

# BEGRÜNDUNG

Zur Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 6  
(Vorhaben- und Erschließungsplan - VEP)  
„Photovoltaikanlage Bahnlinie Neumünster - Heide / Lohweg“  
der Gemeinde Wasbek, Kreis Rendsburg-Eckernförde

Bearbeitung:  
B2K und dn Ingenieure GmbH  
Schleiweg 10 - 24106 Kiel - Fon: 04 31 / 59 67 46-0 - Fax: 04 31 / 59 67 46-99 - info@b2k-dning.de

Stand:  
09.03.2020, 12.11.2020, 03.12.2020, 09.12.2020, 20.04.2021, 02.06.2021

Art des Verfahrens:  
Regelverfahren - Parallelverfahren - Vorhaben- u. Erschließungsplan (§12 BauGB) - Einfacher Bebauungsplan (§30(3) BauGB) - Vereinfachtes Verfahren (13 BauGB) - Beschleunigtes Verfahren (B-Pläne d. Innenentwicklung §13a BauGB)

Stand des Verfahrens:  
§ 3 (1) BauGB | § 4 (1) BauGB | § 3 (2) BauGB | § 4 (2) BauGB  
§ 4a (2) BauGB | § 4a (3) BauGB | § 1 (7) BauGB | § 10 BauGB

## **INHALT**

<b>1.</b>	<b>ANLASS UND ZIELE DER PLANUNG .....</b>	<b>4</b>
<b>2.</b>	<b>AUFSTELLUNGSBESCHLUSS UND RECHTLICHE GRUNDLAGEN .....</b>	<b>4</b>
<b>3.</b>	<b>STAND DES VERFAHRENS .....</b>	<b>4</b>
<b>4.</b>	<b>FLÄCHENGRÖÖE, LAGE IM RAUM UND DERZEITIGE NUTZUNG .....</b>	<b>5</b>
<b>5.</b>	<b>RECHTLICHE RAHMENBEDINGUNGEN, ÜBERGEORDNETE PLANERISCHE VORGABEN.....</b>	<b>5</b>
<b>5.1</b>	<b>Energierrechtliche Rahmenbedingungen .....</b>	<b>6</b>
<b>5.2</b>	<b>Landesentwicklungsplan Schleswig-Holstein (2010) und Fortschreibung (2020).....</b>	<b>6</b>
<b>5.3</b>	<b>Regionalplan für den Planungsraum III (2000).....</b>	<b>9</b>
<b>5.4</b>	<b>Flächennutzungsplan (1967).....</b>	<b>10</b>
<b>6.</b>	<b>STANDORTWAHL UND UMFANG DER BAULICHEN ENTWICKLUNG .....</b>	<b>10</b>
<b>6.1</b>	<b>Übergemeindliche Konzeption .....</b>	<b>10</b>
<b>6.2</b>	<b>Innergemeindliche Konzeption .....</b>	<b>12</b>
<b>7.</b>	<b>FESTSETZUNGEN DES BEBAUUNGSPLANES NR. 6.....</b>	<b>13</b>
<b>7.1</b>	<b>Vorhaben und Erschließungsplan (§ 12 Abs. 3a BauGB).....</b>	<b>13</b>
<b>7.2</b>	<b>Art der baulichen Nutzung .....</b>	<b>14</b>
<b>7.3</b>	<b>Maß der baulichen Nutzung .....</b>	<b>15</b>
<b>7.4</b>	<b>Überbaubare Grundstücksflächen und freizuhaltende Flächen .....</b>	<b>15</b>
<b>7.5</b>	<b>Grünordnerische Festsetzungen .....</b>	<b>16</b>
<b>8.</b>	<b>ERSCHLIEÖUNG .....</b>	<b>17</b>
<b>9.</b>	<b>VER- UND ENTSORGUNG.....</b>	<b>17</b>
<b>10.</b>	<b>IMMISSIONSSCHUTZ .....</b>	<b>17</b>
<b>11.</b>	<b>DENKMALSCHUTZ.....</b>	<b>18</b>
<b>12.</b>	<b>ALTLASTEN.....</b>	<b>18</b>

<b>13.</b>	<b>KAMPFMITTEL</b> .....	<b>19</b>
<b>14.</b>	<b>AUSWIRKUNGEN DER PLANUNG</b> .....	<b>19</b>
<b>15.</b>	<b>UMWELTBERICHT</b> .....	<b>19</b>
<b>15.1</b>	<b>Einleitung</b> .....	<b>19</b>
<b>15.2</b>	<b>Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bauleitplans</b> .....	<b>20</b>
<b>15.3</b>	<b>Darstellung der Ziele des Umweltschutzes nach einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen, die für den Bauleitplan von Bedeutung sind</b> .....	<b>20</b>
<b>15.4</b>	<b>Beschreibung und Bewertung der Bestandssituation</b> .....	<b>20</b>
<b>15.5</b>	<b>Beschreibung des Vorhabens</b> .....	<b>22</b>
<b>15.6</b>	<b>Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen</b> .....	<b>22</b>
<b>15.7</b>	<b>Prüfung der Belange des Artenschutzes gemäß Bundesnaturschutzgesetz</b> .....	<b>25</b>
<b>15.8</b>	<b>Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes</b> .....	<b>26</b>
<b>15.9</b>	<b>Betrachtung von möglichen Planungsvarianten</b> .....	<b>27</b>
<b>15.10</b>	<b>Eingriffs- Ausgleichsbilanzierung - Anwendung der Eingriffsregelung</b> .....	<b>27</b>
<b>15.11</b>	<b>Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen</b> .....	<b>29</b>
<b>15.12</b>	<b>Ausgleichsmaßnahmen</b> .....	<b>29</b>
<b>15.13</b>	<b>Beschreibung der verwendeten technischen Verfahren</b> .....	<b>32</b>
<b>15.14</b>	<b>Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben</b> .....	<b>32</b>
<b>15.15</b>	<b>Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen auf die Umwelt (Monitoring)</b> .....	<b>32</b>
<b>15.16</b>	<b>Zusammenfassung des Umweltberichtes</b> .....	<b>32</b>
<b>15.17</b>	<b>Quellenverzeichnis</b> .....	<b>33</b>
<b>16.</b>	<b>ANLAGEN</b> .....	<b>33</b>

## 1. Anlass und Ziele der Planung

Die Gemeinde Wasbek möchte einen Beitrag zum Ausbau erneuerbarer Energien leisten. Hierfür sollen in den nächsten Jahren unter anderem Photovoltaikanlagen zur Stromerzeugung errichtet werden. Durch das 'Erneuerbare-Energien-Gesetz' (EEG) werden neben der Errichtung, dem Betrieb und der Vergütung von Photovoltaikanlagen auch die Kriterien für die Standortwahl geregelt. So wird die Errichtung von Photovoltaikanlagen in bis zu 200 m Entfernung zu Autobahnen und Schienenstrecken oder auf Konversionsflächen im Rahmen des EEG gefördert.

Auf einer Teilfläche des Flurstücks 3, Flur 11 der Gemarkung Wasbek, nördlich des 'Lohweges', südlich der Bahnstrecke 'Neumünster - Heide' ist die Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage auf ca. 1,17 ha geplant. Die Leistung der Photovoltaikanlage soll vorerst 750 kW betragen. Im konkreten Fall fördert das EEG Photovoltaikanlagen bis zu einer Entfernung von 200 m zu Schienenstrecken.

Für die Errichtung der Photovoltaikanlage im derzeitigen Außenbereich gem. § 35 BauGB ist die Aufstellung eines vorhabenbezogenen Bebauungsplanes (verbindliche Bauleitplanung) als planungsrechtliche Voraussetzung erforderlich. Parallel zur B-Planaufstellung erfolgt gem. § 8 Abs. 3 BauGB die 19. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Wasbek.

## 2. Aufstellungsbeschluss und rechtliche Grundlagen

Die Gemeindevertretung der Gemeinde Wasbek hat am 11.12.2019 die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 23 und der 19. Änderung des Flächennutzungsplanes „Photovoltaikanlage Bahnlinie Neumünster - Heide / Lohweg“ beschlossen. Das Verfahren zum Bebauungsplan Nr. 23 (Angebotsplanung) wurde vorhabenbezogen fortgeführt und erhielt die Bezeichnung "Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 6 Photovoltaikanlage Bahnlinie Neumünster-Heide/ Lohweg". Die Umstellung des Verfahrens erfolgt am 09.12.2020.

Die Aufstellung erfolgt nach dem Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 03.11.2017 (BGBl. I S. 3634), i.V.m. der Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21.11.2017 (BGBl. I S. 3786), der Planzeichenverordnung (PlanzV) vom 18.12.1990 (BGBl. 1991 I S. 58), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 04.05.2017 (BGBl. I S. 1057), dem Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) in der Fassung vom 29.07.2009, zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 15.09.2017 (BGBl. I S. 3434), dem Landesnaturschutzgesetz Schleswig-Holstein (LNatSchG) in der Fassung vom 24.02.2010, zuletzt geändert durch Artikel 21 des Gesetzes vom 02.05.2018, und der aktuellen Fassung der Landesbauordnung (LBO 2016).

## 3. Stand des Verfahrens

Die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit gem. § 3 Abs. 1 BauGB erfolgte durch Auslegung vom 17.06.2020 bis zum 08.07.2020.

Die frühzeitige Beteiligung der Behörden und der sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 1 BauGB wurde mit Schreiben vom 10.03.2020 durchgeführt. Die vorgebrachten Anregungen und Hinweise wurden in die Unterlagen eingearbeitet. Es wurde den Stellungnahmen der Kreis- und der Landesplanung gefolgt und beschlossen, den Bebauungsplan als vorhabenbezogenen Bebauungsplan (Vorhaben- und Erschließungsplan - VEP) aufzustellen, da mit der vorgelegten Planung ausschließlich die Errichtung einer Freiflächenphotovoltaikanlage ermöglicht werden soll (Einzelfallregelung). Das Verfahren zum Bebauungsplan Nr. 23 (Angebotsplanung) wurde daher vorhabenbezogen fortgeführt und erhielt die Bezeichnung

"Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 6 Photovoltaikanlage Bahnlinie Neumünster-Heide/Lohweg".

Die Gemeinde fasste am 09.12.2020 den Entwurfs- und Auslegungsbeschluss.

Die öffentliche Auslegung gem. § 3 Abs. 2 BauGB erfolgte vom 01.02.2021 bis zum 02.03.2021.

Die Beteiligung der Behörden und der sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 2 BauGB wurde mit Schreiben vom 08.01.2021 durchgeführt.

Die eingegangenen Stellungnahmen der Öffentlichkeit sowie der Behörden und der Träger öffentlicher Belange wurden am 02.06.2021 geprüft und abgewogen. Das Ergebnis wurde mitgeteilt.

Die Gemeinde beschloss am 02.06.2021 den vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 6, bestehend aus der Planzeichnung (Teil A) und dem Text (Teil B), als Satzung. Die Begründung wurde durch Beschluss gebilligt.

#### **4. Flächengröße, Lage im Raum und derzeitige Nutzung**

Die Gemeinde Wasbek liegt im Südosten des Kreises Rendsburg-Eckernförde. Die Entfernung zur Landeshauptstadt Kiel beträgt etwa 35 km; die östliche Nachbargemeinde bildet die Stadt Neumünster. Weitere Nachbargemeinden sind im Süden Ehndorf, im Westen Aukrug sowie im Norden Timmaspe und Krogaspe. Gemäß Landesentwicklungsplan (LEP) befindet sich die Gemeinde im Stadt-Umland-Bereich des Oberzentrums Neumünster (Karte des LEP). Die Bundesstraße 430 von Lütjenburg über Neumünster nach Schenefeld verläuft in Ost-West-Richtung durch das Gemeindegebiet. Im östlichen Randbereich des Gemeindegebietes verläuft die Bundesautobahn A7 von Hamburg nach Flensburg. Auf einer Fläche von 2.349 ha leben in Wasbek 2.321 Einwohner (Stand 31.12.2018).

Die Fläche des Plangeltungsbereiches liegt westlich der Ortslage und wird derzeit als Acker genutzt. Südlich des Plangebietes auf der anderen Seite des 'Lohweges' befinden sich zwei Wohngebäude. Mit Ausnahme von diesen ist das Plangebiet von landwirtschaftlichen Flächen umgeben. Der westliche, östliche und südliche Rand der Ackerfläche wird von Knicks gesäumt. Im Norden befinden sich Fragmente einer Feldhecke.

Die Abgrenzung des Plangeltungsbereiches sowie die überplanten Flurstücke werden in der beiliegenden Planzeichnung dargestellt; die räumliche Lage im Gemeindegebiet kann dem Übersichtsplan entnommen werden. Die Flächengröße des Geltungsbereiches des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 6 beträgt ca. 1,92 ha. Die Photovoltaikanlage soll eine Flächengröße von ca. 1,17 ha einnehmen. Die restlichen Flächen sollen als Maßnahmenflächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft entwickelt werden.

#### **5. Rechtliche Rahmenbedingungen, übergeordnete planerische Vorgaben**

Die Gemeinden haben gem. § 1 Abs. 3 BauGB Bauleitpläne aufzustellen, sobald und soweit es für die städtebauliche Entwicklung und Ordnung erforderlich ist. Die Bauleitpläne, d.h. der Flächennutzungsplan als vorbereitender Bauleitplan und der Bebauungsplan als verbindlicher Bauleitplan, sind die Steuerungsinstrumente der Gemeinde für die städtebauliche Entwicklung

in ihrem Gemeindegebiet. Die Bauleitpläne sind nach § 1 Abs. 4 BauGB den Zielen der Raumordnung anzupassen.

