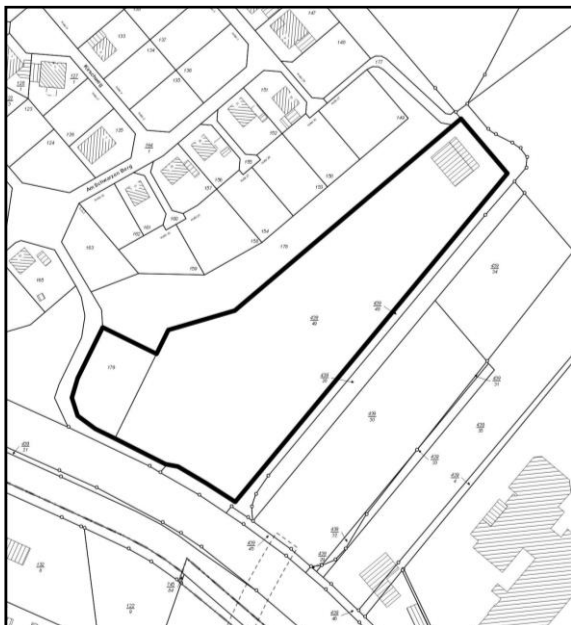


V o r l a g e

an den Verwaltungsausschuss
über den Ausschuss für Bau und Stadtentwicklung
und den Ortsrat Emmerstedt

Bauleitplanung Helmstedt; 67. Flächennutzungsplanänderung „Schwarzer Berg“ - Auslegungsbeschluss-



Zwischen dem Wohngebiet „Am Schwarzen Berg“, der Emmerstedter Landstraße und der B244 sollen auf eine aktuell als Weide genutzten Fläche, PV Anlagen installiert werden. Die Fläche ist etwa 14.100 m groß und befindet sich in Privatbesitz eines Landwirts. Dieser ist mit der Planung an die Stadt Helmstedt herangetreten.

Im, zum jetzigen Zeitpunkt, gültigen Flächennutzungsplan ist auf der Fläche eine Grünfläche festgelegt.

Der Planstand erlaubt die öffentliche Auslegung gem. § 3 (2) BauGB. Parallel zu der öffentlichen Auslegung wird die Beteiligung der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 (2) BauGB durchgeführt.

Der Auslegungsbeschluss kann gefasst werden.

Beschlussvorschlag:

1. Dem Entwurf der 67. Flächennutzungsplanänderung „Schwarzer Berg“ und dem Entwurf der Begründung wird zugestimmt.
2. Die öffentliche Auslegung der 67. Flächennutzungsplanänderung „Schwarzer Berg“ soll mit Begründung gem. § 3 (2) Baugesetzbuch durchgeführt werden.

Im Auftrag

gez. B o d e

(Thomas Bode)

Anlagen

Anlage 1: Planzeichnung, Planzeichenerklärung

Anlage 2: Begründung

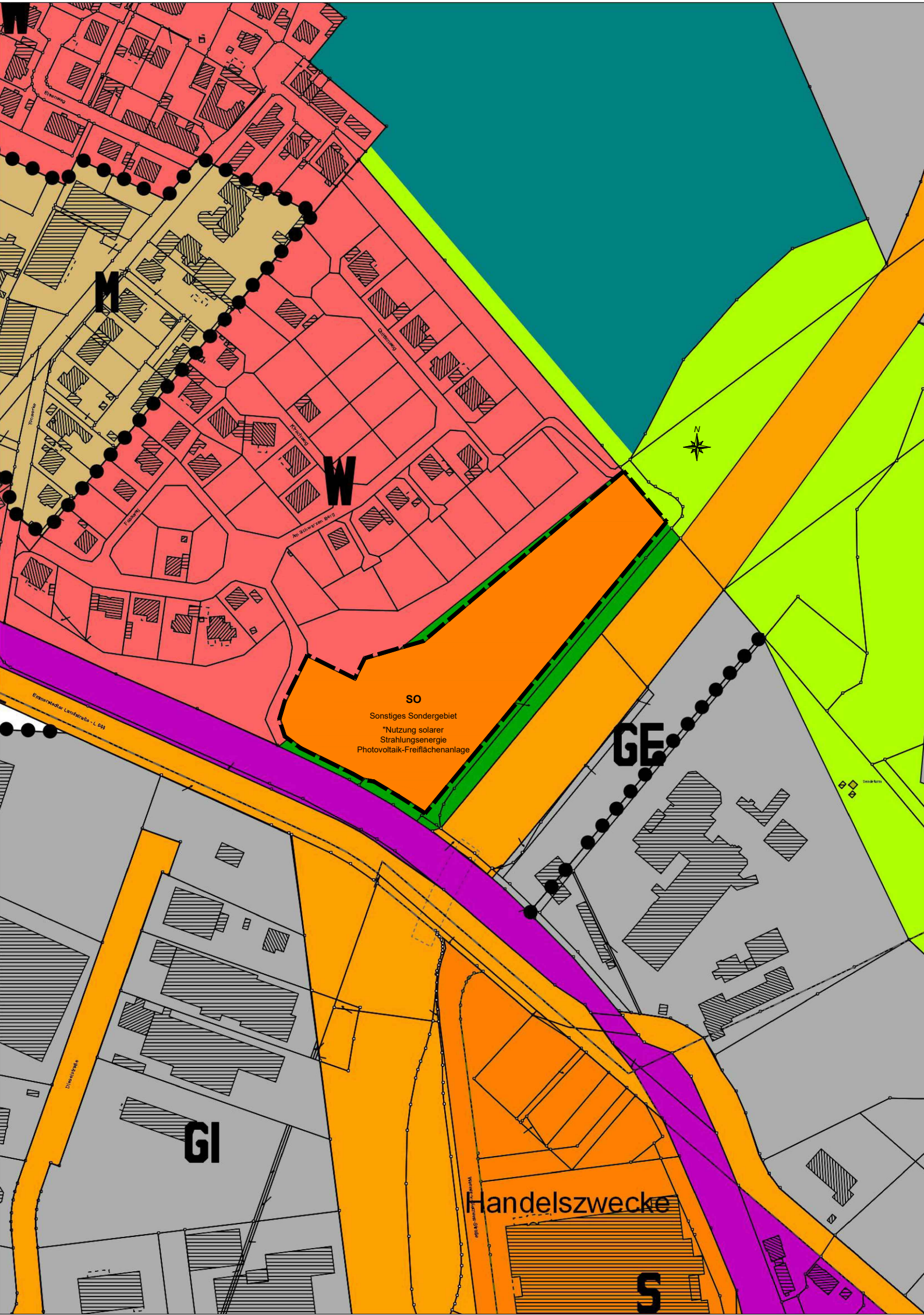
Anlage 3: Abwägungsvorschläge

Anlage 4: Umweltbericht

Stand: Alt
Ausschnitt aus dem wirksamen Flächennutzungsplan



Stand: Neu
67. Änderung des Flächennutzungsplanes



Rechtsgrundlagen

Maßgebend sind

Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017, das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 8. August 2020 (BGBl. I S. 1728) geändert worden ist (BGBl. I S. 3634)

Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786)

Niedersächsisches Kommunalverfassungsgesetz vom 17.12.2010, letzte berücksichtigte Änderung: Inhaltsverzeichnis, §§ 80 und 161 geändert, § 182 angefügt durch Artikel 10 des Gesetzes vom 15.07.2020 (Nds. GVBl. S. 244)

Planzeichenverordnung (PlanzV) vom 18. Dezember 1990 (BGBl. 1991 I S. 58), die zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 4. Mai 2017 (BGBl. I S. 1057) geändert worden ist

Niedersächsische Bauordnung (NBauO) vom 03.04.2012, zuletzt geändert durch Artikel 7 des Gesetzes vom 15.07.2020 (Nds. GVBl. S. 244)

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 290 der Verordnung vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1328) geändert worden ist

Niedersächsisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (NAGB-NatSchG) vom 19.02.2010, letzte berücksichtigte Änderung: § 2 geändert durch Artikel 3 § 21 des Gesetzes vom 20.05.2019 (Nds. GVBl. S. 88) in der jeweils aktuellen Fassung.

Änderungsverfahren

Aufstellungsbeschluss

Der Rat der Stadt hat am gem. § 2 und § 2a des Baugesetzbuches beschlossen, die 67. Änderung des Flächennutzungsplanes mit dem in § 5 BauGB genannten Inhalt durchzuführen. Dieser Beschluss wurde am ortsüblich bekannt gemacht.

Helmstedt, den Der Bürgermeister

Frühzeitige Beteiligung

Die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit gem. § 3 Abs. 1 Satz 1 BauGB ist durch öffentliche Auslegung vombisdurchgeführt worden. Die ortsübliche Bekanntmachung ist durch Aushang vom bis und durch Veröffentlichung erfolgt.

Gem. § 4(1) BauGB fand die frühzeitige Beteiligung der Behörden und Träger öffentlicher Belange mit dem Schreiben vom in der Zeit vom bis einschließlich statt.

Helmstedt, den Der Bürgermeister

Öffentliche Auslegung

Die öffentliche Auslegung der 67. Änderung des Flächennutzungsplanes ist durch den Rat der Stadt Helmstedt am beschlossen worden. Die öffentliche Auslegung ist am ortsüblich bekanntgemacht worden. Die 67. Änderung des Flächennutzungsplanes- Entwurf mit Begründung - hat in der Zeit vombis entsprechend § 3 Abs. 2 BauGB öffentlich ausgelegen. Gem. § 4 (2) BauGB fand die Beteiligung der Behörden und Träger öffentlicher Belange mit Schreiben vom in der Zeit vom bis statt.

Helmstedt, den Der Bürgermeister

Feststellungsbeschluss

Der Rat Stadt Helmstedt hat gem. § 3 Abs. 2 des Baugesetzbuches in der Sitzung amüber die vorgebrachten Anregungen und Bedenken entschieden und die 67. Änderung des Flächennutzungsplanes einschließlich Begründung festgestellt.

Helmstedt, den Der Bürgermeister

Genehmigung

Diese 67. Änderung des Flächennutzungsplanes ist gem. § 6 Abs. 1 des Baugesetzbuches mit Verfügung vomgenehmigt worden.

Helmstedt, den Landkreis
Helmstedt

Schlussbekanntmachung / Rechtskraft

Die Genehmigung dieser 67. Änderung des Flächennutzungsplanes ist gem. § 6 Abs. 5 des Baugesetzbuches amortsüblich bekannt gemacht worden. Mit dieser Bekanntmachung wird die 67. Änderung des Flächennutzungsplanes wirksam.

Helmstedt, den Der Bürgermeister

Kartengrundlage:

Liegenschaftskarte, Stadt Helmstedt, Gemarkung: Emmerstedt, Flur 4, Maßstab 1:1.000, L4-184/2021, Stand: 4/2022 Herausgeber: Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung Niedersachsen, Katasteramt Helmstedt Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung Die Vervielfältigung ist nur für eigene, nichtgewerbliche Zwecke gestattet (§ 5 Abs. 3, § 9 Abs. 1 des Niedersächsischen Gesetzes über das amtliche Vermessungswesen vom 12.12.2002, Niedersächsisches GVBl. 2003, Seite 5) dazu gehören auch Zwecke der Bauleitplanung

Darstellungen

Legende

 Grenze des Geltungsbereiches der Flächennutzungsplanänderung

 Grünfläche gem. § 5 (2) Nr. 5 BauGB

 Wohnbaufläche gem. § 5 (2) Nr. 1 BauGB

 Sonstige Sondergebiete gem. § 5 (2) Nr. 1 BauGB Zweckbestimmung „Regenerative Energienutzung - Freiflächenphotovoltaik“

Anlage 1

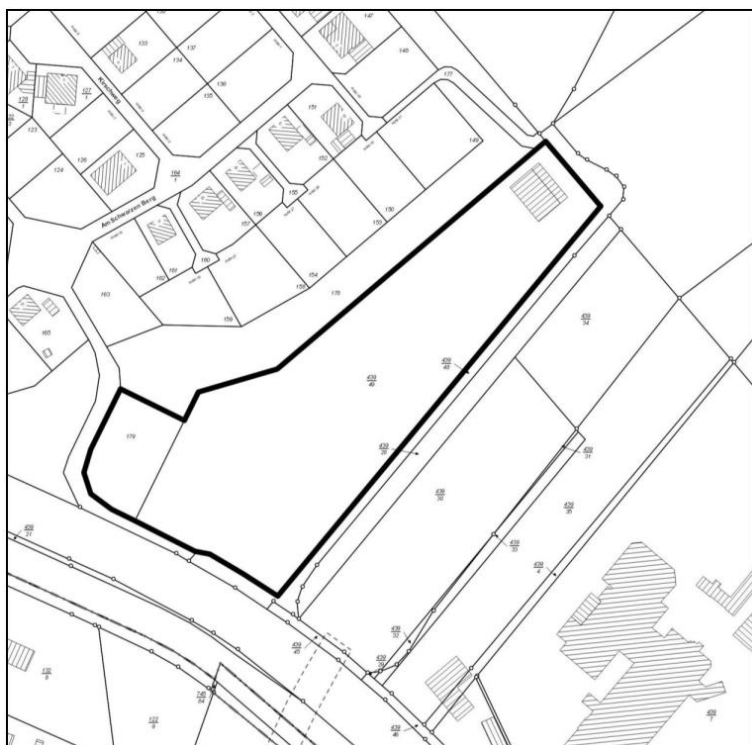
Stadt Helmstedt		
67. Änderung des Flächennutzungsplanes		
Entwurf		Flächennutzungsplan
Maßstab: 1: 5.000	Datum: August 2022	
Planverfasser: energielenker projects GmbH Otto-von-Guericke-Str. 49 39104 Magdeburg		
 energielenker		
		67. Änderung

Stadt Helmstedt

Begründung zur 67. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Helmstedt

Stand: August 2022

Entwurf



Übersichtsplan



energielenker projects GmbH
Hafenweg 15
48155 Münster

Inhalt

1. Angaben zur Planung.....	1
1.1. Aufstellungsbeschluss	1
1.2. Planungsanlass und Planungsziel	1
1.3. Lage des Änderungsbereiches/ Bestandsbeschreibung.....	1
2. Verfahrensart	2
3. Planungsrechtliche Vorgaben.....	2
3.1. Landesplanung.....	2
3.2. Regionalplanung.....	3
3.3. Erneuerbare-Energien-Gesetz (2021).....	5
4. Flächennutzungsplan.....	5
5. Bebauungsplan	5
6. Ziele der Planung und Städtebauliches Konzept	5
7. Änderungspunkte des Flächennutzungsplanes.....	6
7.1. Änderung von „Grünfläche“ in „Sonstiges Sondergebiet“ mit der Zweckbestimmung „Freiflächen-Photovoltaikanlage“	6
7.2. Änderung von „Wohnbaufläche“ in „Sonstiges Sondergebiet“ mit der Zweckbestimmung „Freiflächen-Photovoltaikanlage“	6
8. Erschließung	6
9. Sonstige Belange	7
9.1. Brandschutz.....	7
9.2. Ver- und Entsorgung.....	7
9.3. Denkmalschutz	7
9.4. Altlasten.....	8
9.5. Kampfmittel.....	8
10. Immissionsschutz	8
11. Bodenschutz/ sparsamer Umgang mit Grund und Boden	9
12. Klimaschutz.....	9
13. Umweltschutz.....	9
Verzeichnis der Rechtsgrundlagen	10

1. Angaben zur Planung

1.1. Aufstellungsbeschluss

Die Stadt Helmstedt beabsichtigt den Flächennutzungsplan im Bereich der 2. Änderung des Bebauungsplanes Nr. OTE 397 „Schwarzer Berg“ zu ändern. Hierbei handelt es sich um die 67. Flächennutzungsplanänderung. Der rund 1,3 ha große Änderungsbereich liegt im Nordwesten des Stadtgebietes von Helmstedt.

Die Grenzen des Änderungsbereiches sind der Planzeichnung zu entnehmen.

1.2. Planungsanlass und Planungsziel

Im Zuge der Energiewende ist es das Ziel der Bundesregierung, den Anteil der erneuerbaren Energien am Strommix deutlich zu steigern. Kern dieser Strategie ist es, über das Erneuerbare Energien Gesetz (EEG) die dezentrale Erzeugung von regenerativen Energien zu fördern. Neben der Umwandlung von Wind- und Wasserkraft leistet die auch die Photovoltaik einen wesentlichen Beitrag zur Generierung von nutzbarer elektrischer Energie.

Der § 37 EEG schreibt eine Flächenkulisse vor, auf der eine Freiflächen-Photovoltaikanlage errichtet werden muss, damit der Strom vergütet wird. Hierzu zählen u.a. Flächen längs von Autobahnen und Schienen im Korridor von 200 m, gemessen vom äußeren Fahrbahnrand.

Der Vorhabenträger beabsichtigt auf seinem Grundstück eine Freiflächen-Photovoltaikanlage zu errichten. Der rund 1,3 ha große Änderungsbereich liegt unmittelbar nördlich einer Bahnlinie und befindet sich somit im oben beschriebenen Förderkorridor.

Im Flächennutzungsplan der Stadt Helmstedt wird für die Fläche des Änderungsbereiches eine Grünfläche dargestellt. Um die Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage planungsrechtlich vorzubereiten, ist die Änderung des Flächennutzungsplanes erforderlich.

1.3. Lage des Änderungsbereiches/ Bestandsbeschreibung

Der Änderungsbereich befindet sich im Nordwesten des Stadtgebietes und umfasst eine Größe von rund 1,3 ha. Er wird begrenzt durch die Fahrbahnbegrünung der B244 im Südosten, eine Bahntrasse im Südwesten, eine Rasenfläche im Westen und ein Pferdestall im Nordosten.

Derzeit wird die Fläche als Pferdekoppel genutzt und stellt sich als intensiv genutzte Rasenfläche dar. Der Änderungsbereich ist durch einen Metallzaun eingefriedet. Nordwestlich

der Fläche befindet sich im Abstand von ca. 50 Metern ein Wohngebiet, welches durch einen ca. 10 m breiten Gehölzstreifen vom Änderungsbereich strukturell abgegrenzt wird.

2. Verfahrensart

Der Flächennutzungsplan soll im Parallelverfahren gem. § 8 (3) BauGB zur 2. Änderung des Bebauungsplanes Nr. OTE 397 „Schwarzer Berg“ geändert werden.

Gemäß § 2 (4) BauGB ist für das Bauleitplanverfahren eine Umweltprüfung durchzuführen, durchgeführt, deren Ergebnisse in einem Umweltbericht in Anlage 2 der Flächennutzungsplanänderung enthalten sind.

3. Planungsrechtliche Vorgaben

Bei der Aufstellung und Änderung von Bauleitplänen sind gem. §1 abs.4 BauGB die Ziele und Grundsätze der Raumordnung zu beachten. Diese sind in Raumordnungsplänen verankert.

3.1. Landesplanung

Für den Planbereich gilt das seit 2017 rechtskräftige Landes-Raumordnungsprogramm Niedersachsen. Darin werden folgende Vorgaben zum Ausbau erneuerbarer Energien getroffen.

Kapitel 4.2 Energie – Punkt 01

Die Nutzung einheimischer Energieträger und erneuerbarer Energien soll unterstützt werden. Die Träger der Regionalplanung sollen darauf hinwirken, dass unter Berücksichtigung der regionalen Gegebenheiten der Anteil einheimischer Energieträger und erneuerbarer Energien insbesondere der Windenergie, der Solarenergie, der Wasserkraft, der Geothermie sowie von Biomasse und Biogas raumverträglich ausgebaut wird.“

Kapitel 4.2 Energie – Punkt 13

„Für die Nutzung durch Anlagen zur Erzeugung von Strom aus solarer Strahlungsenergie sollen bereits versiegelte Flächen in Anspruch genommen werden. Landwirtschaftlich genutzte und nicht bebaute Flächen, für die der raumordnerische Vorbehalt für die Landwirtschaft gilt, dürfen dafür nicht in Anspruch genommen werden. Zur Verbesserung der Standortentscheidung für die in Satz 1 genannten Anlagen sollen die Träger der Regionalplanung im Benehmen mit

den Gemeinden regionale Energiekonzepte erstellen und in die Regionalen Raumordnungsprogramme integrieren.“

Im Begründungstext zum Landes-Raumordnungsprogramm wird die Vermeidung der Flächeninanspruchnahme wie folgt begründet:

„Als Baustein im angestrebten Energiemix gewinnt die Erzeugung von Strom aus solarer Strahlungsenergie (Photovoltaik) zunehmend an Bedeutung. Es ist davon auszugehen, dass durch technische Weiterentwicklung auch in Niedersachsen vermehrt Anlagen zum Einsatz gebracht werden können. Dabei sollen für die Nutzung von Solarenergie/Photovoltaikanlagen grundsätzlich keine Freiflächen sondern bereits versiegelte oder vorbelastete Flächen in Anspruch genommen werden.“

3.2. Regionalplanung

Das Regionale Raumordnungsprogramm Großraum Braunschweig (RROP) ist seit 2008 wirksam. Das RROP legt die regionalen Ziele der Raumordnung fest und beinhaltet Ziele, die von den nachfolgenden Planungsebenen zwingend zu beachten sind sowie Grundsätze, die in der Abwägung zu berücksichtigen sind. Daher ist u.a. der Flächennutzungsplan aus dem Regionalplan zu entwickeln. In der Karte des RROP ist der Änderungsbereich als „Vorhandener Siedlungsbereich oder bauleitplanerisch gesicherter Bereich“ nachrichtlich übernommen.



Abbildung: Auszug aus dem Regionalen Raumordnungsprogramm des Großraums Braunschweig (2008)

Zu dieser nachrichtlichen Übernahme schreibt das Regionale Raumordnungsprogramm:

„Bei den in der Zeichnerischen Darstellung grau dargestellten Flächen handelt es sich um vorhandene Siedlungsbereiche oder bauleitplanerisch gesicherte Bereiche. Mit dieser nachrichtlichen Darstellung sind keinerlei raumordnerische Festlegungen verbunden.“

Kapitel 3 des Regionalen Raumordnungsprogramms für den Großraum Braunschweig befasst sich mit dem Themenfeld Energie. Unter Punkt 3.1 wird für den Ausbau solarenergetischer Energiegewinnung folgende Vorgabe formuliert:

Dem Einsatz regenerativer Energiequellen, wie z.B. der Wind- und Wasserkraft, der Verwertung von Deponie- und Biogas, der Nutzung land- und forstwirtschaftlicher Produkte und den Möglichkeiten der solar- und geothermischen Energiegewinnung kommt ein hoher Stellenwert zu.

Konkretere Aussagen etwa zum Ausbau von Freiflächen-Photovoltaikanlagen werden nicht getroffen, sodass die Vorgaben des Landes-Raumordnungsprogrammes unmittelbar zu beachten sind.

