <p>Gleichzeitig wird darauf hingewiesen, dass die mit der vorliegenden Bauleitplanung verwirklichte Nutzung im überragenden öffentlichen Interesse liegt und der öffentlichen Sicherheit dient (§ 2 EEG).</p> <p>Die Gemeinde weist darauf hin, dass die Festsetzungen der Bebauungspläne keine flächendeckende Bebauung mit Freiflächenphotovoltaikanlagen ermöglichen werden.</p> <p>Soweit in diesem Bereich die Ziele der Raumordnung zu beachten sind, tragen die Festsetzungen der verbindlichen Bauleitplanung dem im ausreichendem Maße Rechnung. Die Stellungnehmende führt selber aus, dass der Verlauf der konkreten Trasse noch nicht feststeht. Im Rahmen der weiteren Bundesfachplanung und Planfeststellung wird dabei auch zu beachten sein, inwieweit dieser Leitungskorridor zwischenzeitlich auch bereits durch anderen Leitungsvorhaben in Anspruch genommen worden ist.</p> <p>(vgl. zu Pkt. 1.5, 1.6 u. 1.11)</p>

Hinweise, Anregungen, Bedenken	Inhaltliche Einschätzung und Vorschläge zur Berücksichtigung
<p>1.13. Wir möchten abschließend nochmals klarstellen, dass wir uns nicht grundsätzlich gegen die Erweiterung des Energieparks Sande versperren möchten, bitten aber um Verständnis, dass dem uns durch den Gesetzgeber zugewiesene Vorhaben eine sehr hohe Priorität zukommt und durch die raumordnerische Ausweisung Vorrang genießt.</p>	<p>Zu Pkt. 1.13 Die Aussage wird zur Kenntnis genommen. Gleichzeitig wird darauf hingewiesen, dass die mit der vorliegenden Bauleitplanung verwirklichte Nutzung im überragenden öffentlichen Interesse liegt und der öffentlichen Sicherheit dient (§ 2 EEG).</p>
<p>1.14. Wir möchten Sie bitten, uns auch weiterhin am Verfahren zu beteiligen.</p>	<p>Zu Pkt. 1.14 Der Hinweis wird im weiteren Verfahren berücksichtigt.</p>
<p>1.15. ANLAGE Informationen zum Datenschutz – Hinweise über die Nutzung Ihrer Daten bei der Amprion GmbH</p>	<p>ZU Pkt. 1.15 Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen.</p>

Hinweise, Anregungen, Bedenken	Inhaltliche Einschätzung und Vorschläge zur Berücksichtigung
<p>2. EWE Netz GmbH, Oldenburg</p>	<p>09.09.2022</p>
<p>2.1. vielen Dank für die Beteiligung unseres Hauses als Träger öffentlicher Belange. Im Plangebiet bzw. in unmittelbarer Nähe zum Plangebiet befinden sich Versorgungsleitungen und/oder Anlagen der EWE NETZ GmbH. 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>	<p>Zu Pkt. 3.1 Der Hinweis ist bekannt. Vgl. nachrichtliche Übernahme der Trasse in der Planzeichnung und Kap.11.1.7 der Begründung.</p>
<p>2.2. 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>	<p>Zu Pkt. 2.1 Der Hinweis ist bereits beachtet. Vgl. Kap.11.1.7 der Begründung. Die Sicherstellung des Schutzes der vorhandenen Leitungen erfolgt über die nachrichtliche Übernahme der Leitungen und Anlagen. Eine Festsetzung als nicht bebaubare Bereiche mittels Baugrenzen ist nicht notwendig, um Leitungen und Anlagen vor Beeinträchtigungen zu schützen. Entsprechende Absicherungen sind zugunsten der Leitungsträger bereits privatrechtlich vereinbart und grundbuchlich gesichert. Insofern ist auch eine Berücksichtigung im Rahmen von Zulassungsverfahren möglich. Die Begründung in Kap. 9.4.2.1 wird um v. g. entsprechend ergänzt.</p>

Hinweise, Anregungen, Bedenken	Inhaltliche Einschätzung und Vorschläge zur Berücksichtigung
<p>2.3. Sollte sich durch Ihr Vorhaben die Notwendigkeit einer Anpassung unserer Anlagen, wie z.B. Änderungen, Beseitigung, Neuherstellung der Anlagen an anderem Ort (Versetzung) oder anderer Betriebsarbeiten ergeben, sollen dafür die gesetzlichen Vorgaben und die anerkannten Regeln der Technik gelten. Gleiches gilt auch für die gegebenenfalls notwendige Erschließung des Plangebietes mit Versorgungsleitungen und Anlagen durch EWE NETZ. Bitte planen Sie in diesem Fall Versorgungstreifen bzw. -korridore für Telekommunikationslinien, Elektrizitäts- und Gasversorgungsleitungen gemäß DIN 1998 (von min. 2,2 m) mit ein. 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 4m) möchten wir Sie bitten, uns in weitere Planungen frühzeitig mit einzubinden. Bitte informieren Sie uns zudem, wenn ein wärmetechnisches Versorgungskonzept umgesetzt wird oder im Schwerpunkt auf den Einsatz von fossilen Brennstoffen (z.B. durch Einsatz von Wärmepumpen o. ä.) verzichtet 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>Zu Pkt. 2.3</p> <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.</p> <p>Der Umfang der Grundstücksinanspruchnahme durch den Stellungnehmenden ist privatrechtlich geregelt. Diese privatrechtlichen Regelungen werden durch die Inhalte der Bauleitplanung nicht geändert. Die weitergehenden Hinweise werden zur Kenntnis genommen.</p> <p>Die Begründung in Kap. 11.1.7 wird entsprechend ergänzt.</p>
<p>2.4. Die EWE NETZ GmbH hat keine weiteren Bedenken oder Anregungen vorzubringen.</p>	<p>Zu Pkt. 2.4</p> <p>Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen.</p>
<p>2.5. 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, denn hierfür sind beispielsweise Lage und Nutzung der Versorgungsleitung</p>	<p>Zu Pkt. 2.5</p> <p>Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen.</p> <p>s. a. zu Pkt. 2.2 f</p>

Hinweise, Anregungen, Bedenken	Inhaltliche Einschätzung und Vorschläge zur Berücksichtigung
<p>und die sich daraus ableitenden wirtschaftlichen Bedingungen wesentliche Faktoren.</p>	
<p>2.6. Unsere Netze werden täglich weiterentwickelt und verändern sich dabei. Dies kann im betreffenden Planbereich über die Laufzeit Ihres Verfahrens/Vorhabens zu Veränderungen im zu berücksichtigenden Leitungs- und Anlagenbestand führen. Wir freuen uns Ihnen eine stets aktuelle Anlagenauskunft über unser modernes Verfahren der Planauskunft zur Verfügung stellen zu können - damit es nicht zu Entscheidungen auf Grundlage veralteten Planwerkes kommt. Bitte informieren Sie sich deshalb gern jederzeit über die genaue Art und Lage unserer zu berücksichtigenden Anlagen über unsere Internetseite: https://www.ewe-netz.cleigesch-laettsKunden/servlceileitungsplaene-abrufen</p> <p>Bitte schicken Sie uns Ihre Anfragen und Mitteilungen zukünftig ausschließlich an unser Postfach info@ewe-netz.de und ändern zudem die Anschrift der EWE NETZ GmbH in Ihrem System: Cloppenburger Str. 302,26133 Oldenburg. Sollte ein E-Mail Versand nicht möglich sein, nutzen Sie bitte nur diese postalische Anschrift!</p> <p>Haben Sie weitere Fragen? Sie erreichen Ihren Ansprechpartner Katja Mesch unter der folgenden Rufnummer: 0151-74493155.</p>	<p>Zu Pkt. 2.6</p> <p>Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen.</p>

Hinweise, Anregungen, Bedenken	Inhaltliche Einschätzung und Vorschläge zur Berücksichtigung
<p>3. Landwirtschaftskammer Niedersachsen, Bad Zwischenahn 27.09.2022</p>	
<p>3.1. wir verweisen auf unsere Stellungnahme vom 03.06.2022 sowie 01.09.2022 zur 4. Änderung des Flächennutzungsplanes „Hybrider Energiepark Sande“.</p>	<p>Zu Pkt. 3.1 Die Stellungnahmen zur 4. Änderung des Flächennutzungsplanes ist zwar im Wesentlichen identisch mit der in Pkt. 3.2 bis 3.7 vorgetragenen Stellungnahme, jedoch teilweise weitergehend, sodass diese, da explizit darauf verwiesen wird, im Pkt. 3.8 ff mit in die Abwägung eingestellt wird.</p>
<p>3.2. Vor dem Hintergrund der angestrebten Energiewende beabsichtigt die Gemeinde Sande mit den vorliegenden Planungen die Errichtung eines hybriden Erneuerbare-Energien-Kraftwerkes („Hybrider Energiepark Sande“) nördlich des Ems-Jade-Kanals und westlich der Auto-bahn 29 vorzubereiten. Das Plangebiet umfasst insgesamt ca. 170 ha, davon werden ca. 122 ha mit der vorliegenden Planung als Sonderbauflächen dargestellt. Es werden drei Sonderbauflächen „Erneuerbare Energien - Erzeugung, Wandlung, Speicherung, Transport“ (S EE 1-4) beabsichtigt. Die Sonderbauflächen Landwirtschaft ohne Gebäude (S 5) dienen nur der landwirtschaftlichen Nutzung.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Windenergie“ (S EE 1) mit der Zulässigkeit u. a. von WEA und Landwirtschaft und ohne Zulässigkeit von PV-Anlagen • „Windenergie/Freiflächenphotovoltaik“ (S EE 2) mit der Zulässigkeit u. a. von WEA und PV-Anlagen und • „Freiflächenphotovoltaik“ (S EE 3) mit der Zulässigkeit u. a. von PV-Anlagen und ohne Zulässigkeit von WEA. • „Umspannwerk“ (S EE 4). <p>Derzeit ist ein Teilbereich von 69,5 ha als Sondergebiet „Windkraft“ ausgewiesen, in dem derzeit acht Windenergieanlagen stehen. Die übrigen Bereiche sind bisher Flächen für die Landwirtschaft (weitestgehend hoch</p>	<p>Zu Pkt. 3.2 Die Hinweise sind zutreffend.</p>

Hinweise, Anregungen, Bedenken	Inhaltliche Einschätzung und Vorschläge zur Berücksichtigung
<p>produktives Grünland). Diese werden von den umliegenden landwirtschaftlichen Hofstellen aus für die Silagegewinnung oder als Weide genutzt.</p>	
<p>3.3. Bei der Errichtung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen ist grundsätzlich darauf zu achten, dass es nicht zur Verknappung hochwertiger landwirtschaftlicher Flächen, zu Flächenkonkurrenzen und somit zu erheblichen Eingriffen in die Agrarstruktur kommt (starke einzelbetriebliche Betroffenheit durch Inanspruchnahme von Pachtflächen).</p>	<p>Zu Pkt. 3.3 Die Gemeinde hat bereits eine Potenzialstudie beauftragt, um u. a. zu ermitteln, in welchem Umfang und an welcher Stelle im Gemeindegebiet eine Inanspruchnahme landwirtschaftlicher Flächen für die Photovoltaiknutzung erfolgen soll.</p>
<p>3.4. Mit der vorgelegten Planung werden voraussichtlich in Zukunft etwa 90 ha mit Photovoltaik Modulen belegt werden können. Ob eine spätere Rückumwandlung der Freiflächen-PV-Fläche nach Rückbau der Anlage in eine landwirtschaftliche Nutzfläche möglich ist, ist derzeit nicht absehbar, da sich durch die Nutzungsextensivierung der Fläche bzw. mit Plangebietsinternen Kompensationsmaßnahmen auch nach Rückbau aus naturschutzrechtlicher Sicht dauerhaft zu erhaltene Strukturen ergeben könnten, die einer Rückumwandlung entgegenstehen. 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.</p>	<p>Zu Pkt. 3.3 Die Bedenken werden zur Kenntnis genommen.</p>
<p>3.5. 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 land-</p>	

Hinweise, Anregungen, Bedenken	Inhaltliche Einschätzung und Vorschläge zur Berücksichtigung
<p>wirtschaftlichen 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 F-Plan und im B-Plan auf die genannte Situation und ggf. Lösung hingewiesen werden sollte. Dieses ist lt. Begründung erfolgt: Zitat Begründung (z.B. BP 49, S. 16/30) „In Vorbereitung dieser Planung wurde mit den betroffenen landwirtschaftlichen Betriebsleitern bzw. Familien, deren Pachtflächen aus der landwirtschaftlichen Nutzung genommen werden, um PV-Anlagen zu errichten, nach betrieblichen Lösungen gesucht. Es sind einvernehmliche Lösungen zur Kompensation der Flächenverluste gefunden werden, so dass für die weiter wirtschaftenden Betriebe nicht zu existenziellen Bedrohungen kommt.“</p>	
<p>3.6. Im Umweltbericht wird davon ausgegangen, dass durch die Planung keine zusätzlichen externen Kompensationsmaßnahmen, die wiederum zu Einschränkungen in der Bewirtschaftung landwirtschaftlicher Flächen führen würden, notwendig werden. Diese ist aus allgemeiner landwirtschaftlicher Sicht sehr zu begrüßen.</p>	<p>Zu Pkt. 3.6 Die Hinweise sind zutreffend.</p>
<p>3.7. Unter den o.g. Voraussetzungen, insbesondere der Regulierung der agrarstrukturellen und einzelbetrieblichen Betroffenheit, werden die Bedenken bezüglich des sehr hohen Umfangs der Inanspruchnahme landwirtschaftlicher Flächen zurückgestellt.</p>	<p>Zu Pkt. 3.7 Die Zustimmung wird zur Kenntnis genommen.</p>

Hinweise, Anregungen, Bedenken	Inhaltliche Einschätzung und Vorschläge zur Berücksichtigung
	Stellungnahme vom 01.09.2022
<p>3.8. wir verweisen auf unsere Stellungnahme vom 03.06.200 in der Beteiligung gem. § 4 Abs. 1 BauGB und wiederholen hier: Vor dem Hintergrund der angestrebten Energiewende beabsichtigt die Gemeinde Sande mit der vorliegenden FNP-Änderung die Errichtung eines hybriden Erneuerbare-Energien-Kraftwerkes („Hybrider Energiepark Sande“) nördlich des Ems-Jade-Kanals und westlich der Autobahn 29 vorzubereiten. Das Plangebiet umfasst insgesamt ca. 170 ha, davon werden ca. 122 ha mit der vorliegenden Planung als Sonderbauflächen dargestellt. Es werden drei Sonderbauflächen „Erneuerbare Energien - Erzeugung, Wandlung, Speicherung, Transport“ (S EE 1-4) beabsichtigt. Die Sonderbauflächen Landwirtschaft ohne Gebäude (S 5) dienen nur der landwirtschaftlichen Nutzung.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Windenergie“ (S EE 1) mit der Zulässigkeit u. a. von WEA und Landwirtschaft und ohne Zulässigkeit von PV-Anlagen • „Windenergie/Freiflächenphotovoltaik“ (S EE 2) mit der Zulässigkeit u. a. von WEA und PV-Anlagen und • „Freiflächenphotovoltaik“ (S EE 3) mit der Zulässigkeit u. a. von PV-Anlagen und ohne Zulässigkeit von WEA. • „Umspannwerk“ (S EE 4). <p>Derzeit ist ein Teilbereich von 69,5 ha als Sondergebiet „Windkraft“ ausgewiesen, in dem derzeit acht Windenergieanlagen stehen. Die übrigen Bereiche sind bisher Flächen für die Landwirtschaft (weitestgehend hoch produktives Grünland). Diese werden von den umliegenden landwirtschaftlichen Hofstellen aus für die Silagegewinnung oder als Weide genutzt.</p>	<p>Zu Pkt. 3.8</p> <p>Die Hinweise sind zutreffend.</p>
<p>3.9. Bei der Errichtung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen ist grundsätzlich</p>	<p>Zu Pkt. 3.9</p> <p>Die Hinweise werden beachtet.</p>

Hinweise, Anregungen, Bedenken	Inhaltliche Einschätzung und Vorschläge zur Berücksichtigung
<p>darauf zu achten, dass es nicht zur Verknappung hochwertiger landwirtschaftlicher Flächen, zu Flächenkonkurrenzen und Fehlentwicklungen auf dem Pacht- und Bodenmarkt kommt. Dabei kann die Errichtung von Freiflächen-PV mit erheblichen Eingriffen in die Agrarstruktur verbunden sein und starke einzelbetriebliche Betroffenheit durch Inanspruchnahme von Pachtflächen auslösen. Daher ist es zu begrüßen, dass auf regionaler und kommunaler Ebene planerischer Zielaussagen, in welchem Umfang neben der prioritären Nutzung von Dachflächen, Fassadenflächen, Konversionsstandorten und Brachflächen eine Inanspruchnahme landwirtschaftlicher Flächen für die Photovoltaiknutzung erfolgen soll.</p>	<p>Die Gemeinde hat bereits eine Potenzialstudie beauftragt, um u. a. zu ermitteln, in welchem Umfang und an welcher Stelle im Gemeindegebiet eine Inanspruchnahme landwirtschaftlicher Flächen für die Photovoltaiknutzung erfolgen soll.</p>
<p>3.10. Mit der vorgelegten Planung werden voraussichtlich in Zukunft etwa 90 ha mit Photovoltaik Modulen belegt werden können. Ob eine spätere Rückumwandlung der Freiflächen-PV-Fläche nach Rückbau der Anlage in eine landwirtschaftliche Nutzfläche möglich ist, ist derzeit nicht absehbar, da sich durch die Nutzungsextensivierung der Fläche bzw. mit Planbereichsinternen Kompensationsmaßnahmen auch nach Rückbau aus naturschutzrechtlicher Sicht dauerhaft zu erhaltene Strukturen ergeben könnten, die einer Rückumwandlung entgegenstehen. 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.</p>	<p>Zu Pkt. 3.10 Die Bedenken werden zur Kenntnis genommen.</p>
<p>3.11. 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. Da-</p>	<p>Zu Pkt. 3.11 Die Hinweise sind zutreffend.</p>

Hinweise, Anregungen, Bedenken	Inhaltliche Einschätzung und Vorschläge zur Berücksichtigung
<p>her 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 der Begründung der Planunterlagen in der weiteren Beteiligung für den F-Plan und im B-Plan sollte zumindest allgemein auf die genannte Situation und ggf. Lösung hingewiesen werden.</p>	
<p>3.12. Im Umweltbericht wird davon ausgegangen, dass durch die Planung keine zusätzlichen externen Kompensationsmaßnahmen, die wiederum zu Einschränkungen in der Bewirtschaftung landwirtschaftlicher Flächen führen würden, notwendig werden. Diese wäre aus allgemeiner landwirtschaftlicher Sicht sehr zu begrüßen. Eine ausführliche Anwendung der Eingriffsregelung sowie die Festlegung der ggf. erforderlichen Maßnahmen erfolgt jedoch im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung.</p>	<p>Zu Pkt. 3.12 Die Hinweise sind zutreffend.</p>
<p>3.13. Sollte es doch zu externen (oder auch im Plangebiet befindlichen) Kompensationsmaßnahmen kommen, weisen wir auf die Grundsätze des § 1 a BauGB i. V. m. § 15 (3) BNatSchG zur Berücksichtigung agrarstruktureller Belange bei der Planung von Kompensationsmaßnahmen hin: „Bei der Inanspruchnahme von land- oder forstwirtschaftlich genutzten Flächen für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen ist auf agrarstrukturelle Belange Rücksicht zu nehmen, insbesondere sind für die landwirtschaftliche Nutzung besonders geeignete Böden nur im notwendigen Umfang in Anspruch zu nehmen. Es ist vorrangig zu prüfen, ob der Ausgleich oder Ersatz auch durch Maßnahmen zur Entsiegelung, durch Maßnahmen zur Wiedervernetzung von Lebensräumen oder durch Bewirtschaftungs-</p>	<p>Zu Pkt. 3.13 Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen und bei der Festlegung der Kompensationsmaßnahmen und -flächen berücksichtigt. Die Begründung in Kap. 13 wird entsprechend ergänzt.</p>

Hinweise, Anregungen, Bedenken	Inhaltliche Einschätzung und Vorschläge zur Berücksichtigung
oder Pflegemaßnahmen, die der dauerhaften Aufwertung des Naturhaushalts oder des Landschaftsbildes dienen, erbracht werden kann, um möglichst zu vermeiden, dass Flächen aus der Nutzung genommen werden".	