Folgende planerischen Vorgaben sind bei der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 6 zu berücksichtigen:

### **5.1 Energierrechtliche Rahmenbedingungen**

Die Belange der Regionalplanung sind in Zusammenhang mit den Zielen des „Gesetzes für den Ausbau erneuerbarer Energien“ ('Erneuerbare-Energien-Gesetz' - EEG 2021) zu setzen. Zweck des EEG ist es, „insbesondere im Interesse des Klima- und Umweltschutzes eine nachhaltige Entwicklung der Energieversorgung zu ermöglichen, die volkswirtschaftlichen Kosten der Energieversorgung auch durch die Einbeziehung langfristiger externer Effekte zu verringern, fossile Energieressourcen zu schonen und die Weiterentwicklung von Technologien zur Erzeugung von Strom aus erneuerbaren Energien zu fördern“ (§ 1 Abs. 1 EEG).

Der Anteil des aus erneuerbaren Energien erzeugten Stroms am Bruttostromverbrauch soll gesteigert werden auf 65 Prozent bis zum Jahr 2030. Bis zum Jahr 2050 soll der gesamte Strom, der in Deutschland erzeugt oder verbraucht wird, treibhausgasneutral erzeugt werden. Das Erreichen dieser Ziele soll nach § 4 Abs. 3 EEG u. a. durch eine Steigerung der installierten Leistung von Solaranlagen auf 63 Gigawatt im Jahr 2022, 73 Gigawatt im Jahr 2024, 83 Gigawatt im Jahr 2026, 95 Gigawatt im Jahr 2028 und 100 Gigawatt im Jahr 2030 erreicht werden. Ein Kriterienkatalog grenzt geeignete Standorte für die Förderung durch das EEG ein. Diese Förderung ist nur auf Flächen innerhalb eines 200 m-Korridors (EEG-Novelle 2021) beidseitig von Autobahnen und Schienenwegen sowie auf Konversionsflächen möglich. Darüber hinaus kann der Betrieb von Photovoltaik-Freiflächenanlagen auch auf nicht förderbaren Flächen rentierbar sein.

### **5.2 Landesentwicklungsplan Schleswig-Holstein (2010) und Fortschreibung (2020)**

Der seit Oktober 2010 wirksame Landesentwicklungsplan 2010 (LEP) formuliert die Leitlinien der räumlichen Entwicklung in Schleswig-Holstein und setzt mit den Zielen und Grundsätzen der Raumordnung den Rahmen, an dem sich die Gemeinden zu orientieren haben. Der Landesentwicklungsplan soll sowohl die Entwicklung des Landes in seiner Gesamtheit fördern als auch die kommunale Planungsverantwortung stärken.

Im Kapitel Energieversorgung des Landesentwicklungsplans Schleswig-Holstein 2010 (LEP) wird erläutert, dass die Nutzung von regenerativen Energiequellen, wie u.a. Solarenergie, unter Berücksichtigung der regionalen Gegebenheiten, der Belange von Natur und Landschaft und der weitgehenden Akzeptanz der Bevölkerung verstärkt ermöglicht werden soll. Im Kapitel Solarenergie wird konkretisierend dazu gefordert, dass großflächige Photovoltaikanlagen Gemeindegrenzen übergreifend auf konfliktarme Gebiete konzentriert werden sollen. Die Fläche der vorliegenden Planung wurde dazu im Rahmen einer Potenzialstudie zu Freiflächen-Photovoltaikanlagen innerhalb des Amtes Mittelholstein und der Nachbargemeinde Wasbek untersucht und als geeignet bewertet (siehe Anlage).

Laut der zeichnerischen Darstellungen des Landesentwicklungsplans liegt die Gemeinde Wasbek im Stadt-Umland-Bereich der Stadt Neumünster im ländlichen Raum und ist nicht zentralörtlich eingestuft. Der Ortsteil Bullenbek liegt im baulichen Siedlungszusammenhang mit Neumünster. Die durch das Plangebiet verlaufende Schienenstrecke der Linie Heide-Neumünster ist als elektrifizierte, eingleisige Bahnstrecke dargestellt. Das Plangebiet befindet sich im Übergang zum Bereich zur Entwicklung von Erholung und Tourismus, welcher sich von der Gemeindegrenze Wasbeks in westliche Richtung erstreckt.

Die Planung ist mit den Zielen der Raumordnung vereinbar.

Der Entwurf der Fortschreibung des Landesentwicklungsplanes Schleswig-Holstein (Stand 2020) ist bereits zu berücksichtigen. Bei seiner Fortschreibung wird der LEP um Aussagen zur Entwicklung von Flächen für Photovoltaikanlagen ergänzt. Mit dem LEP-Entwurf 2020 wurden die Förderbedingungen des EEG zur Errichtung von Photovoltaikanlagen berücksichtigt.

Nach Ziffer 4.5.2 Abs.2 LEP-Fortschreibung 2020 soll die Entwicklung von raumbedeutsamen Solar-Freiflächenanlagen möglichst freiraumschonend sowie raum- und landschaftsverträglich erfolgen. Um eine Zersiedelung der Landschaft zu vermeiden, sollen derartige raumbedeutsame Anlagen vorrangig ausgerichtet werden auf:

- Bereits versiegelte Flächen
- Konversionsflächen aus gewerblich-industrieller, verkehrlicher, wohnungsbaulicher oder militärischer Nutzung und Deponien,
- Flächen entlang von Bundesautobahnen, Bundesstraßen und Schienenwegen mit überregionaler Bedeutung oder
- Vorbelastete Flächen oder Gebiete, die aufgrund vorhandener Infrastrukturen ein eingeschränktes Freiraumpotential aufweisen.

Die Inanspruchnahme von bisher unbelasteten Landschaftsteilen soll vermieden werden. Bei der Entwicklung von Solar-Freiflächenanlagen sollen längere bandartige Strukturen vermieden werden. Einzelne und benachbarte Anlagen sollen eine Gesamtlänge von 1.000 Metern nicht überschreiten.

Nach Ziffer 4.5.2 Abs. 4 LEP-Entwurf 2020 sollen Planungen zu Solar-Freiflächenanlagen möglichst Gemeindegrenzen übergreifend abgestimmt werden, um räumliche Überlastungen durch zu große Agglomerationen von Solar-Freiflächenanlagen zu vermeiden.

Raubedeutsame Solar-Freiflächenanlagen dürfen nicht in folgenden Bereichen errichtet werden:

- Vorranggebieten für den Naturschutz und Vorbehaltsgebieten für Natur und Landschaft,
- in Regionalen Grünzügen und Grünzäsuren sowie
- in Schwerpunkträumen für Tourismus und Erholung und Kernbereichen für Tourismus und/oder Erholung (dies gilt nicht für vorbelastete Flächen oder Gebiete, die aufgrund vorhandener Infrastrukturen, insbesondere an Autobahnen, Bahntrassen und Gewerbegebieten, ein eingeschränktes Freiraumpotenzial aufweisen)

Als Begründung für diese Ziele werden genannt:

- Die Energieerzeugung aus solarer Strahlungsenergie nimmt aufgrund günstiger Rahmenbedingungen sowohl unter energie- und umweltpolitischen als auch unter wirtschaftlichen Gesichtspunkten an Bedeutung zu. Als energiepolitisches Ziel zu Photovoltaik hat die Landesregierung Schleswig-Holstein ein Ziel von 2,4 Gigawatt für 2025 formuliert (Landtagsdrucksache 18/4389 (2016)).
- Das EEG differenziert hinsichtlich der Gebietskulisse für die Förderung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen nicht nach der Art der Schienentrassen. Aus raumordnerischer Sicht ist jedoch das Niveau der Vorbelastung je nach Bedeutung, Ausbauzustand und Verkehrsbelegung der jeweiligen Schienentrassen unterschiedlich zu werten. Eine größere Vorbelastung kann grundsätzlich bei den Trassen von überregio-

naler Bedeutung angenommen werden. Dies sind die Strecken Hamburg – Sylt, Hamburg – Kiel/Flensburg/Padborg, Hamburg – Lübeck – Fehmarn, Lübeck – Lüneburg und Hamburg – Büchen. Die Vorbelastung durch wenig genutzte Industriegleise, stillgelegte Bahntrassen und baulich wenig prägende Schienentrassen ist demgegenüber gering. Um die Zersiedelung des Außenbereichs zu begrenzen, sind gering vorbelastete Schienenwege aus raumordnerischer Sicht möglichst von Solar-Freiflächenanlagen freizuhalten.

- Die Nutzung Erneuerbarer Energien zur Stromerzeugung liegt im öffentlichen Interesse und dient der öffentlichen Sicherheit. Daher sollen in Schleswig-Holstein auch die Potenziale der Stromerzeugung mittels Photovoltaikanlagen und die Wärmeerzeugung mittels Solarthermieanlagen genutzt werden. Um die energie- und klimapolitischen Ziele zu erreichen, werden für die Solarenergie weitere Flächen benötigt. Die Flächeninanspruchnahme und die Raumbedeutsamkeit von Solar-Freiflächenanlagen erfordern eine Abwägung aller relevanten Belange unter Berücksichtigung der landesplanerischen Zielsetzungen und gesetzlichen Vorgaben. Auf eine raumordnerische Steuerung durch Vorrang-, Vorbehalts- oder Eignungsgebiete für Solar-Freiflächenanlagen wird verzichtet.
- Solar-Freiflächenanlagen sollen vorrangig auf Flächen errichtet werden, auf denen bereits eine Vorbelastung von Natur und Landschaft durch die Nutzung auf der Fläche selbst (zum Beispiel bauliche Vorprägung durch Gebäude und Anlagen) oder durch die Zerschneidungswirkung und Lärmbelastung der Verkehrswege besteht.
- Im Rahmen der vorbereitenden Bauleitplanung bietet sich für eine Gemeinde die Möglichkeit, die Freiflächennutzung auf geeignete Standorte zu lenken. Ein konfliktarmes Nebeneinander von Solarenergienutzung und konkurrierenden Raumansprüchen erfordert eine sorgfältig abgewogene Standortwahl.
- Bei der Planung von raumbedeutsamen Solar-Freiflächenanlagen muss sich die Gemeinde mit den in Betracht kommenden anderweitigen Planungsmöglichkeiten, das heißt – den Standortalternativen – aktiv auseinandersetzen. Auf Trassen von Bundesautobahnen, Bundesstraßen und überregionalen Schienenwegen reicht die Betrachtung einzelner Gemeindegebiete für eine raumverträgliche Steuerung von Solar-Freiflächenanlagen häufig nicht aus.
- Durch die räumliche Konzentration von Anlagen besteht ein erhöhter Bedarf der Vorhabenkoordination. Damit hier gravierende Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes, wie die Bildung längerer bandartiger Strukturen, vermieden werden, sollen Neuplanungen auf geeigneten Trassenabschnitten gemeindegrenzenübergreifend zwischen den Kommunen abgestimmt werden.

Hierzu verhält sich die vorliegende Planung wie folgt:

Freiflächen-Photovoltaikanlagen bilden eine gute Möglichkeit, eine relativ große installierte Leistung kostengünstig und zeitnah zu entwickeln. Potenziale an Konversions- oder versiegelten Flächen bestehen in Schleswig-Holstein kaum bzw. werden bereits genutzt. Geeignete baulich vorbelastete Flächen z. B. in der Nähe von Städten oder Gewerbegebieten stehen kaum zur Verfügung, weil diese Flächen meist für Siedlungsentwicklungen oder gewerbliche Erweiterungen vorgehalten werden. In der Nähe von Großstädten kann sich die Solarenergie wegen der hohen Flächenkonkurrenzen und der damit verbundenen Ertragsersparungen nicht durchsetzen. Die Nutzung von Dächern für die Solarenergie ist mit einem vergleichsweise hohen planerischen und baulichen Aufwand verbunden. Große gewerbliche Hallen sind in der

Dachkonstruktion oft zu schwach ausgebildet, um PVA tragen zu können. Die Gemeinden nehmen bisher kaum die Möglichkeit wahr, die prinzipiell mögliche Festsetzung von PVA auf Dächern in Bebauungsplänen festzusetzen. Firmen scheuen darüber hinaus die notwendige 20-jährige Festlegung, die für die EEG-Förderung erforderlich ist.

Das Plangebiet befindet sich an der Bahnlinie Neumünster - Heide. Dieser Streckenverbindung wird seitens der Landesplanung keine überregionale Bedeutung zugemessen, da sie aus Sicht der Landesplanung als eingleisige, nicht elektrifizierte Bahnstrecke wenig Vorbelastung für das Landschaftsbild bedeutet. Jedoch handelt es sich dabei zumindest um eine regional bedeutsame Bahnstrecke, da sie das Oberzentrum Neumünster mit dem Mittelzentrum Heide verbindet. Auch wenn die Bahnstrecke eingleisig und nicht elektrifiziert ist, bildet die Schiene bereits eine Zäsur in der Landschaft, sodass die Gemeinde die Auffassung vertritt, dass die Landschaft entlang der Bahnlinie verkehrlich sowie baulich – wenn auch nicht in hohem Maße – vorbelastet ist.

Laut LEP-Fortschreibung 2020 sind Freiflächen-Photovoltaikanlagen grundsätzlich ab einer Größenordnung von vier Hektar als raumbedeutsam einzustufen. Im Einzelfall können jedoch bereits deutlich kleinere Anlagen raumbedeutsam. Die Landesplanungsbehörde teilte mit Schreiben vom 17.04.2020 mit, dass in Anbetracht der in der jüngeren Vergangenheit vermehrt aufkommenden Planungen für Freiflächen-Photovoltaikanlagen zur Standortsteuerung auch diese Planung mit nur einer Flächengröße von ca. 2 ha als raumbedeutsam eingestuft wird. Daher werden für die landesplanerische Bewertung dieser Planung die Grundsätze zur Photovoltaik aus dem Landesentwicklungsplan für raumbedeutsame Freiflächen-Photovoltaikanlagen zu Grunde gelegt. U. a. muss die Planung in Kontext zu der bestehenden Potenzialstudie des Amtes Mittelholstein gesetzt werden. Diese wurde daher um die Gemeinde Wasbek erweitert. Gemäß Potenzialstudie des Amtes Mittelholstein und der Gemeinde Wasbek gilt der Standort als geeignet.