Die vorliegende Planung folgt den Zielen landes- und regionalplanerischer Vorgaben. Bei dem Änderungsbereich handelt es sich um eine deutlich vorbelastete Fläche entlang einer Bahntrasse, die derzeit als Pferdekoppel genutzt wird. Damit steht sie mit der landesplanerischen Vorgabe im Einklang, dass für die Nutzung von Solarenergie/Photovoltaikanlagen grundsätzlich keine Freiflächen, sondern bereits versiegelte oder vorbelastete Flächen in Anspruch genommen werden sollen.

Ein Ausschluss wird lediglich für Inanspruchnahme von Vorbehaltsgebieten für die Landwirtschaft formuliert. Da das RROP hier einen Siedlungsbereich darstellt, ist der Änderungsbereich nicht von der Ausschlusswirkung betroffen.

Ferner wird durch die Planung dem landes- und regionalplanerischen Ziel gefolgt, dass die Nutzung einheimischer Energieträger und erneuerbarer Energien unterstützt wird und der Anteil einheimischer Energieträger und erneuerbarer Energien raumverträglich ausgebaut wird.

3.3. Erneuerbare-Energien-Gesetz (2021)

Die Vorgaben der Landes- und Regionalplanung sind in Zusammenhang mit der Förderkulisse des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG) zu sehen. Da die geförderte Errichtung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen nur auf Flächen innerhalb eines 200 m Korridors beidseitig von Autobahnen und Schienenwegen sowie auf Konversionsflächen möglich ist, sind geeignete Standorte räumlich begrenzt. Die in Kapitel 3.2 erläuterte Vorgabe zur Wahl vorbelasteter Flächen steht mit der Förderkulisse des § 37 EEG im Einklang.

4. Flächennutzungsplan

Der Änderungsbereich ist im rechtswirksamen Flächennutzungsplan der Stadt Helmstedt als „Grünfläche“ dargestellt. Daher ist der Flächennutzungsplan im Rahmen der 67. Änderung im entsprechend zu ändern.

5. Bebauungsplan

Der Planbereich liegt im Geltungsbereich des seit April 2004 rechtskräftigen Bebauungsplanes „Am Schwarzen Berg“ der Stadt Helmstedt. Im Bebauungsplan ist eine „Öffentliche Grünfläche“ mit „Zweckbestimmung Pferdehaltung“ festgesetzt. Da das Vorhaben den Festsetzungen des Bebauungsplanes widerspricht, ist eine Änderung erforderlich. Die Änderung des Bebauungsplanes erfolgt im Parallelverfahren zur vorliegenden 67. Änderung des Flächennutzungsplanes.

6. Ziele der Planung und Städtebauliches Konzept

Die Stadt Helmstedt möchte mit der 67. Änderung des Flächennutzungsplanes auf im Nordwesten des Stadtgebietes gelegenen als Pferdekoppel genutzten Fläche unmittelbar an einer Bahntrasse die Voraussetzungen für die Errichtung und den Betrieb einer Photovoltaik-Freiflächenanlage (Anlage zur Umwandlung von solarer Strahlungsenergie in elektrische Energie) schaffen.

Konkrete Vorgaben zur planerischen Umsetzung des Vorhabens sind der 2. Änderung des Bebauungsplanes Nr. OTE 397 „Schwarzer Berg“ zu entnehmen.

7. Änderungspunkte des Flächennutzungsplanes

7.1. Änderung von „Grünfläche“ in „Sonstiges Sondergebiet“ mit der Zweckbestimmung „Freiflächen-Photovoltaikanlage“

Zur planungsrechtlichen Vorbereitung der angestrebten Umnutzung der bisher als Pferdekoppel genutzten Fläche zum Zwecke der Gewinnung von elektrischer Energie aus Photovoltaikanlagen erfolgt die Änderung der bisherigen Darstellung „Grünfläche“ in „Sonstiges Sondergebiet“ mit der Zweckbestimmung „Freiflächen-Photovoltaikanlage“.

Gemäß § 48 „Solare Strahlungsenergie“ des Erneuerbaren-Energien-Gesetzes (EEG) erfüllt der Standort insbesondere aufgrund der Lage an der Autobahn (gemäß EEG § 48 beschränkt sich der förderfähige Bereich auf 200 m, gemessen vom äußeren Rand der befestigten Fahrbahnen) auch die Voraussetzungen für die Vergütung des regenerativ erzeugten Stroms nach dem EEG.

7.2. Änderung von „Wohnbaufläche“ in „Sonstiges Sondergebiet“ mit der Zweckbestimmung „Freiflächen-Photovoltaikanlage“

Ein kleiner Randbereich im Südwesten des Änderungsbereiches wird im rechtskräftigen Flächennutzungsplan als Wohnbaufläche dargestellt. Faktisch gehört dieser Bereich zur Pferdekoppel. Da diese Darstellung der geplanten Nutzung widerspricht, ist eine Änderung von „Wohnbaufläche“ in „Sonstiges Sondergebiet“ mit der Zweckbestimmung „Freiflächen-Photovoltaikanlage“ erforderlich.

8. Erschließung

Die Fläche wird über die Straße „Am Schwarzen Berg“ sowie den davon abzweigenden Fußweg erschlossen. Die Erschließungssituation bleibt von der Planung unberührt.

9. Sonstige Belange

9.1. Brandschutz

Freiflächen-PV-Anlagen haben nur eine sehr geringe Brandlast und sind nicht zu vergleichen mit Aufdachanlagen, bei denen die Trägerkonstruktion (Hausdach) oft aus brennbaren Materialien besteht.

Belange des Brandschutzes sind nicht betroffen.

9.2. Ver- und Entsorgung

Es ist vorgesehen, den durch die Anlage erzeugten Strom in das öffentliche Stromnetz einzuspeisen. Die Anbindung an das Stromnetz wurde bereits vom örtlichen Netzbetreiber geprüft und ist problemlos umsetzbar. Eine darüberhinausgehende technische Versorgung des Änderungsbereiches ist nicht erforderlich.

Auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung wird eine Fläche für Versorgungsanlagen für die erforderliche Trafostation festgesetzt.

9.3. Denkmalschutz

Im südwestlichen Teil des Änderungsbereiches ist eine archäologische Fundstelle bekannt. Dabei handelt es sich um eine Fundstreuung von 2004, die bei routinemäßigen Begehungen eines Neubaugebietes erfasst wurde. Dabei handelt es sich um die Reste einer eisenzeitlichen Siedlung (2. Hälfte des 1. Jtsd. v. Chr.), die unter der Fundstellennummer Emmerstedt 22 verzeichnet ist. Die Funde und Befunde stammen vom unteren flachen Hang und können erosionsbedingt dorthin verlagert worden sein. Die topographische Situation mit der Hanglage lässt demnach weitere archäologische Substanz erwarten, die bei Erdarbeiten angeschnitten oder zerstört werden könnte. Des Weiteren liegen in ca. 370 m südöstlicher und östlicher ebenfalls Hinweise auf eisenzeitliche Siedlungsreste sowie jungsteinzeitliche Gräber vor. Daher ist es erforderlich gem. § 13 des Niedersächsischen Denkmalschutzgesetzes (NDSHG) mit Absprache der Kreisarchäologie im Vorfeld von Baumaßnahmen oder der Erschließungsarbeiten weitere archäologische Prospektionen in Form von Begehungen, Suchen mit der Metallsonde oder Sondageschnitten mit dem Bagger durchzuführen. Es greift zudem § 14 des Niedersächsischen Denkmalschutzgesetzes. Sollten bei den Bauarbeiten Sachen oder Spuren gefunden werden, die auf Kulturdenkmale (d. h. Bodenfunde in Form von z. B. Knochen, Gefäßscherben, Steinwerkzeuge, Mauern, Bodenverfärbungen) schließen lassen, so

sind diese gem. § 14 Abs. 1 NDSchG unverzüglich der Kreisarchäologie, dem Landesamt für Denkmalpflege, Stützpunkt Braunschweig oder der Gemeinde anzuzeigen.

9.4. Altlasten

Nach derzeitigem Kenntnisstand bestehen innerhalb des Änderungsbereiches keine Altlastenvorkommen. Sollten bei Erdarbeiten jedoch Abfallablagerungen oder Bodenverunreinigungen festgestellt werden, ist die zuständige Abteilung Abfallwirtschaft/Bodenschutz umgehend zu benachrichtigen.

9.5. Kampfmittel

Nach derzeitigem Kenntnisstand kann ein Vorkommen von Kampfmitteln innerhalb des Änderungsbereiches nicht ausgeschlossen werden. Daher wird eine Luftbildauswertung bezüglich Kampfmittel bis zur Baugenehmigung durchgeführt.

10. Immissionsschutz

Aufgrund der Tatsache, dass Solar-Module das einfallende Licht nicht nur absorbieren, sondern auch zu einem gewissen Teil reflektieren, können in der Umgebung Einwirkungen von hohen Leuchtdichten auftreten, wodurch eine Absolutblendung von Betroffenen ausgelöst werden kann. Hierdurch stellen die Reflexionen von Photovoltaikanlagen Immissionen im Sinne des Bundesimmissionsschutzgesetzes dar.

Im Zuge dessen wurde eine Blendimmissionsprognose durch das Gutachterbüro Normec uppenkamp GmbH durchgeführt¹.

In der Prognose werden mögliche Blendreflexionen auf die angrenzende Wohnbebauung sowie auf die B 244, L 644 und die Bahnstrecke Helmstedt- Grasleben untersucht. Das Gutachten kommt zu dem Ergebnis, dass bei der vorliegenden Anlagenplanung nur im Nahbereich in Bereichen mit streifendem Einfall des Sonnenlichts (Blickrichtung zur Sonne und Modul >10°) in Richtung Westen eine Störwirkung gegeben ist. Diese Störwirkung ist durch die zeitliche und räumliche Begrenzung sowie durch geringere Leuchtdichten als bei einer Direktreflexion,

¹ Normec uppenkamp GmbH (15.08.2022): Blendimmissionsprognose für eine geplante Freiflächen-Photovoltaikanlage Standort Helmstedt Bebauungsplan Nr. OTE 397 „Am schwarzen Berg“. Ahaus.

insbesondere bei sich bewegenden Beobachtern sehr gering. Unzumutbare oder den Verkehr beeinträchtigende Störungen sind durch diese Reflexionen nicht zu prognostizieren.

Bei der derzeitigen Planung der Freiflächen-Photovoltaikanlage sind keine Störwirkungen auf den umliegenden Verkehrswegen (Straße, Schiene) oder der bestehenden bzw. möglichen Wohnbebauung durch Reflexionen der Sonnenstrahlen an den Moduloberflächen zu prognostizieren.

11. Bodenschutz/ sparsamer Umgang mit Grund und Boden

Gemäß § 1a Abs. 2 BauGB sind die Belange des Bodenschutzes im Rahmen der Bauleitplanung zu beachten. Mit Grund und Boden ist sparsam umzugehen. Die Bodenschutzklausel wird durch konkrete Festsetzungen auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung beachtet. Photovoltaikmodule werden auf Gestellen in den Boden gerammt – faktisch bleibt die Flächenversiegelung somit gering. Darüber hinaus besteht die Möglichkeit die Anlage nach Ablauf der Förderung vollständig rückzubauen.

12. Klimaschutz

Die Bauleitpläne sollen gemäß § 1 Abs. 5 BauGB dazu beitragen, den Klimaschutz und die Klimaanpassung zu fördern. Gemäß § 1a Abs. 5 BauGB soll den Erfordernissen des Klimaschutzes sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung getragen werden. Der Grundsatz nach Satz 1 ist in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB zu berücksichtigen.

Durch das Vorhaben, dem Bau einer Freiflächen-Photovoltaikanlage, also dem Ausbau erneuerbarer Energien, wird den Anforderungen des Klimaschutzes Geltung getragen.

13. Umweltschutz

Belange des Umweltschutzes sind dem Umweltbericht, der Artenschutzprüfung und Eingriffsbilanzierung zu entnehmen.

Verzeichnis der Rechtsgrundlagen

BAUGESETZBUCH (BAUGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017, das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 8. August 2020 (BGBl. I S. 1728) geändert worden ist (BGBl. I S. 3634)

BAUNUTZUNGSVERORDNUNG (BAUNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786)

BUNDESNATURSCHUTZGESETZ (BNATSCHG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 290 der Verordnung vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1328) geändert worden ist

ERNEUERBARE ENERGIEGESETZ (EEG) vom 01. April 2000, das zuletzt durch Artikel 15 G vom 27. Juli 2021 (BGBl. I S. 3026, 3063) geändert worden ist.

NIEDERSÄCHSISCHES AUSFÜHRUNGSGESETZ ZUM BUNDESNATURSCHUTZGESETZ (NAGB-NATSCHG) vom 19.02.2010, letzte berücksichtigte Änderung: § 2 geändert durch Artikel 3 § 21 des Gesetzes vom 20.05.2019 (Nds. GVBl. S. 88) in der jeweils aktuellen Fassung.

NIEDERSÄCHSISCHE BAUORDNUNG (NBAUO) vom 03.04.2012, zuletzt geändert durch Artikel 7 des Gesetzes vom 15.07.2020 (Nds. GVBl. S. 244)

NIEDERSÄCHSISCHES KOMMUNALVERFASSUNGSGESETZ VOM 17.12.2010, letzte berücksichtigte Änderung: Inhaltsverzeichnis, §§ 80 und 161 geändert, § 182 angefügt durch Artikel 10 des Gesetzes vom 15.07.2020 (Nds. GVBl. S. 244)

NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (ML): Verordnung über das Landes-Raumordnungsprogramm Niedersachsen vom 6. Oktober 2017 in im Niedersächsischen Gesetz- und Verordnungsblatt (Nds. GVBl. Nr. 20/2017, S. 378)

PLANZEICHENVERORDNUNG (PLANZV) vom 18. Dezember 1990 (BGBl. 1991 I S. 58), die zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 4. Mai 2017 (BGBl. I S. 1057) geändert worden ist

ZWECKVERBAND GROßRAUM BRAUNSCHWEIG (2008): Regionales Raumordnungsprogramm für den Großraum Braunschweig 2008. Begründung. Braunschweig

Stadt Helmstedt – B-Plan Nr. OTE 397 "Am schwarzen Berg“, 2. Änderung + 67. F-Planänderung

Übersicht über die Stellungnahmen und Abwägungsvorschläge

Beteiligung gem. §3 (1) / § 4 (1) BauGB vom 18.07.2022 bis zum 09.08.2022 (einschließlich) Abwägungsrelevante Stellungnahmen der Behörden und Träger öffentlicher Belange

Lfd. Nr.	Institution	Wörtlicher Inhalt der Stellungnahme	Beschlussvorschlag
1	Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr (03.08.2022)	Der o.a. Bebauungsplanentwurf und die Flächennutzungsplanänderung weisen ein Baugebiet nordöstlich der Landesstraße 644 im Abschnitt 95 und nordwestlich der Bundesstraße 244 im Abschnitt 205, außerhalb der für Emmerstedt festgesetzten Ortsdurchfahrtsgrenzen aus. Die geplanten Baugrenzen befinden sich in einer Entfernung von größer 25 m zum befestigten Fahrbahnrand der o.a. Straßen. Die verkehrliche Erschließung soll rückwärtig über vorhandene Gemeindestraßen erfolgen. Belange, die seitens des regionalen Geschäftsbereiches Wolfenbüttel zu vertreten sind, werden berührt. An der Bundes- und Landesstraße bestehen außerhalb der Ortsdurchfahrtsgrenzen ein Zu- und Ausfahrtsverbot gemäß Bundesfernstraßengesetz (FStrG) und Niedersächsischem Straßengesetz (NStrG). Aus Gründen der Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrs gemäß § 9 FStrG und § 24 NStrG bestehen innerhalb bestimmter Entfernungen zu Bundes- und Landesstraßen (20 m vom äußeren Fahrbahnrand) und Anbaubeschränkungen (40 m vom äußeren Fahrbahnrand). Die Anbauverbote werden in diesem Fall eingehalten, die Anbaubeschränkungen werden durch Anlagen innerhalb der o.g. Baugrenzen berührt. Zum besseren Verständnis bitte ich zusätzlich die Anbaubeschränkungszone einzutragen und zu vermaßen. Innerhalb der Anbaubeschränkungszone gem. § 9 Abs.2 Satz 1 Nr. 1 FStrG bzw. §24 Abs.2 Satz 1 Nr.1 NStrG obliegt es der Straßenbaubehörde, sich	

	zu den Belangen der Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrs, der Ausbauabsichten und der Straßenbaugestaltung zu äußern. Liegen Anlagenteile in der Anbaubeschränkungszone, dann ist bei Bundesautobahnen und Bundesstraßen die Zustimmung und bei Landes- oder Kreisstraßen die Mitwirkung der jeweiligen Straßenbaubehörde zwingend erforderlich. Eine Zustimmung zu den Anlagenteilen innerhalb der Anbaubeschränkungszone kann vom Grundsatz her mit Auflagen und Forderungen erteilt werden. Aufgrund der Nähe zu den vorgenannten Landes- und Bundesstraßen ist vom Betreiber der Photovoltaikanlage zu gewährleisten, dass durch die Anlagen keine Blendwirkungen für Verkehrsteilnehmer auf der B244 und L644 ausgeht. Hierbei handelt es sich sowohl um die Blendwirkung durch spiegelnde Sonnenstrahlung, als auch um die Blendwirkung durch ggf. geplante Beleuchtungs- und Überwachungsanlagen. Die vorgenannten Punkte sind in dem Punkt 11 der Begründung genannten Gutachten zu behandeln. Das Gutachten ist der Straßenbauverwaltung zur Verfügung zu stellen. Im Rahmen des Winterdienstes der Straßenbaulastträger ist eine Beeinträchtigung der Anlage durch Gischt aus Wasser und Salz nicht vollständig ausgeschlossen. Für eventuelle Schäden hierdurch übernimmt die Straßenbauverwaltung keine Haftung.	Der Anregung die Anbaubeschränkungszone von 40 m zur B 244 nordwestlich und zur L 644 nordöstlich zu vermaßen, wird gefolgt. Das Blendgutachten wird der Straßenbauverwaltung zur Verfügung gestellt. Das Gutachten kommt zu dem Ergebnis, dass bei der derzeitigen Planung der Freiflächen-Photovoltaikanlage keine Störwirkungen auf den umliegenden Verkehrswegen (Straße, Schiene) oder der bestehenden bzw. möglichen Wohnbebauung durch Reflexionen der Sonnenstrahlen an den Moduloberflächen zu prognostizieren sind. Der Hinweis, dass seitens des Straßenbaulastträgers der Bundes- und Landesstraße keine Lärmschutzmaßnahmen für das Plangebiet errichtet sind
--	---	---

	Ich weise darauf hin, dass seitens des Straßenbaulastträgers der Bundes- und Landesstraße keine Lärmschutzmaßnahmen für das Plangebiet errichtet sind und auch keine Kosten hierfür übernommen werden. Ansprüche hinsichtlich Emissionen wie Staub, Lärm, Gasen oder Erschütterungen können gegenüber dem Bund- und dem Land nicht geltend gemacht werden. Zum Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung habe ich keine Anmerkungen vorzubringen. Ich bitte Sie jedoch die Flächen, die für die Kompensationsmaßnahmen ggf. erforderlich sind, mit genauen Angaben zur Lage (Gemarkung, Flur, Flurstück) zu kennzeichnen und in der Übersicht zum Geltungsbereich mit darzustellen. Eine Betroffenheit mit eigenen Kompensationsmaßnahmen muss geprüft werden können. In diesem Zusammenhang weise ich darauf hin, dass das in der Nähe angrenzende Flurstück 439/28, Flur 4, Gemarkung Emmerstedt der Straßenbauverwaltung des Bundes zugeordnet ist und nicht beeinträchtigt werden darf. Für die Belange der zivilen Luftfahrt ist mit der Wirkung vom 01.04.2017 das Dezernat 42 des zentralen Geschäftsbereiches zuständig und unter folgender Anschrift gesondert zu beteiligen: Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr Dezernat Luftverkehr Göttinger Chaussee 76a 30453 Hannover Luftverkehr@nlstbv.niedersachsen.de	und auch keine Kosten hierfür sowie für Schäden durch den Winterdienst übernommen werden, wird zur Kenntnis genommen. Durch die naturschutzfachliche Ausgestaltung der Fläche werden keine externen Kompensationsmaßnahmen erforderlich. Der Hinweis, dass das in der Nähe angrenzende Flurstück 439/28, Flur 4, Gemarkung Emmerstedt der Straßenbauverwaltung des Bundes zugeordnet ist und nicht beeinträchtigt werden darf, wird zur Kenntnis genommen.
--	---	---

		Unter der Voraussetzung, dass die vorstehenden Anregungen und Bedenken im weiteren Bauleitplanverfahren berücksichtigt werden, stimme ich dem o.a. Bebauungsplanentwurf in straßen-, bau- und verkehrlicher Hinsicht zu. Bedenken und Anregungen behalte ich mir im Rahmen der Stellungnahme nach §4 (2) BauGB vor.	
2	Landwirtschaftskammer Niedersachsen (22.07.2022)	Zur planungsrechtlichen Vorbereitung der Errichtung von Freiflächen-PV auf einer Grünlandfläche werden o.g. FNP-Änderung und B-Planänderung erforderlich. Die rd. 1,3 ha große Pferdeweide im Nordwesten von Helmstedt wird im bisher gültigen F-Plan als Grünfläche dargestellt, der B-Plan konkretisierte dies bisher als öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung Pferdehaltung. Künftig soll die Darstellung eines sonstigen Sondergebiets mit der Zweckbestimmung Freiflächen-PV an dieser Stelle erfolgen. Als Träger öffentlicher Belange werden wir in diesem Verfahren beteiligt und nehmen nach Durchsicht der Unterlagen zu den von uns zu vertretenden öffentlichen und fachlichen Belangen im Folgenden Stellung. Uns liegen keine Hinweise auf eine landwirtschaftliche Nutzung der Grünfläche vor, weshalb wir die Wahl dieser Fläche für den vorgesehenen Zweck vor dem Hintergrund der umgebenden Vorbelastungen, der vorhandenen Einfriedung und bisherigen Nutzung nachvollziehen können. Dies auch vor dem Hintergrund, dass die Module vollständig nach Nutzungsende zurückgebaut werden können und eine wieder-in-Kultur-Nahme der Fläche möglich ist. Zudem stehen keine landwirtschaftlichen Wege, Flächen oder Wirtschaftsgebäude im räumlichen Zusammenhang mit der PV-Fläche. Die Festlegung des Mindestabstands der Module zueinander von 7,5 m können wir angesichts der vorgesehenen zweimaligen Mahd im Jahr nur unterstützen. Im Rahmen der Kompensationsanforderungen wird die Aussaat von Regiosaatgut auf der Fläche vorgeschrieben sowie eine Extensivierung durch die Nutzungsbeschränkung auf die o.g. zweimalige	