Hinweise, Anregungen, Bedenken	Inhaltliche Einschätzung und Vorschläge zur Berücksichtigung
<p>4. Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie, Hannover 30.09.2022</p>	
<p>4.1. in Bezug auf die durch das LBEG vertretenen Belange geben wir zum o.g. Vorhaben folgende Hinweise: Bergbau: West Innerhalb des Plangebietes bzw. in unmittelbarer Nähe davon befinden sich bergbauliche Leitungen der Storag Etzel GmbH, Beim Postweg 2, 26446 Friedeburg. Bei diesen Leitungen 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>Zu Pkt. 4.1 Die Hinweise sind bekannt. (vgl. Kap. 9.1.6 der Begründung und die nachrichtlichen Übernahmen auf der Planzeichnung) Die Storag Etzel GmbH ist im Verfahren beteiligt worden und hat keine Stellungnahme abgegeben.</p>
<p>4.2. Boden Bodenschutz beim Bauen In der Planung sollten frühzeitig weitere Grundsätze zum Bodenschutz beim Bauen verankert werden. Dieser ist gemäß DIN 19639 u.a. dann von besonderer Bedeutung, wenn die Böden nach der Maßnahme weiterhin die natürlichen Bodenfunktionen erfüllen sollen. Dies ist bei der Etablierung von PV-FFA der Fall. 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 Verlegung von Kabelverbindungen im Boden oder durch die Überdeckung durch die Module. Grundsätzlich wird die umfangreiche Behandlung dieses Themas in Kapitel 4.1 des Umweltberichts begrüßt.</p>	<p>Zu Pkt. 4.2 Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen.</p>

Hinweise, Anregungen, Bedenken	Inhaltliche Einschätzung und Vorschläge zur Berücksichtigung
<p>4.3. Aus bodenschutzfachlicher Sicht geben wir nachfolgend einige Hinweise zu den Maßnahmen der Vermeidung und Verminderung von Bodenbeeinträchtigungen.</p>	<p>Zu Pkt. 4.3 Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen.</p>
<p>4.4. Die aktuell in Kapitel 5 des Umweltberichts aufgeführten Maßnahmen zum Bodenschutz werden zwar begrüßt, reichen aus bodenschutzfachlicher Sicht insbesondere aufgrund der Empfindlichkeit der Böden (Verdichtungsgefährdung, Sulfatsaure Böden) noch nicht aus. Im Rahmen der Bautätigkeiten sollten einige (z. T. in Kapitel 5 genannte) DIN-Normen aktiv Anwendung finden (v.a. DIN 19639 Bodenschutz bei Planung und Durchführung von Bauvorhaben, DIN 18915 Vegetationstechnik im Landschaftsbau -Bodenarbeiten, DIN 19731 Verwertung von Bodenmaterial).</p>	<p>Zu Pkt. 4.4 Die Bedenken können nicht nachvollzogen werden. Es ist nicht ersichtlich, in wieweit die in den Hinweisen aufgeführten DIN-Normen, die im Übrigen bei der Durchführung von Vorhaben als anerkannten Regeln der Technik zwingend anzuwenden sind, fachlich hier nicht ausreichend sind.</p>
<p>4.5. Um dauerhaft negative Auswirkungen auf die Böden zu vermeiden, sollten diese im Bereich der Bewegungs-, Arbeits- und Lagerflächen durch geeignete Maßnahmen (z.B. Überfahrungsverbotszonen, Baggermatten) geschützt werden. Boden sollte im Allgemeinen schichtgetreu ab- und aufgetragen 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 Strukturschäden zu vermeiden. Bodenverdichtungen reichen häufig bis in den Unterboden, sodass die Tiefe von Pflügen oder Grubbern nicht ausreicht, um die entstandenen Schäden zu beheben. Diese Verdichtungen sind gemäß §7 BBodSchG zu vermeiden.</p>	<p>Zu Pkt. 4.5 Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen, betreffen die verbindliche Bauleitplanung jedoch nur mittelbar. Sie werden im Zulassungsverfahren und bei der Durchführung der Maßnahmen berücksichtigt werden.</p>

Hinweise, Anregungen, Bedenken	Inhaltliche Einschätzung und Vorschläge zur Berücksichtigung
<p>4.6. Insbesondere bei größeren Vorhaben empfehlen wir die Hinzuziehung einer Bodenkundlichen Baubegleitung (BBB) und die Erstellung eines Bodenschutzkonzeptes. Es wird zwar begrüßt, dass in Kapitel 8 des Umweltberichts eine BBB genannt wird. Diese allerdings erst hinzuzuziehen, wenn sulfatsaure Böden angetroffen werden, kann bereits zu spät sein, um Bodenschäden zu vermeiden. Zudem ist die Frage zu stellen, wie die Identifikation der Empfindlichen Böden erfolgen soll, ohne dass Fachpersonal vor Ort ist. Ziel der bodenkundlichen Baubegleitung 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>Zu Pkt. 4.6</p> <p>Die Hinweise werden berücksichtigt.</p> <p>Der Vorhabenträger wird rechtzeitig eine Bodenkundlichen Baubegleitung veranlassen und in die Planung der Vorhaben integrieren.</p> <p>Die Begründung in Kap. 11.3 wird entsprechend ergänzt.</p>
<p>4.7. Gashochdruckleitungen, Rohrfernleitungen Durch das Plangebiet bzw. in unmittelbarer Nähe dazu verlaufen erdverlegte Hochdruckleitungen. Bei diesen Leitungen ist je ein Schutzstreifen zu beachten. Der Schutzstreifen ist von jeglicher Bebauung und von tiefwurzelndem Pflanzenbewuchs frei zu halten. Bitte beteiligen Sie die in der folgenden Tabelle genannten Unternehmen direkt am Verfahren, damit ggf. erforderliche Abstimmungsmaßnahmen eingeleitet werden können.</p>	<p>Zu Pkt. 4.7</p> <p>Die Hinweis sind bekannt.</p> <p>(vgl. dazu zu Pkt. 3 sowie Kap. 9.4.2.1 u. 11.1.7 der Begründung und die nachrichtlichen Übernahmen auf der Planzeichnung)</p> <p>Die Storag Etzel GmbH wurde beteiligt, hat aber keine Stellungnahme abgegeben.</p> <p>Die RWE AG wurde im bisherigen Verfahren nicht beteiligt, dies erfolgt mit der öffentlichen Auslegung.</p>

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

Objektname	Betreiber	Leitungstyp	Leistungsstatus
Z_Sole_Fernleitung_WHV	STORAGE ETZEL GmbH	Energetische oder nicht- energetische Leitung	betriebsbereit / in Betrieb
HD_PN70	EWE NETZ GmbH	Gashochdruckleitung	betriebsbereit / in Betrieb
Erdgasleitung Wilhelmshaven- Etzel (LK Wittmund)	RWE AG	Gashochdruckleitung	in Planung - beantragt

<p>4.8. Bergbau: Markscheiderei Nachbergbau Themengebiet Alte Rechte Die laut unseren Unterlagen in dem Verfahrensgebiet liegenden aufrechterhaltenen Rechte (§149 ff. Bundesberggesetz) sind in dieser Stellungnahme unten folgend aufgeführt.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Berechtigungsart</th> <th>Berechtigungsname</th> <th>Rechtsinhaber</th> <th>Gemarkung</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Erdölaltverträge</td> <td>E 0049 Meppen</td> <td>Neptune Energy Deutschland GmbH, Waldstraße 39, 49808 Lingen (Ems)</td> <td>Gödens</td> </tr> </tbody> </table> <p>Die genannten Verträge haben privatrechtlichen Charakter. Wir bitten Sie daher sich für Fragen inhaltlicher Art an die genannten Unternehmen oder deren Rechtsnachfolger zu wenden sowie diese am Verfahren zu beteiligen.</p>	Berechtigungsart	Berechtigungsname	Rechtsinhaber	Gemarkung	Erdölaltverträge	E 0049 Meppen	Neptune Energy Deutschland GmbH, Waldstraße 39, 49808 Lingen (Ems)	Gödens	<p>Zu Pkt. 4.8</p> <p>Der Hinweis wird berücksichtigt.</p> <p>Die Neptune Energy wurde im bisherigen Verfahren nicht beteiligt, dies erfolgt mit der öffentlichen Auslegung.</p>
Berechtigungsart	Berechtigungsname	Rechtsinhaber	Gemarkung						
Erdölaltverträge	E 0049 Meppen	Neptune Energy Deutschland GmbH, Waldstraße 39, 49808 Lingen (Ems)	Gödens						

<p>4.9. Hinweise 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</p>	<p>Zu Pkt. 4.9</p> <p>Die Hinweise betreffen die verbindliche Bauleitplanung nur mittelbar und werden im Zulassungsverfahren abschließend berücksichtigt.</p> <p>Es erfolgten bereits zwei Baugrunduntersuchungen deren wesentliche</p>
---	---

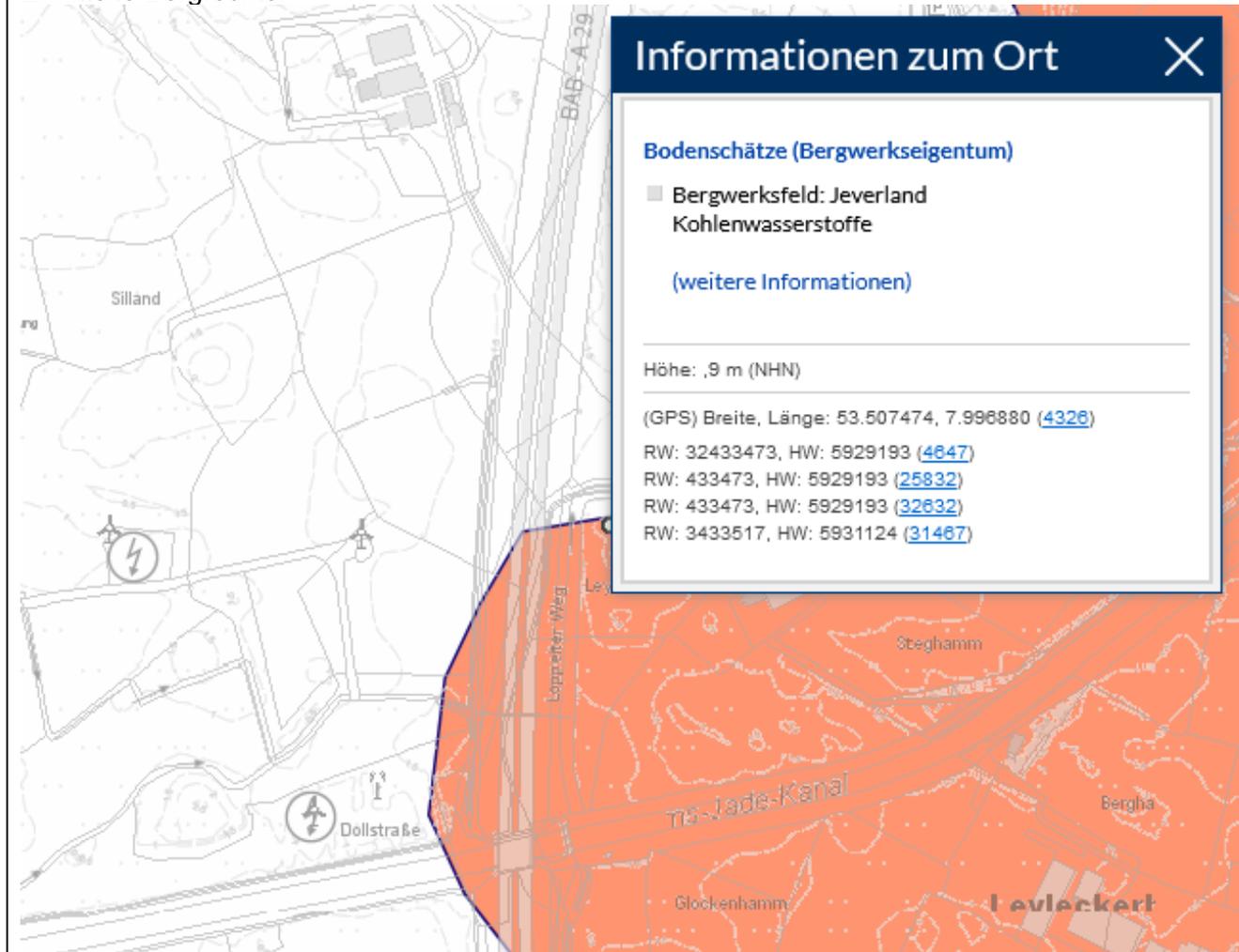
Hinweise, Anregungen, Bedenken	Inhaltliche Einschätzung und Vorschläge zur Berücksichtigung
<p>bzw. den Baugrundverhältnissen ersetzen keine geotechnische Erkundung und Untersuchung des Baugrundes bzw. einen geotechnischen Bericht. Geotechnische Baugrunderkundungen/-untersuchungen sowie die Erstellung 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>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>Die Begründung in Kap. 12.3 und der Umweltbericht werden entsprechend ergänzt.</p>
<p>4.10. Ob im Vorhabensgebiet eine Erlaubnis gem. § 7 BBergG oder eine Bewilligung gem. § 8 BBergG erteilt und/oder ein Bergwerkseigentum gem. §§ 9 und 149 BBergG verliehen bzw. aufrecht erhalten wurde, können Sie dem NIBIS-Kartenserver entnehmen. Wir bitten Sie, den dort genannten Berechtigungsinhaber ggf. am Verfahren zu beteiligen. Rückfragen zu diesem Thema richten Sie bitte direkt an markscheide-rei@lbeg.niedersachsen.de.</p> <p>Informationen über möglicherweise vorhandene Salzabbaugerechtigkeiten finden Sie unter www.lbeg.niedersachsen.de/Bergbau/Bergbauberechtigungen/Alte_Rechte.</p>	<p>Zu Pkt. 4.10</p> <p>Der Hinweis wurde beachtet. Es liegen Bergrechte nur in einem kleinen Umfang im Südosten vor. Davon betroffen sind lediglich nicht bebaubare Flächen des SO 5 in der Bauverbotszone der BAB.</p> <p>s. Karte unten</p>
<p>4.11. In Bezug auf die durch das LBEG vertretenen Belange haben wir keine weiteren Hinweise oder Anregungen.</p>	<p>Zu Pkt. 4.11 Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen.</p>

Hinweise, Anregungen, Bedenken	Inhaltliche Einschätzung und Vorschläge zur Berücksichtigung
<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>	

Hinweise, Anregungen, Bedenken

Inhaltliche Einschätzung und Vorschläge zur Berücksichtigung

Ermittelte Bergrechte:



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

5. Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr (NLStBV), Oldenburg	27.09.2022
5.1. gegen die vorgenannte Bauleitplanung bestehen aufgrund der von meiner Behörde wahrzunehmenden luftverkehrsrechtlichen Belange keine Bedenken.	Zu Pkt. 5.1 Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen.
5.2. Belange der militärischen Luftfahrt bleiben unberührt. Diese werden vom Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr, Fontainengraben 200, 53123 Bonn, wahrgenommen.	Zu Pkt. 5.2 Die Hinweise sind bekannt. Das Bundesamt ist im Verfahren beteiligt worden und hat keine Stellungnahme abgegeben.

Hinweise, Anregungen, Bedenken	Inhaltliche Einschätzung und Vorschläge zur Berücksichtigung
6. Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr (NLStBV), Aurich 05.09.2022	
6.1. seitens der NLStBV-GB Aurich bestehen gegen die o. a. Bauleitplanung keine Bedenken.	Zu Pkt. 6.1 Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen.
6.2. Die Belange der BAB 29 werden von der Autobahn GmbH des Bundes vertreten.	Zu Pkt. 6.2 Der Hinweis wurde beachtet. s. zu Pkt. 16
6.3. Nach Abschluss des Verfahrens bitte ich unter Bezug auf Ziffer 38.2 der Verwaltungsvorschriften zum BauGB um Übersendung einer Ablichtung der gültigen Bauleitplanung.	Zu Pkt. 6.3 Der Hinweis wird von der Gemeinde nach Abschluss der Planung beachtet.