Auswirkungen auf das Landschaftsbild werden so weit wie möglich vermieden, da das Gebiet bereits zu drei Seiten durch die vorhandene Knickstruktur eingegrünt ist.

Das derzeitige Ausbautempo der erneuerbaren Energien ist bei weitem zu gering, um das energiepolitische Ziel der Landesregierung Schleswig-Holstein von 2,4 Gigawatt Photovoltaik im Jahre 2025 zu erreichen. Die gewünschten Beschränkungen z. B. auf bestimmte stark vorbelastete Bahnstrecken können erst ihre volle Wirkung entfalten, wenn ein ausreichendes Ausbautempo der Photovoltaik erreicht ist. Dies ist gegenwärtig nicht zu erkennen.

Die Planung ist daher auch mit den in Aufstellung befindlichen Zielen der Raumordnung vereinbar.

### **5.3 Regionalplan für den Planungsraum III (2000)**

Der derzeit wirksame Regionalplan leitet sich aus dem Landesraumordnungsplan (LROP) aus dem Jahr 1998 ab. Der Landesraumordnungsplan wurde im Jahr 2010 durch den Landesentwicklungsplan (LEP) abgelöst (s.o.). Der Regionalplan befindet sich derzeit in der Fortschreibung, so dass weiterhin der Regionalplan aus dem Jahr 2000 als Planungsvorgabe zu beachten ist. In den Aussagen, in denen der Regionalplan vom Landesentwicklungsplan abweicht, gelten die Aussagen des Landesentwicklungsplanes.

Im Regionalplan bestehen für die Gemeinde bzw. das Plangebiet folgende Aussagen:

- Wasbek wurde eine hervorgehobene Gewerbe- und Dienstleistungsfunktion aber keine planerische Wohnfunktion zugewiesen.

- Die Gemeinde Wasbek befindet sich im Stadt-Umland-Bereich der Stadt Neumünster im ländlichen Raum.

Über die Ziele bzw. Vorgaben über den LEP 2010 hinaus weist der Regionalplan der Gemeinde Wasbek eine hervorgehobene Gewerbe- und Dienstleistungsfunktion zu. Der Regionalplan bzw. die landesplanerischen Vorgaben dieses Planes stehen der geplanten Nutzung nicht entgegen.

#### **5.4 Flächennutzungsplan (1967)**

Gemäß § 8 Abs. 2 BauGB sind Bebauungspläne „aus dem Flächennutzungsplan zu entwickeln“. Der Plangeltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 6 ist ebenso wie die Umgebung im geltenden Flächennutzungsplan vom 21.04.1967 als 'Fläche für die Landwirtschaft' dargestellt.

Da auf der Fläche des Planungsvorhabens eine Veränderung der Nutzung hin zu einer Sondergebietsfläche stattfinden soll, wird eine entsprechende Änderung des Flächennutzungsplanes notwendig. Diese 19. Änderung erfolgt im Regelverfahren und gemäß § 8 Abs. 3 BauGB parallel zur B-Planaufstellung.

## **6. Standortwahl und Umfang der baulichen Entwicklung**

### **6.1 Übergemeindliche Konzeption**

Die Landesplanung fordert im Rahmen der Landesplanerischen Stellungnahme vom 17.04.2020, dass die Planung zur Errichtung einer Freiflächen-PVA im Rahmen dieses B-Planes und der dazugehörigen FNP-Änderung auf Grundlage einer Standortkonzeption erfolgen soll. Die bestehende Potenzialstudie des Amtes Mittelholstein wurde daher um die Gemeinde Wasbek erweitert (Anlage). Die Gemeinde Wasbek wurde in den Kontext der bereits vorliegenden Potenzialstudie eingeordnet. Die in der Studie formulierten Kriterien wurden auf das Gemeindegebiet Wasbeks angewendet. Potenzialflächen in Wasbek und den Nachbargemeinde wurden somit unter Anwendung der gleichen Kriterien ermittelt.

Grundlage der Potenzialstudie bilden sowohl Ausschluss- als auch Eignungskriterien. Die Eignungskriterien in der ersten Stufe umfassen die im Erneuerbare-Energien-Gesetz 2017 vorgegebenen Kriterien zum förderfähigen Bau von Freiflächen-PV-Anlagen. Hieraus ergeben sich 110 m Korridore entlang der A 7 und A 215 sowie entlang der Bahntrasse Flensburg-Neumünster.

Als Ausschlusskriterien sind dabei in der ersten Stufe insbesondere naturschutzrechtliche Aspekte (Schutzgebiete, Waldflächen, Flächen des Biotopverbunds sowie Kompensations- und Ökokontoflächen) definiert. Darüber hinaus werden Siedlungs- und Ortsbereiche aus Kostengründen (hoher Bodenwert) und als mögliche Siedlungserweiterungsflächen ausgeschlossen.

In der zweiten Stufe werden weitere sogenannte „weiche“ Kriterien aufgenommen, die einer Planung aber nicht grundsätzlich entgegenstehen. Die betroffenen Flächen sind bei einer konkreten Planung einer Einzelfallprüfung zu unterziehen. Diese Flächen sind deswegen nicht weniger geeignet, die Kennzeichnung bedeutet lediglich, dass noch Sachverhalte zu prüfen sind. Denn bestimmte Sachverhalte sind im Rahmen der Studie noch nicht abschließend bewertet. So sind z.B. eine flächendeckende Ermittlung und ein Vergleich der Auswirkungen auf das Landschaftsbild im Rahmen einer so großflächigen Studie nicht möglich bzw. nur mit sehr



Der Standort liegt in einem Rotwildkorridor, der für die Herleitung der Wildbrücken an Autobahnen ermittelt wurde. Dies ist laut der Potenzialstudie ein Kriterium der Einzelfallprüfung. Die Rotwildkorridore sind nicht per se bindend für die Planung von Gebieten für Freiflächen-Photovoltaikanlagen. Dennoch ist es grundsätzlich sinnvoll, sie im Rahmen dieser zu berücksichtigen. Der Bereich der Fläche des Bebauungsplanes Nr. 6, der zum Schutz der PV-Anlage vor Vandalismus eingezäunt wird, hat eine Größe von ca. 140 m x 90 m. Angesichts der Breite des Rotwildkorridors von ca. 1,5 km kann davon ausgegangen werden, dass der Wildwechsel aufgrund der geringen Ausdehnung der geplanten Freiflächen-Photovoltaikanlage nicht beeinträchtigt wird, da dem Rotwild ausreichend andere Flächen zur Verfügung stehen. Weitere naturschutzfachliche Kriterien treffen für die Fläche nicht zu, weshalb sie für die Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage geeignet ist.



Abb.: Ausschnitt Plangebiet (rosa Umrandung) aus Kartendarstellung zur Potenzialstudie (Quelle: ELBBERG)

Im östlich an die Gemeinde Wasbek angrenzenden Gebiet der Stadt Neumünster besteht kein Potential für Freiflächen-PVA, da die bestehenden Flächen entweder als Siedlungsfläche fungieren oder als Landschaftsschutzgebiet festgelegt sind. Im nordöstlich angrenzenden Krogaspe existiert eine Freiflächen-PVA im Bestand (B-Plan Nr. 6 „Solarpark Krogaspe“). Weitere Solarparks sind derzeit nicht in Planung.

## 6.2 Innergemeindliche Konzeption

In der Gemeinde Wasbek sind gem. Potentialstudie grundsätzlich mehrere geeignete Flächen für eine PV-Entwicklung vorhanden. Neben dem vorliegenden B-Plan Nr. 6 befindet sich derzeit der B-Plan Nr. 22 (zukünftig vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 5) für eine Fläche an der Autobahn 7 (in der Potenzialstudie Fläche A 0.1 zuzüglich rückwärtiger Bereich) in der Aufstellung.

Da die Gemeinde eine einzelne weitere PV-Entwicklung in geringem Umfang ermöglichen möchte, wurden die Eigentümer potenziell geeigneter Flächen kontaktiert. Jedoch bestand bei keiner der grundsätzlich geeigneten Flächen eine Bereitschaft der Eigentümer, ihre Grundstücke für eine Photovoltaikentwicklung zur Verfügung zu stellen. Im Gegensatz dazu unterstützen im Bereich der vorliegenden B-Planaufstellung sowohl der Eigentümer, als auch die Gemeinde die Entwicklung einer Freiflächen-PV-Anlage.

Abgesehen von diesen beiden Bebauungsplänen (VEP Nr. 5 und 6) möchte die Gemeinde keine weiteren Flächen zur Errichtung von PV-Anlagen in der Gemeinde ausweisen und weitere in der Studie dargestellte Potenzialflächen somit nicht ausschöpfen. Eine PV-Entwicklung möchte die Gemeinde ausdrücklich auf diese beiden Planungen beschränken.

Für eine Realisierung auf der Fläche der vorliegenden Planung sprechen städtebauliche, landschaftsplanerische und wirtschaftliche Aspekte:

- Es ist bereits eine wirksame natürliche visuelle Abschirmung gegeben, da die Ackerfläche an drei Seiten von Knicks mit hohen, dicht stehenden Überhältern eingefasst ist. Das Landschaftsbild wird dadurch so wenig wie möglich beeinflusst.
- Der Standort befindet sich verhältnismäßig dicht am Siedlungsbereich, sodass eine Inanspruchnahme von inmitten des unbebauten Außenbereiches liegenden Fläche vermieden wird. Zwischen dem Siedlungsbereich und dem Flurstück 3, auf dem die PV-Anlage entstehen soll, liegt lediglich ein Flurstück (102), welches die Gemeinde für eine eventuelle zukünftige Siedlungsentwicklung als Ortsarrondierung freihalten möchte.
- Die benötigte Netzinfrastruktur ist bereits vorhanden. Der produzierte Strom kann in das Netz der Schleswig-Holstein Netz AG eingespeist werden, ohne dass einen zusätzlicher Ausbau des Netzes erforderlich wäre. Die Einbindung des produzierten Stroms kann über eine Mittelspannungsstation mittels Einschleifung erfolgen. Das bereits vorhandene Mittelspannungskabel der Schleswig-Holstein Netz AG liegt in der südlichen Bankette des 'Lohweges'. Der Netzverknüpfungspunkt befindet sich ca. 8,00 m von der Grundstücksgrenze entfernt im Bereich der Straße 'Lohweg'. Dies ist ein entscheidender Standortvorteil der Fläche. Zudem werden so zusätzliche Maßnahmen wie die Verlegung von Leitungen vermieden, mit denen ggf. Eingriffe in Natur und Landschaft einhergehen würden.
- Die Ackerfläche befindet sich zwischen der Bahnlinie und einer bestehenden Straße. Die Erschließung der Fläche kann ohne den weiteren Ausbau der öffentlichen Straße über diese erfolgen. Es existiert eine bestehende Feldzufahrt, die zur Erschließung der Fläche genutzt werden kann. Daher ist kein neuer Knickdurchbruch erforderlich.
- Es werden sich für den Zugverkehr keine Beeinträchtigungen durch Lichtimmissionen ergeben, da die Fläche sich in optimaler Ausrichtung südlich der Bahnlinie befindet und die Module daher nicht in Richtung Bahntrassen ausgerichtet werden.
- Im Vorwege der Planung wurden die Eigentümer potenziell geeigneter Flächen kontaktiert. Jedoch bestand bei keiner der fokussierten Flächen eine Bereitschaft der Eigentümer, ihre Grundstücke für eine Photovoltaikentwicklung zur Verfügung zu stellen. Im Gegensatz dazu unterstützen im Bereich der vorliegenden B-Planaufstellung sowohl der Eigentümer, als auch die Gemeinde die Entwicklung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage.

Die Flächengröße des Geltungsbereiches beträgt ca. 1,93 ha. Davon entfallen ca. 1,17 ha auf die Sondergebietsfläche, ca. 6.374 m<sup>2</sup> auf Maßnahmenflächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (Grünflächen) einschließlich Knick- und Gehölzflächen, ca. 660 m<sup>2</sup> auf Straßenbegleitgrün, sowie ca. 280 m<sup>2</sup> auf Straßenverkehrsfläche.

## **7. Festsetzungen des Bebauungsplanes Nr. 6**

### **7.1 Vorhaben und Erschließungsplan (§ 12 Abs. 3a BauGB)**

Im Geltungsbereich des Vorhaben- und Erschließungsplanes sind im Rahmen der festgesetzten Nutzungen nur solche Vorhaben zulässig, zu deren Durchführung sich der Vorhabenträger im Durchführungsvertrag verpflichtet hat.

**Begründung:**

Ein vorhabenbezogener Bebauungsplan stellt nach Satzungsbeschluss das Gesamtwerk dar. In der Regel deckt dieser Bebauungsplan ein über das Vorhaben hinausgehendes, breiteres Spektrum an zulassungsfähigen Nutzungen ab. Vor Satzungsbeschluss wird der zugehörige Durchführungsvertrag mit dem Vorhaben- und Erschließungsplan zwischen dem Vorhabenträger und der Gemeinde, vertreten durch den Bürgermeister/in abgeschlossen. Die im Durchführungsvertrag geschriebenen Bedingungen und Verpflichtungen i.V.m. dem Vorhaben- und Erschließungsplan sind dabei maßgebend.

Der Durchführungsvertrag regelt die Ausgestaltung, Erschließung und den späteren Rückbau der PV-Anlage, einschließlich Verkabelung und Versiegelung sowie die Übernahme aller Kosten oder sonstigen Aufwendungen durch den Vorhabenträger, die im kausalen Zusammenhang mit der Aufstellung der Bauleitpläne, der Erschließung, dem Betrieb und dem späteren Rückbau der PV-Anlagen entstehen.