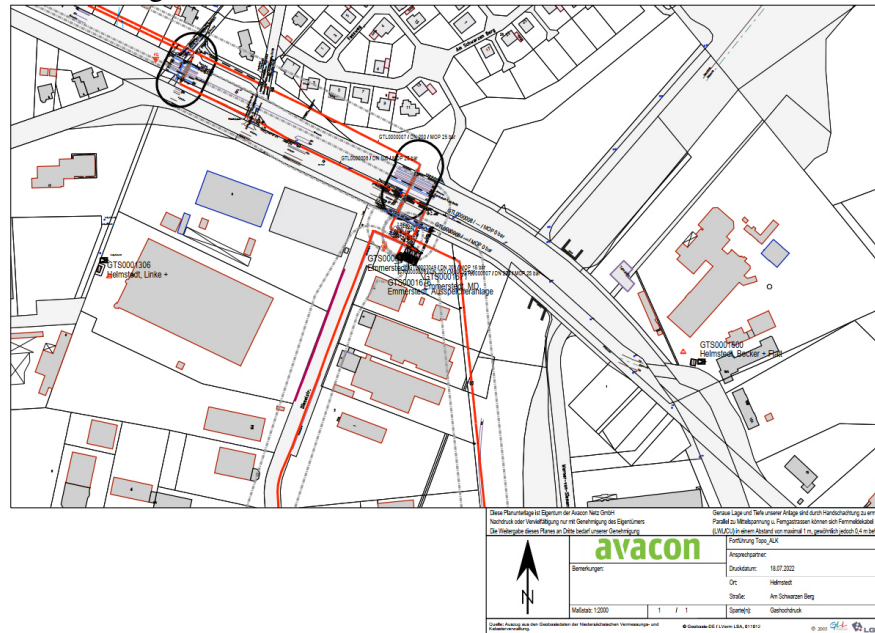
		Mahd. Weitere externe Maßnahmen sind nicht erforderlich. Diese Form der Kompensation ist aus landwirtschaftlicher Sicht ausdrücklich zu begrüßen. Das Forstamt Südostheide nimmt zu den von ihm zu vertretenden forstlichen Belangen wie folgt Stellung: Wir weisen darauf hin, dass im nördlichen Bereich aus Gründen der Verkehrssicherung ein Abstand von 25 m von den zu errichtenden Anlagen zum angrenzenden Waldbestand einzuhalten ist. Wir erheben keine grundsätzlichen Bedenken gegen die Planungen und können das Vorhaben mittragen.	Der Hinweis, dass im nördlichen Bereich aus Gründen der Verkehrssicherung ein Abstand von 25 m von den zu errichtenden Anlagen zum angrenzenden Waldbestand einzuhalten ist, wird zur Kenntnis genommen. Die Module sind im nördlichen Bereich so angeordnet, dass ein Abstand von 25 m eingehalten werden kann.
3	LEA Gesellschaft für Landeseisenbahnaufsicht MbH (27.07.2022)	Die Unterlagen zu der o.g. Bauleitplanung der Stadt Helmstedt haben wir durchgesehen. Südlich des Geltungsbereiches verlaufen die Bahnanlagen der LWS Lappwaldbahn Service GmbH, Eisenbahnstrecke Helmstedt – Grasleben. Es wird empfohlen die LWS (Anschrift: Am Bahnhof 4, 39356 Weferlingen) bei der Bauleitplanung des Bebauungsplans OTE 397 „Am schwarzen Berg“ direkt zu beteiligen, sofern dies nicht bereits erfolgt ist. Sofern die LWS gegen dieses Bauleitplanverfahren keine Bedenken entgegenbringt, bestehen seitens der LEA Gesellschaft für Landeseisenbahnaufsicht mbH (LEA) ebenfalls keine Einwände.	Die LWS wird im Verfahren beteiligt.
4	Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (03.08.2022)	In Bezug auf die durch das LBEG vertretenen Belange geben wir zum o.g. Vorhaben folgende Hinweise: 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 freizuhalten. Bitte beteiligen Sie die in	

		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. Hinweise 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. aufrechterhalten 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 markscheiderei@lbeg.niedersachsen.de. Informationen über möglicherweise vorhandene Salzabbaugerechtigkeiten finden Sie unter www.lbeg.niedersachsen.de/Bergbau/Bergbauberechtigungen/Alte_Rechte. In Bezug auf die durch das LBEG vertretenen Belange haben wir keine weiteren Hinweise oder Anregungen. 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.	Vor Beginn der Bauarbeiten erfolgt eine geotechnische Baugrunduntersuchung, die dem aktuellen Stand der Technik entspricht. Der dort genannte Berechtigungsinhaber „Helmstedter Revier GmbH“ wird im Verfahren beteiligt.
5	Landesamt für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen	Für die Planfläche liegen dem Kampfmittelbeseitigungsdienst Niedersachsen die folgenden Erkenntnisse vor (siehe beigefügte Kartenunterlage):	Der Anregung, eine Luftbilddauswertung durchzuführen wird gefolgt.

	Regionaldirektion Hameln - Hannover Kampfmittelbeseitigungsdienst (02.08.2022)	Empfehlung: Luftbildauswertung Fläche A <table><tr><td>Luftbilder: Luftbildauswertung: Sondierung: Räumung: Belastung:</td><td>Die derzeit vorliegenden Luftbilder wurden nicht vollständig ausgewertet. Es wurde keine Luftbildauswertung durchgeführt. Es wurde keine Sondierung durchgeführt. Die Fläche wurde nicht geräumt. Es besteht der allgemeine Verdacht auf Kampfmittel.</td></tr></table> In der vorstehenden Empfehlung sind die Erkenntnisse aus der Zeit vor der Einführung des Kampfmittelinformationssystems Niedersachsen (KISNi), dem 11.06.2018, nicht eingeflossen, da sie nicht dem Qualitätsstand von KISNi entsprechen. Sie können natürlich trotzdem von den Kommunen in eigener Zuständigkeit berücksichtigt werden.	Luftbilder: Luftbildauswertung: Sondierung: Räumung: Belastung:	Die derzeit vorliegenden Luftbilder wurden nicht vollständig ausgewertet. Es wurde keine Luftbildauswertung durchgeführt. Es wurde keine Sondierung durchgeführt. Die Fläche wurde nicht geräumt. Es besteht der allgemeine Verdacht auf Kampfmittel.	Der Nachweis erfolgt im Rahmen des Bauantrages.
Luftbilder: Luftbildauswertung: Sondierung: Räumung: Belastung:	Die derzeit vorliegenden Luftbilder wurden nicht vollständig ausgewertet. Es wurde keine Luftbildauswertung durchgeführt. Es wurde keine Sondierung durchgeführt. Die Fläche wurde nicht geräumt. Es besteht der allgemeine Verdacht auf Kampfmittel.				
6	Avacon Netz GmbH (08.08.2022)	Die uns mit Ihrem Schreiben vom 15.07.2022 übersandten Unterlagen zu der vorgenannten Baumaßnahme haben wir im Hinblick auf unsere Belange überprüft, und nehmen dazu nachfolgend Stellung. Wir gehen davon aus, dass unsere Anlagen gesichert sind, da der Leitungsabschnitt nicht unmittelbar betroffen ist. Sollten unseren Anlagen durch die Ausführung des Bauvorhabens unverlegt werden müssen, setzen wir eine vorrausschauende Information über die Umverlegearbeiten voraus. Netzerweiterungen für die Photovoltaikanlage sollten vor Baubeginn mit uns abgestimmt werden. Wir hoffen, Ihnen die zur weiteren Bearbeitung notwendigen Informationen gegeben zu haben, stehen jedoch für Rückfragen gern zu Ihrer Verfügung. Der angefragte Bereich befindet sich östlich der Leitungsschutzbereiche unserer Gashochdruckleitungen: ➤ „Helmstedt/Mühlgraben (SW)“, GTL0000007 (DN 200 / PN 25),			

- „Helmstedt (Loop)“, GTL0000008 (DN 100 / PN 25),
- „Helmstedt/Emmerstedt (SW)“, GTL0000009 (DN 200 / PN 25),
- „Helmstedt/Emmerstedter Str. - Mühlgraben“, GTL0003049 (DN 200 / PN 16),
- unseren stillgelegten Leitungsabschnitten der Gashochdruckleitung „Helmstedt (Loop)“, GTL0000008
- und unseren Gasregelstationen GTS0000473 „Emmerstedt“, GTS0001671
- „Emmerstedt, MD“ und GTS0001676 „Emmerstedt, Ausspeicheranlage“,
- sowie unserer Fernmeldeleitung/en.

Bei Einhaltung der im Anhang aufgeführten Hinweise haben wir gegen das im Betreff genannte Vorhaben keine weiteren Einwände oder Bedenken.



Die im Anhang aufgeführten Hinweise zur Kenntnis genommen. Da die im angehängten Plan gekennzeichneten Schutzstreifen sich außerhalb des Vorhaben-bereiches befinden, bleibt der Schutzgegenstand durch das Vorhaben unberührt.

7	DB AG - DB Immobilien Baurecht II (05.08.2022)	Die DB AG, DB Immobilien, als von der DB Netz AG bevollmächtigtes Unternehmen, übersendet Ihnen hiermit folgende Gesamtstellungnahme der Träger öffentlicher Belange zum o.g. Verfahren. Aus Sicht der DB AG und ihrer Konzernunternehmen bestehen bei Beachtung und Einhaltung der nachfolgenden Bedingungen / Auflagen und Hinweise keine Bedenken. Durch das Vorhaben dürfen die Sicherheit und die Leichtigkeit des Eisenbahnverkehrs auf der angrenzenden Bahnstrecke nicht gefährdet oder gestört werden. Photovoltaik- bzw. Solaranlagen sind blendfrei zum Bahnbetriebsgelände hinzugestalten. Sie sind so anzuordnen, dass jegliche Blendwirkung ausgeschlossen ist. Im weiteren Verfahren ist ein Blendgutachten vorzulegen. 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 Eisenbahnverkehrs (z.B. Sichteinschränkungen der Triebfahrzeugführer durch z.B. Blendungen, Reflexionen) entstehen können und dass die Lärmemissionen des Schienenverkehrs nicht durch Reflektionseffekte erhöht werden. Die Deutsche Bahn AG sowie die auf der Strecke verkehrenden Eisenbahnverkehrsunternehmen sind hinsichtlich Staubeinwirkungen durch den Eisenbahnbetrieb (z.B. Bremsabrieb) sowie durch Instandhaltungsmaßnahmen (z.B. Schleifrückstände beim	Der Hinweis, dass Solaranlagen blendfrei zum Betriebsgelände zu gestalten wird zur Kenntnis genommen. Das Blendgutachten kommt zu dem Ergebnis, dass bei der derzeitigen Planung der Freiflächen-Photovoltaikanlage keine Störwirkungen auf den umliegenden Verkehrswegen (Straße, Schiene) oder der bestehenden bzw. möglichen Wohnbebauung durch Reflexionen der Sonnenstrahlen an den Moduloberflächen zu prognostizieren sind. Der Hinweis, dass aus Schäden und Beeinträchtigungen der Leistungsfähigkeit der Anlage (Schattenwurf usw.), die auf den
---	---	--	---

		Schienenschleifen) von allen Forderungen freizustellen. Es wird ausdrücklich darauf hingewiesen, dass aus Schäden und Beeinträchtigungen der Leistungsfähigkeit der Anlage (Schattenwurf usw.), die auf den Bahnbetrieb zurückzuführen sind, keine Ansprüche gegenüber der DB AG sowie bei den auf der Strecke verkehrenden Eisenbahnverkehrsunternehmen geltend gemacht werden können. Alle Neuanpflanzungen im Nachbarbereich von Bahnanlagen, insbesondere Gleisen, müssen den Belangen der Sicherheit des Eisenbahnbetriebes entsprechen. Die Anpflanzungen im Grenzbereich entlang der Bahnanlagen sind so zu gestalten, dass ein Überhang nach § 910 BGB vermieden wird und die Vorgaben des Nachbarrechtes eingehalten sind. Die Abstände der Pflanzorte sind so wählen, dass der Abstand zur Grenze gleich der Endwuchshöhe der Bäume und der Sträucher ist. Die Pflanzung darf zu keinem Zeitpunkt die Sicherheit des Eisenbahnbetriebes gefährden. Einer Ableitung von Abwasser, Oberflächenwasser auf oder über Bahngrund bzw. durch einen Bahndurchlass oder einer Zuleitung in einen Bahnseitengraben muss ausgeschlossen werden. Es muss ausgeschlossen werden, dass durch angebrachte Beleuchtung bzw. Leuchtkörper jeglicher Art, der Eisenbahnbetrieb beeinträchtigt wird. Insbesondere bei Planung von Lichtzeichen und Beleuchtungsanlagen (z.B. Baustellenbeleuchtung, Parkplatzbeleuchtung, Leuchtwerbung aller Art etc.) in der Nähe der Gleise hat der Bauherr sicherzustellen, dass Blendungen der Triebfahrzeugführer ausgeschlossen sind und Verfälschungen, Überdeckungen und Vortäuschungen von Signalbildern nicht vorkommen. Bestehende Zugangs- und Zufahrtrechte, inkl. Abstellmöglichkeit für die Instandhaltungs- und Entstörungsdienste der Unternehmen der DB AG, dürfen auch während der Bauzeit nicht eingeschränkt werden. Feuerwehrzufahrten sowie Flucht- und Rettungswege müssen ständig frei und befahrbar sein und dürfen durch die geplante Maßnahme (auch Baubehelfe, Baufahrzeuge etc.) nicht beeinträchtigt werden. Die gesetzlich vorgeschriebenen Auflagen für Flucht- und Rettungswege sind einzuhalten.	Bahnbetrieb zurückzuführen sind, keine Ansprüche gegenüber der DB AG sowie bei den auf der Strecke verkehrenden Eisenbahnverkehrsunternehmen geltend gemacht werden können, wird zur Kenntnis genommen. Die Hinweise zur Bepflanzung, zum Umgang mit Wasser, Beleuchtung, Blendungen, Feuerwehrzufahrten, Flucht- und Rettungswegen, Abständen gemäß baurechtlichen und nachbarrechtlichen Bestimmungen werden zur Kenntnis genommen. Die Planung hat jedoch keine Auswirkungen auf die genannten Bereiche.
--	--	---	---

		Die Abstände gemäß §5 NBauO sowie sonstige baurechtliche und nachbarrechtliche Bestimmungen sind zwingend einzuhalten. Der o.g. Streckenabschnitt befindet sich im Eigentum der DB AG. Allerdings ist die Strecke an die LWS Lappwaldbahn Service GmbH, Mühlenweg 8, 39356 Weferlingen verpachtet und die Lappwaldbahn betreibt den o.g. Streckenabschnitt. Daher ist die Lappwaldbahn Service GmbH ebenfalls am Verfahren zu beteiligen. Wir bitten um die weitere Beteiligung im Verfahren. Für Rückfragen stehen wir gerne zu Verfügung.	Die LWS Lappwaldbahn Service GmbH wird am Verfahren beteiligt.
8	LWS Lappwaldbahn Service GmbH	Nach Prüfung der Unterlagen bestehen seitens LWS gegen den Bebauungsplan Nr. OTE 397 „Am Schwarzen Berg“- 2. Änderung und 67. FNP-Änderung „Am Schwarzen Berg“ bei Einhaltung der nachfolgenden genannten Auflagen keine Bedenken. Eine Eventuelle Blendung von Triebfahrzeugen ist mittels Blendgutachten nachzuweisen. Die LWS ist von allen Ansprüchen aufgrund des Bahnbetriebes und betriebsbedingter Emissionen, insbesondere der Belastung durch Lärm, durch Pfeifen und Erschütterungen zu allen Tageszeiten freizustellen.	Das Blendgutachten kommt zu dem Ergebnis, dass bei der derzeitigen Planung der Freiflächen-Photovoltaikanlage keine Störwirkungen auf den umliegenden Verkehrswegen (Straße, Schiene) oder der bestehenden bzw. möglichen Wohnbebauung durch Reflexionen der Sonnenstrahlen an den Moduloberflächen zu prognostizieren sind. Der Hinweis, die LWS von allen Ansprüchen aufgrund des Bahnbetriebes und betriebsbedingter Emissionen, insbesondere der Belastung durch Lärm, durch Pfeifen und Erschütterungen zu allen

			Tageszeiten freizustellen, wird zur Kenntnis genommen.
9	Landkreis Helmstedt – Bauaufsicht, Denkmal- und Immissionsschutz (zur Flächennutzungsplanänderung) (08.08.2022)	Die Stadt Helmstedt beabsichtigt mit der o.g. Flächennutzungsplanänderung als Vorbereitung für die Änderung des darauf fußenden Bebauungsplans ein sonstiges Sondergebiet zur Nutzung solarer Strahlungsenergie im Form von Freiflächenphotovoltaik zu etablieren. Die Fläche wird bislang als „Grünfläche“. Parallel soll die 2. Änderung des Bebauungsplanes „Schwarzer Berg“ erfolgen. Die so beschriebene Planungsabsicht beurteile ich als Behörde im Sinne des § 4 BauGB wie folgt. Wie bereits im Vorfeld abgestimmt, erfolgt eine separate Stellungnahme im Hinblick auf eventuell bestehende naturschutzfachlicher Belange bis zum 19.08.2022. Aus wasserwirtschaftlicher Sicht bestehen keine grundsätzlichen Bedenken. Auch aus immissionsschutzrechtlicher Sicht bestehen grundsätzlich keine Bedenken gegen die Entwurfsplanung. Ergänzend möchte ich jedoch auf meine Stellungnahme zur 2. Änderung des Bebauungsplanes „Schwarzer Berg“ verweisen. Altablagerungen oder andere Bodenverunreinigungen sind im Änderungsbereich nicht bekannt. Es bestehend somit keine grundsätzlichen Bedenken, wenn nach endgültiger Stilllegung die Anlagenbestandteile wieder zurückgebaut und der ursprüngliche Zustand ggf. wiederhergestellt werden kann. Anders als in der Entwurfsbegründung des Flächennutzungsplanes der Stadt Helmstedt unter dem Abschnitt 9.3 „Denkmalschutz“ bisher vermerkt, ist im südwestlichen Bereich des Plangebietes eine archäologische Fundstelle bekannt. Dabei handelt es sich um eine Fundstreuung von 2004, die bei routinemäßigen Begehungen eines Neubaugebietes erfasst wurde. Dabei handelt es sich um die Reste einer eisenzeitlichen Siedlung (2. Hälfte des 1. Jtsd. v. Chr.), die unter der Fundstellennummer Emmerstedt 22 verzeichnet ist. Die Funde und Befunde stammen vom unteren flachen Hang und können erosionsbedingt dorthin verlagert worden sein. Die topographische Situation mit der Hanglage lässt	Der Hinweis, dass innerhalb des Änderungsbereiches eine archäologische Fundstelle bekannt ist und dass im Vorfeld von Baumaßnahmen oder der Erschließungsarbeiten weitere archäologische Prospektionen in Form von Begehungen, Suchen mit der Metallsonde oder Sondageschnitten mit dem

		demnach weitere archäologische Substanz erwarten, die bei Erdarbeiten angeschnitten oder zerstört werden könnte. Des Weiteren liegen in ca. 370 m südöstlicher und östlicher ebenfalls Hinweise auf eisenzeitliche Siedlungsreste sowie jungsteinzeitliche Gräber vor. Daher ist es erforderlich gem. § 13 des Niedersächsischen Denkmalschutzgesetzes (NDSHG) mit Absprache der Kreisarchäologie im Vorfeld von Baumaßnahmen oder der Erschließungsarbeiten weitere archäologische Prospektionen in Form von Begehungen, Suchen mit der Metallsonde oder Sondageschnitten mit dem Bagger durchzuführen. Es greift zudem § 14 des Niedersächsischen Denkmalschutzgesetzes. Sollten bei den Bauarbeiten Sachen oder Spuren gefunden werden, die auf Kulturdenkmale (d. h. Bodenfunde in Form von z. B. Knochen, Gefäßscherben, Steinwerkzeuge, Mauern, Bodenverfärbungen) schließen lassen, so sind diese gem. § 14 Abs. 1 NDSHG unverzüglich der Kreisarchäologie (Frau Palka, Tel. 05351/121-2205, E-Mail: agathe.palka@landkreishelmstedt.de), dem Landesamt für Denkmalpflege, Stützpunkt Braunschweig (Herrn Dr. Geschwinde, Tel. 0531/121-606-10) oder der Gemeinde anzuzeigen. Vorsorglich weise ich darauf hin, dass derjenige ordnungswidrig handelt, der vorsätzlich oder fahrlässig die o. g. Anzeige nicht unverzüglich erstattet	Bagger durchzuführen sind, wird zur Kenntnis genommen. Die Begründung wird dahingehend ergänzt. Der Hinweis, dass derjenige ordnungswidrig handelt, der vorsätzlich oder fahrlässig die o. g. Anzeige nicht unverzüglich erstattet, wird zur Kenntnis genommen.
10	Landkreis Helmstedt – Bauaufsicht, Denkmal- und Immissionsschutz (zur Bebauungsplanänderung) (08.08.2022)	Die Stadt Helmstedt beabsichtigt, für den Bereich zwischen der Westumgehung und der bestehenden Siedlung am Windmühlenberg den im Betreff genannten rechtskräftigen Bebauungsplan dahingehend zu ändern, dass nunmehr ein sonstiges Sondergebiet zur Nutzung solarer Strahlungsenergie in Form von Freiflächenphotovoltaik ausgewiesen werden soll. Die Fläche war bislang als „Grünfläche“ mit der Zweckbestimmung „Pferdehaltung, privat“ festgesetzt. Parallel dazu wird als Vorbereitung für diese Planung der Flächennutzungsplan der Stadt Helmstedt zum 67. mal geändert. Zu diesem Verfahren habe ich eine	

		gesonderte Stellungnahme abgegeben. Die so beschriebene Planungsabsicht beurteile ich als Behörde im Sinne des § 4 BauGB wie folgt. Wie bereits im Vorfeld abgestimmt, erfolgt eine separate Stellungnahme im Hinblick auf eventuell bestehende naturschutzfachlicher Belange bis zum 19.08.2022. Aus wasserwirtschaftlicher Sicht bestehen keine grundsätzlichen Bedenken. Auch aus immissionsschutzrechtlicher Sicht bestehen grundsätzlich keine Bedenken gegen die Entwurfsplanung. Ob und welche Immissionen insbesondere auf das nordwestliche Wohngebiet zu erwarten sind, wird im weiteren Verfahren durch das in der Begründung bereits angesprochene Gutachten dargestellt werden. Ebenso, ob deshalb Auflagen oder Planänderungen aufzuerlegen sind. Bezüglich der Auswirkungen auf den Verkehr der Emmerstedter Landstraße, der Bundesstraße 244 und der Bahntrasse sind von der Stadt Helmstedt die jeweils zuständigen Behörden zu beteiligen. Altablagerungen oder andere Bodenverunreinigungen sind im Änderungsbereich nicht bekannt. Es bestehend somit keine grundsätzlichen Bedenken, wenn nach endgültiger Stilllegung die Anlagenbestandteile wieder zurückgebaut und der ursprüngliche Zustand ggf. wiederhergestellt werden kann. Anders als in der Entwurfsbegründung unter dem Abschnitt 10.3 „Denkmalschutz“ bisher vermerkt, ist im südwestlichen Bereich des Plangebietes eine	Das Blendutachten kommt zu dem Ergebnis, dass bei der derzeitigen Planung der Freiflächen-Photovoltaikanlage keine Störwirkungen auf den umliegenden Verkehrswegen (Straße, Schiene) oder der bestehenden bzw. möglichen Wohnbebauung durch Reflexionen der Sonnenstrahlen an den Moduloberflächen zu prognostizieren sind. Die zuständigen Behörden werden am Verfahren beteiligt.
--	--	--	---