Hinweise, Anregungen, Bedenken	Inhaltliche Einschätzung und Vorschläge zur Berücksichtigung
<p>7. Nord-West Oelleitung GmbH, Wilhelmshaven 02.09.2022</p>	
<p>7.1. 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>	<p>Zu Pkt. 7.1 Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen.</p>
<p>7.2. Etwaige Kompensationsmaßnahmen dürfen nicht den Schutzstreifen betreffen.</p>	<p>Zu Pkt. 7.2 Die Hinweise sind bekannt. In Schutzstreifen der Ölleitung sind keine Kompensationsmaßnahmen geplant, die die Leitung selbst und die Wartungsarbeiten an der Leitung beeinträchtigen können.</p>

Hinweise, Anregungen, Bedenken	Inhaltliche Einschätzung und Vorschläge zur Berücksichtigung		
8.			
<table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%;">8. Oldenburgisch-Ostfriesischer Wasserverband (OOWV), Brake</td> <td style="width: 50%; text-align: right;">16.09.2022</td> </tr> </table>		8. Oldenburgisch-Ostfriesischer Wasserverband (OOWV), Brake	16.09.2022
8. Oldenburgisch-Ostfriesischer Wasserverband (OOWV), Brake	16.09.2022		
<p>8.1. wir bedanken uns für die Übersendung der Unterlagen zum oben genannten Vorhaben und für die Beteiligung als Träger öffentlicher Belange.</p> <p>Nach Prüfung der Unterlagen nehmen wir wie folgt Stellung: Im angrenzenden Bereich des Plangebietes befinden sich Versorgungsleitungen des OOWV.</p> <p>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.</p> <p>Bitte beachten Sie bzgl. der Mindestabstände zu Bauwerken und Fremdanlagen sowie die Anforderungen an Schutzstreifen das DVGW Arbeitsblatt W 400-1.</p>	<p>Zu Pkt. 8.1</p> <p>Die Hinweise brauchen nicht berücksichtigt werden, da sich ausweislich der beiliegenden Karte die Trinkwasserleitung außerhalb des Geltungsbereiches befinden.</p>		
<p>8.2. Löschwasserversorgung Im Hinblick auf den der Gemeinde obliegenden Brandschutz (Grundschutz, NBrandSchG §2) weisen wir ausdrücklich darauf hin, dass die Löschwasservorhaltung kein gesetzlicher Bestandteil der öffentlichen Wasserversorgung ist und 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>Zu Pkt. 8.2</p> <p>Die Hinweise werden abschließend im Zulassungsverfahren berücksichtigt. (vgl. Kap. 10.1 der Begründung)</p> <p>Falls Forderung nach Löschwasservorhaltung erhoben wird, sind gebrauchte, gereinigte unterirdische Behälter mit entsprechender Kapazität und Entnahmestellen denkbar, evtl. in Kombination oder, wenn möglich, vollständig über Hydranten. Von daher ist derzeit nicht absehbar, ob eine Versorgung aus dem Netz des OOWVs überhaupt notwendig</p>		

Hinweise, Anregungen, Bedenken	Inhaltliche Einschätzung und Vorschläge zur Berücksichtigung
<p>Es ist frühzeitig beim OOWV der rechnerisch mögliche Anteil leitungsgelassenen Löschwasser zu erfragen, der anderen Löschwasserquellen ergänzen kann, um die Richtwerte für den Löschwasserbedarf nach DVGW-Arbeitsblatt W 405 zu erreichen.</p>	<p>ist. Im Übrigen ist das Merkblatt nicht einschlägig, da es die Sicherung bei Gewerbe aber nicht bei Freiflächen-PV betrifft.</p> <p>Die Begründung in Kap. 10.1 wird entsprechend ergänzt.</p>
<p>8.3. Eventuelle Sicherungs- bzw. Umlegungsarbeiten können nur zu Lasten des Veranlassers oder nach den Kostenregelungen bestehender Verträge durchgeführt werden. 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. 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>Zu Pkt. 8.3</p> <p>Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen und im Zuge der Zulassungsverfahren beachtet.</p>
<p>8.4. ANLAGE Lageplan</p>	

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

9. PLEdoc GmbH, Essen	27.09.2022																		
<p>9.1. Tabelle der betroffenen Anlagen:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>lfd. Nr.</th> <th>Eigentümer</th> <th>Leitungstyp</th> <th>Status</th> <th>Leitung Nr.</th> <th>DN</th> <th>Blatt</th> <th>Schutzstreifen</th> <th>Anspruchspartner</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Open Grid Europe</td> <td>Ferngasleitung mit Betriebskabel</td> <td>im Bau</td> <td>RG104 000000</td> <td>1000</td> <td>55 - 60 (Trassierung)</td> <td>10 m Franz-Josef Kießing</td> <td>0201/3 642-18226 Essen (BA)</td> </tr> </tbody> </table>	lfd. Nr.	Eigentümer	Leitungstyp	Status	Leitung Nr.	DN	Blatt	Schutzstreifen	Anspruchspartner	1	Open Grid Europe	Ferngasleitung mit Betriebskabel	im Bau	RG104 000000	1000	55 - 60 (Trassierung)	10 m Franz-Josef Kießing	0201/3 642-18226 Essen (BA)	<p>Zu Pkt. 9.1</p> <p>Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen.</p>
lfd. Nr.	Eigentümer	Leitungstyp	Status	Leitung Nr.	DN	Blatt	Schutzstreifen	Anspruchspartner											
1	Open Grid Europe	Ferngasleitung mit Betriebskabel	im Bau	RG104 000000	1000	55 - 60 (Trassierung)	10 m Franz-Josef Kießing	0201/3 642-18226 Essen (BA)											
<p>9.2. b) unser Schreiben 20220704842 an Sie vom 01.09.2022 im Rahmen der 4. Änderung des Flächennutzungsplanes</p>	<p>Zu Pkt. 9.2</p> <p>Der Stellungnahme wurde im Zuge der vorbereitenden Bauleitplanung berücksichtigt.</p>																		
<p>9.3. Bezug: a) unser Schreiben 20220701286 an Sie vom 12.07.2022</p>	<p>Zu Pkt. 9.3</p> <p>Der Stellungnahme wurde bisher weder im Zuge der vorbereitenden noch der verbindlichen Bauleitplanung berücksichtigt, da sie zwischenzeitlich, außerhalb der einzelnen Beteiligungsfristen einging.</p> <p>s. zu Pkt. 9.16.</p>																		
<p>9.4. Sehr geehrte Damen und Herren, von der Open Grid Europe GmbH (OGE), Essen, und der GasLINE GmbH & Co. KG, Straelen, sind wir mit der Wahrnehmung ihrer Interessen im Rahmen der Bearbeitung von Fremd-planungsanfragen und öffentlich-rechtlichen Verfahren beauftragt.</p>	<p>Zu Pkt. 9.4</p> <p>Die Hinweise werden beachtet.</p> <p>Die fragliche Leitung wird in die Planzeichnung und Planzeichenerklärung, da zwischenzeitlich planfestgestellt und in Bau befindlich, nachrichtlich übernommen. Die Begründung in Kap. 9.4.2.1, 11.1.7</p>																		

Hinweise, Anregungen, Bedenken	Inhaltliche Einschätzung und Vorschläge zur Berücksichtigung
<p>Die auf Ihrer Internetseite zur Einsicht gestellten Entwurfsunterlagen zu den angezeigten Bauleitverfahren haben wir ausgewertet. In die Planzeichnungen zu den Bebauungsplänen Nr. 37 und Nr. 49 wurde die Trassenführung der eingangs genannten Ferngasleitung samt Schutzstreifenaußengrenzen grafisch übernommen und mit Leitungskenndaten versehen. Diese Pläne fügen wir als Anlage bei.</p> <p>Für eine Übernahme des Leitungsverlaufes in die Plangrundlage der Bebauungspläne überlassen wir Ihnen auch die entsprechenden Trassierungspläne. Die Bestandsunterlagen zur Ferngasleitung liegen uns bzw. der OGE noch nicht vor. Die Darstellung der Ferngasleitung ist in den beigefügten Unterlagen nach bestem Wissen erfolgt. Gleichwohl ist die Möglichkeit einer Abweichung im Einzelfall nicht ausgeschlossen.</p>	<p>u. 12.11.3 wird entsprechend ergänzt.</p>
<p>9.5. Gemäß der Begründung soll durch die 4. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 37 und die Neuauftellung des Bebauungsplanes Nr. 49 die Umsetzung des Konzeptes zur Ansiedlung weiterer Anlagen zur Erzeugung erneuerbarer Energien, deren Wandlung, Speicherung und Ableitung bzw. Transport zugelassen werden. Hierfür sollen verschiedene Sondergebiete für erneuerbare Energien mit räumlich-fachlicher Differenzierung entwickelt und mittels einer verbindlichen Bauleitplanung umgesetzt werden. In diesem Zusammenhang machen wir auf folgendes aufmerksam:</p> <p>Sondergebiete für Windenergie- und Freiflächenphotovoltaikanlagen (SO1, SO2, SO3)</p> <p>Die Standorte einzelner Windkraftanlagen sind aus technischer Sicht so zu wählen, dass zwischen der Mastachse der Windkraftanlage und der Ferngasleitung ein Abstand von mindestens 35 m eingehalten wird. Dieser Abstand ist als harte Tabuzone in den Planunterlagen darzustellen (vgl. OVG Lüneburg, Urteil v. 12.04.2021, 12 KN 11/19, Rn. 69f.).</p>	<p>Pkt. 9.5</p> <p>Der Hinweis ist berücksichtigt.</p> <p>Die für die (bestehenden) Windenergieanlagen festgesetzten kreisrunden Baufenster haben alle einen Abstand von mehr als 35 Metern zur fraglichen Gasleitung. Damit stehen die Masten noch weiter von der Leitung entfernt.</p> <p>Der Hinweis auf eine harte Tabuzone betrifft die Regelungen einer Potenzialstudie bzw. der daraus zu entwickelnden Darstellungen im Flächennutzungsplan.</p>

Hinweise, Anregungen, Bedenken	Inhaltliche Einschätzung und Vorschläge zur Berücksichtigung
<p>9.6. Die OGE ist aufgrund der einschlägigen Vorschriften (Verordnung über Gashochdruckleitungen, Regelwerk des DVGW - Deutsche Vereinigung des Gas- und Wasserfaches) verpflichtet, alle leitungsgefährdenden und leitungsbeeinträchtigenden Einflüsse vom Rohrnetz fernzuhalten. Dies bedeutet, dass die Errichtung von Modulen der Photovoltaikanlagen und auch die Anordnung von Trafostationen nur außerhalb des Schutzstreifenbereichs erfolgen darf.</p>	<p>Zu Pkt. 9.6</p> <p>Der Hinweis wird berücksichtigt.</p> <p>Eine Festsetzung als nicht bebaubare Bereiche mittels Baugrenzen ist nicht notwendig, um die planfestgestellten Leitungen und Anlagen zu sichern. Der planfestgestellte Schutzstreifen in einer Breite von beidseits 5 Metern rechts und links der Leitungsachse wird durch die nachrichtliche Übernahme gesichert.</p> <p>Darüber hinaus wird darauf hingewiesen, dass nach der privatrechtlichen Vereinbarung des Grundstückseigentümers mit der OGE die dargestellte bauliche Nutzung mit PV-Anlagen jenseits eines Bereiches von 3 m beidseitig der Achse der Rohrleitung umgesetzt werden kann.</p> <p>Die Begründung in Kap. 9.4.2.1 wird um v. g. entsprechend ergänzt.</p>
<p>9.7. Bei der Ausweisung von Windparks, maximal 3 Windkraftanlagen parallel auf einem Kilometer geradlinigen Länge der Gasversorgungsanlage, können sich in Abhängigkeit von Nabenhöhe, Nennleistung, Rotordurchmesser, Blattgewicht aber auch Nennweite und Nenndruck der Ferngasleitung unter Umständen auch größere Abstände als bei einzelnen Windkraftanlagen ergeben. In diesem Fall ist eine Einzelfallbetrachtung erforderlich.</p>	<p>Zu Pkt. 9.7</p> <p>Die Hinweise werden im Rahmen des späteren Zulassungsverfahrens bei einem eventuellen Repowering der Windenergieanlagen beachtet.</p> <p>Aktuell lässt der Bebauungsplan nur die Windenergieanlagen zu, die dort bereits betreiben werden.</p>
<p>9.8. Wir halten es für zweckmäßig, dass die in den Planzeichnungen dargestellten Baugrenzen der oben erwähnten Sondergebiete an die äußeren Schutzstreifengrenzen angepasst werden, um eine nach den technischen Regelwerken unzulässige Be- und Überbauung der Ferngasleitung auszuschließen.</p>	<p>Zu Pkt. 9.8</p> <p>s. zu Pkt. 9.6</p>

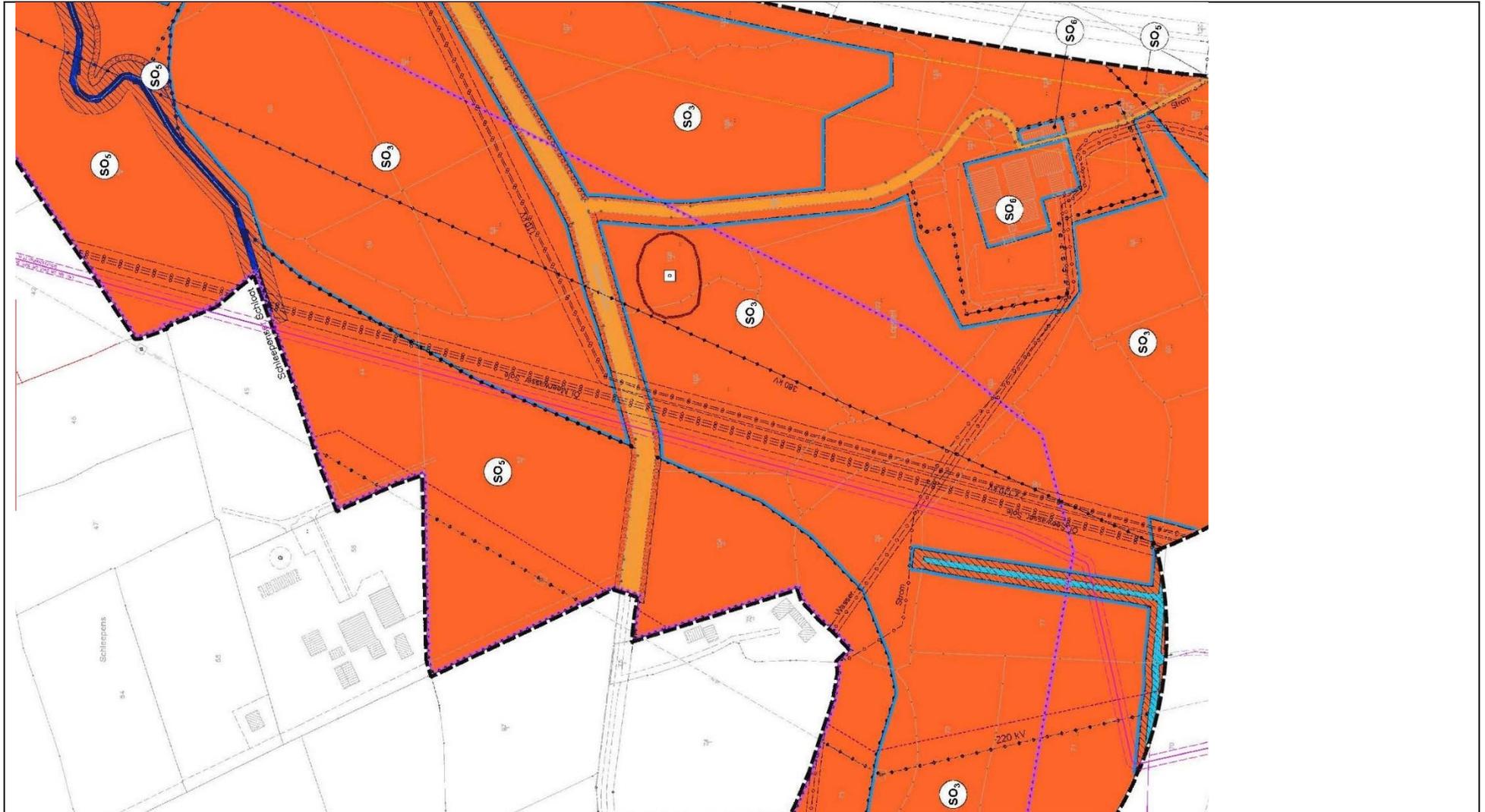
Hinweise, Anregungen, Bedenken	Inhaltliche Einschätzung und Vorschläge zur Berücksichtigung
<p>9.9. Sondergebiet mit der Zweckbestimmung "Umspannwerk" (SO4) Bei der Planung einer Umspannanlage ist das DVGW Arbeitsblatt GW 22 (textgleich mit der AfK-3 bzw. TE 7) zwingend zu berücksichtigen. In diesem Zusammenhang machen wir schon jetzt darauf aufmerksam, dass bei Unterschreitung der nach Abschnitt 8.2 des Arbeitsblattes vorgeschriebenen Abstände zwischen der Ferngasleitung und dem Umspannwerk die Notwendigkeit einer Überprüfung der ohmschen Beeinflussung besteht.</p>	<p>Zu Pkt. 9.9</p> <p>Die Hinweise werden im Rahmen des späteren Zulassungsverfahrens des Umspannwerkes und der Wasserstoffherstellungsanlage (Elektrolyseur) beachtet.</p> <p>Die Begründung in Kap. 10.1.7 u. 11.9.3 wird entsprechend ergänzt.</p>
<p>9.10. Sondergebiet mit der Zweckbestimmung "Landwirtschaft ohne Gebäude" (SO5) und Maßnahmen zur Kompensation von Eingriffsfolgen</p> <p>Neuanpflanzungen von Bäumen, Hecken und tiefwurzelnden Sträuchern dürfen grundsätzlich nur außerhalb des Schutzstreifenbereiches erfolgen, um eine gegenseitige Beeinträchtigung zu vermeiden. Dies dient dem Schutz der Ferngasleitung sowie dem Erhalt der Zugänglichkeit und Einsehbarkeit der Leitungsstrasse.</p>	<p>Zu Pkt. 9.10</p> <p>Die Hinweise sind bekannt und sind bei der Darstellung der zu bepflanzen Bereiche (hier entlang des Sillandsweges) berücksichtigt.</p> <p>Die Flächen zum Anpflanzen werden im Bereich der neu übernommenen Gas-Leitung reduziert.</p>
<p>9.11. Anlagen zum Transport erneuerbarer Energien und Einfriedungen jeglicher Art dürfen nur nach vorheriger Absprache mit dem Betreiber der Versorgungsanlage im Schutzstreifenbereich errichtet werden. Die erforderlichen Mindestabstände zu der Ferngasleitung sind im Vorfeld abzustimmen.</p> <p>Verkehrsflächen und Zugänglichkeit Parallel zu der Ferngasleitung geführte Zuwegungen dürfen nur außerhalb des Schutzstreifenbereichs angelegt werden.</p>	<p>Zu Pkt. 9.11</p> <p>Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen und im Zuge der Zulassungsverfahrens beachtet.</p> <p>Die Begründung wird in Kap. 11.1.7 entsprechend ergänzt.</p>

Hinweise, Anregungen, Bedenken	Inhaltliche Einschätzung und Vorschläge zur Berücksichtigung
<p>Im Endausbau von Verkehrsflächen im Schutzstreifenbereich der Ferngasleitung darf eine Überdeckung von 1,0 m nicht unterschritten werden.</p> <p>Der Aufbau von Verkehrsflächen ist unter Berücksichtigung der zu erwartenden Verkehrslast und ausreichender Leitungsüberdeckung so herzustellen, dass Setzungen im Bereich der Ferngasleitung ausgeschlossen werden können.</p> <p>Das Befahren von unzureichend befestigten bzw. abgeschobenen Leitungsbereichen mit Ketten- oder sonstigen schweren Baufahrzeugen ist untersagt. Erforderliche Überfahrten sind nur nach Absprache mit dem örtlichen Beauftragten und unter Einhaltung besonderer Sicherheitsvorkehrungen zulässig. Ggf. wird eine rechnerische / technische Überprüfung durch einen Sachverständigen erforderlich. Durch das Ergebnis dieser Überprüfung werden Art und Umfang der Sicherheitsvorkehrungen festgelegt und sind für das ausführende Unternehmen verbindlich.</p> <p>Die Zugänglichkeit der Ferngasleitung und deren Kontrolleinrichtungen muss zu jeder Zeit gewährleistet sein. Insbesondere müssen Zugangs- und Zufahrtsmöglichkeiten erhalten bleiben.</p>	
<p>9.12. Externe Ausgleichsmaßnahmen Gemäß dem Umweltbericht sind keine externe Kompensationsmaßnahmen im Rahmen der angezeigten Bauleitplanung erforderlich.</p>	<p>Zu Pkt. 9.12 Der Hinweis ist zutreffend</p>
<p>9.13. Weitere Anregungen entnehmen Sie bitte dem ebenfalls beiliegenden Merkblatt der OGE "Berücksichtigung von unterirdischen Ferngasleitungen bei der Aufstellung von Flächennutzungsplänen und Bebauungsplänen". Zur Vermeidung von Anpassungsmaßnahmen ist zu beachten, dass bei den nachgelagerten Genehmigungsverfahren zur Aufstellung von Wind-</p>	<p>Zu Pkt. 9.13 Das Merkblatt der OGE wurde zur Kenntnis genommen. Den rechtlich verbindlichen Vorgaben des Planfeststellungsbeschlusses in Verbindung mit den privatrechtlichen Einigungen des betroffenen Grundstückseigentümers wird mit der Planung Rechnung getragen.</p>