Eines der Ziele ist, dass im Falle einer Abweichung zu den im Durchführungsvertrag und dem Vorhaben- und Erschließungsplan geregelten Maßnahmen/ Vorgaben nicht zwangsläufig der gesamte vorhabenbezogene Bebauungsplan geändert werden muss. Als Gründe hierfür sind Änderungen oder Ergänzungen des Bauvorhabens, in diesem Falle zum Beispiel geänderte Reihenabstände oder Abmessungen der PV-Module, zu nennen.

Aufgrund dieser Regelung ist es ausreichend, den Durchführungsvertrag sowie den Vorhaben- und Erschließungsplan zu ändern. Hierzu bedarf es einer Abstimmung (gemeindlicher Beschluss) mit der Gemeinde und dem Vorhabenträger. Eine Änderung kann nur im Rahmen der zugelassenen Nutzungen/ Festsetzungen des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes erfolgen. Abweichungen zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan sind nicht zulässig und bedürfen dann einer Änderung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes.

Es besteht seitens der Gemeinde der Wunsch, die Zulässigkeit der Photovoltaikanlage auf einen Zeitraum von 30 Jahren zu befristen. Es soll jedoch die Option eingeräumt werden, dass die Gemeinde nach einem Zeitraum von 28 Jahren, ab erster Inbetriebnahme der Photovoltaikanlage, ihre städtebaulichen Ziele überprüft und bei Bedarf neu formuliert. Sollte die Überprüfung ergeben, dass die Flächen für Sonstige Sondergebiete mit der Zweckbestimmung "Photovoltaik" für einen anderen Nutzungszweck benötigt werden, wird der Bebauungsplan nach einer Laufzeit von 30 Jahren, ab erster Inbetriebnahme der Photovoltaikanlage, entschädigungslos aufgehoben. Bei einer Verlängerung der Laufzeit für die Photovoltaikanlage ist diese neu zu vereinbaren und der Durchführungsvertrag ist entsprechend anzupassen. Der Zeitpunkt der ersten Inbetriebnahme wird im Durchführungsvertrag geregelt. Für die Aufhebung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes kann das vereinfachte Verfahren nach §13 BauGB angewendet werden.

## **7.2 Art der baulichen Nutzung**

Im Plangeltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 6 wird gemäß der anvisierten Flächenplanung ein Sonstiges Sondergebiet 'Photovoltaik' (SO Photovoltaik) gemäß § 11 BauNVO festgesetzt.

Die Planung verfolgt das Ziel, auf einer Teilfläche des Flurstücks 3, Flur 11 der Gemarkung Wasbek, nördlich des 'Lohweges', südlich der Bahnstrecke 'Neumünster - Heide' eine Photovoltaik-Freiflächenanlage auf 1,17 ha zu errichten.

Die Fläche, auf der die Solarmodule der Photovoltaik-Freiflächenanlage errichtet werden sollen, wird als Sonstiges Sondergebiet mit der Zweckbestimmung Photovoltaik festgesetzt. Innerhalb des festgesetzten sonstigen Sondergebietes für Photovoltaikanlagen (SO<sub>PV</sub>) sind Vorhaben zulässig, die der Stromerzeugung durch Photovoltaikanlagen dienen und zu deren Durchführung sich der Vorhabenträger im Durchführungsvertrag verpflichtet hat.

### **7.3 Maß der baulichen Nutzung**

Beabsichtigt ist die Errichtung von reihig angeordneten, nicht beweglichen Solarmodulen auf in den Boden gerammten Untergestellen aus Stahl bzw. Aluminium. Es wird festgesetzt, dass die untere Kante der Solarmodule einen Abstand von mind. 0,80 m zum Boden einhält, um eine durchgehende Vegetation sicherzustellen. Die maximale Höhe von baulichen Anlagen, wie Nebenanlagen und Betriebseinrichtungen wird auf 3,50 m, die der PV-Module auf 2,50 m begrenzt. Unterer Bezugspunkt der Höhenfestsetzung ist die gewachsene Geländeoberfläche.

Die Installation und der Betrieb einer Photovoltaik-Freiflächenanlage erfordert Maßnahmen, um die Anlage vor Diebstahl und Vandalismus zu schützen. Aus diesem Grund soll eine Überwachung der Solarmodule durch Videoanlagen erfolgen, so dass eine angemessene Sicherheit des Geländes sichergestellt werden kann. Für technische Anlagen zur Überwachung (z. B. Masten) ist eine Überschreitung der festgelegten Maximalhöhe bis zu einer Gesamthöhe von 8,00 m zulässig. Zudem wird zum Schutz der Anlage die Art der Einfriedung geregelt.

Es wird als örtliche Bauvorschrift gem. § 84 Abs. 1 Nr. 5 LBO S-H festgesetzt, dass Einfriedungen nur als Hecke oder als durchlässiger Zaun ohne Sockelmauer zulässig sind. Über der Geländeoberfläche ist bei Zäunen ein Freihalteabstand von mind. 10 cm zu gewährleisten. Die Höhe des Zauns darf maximal 2,50 m betragen. Dadurch wird sichergestellt, dass zum einen Tiere wie Hasen, Füchse oder Mäuse das Gelände nutzen können und zum anderen, dass Schafe, welche die Fläche möglicherweise beweidet werden, wirksam eingezäunt sind. Ferner soll bewirkt werden, dass unbefugtes Betreten der Anlage verhindert wird.

Die Grundflächenzahl wird mit 0,50 festgesetzt. Das bedeutet, dass die als Sonstiges Sondergebiet 'Photovoltaik' festgesetzte Fläche zu 50 % mit Solarmodulen sowie notwendigen Nebenanlagen und Betriebseinrichtungen überbaut werden darf. Diese Festsetzung ist erforderlich, da die unversiegelten, lediglich durch die Solarmodule überstellten Flächen bei der Berechnung der Grundflächenzahl mit einbezogen werden. Die tatsächliche Bodenversiegelung beträgt nur ein Bruchteil davon. Daher ist es möglich, auch die Bereiche unter den Solarmodulen als Extensivgrünland herzustellen und durch Schafe beweidet zu lassen oder zu mähen.

### **7.4 Überbaubare Grundstücksflächen und freizuhaltende Flächen**

Die Standorte der Solarmodule werden durch Baugrenzen bestimmt. Um einen gewissen Gestaltungsspielraum in der Aufstellung der PV-Module zu gewährleisten, sind die Baugrenzen etwas weiter gefasst – auch um künftigen Veränderungen in der Aufstellung der Module in verträglichem Ausmaß flexibel gegenüberzustehen. Im Norden wird mit der Baugrenze ein Abstand von mind. 18,00 – 18,50 m zur Bahnlinie eingehalten, um etwaigen Konflikten in Zusammenhang mit der Bahnlinie vorzubeugen. Im Westen liegt die Baugrenze in einem Abstand von 24,00 – 25,00 m zum vorhandenen Knick, um eine Verschattung der PV-Anlage durch den Knick und die Überhänger an der Grundstücksgrenze zu vermeiden. Hochbauten sind in der privaten Grünfläche / Maßnahmenfläche zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft nur in dem mit **M1** gekennzeichneten Bereich in Form notwendiger Betriebseinrichtungen (Wechselrichter, Trafostationen) bis zu einer Gesamtfläche von 40 m<sup>2</sup> zulässig. Alle übrigen Bereiche sind von baulichen Anlagen und Bodenversiegelungen freizuhalten.

## **7.5 Grünordnerische Festsetzungen**

### **7.5.1 Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft**

Die Flächen **M1** und **M2** dienen als Abstandsflächen zu den Knicks und der Bahn. Sie sind als private Grünflächen (PG) festgesetzt, die extensiv zu pflegen sind. Die Flächen werden jedoch nicht als Ausgleichsflächen bilanziert und können daher, wenn dies nach Rückbau der PV-Anlagen erwünscht sein sollte wieder landwirtschaftlich genutzt werden.

Die Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (**M1** und **M2**) sowie die Fläche des sonstigen Sondergebietes, mit Ausnahme der von baulichen Anlagen versiegelten Flächen, z.B. Übergabestationen, sind als Extensivgrünland anzulegen und durch Mahd (einmal jährlich ab dem 15.07.) zu bewirtschaften. Die Fläche des sonstigen Sondergebietes kann statt Mahd auch durch eine extensive Beweidung mit Schafen (4 Tiere ab 1. Juli bis 15. Oktober) bewirtschaftet werden. Das Mähgut muss vollständig abgefahren werden. Der Einsatz von Pflanzenschutz- und Düngemitteln ist untersagt. Das Befahren der Flächen während der Bauphase und zur Bewirtschaftung der PV-Anlage ist zulässig. Die Verlegung von für den Betrieb der PV-Anlage erforderlicher Leitungen ist zulässig.

In der Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft **M1** sind Bodenversiegelungen jeglicher Art unzulässig. Hiervon ausgenommen sind notwendige Betriebseinrichtungen (z.B. Wechselrichter, Trafostationen) bis zu einer Gesamtfläche von 40 m<sup>2</sup>. Diese müssen zum Knickfuß einen Abstand von mindestens 3 m einhalten, um den Knickbestand zu schützen. Es wird klargestellt, dass, sollte es aus brandschutzrechtlichen Gründen erforderlich sein, ein Zufahrtsweg für Löschfahrzeuge in wasser-durchlässiger Bauweise befestigt werden darf, die der Anlage und Pflege als Extensivgrünland nicht widerspricht und keine Versiegelung darstellt, wie z.B. Schotterrasen.

In der Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft **M2** sind jegliche Bodenversiegelungen und bauliche Anlagen unzulässig. Der vollständige Ausschluss von baulichen Anlagen in der Fläche **M2** dient der Vorbeugung etwaiger Konflikte in Zusammenhang mit der Bahnlinie.

### **7.5.2 Erhalt gesetzlich geschützter Knicks**

Der gemäß § 21 Abs. 1 LNatSchG geschützte Knickbestand ist in seiner dargestellten Länge dauerhaft zu erhalten und vor Beschädigungen sowie Störungen zu bewahren. Die Knicks sind in einem Rhythmus von 10 bis 15 Jahren auf den Stock zu setzen. Beeinträchtigungen des Knickwalles und der Knickgehölze sind nicht zulässig. Bei Abgang einzelner Gehölze sind Ersatzpflanzungen vorzunehmen. Hierbei sind einheimische standortgerechte Gehölze zu verwenden. Beeinträchtigungen der Knicks sind in der Bauphase durch geeignete Vorkehrungen (z. B. Schutzzäune) zu vermeiden. Kabelverlegungen durch die Knicks sind mittels Horizontal-Spülbohrverfahren zulässig. Die Bohrungen sind dabei zwingend außerhalb des Bereichs von Überhaltern zu legen.

Der festgesetzte, zu erhaltende Knickbestand grenzt das Plangebiet zur freien Agrarlandschaft ab und dient somit einer Abschirmung gegenüber nachteiligen Auswirkungen für das Landschaftsbild.

### **7.5.3 Erhalt von Bäumen und Sträuchern**

Die innerhalb der "Umgrenzung von Flächen mit Bindung für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen" vorhandenen Gehölzbestände (Feldhecke) in den Nordwest und Nordostecken des Plangebietes sind dauerhaft als naturnahe Baum- und Strauchbestände zu erhalten. Bei Abgang sind einheimische, standortgerechte Gehölze nachzupflanzen.

## **8. Erschließung**

Das Plangebiet wird von der südlich verlaufenden Straße 'Lohweg' aus erschlossen. Es wird die bestehende Feldzufahrt genutzt, um keinen zusätzlichen Knickdurchbruch zu verursachen. Für die Anlieferung der Module werden keine befestigten Baustraßen benötigt. Auch für die spätere Wartung der Anlage ist kein befestigter Weg auf dem Grundstück erforderlich. Ein Ausbau öffentlicher Straßen ist nicht vorgesehen. Mit einem verstärkten Verkehrsaufkommen ist nur während der Bauphase zu rechnen.

## **9. Ver- und Entsorgung**

Der produzierte Strom wird in das Netz der Schleswig-Holstein Netz AG eingespeist. Die Einbindung erfolgt über eine Mittelspannungsstation mittels Einschleifung. Der Netzverknüpfungspunkt befindet sich ca. 8,00 m von der Grundstücksgröße entfernt im Bereich der Straße 'Lohweg'. Das Mittelspannungskabel der Schleswig-Holstein Netz AG liegt in der südlichen Bankette des 'Lohweges'.

Anfallendes Niederschlagswasser kann unmittelbar im Plangebiet unter den Solarmodulen versickern. Die Modulreihen haben ausreichend breite Abstände zueinander, zwischen denen das anfallende Niederschlagswasser auf den Flächen natürlich versickern kann. Das im gesamten Plangebiet anfallende Niederschlagswasser wird weiterhin dem Boden- und Wasserhaushalt zugeführt. Daher wird der natürliche Wasserkreislauf nicht beeinträchtigt.

Ein Anschluss an die Trinkwasserversorgung und Abwasserentsorgung sowie die Müllentsorgung sind nicht erforderlich. Im Plangebiet fällt im Zuge des geplanten Vorhabens kein Abwasser an.

## **10. Immissionsschutz**

Die von der benachbarten Bahnanlage auf das Plangebiet einwirkenden Immissionen (auch Erschütterungen) und Emissionen sind zu berücksichtigen. Ansprüche gegen den Infrastrukturbetreiber wegen der vom Betrieb ausgehenden Wirkungen bestehen nicht.

Photovoltaik- bzw. Solaranlagen sind blendfrei zum Bahnbetriebsgelände hin zu gestalten. Sie sind so anzuordnen, dass jegliche Blendwirkung ausgeschlossen ist. Sollte sich nach der Inbetriebnahme eine Blendung herausstellen, so sind vom Bauherrn entsprechende Abschirmungen anzubringen.

Es ist jederzeit zu gewährleisten, dass durch Bau, Bestand und Betrieb der Photovoltaikanlage keinerlei negativen Auswirkungen auf die Sicherheit des Eisenbahnbetriebs (z.B. Sicht Einschränkungen der Triebfahrzeugführer durch z.B. Blendungen, Reflexionen) entstehen können und dass die Lärmemissionen des Schienenverkehrs nicht durch Reflektionseffekte erhöht werden.