		archäologische Fundstelle bekannt. Dabei handelt es sich um eine Fundstreuung von 2004, die bei routinemäßigen Begehungen eines Neubaugebietes erfasst wurde. Dabei handelt es sich um die Reste einer eisenzeitlichen Siedlung (2. Hälfte des 1. Jtsd. v. Chr.), die unter der Fundstellenummer Emmerstedt 22 verzeichnet ist. Die Funde und Befunde stammen vom unteren flachen Hang und können erosionsbedingt dorthin verlagert worden sein. Die topographische Situation mit der Hanglage lässt demnach weitere archäologische Substanz erwarten, die bei Erdarbeiten angeschnitten oder zerstört werden könnte. Des Weiteren liegen in ca. 370 m südöstlicher und östlicher ebenfalls Hinweise auf eisenzeitliche Siedlungsreste sowie jungsteinzeitliche Gräber vor. Daher ist es erforderlich gem. § 13 des Niedersächsischen Denkmalschutzgesetzes (NDSHG) mit Absprache der Kreisarchäologie im Vorfeld von Baumaßnahmen oder der Erschließungsarbeiten weitere archäologische Prospektionen in Form von Begehungen, Suchen mit der Metallsonde oder Sondageschnitten mit dem Bagger durchzuführen. Es greift zudem § 14 des Niedersächsischen Denkmalschutzgesetzes. Sollten bei den Bauarbeiten Sachen oder Spuren gefunden werden, die auf Kulturdenkmale (d. h. Bodenfunde in Form von z. B. Knochen, Gefäßscherben, Steinwerkzeuge, Mauern, Bodenverfärbungen) schließen lassen, so sind diese gem. § 14 Abs. 1 NDSHG unverzüglich der Kreisarchäologie (Frau Palka, Tel. 05351/121-2205, E-Mail: agathe.palka@landkreishelmstedt.de), dem Landesamt für Denkmalpflege, Stützpunkt Braunschweig (Herrn Dr. Geschwinde, Tel. 0531/121-606-10) oder der Gemeinde anzuzeigen. Vorsorglich weise ich darauf hin, dass derjenige ordnungswidrig handelt, der vorsätzlich oder fahrlässig die o. g. Anzeige nicht unverzüglich erstattet. Zusätzlich zu den oben genannten Anforderungen sind die Erdarbeiten in jedem Falle spätestens 2 Wochen im Vorfeld bei der unteren Denkmalschutzbehörde (Frau Palka) anzuzeigen.	Der Hinweis, dass innerhalb des Plangebietes eine archäologische Fundstelle bekannt ist und dass im Vorfeld von Baumaßnahmen oder der Erschließungsarbeiten weitere archäologische Prospektionen in Form von Begehungen, Suchen mit der Metallsonde oder Sondageschnitten mit dem Bagger durchzuführen sind, wird zur Kenntnis genommen. Die Begründung wird dahingehend ergänzt.
11	Purena GmbH (09.09.2022)	Eine weiterführende Erschließung des betroffenen Gebietes ist über das bestehende Leitungsnetz zur öffentlichen Trinkwasserversorgung aus dem Bereich Am schwarzen Berg technisch möglich. Hier befinden sich	Die Purena GmbH wird über die weiteren Schritte informiert. Eine Anbindung an das

		entsprechende Verteilnetzleitungen. Auch eine Erschließung über die östlich verlaufende Transportleitung ist technisch machbar. Hydraulische Sachverhalte sind im weiteren Verfahren zu konkretisieren und zu prüfen. Daher bitten wir um frühzeitige Information über die weiteren Schritte. Weitere Ausführungen zur Versorgung entnehmen Sie bitte dem Anschreiben der Avacon Netz GmbH.	Wasserver- und Entsorgungsnetz ist jedoch nicht vorgesehen.
--	--	---	---

Keine Anregungen und Bedenken haben vorgetragen:

- Vodafone GmbH / Vodafone Deutschland GmbH (02.08.2022)
- TenneT TSO GmbH (21.07.2022)
- DEUTSCHE TELEKOM TECHNIK GMBH (01.08.2022)
- Staatliches Gewerbeaufsichtsamt Braunschweig (02.08.2022)
- IHK Braunschweig (22.07.2022)
- Handwerkskammer Braunschweig-Lüneburg-Stade (01.08.2022)
- Niedersächsisches Landvolk Braunschweiger Land e.V. (09.08.2022)



Hafenweg 15
48155 Münster
energienker projects GmbH

67. Änderung des Flächennutzungsplans der Stadt Helmstedt

Umweltbericht

Stand: 28.06.2022

NI-225004

Erstellt im Auftrag:

energielenker projects GmbH



FROELICH & SPORBECK
UMWELTPLANUNG UND BERATUNG

Verfasser	FROELICH & SPORBECK GmbH & Co. KG
Adresse	Niederlassung Dülmen
	Königswall 8
	48249 Dülmen
Kontakt	T +49.2594.991401-0
	F +49.234.9536353
	duelmen@fsumwelt.de
	www.froelich-sporbeck.de

Projekt	
Projekt-Nr.	NI-225004
Status	Entwurf
Version	01
Datum	28.06.2022

Bearbeitung	
Projektleitung	M.Sc. Geogr. Fabian Gerigk
Bearbeiter/in	B.Sc. Umweltnaturwissenschaften Katja Hoffacker
Unter Mitarbeit von	
Freigegeben durch Geschäftsführung	Fabian Gerigk

Inhaltsverzeichnis		Seite
1	Einleitung	4
1.1	Anlass und Aufgabenstellung	4
1.2	Kurzdarstellung der Inhalte und Ziele der FNP-Änderung	7
2	Gesetzliche und planerische Zielvorgaben des Umweltschutzes und deren Berücksichtigung bei der Planaufstellung	9
2.1	Umweltschutzziele aus Fachgesetzen und Vorgaben	9
2.2	Planerische Vorgaben	11
3	Bestandsbeschreibung und Bewertung der Umweltschutzgüter sowie der Umweltauswirkungen der Planung	13
3.1	Mensch, Gesundheit, Bevölkerung insgesamt	13
3.1.1	Bestandsbeschreibung und Bewertung	14
3.1.2	Prognose über die Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung	15
3.1.3	Prognose über die Entwicklung bei Durchführung der Planung	15
3.1.4	Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung, Verringerung und zum Ausgleich	16
3.1.5	Bewertung der Umwelterheblichkeit	16
3.2	Tiere und Pflanzen / Biologische Vielfalt	16
3.2.1	Bestandsbeschreibung und Bewertung	17
3.2.2	Prognose über die Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung	21
3.2.3	Prognose über die Entwicklung bei Durchführung der Planung	21
3.2.4	Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung, Verringerung und zum Ausgleich	22
3.2.5	Bewertung der Umwelterheblichkeit	22
3.3	Fläche	22
3.3.1	Bestandsbeschreibung und Bewertung	22
3.3.2	Prognose über die Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung	23
3.3.3	Prognose über die Entwicklung bei Durchführung der Planung	24
3.3.4	Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung, Verringerung und zum Ausgleich	24
3.3.5	Bewertung der Umwelterheblichkeit	24
3.4	Boden	24
3.4.1	Bestandsbeschreibung und Bewertung	25
3.4.2	Prognose über die Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung	26
3.4.3	Prognose über die Entwicklung bei Durchführung der Planung	26
3.4.4	Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung, Verringerung und zum Ausgleich	27
3.4.5	Bewertung der Umwelterheblichkeit	27
3.5	Wasser	27
3.5.1	Bestandsbeschreibung und Bewertung	28
3.5.2	Prognose über die Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung	29
3.5.3	Prognose über die Entwicklung bei Durchführung der Planung	29
3.5.4	Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung, Verringerung und zum Ausgleich	29



3.5.5	Bewertung der Umwelterheblichkeit	30
3.6	Klima/Luft	30
3.6.1	Bestandsbeschreibung und Bewertung	30
3.6.2	Prognose über die Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung	31
3.6.3	Prognose über die Entwicklung bei Durchführung der Planung	31
3.6.4	Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung, Verringerung und zum Ausgleich	31
3.6.5	Bewertung der Umwelterheblichkeit	32
3.7	Landschaft	32
3.7.1	Bestandsbeschreibung und Bewertung	32
3.7.2	Prognose über die Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung	34
3.7.3	Prognose über die Entwicklung bei Durchführung der Planung	34
3.7.4	Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung, Verringerung und zum Ausgleich	35
3.7.5	Bewertung der Umwelterheblichkeit	35
3.8	Kulturgüter und Sachgüter	35
3.8.1	Bestandsbeschreibung und Bewertung	36
3.9	Wechselwirkungen	36
3.10	Sonstige Belange des Umweltschutzes	36
3.10.1	Sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwasser	36
3.10.2	Erneuerbare Energien und effiziente Nutzung von Energie	36
3.10.3	Anfälligkeit des Vorhabens und seiner Umweltbelange gegenüber schweren Unfällen oder Katastrophe, u. a. Hochwasserrisiken	37
3.10.4	Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete	37
3.10.5	Eingesetzte Techniken und Stoffe	37
3.10.6	Bewertung der Umwelterheblichkeit der sonstigen Belange	37
4	Allgemein verständliche Zusammenfassung der Umweltauswirkungen sowie Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung, Verringerung und zum Ausgleich	37
5	Zusätzliche Angaben	41
5.1	Verwendung technischer Verfahren bei der Umweltprüfung sowie Hinweise auf Schwierigkeiten	41
5.2	Monitoringmaßnahmen	41
	Literatur und Quellen	42



Tabellenverzeichnis

Tab. 1: Einstufung der Empfindlichkeiten der Schutzgüter	6
Tab. 2: Einstufung der planbedingten Wirkintensität	6
Tab. 3: Definition der planbedingten Auswirkungsstärke und der Erheblichkeitsschwelle	7
Tab. 4: Fachgesetze und Vorgaben	9
Tab. 5: Wertstufen der Biotoptypen im FNP-Änderungsbereich	19
Tab. 6: Übertragung der 5-stufigen in die 4-stufige Werteskala	19

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Auszug aus dem derzeit gültigen Flächennutzungsplan der Stadt Helmstedt (Quelle: Auftraggeber, roter Kreis = Lage des Änderungsbereichs)	8
Abb. 2: Geplante Darstellung im FNP-Änderungsbereich (Quelle: Auftraggeber)	9
Abb. 3: Auszug aus dem LROP Niedersachsen (2017). Festsetzungen für die beiden angrenzenden Verkehrswege: rot = Hauptverkehrsstraße, violett = Eisenbahnstrecke, gelber Kreis = FNP-Änderungsbereich (ML 2017)	11
Abb. 4: Fotoauswahl der Geländebegehung im Mai 2022	18
Abb. 5: Ausschnitt aus der BK50 Niedersachsens im Bereich des FNP-Änderungsbereichs (schwarzer Kreis) (LBEG 2022)	25
Abb. 6: Gliedernde und belebende Elemente in der Umgebung des FNP-Änderungsbereichs	33



1 Einleitung

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Gegenstand der Planung

Mit der 67. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Helmstedt im Zusammenhang mit der 2. Änderung des Bebauungsplanes Nr. OTE 397 „Am Schwarzen Berg“ soll die planungsrechtliche Grundlage für die Entstehung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage geschaffen werden.

Für die Änderung des Flächennutzungsplans ist nach §§ 2 Abs. 4 und 2a BauGB sowie Anlage 1 zum Baugesetzbuch ein Umweltbericht zu erstellen, der die mit dem Planvorhaben einhergehenden Umweltauswirkungen erläutert und untersucht.

Mit der Erarbeitung der Unterlagen wurde die Froelich & Sporbeck GmbH & Co. KG beauftragt.

Die Festlegung von Umfang und Detaillierungsgrad der Ermittlung der Umweltbelange gem. §2 Abs. 4 BauGB wird im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung festgelegt.

Inhalte der Umweltprüfung

Gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB ist festgelegt, dass die Belange des Umweltschutzes bei der Aufstellung bzw. Änderung von Flächennutzungsplänen zu berücksichtigen sind. Dies sind insbesondere

- die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt,
- die Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung und der Europäischen Vogelschutzgebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes,
- umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt,
- umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter,
- die Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern,
- die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie,
- die Darstellung von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechts,
- die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von bindenden Beschlüssen der Europäischen Gemeinschaft festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden,
- die Wechselwirkung zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes.

Folgende Arbeitsschritte werden vollzogen:

- Darstellung des Inhaltes und der Ziele des Bebauungsplanes sowie der Ziele des Umweltschutzes
- Zielorientiertes Ermitteln, Beschreiben und fachliches Bewerten der Schutzgüter und der jeweiligen Wechselwirkungen (Basisszenario) sowie



- Ermitteln, Beschreiben und fachliches Bewerten der Umweltauswirkungen unter Berücksichtigung grundsätzlich möglicher Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung sowie der Ausgleichbarkeit von Beeinträchtigungen
- Erarbeitung und Darstellung der Vermeidungs-, Minderungs- und Kompensationsmaßnahmen
- Beschreibung und Bewertung der in Betracht kommenden anderweitigen Planungsmöglichkeiten
- Darstellung der Schwierigkeiten bei der Informationszusammenstellung
- Erarbeitung und Darstellung der Maßnahmen zur Überwachung erheblicher Umweltauswirkungen (Monitoring)
- Einarbeitung der Änderungen nach Abschluss der Offenlage
- Verfassen einer allgemein verständlichen Zusammenfassung

Methodik

Im Grundsatz wird in der Umweltprüfung nach § 2, Abs.4 BauGB im Sinne einer ökologischen Risikoanalyse eine schutzgutbezogene Bewertung der Bedeutung der Schutzgutfunktionen und deren Empfindlichkeit/Schutzwürdigkeit gegenüber den planbedingten Wirkungen vorgenommen, aus der sich eine abschätzbare Auswirkungsintensität ergibt. Die Ökologische Risikoanalyse wurde als Methode zur Betrachtung und Einschätzung natürlicher Ressourcen in einem größeren Planungsraum entwickelt. Inzwischen gehört die Methode in den verschiedensten Abwandlungen zum Standardrepertoire der Umweltplanung. Ziel der Ökologischen Risikoanalyse ist die Beurteilung der ökologischen Nutzungsverträglichkeit. Hierbei erfolgt eine Gegenüberstellung

- der auf naturwissenschaftlichen Bestimmungsgrößen beruhenden Funktions- und Leistungsfähigkeit des untersuchten Raumes für die Umwelt-Schutzgüter einerseits und
- der Wirkungen der FNP-Änderung auf eben diese Schutzgüter andererseits.

Die Schutzgüter der Umwelt des Untersuchungsraumes bestimmen seine Eignung für die verschiedenen an ihn gestellten Nutzungsansprüche. Gleichzeitig wirken diese Nutzungen auf den Raum. Für die Bewertungsgrundlage sind nicht relevant:

- Fragen der Verkehrssicherheit,
- wirtschaftliche Aspekte (z.B. im Bereich der Land- und Forstwirtschaft und der Rohstoffgewinnung),
- Fragen der Sozialverträglichkeit,
- Sekundärwirkungen, die nicht zwangsläufig Folge des Vorhabens sind.

Grundlagenermittlung und Bewertung

Unter Berücksichtigung der gegebenen Vorbelastungen und der grundsätzlich möglichen Wirkungen des Vorhabens, insbesondere

- Flächeninanspruchnahme/Überbauung/Versiegelung,
- Beeinträchtigung der Wohn- und Erholungsnutzung des Menschen, insbesondere durch Verlärmung und visuelle Störeffekte,
- Veränderungen des Landschaftsbildes durch technisierende Überprägung,
- Veränderung von Funktionszusammenhängen für Arten und Biotope,
- Veränderung der Morphologie, der Bodenverhältnisse sowie der hydrologischen Verhältnisse,
- Veränderung der klimatischen Funktionen und der lufthygienischen Situation,



erfolgt im ersten Schritt auf der Grundlage der Bestandserfassung die Einschätzung der Schutzgutempfindlichkeit. Die zugrunde gelegten Kriterien der Empfindlichkeitseinschätzung werden für jedes Schutzgut im Rahmen der Analyse festgelegt, insbesondere anhand von allgemein geltenden umweltfachlichen Kriterien. Sie berücksichtigen neben den Werten und Funktionen der Bestandssituation auch die bestehenden planerischen Zielvorgaben und das gegebene Entwicklungspotenzial. Diese Schutzgutempfindlichkeit wird auf einer vierstufigen Werteskala abgebildet. Folgende Einteilung wird vorgenommen (Tab.1):

Tab. 1: Einstufung der Empfindlichkeiten der Schutzgüter

Stufe	Empfindlichkeit	Kriterien (beispielhaft)
I	sehr hoch	nicht oder nur schwer wiederherstellbare Werte und Funktionen
II	hoch	Mit erhöhtem Aufwand wiederherstellbare Werte und Funktionen
III	mittel	wiederherstellbare Werte und Funktionen
IV	gering	unbedeutende oder keine Werte und Funktionen

Je höher die Schutzgutempfindlichkeit ist, desto größer ist das zu erwartende Konfliktpotenzial bei einer Überlagerung des Raumes mit den prognostizierten Auswirkungen der Planung.

Ermittlung der prognostizierten planbedingten Auswirkungen und deren Wirkintensität

Unabhängig von der zuvor eingestuften Schutzgutempfindlichkeit werden in einem zweiten Schritt anhand der geplanten Festsetzungen des Bebauungsplans die prognostizierten Wirkungen auf die jeweiligen Schutzgüter ermittelt und ihre Wirkintensität – ebenfalls vierstufig – eingeschätzt. Unterschieden wird dabei zwischen anlagebedingten, betriebsbedingten und bauzeitbedingten Wirkungen. Grundsätzlich werden dabei folgende Kriterien zugrunde gelegt (Tab.2).

Tab. 2: Einstufung der planbedingten Wirkintensität

Stufe	Wirkintensität	Kriterien (beispielhaft)
I	sehr hoch	anlagebedingt: dauerhafte Versiegelung / Überbauung
II	hoch	dauerhafter, eingeschränkter Funktionsverlust; vorübergehender, nicht vollständig wiederherstellbarer Funktionsverlust;
III	mittel	dauerhaft oder vorübergehende eingeschränkte Funktionsminderung im Umfeld der Baumaßnahme
IV	gering	anlage-, betriebs- und bauzeitbedingt: unbedeutende Wirkungen ohne relevanten Funktionsverlust

Ermittlung der planbedingten Auswirkungsstärke und der Erheblichkeitsschwelle

Durch Überlagerung der schutzgutbezogenen Empfindlichkeiten mit der prognostizierten Wirkintensität wird in einem dritten Schritt die Auswirkungsstärke abschätzbar. Die (planbedingte) Auswirkungsstärke wird im Folgenden als Ausdruck für die Schwere der Beeinträchtigung (ökologisches Risiko) verstanden. Je höher die Schutzgutempfindlichkeit und je größer die Wirkintensität, desto wahrscheinlicher ist das Eintreten von erheblichen planbedingten Auswirkungen. Die



Verknüpfung beider Bestimmungsgrößen erfolgt nach dem Prinzip der im Folgenden dargestellten Grundsatzverknüpfung (Tab. 3).

Tab. 3: Definition der planbedingten Auswirkungsstärke und der Erheblichkeitsschwelle

Wirkintensität Schutzgut- empfindlichkeit	sehr hoch	hoch	mittel	gering
sehr hoch	sehr hoch	hoch	mittel	gering
hoch	hoch	hoch	mittel	gering
mittel	mittel	mittel	mittel	gering
gering	gering	gering	gering	gering

Auswirkungsstärke



erhebliche planbedingte Auswirkung gegeben
(Erheblichkeitsschwelle)

Bei einer mindestens mittleren Wirkintensität bei gleichzeitig mindestens mittlerer Schutzgutempfindlichkeit – also mindestens mittlerer Auswirkungsstärke – ist die Erheblichkeitsschwelle aus umweltfachlicher Sicht überschritten. Die schematische Vorgehensweise der beschriebenen Methodik wird im Einzelfall verbal-argumentativ ergänzt.

1.2 Kurzdarstellung der Inhalte und Ziele der FNP-Änderung

Der derzeit gültige Flächennutzungsplan (STADT HELMSTEDT 1980) stellt für den vorgesehenen Änderungsbereich eine Grünfläche sowie im nordwestlichen Bereich kleinflächig als Wohnbaufläche dar (Abb. 1). Diese Planungsabsicht wird nicht mehr weiterverfolgt. Vielmehr soll im FNP-Änderungsbereich eine Photovoltaik-Freiflächenanlage errichtet werden, um die dezentrale Erzeugung von regenerativen Energien zu fördern.

Geplant ist daher, die Fläche als „Sonstige Sonderfläche“ mit der Zweckbestimmung „Regenerative Energienutzung - Freiflächenphotovoltaik“ darzustellen.

Angaben zum Standort

Der FNP-Änderungsbereich liegt im Nordwesten der Stadt Helmstedt, direkt an der Kreuzung der Emmerstedter Landstraße und der B 244. Die Fläche wird derzeit als Pferdeweide genutzt und ist nur im Osten kleinflächig mit einem Pferdeunterstand bebaut. Die im Nordwesten als Wohnbaufläche dargestellte Fläche wird im derzeit gültigen Bebauungsplan als öffentliche oder private Grünfläche festgesetzt.