Hinweise, Anregungen, Bedenken	Inhaltliche Einschätzung und Vorschläge zur Berücksichtigung
<p>energie- und Photovoltaikanlagen sowie der Umspannanlage alle Details, die Einfluss auf den Bestand und den Betrieb der Ferngasleitung haben, mit der OGE abzustimmen sind. Dies gilt insbesondere im Hinblick auf die Herstellung von Baustraßen mit Montage- und Kranstellflächen, Aus-bau dauerhafter Zuwegungen, Neubau von kreuzenden oder parallel verlaufenden Ver- oder Entsorgungsleitungen.</p>	<p>Die weiteren Hinweise werden zur Kenntnis genommen.</p> <p>Das planfestgestellte Vorhaben wird durch die nachrichtliche Übernahme gesichert.</p>
<p>9.14. Unter Berücksichtigung der vorgenannten Auflagen und Hinweise bestehen gegen die Änderung, Aufstellung und Beschlussfassung der Bebauungspläne keine grundsätzlichen Bedenken.</p>	<p>Zu Pkt. 9.14</p> <p>Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen.</p>
<p>9.15. Abschließend teilen wir Ihnen mit, dass im Geltungsbereich der hier angezeigten Bauleitplanung keine von uns verwalteten Kabelschutzrohranlagen der GasLINE GmbH & Co. KG verlaufen.</p> <p>Anlagen Planzeichnungen Trassierungspläne</p>	<p>Zu Pkt. 9.15</p> <p>Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen.</p>

Hinweise, Anregungen, Bedenken

Inhaltliche Einschätzung und Vorschläge
zur Berücksichtigung



Hinweise, Anregungen, Bedenken	Inhaltliche Einschätzung und Vorschläge zur Berücksichtigung																		
<p>9.16. Bauleitplanverfahren der Gemeinde Sande; hier: - 4. Änderung des Flächennutzungsplans - 4. Änderung des Bebauungsplans Nr.37 - Aufstellung des Bebauungsplans Nr.49</p> <p>Tabelle der betroffenen Anlagen:</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>lfd. Nr.</th> <th>Eigentümer</th> <th>Leitungstyp</th> <th>Status</th> <th>Leitung Nr.</th> <th>DN</th> <th>Blatt</th> <th>Schutzstreifen</th> <th>Ansprechpartner</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Open Grid Europe</td> <td>Ferngasleitung mit Betriebskabel</td> <td>im Bau</td> <td>RG104 000000</td> <td>1000</td> <td>55 - 60 (Trassierung)</td> <td>10 m Franz-Josef Kießing</td> <td>0201/3 642-18226 Essen (BA)</td> </tr> </tbody> </table> <p>von der Open Grid Europe GmbH (OGE), Essen und der GasLINE GmbH & Co. KG (GasLINE), Straelen, sind wir mit der Wahrnehmung ihrer Interessen im Rahmen der Bearbeitung von Fremdplanungsanfragen und öffentlich-rechtlichen Verfahren beauftragt.</p> <p>Im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens für den Neubau der LNG-Anbindungsleitung von Wilhelmshaven nach Etzel (WAL) haben Sie darauf hingewiesen, dass der Trassenkorridor den Geltungsbereich der oben aufgeführten Bauleitplanverfahren berührt bzw. quert. Beigefügt erhalten Sie eine Übersichtskarte mit Darstellung des Gesamtplangebietes dieser Verfahren und der WAL mit entsprechender Beschriftung. Beachten Sie bitte, dass die Darstellung der Ferngasleitung in dieser Karte lediglich als grobe Übersicht geeignet ist.</p>	lfd. Nr.	Eigentümer	Leitungstyp	Status	Leitung Nr.	DN	Blatt	Schutzstreifen	Ansprechpartner	1	Open Grid Europe	Ferngasleitung mit Betriebskabel	im Bau	RG104 000000	1000	55 - 60 (Trassierung)	10 m Franz-Josef Kießing	0201/3 642-18226 Essen (BA)	<p>Zu Pkt. 9.16</p> <p>Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen.</p>
lfd. Nr.	Eigentümer	Leitungstyp	Status	Leitung Nr.	DN	Blatt	Schutzstreifen	Ansprechpartner											
1	Open Grid Europe	Ferngasleitung mit Betriebskabel	im Bau	RG104 000000	1000	55 - 60 (Trassierung)	10 m Franz-Josef Kießing	0201/3 642-18226 Essen (BA)											

Hinweise, Anregungen, Bedenken	Inhaltliche Einschätzung und Vorschläge zur Berücksichtigung
<p>Zu Ihrer Information überlassen wir Ihnen die entsprechenden Trassierungspläne der in Planfeststellung befindlichen Ferngasleitung WAL. Die Darstellung der Ferngasleitung ist in den Trassierungsplänen nach bestem Wissen erfolgt. Gleichwohl ist die Möglichkeit einer Abweichung im Einzelfall nicht ausgeschlossen.</p> <p>Wir bitten, den Verlauf der Ferngasleitung WAL anhand der Trassierungspläne in die noch zu erstellenden Planwerke der eingangs aufgeführten Bauleitplanverfahren zu übernehmen, in der Begründung entsprechend zu erwähnen und in der Legende zu erläutern.</p> <p>Wir übersenden in der Anlage auch das Merkblatt der Open Grid Europe GmbH zur Aufstellung von Flächennutzungsplänen und Bebauungsplänen dem Sie weitere Anregungen und Hinweise entnehmen können.</p> <p>Wir bitten Sie, uns an den eingangs genannten Verfahren zu beteiligen. Wir weisen vorsorglich darauf hin, dass die OGE bei einer Nichtbeteiligung an den Verfahren von einem Widerspruch gemäß § 7 BauGB Gebrauch machen wird.</p>	<p>Die Hinweise werden beachtet.</p> <p>Die fragliche Leitung wird in die Planzeichnung und Planzeichenerklärung, da zwischenzeitlich planfestgestellt und in Bau befindlich, nachrichtlich übernommen. Die Begründung in Kap. 9.4.2.1, 11.1.7 u. 12.11.3 wird entsprechend ergänzt.</p> <p>Das Merkblatt der OGE wurde zur Kenntnis genommen. Den rechtlich verbindlichen Vorgaben des Planfeststellungsbeschlusses in Verbindung mit den privatrechtlichen Einigungen des betroffenen Grundstückseigentümers wird mit der Planung Rechnung getragen.</p> <p>Das planfestgestellte Vorhaben wird durch die nachrichtliche Übernahme gesichert.</p> <p>Der Hinweis wurde beachtet.</p> <p>Die Beteiligung erfolgte (s. dazu Pkt. 9.1 bis 9.15)</p>

Hinweise, Anregungen, Bedenken	Inhaltliche Einschätzung und Vorschläge zur Berücksichtigung
<p>10. Sielacht Rüstringen, Jever 26.08.2022</p>	
<p>10.1. zur vorbezeichneten Bauleitplanung verweisen wir auf die Stellungnahme der Sielacht Rüstringen vom 16.05.2022.</p>	<p>Zu Pkt. 10.1 Zur Stellungnahme vom 16.05 (zur frühzeitigen Beteiligung zur 4. Änderung des Flächennutzungsplanes) s. zu Pkt. 10.2</p>
<p>10.2. 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>Zu Pkt. 10.2 Die Hinweise wurden bereits beachtet. (vgl. Kap. 9.4.1, 11.1.5 u. 12.6 der Begründung, die nachrichtliche Übernahme Nr. 4 und die Planzeichnung.)</p>

Hinweise, Anregungen, Bedenken	Inhaltliche Einschätzung und Vorschläge zur Berücksichtigung
<p>11. TenneT TSO GmbH, Lehrte 26.09.2022</p>	
<p>11.1. das Vorhaben wird von den o. a. geplanten und bestehenden Versorgungsanlagen unseres Unternehmens im Teilgeltungsbereich 1 berührt. In der textlichen Festsetzung sind unsere Belange teilweise aufgeführt. Zum Vorhaben nehmen wir wie Folgt Stellung:</p> <p>zur unseren bestehenden Höchstspannungsfreileitungen Die Achse der 380-kV- und 220-kV-Leitung ist in der zeichnerischen Darstellung berücksichtigt. Die in der textlichen Festsetzungen aufgeführten „Bauhöhen der Anlagen im SO 3“ sind teilweise im Leitungsschutzbereich nicht zulässig. Unserer Prüfung liegt die DIN EN 50341 - 1 für die im Freileitungsschutzbereich zulässigen Bauhöhen und die DIN VDE 0105-100, für die Gewährleistung der Sicherheitsabstände auf der Baustelle zugrunde. Im Zuge der einzelnen Baugenehmigungsverfahren müssen uns die Bauunterlagen (Lageplan und Bauzeichnung mit Angabe der Niveauhöhen) zur Prüfung der Sicherheitsabstände zugesandt werden. Die maximalen Bauhöhen zwischen Mast 17 - 20 (LH-14-315) und zwischen Mast 51 - 55 (LH-14-204) sind den beigefügten Lageplänen im Maßstab 1 : 2 000 zu entnehmen.</p>	<p>Zu Pkt. 11.1</p> <p>Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen.</p> <p>Soweit verbindliche technische Vorgaben die Bebauung einzelner Bereiche ausschließen, um den Betrieb und die Sicherheit vorhandener Leitungen und Anlagen nicht zu beeinträchtigen, kann dies im Einzelfall im Zulassungsverfahren berücksichtigt und damit ausreichend gesichert werden. Eine Festsetzung mittels Baugrenzen von Bereichen als generell nicht bebaubare Flächen ist dafür nicht notwendig. Die Gemeinde weist insoweit auch darauf hin, dass aufgrund der festgesetzten GRZ auch innerhalb der Bauflächen keine durchgehende Bebauung zulässig ist.</p>

Hinweise, Anregungen, Bedenken	Inhaltliche Einschätzung und Vorschläge zur Berücksichtigung
<p>11.2. Allgemein zu Freiflächenphotovoltaikanlagen gilt: Bei der Planung von Photovoltaikanlagen im Nahbereich von Freileitungen ist die Beeinflussung durch elektrische und magnetische Felder sowie von Induktionsströmen zu berücksichtigen. Dies gilt insbesondere bei einer Einzäunung der Anlage.</p> <p>Bei einer elektrisch leitenden Einzäunung des Grundstückes ist darauf zu achten, dass die Zaunanlage von einem Fachmann ausreichend gesichert wird.</p> <p>Bei den Bauarbeiten im (parabolischen) Leitungsschutzbereich ist der nach DIN VDE 0105-100 vorgeschriebene Abstand (380-kV = 5 m und 220-kV = 4 m) beim Arbeiten in der Nähe unter Spannung stehender Teile einzuhalten.</p>	<p>Zu 11.2</p> <p>Die Hinweise werden im jeweiligen Zulassungsverfahren und bei der Bauausführung berücksichtigt.</p>
<p>11.3. 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 Höchstspannungsfreileitungen nicht geltend gemacht werden können.</p>	<p>Zu Pkt. 11.3</p> <p>Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen.</p>
<p>11.4. 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. Bei der Durchführung der Bauarbeiten ist die Freileitung als ganz besonderer Gefahrenpunkt anzusehen.</p>	<p>Zu 11.4</p> <p>Die Hinweise werden im jeweiligen Zulassungsverfahren und bei der Bauausführung berücksichtigt.</p>

Hinweise, Anregungen, Bedenken	Inhaltliche Einschätzung und Vorschläge zur Berücksichtigung
<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>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. Rammfahlgründungen sind ebenfalls außerhalb des vorgenannten Sicherheitsabstandes durchzuführen. Bei einer Rammtiefe über 3 m ist ein erschütterungsarmes Verfahren anzuwenden.</p>	
<p>11.5. Weiterhin ist für spätere Wartungs-, Instandhaltungs- und Betriebsaufgaben die Erreichbarkeit unserer Maststandorte mit einer Zuwegung (5 m) und unterhalb der Leitungsachse ein Arbeitsstreifen von mindestens 10 m Breite sowie einer Arbeitsfläche von 50 m x 50 m (bez. auf den Mastmittelpunkt) um unsere Maststandorte auch mit schwerem Gerät, wie z.B. Krananlagen, zu gewährleisten.</p>	<p>Zu Pkt. 11.5 s. Zu Pkt. 11.1</p>
<p>11.6. Bei Beachtung der vorgenannten Punkte bestehen von unserer Seite keine Bedenken gegen das Vorhaben.</p> <p>Zur weiteren Information und mit der Bitte um Beachtung erhalten Sie unsere Broschüre „Sicherheitsregeln für Arbeiten in der Nähe von Freileitungen“.</p> <p>An der weiteren Planung, spätestens am Genehmigungsverfahren bitten wir Sie uns zu beteiligen.</p>	<p>Zu Pkt. 11.6 Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen und im jeweiligen Zulassungsverfahren und bei der Bauausführung berücksichtigt.</p>

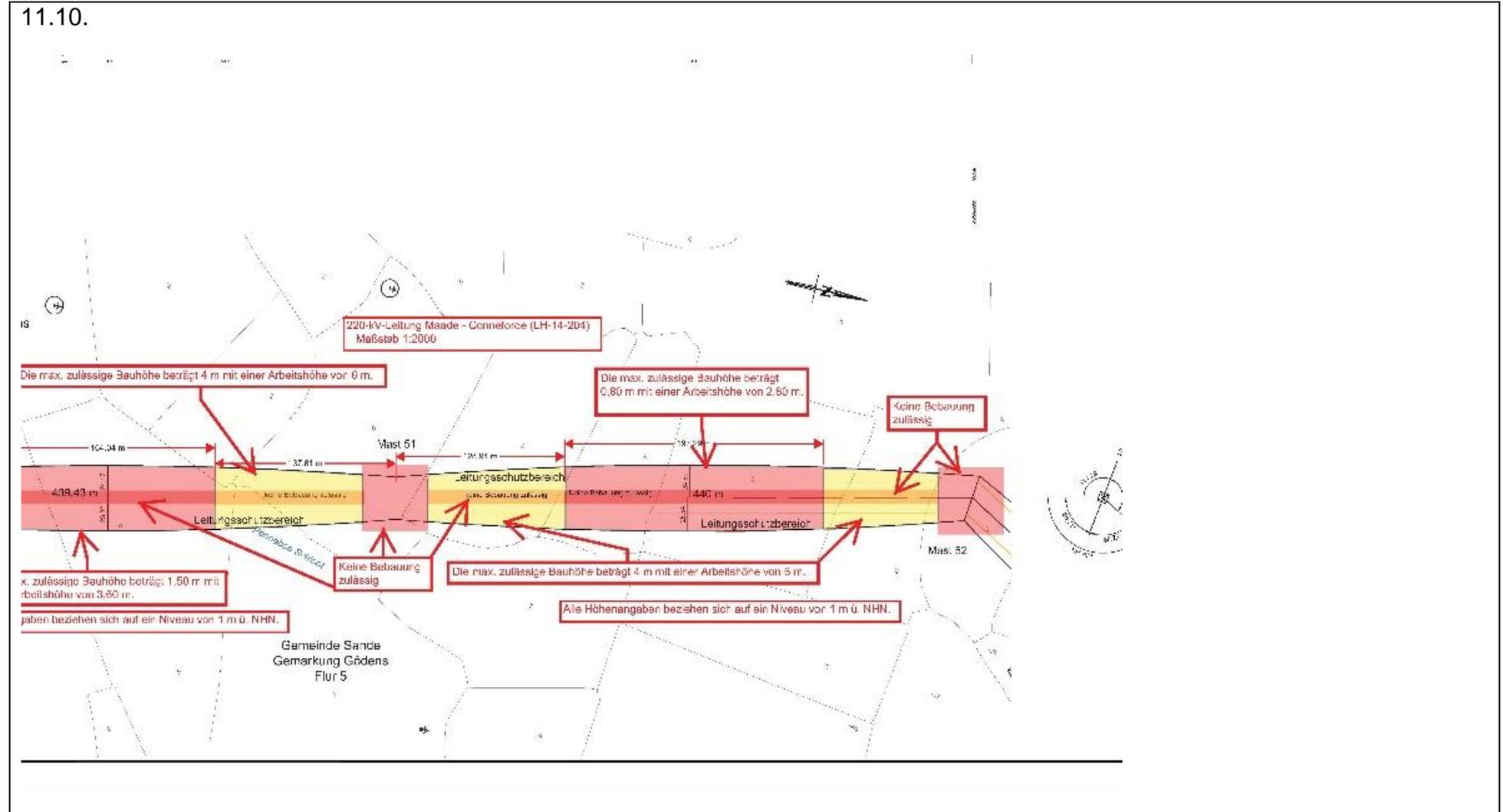
Hinweise, Anregungen, Bedenken	Inhaltliche Einschätzung und Vorschläge zur Berücksichtigung
<p>11.7. Errichtung und Betrieb von Windkraftanlagen Bei Ihrer weiteren Planung sind die folgenden Punkte zu berücksichtigen: Nach DIN EN 50341-2-4 sind zwischen dem äußersten ruhenden Leiter der Freileitung (von der Achse je 15,0 m rechts und links) und der Turmachse der Windenergieanlage mindestens folgende Abstände einzuhalten: $\alpha WEA = 0,5 \times DWEA + \alpha Raum + \alpha LTG$ Dabei ist αWEA der waagerechte Abstand zwischen äußerstem ruhenden Leiter der Freileitung und Turmachse der Windenergieanlage, $DWEA$ der Durchmesser des Rotors der Windenergieanlage, αLTG der waagerechte spannungsabhängige Mindestabstand (> 110-kV = 30 m) und $\alpha Raum$ der Arbeitsraum für Montagekrane für Errichtung und betriebsbedingte Arbeiten an der Windenergieanlage (liegen für den Arbeitsraum $\alpha Raum$ keine Angaben vor, kann ein Wert von 25 m angenommen werden). Ist der Abstand zwischen dem nächstliegenden ruhenden Leiter und der Windenergieanlage kleiner als 3 x Rotordurchmesser, ist zu prüfen, ob die Seile der Freileitung in der Nachlaufströmung der Windenergieanlage liegen. Wenn sichergestellt ist, dass die Freileitung außerhalb der Nachlaufströmung der Windenergieanlage liegt kann auf die schwingungsdämpfenden Maßnahmen verzichtet werden. Zur detaillierten Bearbeitung sind uns die Lage der Windenergieanlagen (Koordinaten) mit Angabe der Nabenhöhe und des Rotordurchmesser</p>	<p>Zu Pkt. 11.7 Die Hinweise zu Windenergieanlagen betreffen nicht den Geltungsbereich des B-Planes Nr. 49, sondern den des B-Plan Nr. 37 und werden dort beachtet.</p>