Um den Nachweis zu erbringen, dass eine Blendwirkung ausgeschlossen ist und damit insbesondere negative Auswirkungen auf die Sicherheit des Eisenbahnbetriebs vermieden werden, wurde ein Blendgutachten erarbeitet. Dafür wurde eine Untersuchung über die Reflexion der Sonne an den Modulen und deren Auswirkung auf Immissionsorte auf der Bahntrasse, den Gebäuden im Süden der Anlage und dem Ortsrand von Wasbek durchgeführt.

Die Untersuchung zeigt, dass auf der Bahntrasse keine Lichtimmissionen zu erwarten sind. Eine Gefährdung des Bahnverkehrs durch Lichtimmissionen ist nicht gegeben.

Die Untersuchung von Lichtimmissionen auf die Gebäude unter Vernachlässigung der abschattenden Bäume zeigt, dass im Süden der Anlage keine Lichtimmissionen in Form von Reflexionen, die von der Photovoltaikanlage ausgehen, zu erwarten sind. Am Ortsrand von Wasbek können im April und von Ende August bis Mitte September in den Abendstunden Lichtimmissionen wahrgenommen werden. Nach der Richtlinie der LAI liegen keine erheblichen Belästigungen vor, da die zu tolerierenden Zeiträume mit maximal 4 Minuten am Tag (nach LAI maximal 30 min/Tag) und maximal 1,6 Stunden im Jahr (nach LAI maximal 30 h/Jahr) weit unterschritten werden. Es sind daher keine Sichtschutzmaßnahmen erforderlich. Das vollständige Blendgutachten liegt der Begründung als Anlage bei. Die Aussage des Blendgutachtens gilt für eine Höhe der Module über Grund von bis zu 2,50 m.

Unter Umständen können Lärmemissionen von Trafogebäuden und Wechselrichtern ausgehen. Sie sind jedoch als sehr gering einzustufen. Die Vorgaben der Technischen Anleitung Lärm (TA Lärm) zum Bundes-Immissionsschutzgesetz werden eingehalten. Mit verstärktem Lärm ist nur während der Bau- / Abbauphase durch erhöhte Baustellen- und Fahrzeuggeräusche sowie durch das Rammen der Trägerkonstruktionen zu rechnen. Die Bauphase der Photovoltaik-Freiflächenanlage wird nur wenige Wochen in Anspruch nehmen.

## **11. Denkmalschutz**

Im Plangebiet bestehen keine oberirdischen Kulturdenkmale. Der überplante Bereich befindet sich in einem archäologischen Interessensgebiet, daher ist hier mit archäologischer Substanz, d.h. mit archäologischen Denkmalen, zu rechnen. Es sind jedoch keine Erdarbeiten für den Aufbau der Module erforderlich, da diese lediglich auf in den Boden gerammten Metallträgern aufgeständert werden.

Dennoch gilt: Wer Kulturdenkmale entdeckt, hat dies unverzüglich unmittelbar oder über die Gemeinde, der oberen Denkmalschutzbehörde mitzuteilen. Die Verpflichtung besteht ferner für die Eigentümerin oder den Eigentümer und die Besitzerin oder den Besitzer des Grundstücks oder des Gewässers, auf oder in dem der Fundort liegt, und für die Leiterin oder den Leiter der Arbeiten, die zur Entdeckung oder zu dem Fund geführt haben. Das Kulturdenkmal und die Fundstätte sind bis zum Eintreffen eines Vertreters der oberen Denkmalschutzbehörde in einem unveränderten Zustand zu erhalten (siehe § 15 Denkmalschutzgesetz). Archäologische Kulturdenkmale sind nicht nur Funde, sondern auch dingliche Zeugnisse wie Veränderungen und Verfärbungen in der natürlichen Bodenbeschaffenheit.

## **12. Altlasten**

Es bestehen zum gegenwärtigen Zeitpunkt keine Anhaltspunkte für ein mögliches Vorkommen von Altlasten innerhalb des Plangebietes. Sollten dennoch bei den geplanten Baumaßnahmen Abfälle (z.B. Bauschutt, Hausmüll o.ä.) aufgefunden werden oder sich sonstige Hinweise (z.B. Geruch etc.) ergeben, ist die zuständige Stelle für Abfallwirtschaft und Bodenschutz zu informieren.

## **13. Kampfmittel**

Gemäß der Anlage zur 'Landesverordnung zur Abwehr von Gefahren für die öffentliche Sicherheit durch Kampfmittel' (Kampfmittelverordnung) vom 07.05.2012 gehört die Gemeinde Wasbek nicht zu den Gemeinden, die durch Bombenabwürfe im 2. Weltkrieg in besonderem Maße betroffen waren. Aus diesem Grund ist ein Vorkommen von Kampfmitteln im Plangebiet nicht wahrscheinlich. Eine Untersuchung des Plangebietes in Hinblick auf ein mögliches Vorkommen von Kampfmitteln ist deshalb nicht erforderlich. Zufallsfunde von Munition sind jedoch nicht gänzlich auszuschließen und unverzüglich der Polizei zu melden.

## **14. Auswirkungen der Planung**

Die Errichtung der Photovoltaik-Freiflächenanlage entspricht dem energiepolitischen Ziel der Bundesregierung, den Ausbau der regenerativen Energien zu fördern.

Durch die vorliegende Planung wird eine Ackerfläche zukünftig für den Betrieb einer Freiflächen-Photovoltaikanlage genutzt werden. Die Nutzung als Acker wird aufgegeben, auch wenn eine zusätzliche landwirtschaftliche Nutzung (z.B. Schafbeweidung, Mahd) weiterhin möglich bleibt. Der Bereich unter den Photovoltaikmodulen wird zu Dauergrünland entwickelt und extensiv gepflegt, womit für den Bereich eine Bodenruhe bewirkt wird. Da die Metallträger der Photovoltaik-Module direkt in den Boden gerammt werden, werden keine Flächen versiegelt oder befestigt. Auch für die Anlieferung der Module werden keine befestigten Baustraßen benötigt.

## **15. Umweltbericht**

### **15.1 Einleitung**

Nach § 2 Abs. 4 BauGB ist für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1 a BauGB eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden. In der Begründung zum Bauleitplan sind entsprechend dem Stand des Verfahrens im Umweltbericht nach der Anlage 1 zum BauGB die aufgrund der Umweltprüfung ermittelten und bewerteten Belange des Umweltschutzes darzulegen. Der Umweltbericht bildet einen gesonderten Teil der Begründung (§ 2 a BauGB). Mit dieser Regelung soll erreicht werden, dass im Umweltbericht alle umweltrelevanten Informationen im Zusammenhang mit einer Bauleitplanung an einer Stelle gebündelt vorliegen und inhaltlich nachvollzogen werden können. Die Verfahrensbeteiligten sollen in der Begründung als zentraler Quelle alle wesentlichen umweltrelevanten Aussagen zusammengefasst vorfinden können. Seine Bündelungsfunktion und seine Bedeutung als ein wesentlicher Bestandteil der Begründung kann der Umweltbericht jedoch nur erfüllen, wenn er integrierter Bestandteil der Begründung ist, d.h. als ein separates Kapitel innerhalb der Begründung geführt wird und nicht als bloße Anlage dazu, und wenn er tatsächlich alle umweltrelevanten Aussagen inhaltlich zusammenfasst, d.h. eine Aufsplitterung umweltrelevanter Informationen über die gesamte Begründung vermieden wird. Zu den im Umweltbericht zusammenzufassenden Informationen gehören somit nicht nur die klassischen Umweltthemen aus dem Bereich des Naturschutzes und der Landschaftspflege (insbesondere die Eingriffsregelung, der Biotopschutz und der Artenschutz), sondern auch alle anderen umweltrelevanten Belange des § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB, soweit sie planungsrelevant sind, wie z.B. die Belange des Immissionsschutzes in Bezug auf die Gesundheit des Menschen.

## **15.2 Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bauleitplans**

Die Planung sieht die Festsetzung eines Sonstigen Sondergebietes 'Photovoltaik' vor. Es ist geplant, auf einer Teilfläche einer landwirtschaftlichen Nutzfläche eine Freiflächen-Photovoltaikanlage zu errichten. Die Freiflächen-Photovoltaikanlage soll eine Flächengröße von ca. 1,17 ha einnehmen.

## **15.3 Darstellung der Ziele des Umweltschutzes nach einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen, die für den Bauleitplan von Bedeutung sind**

Die Ziele des Umweltschutzes ergeben sich zum einen aus den Fachgesetzen (z.B. Bundesnaturschutzgesetz, Landesnaturschutzgesetz) und zum anderen aus den Fachplänen der Landschaftsplanung.

In der Planung sind in besonderer Weise Schutzgebiete (z.B. Naturschutzgebiete, Landschaftsschutzgebiete, FFH-Gebiete, EU-Vogelschutzgebiete), gesetzlich geschützte Biotope und der Artenschutz zu berücksichtigen.

### **Landschaftsrahmenplan (2020)**

Im Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum II bestehen für das Plangebiet und dessen Umfeld keine Ausweisungen und Aussagen.

### **Landschaftsplan (1999)**

Das Plangebiet ist im Landschaftsplan als landwirtschaftliche Nutzfläche dargestellt. Die Nutzfläche wird an der West-, Süd- und Ostseite jeweils durch einen Knick eingefasst. Dadurch, dass das Plangebiet nur eine Teilfläche der landwirtschaftlichen Nutzfläche umfasst, ergibt sich die Situation, dass dieses nur an zwei Seiten, d.h. an der West- und Südseite, durch Knicks eingefasst ist. Die Knicks sind gesetzlich geschützt. Daraus ergibt sich, dass sie in ihrem Bestand zu erhalten sind. Im Landschaftsplan werden für die landwirtschaftliche Nutzfläche keine naturschutzfachlichen Entwicklungsziele festgelegt. Das bedeutet, dass diese Fläche weiterhin uneingeschränkt landwirtschaftlich genutzt werden kann.

### **Europäisches Netz Natura 2000 - Europäische Vogelschutzgebiete, Gebiete mit gemeinschaftlicher Bedeutung/FFH-Gebiete**

Das Plangebiet liegt nicht innerhalb eines Natura-2000-Gebietes. Die Entfernung zu den am nächsten gelegenen Natura-2000-Gebieten beträgt mehrere Kilometer. Eine Betroffenheit von Natura-2000-Gebieten kann deshalb ausgeschlossen werden.

### **Gesetzlich geschützte Biotope**

Die Knicks, die das Plangebiet an der West- und Südseite erfassen, sind gemäß § 21 Landesnaturschutzgesetz i.V.m. § 30 Bundesnaturschutzgesetz gesetzlich geschützt.

### **Artenschutz**

Die Bestimmungen des Artenschutzes gemäß § 44 Bundesnaturschutzgesetz müssen bei einer Planung beachtet werden. Die Belange des Artenschutzes werden in Kap. 15.7 behandelt.

## **15.4 Beschreibung und Bewertung der Bestandssituation**

Es werden die Schutzgüter einzeln beschrieben und bewertet. Die Bewertung orientiert sich an den Bestimmungen des Runderlasses 'Verhältnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zum Baurecht', der im Jahr 2013 gemeinsam von dem Innenministerium und dem 'Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume' des Landes Schleswig-Holstein herausgegeben wurde.

### a) Schutzgut Boden und Relief

Das Plangebiet liegt in dem Naturraum 'Geest', so dass ein Vorkommen von Sandböden zu erwarten ist. Das Plangebiet wird von einer Ackerfläche eingenommen. Das Gelände ist relativ eben.

#### **Bewertung**

Aufgrund der landwirtschaftlichen Nutzung sind die Böden als anthropogen überprägt einzustufen. Die Böden haben eine 'allgemeine Bedeutung' für den Naturhaushalt.

### b) Wasserhaushalt

#### **Oberflächenwasser**

Im Plangebiet bestehen keine Oberflächengewässer.

#### **Grundwasser**

Es steht kein oberflächennahes Grundwasser an. Der mittlere natürliche Flurabstand des Grundwassers beträgt mehr als 1,00 m.

#### **Bewertung**

Das Plangebiet hat eine 'allgemeine Bedeutung' für den Wasserhaushalt.

### c) Klima und Luft

Die Ackerfläche trägt in den Zeiten, in denen Kulturpflanzen angebaut werden und diese oberirdisch heranwachsen, aufgrund der nächtlichen Auskühlung dieser Kulturpflanzen zur Kaltluftentstehung bei.

#### **Bewertung**

Das Plangebiet hat eine 'allgemeine Bedeutung' für das Lokalklima.

### d) Arten und Lebensgemeinschaften

Das Plangebiet wird im wesentlichen von einer **Ackerfläche** eingenommen. Bei der Ackerfläche handelt es sich um eine landwirtschaftlich intensiv genutzte Fläche. Die Ackerfläche wird im Westen und im Süden durch **Knicks** eingefasst. Die Knicks sind naturnah ausgeprägt. Sie sind nach § 21 LNatSchG gesetzlich geschützt.

Im südlichen Randbereich des Plangebietes verläuft ein **Wirtschaftsweg** ('Borkkampsweg'), über den das geplante Sondergebiet 'Photovoltaik' erschlossen werden soll. Für die Erschließung soll eine bestehende Feldzufahrt genutzt werden. Die Feldzufahrt stellt sich als Lücke innerhalb des Knicks dar.

#### **Bewertung**

Die Knicks haben aufgrund ihrer naturnahen Ausprägung und ihres gesetzlichen Schutzstatus eine '**besondere Bedeutung**' für den Naturschutz. Da es sich bei der Ackerfläche um eine landwirtschaftlich intensiv genutzte Fläche handelt, hat sie nur eine '**allgemeine Bedeutung**' für den Naturschutz.