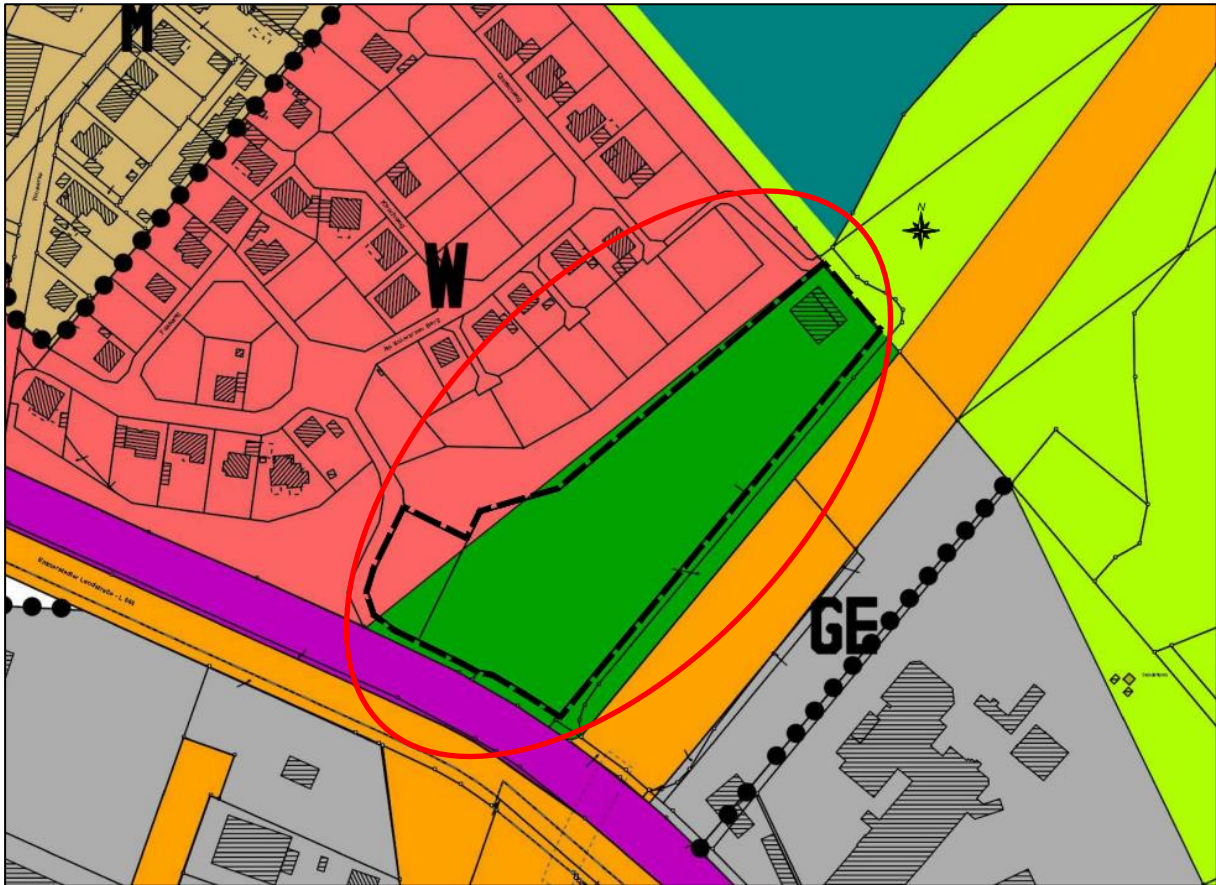


Abb. 1: Auszug aus dem derzeit gültigen Flächennutzungsplan der Stadt Helmstedt (Quelle: Auftraggeber, roter Kreis = Lage des Änderungsbereichs)

Art und Umfang / Bedarf an Grund und Boden

Geplant ist die Darstellung von Flächen als „Sonstiges Sondergebiet“ mit der Zweckbestimmung „Freiflächen-Photovoltaikanlage“ auf einer bisher als Grünfläche und Wohnbaufläche dargestellten Fläche in einem Umfang von etwa 1,3 ha und einem entsprechenden Bedarf an Grund und Boden (vgl. Abb. 2).

Erläuterungen der Änderungspunkte (vgl. Abb. 2):

1. Änderung von „Grünfläche“ in „Sonstiges Sondergebiet“ mit der Zweckbestimmung „Regenerative Energienutzung – Freiflächenphotovoltaik“
2. Änderung von „Wohnbaufläche“ in „Sonstiges Sondergebiet“ mit der Zweckbestimmung „Regenerative Energienutzung – Freiflächenphotovoltaik“





Abb. 2: Geplante Darstellung im FNP-Änderungsbereich (Quelle: Auftraggeber)

2 Gesetzliche und planerische Zielvorgaben des Umweltschutzes und deren Berücksichtigung bei der Planaufstellung

2.1 Umweltschutzziele aus Fachgesetzen und Vorgaben

Im Baugesetzbuch und in den Fachgesetzen des Bundes und des Landes Niedersachsen sind für die jeweiligen Schutzgüter Ziele und Grundsätze definiert worden, die im Rahmen der Umweltprüfung zu berücksichtigen sind. Aufgeführt werden dort – zunächst noch ohne Raumbezug – die maßgeblichen Grundsätze als rein inhaltliche Anforderungen an den Bewertungsrahmen der Umweltprüfung. Beachtet wird das Bau- und Planungsrecht (insbesondere BauGB) sowie das Umwelt- und Naturschutzrecht. Folgende Fachgesetze und Vorgaben sind mit Zuordnung zu den zu untersuchenden Schutzgütern vordringlich zu berücksichtigen (Tab. 4).

Tab. 4: Fachgesetze und Vorgaben

Fachgesetze und Vorgaben	Schutzgüter									
	M	TP	B	F	W	K	L	La	Ku	
Abwasserverordnung (AbwV)					x					
Baugesetzbuch (BauGB)	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
Baunutzungsverordnung (BauNVO)		x	x	x	x			x		
Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG)			x	x						
Bundes-Bodenschutzverordnung (BBodSchV)			x							
Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG)	x					x	x			
Bundes-Klimaschutzgesetz (KSG)	x					x	x			



Fachgesetze und Vorgaben	Schutzgüter								
	M	TP	B	F	W	K	L	La	Ku
Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)	x	x	x	x	x	x	x	x	
Bundeswaldgesetz (BWaldG)		x						x	
Denkmalschutzgesetz Niedersachsen (DSchG)	x		x						x
DIN 18005	x								
Grundwasserverordnung (GrwV)					x				
Niedersächsisches Klimagesetz (NKlimaG)	x					x	x		
Niedersächsisches Gesetz über den Wald und die Landschaftsordnung (NWaldLG)		x						x	
Niedersächsisches Bodenschutzgesetz (NBodSchG)			x	x					
Niedersächsisches Naturschutzgesetz (NNatG)		x	x	x	x	x	x	x	
Niedersächsisches Wassergesetz (NWG)				x	x				
Oberflächengewässerverordnung (OGewV)					x				
Technische Anleitung (TA) Lärm	x								
Technische Anleitung (TA) Luft	x	x	x		x		x		x
Umweltschadensgesetz (USchadG)		x	x		x				
Wasserhaushaltsgesetz (WHG)				x	x				

M=Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit, TP=Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt, F = Fläche, B=Boden, W=Wasser, K=Klima, L=Luft, La=Landschaft, Ku=kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter



2.2 Planerische Vorgaben

Berücksichtigt werden alle planerischen Vorgaben mit konkretem, räumlichem Bezug. Neben der Darstellung der verschiedenen Ziele und Vorgaben werden Aussagen zur Konformität mit den Planungsabsichten gemacht. Folgende planerische Vorgaben werden berücksichtigt:

Landesplanung

Für den Planbereich gilt seit 2017 das Landes-Raumordnungsprogramm Niedersachsen (LROP) (ML 2017). Für den Planbereich selbst gelten keine Festsetzungen.

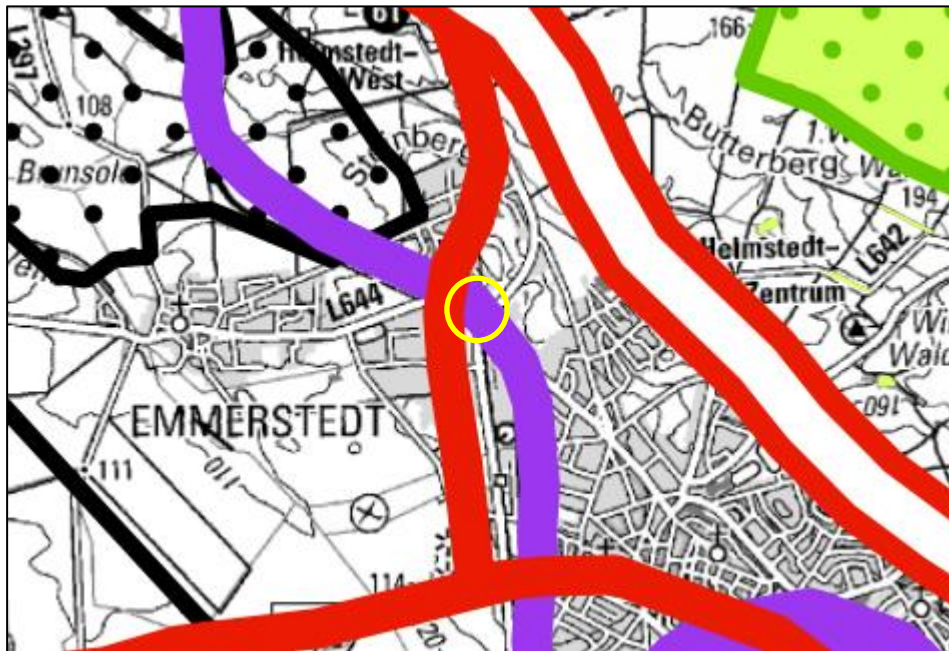


Abb. 3: Auszug aus dem LROP Niedersachsen (2017). Festsetzungen für die beiden angrenzenden Verkehrswege: rot = Hauptverkehrsstraße, violett = Eisenbahnstrecke, gelber Kreis = FNP-Änderungsbereich (ML 2017)

Es werden folgende Vorgaben zum Ausbau erneuerbarer Energien getroffen:

Kapitel 4.2 Energie – Punkt 01

„Die Nutzung einheimischer Energieträger und erneuerbarer Energien soll unterstützt werden. Die Träger der Regionalplanung sollen darauf hinwirken, dass unter Berücksichtigung der regionalen Gegebenheiten der Anteil einheimischer Energieträger und erneuerbarer Energien insbesondere der Windenergie, der Solarenergie, der Wasserkraft, der Geothermie sowie von Biomasse und Biogas raumverträglich ausgebaut wird.“

Kapitel 4.2 Energie – Punkt 13

„Für die Nutzung durch Anlagen zur Erzeugung von Strom aus solarer Strahlungsenergie sollen bereits versiegelte Flächen in Anspruch genommen werden. Landwirtschaftlich genutzte und nicht bebaute Flächen, für die der raumordnerische Vorbehalt für die Landwirtschaft gilt, dürfen dafür nicht in Anspruch genommen werden. Zur Verbesserung der Standortentscheidung für die in Satz 1 genannten Anlagen sollen die Träger der Regionalplanung im Benehmen mit den Gemeinden



regionale Energiekonzepte erstellen und in die Regionalen Raumordnungsprogramme integrieren.“

Im Begründungstext zum Landes-Raumordnungsprogramm wird die Vermeidung der Flächeninanspruchnahme wie folgt begründet:

„Als Baustein im angestrebten Energiemix gewinnt die Erzeugung von Strom aus solarer Strahlungsenergie (Photovoltaik) zunehmend an Bedeutung. Es ist davon auszugehen, dass durch technische Weiterentwicklung auch in Niedersachsen vermehrt Anlagen zum Einsatz gebracht werden können. Dabei sollen für die Nutzung von Solarenergie/Photovoltaikanlagen grundsätzlich keine Freiflächen sondern bereits versiegelte oder vorbelastete Flächen in Anspruch genommen werden.“

Regionalplanung

In der Karte zum regionalen Raumordnungsprogramm (RROP) des Regionalverbands Großraum Braunschweig ist der FNP-Änderungsbereich als „Vorhandener Siedlungsbereich oder bauleitplanerisch gesicherter Bereich“ nachrichtlich übernommen (REGIONALVERBAND GROßRAUM BRAUNSCHWEIG 2008).

Zu dieser nachrichtlichen Übernahme schreibt das Regionale Raumordnungsprogramm: *„Bei den in der Zeichnerischen Darstellung grau dargestellten Flächen handelt es sich um vorhandene Siedlungsbereiche oder bauleitplanerisch gesicherte Bereiche. Mit dieser nachrichtlichen Darstellung sind keinerlei raumordnerische Festlegungen verbunden.“*

Die vorliegende Planung folgt den Zielen landes- und regionalplanerischer Vorgaben. Bei dem FNP-Änderungsbereich handelt es sich um eine deutlich vorbelastete Fläche entlang einer Bahntrasse, die derzeit als Pferdekoppel genutzt wird. Damit steht sie mit der landesplanerischen Vorgabe im Einklang, dass für die Nutzung von Solarenergie/Photovoltaikanlagen grundsätzlich keine Freiflächen, sondern bereits versiegelte oder vorbelastete Flächen in Anspruch genommen werden sollen.

Landschaftsplanung

Der FNP-Änderungsbereich liegt außerhalb des Geltungsbereiches von Landschaftsplänen. Es existiert jedoch ein Landschaftsrahmenplan der Stadt Helmstedt (2004). In diesem heißt es:

„Einen Landschaftsplan gibt es im Landkreis derzeit nur für die Stadt Schöningen (GFL 1990). In der Aufstellung befinden sich der Landschaftsplan der Stadt Königslutter und der Landschaftsplan Lehre.“ (UMWELTAMT LANDKREIS HELMSTEDT 2004)

Planungsalternativen

Die Zielvorstellung der planerischen Überlegungen ist, die dezentrale Erzeugung von regenerativen Energien im Sinne des Erneuerbare Energien Gesetz (EEG) zu fördern. Der § 37 EEG schreibt eine Flächenkulisse vor, auf der eine Freiflächen-Photovoltaikanlage errichtet werden muss, damit der Strom vergütet wird. Hierzu zählen u.a. Flächen längs von Autobahnen und Schienen im Korridor von 200 m, gemessen vom äußeren Fahrbahnrand. Bei dem FNP-Änderungsbereich handelt es sich um eine deutlich vorbelastete Fläche entlang einer Bahntrasse, die derzeit als Pferdekoppel



genutzt wird. Der Standort erfüllt aufgrund seiner Lage und Ausprägung alle notwendigen Kriterien für eine Freiflächen-Photovoltaikanlage. Planungsalternativen drängen sich nicht auf.

3 Bestandsbeschreibung und Bewertung der Umweltschutzgüter sowie der Umweltauswirkungen der Planung

Die Gliederung aller Schutzgutkapitel ist methodisch gleichartig aufgebaut und umfasst jeweils die folgenden Schritte:

- Benennung der hauptsächlichen verwendeten Informationsquellen
- Benennung der wesentlichen Schutzgutfunktionen
- Bestandsbeschreibung einschließlich der Vorbelastungssituation (Basisszenario)
- Ableitung der schutzgutbezogenen Empfindlichkeit/Schutzwürdigkeit (gering, mittel, hoch, sehr hoch)
- Prognose bei Nichtdurchführung der Planung
- Prognose bei Durchführung der Planung
 - Beschreibung der vorhabenbezogenen Wirkungen auf das Schutzgut
 - Einstufung der Wirkintensität (gering, mittel, hoch, sehr hoch)
 - Überlagerung der Schutzgut-Empfindlichkeiten mit den ermittelten Wirkintensitäten zur Ableitung der jeweiligen Auswirkungsstärke und der umweltfachlichen Erheblichkeitsschwelle
 - Darstellung und Diskussion der ermittelten planbedingten Auswirkungen

Die ermittelte umweltfachliche Erheblichkeit ist im Regelfall mit der Abwägungserheblichkeit im Sinne des BauGB gleichzusetzen.

3.1 Mensch, Gesundheit, Bevölkerung insgesamt

Datengrundlagen

Neben der einschlägigen Literatur und den Geodatenportalen des Regionalverbands Großraum Braunschweig (REGIONALVERBAND GROßRAUM BRAUNSCHWEIG 2008, 2022) und der Stadt Helmstedt (UMWELTAMT LANDKREIS HELMSTEDT 2004) wurde der Datenpool des Landes Niedersachsen ausgewertet.

Klimatische und lufthygienische Belange, die in Wechselwirkung auch das Schutzgut Mensch betreffen, werden gesondert in den Kapiteln zum Schutzgut Luft/Klima behandelt. Darüber hinaus sind Wechselwirkungen zum Schutzgut Landschaft zu berücksichtigen (visuelle Aspekte), die im entsprechenden Kapitel „Landschaft“ dargestellt werden.

Wesentliche Funktionen

Hauptsächliche Funktionen innerhalb des Schutzgutes sind:

Wohn- und Wohnumfeldfunktionen: Der Zustand der Wohnbereiche und des Wohnumfeldes ist für die Gesundheit und das Wohlbefinden des Menschen von zentraler Bedeutung, da er hier seinen Lebensmittelpunkt hat und einen Großteil seiner Freizeit und seiner Arbeitszeit verbringt. Dies gilt für den städtischen, bebauten Raum insbesondere, da hier die Größe der Betroffenheit durch die Ballung gegenüber dem ländlichen Raum deutlich zunimmt. Zu Wohn- und Wohnumfeldfunktionen zählen auch Aufenthalte in Kliniken, Heimen, Schulen etc.



Erholungs- und Freizeitfunktion: Die Nutzung und die Erlebbarkeit des die Siedlung umgebenden Freiraumes für die Erholung hängt einerseits von der infrastrukturellen Ausstattung (insbesondere das nutzbare Wegenetz), andererseits von der Nähe zu den Quellorten (Siedlungen) der Nutzer ab. Im Gegensatz zu den Wohn- und Wohnumfeldfunktionen sind die Ausweichmöglichkeiten gegenüber erfolgenden Beeinträchtigungen durch die Mobilität des Nutzers eher gegeben. Bei den Erholungs- und Freizeitfunktionen wird auch die einrichtungsbezogene Erholung sowie die Erholung im eigenen Garten mit betrachtet.

3.1.1 Bestandsbeschreibung und Bewertung

Bebaute Umwelt

Der FNP-Änderungsbereich selbst größtenteils ist der unbebauten Umwelt zuzuordnen. Nur im Osten des FNP-Änderungsbereichs befindet sich ein Gebäude, das als Unterstand für die Pferde der Weidefläche genutzt wird. Nördlich der Fläche befinden sich Wohngebäude. Die hier bestehenden Gärten werden als private Erholungsflächen von den jeweiligen Anwohnern genutzt. Südlich befinden sich eine Bahntrasse, die Emmerstedter Landstraße sowie die B 244. Südlich der Wohnhäuser befindet sich eine Freifläche, die durch eine Baum-Strauch-Hecke vom FNP-Änderungsbereich abgegrenzt wird. Beide Flächen nehmen eine Wohnumfeldfunktion ein, wobei der FNP-Änderungsbereich durch die Hecke visuell vom Wohngebiet getrennt wird. Aufgrund der Einfriedung und privaten Nutzung dient der FNP-Änderungsbereich nicht der Feierabenderholung, nimmt jedoch grundsätzlich an der entsprechenden Landschaftskulisse teil.

Unbebaute Umwelt

Freiräume bestehen nahezu im gesamten FNP-Änderungsbereich und werden als Weidefläche genutzt. Nördlich des FNP-Änderungsbereichs befindet sich, südlich der Wohnflächen, eine weitere Freiraumfläche, die vom FNP-Änderungsbereich durch eine Baum-Strauch-Hecke getrennt wird. Auch südlich des FNP-Änderungsbereichs befinden sich Gehölzstrukturen, die die Freifläche von der darunter liegenden B 244 abschirmen.

Vorbelastung

Als Vorbelastungen bezüglich des Schutzgutes „Mensch und Gesundheit, Bevölkerung insgesamt“ sind ausschließlich vom Menschen selbst geschaffene Beeinträchtigungen der Wohn- und Erholungsnutzung aufzuführen:

- Störung der Funktionsbeziehungen (Trennwirkung der Wegebeziehungen) durch Verkehrswege, insbesondere der örtlichen Hauptverkehrsstraße B 244 und Emmerstedter Landstraße
- Lärm- und Lichtimmissionen durch den umliegenden Straßenverkehr

Schutzwürdigkeit / Empfindlichkeit

Die Empfindlichkeit bezüglich des Schutzgutes „Mensch, Gesundheit, Bevölkerung insgesamt“ gegenüber anlage-, bauzeit- und betriebsbedingten Auswirkungen wird im Wesentlichen anhand der Kriterien der Aufenthaltsqualität / Nutzungsfrequenz des Raumes sowie an dem Grad der örtlichen Gebundenheit / Ausweichmöglichkeit der Nutzer bewertet.

Der FNP-Änderungsbereich als Freiraum weist aufgrund seiner grundsätzlichen Wohnumfeldfunktion mit Vorbelastungen eine mittlere Empfindlichkeit auf.



3.1.2 Prognose über die Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung würde sich an der heutigen Situation zunächst nichts verändern. Die Fläche würde weiterhin der aktuellen Nutzung unterliegen.

3.1.3 Prognose über die Entwicklung bei Durchführung der Planung

Wirkungen

Die folgenden anlage-, bauzeit- und betriebsbedingt zu erwartenden Projektwirkungen auf das Schutzgut werden bei der Auswirkungsanalyse untersucht:

Dauerhafter Verlust von Räumen mit Wohnumfeldfunktion (anlagebedingt)

Im FNP-Änderungsbereich angrenzend ist derzeit Wohnnutzung vorhanden. Durch die tlw. Umwidmung von Freiraumflächen in Sonstige Sondergebiete wird das Wohnumfeld verändert. Die bestehende Freiraumfläche geht verloren. Hinsichtlich der Wohnumfeldfunktion übernimmt der FNP-Änderungsbereich ausschließlich eine Funktion als wahrnehmbare Landschaftskulisse. Eine unmittelbare Erholungsfunktion ist durch die private Nutzung der Fläche nicht gegeben.

Die Umnutzung der Freiraumfläche im FNP-Änderungsbereich führt zu einer Veränderung des Wohnumfeldes. Da jedoch Gärten an die Wohnhäuser anschließen und die betroffene Freifläche durch eine Baum-Strauch-Hecke von der Wohnbebauung getrennt wird, ist die Inanspruchnahme als nachrangig zu beurteilen. Zudem befinden sich Waldflächen in unmittelbarer Nähe, die auch weiterhin für ein ansprechendes Wohnumfeld sorgen und Möglichkeiten zur Naherholung bieten. Die Wirkintensität wird deshalb mittel eingestuft.

Lichtimmissionen (betriebsbedingt)

Durch den Straßenverkehr an der Emmerstedter Landstraße und der B 244 kommt es an der straßennahen Bebauung zu erheblichen Vorbelastungen durch Lärm und Licht.

Aufgrund der Vorbelastung im FNP-Änderungsbereich und der voraussichtlich geringen Störwirkung von Lichtreflexion und Spiegelwirkungen der Anlage wird bezüglich der entstehenden Lichtimmissionen davon ausgegangen, dass diese das heutige Maß nicht wesentlich überschreiten werden und zusätzliche Belästigungen der Anwohner ausgeschlossen sind. Die Lichtreflexion wird durch die bestehende Baum-Strauch-Hecke zwischen Wohnbebauung und Photovoltaikanlage zusätzlich abgeschirmt. Die Lichtimmissionen beschränken sich zudem ausschließlich auf den Tag, nachts sind Lichtimmissionen nicht zu erwarten. Die Anlage ist in Nord-Süd-Richtung ausgerichtet und reflektiert somit nicht in Richtung der angrenzenden Wohnbebauung. Auch in Richtung Süden befinden sich Gehölze als Straßenbegleitgrün.