Hinweise, Anregungen, Bedenken	Inhaltliche Einschätzung und Vorschläge zur Berücksichtigung
<p>sowie die Geländehöhe der Standorte anzugeben.</p> <p>Bauausführung und bei späteren Arbeiten ist sicherzustellen, dass die eingesetzten Krananlagen nicht in den Freileitungsschutzbereich hineinschwenken können.</p> <p>Für den Fall, dass die Zufahrtswege zu den Standorten der WEA unsere Höchstspannungsfreileitungen unterkreuzen, gilt Folgendes: Sollten beim Transport die geforderten Mindestabstände zu den unter Spannung stehenden Leiterseilen unterschritten werden (z.B. bei einem Schwerttransport mit Überhöhen), ist der Transport rechtzeitig (mindestens 4 Wochen vorher) mit uns abzustimmen.</p> <p>Nur bei Einhaltung der vorgenannten Punkte bestehen gegen eine eventuelle Durchführung keine Bedenken.</p> <p>An der weiteren Planung, spätestens beim Baugenehmigungsverfahren bitten wir Sie uns zu beteiligen.</p>	
<p>11.8. 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):</u> 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 Ausführung als Freileitung. Alle weiteren (Planungs-) Schritte orientieren sich daher an dieser wesentli-</p>	<p>Zu Pkt. 11.8 Der Hinweis ist bekannt (s. Kap. 12.11.2 der Begründung)</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>

Hinweise, Anregungen, Bedenken	Inhaltliche Einschätzung und Vorschläge zur Berücksichtigung
<p>chen Rahmenbedingung. Das Vorhaben ist als sog. Ersatzneubau gekennzeichnet. Damit orientieren sich die Planungen im Wesentlichen an der/den Bestandsleitung(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>Bereich Querung Windpark / Ems-Jade-Kanal 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 50 m um die Maststandorte der jeweiligen Freileitungen von jeglichen temporären und dauerhaften Baumaßnahmen freizuhalten. Die Errichtung von Fremdleitungen innerhalb eines 25 m Radius um die Freileitungsmasten sind nur unter der durch die Fremd- und Bauleitplanung erteilten Auflagen gestattet.</p>	

Hinweise, Anregungen, Bedenken	Inhaltliche Einschätzung und Vorschläge zur Berücksichtigung
<p>11.9. Bei Beachtung der vorgenannten Punkte bestehen gegen das Vorhaben von unserer Seite keine Bedenken. Darüber hinaus bitten wir zum zukünftige Beteiligung am weiteren Verfahren.</p> <p>ANLAGEN</p>	

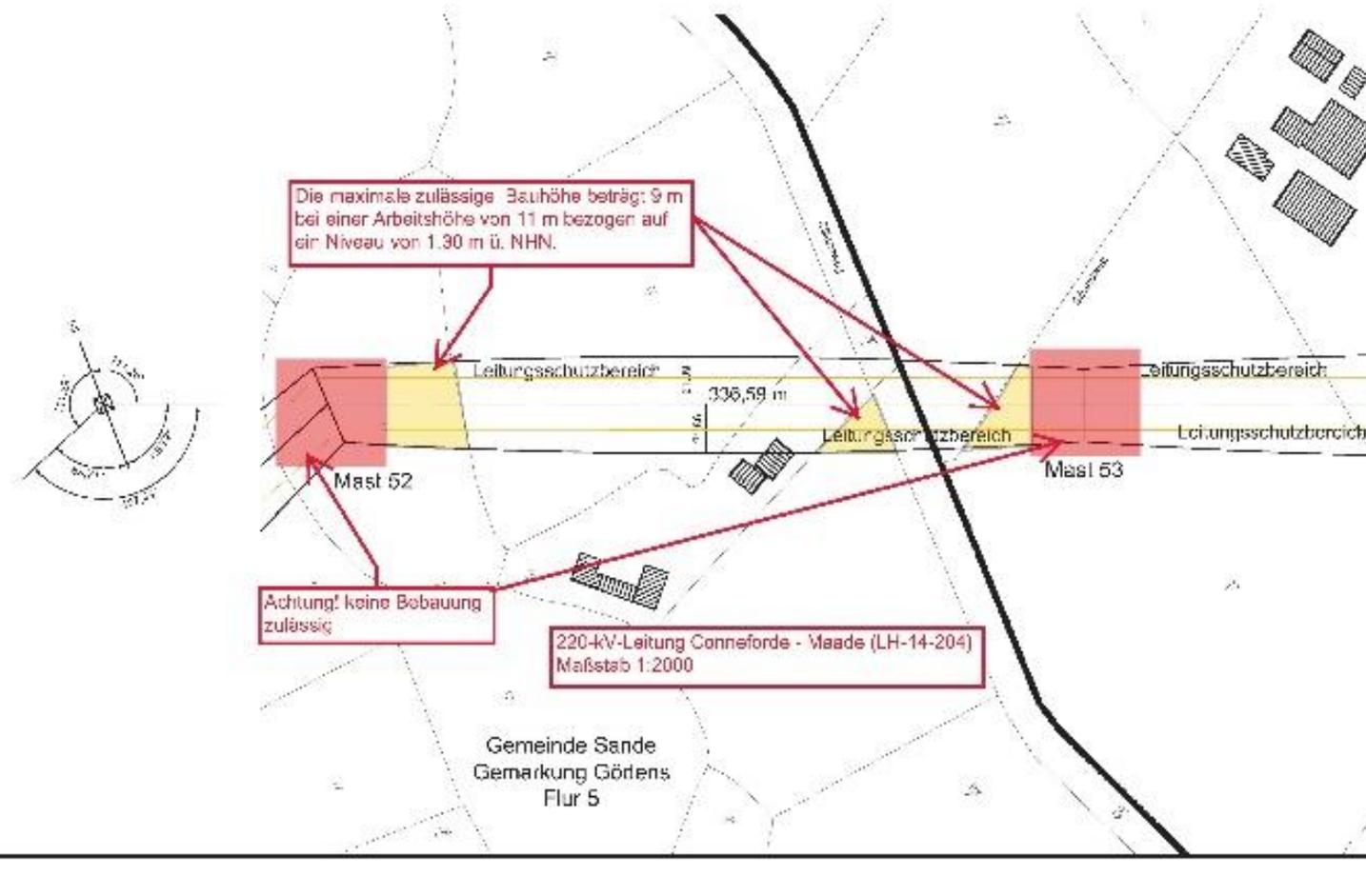
Hinweise, Anregungen, Bedenken	Inhaltliche Einschätzung und Vorschläge zur Berücksichtigung
--------------------------------	--



Hinweise, Anregungen, Bedenken

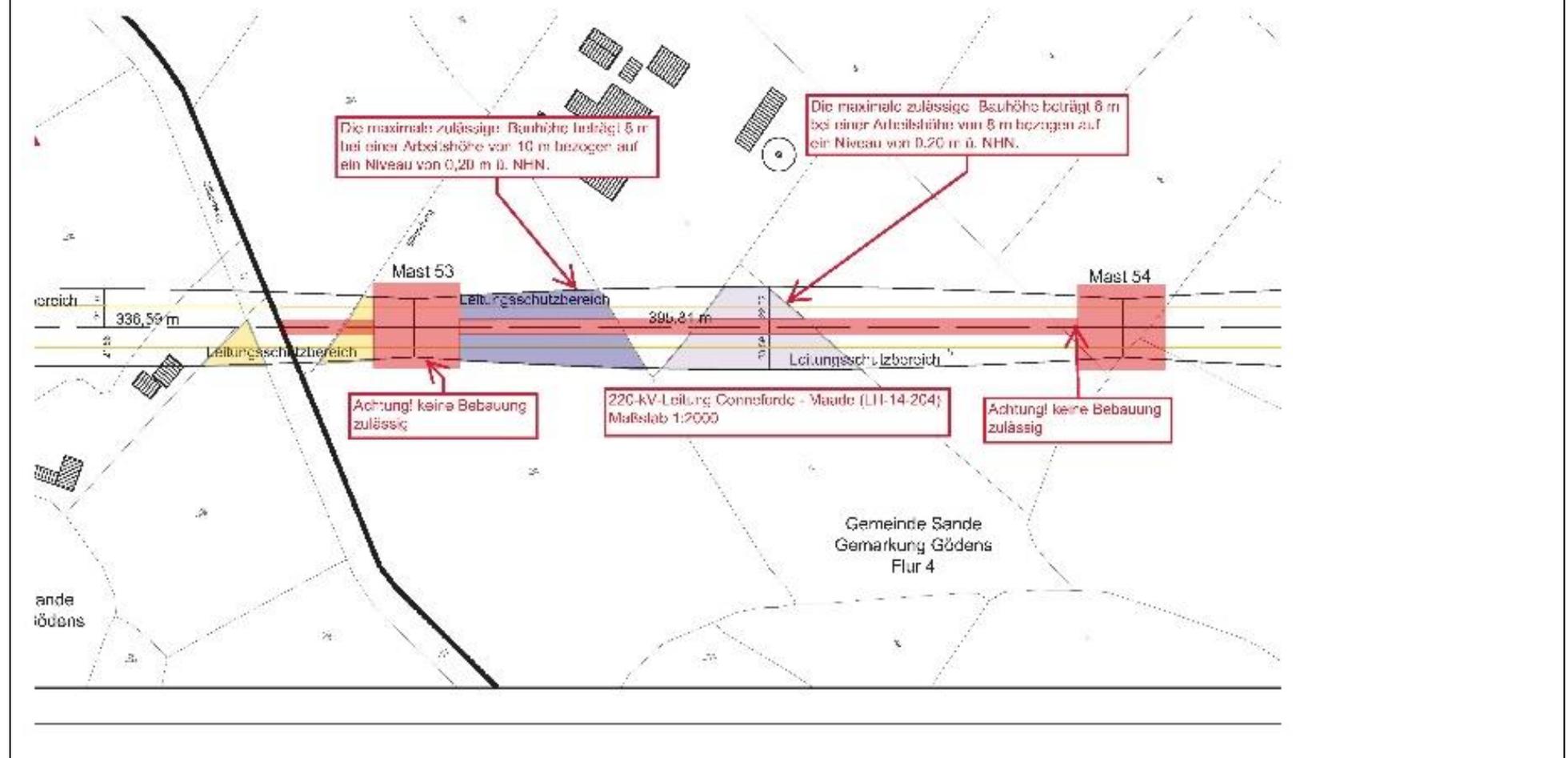
Inhaltliche Einschätzung und Vorschläge
zur Berücksichtigung

11.11.



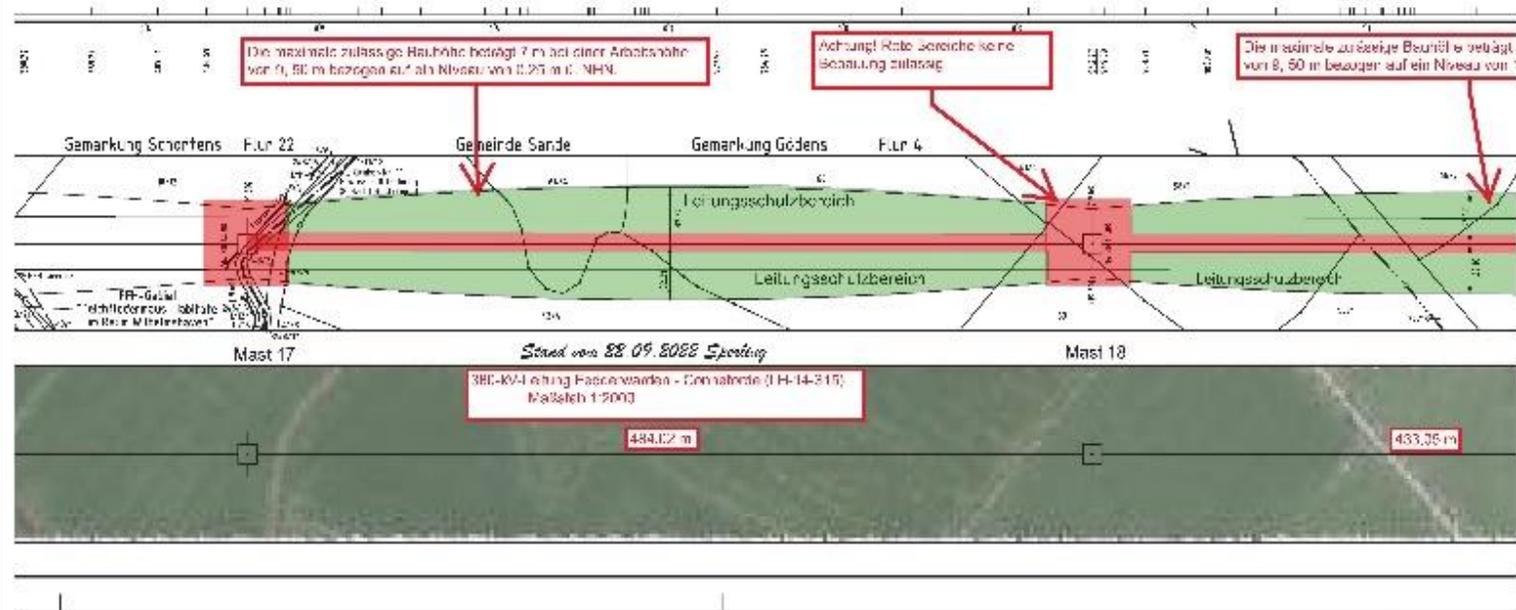
Hinweise, Anregungen, Bedenken	Inhaltliche Einschätzung und Vorschläge zur Berücksichtigung
--------------------------------	--

11.12.



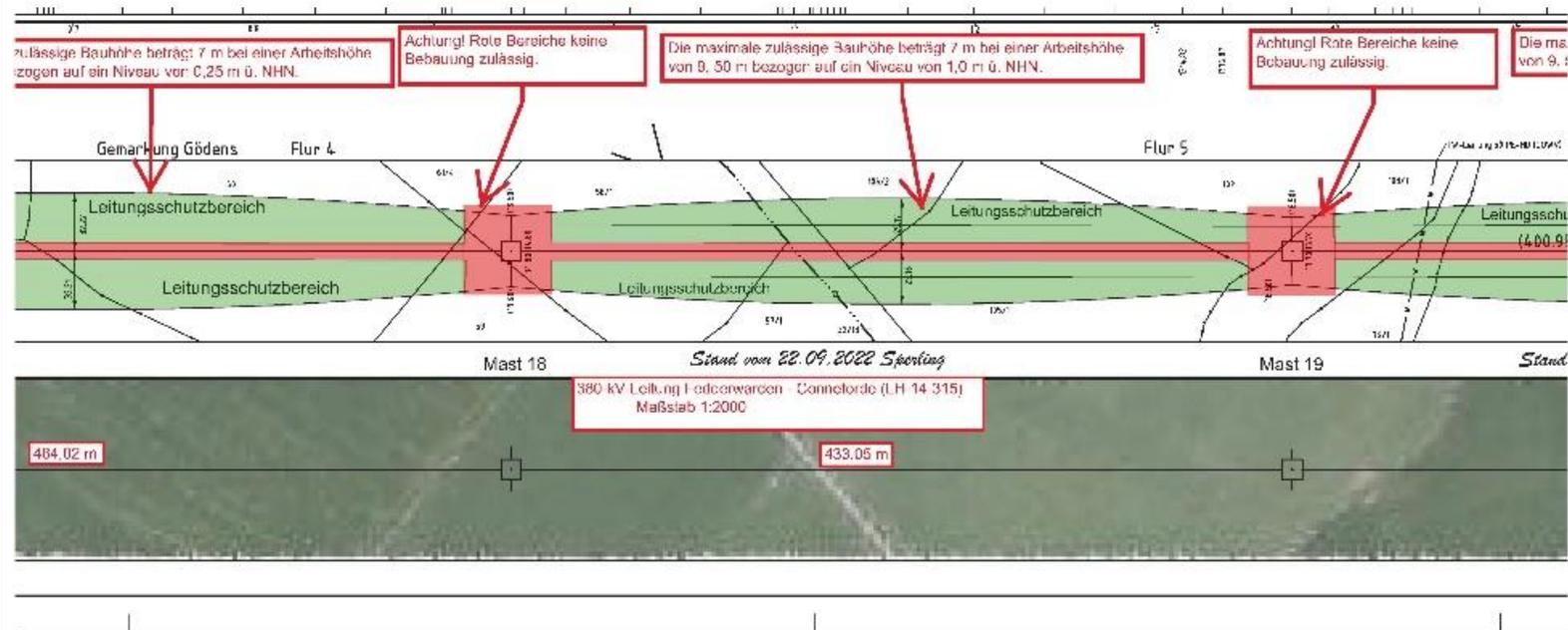
Hinweise, Anregungen, Bedenken	Inhaltliche Einschätzung und Vorschläge zur Berücksichtigung
--------------------------------	--

11.13.



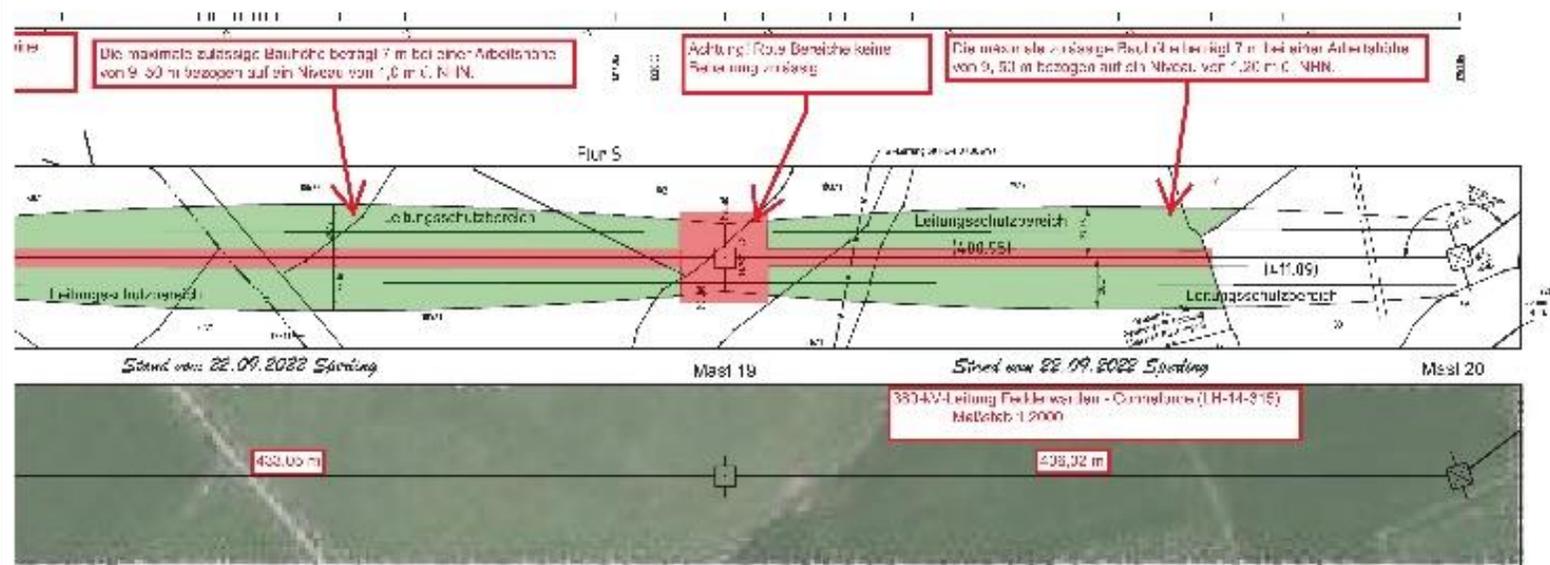
Hinweise, Anregungen, Bedenken	Inhaltliche Einschätzung und Vorschläge zur Berücksichtigung
--------------------------------	--

11.14.