### e) Landschaftsbild

Die Ackerfläche liegt in der freien Landschaft. Da sie an drei Seiten durch Knicks eingefasst ist, ist sie kaum einsehbar. Das Landschaftsbild wird durch die Knickstrukturen geprägt, die die Kulturlandschaft gliedern.

## **Bewertung**

Das Plangebiet hat eine 'allgemeine Bedeutung' für das Landschaftsbild.

### **15.5 Beschreibung des Vorhabens**

Auf der Ackerfläche sollen Photovoltaik-Module aufgestellt werden. Die Aufstellung erfolgt in Reihen. Die Module sind aufgeständert. Hierzu werden Metallträger (Pfosten) in den Boden gerammt. Die Metallträger bilden zusammen mit Verstrebrungen die Halterungen für die Module. Die Module werden schräg angebracht. Der Abstand zur Geländeoberkante beträgt mindestens 0,80 m an der Unterkante und bis zu max. 2,50 m an der Oberkante der Module.

Zwischen den Reihen beträgt der Abstand ca. 5,00 m. Die Bezugspunkte bilden hierbei die Senkrechten an den Außenkanten der Module.

Die Aufstellung der Module führt dazu, dass die Vegetationsflächen, die von den Modulen überdeckt werden, zukünftig zeitweise am Tag verschattet werden.

Das untenstehende Foto dient zur Veranschaulichung. Es handelt sich um ein Beispiel für eine andernorts aufgestellte Photovoltaikanlage.



Abb.: Beispiel für eine Freiflächen-Photovoltaikanlage (Quelle: Plan 8)

### **15.6 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen**

#### **15.6.1 Schutzgut Mensch**

Die Photovoltaikanlage steht in der freien Landschaft. Von der Photovoltaikanlage gehen keine schädlichen bzw. störenden Auswirkungen aus. Die Ackerfläche ist an drei Seiten durch Knicks eingefasst, so dass die Photovoltaikanlage in der Landschaft kaum wahrgenommen werden wird.

Für die Bewohner der Grundstücke, die an der Südseite des 'Lohweges' und damit in Nachbarschaft zu dem Plangebiet liegen, werden sich keine negativen Auswirkungen ergeben.

Das Umfeld des Siedlungsgebietes der Gemeinde erfüllt eine Naherholungsfunktion für die Einwohner. Die Errichtung der Freiflächen-Photovoltaikanlage wird zu keiner Beeinträchtigung der Naherholungsfunktion führen.

### **15.6.2 Schutzgut Boden**

Die Metallträger der Photovoltaik-Module werden als Pfosten in den Boden gerammt werden. Hierdurch ergeben sich punktuelle Verluste der Bodenfunktionen. Über die Standorte der Pfosten hinaus werden keine Bodenflächen versiegelt oder befestigt. Für die Anlieferung der Module werden keine befestigten Baustraßen benötigt.

### **15.6.3 Schutzgut Wasser**

Das Planvorhaben hat keine Auswirkungen auf den Wasserhaushalt. Das Oberflächenwasser wird von den schräg ausgerichteten Modulen herabfließen und entweder im Boden versickern oder, wenn der Boden eine Versickerung nicht zulässt, von der Fläche abfließen. Die Überdeckung der Fläche mit den Modulen wird dazu führen, dass die Vegetationsfläche nicht mehr flächendeckend im gleichen Maße vernässt wird. Unter den Modulen und hier besonders unter der Mittellinie der Module bzw. der Modul-Reihen wird zukünftig weniger Regenwasser den Boden erreichen als bisher. Diese Veränderung der Verteilung des Niederschlagswassers führt zwar auf der Fläche zu unterschiedlichen Feuchteverhältnissen, hat aber für den Wasserhaushalt der Fläche des Plangebietes in ihrer Gesamtheit keine Auswirkungen.

### **15.6.4 Schutzgut Klima/Luft**

Es ergeben sich für das Lokalklima und für die Luftqualität keine Auswirkungen. Die Aufstellung der Module wird jedoch in bestimmten Bereichen Auswirkungen auf das Mikroklima haben. Die Aufstellung der Module wird dazu führen, dass es Bereiche geben wird, die am Tag zeitweise verschattet sein werden. Dies wird zu einem Auswirkung auf das Pflanzenwachstum haben, da die Photosynthese-Leistung der Pflanzen in den verschatteten Bereichen eingeschränkt wird. Zum anderen werden die verschatteten Bereiche eine geringere Eignung als Lebensraum für Insekten aufweisen. Die Beeinträchtigungen, die sich für das Mikroklima ergeben, sind nicht als Beeinträchtigungen in Bezug auf das Schutzgut 'Klima' zu bewerten, sondern stellen Beeinträchtigungen für das Schutzgut 'Arten und Lebensgemeinschaften' dar, da sie sich auf die Pflanzenzusammensetzung und auf das Vorkommen von Tierarten, insbesondere von Vorkommen von Insekten, auswirken. Es ist festzustellen, dass sich für das Schutzgut 'Klima/Luft' keine erheblichen Beeinträchtigungen ergeben werden.

### **15.6.5 Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften**

Die Ackerfläche wird in Dauergrünland umgewandelt. Das Dauergrünland wird extensiv bewirtschaftet werden. Es ist vorgesehen, dass die Grünlandfläche einmal im Jahr gemäht wird. Eine extensive Beweidung mit Schafen ist als Alternative möglich. Da die Fläche jedoch nur ca. 1,2 ha groß ist, wird eine extensive Beweidung mit Schafen nur schwer umsetzbar sein. Der zeitliche und organisatorische Aufwand wird sich für einen Landwirt voraussichtlich nicht lohnen, so dass es unwahrscheinlich ist, dass es zu einer Beweidung der Fläche kommen wird.

Die Bereiche, die von den Modulen überdeckt sind, werden zeitweise am Tag verschattet werden. Dies hat zu einem Auswirkung auf das Pflanzenwachstum in den von der Verschattung betroffenen Bereichen. Zum anderen kann die Verschattung dazu führen, dass einzelne Pflanzenarten, die eine zeitweise Verschattung am Tag über einen längeren Zeitraum nicht vertragen, durch weniger schattenempfindliche Pflanzenarten verdrängt werden.

Die Knicks werden erhalten. Für die Anlieferung der Module soll eine bestehende Feldzufahrt genutzt werden.

### **15.6.6 Schutzgut Landschaftsbild**

Das Aufstellen von Photovoltaikanlagen wird das Landschaftsbild beeinflussen. Es handelt sich um technische Anlagen, die eine große Fläche einnehmen und die in der Landschaft wie Fremdkörper wirken.

Da die Ackerfläche an drei Seiten von Knicks eingefasst ist, ist eine wirksame Abschirmung gegeben. Die Gehölze der Knicks werden die Module, deren Oberkante eine Höhe von max. 2,50 m über der Geländeoberkante aufweisen wird, deutlich überragen. Das bedeutet, dass das Plangebiet von Süden ('Lohweg'), von Osten (Ortslage) und von Westen (Landschaft) nicht einsehbar ist. Aus nördlicher Richtung wird die Photovoltaikanlage von dem landwirtschaftlichen Weg 'Wasbekerfeld' aus ebenfalls nicht zu sehen sein, da auch dieser bereits durch einen Knick in Richtung Bahnlinie / PV-Fläche abgeschirmt wird.

Da die Module eine maximale Höhe von 2,50 m aufweisen werden, werden sie nicht von weitem aus sichtbar sein. Aus diesem Grund wird die Freiflächen-Photovoltaikanlage nicht zu einer erheblichen Beeinträchtigung des Landschaftsbildes führen.

#### **15.6.7 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter**

Im Plangebiet bestehen weder Kulturgüter noch sonstige Sachgüter.

#### **15.6.8 Wechselwirkungen**

Zwischen den einzelnen Schutzgütern bestehen keine Wechselwirkungen, die über die Aspekte, die zu den einzelnen Schutzgütern aufgeführt wurden, hinausgehen. Aus diesem Grund ist eine gesonderte Betrachtung der Wechselwirkungen nicht erforderlich.

#### **15.6.9 Flächenressourcen**

Die Fläche liegt im Außenbereich. Gemäß dem 'Erneuerbare-Energien-Gesetz' (EEG) ist in Deutschland die Errichtung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen entlang von Autobahnen und Bahntrassen (jeweils bis zu einer Entfernung von max. 200 m von der Fahrbahnkante bzw. vom Gleiskörper) förderfähig.

Durch die Planung wird eine Fläche beansprucht, die derzeit als Acker genutzt wird. Durch die Aufstellung der Photovoltaikanlage kann die Fläche zukünftig nicht mehr ackerbaulich genutzt werden. Die Fläche geht dem Naturhaushalt jedoch nicht verloren. Durch die Aufstellung der Photovoltaikanlage werden die Bodenfunktionen nur geringfügig beeinträchtigt. Sollte die Photovoltaikanlage eines Tages abgebaut werden (z.B. nach einer Betriebsdauer von 30 Jahren), würde die Fläche wieder für eine landwirtschaftliche Nutzung zur Verfügung stehen.

Die Aufgabe der ackerbaulichen Nutzung lässt sich durch das energiepolitische Ziel der Bundesregierung, den Ausbau der regenerativen Energien, zu denen die Photovoltaik zählt, zu fördern, rechtfertigen. Photovoltaikanlagen sind sowohl auf Dachflächen als auch als Freianlagen auf landwirtschaftlich genutzten Flächen zulässig.

Angesichts der Erderwärmung und des damit verbundenen Klimawandels ist es das Ziel der Bundesregierung, dass der Einsatz der Energieträger, bei deren Verbrennung CO<sub>2</sub> entsteht, bundesweit reduziert wird. Um die Energieversorgung zukünftig sicherzustellen, sollen die regenerativen Energien gefördert werden, so dass sie den Wegfall der fossilen Energieträger ersetzen können.

Für die Errichtung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen werden Flächen benötigt. Zu diesem Zweck können in einem begrenzten Umfang landwirtschaftliche Flächen genutzt werden.

#### **15.6.10 Emissionen**

Von der Freiflächen-Photovoltaikanlage werden keine schädlichen Emissionen ausgehen.

#### **15.6.11 Abfälle**

Bei dem Betrieb der Photovoltaikanlage werden keine Abfälle anfallen.

#### **15.6.12 Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe und die Umwelt**

Durch den Betrieb der Photovoltaikanlage ergeben sich weder Risiken für die menschliche Gesundheit noch für das kulturelle Erbe oder die Umwelt.

#### **15.6.13 Kumulierung mit Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete**

Im Umfeld des Plangebietes sind keine Planungen vorgesehen. Da das Bauvorhaben keine negativen Auswirkungen hat, kann es nicht zu einer Kumulierung beitragen.

#### **15.6.14 Auswirkungen auf das Klima - Erderwärmung, Klimawandel**

Die Photovoltaikanlage dient der Energiegewinnung. Es handelt sich um eine umweltverträgliche und CO<sub>2</sub>-neutrale Form der Energiegewinnung. Bei einer Photovoltaikanlage wird die Sonne als natürliche Energiequelle zur Stromerzeugung genutzt. Die Nutzung der Sonne als Energiequelle stellt einen Betrag dazu dar, der Erderwärmung und dem Klimawandel entgegenzuwirken.

#### **15.6.15 Eingesetzte Techniken und Stoffe**

Es werden Photovoltaik-Module auf der Ackerfläche aufgestellt werden. Von den Modulen werden keine stofflichen Belastungen für die Umwelt ausgehen.

#### **15.6.16 Anfälligkeit der zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle und Katastrophen**

Von der Photovoltaikanlage gehen keine Risiken aus, die zu schweren Unfällen oder zu Katastrophen führen könnten.

### **15.7 Prüfung der Belange des Artenschutzes gemäß Bundesnaturschutzgesetz**

Aufgrund der Vorschriften zum Artenschutz gemäß § 44 BNatSchG ist zu prüfen, ob durch die Planung 'besonders geschützte' oder 'streng geschützte' Tier- und Pflanzenarten betroffen sind.

Die Knicks stellen Bruthabitate für mehrere Vogelarten dar. Die Ackerfläche hat hingegen keine Bedeutung als Bruthabitat.

#### **A) Europäische Vögel**

Alle europäischen Vogelarten zählen gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG zu den 'besonders geschützten' Arten.

In den Knicks können folgende Brutvogelarten potentiell vorkommen:

Amsel, Zaunkönig, Rotkehlchen, Heckenbraunelle, Fitis, Zilpzalp, Gartengrasmücke, Klappergrasmücke, Mönchsgrasmücke, Goldammer, Buchfink, Kohlmeise, Blaumeise, Ringeltaube, Feldsperling und Elster.

Auf der Ackerfläche kann ein Vorkommen von Offenlandbrütern (u.a. Kiebitz, Feldlerche oder Schafstelze) ausgeschlossen werden. Da die Offenlandbrüter die Nähe zu Knicks oder ähnlichen Gehölzstrukturen meiden, ist das Plangebiet aufgrund seiner geringen Flächengröße nicht als Bruthabitat geeignet.

#### **Da im Plangebiet europäische Vogelarten vorkommen, besteht eine artenschutzrechtliche Relevanz.**

Die Knicks werden erhalten. Der Betrieb der Photovoltaikanlage wird keine Auswirkungen auf die Bruthabitate haben. Es werden sich keine Störungen für die Brutvögel ergeben. Eine Aufgabe von Brutplätzen ist nicht zu erwarten.

## **B) Säugetiere**

### Fledermäuse:

Alle heimischen Fledermäuse stehen im Anhang IV der Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie (92/43/EWG) und zählen damit gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG zu den 'streng geschützten' Tierarten.

Durch das Bauvorhaben sind keine Ruhe- und Fortpflanzungsstätten von Fledermäusen betroffen. Die Knicks können von den Fledermäusen weiterhin als Jagdreviere und Leitstrukturen genutzt werden. Für die Fledermäuse ergeben sich keine Beeinträchtigungen.

## **C) Amphibien**

Im Plangebiet bestehen keine Gewässer. Eine Betroffenheit von Amphibien kann daher ausgeschlossen werden.