Zusätzliche Lichtimmissionen in Richtung der B 244 oder der Emmerstedter Landstraße werden durch bereits bestehende Gehölze am Straßenrand verhindert. Die Wirkintensität wird gering eingestuft.



Sonstige betriebsbedingte Wirkungen

Betriebsbedingte Wärmeemissionen sind aufgrund der geplanten Nutzung als Sonstiges Sondergebiets mit der Zweckbestimmung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage potenziell möglich. Durch die dunkle Oberfläche der Solarmodule kann es zu lokaler Wärmeimmission kommen. Die betriebsbedingten Wirkungen sind jedoch so geringfügig und nur von lokaler Bedeutung. Daher wird die Wirkintensität als gering eingestuft.

Störfallrisiko

Gefahrenstoffe werden im FNP-Änderungsbereich nicht gelagert und genutzt. Im relevanten Umfeld der Planung befinden sich zudem keine zu berücksichtigenden Störfallbetriebe. Die Wirkintensität wird insgesamt als gering eingeschätzt.

Bauzeitbedingte Wirkungen

Temporäre Auswirkungen auf das Schutzgut sind während der Bauzeit durch Lärm- und Staubbelastigungen denkbar. Diese sowie auch sonstige belästigende Risiken (z.B. Geruch, Erschütterung) sind auf die Tagstunden beschränkt. Es ist davon auszugehen, dass unter Berücksichtigung der Vermeidungsmöglichkeiten (AV Baulärm) die einschlägigen Immissionsrichtwerte sicher eingehalten werden. Die Wirkintensität ist dementsprechend als gering zu bezeichnen.

Bauzeitbedingte Wärme- oder Strahlungsemissionen können ausgeschlossen werden. Ggf. auftretende Abfälle, die einer gesonderten Entsorgung bedürfen, werden entsprechend der in Kap. 3.10.1 aufgeführten Bedingungen fachgerecht entsorgt.

3.1.4 Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung, Verringerung und zum Ausgleich

Im Zuge aus der FNP-Änderung abgeleiteten verbindlichen Bauleitplanung sind die einschlägigen Normen und Richtlinien zu berücksichtigen. Auch weitere Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung oder Ausgleich sind in der verbindlichen Bauleitplanung zu ermitteln. Sie sollten insbesondere auf eine ausreichende Durchgrünung der Flächen abzielen. Bezüglich der entstehenden Licht- und Lärmemissionen werden im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung ggf. Minderungsmaßnahmen zu treffen sein.

3.1.5 Bewertung der Umwelterheblichkeit

Die ermittelten planbedingten Auswirkungen erreichen geringe und mittlere Wirkintensitäten. Der Entzug von Freiflächen in einer Größe von ca. 1,3 ha ist als erhebliche, planbedingte Auswirkung einzustufen. Da die Fläche jedoch lediglich eine Funktion als wahrnehmbare Kulisse ohne besonderen Erholungswert einnimmt, ist die Wirkung unter Berücksichtigung einer angemessenen Durchgrünung, welche die technisierenden Wirkungen vermindert, grundsätzlich ausgleichbar.

3.2 Tiere und Pflanzen / Biologische Vielfalt

Datengrundlagen

Neben der einschlägigen Literatur des Landkreises Helmstedt (UMWELTAMT LANDKREIS HELMSTEDT 2004) und dem Datenpool des Landes Niedersachsen (NMU 2022a, 2022e) beruht die Bestandserhebung und -bewertung bezüglich des Schutzgutes „Tiere und Pflanzen / Biologische Vielfalt“



auf einer Biotoptypenkartierung vom Mai 2022 sowie der Artenschutzprüfung zum Vorhaben vom Mai 2022.

Wesentliche Funktionen

Hauptsächliche Funktionen innerhalb des Schutzgutes sind

- die allgemeinen Lebensraumfunktionen der Biotoptypen,
- die Habitatfunktion für Tierarten und deren Entwicklungsbereiche,
- die Biotopverbundfunktionen.

3.2.1 Bestandsbeschreibung und Bewertung

Naturraum

Naturräumlich liegt der FNP-Änderungsbereich im „Ostbraunschweigischen Hügelland“ (Nr. 7.2) innerhalb der Haupteinheit „Börden“ (Nr. 7). Der Raum ist als Hügelland ausgeprägt. *„Höhenzüge wie Oderwald, Asse und Elm erreichen Meereshöhen von über 200 m und tragen Kalk- und Silikatbuchenwälder, wie sie für das Bergland typisch sind. Im Südostteil liegen die einzigen Vorkommen von Steppenrasen in Niedersachsen [...]“* (DRACHENFELS 2010). Namentlich im FNP-Änderungsbereich ist der Naturraum durch Bebauung und Verkehrsflächen sehr stark überprägt.

Potenziell natürliche Vegetation

Die potenzielle natürliche Vegetation besteht in Mitteleuropa hauptsächlich aus Waldgesellschaften. Bei Aufgabe der Nutzung würde sich im FNP-Änderungsbereich ein Sternmieren-Stieleichen-Hainbuchenwald einstellen. Bei dieser Waldgesellschaft handelt es sich um einen lichten Eichen-Hainbuchenwald mit (mäßig) guter Wuchseistung. Die Strauchschicht ist schwach bis gut entwickelt, die Krautschicht eher artenarm. Neben Hainbuche und Stieleiche finden sich vereinzelt Eschen, sowie in der Krautschicht Eberesche, Zweigriffliger Weißdorn, Schneeball, Faulbaum und Stechpalme. Die Waldgesellschaft kommt auf frischen bis feuchten, mittel nährstoffhaltigen Böden vor (SUCK ET AL. 2014).

Realnutzung und Biotoptypen

Der FNP-Änderungsbereich liegt im nördlichen Bereich der Stadt Helmstedt und ist von Wohnbebauung, Straßen und Waldflächen umgeben. Der Änderungsbereich selbst ist eine Freiraumfläche, die als Pferdeweide genutzt wird. Im Osten der Änderungsfläche befindet sich ein Gebäude, das als Unterstand für die Pferde dient. Die Fläche ist artenarmem Grünland bestanden. Die Fläche wird durch eine Baum-Strauch-Hecke von den angrenzenden Wohnflächen getrennt und ist durch einen Zaun eingefriedet.

Die folgende Fotoauswahl (Abb. 4) gibt einen Eindruck von der Struktur vor Ort.





Foto 1: Blick von auf den Pferdeunterstand (Blickrichtung Südwest)



Foto 2: Blick von der erhöhten B 244 auf die Grünlandfläche mit dahinterliegender Wohnbebauung (Blickrichtung Nordwest)



Foto 3: Blick auf den Weg zwischen eingefriedeter Grünlandfläche und Emmerstedter Landstraße (Blickrichtung Südwest)



Foto 4: Nordöstlich an die Grünlandfläche angrenzender Laubwaldrand



Foto 5: Nordöstlich an die Grünlandfläche angrenzender Laubwald



Foto 6: Blick auf die Grünlandfläche (Blickrichtung Nordost)

Abb. 4: Fotoauswahl der Geländebegehung im Mai 2022



Im Allgemeinen bildet die gemäß der anzuwendenden Bilanzierungsmethode (DRACHENFELS 2012) zugeordnete Biotopwertstufe die allgemeine Bedeutung für die Tier- und Pflanzenwelt ab. In der folgenden Tabelle 5 ist die vorgenommene Klassifizierung der Wertstufen der Bilanzierungsmethode in fünf Bedeutungsklassen eingeteilt und entsprechende Beispielbiotope angegeben. Eine differenzierte Biotoptypenbewertung wird auf dieser Grundlage im Rahmen der Eingriffs-/Ausgleichsbilanz im Rahmen der Bauleitplanung vorgenommen.

Tab. 5: Wertstufen der Biotoptypen im FNP-Änderungsbereich

Wertstufe gemäß (DRACHENFELS 2012)	Bedeutungsklasse	Flächen-größe (m²)	Code	Biotoptyp
(III) II	Von allgemeiner bis geringer Bedeutung	14.026	9.6.1 GIT	Artenarmes Intensivgrünland trockener Mineralböden
I	Von geringer Bedeutung	333	13.17.6 OYS	Sonstiges Bauwerk
I	Von geringer Bedeutung	127	13.1.11 OVW	Weg

Für die Bewertung des Schutzgutes Tiere, Pflanzen / Biologische Vielfalt muss eine Übertragung der 5-stufigen Werteskala (DRACHENFELS 2012) in die 4-stufige Skala des Umweltberichts erfolgen (Tab. 6).

Tab. 6: Übertragung der 5-stufigen in die 4-stufige Werteskala

Wertstufe nach (DRACHENFELS 2012)	Bedeutung nach (DRACHENFELS 2012)	Stufe und Empfindlichkeit
V	Von besonderer Bedeutung	I – sehr hoch
IV	Von besonderer bis allgemeiner Bedeutung	II – hoch
III	Von allgemeiner Bedeutung	III – mittel
II	Von allgemeiner bis geringer Bedeutung	III – mittel
I	Von geringer Bedeutung	IV – gering

Insgesamt finden sich im FNP-Änderungsbereich nur wenige Biotoptypen, da es sich um eine einzelne Grünlandfläche mit Pferdeunterstand handelt. Der Biotopwert ergibt sich deshalb



hauptsächlich aus dem Wert des Grünlands. Dieses ist insbesondere im nordöstlichen Bereich der Fläche stark ruderalisiert.

Im Umfeld des FNP-Änderungsbereichs bilden vor allem die angrenzende Waldfläche und die Baum-Strauch-Hecke höherwertige Strukturen.

Schutzgebiete und –objekte

Der FNP-Änderungsbereich liegt im Naturpark Elm-Lappwald. Das nächstgelegene Naturschutzgebiet „Lappwald“ befindet sich etwa 2 km nordöstlich. Südwestlich sowie nördlich befinden sich Landschaftsschutzgebiete. Angrenzend an die Fläche im Nordosten befindet sich der geschützte Landschaftsbestandteil „Waldstück auf einer ehemaligen Tonabbaufäche am Windmühlenberge“ (NMU 2022d).

Biologische Vielfalt

Der FNP-Änderungsbereich besteht aus einer Grünlandfläche, die von Pferden beweidet wird. Es handelt sich um Grünlandvegetation. Die angrenzende Baum-Strauch-Hecke trägt zusätzlich zur biologischen Vielfalt bei. Der Freiraumstruktur wird insgesamt eine mittlere Biodiversität zugesprochen.

Vorbelastungen

Als allgemeine Vorbelastungen für die Pflanzen- und Tierwelt sind Flächenverluste und Zerschneidungswirkungen durch die benachbarte Überbauung und Versiegelung zu nennen. Hinzu kommen Beeinträchtigungen durch Licht-, Luft- und Lärmimmissionen im Umfeld der Straßenzüge.

Schutzwürdigkeit / Empfindlichkeit

Der FNP-Änderungsbereich selbst besitzt aufgrund der intensiven Grünlandnutzung eine mittlere Empfindlichkeit. Der Pferdeunterstand als Gebäude sowie die Zuwegung besitzen eine geringe Empfindlichkeit.

Im Umfeld des FNP-Änderungsbereichs bestehen sehr hohe Empfindlichkeiten im Bereich des Waldstücks „Waldstück auf einer ehemaligen Tonabbaufäche am Windmühlenberge“, das als geschützter Landschaftsbestandteil ausgewiesen ist. Als nachrangig sind das Straßenbegleitgrün sowie die (teil-) versiegelten Flächen zu beurteilen.

Fauna / Artenschutz

Die Belange des Artenschutzes werden in einer gesonderten Unterlage bearbeitet (FROELICH & SPORBECK 2022).

Der Artenschutzfachbeitrag kommt zu dem Ergebnis, dass unter Berücksichtigung der im Vorhabenbereich und seinem Umfeld und potenziell vorkommenden Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und wildlebender Vogelarten sowie der Art des Vorhabens eine Kontrolle potenzieller Gelege von Bodenbrütern vor Baubeginn erforderlich ist, falls der Baubeginn in die Brutzeit fällt. So kann ein Auslösen von Verbotstatbeständen gem. § 44 (1) Nr. 1 „Tötung / Verletzung von Tieren“, Nr. 2 „Störung von Tieren“ und Nr. 3 „Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“ vermieden werden (vgl. Kap. 4).



3.2.2 Prognose über die Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung würde sich an der heutigen Situation zunächst nichts verändern. Die Flächen würden weiterhin der aktuellen Nutzung in der bestehenden Größenordnung unterliegen.

3.2.3 Prognose über die Entwicklung bei Durchführung der Planung

Die folgenden bauzeit- und anlagebedingten zu erwartenden Konflikte bezüglich der Tier- und Pflanzenwelt sind zu untersuchen:

- bau- und anlagebedingte dauerhafte Überbauung/Inanspruchnahme von Biotoptypen
- bau- und anlagenbedingte Inanspruchnahme funktional bedeutender Lebensraumbestandteile
- anlagebedingte Störung durch visuelle Reize und Irritation durch Lichtreflexionen
- baubedingte Störungen durch Lärm, Licht, Staubentwicklung und menschliche Anwesenheit

Anlagebedingte dauerhafte Überbauung/Inanspruchnahme von Biotoptypen

Ein anlagebedingter Verlust wertvoller Biotopstrukturen kann im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung vermieden werden. Dies betrifft das artenarme Grünland, welches sich nahezu im gesamten FNP-Änderungsbereich befindet.

In überwiegendem Maße wird durch die Umwidmung in Sonstige Sonderflächen intensiv genutztes Grünland in einem Umfang von etwa 1,25 ha beansprucht. Die Wirkintensität ist als sehr hoch einzustufen.

Dauerhafter Verlust oder die Entwertung von Lebensraumfunktionen besonderer Tierartenvorkommen

Betroffenheit artenschutzrechtlich relevanter Arten (gem. Anhang IV FFH-RL)

Die Betroffenheit artenschutzrechtlich relevanter Arten wurde in einem Artenschutzfachbeitrag in einer gesonderten Unterlage behandelt (FROELICH & SPORBECK 2022).

Eine Betroffenheit artenschutzrechtlich relevanter Arten könnte sich einerseits durch die Zunahme von Störungen durch visuelle Reize und Irritation durch Lichtreflexion sowie andererseits durch die bau- und anlagenbedingte Inanspruchnahme funktional bedeutender Lebensraumbestandteile (v. a. Überbauung der Grünlandfläche) ergeben.

Insgesamt kommt der Artenschutzfachbeitrag zum Ergebnis, dass bei Einhaltung der im Artenschutzfachbeitrag erläuterten Vermeidungsmaßnahmen (Kap. 4) relevante Beeinträchtigungen aller artenschutzrelevanten Arten und das Eintreten der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG bereits ohne Detailprüfung ausgeschlossen werden können.

Betroffenheit sonstiger nur national geschützte Arten (gem. Anhang II FFH-RL)

Im vorliegenden Fall hat die Biotoptypenkartierung zu dem Ergebnis geführt, dass keine Sonderstandorte nur national geschützter Arten (z.B. Bienen, Libellen, Käfer) durch das Vorhaben beansprucht werden. Die bau- und anlagebedingte Flächeninanspruchnahme betrifft ausschließlich eine ruderalisierte Grünlandfläche im städtischen Umfeld, die absehbar keine Lebensräume besonders



spezialisierten und seltener Arten darstellen. Die Wirkintensität ist unter diesen Voraussetzungen gering einzustufen.

Bauzeitbedingte Inanspruchnahme von Biotoptypen

Es ist sicherzustellen, dass keine vorübergehende Flächeninanspruchnahme außerhalb des FNP-Änderungsbereichs erfolgt, weder für Baustraßen noch für Lager- und Arbeitsflächen. Ggf. unmittelbar an Baustellen angrenzende schützenswerte Gehölze sind durch Schutzmaßnahmen dauerhaft zu erhalten.

Erhebliche Beeinträchtigungen sind unter Berücksichtigung der geringen bis durchschnittlichen Empfindlichkeiten und der Vermeidungsmöglichkeiten daher nicht zu erwarten.

Bauzeitbedingte Gefährdung von Tieren und temporäre Störung durch Lärmbelastungen, optische Reize, Beunruhigung

Durch die Bautätigkeiten sind temporäre Störungen für Tierarten durch Lärm- und Staubbelastungen, optische Reize (z.B. Licht) und eine allgemeine Beunruhigung grundsätzlich denkbar. Diese sind nur vorübergehend und auf die Tagstunden beschränkt. Tötungen oder Störungen während der Fortpflanzungs- und Ruhezeit sowie eine relevante Beeinträchtigung von Tierarten ist unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen auszuschließen. Die Wirkintensität ist gering.

3.2.4 Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung, Verringerung und zum Ausgleich

Konkrete Maßnahmen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen des Schutzgutes Tiere und Pflanzen / Biodiversität sind Gegenstand der konkreten, verbindlichen Bauleitplanung. Grundsätzlich sind in dieser Hinsicht folgende Maßnahmen geplant:

- Aufwertung der Weidefläche durch regionaltypisches, artenreiches Saatgut und Extensivierung der Pflege
- Bauzeitenregelung und ggf. Kontrolle und/oder Vergrämnungsmaßnahmen für Brutvögel

3.2.5 Bewertung der Umwelterheblichkeit

Es ergeben sich als gering und sehr hoch bewertete Wirkintensitäten. Durch Überlagerung mit den Schutzgutempfindlichkeiten gem. Tab. 3 ergeben sich planbedingte Auswirkungen bezüglich der Inanspruchnahme von Biotoptypen, die das Maß der Erheblichkeitsschwelle überschreiten.

Eine Ausgleichbarkeit der beeinträchtigten Werte und Funktionen ist gegeben. Ein trotzdem entstehendes Kompensationsdefizit kann im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung durch die Umsetzung von Gestaltungsmaßnahmen ausgeglichen werden.

3.3 Fläche

3.3.1 Bestandsbeschreibung und Bewertung

Im BauGB wurde Fläche als Schutzgut neu aufgenommen. Die Hervorhebung des Schutzgutes trägt vor allem der Tatsache Rechnung, dass unbebaute, unzerschnittene Fläche eine wertvolle begrenzte Ressource darstellt. Diese berührt die Belange aller Schutzgüter und ist daher als schutzgutübergreifendes Gut zu betrachten.



Der Zuwachs von Siedlungs- und Verkehrsflächen soll nach dem integrierten Umweltprogramm des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz (BMUV) bis zum Jahr 2020 auf 30 Hektar und bis zum Jahr 2030 auf 20 Hektar begrenzt werden. Bis zum Jahr 2050 soll – nach der Ressourcenstrategie der Europäischen Union – der Übergang zur Flächenkreislaufwirtschaft (Netto-Null-Ziel) geschaffen werden (vgl. BMUV 2016). Zur Erreichung dieser Ziele wird die städtebauliche Innenentwicklung in Form von Nachverdichtung und Wiedernutzbarmachung von Flächen forciert.

Bestand

Der FNP-Änderungsbereich liegt im Bereich der Stadt Helmstedt im Ortsteil Emmerstedt und befindet sich in einem eher mäßig bebauten Bereich. In der Umgebung befinden sich Wohnsiedlungen und Hauptverkehrsstraßen, jedoch auch unversiegelte Wald- und Grünflächen, vor allem im Nordosten. Auch in diesem Bereich ist jedoch aufgrund der Siedlungstätigkeiten und Straßennutzung von einer anthropogenen Vorbelastung auszugehen. Der FNP-Änderungsbereich selbst ist bis auf ein Gebäude im Osten der Fläche unversiegelt. Die nachfolgende Tabelle gibt die Anteile verschiedener Versiegelungsgrade im FNP-Änderungsbereich wieder:

Bestand	Anteil am UG in %
Vollversiegelte Fläche	2,3
Teilversiegelte Fläche	0,9
Unversiegelte Fläche	96,8

Schutzwürdigkeit / Empfindlichkeit

Eine Raumempfindlichkeit ergibt sich beim Schutzgut Fläche gegenüber einem Flächenverbrauch durch Bebauung und Versiegelung sowie gegenüber einer zunehmenden Zerschneidung und damit Verkleinerung der unzerschnittenen Räume. Je kleiner dabei die Raumeinheiten sind, desto geringer ist ihre Bedeutung bzw. Schutzwürdigkeit im Gesamtsystem der unzerschnittenen Freiräume.

Das Vorhabengebiet liegt im mäßig versiegelten Stadtrandgebiet von Helmstedt oberhalb der beiden sich kreuzenden Straßen B 244 und Emmerstedter Landstraße sowie unterhalb eines Wohngebiets. Es sind keine besonderen Flächenfunktionen vorhanden. Der FNP-Änderungsbereich ist nur im östlichen Bereich durch ein Gebäude versiegelt, sowie durch eine Zufahrt teilversiegelt. Da der FNP-Änderungsbereich nur geringfügig versiegelt ist, jedoch im unmittelbaren Umfeld von Straßen und Gewerbe- und Wohnflächen liegt, ergibt sich eine mittlere Grundempfindlichkeit.

3.3.2 Prognose über die Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung würde sich an der heutigen Situation zunächst nichts verändern. Die Flächen würden weiterhin der aktuellen Nutzung in der bestehenden Größenordnung unterliegen. Der Anteil an überbauten und versiegelten Flächen würde gleichbleiben.



3.3.3 Prognose über die Entwicklung bei Durchführung der Planung

Wirkungen

Die folgenden bauzeit- und anlagebedingten Beeinträchtigungen bezüglich des Schutzgutes Fläche sind zu berücksichtigen:

Dauerhafte Inanspruchnahme von unversiegelten Standorten

Eine Inanspruchnahme von unversiegelten Standorten findet sich mit Ausnahme des Pferdeunterstands auf der gesamten Fläche des Plangebiets. In der Bauleitplanung wird die Planung näher erläutert. Der Versiegelungsgrad bleibt demnach gering. Jedoch überschatten die geplanten Module weitere Teile der Fläche, weshalb die Wirkintensität im Sinne der dauerhaften Inanspruchnahme von unversiegelten Standorten mittel eingeschätzt wird.

Verkleinerung / Zerschneidung von unzerschnittenen Freiräumen

Unzerschnittener Freiraum ist von der Planung nicht betroffen. Der FNP-Änderungsbereich befindet sich im Siedlungsbereich und liegt in unmittelbarer Umgebung von Hauptverkehrsstraßen und Bahnstrecken. Die Wirkintensität ist deshalb gering einzustufen.