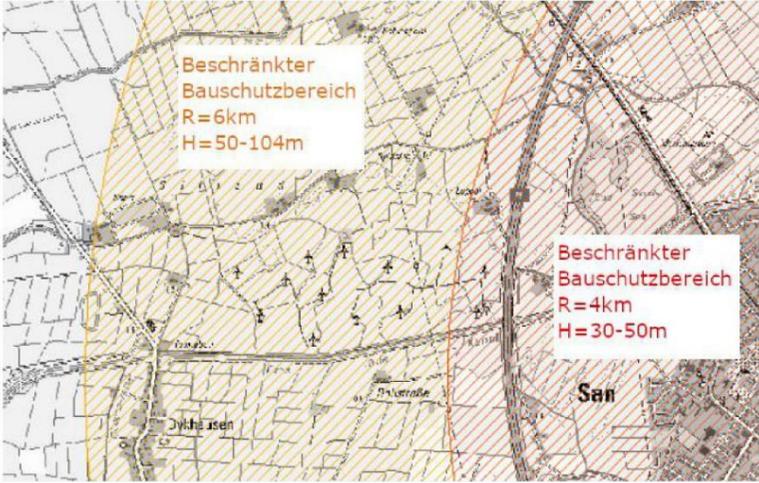


Hinweise, Anregungen, Bedenken	Inhaltliche Einschätzung und Vorschläge zur Berücksichtigung
--------------------------------	--

11.15.



Hinweise, Anregungen, Bedenken	Inhaltliche Einschätzung und Vorschläge zur Berücksichtigung
<p>12. Vodafone GmbH, Hannover 29.09.2022</p>	
<p>wir bedanken uns für Ihr Schreiben vom 26.08.2022. Wir teilen Ihnen mit, dass die Vodafone GmbH / Vodafone Deutschland GmbH gegen die von Ihnen geplante Maßnahme keine Einwände geltend macht. 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. Weiterführende Dokumente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kabelschutzanweisung Vodafone GmbH • Kabelschutzanweisung Vodafone Deutschland GmbH • Zeichenerklärung Vodafone GmbH • Zeichenerklärung Vodafone Deutschland GmbH 	<p>Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen und im Zuge der Zulassungsverfahren beachtet.</p>

Hinweise, Anregungen, Bedenken	Inhaltliche Einschätzung und Vorschläge zur Berücksichtigung
<p>13. Landkreis Friesland, Jever</p>	<p>14.10.2022</p>
<p>13.1. Zu der o. g. Bauleitplanung nimmt der Landkreis Friesland wie folgt Stellung: <u>Fachbereich Zentrale Aufgaben, Wirtschaft, Finanzen, Personal:</u> Bitte die max. zugelassene Bebauungshöhe im Überwachungsbereich Mariensiel beachten</p> 	<p>Zu Pkt. 13.1</p> <p>Die Hinweise zu den Bebauungshöhen treffen für den Geltungsbereich des B-Planes Nr. 49 nicht, zu, da hier bspw. keine Windenergieanlagen zugelassen werden sollen. Sie werden im B-Plan Nr. 37 beachtet.</p>
<p>13.2. <u>Fachbereich Straßenverkehr:</u> Gegen den vorgelegten Bebauungsplan Nr. 49 bestehen aus straßenverkehrs- und straßenbaubehördlicher Sicht keine grundsätzlichen Bedenken. Die Erschließung soll weiterhin über den Sillandweg und dann über die</p>	<p>Zu Pkt. 13.2</p> <p>Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen und im Zuge der Zulassungsverfahren und bei der Durchführung der Bau- und Erschließungsmaßnahmen beachtet.</p>

Hinweise, Anregungen, Bedenken	Inhaltliche Einschätzung und Vorschläge zur Berücksichtigung
<p>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 Ausnahmegenehmigung 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>13.3. Im Übrigen verweise ich auf die Stellungnahme der Nds. Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr, Geschäftsbereich Aurich, vom 05.09.2022.</p>	<p>Zu Pkt. 13.3 Zu fraglichen Stellungnahme s. zu Pkt. 7</p>
<p>13.4. <u>Fachbereich Planung, Bauordnung und Gebäudemanagement – Städtebaurecht:</u> Ziff 1.4: GRZ-Festsetzung 0,05 für bodenversiegelnde Teile baulicher Anlagen: Zufahrten und Wege sind ebenfalls bodenversiegelnde bauliche Anlagen, die aber nach Ziff. 1.3 bereits 0,1 betragen dürfen. Darüber hinaus ist diese Begrenzung kaum nachprüfbar bzw. nur mit großem Aufwand. Alternativ könnte hier eine leicht kontrollierbare Regelung getroffen werden, dass unter den PV-Anlagen eine landwirtschaftliche Nutzung erfolgen muss (Blühwiese/ Grünfläche/ Ackerfläche).</p>	<p>Zu Pkt. 13.4 Der Empfehlung wird nicht gefolgt.</p> <p>Die GRZ gilt nicht für die bereits vorhandenen Zufahrten und Wege der Erschließung der bestehenden WEA; diese sind als Verkehrsflächen festgesetzt. Für die PV-Anlagen erforderliche (Rasen-)wege werden keine Versiegelungen notwendig.</p> <p>Da die BauNVO die GRZ als den Anteil des Baugrundstücks definiert, der von baulichen Anlagen überdeckt werden darf und es</p> <ul style="list-style-type: none"> • einerseits aufgrund der hohen Überdeckung von bis zu 0,6 bei PV-Anlagen und • andererseits bei der Ermittlung der Beeinträchtigung der Schutzgüter Boden und Biotope im Wesentlichen auf die tatsächliche versiegelte Fläche ankommt, <p>wird die zweite GRZ von 0,05 beibehalten.</p> <p>Die textlichen Festsetzungen werden mit der Bewirtschaftungsvorgaben für die Flächen mit PV-Modulen (TF 6.3) ergänzt.</p>

Hinweise, Anregungen, Bedenken	Inhaltliche Einschätzung und Vorschläge zur Berücksichtigung
<p>13.5. <u>Fachbereich Planung, Bauordnung und Gebäudemanagement – Regionalplanung:</u> Es ist sicherzustellen, dass die Anliegbarkeit des Landeplatzes des Rettungshubschraubers am Nord-West-Krankenhaus nicht beeinträchtigt wird (insbesondere Blendeffekte).</p>	<p>Zu Pkt. 13.5 Der Hinweis wird beachtet. Gem. Stellungnahme des NLStBV im frühzeitigen verfahren vom 09.06.2022 ergibt sich: „Nach Prüfung der zur Verfügung gestellten Planunterlagen scheint der An- und Abflug des Hubschrauber-Sonderlandeplatzes Sanderbusch durch die Bauleitplanung nicht betroffen zu sein.“ Ein entsprechender Nachweis wird in der noch zu erstellenden gutachterlichen Stellungnahme (Blendgutachten) geführt.</p>
<p>13.6. <u>Fachbereich Umwelt:</u> Es bestehen keine Bedenken.</p>	<p>Zu Pkt. 13.6 s. zu Pkt. 13.8 ff</p>
<p>13.7. <u>Fachbereich Planung, Bauordnung und Gebäudemanagement – Brand- u. Denkmalschutz:</u> Es bestehen keine Bedenken. <u>Fachbereich Planung, Bauordnung und Gebäudemanagement – Bauaufsicht:</u> Es bestehen keine Bedenken.</p>	<p>Zu Pkt. 13.7 Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen.</p>
<p>13.8. <u>Fachbereich Umwelt:</u> zur Bauleitplanung der Gemeinde Sande sind Ihnen fristgerecht ca. Anfang Oktober die Stellungnahmen der Kreisverwaltung zugegangen, dies bezieht sich auf die Beteiligung der Träger öffentlicher Belange -gemäß § 4, Abs. 1, BauGB – zu den Bebauungsplänen Nr. 37 (4. Änd.) und Nr. 49 (hybrider Energiepark Sande).</p>	<p>Zu Pkt. 13.8 Die Stellungnahme der UNB wird berücksichtigt.</p>

Hinweise, Anregungen, Bedenken	Inhaltliche Einschätzung und Vorschläge zur Berücksichtigung
<p>Bedingt durch ungeplante Abwesenheitszeiten sind leider die Stellungnahmen aus dem Fachbereich Umwelt des Landkreises Friesland dabei nicht enthalten gewesen. Dies ist umso bedauerlicher, da insbesondere die sehr substantielle Stellungnahme der Naturschutzbehörde intern im Fachbereich Umwelt rechtzeitig vorgelegen hat.</p> <p>Hiermit stelle ich Ihnen die Stellungnahme des Fachbereiches Umwelt zu, um Sie nachrichtlich über den Inhalt dieser Stellungnahme in Kenntnis zu setzen.</p> <p>Sofern Sie diese Inhalte zumindest als Vorab-Information bezüglich der nochmaligen, späteren Beteiligung der TÖB gem. §4, Abs. 2, BauGB in die weitere Ausarbeitung der Bauleitplanung einbeziehen, wäre ich Ihnen dankbar.</p>	
<p>13.9. <u>Untere Naturschutzbehörde</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Versiegelung von Lebensräumen (Flächeninanspruchnahme), • Bodenumlagerung und Verdichtung, Veränderung abiotischer Standortfaktoren, • Überschildung 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), • Landschaftsbild. 	<p>Zu Pkt. 13.9</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 im Zulassungsverfahren.</p>
<p>13.10. <u>Versiegelung</u></p>	<p>Zu Pkt. 13.10</p> <p>Der Hinweis ist bekannt und ist bereits berücksichtigt.</p>

Hinweise, Anregungen, Bedenken	Inhaltliche Einschätzung und Vorschläge zur Berücksichtigung
<p>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 geschottete Wege auf.</p> <p>Durch effiziente neue Fundamenttypen (z.B. gerammte Stahlrohre statt Betonfundamente) kann der Versiegelungsquotient 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>Nach dem aktuellen Konzept werden im Solarpark keine befestigte/geschottete Zuwegungen angelegt. Für die Montagegestelle werden voraussichtlich Rammfundamente (ca. Ø 30 cm) verwendet um die erforderliche Stabilität der Anlage zu sichern.</p> <p>Die Wechselrichter werden direkt an die Montagegestelle angehängt, sodass hier kein zusätzlicher Flächenbedarf erforderlich ist.</p> <p>Für die Trafostationen wird eine Fläche von 12 m²/Standort erforderlich. Insgesamt werden ca. 37 Trafos (für die beiden B-Plänen) installiert. 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>13.11. Bodenumlagerung</p> <p>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. Festzuhalten ist jedoch, dass die großen nachgeführten Modulkonstruktionen ("Mover") im Gegensatz zu feststehenden Reihenkongfigurationen in der Regel einen Einsatz schwerer Baufahrzeuge erfordern, die zu höheren Beeinträchtigungen des Bodens z.B. durch Verdichtung führen.</p>	<p>Zu Pkt. 13.11</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 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>13.12. Überschirmung</p> <p>Der Anteil der überschirmten Flächen an den bebaubaren Flächen liegt</p>	<p>Zu Pkt. 13.12</p> <p>Die Belange werden im Umweltbericht berücksichtigt.</p>

Hinweise, Anregungen, Bedenken	Inhaltliche Einschätzung und Vorschläge zur Berücksichtigung
<p>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 nicht als versiegelt einzustufen. Die "Oberschirmung" 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>Nach dem aktuellen Konzept werden durchschnittlich ca. 45 % (GRZ wird auf max. 0,6 geändert) des Sonderbaugebietes für PV-FFA überschirmt. Dies erfolgt mit ca. 70 cm 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 relevanten Bodenhöhenunterschiede aus und die Flächen unter den Modultischen werden mit einer geschlossenen Vegetationsdecke gehalten. Somit ist eine starke Bodenaustrocknung oder Bodenerosion durch ablaufendes Regenwasser nicht zu erwarten.</p>
<p>13.13. 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 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</p>	<p>Zu Pkt. 13.13</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> <p>Nach dem Vorliegen der faunistischen Erfassungen werden keine erheblichen Auswirkungen der Planung auf die heimische Fauna erwartet,</p>

Hinweise, Anregungen, Bedenken	Inhaltliche Einschätzung und Vorschläge zur Berücksichtigung
<p>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 Habitatsignung für Tiere (z.B. das Angebot an offenen Blüten für Blütenbesucher) haben.</p> <p>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 schattensuchende 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.</p> <p>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 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>da der Planbereich keine besondere Bedeutung für die Tiergruppen Avifauna, Libellen, Fledermäuse und andere Säuger aufweist.</p>
<p>13.14. 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</p>	<p>Zu Pkt. 13.14 Derartige naturschutzfachlich wertvolle Flächen sind im Plangebiet nicht vorhanden bzw. werden durch das Vorhaben nicht berührt.</p>

Hinweise, Anregungen, Bedenken	Inhaltliche Einschätzung und Vorschläge zur Berücksichtigung
<p>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 pauschale 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>13.15. 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</p>	<p>Zu Pkt. 13.15 Zur Bodenaustrocknung vgl. Pkt. 13.12 Der Hinweis zu schneefreien Flächen ist im Umweltbericht berücksichtigt.</p>

Hinweise, Anregungen, Bedenken	Inhaltliche Einschätzung und Vorschläge zur Berücksichtigung
<p>genutzt werden.</p> <p>13.16. 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.</p> <p>Bei Schneelagen können sich deutliche Unterschiede zwischen den übershirmten 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 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.</p> <p>Durch eine angepasste Planung (z.B. Lücken für den Wasserablauf zwi-</p>	<p>Zu Pkt. 13.16</p> <p>Zur Bodenerosion vgl. Pkt. 13.12</p> <p>Erhebliche Konflikte mit den Zielen des Arten- und Biotopschutzes sind aufgrund der vorherrschenden Biotoptypen (Grasacker / Intensivgrünland) nicht zu erwarten.</p>

Hinweise, Anregungen, Bedenken	Inhaltliche Einschätzung und Vorschläge zur Berücksichtigung
<p>schen den einzelnen Modulen, Verwallung vor empfindlichen Lebensraumtypen, Anlage von Rigolen) sind Konflikte durch Erosion leicht zu vermeiden.</p>	
<p>13.17. Barrieren Für Mittel- und Großsäuger entsteht durch die Umzäunung des Betriebsgeländes meist ein vollständiger Lebensraumzugang. Die eingezäunten Flächen stehen dann nicht mehr als Teillebensraum zur Verfügung, was unter Umständen für Tiere mit großem Raumbedarf als Beeinträchtigung einzustufen ist. Neben dem Entzug des Lebensraumes können auch traditionell genutzte Verbundachsen oder Wanderkorridore unterbrochen werden, so dass Teillebensräume zerschnitten werden. 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>Zu Pkt. 13.17</p> <p>Der Hinweis ist bekannt und wurde im Vorfeld der Planung geprüft.</p> <p>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>
<p>13.18. 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>Zu Pkt. 13.18</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. Eine erhebliche Beeinträchtigung der Funktionen des Ems-Jade-Kanals als Rad- und Wanderweg wird durch die Planung nicht gesehen.</p>
<p>13.19. Stoffliche Emissionen Die Emissionen der Baufahrzeuge (z.B. Abgase, ggf. Kraft- und Schmierstoffel sowie die baubedingten Staubemissionen können zu erheblichen Beeinträchtigungen führen.</p>	<p>Zu Pkt. 13.19</p> <p>Emissionen der Baufahrzeuge sind zeitlich auf wenige Wochen der Bauphase begrenzt.</p>

Hinweise, Anregungen, Bedenken	Inhaltliche Einschätzung und Vorschläge zur Berücksichtigung
	Bei dem ordnungsgemäßen Betrieb und der Sicherung der Baustelle sind keine erheblichen baubedingten Emissionen zu erwarten.
<p>13.20. 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), • 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>Zu Pkt. 13.20</p> <p>Die Hinweise sind bekannt und wurden im Umweltbericht mit der Angebotsplanung entsprechenden Detaillierungsgrad berücksichtigt.</p> <p>Als Maßnahme zur Reduzierung des Sichttraums auf den Park sind an empfindlichen Stellen Anpflanzungen geplant.</p>
<p>13.21. 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>Zu Pkt. 13.21</p> <p>Bereits bei der Standortsuche, im Vorfeld der Planung wurden die Belange der Landschaft und visueller Wirkungen berücksichtigt. Die Landschaft im Plangebiet ist aktuell mehrfach durch die A29, Kreisstraße, Infrastrukturmaßnahmen, mehrere Freileitungen und WEA vorbelastet</p>
<p>13.22. Mit "Silhouetteneffekt" wird die (unspezifische) Wirkung von Vertikalstrukturen auf die Umgebung beschrieben. Diese Unterbrechung der Horizontlinie kann unter Umständen zu Landschaftsbildbeeinträchtigungen</p>	<p>Zu Pkt. 13.22</p>

Hinweise, Anregungen, Bedenken	Inhaltliche Einschätzung und Vorschläge zur Berücksichtigung
<p>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 Ansitzwarte für Prädatoren (z.B. Krähenvögel, Mäusebussard) dienen kann, die für im Umfeld nistende Bodenbrüter und deren 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>Es liegen bisher keine Hinweise vor, dass das Plangebiet ein wichtiger Bereich für die Wiesenbrüter oder Rastvögel ist. Die Ergebnisse der aktuellen avifaunistischen Erfassungen bestätigen das auch.</p>
<p>13.23. 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, Aufständerungen, 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 deut-</p>	<p>Zu Pkt. 13.23</p> <p>Aus der Ferne betrachtet verschmelzen Modulflächen zu einem Landschaftselement, das eher einem See entspricht. Es ist geplant die hochwertigen, reflexionsarmen Module in dunkleren (anthrazit) Farben zu verwenden.</p>