## **D) Flora**

Für die Biotoptypen, die im Plangebiet festgestellt wurden, kann ein Vorkommen der gemäß dem Anhang IV der FFH-Richtlinie geschützten Pflanzenarten (Froschkraut, kriechender Sellerie und Schierlings-Wasserfenchel) ausgeschlossen werden.

### Fazit

Die Planung wird keine Auswirkungen auf die im Plangebiet vorkommenden Vogel- und Fledermausarten haben. Die Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG werden nicht eintreten.

## **15.8 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes**

### **a) Prognose bei Durchführung der Planung**

Die Nutzung als Acker wird aufgegeben. Zukünftig wird auf der Fläche eine Freiflächen-Photovoltaikanlage stehen. Hinsichtlich der Vegetation wird die Fläche zu Dauergrünland entwickelt werden. Das Grünland soll extensiv gepflegt werden.

Aus heutiger Sicht kann nicht vorhergesagt werden, über welchen Zeitraum der Betrieb der Photovoltaikanlage erfolgen wird. Da die Energiewende nachhaltig angelegt ist und hierbei den regenerativen Energien eine Schlüsselrolle zukommt, ist es möglich, dass die Photovoltaikanlage über viele Jahrzehnte Bestand haben wird. Allerdings gibt es Faktoren, die dazu führen können, dass die Nutzung nur in den nächsten 20 oder 30 Jahren ausgeübt wird. Dies liegt darin begründet,

- dass sich die Förderrichtlinien des Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) hinsichtlich der Vergütung verändern können, so dass die Freiflächen-Photovoltaikanlage möglicherweise eines Tages nicht mehr wirtschaftlich betrieben werden könnte;
- dass der Pachtvertrag, der zwischen dem Flächeneigentümer und dem Betreiber der Freiflächen-Photovoltaikanlage für einen festen Zeitraum abgeschlossen wird, möglicherweise nach Ablauf des vereinbarten Zeitraumes nicht verlängert wird,
- dass die Gemeinde die mit dem Vorhabenträger im Durchführungsvertrag zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 6 vereinbarte Befristung der Nutzung, die auf 30 Jahre beschränkt wird, möglicherweise nach Ablauf des Zeitraumes nicht verlängert.

Für den Fall, dass der Betrieb der Freiflächen-Photovoltaikanlage nach 20 oder 30 Jahren oder zu einem späteren Zeitpunkt eingestellt werden sollte, würde die Freiflächen-Photovoltaikanlage vollständig abgebaut werden. Die Fläche des Plangebietes würde wieder mit der östlich angrenzenden Teilfläche der landwirtschaftlichen Nutzfläche zusammengeführt und landwirtschaftlich genutzt werden.

Im Ergebnis lässt sich feststellen, dass für die Fläche des Plangebietes die Option besteht, dass sie eines Tages wieder uneingeschränkt landwirtschaftlich genutzt wird, sei es als Grünland oder als Acker.

**b) Prognose bei Nicht-Durchführung der Planung**

Die Fläche würde weiterhin als Acker genutzt werden.

**15.9 Betrachtung von möglichen Planungsvarianten**

**a) Planungsvarianten innerhalb des Geltungsbereiches**

Im 'Erneuerbare-Energien-Gesetz' (EEG) sind die Vorgaben festgelegt, die für die Aufstellung von Photovoltaikanlagen gelten. Demnach dürfen förderfähige Photovoltaikanlagen entlang von Bahntrassen errichtet werden. Hierbei galt zum Planungsbeginn, dass förderfähige Photovoltaikanlagen nur bis zu einer Entfernung von max. 110 m zur Bahntrasse errichtet werden dürfen. In einer früheren Fassung des EEG (2013) wurde die Empfehlung gegeben, mindestens 20,00 m Abstand zu Bahntrassen einzuhalten. In Anlehnung an diese Empfehlung, wird ein Abstandsbereich von ca. 18,00 bis 18,50 m freigehalten. Daraus ergab sich, dass für die Aufstellung der Photovoltaikanlage ein Korridor mit einer Breite von max. ca. 90,00 - 91,50 m zur Verfügung steht.

**b) Planungsvarianten außerhalb des Geltungsbereiches**

Es wurde eine Potenzialstudie für das Amt Mittelholstein und die Gemeinde Wasbek erarbeitet, um mögliche Standorte für Freiflächen-Photovoltaikanlagen zu finden. Gemäß dieser Studie gilt der Standort des vorliegenden VEP 6 und der 19. FNP-Änderung als geeignet, mit dem Zusatz „Einzelfallprüfung erforderlich“ (genauere Erläuterungen in Kapitel 6). Nach Auseinandersetzung mit dem Kriterium der Einzelfallprüfung „Rotwildkorridor“ ist der Standort für Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage geeignet. Für eine Realisierung auf dieser Fläche sprechen verschiedene städtebauliche, landschaftsplanerische und wirtschaftliche Aspekte, die in Kapitel 6 ausführlich dargestellt sind.

**15.10 Eingriffs- Ausgleichsbilanzierung - Anwendung der Eingriffsregelung**

Die Ermittlung der Eingriffe und des erforderlichen Ausgleichsbedarfs richtet sich nach dem Beratungserlass 'Grundsätze zur Planung von großflächigen Photovoltaikanlagen im Außenbereich', der am 05.07.2006 gemeinsam von dem Innenministerium, der Staatskanzlei, dem Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume sowie dem Ministerium für Wissenschaft, Wirtschaft und Verkehr herausgegeben wurde.

Die Module werden den Boden überdecken. Die Überdeckung von Bodenflächen, die bisher landwirtschaftlich genutzt wurden, führt zum einen zu einer Veränderung hinsichtlich des Lichteinflusses durch die Schattenwirkung der Module und zum anderen zu einer Veränderung der Vernässung der überdeckten Bodenbereiche bei Niederschlag. Die Module haben somit für die Bereiche, die sie überdecken, eine negative Auswirkung auf das Wachstum der Pflanzen. Es handelt sich um eine Beeinträchtigung des Schutzgutes 'Arten und Lebensgemeinschaften', die als Eingriff zu bewerten ist und die deshalb naturschutzfachlich ausgeglichen werden muss.

Als Bodenverluste im Sinne von Flächenversiegelungen sind die Pfosten zu bewerten, an denen die Halterungen für die Module angebracht werden. Der Verlust von Bodenflächen an den Stellen, wo die Pfosten in den Boden gerammt werden, ist als Eingriff in das Schutzgut 'Boden' zu bewerten.

Die Flächengröße des Sondergebietes 'Photovoltaik' beträgt 11.730 m<sup>2</sup>. Es wird eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,5 festgesetzt. Das bedeutet, dass bis zu 50 % der Fläche des Sondergebietes mit Modulen überdeckt werden darf. Dies entspricht einer Fläche von 5.865 m<sup>2</sup>.

Die oben ermittelte Eingriffsfläche ist hinsichtlich der Eingriffsintensität in zwei Eingriffstatbestände zu unterteilen:

#### 1. Einrammen der Pfosten

Es werden 650 bis 700 Pfosten benötigt. Für die Ermittlung der Eingriffsfläche wird von 700 Pfosten ausgegangen. Die Pfosten haben jeweils eine Größe von 20 cm x 20 cm, was eine Grundfläche von 400 cm<sup>2</sup> (= 0,04 m<sup>2</sup>) ergibt.

Seitens der unteren Naturschutzbehörde des Kreises Rendsburg-Eckernförde gibt es die Vorgabe, dass die Eingriffsfläche je Pfosten mit 0,50 m<sup>2</sup> anzusetzen ist. Hiermit werden alle Beeinträchtigungen des Bodens erfasst, die sich durch das Einrammen der Pfosten ergeben.

Bei 700 Pfosten ergibt sich eine Eingriffsfläche von 350 m<sup>2</sup>.

Die oben ermittelte Eingriffsfläche von 350 m<sup>2</sup> ist als Flächenversiegelung zu bewerten bzw. einer Flächenversiegelung gleichzusetzen. Gemäß dem Runderlass 'Verhältnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zum Baurecht' (IV 268 / V 531 - 5310.23, vom 09.12.2013) sind Flächenversiegelungen im Verhältnis 1 : 0,5 auszugleichen.

Berechnung des Ausgleichsbedarfs: 350 m<sup>2</sup> x 0,50 = 175 m<sup>2</sup>

#### 2. Überdeckung der Bodenfläche durch die Module

Wenn man von der gesamten Eingriffsfläche von 5.865 m<sup>2</sup> die Eingriffsfläche der Pfosten abzieht, verbleibt eine Fläche von 5.515 m<sup>2</sup>. Auf dieser Fläche ergeben sich Beeinträchtigungen für das Pflanzenwachstum. Ferner können Tierarten, die an Pflanzen vorkommen (u.a. Insekten), aufgrund der zeitweisen Verschattung der Pflanzenstandorte von diesen ferngehalten werden, so dass sie einen Teil ihres Lebensraumes verlieren.

Gemäß dem Beratungserlass 'Grundsätze zur Planung von großflächigen Photovoltaikanlagen im Außenbereich' (vom 05.07.2006) sind die Flächen, die von den Photovoltaikanlagen überdeckt werden, im Verhältnis 1 : 0,25 auszugleichen.

Berechnung des Ausgleichsbedarfs: 5.515 m<sup>2</sup> x 0,25 = 1.379 m<sup>2</sup>

Der Beratungserlass schreibt weiterhin vor, dass zusätzlich zu dem oben ermittelten Ausgleichsbedarf die Fläche des Sondergebietes zu einer extensiv bewirtschafteten Grünlandfläche entwickelt werden muss.

Außerhalb der Fläche des Sondergebietes soll eine Nebenanlage errichtet werden. Hierbei handelt es sich um eine Trafostation. Die Nebenanlage wird eine Grundfläche von max. 40 m<sup>2</sup> aufweisen. Die Grundfläche wird versiegelt werden.

Berechnung des Ausgleichsbedarfs: 40 m<sup>2</sup> x 0,50 = 20 m<sup>2</sup>

**Tabelle 1: Eingriffs- Ausgleichsbilanzierung**

Art der versiegelten oder überstellten Fläche	Berechneter Ausgleichbedarf in m <sup>2</sup>
Pfosten	175,00 m <sup>2</sup>
Überdeckung	1.379,00 m <sup>2</sup>
Nebenanlage	20,00 m <sup>2</sup>
<b>Summe</b>	<b>1.574,00 m<sup>2</sup></b>

<b>Interne Ausgleichsflächen mit Lage</b> (temporär, gehen daher nicht in Bilanzierung ein)	<b>Vorgesehene Ausgleichsmaßnahme mit Nummerierung</b>	<b>Größe in m<sup>2</sup></b>
Flurstück 3, Flur 11, Gemarkung Wasbek	<u>M 1, 2, 3</u> : Entwicklung Extensivgrünlandfläche: autochtone Saatgutmischung, extensive Pflege / Beweidung (siehe Kap. 5.12.1).	18.105,80 m <sup>2</sup>
<b>Externe Ausgleichsflächen</b> (dauerhaft)	<b>Vorgesehene Ausgleichsmaßnahme mit Nummerierung</b>	<b>Größe in m<sup>2</sup></b>
Flurstück 48, Flur 7, Gemarkung Wasbek, <u>Teilfläche A</u> des Ausgleichsflächenpools Bullenbek	<u>M4</u> : natürliche Sukzession	223,50 m <sup>2</sup>
Flurstück 48, Flur 7, Gemarkung Wasbek, <u>Teilfläche Bb</u> des Ausgleichsflächenpools Bullenbek	<u>M4</u> : Magerrasenentwicklung durch Mahd	1.350,50 m <sup>2</sup>
<b>Summe</b>		<b>1.574,00 m<sup>2</sup></b>

Der Ausgleichsbedarf wird durch die Ausgleichsmaßnahme M4 erbracht (siehe Kap. 15.12.2).

## 15.11 Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

### 15.11.1 Vermeidungsmaßnahmen

- Der Knick, der im westlichen Randbereich des Plangebietes verläuft, wird erhalten.
- Der Knick, der entlang des Wirtschaftsweges verläuft, wird ebenfalls erhalten. Für die Zuwegung wird eine bestehende Feldzufahrt genutzt. Es handelt sich hierbei um eine Lücke im Knick.
- Die Feldgehölze, die im nördlichen Randbereich des Plangebietes stocken, werden erhalten.
- Auf der Fläche, die heute als Acker genutzt wird und zukünftig als Grünland genutzt werden wird, wird weder ein dauerhaft befestigter noch ein temporär befestigter Erschließungsweg angelegt.

### 15.11.2 Minimierungsmaßnahmen

Es werden keine Minimierungsmaßnahmen festgesetzt.

## 15.12 Ausgleichsmaßnahmen

Gemäß dem Beratungserlass 'Grundsätze zur Planung von großflächigen Photovoltaikanlagen im Außenbereich' ist die Fläche, die zur Aufstellung der Photovoltaikanlage genutzt wird, zu einer Grünlandfläche zu entwickeln, die extensiv zu bewirtschaften ist. Hierbei handelt es sich um die Fläche, die als Sondergebiet 'Photovoltaik' festgesetzt ist. Diese Fläche wird eingezäunt werden, um die Module vor Beschädigungen durch Wildtiere zu schützen. Es handelt sich bei dieser Fläche um die Maßnahmenfläche M3.

Westlich des Sondergebietes liegt ein Geländestreifen, der für die Erschließung des Sondergebietes benötigt wird. Über diesen Geländestreifen kann das Sondergebiet jederzeit zu Wartungszwecken mit einem Fahrzeug erreicht werden. Der Geländestreifen ist im Bebauungsplan als Maßnahmenfläche M1 festgesetzt.