3.3.4 Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung, Verringerung und zum Ausgleich

Bezüglich des Schutzgutes Fläche ist unter dem Aspekt des Vermeidungsgebot insbesondere die Verringerung der Neuversiegelung und Überbauung auf ein Mindestmaß in Verbindung mit einer umfassenden Eingrünung der Gemeinbedarfsfläche anzuführen. Eine Festlegung der Maßnahmen erfolgt im Rahmen der Bebauungsplanung.

3.3.5 Bewertung der Umwelterheblichkeit

Die untersuchten Wirkungen der Planung auf das Schutzgut Fläche sind in ihrer Wirkintensität gering und mittel zu bewerten. In Überlagerung mit den ermittelten Raumempfindlichkeiten wird das Maß der Erheblichkeit im Rahmen der dauerhaften Inanspruchnahme von unversiegelten Standorten überschritten (vgl. Tab. 3).

Da keine Flächen mit besonderer Funktion betroffen sind, sind die Eingriffe im Rahmen der Naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung multifunktional ausgleichbar.

3.4 Boden

Datengrundlagen

- Bodenkarte 1 : 50.000 - BK 50 Niedersachsen (LBEG 2022)

Wesentliche Funktionen

Innerhalb der Schutzgutbetrachtung Boden sind dessen wesentliche Funktionen maßgeblich:



- Funktion als Wuchsstandort für Pflanzen mit den Kriterien Standortpotenzial für natürliche Pflanzengesellschaften (Biotopentwicklungspotenzial) sowie natürliche Bodenfruchtbarkeit (Ertragspotenzial)
- Funktionen im Wasserhaushalt
- Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte
- Speicher- und Reglerfunktion

Das Biotopentwicklungspotenzial wird als Wechselwirkung beim Schutzgut Tiere und Pflanzen (Kap. 3.1) betrachtet, die Funktionen im Wasserhaushalt beim Schutzgut Wasser (Kap. 3.3). Beim Schutzgut Boden fließen diese Funktionen jedoch ggf. über die Schutzwürdigkeit, die vom Geologischen Dienst ausgewiesen wird, indirekt mit ein.

3.4.1 Bestandsbeschreibung und Bewertung

Natürlicherweise steht im gesamten FNP-Änderungsbereich eine Mittlere Braunerde an (Abb. 8). Der Boden besitzt eine geringe Bodenfruchtbarkeit (Ertragsfähigkeit). Die Bodenfunktionen sind durch Bodenverdichtung gering gefährdet. Der Boden weist eine mittlere nutzbare Feldkapazität des effektiven Wurzelraumes ($> 90 - 140 \text{ mm}$) und eine mittlere Austauschfähigkeit des Bodenwassers auf. Pflanzenverfügbares Bodenwasser ist im FNP-Änderungsbereich in sehr geringem Maße vorhanden. Die effektive Durchwurzelungstiefe ist mit $7 - < 9 \text{ dm}$ ebenfalls als mittel einzustufen. Mit Grundwasserstufe 7 ist der Boden als grundwasserfern einzustufen. Böden mit einer mitteltrockenen Feuchtestufe wie im FNP-Änderungsbereich werden für die Acker und extensive Grünlandnutzung als häufig zu trocken eingeschätzt. Die Sickerwasserrate beträgt $> 150 - 200 \text{ mm/a}$.

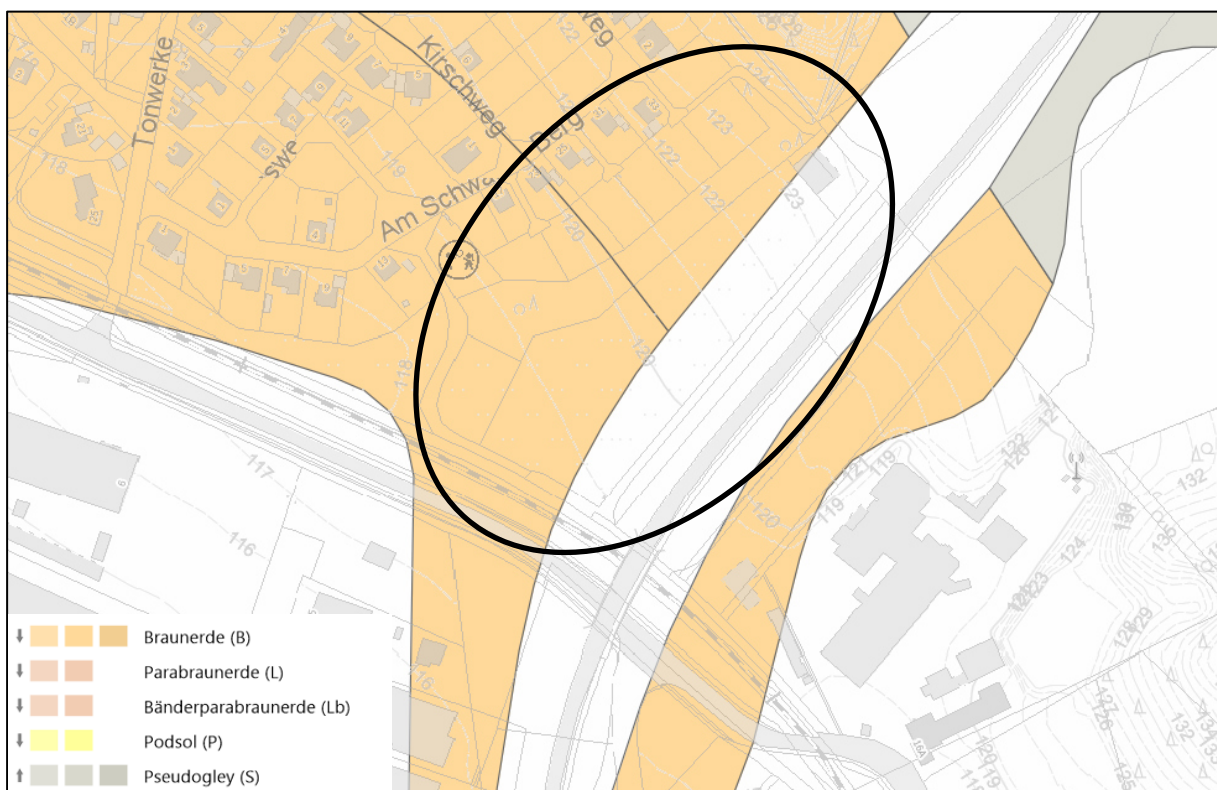


Abb. 5: Ausschnitt aus der BK50 Niedersachsens im Bereich des FNP-Änderungsbereichs (schwarzer Kreis) (LBEG 2022)



Auch die relative Bindungsstärke des Oberbodens für Schwermetalle wurde am Beispiel von Cadmium (aufgrund seiner für Schwermetalle relativ repräsentativen Eigenschaften) ermittelt und für den FNP-Änderungsbereich als hoch eingestuft.

Der Boden wird nicht als schutzwürdiger Boden dargestellt und insgesamt als Schutzgut mittlerer Bedeutung eingestuft.

Vorbelastungen

Aufgrund der bestehenden Überbauung des östlichen Teilbereichs des FNP-Änderungsbereichs ist hier von einem vollständigen Verlust der natürlichen Bodenfunktionen auszugehen.

Im übrigen Teilbereich bedingt die Lage an der B 244 sowie an der Emmerstedter Landstraße anthropogene Stoffeinträge, die vorbelastend auf die natürlichen Bodenfunktionen wirken. Auch die landwirtschaftliche Nutzung der Fläche bedingt eine Vorbelastung der natürlichen Bodenfunktionen.

Schutzwürdigkeit / Empfindlichkeit

Unter Berücksichtigung der abgeleiteten Einstufung ist dem natürlich gewachsenen Boden in bislang nicht überbauten Bereichen im FNP-Änderungsbereich eine mittlere Grundempfindlichkeit gegenüber Bebauung zuzuordnen. Die bereits überbauten Bereiche weisen nur eine geringe Empfindlichkeit auf.

3.4.2 Prognose über die Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung würde sich an der heutigen Situation nichts verändern. Die betroffenen Böden würden weiterhin der aktuellen Nutzung unterliegen. Die Umsetzung anderer das Schutzgut betreffenden Entwicklungspotenziale ist nicht vorgesehen.

3.4.3 Prognose über die Entwicklung bei Durchführung der Planung

Wirkungen

Die folgenden anlage-, bauzeit- und betriebsbedingt zu erwartenden Projektwirkungen auf das Schutzgut „Boden“ werden bei der Auswirkungsanalyse untersucht:

Dauerhafter Verlust von Böden (anlagebedingt)

Durch die Änderung der „Grünfläche“ in „Sonstiges Sondergebiet“ kann es zu einer Beanspruchung von Böden kommen. Im zugehörigen B-Plan wird die Planung näher erläutert und konkretisiert. Anlagebedingt kommt es demnach zu keinem Verlust natürlich gewachsener Böden durch Bebauung oder Versiegelung. Da es zu keinem Funktionsverlust des Bodens kommt, ist die Wirkintensität als gering zu bewerten.

Bauzeitbedingte Wirkungen

Innerhalb des FNP-Änderungsbereichs treten während der Bauphase grundsätzlich Gefährdungen des Bodens durch Verdichtung oder Verschmutzung auf. Durch eine den technischen Anforderungen entsprechende und umsichtige Bauausführung ist dieses Risiko eingrenzbar. Eine Vermeidung von dauerhaften Bodenverdichtungen sowie Schad- und Fremdstoffeinträgen in den Boden



während der Bauarbeiten durch eine dem Stand der Technik entsprechende Bauausführung sowie die Sicherung und Schutz des Oberbodens während der Bauarbeiten gem. DIN 18915 werden vorausgesetzt. Die Wirkintensität ist insgesamt als gering einzustufen.

Außerhalb des FNP-Änderungsbereichs sind temporäre Auswirkungen auf das Schutzgut Boden nicht zu erwarten. Es wird vorausgesetzt, dass keine vorübergehende Flächeninanspruchnahme außerhalb des FNP-Änderungsbereichs erfolgt, weder für Baustraßen noch für Lager- und Arbeitsflächen. Vor diesem Hintergrund wird die Wirkintensität als gering eingestuft.

3.4.4 Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung, Verringerung und zum Ausgleich

Bezüglich des Schutzgutes Boden sind zur Vermeidung von Beeinträchtigungen im Rahmen der folgenden, verbindlichen Bauleitplanung insbesondere vorzusehen:

- Vermeidung von dauerhaften Bodenverdichtungen sowie Schad- und Fremdstoffeinträgen in den Boden während der Bauarbeiten durch eine dem Stand der Technik entsprechende Bauausführung
- Verringerung von Versiegelung im Bereich sehr hochwertiger Böden auf ein absolutes Mindestmaß

Nach § 202 BauGB in Verbindung mit DIN 18915 ist bei Errichtung oder Änderung von baulichen Anlagen zudem der Oberboden (Mutterboden) in nutzbarem Zustand zu erhalten und vor Vernichtung zu schützen. Er ist vordringlich im FNP-Änderungsbereich zu sichern, zur Wiederverwendung zu lagern und später wieder einzubauen.

Die Inanspruchnahme und Überbauung von Böden kann grundsätzlich über die allgemeine Biotopwertbilanz multifunktional kompensiert werden.

3.4.5 Bewertung der Umwelterheblichkeit

Es ist festzustellen, dass im Bereich der offenen Böden mit mittlerer Grundempfindlichkeit aufgrund der geringen Wirkintensitäten durch die Inanspruchnahme eine geringe Auswirkungsstärke erreicht wird. Das Maß der Erheblichkeitsschwelle wird nicht erreicht.

3.5 Wasser

Unter dem Schutzgut Wasser ist eine Betrachtung der Oberflächengewässer sowie der Grundwasserverhältnisse zusammengefasst.

Datengrundlagen

Neben der einschlägigen Literatur wurde der Datenpool des Landes Niedersachsen ausgewertet:

- Umweltkarten Niedersachsens (NMU 2022g)

Wesentliche Funktionen

Innerhalb der Schutzgutbetrachtung Wasser sind für die wesentlichen Funktionen der Oberflächengewässer und des Grundwassers maßgeblich:

- Gewässerökologische Funktionen



- Vorfluterfunktionen
- Nutzungsfunktionen

Wechselwirkungen bestehen zu den Schutzgütern Boden und Tiere und Pflanzen, deren Ausprägung wesentlich auch vom Wasserhaushalt abhängt.

3.5.1 Bestandsbeschreibung und Bewertung

Oberflächengewässer

Im FNP-Änderungsbereich und seiner näheren Umgebung befinden sich keine Oberflächengewässer. Das nächstgelegene Stillgewässer ist der „Kuhteich“, der über 600 m in nordöstliche Richtung entfernt liegt und durch die B 244 vom FNP-Änderungsbereich getrennt wird. Eine weitere, namenlose Gewässerfläche liegt etwa 130 m östlich des FNP-Änderungsbereichs und wird ebenfalls durch die B 244 vom Gebiet getrennt.

Auch festgesetzte Überschwemmungsgebiete finden sich im FNP-Änderungsbereich und seiner näheren Umgebung nicht.

Grundwasser

Der FNP-Änderungsbereich liegt im Grundwasserkörper „Oker mesozoisches Festgestein rechts“. Der Grundwasserkörper befindet sich in einem guten mengenmäßigen und chemischen Zustand und bei der Gesamtgefährdungseinschätzung wurde kein Risiko erkannt (NMU 2015).

Da der im FNP-Änderungsbereich anstehende Boden als Grundwasserfern eingestuft wird, ergibt sich keine erhöhte Verschmutzungsgefährdung, da schützende und filternde Deckschichten bei baulichen Tätigkeiten im Erdreich mächtig sind.

Wasserschutzgebiete sind im FNP-Änderungsbereich und dessen Umfeld nicht ausgewiesen (NMU 2022f).

Vorbelastungen

Es liegen keine Informationen über Altlasten im FNP-Änderungsbereich vor. Eine Schadstoffgefährdung des Grundwassers durch Abgasimmissionen und Spritzwasser im Nahbereich der Straße spielt eine nur untergeordnete Rolle, da hier kein oberflächennahes Grundwasser ansteht. Im Bereich des Gebäudes im Osten des FNP-Änderungsbereichs sind die Grundwasserneubildung und die natürlichen Grundwasserverhältnisse auf Grund der Versiegelung stark beeinträchtigt.

Schutzwürdigkeit / Empfindlichkeit

Da sich keine Oberflächengewässer im FNP-Änderungsbereich befinden, besteht auch keine Schutzwürdigkeit oder Empfindlichkeit gegenüber der Planung.

Dem Grundwasser ist aufgrund des guten chemischen und mengenmäßigen Zustandes und unter Berücksichtigung seiner Nutzung zur öffentlichen Wasserversorgung und zum Brauchwasser/Beregnung insgesamt hoch bedeutsam einzustufen. Aufgrund des geringen Versiegelungsgrades im FNP-Änderungsbereich einerseits und dem niedrig anstehenden Grundwasser andererseits ist dem Grundwasser gegenüber Bebauung eine mittlere Empfindlichkeit zuzuordnen.



3.5.2 Prognose über die Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung würde sich an der heutigen Situation zunächst nichts verändern. Die bestehenden Grundwasserverhältnisse und die Oberflächengewässer blieben unverändert erhalten.

3.5.3 Prognose über die Entwicklung bei Durchführung der Planung

Wirkungen

Die folgenden anlage-, bauzeit- und betriebsbedingt zu erwartenden Projektwirkungen auf das Schutzgut „Wasser“ werden bei der Auswirkungsanalyse untersucht.

Anlagebedingte Verringerung der Grundwasserneubildung durch dauerhafte Überbauung und Flächenversiegelung

Aufgrund der Umwidmung von Freifläche in teilversiegelte Sonderfläche ergibt sich insgesamt eine Verkleinerung der Freifläche. Hierbei kann es zu einer Veränderung der Grundwasserneubildungsrate kommen. Im Rahmen des zugehörigen B-Plans wird die Planung näher erläutert und konkretisiert. Da die Photovoltaikanlage die Grundwasserneubildungsrate insgesamt voraussichtlich nicht verändern wird, sondern lediglich Regenwasser an der Anlage abläuft, jedoch weiterhin in den großflächig unversiegelten Boden versickern kann, wird die Wirkintensität als gering eingestuft.

Bei mehrreihigen Modultischen, bzw. bei Modulreihentiefen von über 3 Metern, ist innerhalb der Modulreihen ein Regenwasserabfluss mit ortsnaher Versickerung vorzusehen (vgl. ARGE MONITORING PV-ANLAGEN 2007, NABU 2010).

Betriebsbedingte Zunahme von Schadstoffbelastungen

Im Rahmen des Vorhabens werden keine emittierenden Betriebe angesiedelt. Die späteren Emissionen beschränken sich auf leicht erhöhtes Brandrisiko. Vor dem Hintergrund der nur geringen zusätzlichen Verkehre sind die zu erwartenden Beeinträchtigungen als nicht erheblich einzustufen. Die Wirkintensität ist gering.

Verschmutzungsgefährdung während der Bauzeit und während des Betriebes durch Unfälle, Leckagen u. ä.

Während der Bauzeit wird grundsätzlich von einer umsichtigen Bauausführung nach den Regeln der Technik ausgegangen. Die Gefahr der Grundwasserverschmutzung beschränkt sich ausschließlich auf unvorhergesehene Unfälle. Die Wirkintensität ist gering.

3.5.4 Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung, Verringerung und zum Ausgleich

Bei einer Nutzung mehrreihiger Modultische ist zur Vermeidung einer Ansammlung von Niederschlagswasser darauf zu achten, dass die einzelnen Module einen ausreichenden Abstand zueinander aufweisen. So kann gewährleistet werden, dass Regenwasser auch zwischen den einzelnen Modulen ablaufen kann.



3.5.5 Bewertung der Umwelterheblichkeit

Es ist festzustellen, dass durch die mittlere Empfindlichkeit des Schutzgutes Wasser einerseits und die geringe Wirkintensität andererseits eine insgesamt geringe Auswirkungsstärke erreicht wird. Da die Bodenbeanspruchung und die damit einhergehenden Risiken gering sind, das Grundwasser tief ansteht und kein Grundwasserkörper besonderer Bedeutung betroffen ist, sind die Eingriffe im Rahmen der Naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung multifunktional ausgleichbar.

3.6 Klima/Luft

Datengrundlagen

Datengrundlage der Untersuchungen der Schutzgüter Klima und Luft bilden die einschlägige Literatur Landkreises Helmstedt (UMWELTAMT LANDKREIS HELMSTEDT 2004) sowie der Datenpool des Landes Niedersachsen.

Wesentliche Funktionen

Hauptsächliche Funktionen innerhalb des Schutzgutes sind

- Frischluftproduktion und -leitfunktionen sowie
- bioklimatische Funktionen

3.6.1 Bestandsbeschreibung und Bewertung

Der FNP-Änderungsbereich liegt übergeordnet in einem ozeanisch geprägten Klima mit mäßig warmen Sommern und milden Wintern. Das Braunschweigische Hügelland weist bei einer mittleren Jahressumme der Niederschläge eine Spannbreite von 550 bis 750 mm auf. In allen Jahreszeiten überwiegen im Kreisgebiet westliche Winde, die im Winter meist aus Südwesten und im Hochsommer aus Westen kommen (UMWELTAMT LANDKREIS HELMSTEDT 2004). Die Jahresmitteltemperatur liegt für den Bereich des FNP-Änderungsbereich bei 9,2 °C (NMU 2022c).

Die klimatische Funktion möglichst naturnaher Freiflächen ist höher als derjenigen Flächen, die unter starkem anthropogenem Druck stehen. Dies hängt u.a. damit zusammen, dass sich auf ihnen mehr Pflanzen befinden, der Boden weniger versiegelt bzw. verdichtet ist, der Wasserkreislauf unbehindert zirkulieren kann und sich die Ökosysteme selbst regulieren. Pflanzen tragen beispielsweise zur Kalt- und Frischluftentstehung bei (NIKIS 2022).

Vorbelastungen

Die Lage an Bundesstraße, Landstraße und Bahnstrecke und der räumliche Zusammenhang zu Gewerbegebieten (im südlichen Umfeld des FNP-Änderungsbereichs) bedingen grundsätzliche Vorbelastungen hinsichtlich der Emission von Luftschadstoffen, als Barriere für den Lufttransport sowie eine thermische Belastung, insbesondere an heißen Tagen.

Schutzwürdigkeit / Empfindlichkeit

Aufgrund des hohen Vegetationsanteils, der geringen Versiegelung und der klimatischen Funktion des FNP-Änderungsbereichs als Freifläche im Bereich von Wohngebieten einerseits und der Vorbelastung andererseits wird das Gebiet als allgemein bedeutsam mit mittlerer Grundempfindlichkeit eingestuft.



3.6.2 Prognose über die Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung würde sich an der heutigen Situation zunächst nichts verändern. Die bestehenden Grundwasserverhältnisse und die Oberflächengewässer blieben unverändert erhalten.

3.6.3 Prognose über die Entwicklung bei Durchführung der Planung

Wirkungen

Die folgenden anlage-, bauzeit- und betriebsbedingt zu erwartenden Projektwirkungen auf das Schutzgut „Klima/Luft“ werden bei der Auswirkungsanalyse untersucht.

Anlagebedingte, dauerhafte Überbauung/Versiegelung von klimarelevanten Freiflächen

Die geplante Überbauung führt zum teilweisen Verlust grundsätzlich klimarelevanter, Freiflächen in Stadtrandlage. Im Rahmen des zugehörigen B-Plans wird die Planung näher erläutert und konkretisiert. Da es jedoch nicht zu einer vollständigen Versiegelung der Fläche kommt und somit der Freiflächencharakter mit Bepflanzung erhalten bleibt ist die Wirkintensität als gering einzustufen.

Im mikroklimatischen Bereich kann es durch den Bau der Anlage durch den Wechsel von Schatten und Sonne sowie Trockenheit (Überdachung) und Feuchtigkeit (Regenwasserabfluss) zu Veränderungen kommen. Dies kann zu einer höheren Standortvielfalt für beispielsweise Pflanzenarten beitragen. Die Wirkintensität wird als gering eingeschätzt.

Dauerhafter Funktionsentwertung des klimatischen Gesamtfreiraumes

Die klimatische Funktionsbeziehungen sowie die Durchlüftungsbedingungen werden durch das Vorhaben voraussichtlich nicht verschlechtert oder verändert. Die Wirkintensität ist gering.

Durch die Aufheizung der Module kann es im mikroklimatischen Bereich zu Wärmeabgabe und dementsprechend Lufterwärmung kommen. Dies hat jedoch keine Auswirkungen auf den klimatischen Gesamtfreiraum. Die Wirkintensität wird jedoch als gering eingeschätzt.

Betriebsbedingte Zunahme von Schadstoffbelastungen

Die späteren Emissionen beschränken sich auf ein leicht erhöhtes Brandrisiko durch die Photovoltaik-Anlage. Das Risiko und somit die Wirkintensität wird jedoch insgesamt als gering eingeschätzt.