Hinweise, Anregungen, Bedenken	Inhaltliche Einschätzung und Vorschläge zur Berücksichtigung
<p>lich mehr Licht als Glas ohne Antireflexschicht und sind 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.</p> <p>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>13.24. 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 unsystematischen 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. Das Spiegelungsverhalten der Modultypen ist stark abhängig vom gewählten Material. Im Gegensatz zu Modulen aus amorphem Silizium</p>	<p>Zu Pkt. 13.24</p> <p>Erheblich Beeinträchtigungen der Vogelwelt durch Reflexionen bei den geplanten Modulen werden nicht erwartet.</p> <p>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.</p> <p>Die Errichtung von Dünnschichtmodulen ist nicht geplant. Es werden monokristalline Solarmodule verwendet.</p>

Hinweise, Anregungen, Bedenken	Inhaltliche Einschätzung und Vorschläge zur Berücksichtigung
<p>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>13.25. Ein weiterer Aspekt ist das Phänomen der sog. "Spiegelfechter": 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 Polarisations Ebenen des reflektierten Lichtes ändern. Sonnenlicht ist unpolarisiert, allerdings entsteht auch durch das Streulicht am blauen oder bedeckten Himmel ein (für den Menschen nicht sichtbares) charakteristisches Muster teilweise polarisierten Lichts, das abhängig vom Stand der Sonne ist. Viele Tiergruppen können die Polarisations Ebene des Lichtes wahrnehmen und nutzen diese z.B. zur Orientierung im Raum. Dies gilt z.B. für viele Vögel und Insektenarten. Trifft Sonnenlicht auf ein transparentes, nichtmetallisches Medium (z.B.</p>	<p>Zu Pkt. 13.25</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>

Hinweise, Anregungen, Bedenken	Inhaltliche Einschätzung und Vorschläge zur Berücksichtigung
<p>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 Winkelliegt bei Glasoberflächen bei etwa 53°, bei Wasseroberflächen bei rd. 56°, so dass diese sich diesbezüglich nur wenig unterscheiden.</p>	
<p>13.26. 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>Zu Pkt. 13.26</p> <p>Zur Beurteilung der voraussichtlichen Blendwirkung der geplanten Anlagen auf Menschen (Wohnnutzungen, Straßenverkehr) werden entsprechende Bewertungen für die relevanten Immissionsorte durchgeführt Die Ergebnisse werden spätestens bei der Baugenehmigung dargelegt.</p> <p>Als Maßnahme zur Reduzierung des Sichttraums auf den Park sind Anpflanzungen in relevanten Grenzbereichen geplant.</p> <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>13.27. 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 geschlossen bebauten Fläche kann die Beleuchtung unter Umständen als Umweltwirkung</p>	<p>Zu Pkt. 13.27</p> <p>Beleuchtung des Solarparks ist nicht vorgesehen. Auch die Betriebsgebäude werden nicht errichtet.</p>

Hinweise, Anregungen, Bedenken	Inhaltliche Einschätzung und Vorschläge zur Berücksichtigung
<p>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>13.28. 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. 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>Zu Pkt. 13.28</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.</p> <p>Eine gewisse Änderung des Mikroklimas ist nach der Errichtung der PV-Module zu erwarten, dies wird jedoch nicht als erheblich gesehen.</p> <p>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> <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. Ein Vorkommen der seltenen Arten mit geringer lokaler Population ist im Plangebiet nicht bekannt.</p>
<p>13.29. Landschaftsbild in der Landschaft sichtbare PV-Freiflächenanlagen führen zu einer Veränderung des Landschaftsbildes. Da es sich bei den Anlagen um land-</p>	<p>Zu Pkt. 13.29</p> <p>Der Hinweis ist bekannt und ist bei der verbindlichen Bauleitplanung berücksichtigt.</p>

Hinweise, Anregungen, Bedenken	Inhaltliche Einschätzung und Vorschläge zur Berücksichtigung
<p>schaftsfremde 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. 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>Wie es oben und im Umweltbericht aufgeführt ist, 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. Die Ergebnisse werden spätestens bei der Genehmigungsplanung dargelegt. - Eine Beeinträchtigung der Erlebbarkeit 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>Als Maßnahme zur Reduzierung des Sichttraums auf den Park in der Nähe von relevanten Immissionsorten sind Anpflanzungen am Rand des PV-Parks geplant.</p>

Hinweise, Anregungen, Bedenken	Inhaltliche Einschätzung und Vorschläge zur Berücksichtigung
<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>13.30. Reflektierende Tragekonstruktionen sind ebenso auffällig wie die Moduloberflächen. Der Anteil am Blickfeld ist gegenüber 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>Zu Pkt. 13.30 Einsatz von reflektierenden Tragekonstruktionen ist nicht geplant bzw. wird vermieden.</p>
<p>13.31. 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>Zu Pkt. 13.31 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>13.32. Auf unbeweglichen Konstruktionen installierte Solarparks weisen vor allem bei Beobachtungspunkten in südlicher Richtung eine große Wirksamkeit 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 -abhän-</p>	<p>Zu Pkt. 13.32 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</p>

Hinweise, Anregungen, Bedenken	Inhaltliche Einschätzung und Vorschläge zur Berücksichtigung
<p>gig vom Konstruktionstyp - in alle Richtungen starke Wirkungen entfalten, wobei die maximale Wirksamkeit nur zu bestimmten Tageszeiten auftritt.</p> <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 Landschaftsbilds einen wichtigen Orientierungspunkt darstellt.</p> <p>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 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 Beeinträch-</p>	<p>der Planung relativ gering und das Erscheinen der Module in der Horizontlinie, nicht wirkungsintensiv, wie es in einer un bebauten Landschaft der Fall wäre.</p>

Hinweise, Anregungen, Bedenken	Inhaltliche Einschätzung und Vorschläge zur Berücksichtigung
<p>tigungen 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>13.33. 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 das 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 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). PVA, die z. B. auf Konversionsflächen errichtet werden, können dazu beitragen, offene Habitatstrukturen (z. B. sandige Offenbodenbereiche)</p>	<p>Zu Pkt. 13.33</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. Eine abschließende Bewertung erfolgt bei der Genehmigungsplanung. - Des Weiteren werden die Randbereiche an den Straßen, in der Nähe von Siedlungen (auch ohne gutachtlich erforderlichen Schutz) berücksichtigt. - Die Abpflanzung der für die Dritten unzugänglichen und nicht im Blick dominierenden Bereiche wird dagegen für nicht sinnvoll erachtet. <p>In dem geplanten Park wird auf eine aktive Verbesserung der Biotopgestaltung 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 Scharfen und/oder regelmäßigen Mahd und Mulchen kurzgehalten werden.</p>

Hinweise, Anregungen, Bedenken	Inhaltliche Einschätzung und Vorschläge zur Berücksichtigung
<p>dauerhaft zu erhalten. Damit kann dem Trend entgegengewirkt werden, dass die Sukzession der Vegetation auf brach liegenden 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 Quellhabitats sein. PVA sind aufgrund der Pflege und der Erhaltung des Status quo stabile Lebensräume auch für Insekten mit längeren Entwicklungszyklen bzw. solche, die starke, natürliche Populationschwankungen 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. Auf Konversionsflächen führt die dauerhafte Pflege der PVA regelhaft dazu, dass die Diversität von Brutvogelgemeinschaften ansteigen kann,</p>	

Hinweise, Anregungen, Bedenken	Inhaltliche Einschätzung und Vorschläge zur Berücksichtigung
<p>wenn die umgebenden Flächen durch die Sukzession nach und nach zuwachsen.</p>	
<p>13.34. 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 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>Zu Pkt. 13.34</p> <p>Die Vorgaben zur Bewirtschaftung der nicht überbaubaren Flächen (Schutzstreifen der Leitungen, Gewässerrandstreifen u. ä.) ist in TF 6.2 bereits berücksichtigt.</p> <p>Die Vorgaben zur Bewirtschaftung der Flächen unter und zwischen den Modultischen wird in TF 6.3 wie folgt ergänzt: Die Flächen sind extensiv durch Mahd (max. 2-maliger Mahr pro Jahr) oder standortangepasste Beweidung zu bewirtschaften. Kein Einsatz von Düngemitteln und Pestiziden; Mulchen ist zulässig. Die erforderlichen wasserwirtschaftlichen Maßnahmen und die Wartungsarbeiten an den PV-Anlagen sind zulässig.</p>
STELLUNGNAHME ZUM BEBAUUNGSPLANGEBIET UND DEN AUSSAGEN ZU DEN SCHUTZGÜTERN	
<p>13.35. Eine detaillierte Stellungnahme kann erst nach Vorliegen der Biotoptypenkartierung sowie der tiefergehenden floristischen und faunistischen Untersuchungen erstellt werden. Der Umfang der notwendigen Untersuchungen wurde im Vorfeld mit der zuständigen Unteren Naturschutzbehörde (UNS) des Landkreises Friesland abgestimmt. Folgende Erfassungen und Bewertungen sind im Rahmen der Planung vorzunehmen:</p>	<p>Zu Pkt. 13.35</p> <p>Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen. Die Ergebnisse der Untersuchungen liegen mittlerweile vor und werden zur öffentlichen Auslegung im Umweltbericht dargelegt.</p>

Hinweise, Anregungen, Bedenken	Inhaltliche Einschätzung und Vorschläge zur Berücksichtigung
<ul style="list-style-type: none"> • Flächendeckende Biotopkartierung mit Dokumentation der geschützten Biotope und Rote Liste-Arten (Frühjahr-Sommer 2022), • Brut- und Rastvogel (ab Herbst 2021), • Fledermäuse (Dauererfassung und Geländebegehung, ab Herbst 2021), • Amphibien und Libellen (Zeitgleich mit Biotopkartierung). <p>Die Erkenntnisse aus den Kartierungen sind im nächsten Verfahrensschritt darzustellen.</p>	
<p>13.36. Da die bauliche Nutzung durch PV-Freiflächenanlagen von einer Bebauung mit Gebäuden (einschl. deren Erschließung) deutlich abweicht (geringer Versiegelungsgrad- hoher Überdeckungsgrad), werden für die Bewältigung der Eingriffsregelung bei PV Freiflächenanlagen spezifische Berechnungen notwendig in Niedersachsen sind aktuell noch keine Vorgaben oder Arbeitshilfen zu dem Thema vorhanden. In Arbeit ist eine Arbeitshilfe vom NLWKN das sich an die Bau- und landesplanerische Behandlung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen vom Bayerischen Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr, 12.2021 anlehnt. Der im Umweltbericht im Punkt 6 Eingriffsregelung und Kompensation verwendeten Berechnung nach dem Modell Breuer kann damit nicht gefolgt werden. Somit erscheint es sinnvoll, für die Zeit bis zum Erscheinen einer Handreichung in Niedersachsen dieses bayerische Arbeitspapier wie folgt anzuwenden.</p> <p>Durch ökologisch hochwertige Gestaltungs- und Pflegemaßnahmen auf der Anlagenfläche können erhebliche Beeinträchtigungen des Naturhaushalts minimiert werden. Werden die Gestaltungs- und Pflegemaßnahmen im Optimalfall flächendeckend umgesetzt, können erhebliche Beeinträchtigungen des Naturhaushalts komplett vermieden werden.</p>	<p>Zu Pkt. 13.36</p> <p>Die Hinweise werden zum Teil berücksichtigt.</p> <p>Dem Hinweis ein anderweitiges Berechnungsmodell als Breuer-Modell zu verwenden wird gefolgt.</p> <p>Das vorgeschlagene Berechnungsmodell von Bayerischen Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr ähnelt sich dem in Niedersachsen gängigen s. g. Städtetagmodell („Arbeitshilfe zur Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in der Bauleitplanung“, 2013).</p> <p>Der in der Stellungnahme aufgeführte Beispielberechnung kann jedoch nicht gefolgt werden, da die hier angesetzte GRZ für die geplante Überschirmung der Fläche mit PV-Anlagen (SO 2 und SO 3) als Beeinträchtigungsfaktor übernommen würde und somit als totaler Verlust der Flächen - wie im Falle einer Versiegelung korrekt wäre - bewertet wird.</p> <p>Dazu ist anzumerken, dass die Baunutzungsverordnung explizit im § 19 Abs. wörtlich von „Überdeckung“ spricht. („Zulässige Grundfläche ist der nach Absatz 1 errechnete Anteil des Baugrundstücks, der von baulichen Anlagen überdeckt werden darf.“)</p>

Hinweise, Anregungen, Bedenken	Inhaltliche Einschätzung und Vorschläge zur Berücksichtigung
<p>Unter ökologisch hochwertig gestalteten und gepflegten PV-Freiflächenanlagen sind grundsätzlich Anlagen zu verstehen, auf denen ein extensiv genutztes, arten- und blütenreiches Grünland entwickelt und gepflegt wird, dass sich in Arten- und Strukturausstattung am Biotoptyp "Mäßig extensiv genutztes, artenreiches Grünland" orientiert. Darüber hinaus sind ergänzende Maßnahmen zur Einbindung in die Landschaft in Abhängigkeit von den konkreten örtlichen Verhältnissen erforderlich.</p> <p>Für die Entwicklung und Pflege von arten- und blütenreichem Grünland sind folgende Maßgaben zu beachten:</p> <ul style="list-style-type: none"> o Grundflächenzahl (= GRZ = Maß der baulichen Nutzung) $\leq 0,5$ o zwischen den Modulreihen mind. 3 m breite besonnte Streifen o Modulabstand zum Boden mind. 0,8 m o Begrünung der Anlagenfläche unter Verwendung von Saatgut aus gebietseigenen Arten bzw. lokal gewonnenen Mähgut, o keine Düngung, o kein Einsatz von Pflanzenschutzmitteln, o 1- bis 2- schürige Mahd (Einsatz von insektenfreundlichen Mähwerk, Schnitthöhe 10 cm) mit Entfernung des Mähguts oder/auch o standortangepasste Beweidung oder/auch o kein Mulchen <p>Bei Einhaltung dieser Maßgaben und Umsetzung der genannten Maßnahmen kann, wenn der Ausgangszustand der Anlagenfläche gemäß Biotoptwertliste als "intensiv genutzter Acker" und/oder "intensiv genutztes Grünland" einzuordnen ist, davon ausgegangen werden, dass i.d.R. keine erheblichen Beeinträchtigungen des Naturhaushalts verbleiben. in diesen Fällen entsteht kein Ausgleichsbedarf.</p>	<p>Einer Gleichsetzung der Überdeckung von Teilflächen in Kombination mit der Aufgabe der intensiven Flächenbewirtschaftung, dem Verzicht auf Düngung und Einsatz von Pflanzenschutzmittel mit einer Versiegelung, kann nicht nachvollzogen werden.</p> <p>Für diese Bereiche wird in der Abstimmung mit der UNB eine bessere Lösung der Anwendung der Eingriffsregelungen kommuniziert.</p> <p>In Folge der Konzeptkonkretisierung wurde zum Entwurf die GRZ für die überschirmten Flächen auf 0,6 reduziert.</p> <p>Für die Flächen mit PV-Anlagen wurden die Bewirtschaftungsvorgaben als TF 6.3 eingeführt, in dem eine extensive Pflege der Fläche deutlich festgesetzt wird.</p> <p>Im Umweltbericht werden Vorgaben zum landschaftspflegerischen Monitoring der Flächen (Bestandskontrolle) formuliert, die bei der Baugenehmigung als Nebenbestimmungen übernommen werden können.</p> <p>Bei der Ermittlung des Kompensationsbedarfs im SO 4 (Umspannwerk) und bei den Eingriffen in die Gehölzstrukturen wird wiederum auf das o. g. Städtetagmodell zurückgegriffen, da es hier eine erhebliche Beeinträchtigung der Biotope durch die Versiegelung (SO 4) bzw. Entfernung der Gehölze stattfindet.</p>

Hinweise, Anregungen, Bedenken	Inhaltliche Einschätzung und Vorschläge zur Berücksichtigung
<p>Da in diesem Fall die PV-Freiflächenanlage unterhalb eines bestehenden Windenergieparks errichtet werden soll, können und sollen die o. g. Maßgaben nicht umgesetzt werden. Somit ist der Ausgleichsbedarf zu ermitteln und um die durch ökologischen Gestaltungs- und Pflegemaßnahmen erreichbare Vermeidung zu reduzieren.</p> <p>Zur Berechnung sind folgende Größen relevant:</p> <ul style="list-style-type: none">o Eingriffsflächeo Ausgangszustand der Eingriffsfläche (Wertpunkte entsprechend naturschutzfachlicher Bedeutung)o Eingriffsschwere <p><u>Folgende Definitionen gelten hier für:</u> Eingriffsfläche = Geltungsbereich des Bebauungsplans</p> <p>Ausgangszustand der Eingriffsfläche: Für die Bestimmung des Ausgangszustands der Eingriffsfläche sind die vorhandenen Biotop - und Nutzungstypen (BNT) gemäß Einstufung der Biotoptypen in Niedersachsen nach v. Drachenfels zu erfassen. Diese werden nach den folgenden Kriterien bewertet:</p> <ul style="list-style-type: none">o BNT ohne naturschutzfachliche Bedeutung gem. Biotopwertliste werden mit 0 Wertpunkten (versiegelte Flächen) bewertet.o BNT mit einer geringen naturschutzfachlichen Bedeutung gem. Biotopwertliste werden mit 1 oder 2 WP bewertet;o BNT mit einer mittleren naturschutzfachlichen Bedeutung gem. Biotopwertliste werden mit 3 oder 4 WP bewertet. .o BNT mit einer hohen naturschutzfachlichen Bedeutung werden mit 5	

Hinweise, Anregungen, Bedenken	Inhaltliche Einschätzung und Vorschläge zur Berücksichtigung
<p>WP bewertet.</p> <p>Eingriffsschwere = Maß der baulichen Nutzung = Beeinträchtigungsfaktor Für BNT geringer oder mittlerer naturschutzfachlicher Bedeutung: Beeinträchtigungsfaktor = Grundflächenzahl (= GRZ) · Für BNT hoher naturschutzfachlicher Bedeutung: Beeinträchtigungsfaktor = 1</p> <p><u>Der rechnerisch ermittelbare Ausgleichsbedarf ergibt sich durch folgende Rechnung:</u></p> <p>Eingriffsfläche x Wertpunkte BNT der Eingriffsfläche im Ausgangszustand x Beeinträchtigungsfaktor</p> <p>Gemäß Punkt 2 im Umweltbericht beträgt die Eingriffsfläche 43 ha (SO 2) und die Grundflächenzahl beträgt 0,9. Nach Punkt 4.4.1 handelt es sich bei der Eingriffsfläche um sonstiges feuchtes Intensivgrünland der Wertstufe 2 (WP 2). Das ergibt im vorliegenden Fall $43 \text{ ha} \times 2 \times 0,9 = 77,40 \text{ ha}$.</p> <p>Nach Feststellung des Ausgleichsbedarfs ist dieser gemäß der erreichbaren Vermeidung zu reduzieren. Die erheblichen Beeinträchtigungen des Naturhaushalts bei PV-Freiflächenanlagen können in der Regel durch die vielfältigen Maßnahmen und Möglichkeiten weitestgehend vermieden werden.</p> <p>Im Regelfall wird davon ausgegangen, dass über den rechnerisch ermittelten Ausgleichsbedarf auch die Beeinträchtigungen der Funktionen der nicht flächenbezogenen Merkmale und Ausprägungen des Schutzguts Arten und Lebensräume sowie der Schutzgüter biologische Vielfalt, Boden und Fläche, Wasser, Klima und Luft mit abgedeckt werden.</p>	