Nördlich des Sondergebietes liegt ein 18,00 – 18,50 m breiter Abstandsstreifen, der sich auf die Bahnlinie bezieht. Der Abstandsstreifen dient dazu, dass eine Beeinträchtigung des Schienenverkehrs durch die Photovoltaikanlagen ausgeschlossen werden kann. Der Abstandsstreifen ist im Bebauungsplan als Maßnahmenfläche M2 festgesetzt.

Der Ausgleichsbedarf, der in Kap. 15.10 ermittelt wurde, wird auf einer Ausgleichsfläche nachgewiesen, die sich im Eigentum der Gemeinde Wasbek befindet. Es handelt sich hierbei um die Ökokontofläche bzw. um den Ausgleichsflächenpool 'Bullenbek'. Die Ausgleichsfläche liegt im gleichnamigen Ortsteil Bullenbek. Es handelt sich um die Ausgleichsmaßnahme M4.

#### **15.12.1 Ausgleichsmaßnahme M1, M2 und M3**

Die Flächen werden zu Grünlandflächen entwickelt. Hierzu wird eine autochtone Saatgutmischung aus Wirtschaftsgräsern und Kräutern eingesät. Die Grünlandflächen werden extensiv gepflegt. Hierbei sind die folgenden Auflagen einzuhalten:

- nur eine Mahd im Jahr, wobei die Mahd frühestens nach dem 15. Juli eines jeden Jahres durchgeführt werden darf;
- Abtransport des Mähgutes;
- keine Düngung der Fläche;
- kein Einsatz von Pflanzenschutzmitteln.

Wenn eine Beweidung der Ausgleichsfläche M3 erfolgen soll, ist zu beachten, dass die Kriterien einer extensiven Bewirtschaftung eingehalten werden. Die Fläche hat eine Größe von 1,17 ha. Der Tierbesatz darf maximal vier Schafe betragen, wobei eine Beweidung nur in dem Zeitraum vom 1. Juli bis zum 15. Oktober erfolgen darf.

**Es wird darauf hingewiesen, dass die Ausgleichsmaßnahmen M1, M2 und M3 hinsichtlich ihres Entwicklungszeitraumes an den Betrieb der Photovoltaikanlage geknüpft sind. Sollte der Betrieb der Photovoltaikanlage eines Tages, z.B. nach 30 Jahren, eingestellt werden, würde die Photovoltaikanlage abgebaut werden und die Fläche wieder für eine intensive landwirtschaftliche Nutzung zur Verfügung stehen. Die Fläche dürfte umgebrochen und wieder als Ackerland genutzt werden.**

#### **15.12.2 Ausgleichsfläche M4**

Der Ausgleichsbedarf von 1.574 m<sup>2</sup> erfolgt über den Ausgleichsflächenpool „Bullenbek“ der Gemeinde Wasbek (Konzept 2014 vom 22.05.2014, modifiziert durch Stadt Neumünster vom 26.03.2021). Der Ausgleichsflächenpool unterteilt sich in die Teilflächen A, Ba, Bb, C, D und E (siehe folgende Abb.).

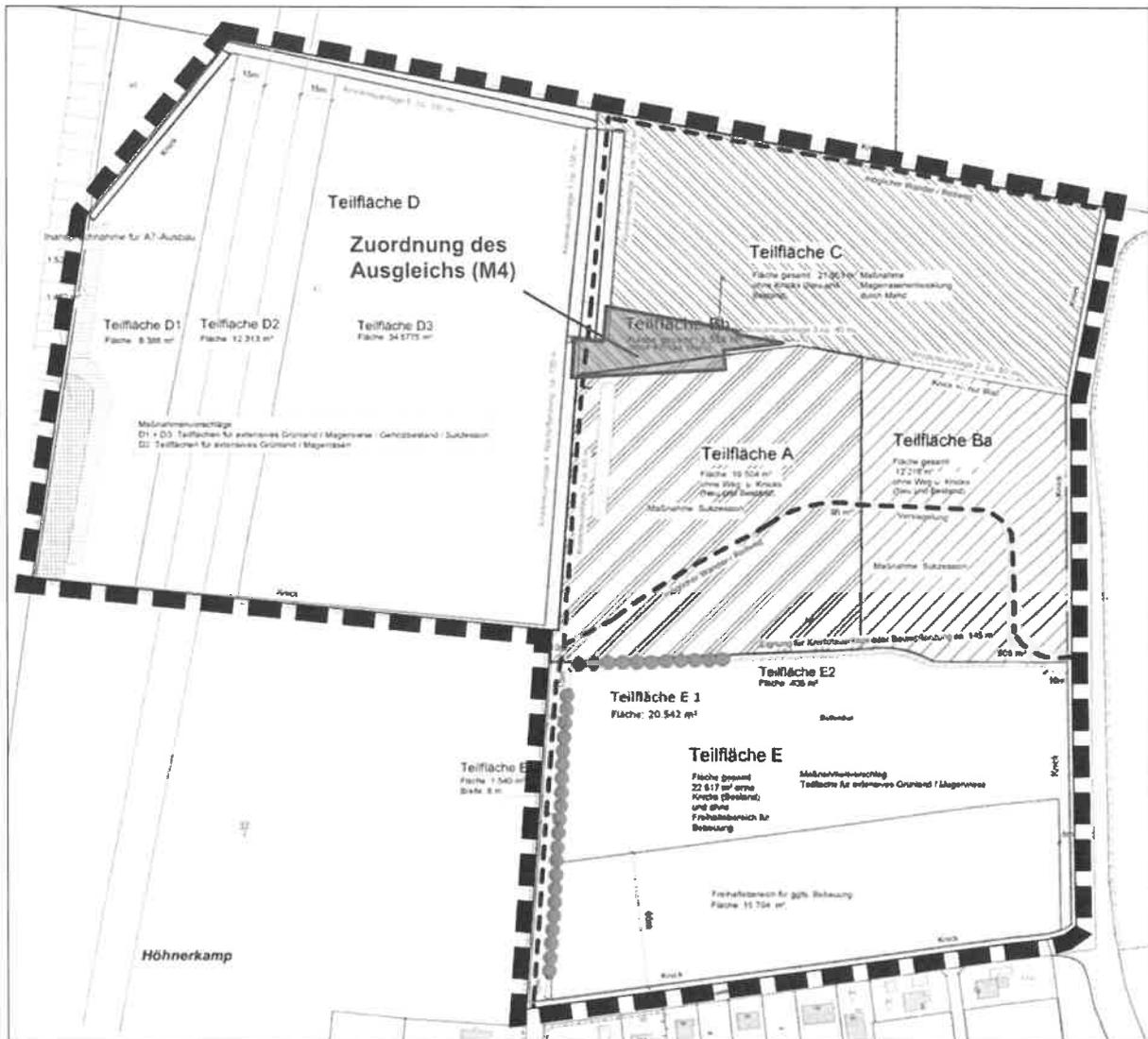


Abb.: Verortung der Ausgleichsfläche M4 innerhalb des Ausgleichsflächenpools Bullenbek  
(Quelle Stadt Neumünster, modifiziert durch B2K und dn Ingenieure GmbH, Stand 11.05.2021)

Die Teilflächen A, Ba und C sind bereits zum größten Teil als Ausgleichsflächen bestimmten Bauvorhaben zugeordnet. Auf den Teilflächen A, Ba und Bb sind insgesamt noch anrechenbare Restbestände von 1.863,50 m<sup>2</sup> verblieben. Auf den Teilflächen D und E sind noch größere Bestände verfügbar (insgesamt 93.497 m<sup>2</sup>). Diese Flächen sind derzeit verpachtet und werden landwirtschaftlich genutzt.

Der Ausgleich von 1.574 m<sup>2</sup> für den vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 6 soll innerhalb der Teilflächen A und Bb erfolgen.

Von der Teilfläche A (Flurstück 48, Flur 7, Gemarkung Wasbek) steht abzüglich der Flächen für Knicks (Bestand und neu) noch ein Flächenanteil von 223,5 m<sup>2</sup> zur Verfügung. Dieser Flächenanteil soll vollständig dem vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 6 zugeordnet werden (siehe Tabelle 1).

Auf der Teilfläche Bb (Flurstück 48, Flur 7, Gemarkung Wasbek) steht abzüglich der Flächen für Knicks (Bestand und neu) ein Flächenanteil von 1.428 m<sup>2</sup> zur Verfügung. Von diesem Flächenanteil sollen 1.350,5 m<sup>2</sup> dem vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 6 zugeordnet werden (siehe Tabelle 1).

Somit verbleiben innerhalb der Teilfläche Bb noch 77,5 m<sup>2</sup>, die zum Ausgleich für spätere Eingriffe verwendet werden können und innerhalb der Teilfläche Ba 212 m<sup>2</sup>.

Für die Teilfläche A besteht das Entwicklungsziel, dass die Fläche der natürlichen Sukzession (= ungestörte Eigenentwicklung) überlassen werden, so dass sich im Laufe der Jahre Gehölze ansäen werden und die Fläche nach und nach verbuschen wird. Langfristig wird sich ein flächiger Gehölzbestand entwickeln. Für die Teilfläche Bb besteht das Entwicklungsziel, dass auf der Fläche eine Magerrasenentwicklung durch Mahd erfolgt.

**Die Ausgleichsmaßnahme M4 (siehe unten) wird dauerhaft durchgeführt. Sie ist nicht an die Betriebsdauer der Photovoltaikanlage gebunden. Die Ausgleichsmaßnahme wird somit für immer Bestand haben. Sollte der Bebauungsplan Nr. 6 eines Tages aufgehoben werden, würde dies nichts an dem Status der Ausgleichsmaßnahme und deren Fortbestand ändern. Der Ausgleichsbedarf von 1.574 m<sup>2</sup> wird vollständig über die Ausgleichsmaßnahme M4 abgedeckt und hat somit dauerhaft Bestand.**

#### **15.13 Beschreibung der verwendeten technischen Verfahren**

Es wurde ein Blendgutachten für die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 6 erarbeitet. Das Gutachten kommt zu dem Ergebnis, dass sich für den Schienenverkehr keine unzulässigen Blendwirkungen ergeben. Eine Gefährdung des Eisenbahnbetriebs kann ausgeschlossen werden.

Weiterhin wurde die bereits erwähnte Standort-Potenzialstudie erstellt.

#### **15.14 Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben**

Es traten bei der Zusammenstellung der Angaben keine Schwierigkeiten auf.

#### **15.15 Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen auf die Umwelt (Monitoring)**

Auf einer landwirtschaftlichen Nutzfläche soll eine Photovoltaikanlage aufgestellt werden. Die Fläche wird derzeit als Acker genutzt. Sie soll zu einer Grünlandfläche entwickelt werden. Die Metallträger, die für die Aufstellung benötigt werden, werden in den Boden gerammt werden. Durch den Betrieb der Photovoltaikanlage ergeben sich keine negativen Umweltauswirkungen. Aus diesem Grund sind keine Maßnahmen zur Überwachung der Umweltsituation (Monitoring) erforderlich.

#### **15.16 Zusammenfassung des Umweltberichtes**

Die Aufstellung der Photovoltaikanlage führt dazu, dass die ackerbauliche Nutzung der Fläche aufgegeben werden muss. Die Fläche soll zu Dauergrünland entwickelt werden.

Für die Aufstellung der Photovoltaikanlage ist es erforderlich, dass die Metallträger, an denen die Module montiert werden, in den Boden gerammt werden. Da die Module die Bodenfläche überdecken, werden sie im Tagesverlauf zeitweise zu einer Verschattung der Bodenoberfläche führen.

Der erforderliche Ausgleich wird durch die externe Ausgleichsmaßnahme M4 erbracht.

Ein Eintreten von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen gemäß § 44 BNatSchG ist nicht zu erwarten.

#### 15.17 Quellenverzeichnis

- Bundesnaturschutzgesetz, 2017;
- Dietz & Kiefer, 2014: Die Fledermäuse Europas, Franckh-Kosmos-Verlags-GmbH & Co. KG, Stuttgart
- Klapper, 1999: Landschaftsplan der Gemeinde Wasbek;
- Landesnaturschutzgesetz, 2018
- Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt, Natur und Digitalisierung, 2020: Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum II
- Ministerium für Inneres, 2013: Verhältnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zum Baurecht, gemeinsamer Runderlass des Innenministeriums und des Ministeriums für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume (MELUR), IV 268 / V 531 - 5310.23, vom 09.12.2013, veröffentlicht im Amtsblatt für Schleswig-Holstein 2013, Ausgabe vom 23.12.2013, Nr. 52, S. 1170 - 1180;
- Ministerium für Inneres sowie Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume sowie Ministerium für Wissenschaft, Wirtschaft und Verkehr sowie Staatskanzlei, 2006: Grundsätze zur Planung von großflächigen Photovoltaikanlagen im Außenbereich, gemeinsamer Beratungserlass, veröffentlicht im Amtsblatt für Schleswig-Holstein 2006, Ausgabe vom 24.07.2006, Nr. 30, S. 607 - 612.
- Nicolai, 1982: Fotoatlas der Vögel, Verlag Gräfe und Unzer GmbH, München.

#### 16. Anlagen

1. Potenzialstudie zu Freiflächen-Photovoltaikanlagen für das Amt Mittelholstein und die Gemeinde Wasbek, Bericht und Kartendarstellung  
Bearbeitung: ELBBERG Stadtplanung, Kruse und Rathje Partnerschaft mbB,  
Stand: 08.06.2020, 02.06.2020
2. Blendgutachten  
Bearbeitung: 8.2 Obst & Ziehmann GmbH, Stand: 10.07.2020

Die Begründung wurde am 02.06.2021 durch Beschluss der Gemeindevertretung gebilligt.

Wasbek, den 27.10.2021.

Unterschrift/Siegel



Karl-Heinz Rohloff  
- Bürgermeister -

Aufgestellt: Kiel, den 02.06.2021

**B2K**  
dn|ing

B2K und dn Ingenieure GmbH  
Schleiweg 10, 24106 Kiel  
Tel.: +49 431 596 746 0  
info@b2k-dni.de • www.b2k-dni.de