Hinweise, Anregungen, Bedenken	Inhaltliche Einschätzung und Vorschläge zur Berücksichtigung
<p>13.37. Der Ausgleichsbedarf für das Schutzgut Landschaftsbild wird aufgrund der sehr spezifischen Eigenart dieses Schutzguts immer gesondert verbal-argumentativ ermittelt. Bei den PV-Freiflächenanlagen werden i.d.R. Maßnahmen benötigt, durch die die Neugestaltung des Landschaftsbildes an Ort und Stelle gelingt und eine entsprechende Einbindung der Anlage in die Landschaft sichert. Hierfür sind naturnahe Strukturelemente einzubringen:</p> <ul style="list-style-type: none"> o Pflanzung von Gehölzen bzw. einer Hecke zur Eingrünung Für das Pflanzgut sind ausschließlich gebietseigene Arten zu verwenden. o Herstellung von weiteren naturnahen Strukturelementen wie z.B. blütenreiche Säume im Randbereich der Anlagefläche. 	<p>Zu Pkt. 13.37</p> <p>Aufgrund der allgemeinen bis geringen Bedeutung des Planungsbereiches für das Landschaftsbild und der Vorbelastung der Landschaft durch die vorhandenen störenden Elemente (Windenergie, Hochspannungsleitungen, Autobahn) werden durch die Planung keine erheblichen Beeinträchtigungen gesehen, die durch großräumige Neugestaltung der Landschaft kompensiert werden müssen.</p> <p>Für die Abschirmung des Solarparks und Eingliederung in die Landschaft an relevanten, einsehbaren Stellen (am Sillandweg und am Schleepenser Schloot) sind Anpflanzungen aus einheimischen Straucharten festgesetzt.</p>
<p>13.38. <u>untere Wasserbehörde:</u></p> <p>Es bestehen grundsätzlich keine Bedenken gegen die vorliegende Bauleitplanung.</p>	<p>Zu Pkt. 13.38</p> <p>Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen.</p>
<p>13.39. Laut Punkt 4.3.1. 'Oberflächenwasser' des Umweltberichtes sind zusätzliche Verrohrungen von Grabenabschnitten zu erwarten. Generell werden hierzu gesonderte wasserrechtliche Genehmigungsverfahren erforderlich, dies gilt insbesondere für neue Überfahrten bei Gewässern II. Ordnung.</p>	<p>Zu Pkt. 13.39</p> <p>Der Hinweis wird im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens beachtet.</p>
<p>13.40. Dass laut Umweltbericht bei der Anordnung der Photovoltaik-Module die vorhandenen Gräben freigehalten werden sollen und für Unterhaltungsarbeiten zugänglich bleiben werden, wird ausdrücklich begrüßt, dies gilt</p>	<p>Zu Pkt. 13.40</p> <p>Die Anmerkung wird zur Kenntnis genommen.</p>

Hinweise, Anregungen, Bedenken	Inhaltliche Einschätzung und Vorschläge zur Berücksichtigung
<p>allgemein auch für die Wiedergabe von Räumuferzonen bzw. Gewässer- randstreifen an Gewässern II. Ordnung sowie an Gewässern II I. Ord- nung in der Planzeichnung.</p>	
<p>13.41. Die Festsetzung von konkreten Flächenwerten [m2] als jeweilige Grund- flächen GR (vgl. Grundflächenzahlen) wird ebenfalls ausdrücklich be- grüßt, da das Gewässernetz teilweise nur sehr eingeschränkt leistungs- fähig ist, könnte es hier andernfalls durch starke Abflussspitzen zu vo- rübergehenden Überlastungen kommen, als Folge von umfangreicheren Flächenversiegelungen.</p>	<p>Zu Pkt. 13.41 Die Anmerkung wird zur Kenntnis genommen.</p>
<p>13.42. Auch wenn durch den Geltungsbereich dieser Bauleitplanung kein Vor- behaltsgebiet für die Trinkwassergewinnung und zumal kein Trinkwas- erschutzgebiet betroffen ist, sollte dennoch vorgesehen werden, dass bei der wiederkehrenden Reinigung der Photovoltaik-Elemente keine wassergefährdenden Mittel verwendet werden dürfen. Damit sollte hier dem Vorsorgegrundsatz zum Schutz von Grundwasser und der Oberflä- chengewässer entsprochen werden, hilfreich wäre ein entsprechender Hinweis im Bebauungsplan.</p>	<p>Zu Pkt. 13.42 Der Hinweis wird tlw. beachtet. Bei der ggf. erforderlichen Reinigung der PV-Modulen wird zeitgemäß der Einsatz der umweltschonenden Reinigungsmittel vorausgesetzt. Im Rahmen der Bauleitplanung wird in der Begründung der Hinweis eingefügt, dass bei der Reinigung der Module keine wassergefähr- denden Mittel verwendet werden dürfen. Die abschließende, verbindliche Regelung hierzu kann bei der Bauge- nehmigung als Nebenbestimmung erfolgen.</p>
<p>13.43. Die Ankündigung im Umweltbericht von Vorkehrungen zum Schutz des Grundwassers im Zusammenhang mit dem verwendeten Transformatoren- öl - als wassergefährdendem Stoff - wird ausdrücklich begrüßt (Pkt. 4.3.2.). Die Vorkehrungen und Anlagen haben den Bestimmungen der AwSV zu entsprechen.</p>	<p>Zu Pkt. 13.43 Die Anmerkung wird zur Kenntnis genommen</p>

Hinweise, Anregungen, Bedenken	Inhaltliche Einschätzung und Vorschläge zur Berücksichtigung
<p>13.44. <u>untere Immissionsschutzbehörde:</u></p> <p>Grundsätzlich bestehen keine Bedenken. Im Baugenehmigungsverfahren ist über ein Gutachten nachzuweisen, dass durch die zu erwartenden Immissionen keine Beeinträchtigungen an der unbeteiligten Bebauung entstehen.</p>	<p>Zu Pkt. 13.44</p> <p>Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen und im Baugenehmigungsverfahren berücksichtigt.</p>

Hinweise, Anregungen, Bedenken	Inhaltliche Einschätzung und Vorschläge zur Berücksichtigung
<p>14. Die Autobahn GmbH des Bundes, Oldenburg 20.10.2022</p>	
<p>14.1. Gemäß § 4 Abs. 1 BauGB wurden wir am 04.10.2022 über Ihre Planungsabsichten unterrichtet und wollen wie folgt Stellung nehmen:</p> <p>Unsere Bauverbots- und Baubeschränkungszone gem. § 9 (1) und (2) FStrG der BAB 29 wird von Ihrem aktuellen Vorhaben beeinträchtigt, so dass unsere und auch die Belange des FBA betroffen sind. In Abstimmung zwischen Fernstraßen-Bundesamt und der Autobahn GmbH des Bundes haben wir folgende Anmerkungen zu der obigen Angelegenheit:</p>	<p>Zu Pkt. 14.1</p> <p>Die Hinweise werden in den jeweiligen Bauleitplanungen beachtet s. Pkt. 14.2 ff</p>
<p>14.2. <u>4. Flächennutzungsplanänderung</u> Die 40 m - Anbauverbotszone und die 100 m – Anbaubeschränkungszone sind entsprechend in der Planzeichnung mit Legende darzustellen. In der Begründung/Erläuterung des Flächennutzungsplanes ist Folgendes aufzunehmen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Längs der Autobahn dürfen Hochbauten jeder Art (über der Erdgleiche hier: S EE3 (Photovoltaikanlagen) und S EE4 (Umspannwerk)) in einer Entfernung bis zu 40 Meter, gemessen vom äußeren befestigten Rand der Fahrbahn, nicht errichtet werden, § 9 Abs. 1 FStrG. Einer möglichen Unterschreitung der 40-Meter-Grenze wird nicht zugestimmt. Dies gilt auch für Abgrabungen und Aufschüttungen größeren Umfangs. • Bezüglich der mit einem Pflanzgebot oder auch als Ausgleichsfläche festgesetzten Bereiche innerhalb der 40 m - Anbauverbotszone ist klar zu regeln, dass hier keine baulichen Anlagen errichtet werden dürfen, die den Vorschriften des § 9 FStRG zuwiderlaufen, dies betrifft ebenso Abgrabungen und Aufschüttungen größeren Umfangs. Günstigerweise sollten diese Flächen grün hinterlegt werden, um sie 	<p>ZU Pkt. 14.2</p> <p>Die Hinweise betreffen die 4. Flächennutzungsplanänderung und werden dort beachtet.</p>

Hinweise, Anregungen, Bedenken	Inhaltliche Einschätzung und Vorschläge zur Berücksichtigung
<p>eindeutiger als reine Grünflächen zu kennzeichnen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gemäß § 9 Abs. 2 FStrG bedürfen bauliche Anlagen der Zustimmung des Fernstraßen-Bundesamtes, wenn sie längs der Bundesautobahnen in einer Entfernung bis zu 100 Meter und längs der Bundesstraßen außerhalb der zur Erschließung der anliegenden Grundstücke bestimmten Teile der Ortsdurchfahrten bis zu 40 Meter, gemessen vom äußeren befestigten Rand der Fahrbahn, errichtet, erheblich geändert oder anders genutzt werden. • Konkrete Bauvorhaben (auch baurechtlich verfahrensfreie Vorhaben) im Bereich der Anbauverbots- und Beschränkungszone bedürfen der Genehmigung/Zustimmung des Fernstraßenbundesamtes, siehe auch Zufahrten zu S EE3 (Photovoltaikanlagen) und S EE4 (Umspannwerk). • Werbeanlagen, die den Verkehrsteilnehmer ablenken können und somit geeignet sind die Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrs zu gefährden, dürfen nicht errichtet werden. Hierbei genügt bereits eine abstrakte Gefährdung der Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrs. Auf § 33 StVO wird verwiesen. Die Errichtung von Werbeanlagen unterliegt ebenso der Genehmigung oder Zustimmung des Fernstraßen-Bundesamtes. • Photovoltaikanlagen sind so zu errichten, dass eine Blendwirkung auf die angrenzende BAB 29 ausgeschlossen wird. 	
<p>14.3. <u>4. Änd. Bebauungsplan Nr. 37 "Solarpark Sande"</u> Hierzu haben wir keine Anmerkungen, weil der Bebauungsplan außerhalb der 40 m – Anbauverbotszone, sowie der 100 m – Anbaubeschränkungszone liegt.</p>	<p>Zu Pkt. 14.3 Der Hinweis betrifft die 4. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 37 und wird dort zur Kenntnis genommen.</p>
<p>14.4. Bebauungsplan Nr. 49</p>	<p>Zu Pkt. 14.4 Der Hinweis trifft nicht zu.</p>

Hinweise, Anregungen, Bedenken	Inhaltliche Einschätzung und Vorschläge zur Berücksichtigung
<p>Die 40 m - Anbauverbotszone und die 100 m - Anbaubeschränkungszone sind dargestellt, aber nicht beschriftet. In der nachrichtlichen Übernahme werden diese unter Pkt. 8 und 9 richtig beschrieben.</p>	<p>Die übernommenen Linien der beiden Zone sind in der Planzeichenerklärung eindeutig erklärt.</p>
<p>14.5. In Textteil und Begründung des Bebauungsplanes ist Folgendes aufzunehmen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Längs der Autobahn dürfen Hochbauten jeder Art (über der Erdgleiche) in einer Entfernung bis zu 40 Meter, gemessen vom äußeren befestigten Rand der Fahrbahn, nicht errichtet werden, § 9 Abs. 1 FStrG. Einer möglichen Unterschreitung der 40-Meter-Grenze wird nicht zugestimmt. Dies gilt auch für Abgrabungen und Aufschüttungen größeren Umfangs. In diesem Zusammenhang sollte die komplette Anbauverbotszone als Grünfläche festgesetzt werden. 	<p>Zu Pkt. 14.5</p> <p>Dem Hinweis wird teilweise gefolgt.</p> <p>Eine Errichtung von Hochbauten ist außerhalb der bereits festgesetzten Baugrenzen nicht zulässig.</p> <p>Da der innerhalb des Geltungsbereiches verbleibende Streifen der Bauverbotszone südlich des Sillandweg breit genug ist, um ihn weiterhin landwirtschaftlich zu nutzen, bietet sich nicht an, diesen als Grünfläche festzusetzen. Hier ist weiterhin das SO „Landwirtschaft ohne Gebäude“ sinnvoll.</p> <p>Die Begründung in Kap. 8.4 wird entsprechend ergänzt.</p> <p>Der innerhalb des Geltungsbereiches verbleibende Streifen der Bauverbotszone nördlich des Sillandweg wird von einem bestehenden Weg und einer unterirdischen Leitungstrasse beansprucht und liegt im nicht überbaubaren Bereich des SO 4 „Umspannwerk“ und dient damit im wesentlichen der verkehrlichen Erschließung des geplanten Umspannwerke und der Wasserstoffherstellungsanlage (Elektrolyseur). Daher ist auch hier eine Festsetzung einer Grünfläche nicht zielführend. Hochbauten sind auch hier weiterhin nicht vorgesehen.</p> <p>Die Begründung in Kap. 8.3 wird entsprechend ergänzt.</p>
<p>14.6.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Längs der Autobahn wird eine private Verkehrsfläche (SO5) als einzige Zuwegung zum Wind- und Solarpark kritisch gesehen, wenn 	<p>Zu Pkt. 14.6</p> <p>Die Bedenken treffen nicht zu.</p>

Hinweise, Anregungen, Bedenken	Inhaltliche Einschätzung und Vorschläge zur Berücksichtigung
<p>diese sich innerhalb der 40 m – Anbauverbotszone befindet. Hier wäre ggf. eine alternative Zuwegung zu wählen.</p>	<p>Der Weg soll im Wesentlichen der verkehrlichen Erschließung des geplanten Umspannwerkes und der Wasserstofferzeugungsanlage (Elektrolyseur) dienen. Weiter handelt es sich dabei um einen privaten Weg, der einerseits für die Baumaßnahme „Bahnumfahrung Sande“ erforderlich war und daher im Eigentum der DB Netz AG steht und sich andererseits in einem noch nicht abgeschlossenen Flurbereinigungsverfahren befindet. Es ist möglich, dass der Weg zukünftig durch den Vorhabenträger des hybriden Energiepark in sein Eigentum übernommen wird.</p>
<p>14.7.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bezüglich der mit einem Pflanzgebot oder auch als Ausgleichsfläche festgesetzten Bereiche innerhalb der 40 m - Anbauverbotszone ist klar zu regeln, dass hier keine baulichen Anlagen errichtet werden dürfen, die den Vorschriften des § 9 FStRG zuwiderlaufen, dies betrifft ebenso Abgrabungen und Aufschüttungen größeren Umfangs. Günstigerweise sollten diese Flächen grün hinterlegt werden, um sie eindeutiger als reine Grünflächen zu kennzeichnen. 	<p>Zu Pkt. 14.7</p> <p>Der Hinweis wurde bereits berücksichtigt.</p> <p>(vgl. Nachrichtlich Übernahme Nr. 7)</p> <p>Zu Festsetzung einer Grünfläche s. zu Pkt. 14.5</p>
<p>14.8.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gemäß § 9 Abs. 2 FStRG bedürfen bauliche Anlagen der Zustimmung des Fernstraßen-Bundesamtes, wenn sie längs der Bundesautobahnen in einer Entfernung bis zu 100 Meter und längs der Bundesstraßen außerhalb der zur Erschließung der anliegenden Grundstücke bestimmten Teile der Ortsdurchfahrten bis zu 40 Meter, gemessen vom äußeren befestigten Rand der Fahrbahn, errichtet, erheblich geändert oder anders genutzt werden. Konkrete Bauvorhaben (auch baurechtlich verfahrensfreie Vorhaben) im Bereich der Anbauverbots- und Beschränkungszonen bedürfen der Genehmigung/Zustimmung des Fernstraßenbundesamtes. • Werbeanlagen, die den Verkehrsteilnehmer ablenken können und so- 	<p>Zu Pkt. 14.8</p> <p>Die Hinweise werden berücksichtigt.</p> <p>Die nachrichtliche Übernahme Nr. 8 wird entsprechend ergänzt.</p>

Hinweise, Anregungen, Bedenken	Inhaltliche Einschätzung und Vorschläge zur Berücksichtigung
<p>mit geeignet sind die Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrs zu gefährden, dürfen nicht errichtet werden. Hierbei genügt bereits eine abstrakte Gefährdung der Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrs. Auf § 33 StVO wird verwiesen. Die Errichtung von Werbeanlagen unterliegt ebenso der Genehmigung oder Zustimmung des Fernstraßen-Bundesamtes.</p>	
<p>14.9.</p> <ul style="list-style-type: none"> Photovoltaikanlagen sind so zu errichten, dass eine Blendwirkung auf die angrenzende BAB 29 ausgeschlossen wird. 	<p>Zu Pkt. 14.9</p> <p>Dem Hinweis kann ausreichend im Rahmen des jeweiligen Zulassungsverfahrens der PV-Anlagen Rechnung getragen werden.</p>
<p>14.10.</p> <ul style="list-style-type: none"> Für die Unterhaltung der Bundesautobahn, sonstiger Straßen, Dämme, Unterhaltungswege, Gräben und Bauwerke benötigen wir Arbeitsflächen. Aus diesem Grund müssen wir auch auf mögliche Schwenkbereiche bei Kranarbeiten hinweisen. 	<p>Zu Pkt. 14.10</p> <p>Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen.</p>
<p>14.11.</p> <ul style="list-style-type: none"> Für Im Bereich der Böschung liegt ein AUSA-Kabel und ein LWL, sowie weitere Leitungstrassen anderer Versorgungsträger. Auch hier müssen die Zuwegungen für die Unterhaltung erhalten bleiben. 	<p>Zu Pkt. 14.11</p> <p>Der Hinweis betrifft nicht den B-Plan Nr. 49, da der Böschungsbereich nicht innerhalb des Geltungsbereiches liegt.</p>
<p>14.12.</p> <p>Nach Abschluss des Verfahrens bitte ich unter Bezug auf Ziffer 38.2 der Verwaltungsvorschriften zum BauGB um Übersendung einer digitalen Unterlage und einer Ablichtung der gültigen Bauleitplanungen einschließlich Begründung.</p>	<p>Zu Pkt. 14.12</p> <p>Der Hinweis wird von Gemeinde nach Abschluss des Verfahrens beachtet.</p>

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

Ohne Hinweise, Anregungen oder Bedenken
--

1.	Ericsson Services GmbH	30.08.2022
2.	Oldenburgische Industrie- und Handelskammer (IHK), Oldenburg	21.09.2022

Aufgestellt:

Thalen Consult GmbH

Neuenburg, den 24.11.2022

i. A. Dipl.-Ing. Rolf Bottenbruch
M.Sc. Ekaterina Wamboldt

S:\Sande\11871 EE-Kraftwerk\07_Abwaegung\BP_49\2022_11_24_Abwägung_11871_BP_49.docx