Vorübergehende lufthygienische Belastungen während der Bauzeit

Bauzeitbedingte Wirkungen auf das Klima und die Lufthygiene haben aufgrund der zeitlichen Begrenzung eine geringe Wirkintensität. Denkbar sind höchstens kurzzeitige lokale Staubbelastrungen durch die Bautätigkeiten und geringfügige Belastungen durch Abgasschadstoffe der Baufahrzeuge.

3.6.4 Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung, Verringerung und zum Ausgleich

Als Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sind in der folgenden verbindlichen Bauleitplanung insbesondere denkbar:



- Begrenzung der Versiegelung und Überbauung auf ein Mindestmaß in Verbindung mit der Festsetzung einer angemessenen Durchgrünung

3.6.5 Bewertung der Umwelterheblichkeit

In Überlagerung der festgestellten Wirkintensitäten mit den Schutzgutempfindlichkeiten gem. Tab. 3 ist festzustellen, dass es aufgrund geringer Wirkintensitäten grundsätzlich nur zu geringen Auswirkungsstärken kommen kann. Klimarelevanter Freiflächen bleiben trotz der Bebauung in ihrer Funktion bestehen. Insgesamt wird sich die lokale klimatische Situation voraussichtlich nicht verschlechtern.

Auswirkungen auf das Globalklima sind aufgrund des verhältnismäßig geringen Umfangs der geplanten Bebauung auszuschließen. Relevante Emissionen von Treibhausgasen sind aufgrund der Art der Bebauung ebenfalls auszuschließen.

3.7 Landschaft

Datengrundlagen

Datengrundlage der Untersuchungen des Schutzgutes Landschaft bilden neben der einschlägigen Literatur und dem Datenpool des Landes Niedersachsen eine Ortsbegehung vom Mai 2022.

Wesentliche Funktionen

Der Schutz der Landschaft ist in § 1 Abs. 1 BNatSchG verankert: „Natur und Landschaft sind auf Grund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützen, dass die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind.“

Im vorliegenden Fall ist keine freie Landschaft, sondern im städtisch geprägten Raum das „Ortsbild“ zu beschreiben und zu bewerten. Die entsprechende Nomenklatur wird im Folgenden verwendet.

Wechselwirkungen können sich insbesondere ergeben bezüglich der Schutzgüter Kultur- und Sachgüter, Mensch (Bedeutung der Landschaft als Erlebnis- und Erholungsraum) sowie Tiere und Pflanzen (Erhaltung der Landschaft in für ihre Funktionsfähigkeit erforderlicher Größe).

3.7.1 Bestandsbeschreibung und Bewertung

Historische Landschaftsentwicklung

Im Bereich des FNP-Änderungsbereichs wurden die Flächen zu Beginn des 20. Jahrhunderts noch landwirtschaftlich genutzt. Die Änderungsfläche selbst ist in der Historischen Karte als Ackerfläche dargestellt. Westlich befinden sich Wiesen und Weidenflächen, namentlich als Anger, Trift, Koppelhude mit Bäumen bezeichnet. Im Osten grenzt eine Wiesen-/Weidenfläche ohne Bäume an. Auch das angrenzende Wohngebiet wird als Ackerfläche genutzt, Straßen und Bahntrassen gibt es nicht. Der Helmstedter Stadtkern bestand schon damals und wird als Siedlung mit Garten bezeichnet (NMU 2022b).



Heutiges Ortsbild

Durch die starke Siedlungsexpansion im Laufe des 20. Jahrhunderts ist das heutige Ortsbild stärker urban geprägt. Neben Wohnnutzungen befinden sich jedoch noch immer Grün- und Waldflächen in der Umgebung. Die Landschaft ist jedoch stark zersiedelt und durch Straßen und Bahntrassen zerschnitten.

Die landschaftsgebundene Erholungsfunktion der Fläche umfasst insbesondere die Teilnahme als Freifläche an der örtlichen Landschaftskulisse. Die hier betroffenen Wohnflächenbetriebe werden jedoch durch die bestehende Baum-Strauch-Hecke teilweise von der Freifläche abgeschirmt. Die Baumstrauchhecke zwischen Wohngebiet und Grünlandfläche fungiert als gliederndes Landschaftselement, ebenso wie der an den FNP-Änderungsbereich anschließende Waldrand (Abb. 6). Die Elemente liegen jedoch außerhalb des eigentlichen FNP-Änderungsbereichs und sind vom Vorhaben nicht betroffen.



Foto 1: Blick auf den angrenzenden Waldrand



Foto 2: Blick über die Grünlandfläche mit dahinterliegender Baum-Strauch-Hecke und Wohnbebauung

Abb. 6: Gliedernde und belebende Elemente in der Umgebung des FNP-Änderungsbereichs

Schutzgebiete und –objekte

Direkt nordöstlich an den FNP-Änderungsbereich angrenzend befindet sich ein Geschützter Landschaftsbestandteil, das „Waldstück auf einer ehemaligen Tonabbaufläche am Windmühlenberge“. Zudem liegt der FNP-Änderungsbereich selbst im Naturpark „Elm-Lappwald“. Südöstlich des FNP-Änderungsbereichs südlich der B 244 befindet sich das Naturdenkmal „Frühere Ziegeleitongrube Lehmann“ (NMU 2022d).

Gliedernde und belebende Elemente

Die den FNP-Änderungsbereich umgebende Gehölzkulisse aus Baum-Strauch-Hecken (Norden) sowie Straßenbegleitgehölzen (Süden) schirmt die Grünlandfläche optisch ab, so dass der betroffene Freiraum relativ isoliert im Einflussbereich der südlich angrenzenden Straßen und nördlich angrenzenden Siedlungsbereichen liegt. Im Westen grenzt eine Waldfläche an den FNP-



Änderungsbereich an. Im ackerbaulich geprägten FNP-Änderungsbereich selbst befinden sich keine Gehölzstrukturen.

Vorbelastungen

Vorbelastungen der Landschaft ergeben sich in erster Linie durch anthropogene Technisierung im Umfeld von Hauptverkehrsstraßen, Industrie- und Siedlungsbereichen; hierbei spielt die Zerschneidungswirkung von Verkehrsstraßen sowie Höhe der baulichen Objekte und die damit verbundene Zunahme der Fernwirkung eine wesentliche Rolle.

Im vorliegenden Fall sind die Hauptverkehrsstraße B 244 und die Emmerstedter Straße im Süden des FNP-Änderungsbereichs sowie die versiegelten Wohngebiete mit Gebäuden im Norden zu nennen, da sie eine starke Zerschneidungsfunktion entfalten und stark technisierend auf das Ortsbild wirken.

Schutzwürdigkeit / Empfindlichkeit

Trotz der Vorbelastungen wird dem FNP-Änderungsbereich eine mittlere Grundempfindlichkeit gegenüber der Bebauung zugeordnet. Die Weidefläche fungiert als Freiraumfläche im Umfeld der Wohnbebauung „Am Schwarzen Berg“. Sie trennt zudem die Wohnhäuser von der nahe gelegenen B 244, die jedoch zusätzlich durch die Baum-Strauch-Hecke abgeschirmt werden.

3.7.2 Prognose über die Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung würde sich an der heutigen Situation zunächst nichts verändern. Die bestehenden Grundwasserverhältnisse und die Oberflächengewässer blieben unverändert erhalten.

3.7.3 Prognose über die Entwicklung bei Durchführung der Planung

Wirkungen

Die folgenden bauzeit- und anlagebedingt zu erwartenden Konflikte bezüglich des Orts-/Landschaftsbildes und der Erholung sind zu untersuchen.

Dauerhafter Verlust von landschaftlichen Strukturelementen

Durch die Festsetzungen des Bebauungsplanes gehen Freiflächen von 13.000 m² Fläche durch Überbauung verloren. Dennoch bleibt die zu Grunde liegende Grünfläche erhalten und soll durch Einsaat und Extensivierung aufgewertet werden. Zudem wird der Blick auf die Grünfläche von der benachbarten Wohnfläche durch eine Baum-Strauch-Hecke abgeschirmt. Durch die maximale Höhe der verwendeten Solarmodule von 4,0 m über gewachsenem Geländeniveau werden Auswirkungen auf das Landschaftsbild zusätzlich minimiert. Aufgrund des Verlusts von landschaftlichem Freiraum wird die Wirkintensität dennoch hoch eingeschätzt.

Anlagebedingte Raumentwertung durch Randeffekte (Zunahme der Technisierung des Landschaftsbildes und Zerschneidungseffekte)

Als Umnutzung einer derzeit als Grünland bzw. Pferdeweide genutzten Fläche in Sonstige Sondergebiete erfährt die Freifläche durch die Photovoltaik-Anlage eine starke Technisierung. Entsprechende gestalterische Festsetzungen zur einheitlichen Höhenentwicklung gewährleisten eine



gestalterische Harmonie mit den bestehenden Siedlungsbereichen. Da sich die Fläche neben Straßen und Wohngebieten befindet, nimmt die Technisierung der Landschaftsbildung nur geringfügig zu. Auch Zerschneidungseffekte sind gering, da die Landschaft durch die angrenzenden Straßen bereits stark zerschnitten ist. Die Wirkintensität ist mittel.

Bauzeitbedingte Störungen der Landschaft und der Erholung

Es ist zu erwarten, dass die Erholungsfunktion der Landschaft / des Ortsbildes – in Wechselwirkung zum Schutzgut Mensch - im Umfeld des FNP-Änderungsbereichs während der Bauzeit durch Störungen wie Lärm- und Staubentwicklung sowie durch den Verkehr von Baufahrzeugen im umliegenden Wegenetz zeitweise herabgesetzt sein kann. Diese Wirkungen sind vorübergehend und damit nicht nachhaltig. Zudem ergeben sich Vermeidungsmöglichkeiten, z.B. gem. AV Baulärm. Die Wirkintensität ist gering.

3.7.4 Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung, Verringerung und zum Ausgleich

Hinsichtlich des Schutzgutes Landschaft ist neben der Begrenzung der Überbauung auf ein Mindestmaß in Verbindung mit einer angemessenen Durchgrünung der Gemeinbedarfsfläche insbesondere der Erhalt von Gehölzstrukturen in der Umgebung der Änderungsfläche als attraktive Landschaftselemente anzuführen. Bezüglich der entstehenden Licht- und Lärmemissionen werden im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung ggf. Minderungsmaßnahmen zu treffen sein.

3.7.5 Bewertung der Umwelterheblichkeit

In Überlagerung der festgestellten Wirkintensitäten mit den Schutzgutempfindlichkeiten gem. Tab. 3 ist festzustellen, ergeben sich in Bezug auf den dauerhaften Verlust von Landschaft und landschaftlichen Strukturelementen hohe Auswirkungsstärken.

Da weder Schutzgebiete noch besondere Landschaftsbildfunktionen betroffen sind, der Raum durch die unmittelbar benachbarten Bundesstraßen vorbelastet ist und eine entsprechende Eingrünung des Geländes erfolgt, ist ein Ausgleich der Verluste im Rahmen der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung multifunktional möglich.

3.8 Kulturgüter und Sachgüter

Unter dem Begriff „Kulturgüter“ werden archäologisch wertvolle Objekte, Bau- und Bodendenkmale sowie historische Landnutzungsformen und Kulturlandschaften zusammengefasst.

Unter „sonstigen Sachgütern“ werden nur die nicht normativ geschützten kulturell bedeutsamen Objekte, Nutzungen von kulturhistorischer Bedeutung sowie naturhistorisch bedeutsame Landschaftsbestandteile und Objekte verstanden, die mit der natürlichen Umwelt in einem engen Zusammenhang stehen. Sachgüter mit primär wirtschaftlicher Bedeutung (z.B. Rohstofflagerstätten, Bauanlagen, landwirtschaftliche Nutzflächen) sind nicht Gegenstand der Betrachtung, da sie nicht zu den Umweltbelangen zählen. Die landwirtschaftlichen Belange werden außerhalb der wirtschaftlichen Aspekte ggf. als Teil einer wertvollen Kulturlandschaft mit betrachtet. Zusätzlich bestehen Wechselwirkungen zu den Belangen der Schutzgüter „Tiere und Pflanzen/Biologische Vielfalt“ und „Boden“.



Datengrundlage

- Denkmalatlas Niedersachsen (NLD 2022)

Wesentliche Funktionen

Wesentliche Funktion des Schutzgutes ist die kulturhistorische Dokumentarfunktion.

3.8.1 Bestandsbeschreibung und Bewertung

Kulturdenkmäler sind nach dem „Denkmalatlas Niedersachsen“ (NLD 2022) im Vorhabenbereich nicht bekannt. Sonstige Sachgüter von Relevanz sind ebenfalls nicht existent.

Auf eine weiterführende Betrachtung hinsichtlich der Einstufung der Empfindlichkeit wird daher unter Berücksichtigung, dass bei Entdeckung von Bodendenkmalen oder von mutmaßlichen Hinweisen die Untere Denkmalbehörde der Stadt Helmstedt-unverzüglich benachrichtigt wird (vgl. Hinweis „Umgang mit Bodendenkmalen“ im Bebauungsplan), verzichtet.

Entsprechende Schutzgutempfindlichkeiten liegen nicht vor.

3.9 Wechselwirkungen

Unter ökosystemaren Wechselwirkungen werden alle denkbaren funktionalen und strukturellen Beziehungen zwischen Schutzgütern, innerhalb von Schutzgütern sowie zwischen und innerhalb von landschaftlichen Ökosystemen verstanden. Diese Wirkungen können sich in ihrer Wirkung addieren, potenzieren, aber auch u. U. vermindern. Eine Sonderrolle nimmt innerhalb der Definition von Wechselwirkungen der Mensch als Schutzgut ein, da er nicht unmittelbar in das ökosystemare Wirkungsgefüge integriert ist. Die vielfältigen Einflüsse des Menschen auf Natur und Landschaft werden vor allem im Rahmen der Ermittlung von Vorbelastungen berücksichtigt.

Die für die Planung relevanten Bedeutungen und Empfindlichkeiten bei den einzelnen Schutzgütern, die aufgrund der bekannten Wechselwirkungen miteinander in Verbindung stehen, sind in den entsprechenden Kapiteln genannt.

Planbedingte Auswirkungen, die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern betreffen, werden in den Auswirkungsanalysen der jeweiligen Schutzgüter. Darüber hinaus gehende besondere Wechselwirkungen ergeben sich durch die Planung nicht.

3.10 Sonstige Belange des Umweltschutzes

3.10.1 Sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwasser

Es wird davon ausgegangen, dass die einschlägigen Richtlinien, Normen und Verordnungen bezüglich des sachgerechten Umgangs mit Abfällen eingehalten werden. Anfallende Sonderabfälle sind nicht zu erwarten. Diesbezügliche Beeinträchtigungen sind auszuschließen.

3.10.2 Erneuerbare Energien und effiziente Nutzung von Energie

Die Anlage von Photovoltaik-Anlagen entspricht vollständig den Anforderungen bezüglich der Berücksichtigung erneuerbare Energien im Zusammenhang mit dem Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG).



3.10.3 Anfälligkeit des Vorhabens und seiner Umweltbelange gegenüber schweren Unfällen oder Katastrophe, u. a. Hochwasserrisiken

Der Hochwasservorsorge wird dahingehend genüge getan, als dass mit der geplanten PV-Anlage keine Verringerung des Retentionsvermögens der Fläche einhergeht. Die Vorhabenfläche befindet sich zudem nicht in der Nähe eines Gewässers. Ein Hochwasserrisiko besteht entsprechend nicht.

Freiflächen-PV-Anlagen haben nur eine sehr geringe Brandlast und sind nicht zu vergleichen mit Aufdachanlagen, bei denen die Trägerkonstruktion (Hausdach) oft aus brennbaren Materialien besteht. Belange des Brandschutzes sind nicht betroffen.

Ein Risiko gegenüber schweren Unfällen oder Katastrophen besteht nicht in besonderem Maße. Ein Störfallrisiko gemäß Störfallverordnung ist nicht gegeben (vgl. Kap. 3.1.3).

3.10.4 Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete

Eine Kumulation von Wirkungen durch weitere Planvorhaben im Wirkungsbereich des FNP-Änderungsbereichs entstehen nicht. Die Reichweite der durch das Vorhaben entstehenden Wirkungen sind aufgrund des verhältnismäßig geringen Umfangs der Baumaßnahmen äußerst geringfügig und beschränkt sich insbesondere auf die bestehenden Flächen des FNP-Änderungsbereiches.

3.10.5 Eingesetzte Techniken und Stoffe

Ein Einsatz von Techniken und Stoffen, die eine umweltfachliche Wirkung auf die Schutzgüter haben könnten, ist nicht vorgesehen und richtet sich grundsätzlich nach den aktuellen Richtlinien und Normen.

3.10.6 Bewertung der Umwelterheblichkeit der sonstigen Belange

Eine Umwelterheblichkeit ergibt sich unter Berücksichtigung der obigen Ausführungen und insbesondere der genannten Vermeidungs- und Schutzmaßnahmen nicht.

4 Allgemein verständliche Zusammenfassung der Umweltauswirkungen sowie Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung, Verringerung und zum Ausgleich

Anlass und Ziel der Planung

Mit der 67. Änderung des Flächennutzungsplans der Stadt Helmstedt im Zusammenhang mit der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. OTE 397 „Am Schwarzen Berg“ sollen die planungsrechtlichen Grundlagen für die Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage geschaffen werden.

Inhalte und Ziele der FNP-Änderung

Der derzeit rechtswirksame Flächennutzungsplan stellt für den vorgesehenen Änderungsbereich Grünflächen und Wohnbauflächen dar. Diese Planungsabsicht wird nicht weiterverfolgt. Geplant ist stattdessen, die Flächen als Sonstige Sonderfläche mit Zweckbestimmung „Regenerative Energienutzung – Freiflächenphotovoltaik“ darzustellen.

Umweltauswirkungen



Im Folgenden werden im Wesentlichen die Ergebnisse der schutzgutbezogenen Ermittlung der planbedingten Umweltauswirkungen der FNP-Änderung zusammengefasst.

Mensch, Gesundheit, Bevölkerung insgesamt

Die FNP-Darstellung von Sonstigen Sondergebieten auf derzeitigen landwirtschaftlichen Grünflächen führt zu einem Verlust von Freiraum, der als visuell wahrnehmbare Struktur im grundsätzlichen Naherholungsraum fungiert. Erholungsrelevante Wege werden nicht beansprucht oder bleiben dauerhaft bestehen. Bedeutsame Grünstrukturen im Bereich des angrenzenden Waldstücks oder der Baum-Strauch-Hecke bleiben erhalten. Bestehende Wohnfunktionen werden nicht beeinträchtigt. Durch die Funktion der Fläche als wahrnehmbare Kulisse ohne besonderen Erholungswert im Wohnumfeld ist die Empfindlichkeit sowie Wirkintensität insgesamt als mittel zu bewerten. Unter Berücksichtigung einer angemessenen Durchgrünung, welche die technisierenden Wirkungen vermindert, sind die erheblichen, planbedingten Auswirkungen grundsätzlich ausgleichbar.

Betriebsbedingte planbedingte Auswirkungen durch Zunahme von Licht- und Lärmimmissionen sind unter Berücksichtigung der bereits bestehenden Nutzung mit entsprechendem Verkehr und den daraus resultierenden Vorbelastungen überschlägig nicht zu erwarten. Dabei wird davon ausgegangen, dass einschlägige Grenz- und Richtwerte grundsätzlich nicht überschritten werden.

Tiere und Pflanzen / Biodiversität

Durch die Umwidmung derzeitiger landwirtschaftlicher Grünflächen in Sonstige Sondergebiete entstehen durch den dauerhaften Verlust von Lebensräumen und z. T. mittlere Wirkintensitäten. Da nur Biotope geringer Bedeutung betroffen sind und unter Berücksichtigung potenzieller Vermeidungsmaßnahmen, die insbesondere den Erhalt hochwertiger Strukturen wie etwa der Gehölstrukturen sowie eine angemessene Durchgrünung vorsehen, ist zusammenfassend festzustellen, dass die erheblichen planbedingten Auswirkungen z. T. vermeidbar oder unter die Erheblichkeitsschwelle verringerbar sind. Die unvermeidbare Überbauung von Freiflächen ist im Rahmen des Bebauungsplanes ausgleichbar, da die betroffenen Strukturen keine besondere Bedeutung für das Schutzgut Tiere und Pflanzen aufweisen.

Vor dem Hintergrund der gegebenen Vorbelastungen (insbesondere Bundesstraßen) im direkten Umfeld des Vorhabens ist auch eine Zunahme von Störeffekten für die Tier- und Pflanzenwelt durch Lärmzunahme und Belebung vernachlässigbar.

Eine erhebliche Beeinträchtigung von Natura 2000-Gebieten durch die FNP-Änderung ist auszuschließen.

Im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung erfolgt die Erarbeitung eines artenschutzrechtlichen Fachbeitrags, der die entsprechenden Belange des Artenschutzes abarbeitet. Zum jetzigen Zeitpunkt des Bauleitverfahrens wird davon ausgegangen, dass die in der Artenschutzprüfung zu entwickelnden Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen dazu führen werden, dass die artenschutzrechtlichen Belange vollumfänglich erfüllt und das Vorhaben diesen nicht entgegensteht. Die notwendigen Maßnahmen sind im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung festzusetzen.

Fläche



Der FNP-Änderungsbereich liegt unmittelbar angrenzend an eine Bundes- und Landstraße sowie an eine Bahnstrecke. Die Umgebung ist dementsprechend bereits stark zerschnitten und versiegelt.

Es ist festzustellen, dass die Inanspruchnahme von Freiraum aufgrund der geringen Empfindlichkeit keine erhebliche Auswirkung darstellt.

Boden

Im FNP-Änderungsbereich sind keine schutzwürdigen Böden vorhanden. Auf der Freifläche sind natürliche Bodenfunktionen im Sinne der Eignung als Wuchsstandort für Pflanzen sowie eine Versickerungsfähigkeit von Niederschlagswasser vorhanden. Insgesamt wird dem Boden im FNP-Änderungsbereich deshalb eine mittlere Empfindlichkeit zugeschrieben. Aufgrund ausschließlich geringer Wirkintensitäten werden keine erheblichen Auswirkungsstärken erreicht.

Wasser

Der FNP-Änderungsbereich liegt nicht im Einflussbereich von Wasserschutz- oder Überschwemmungsgebieten. Oberflächengewässer sind im FNP-Änderungsbereich nicht vorhanden. Der Grundwasserkörper steht niedrig an (grundwasserfern).

Aufgrund der insgesamt geringen Wirkintensitäten ergeben sich keine erheblichen Auswirkungen.

Klima / Luft

Im FNP-Änderungsbereich ist die Grünlandfläche als klimatisch wirksame Struktur anzusprechen. Es ist festzustellen, dass die mit der Umwidmung in Sonstige Sondergebiete einhergehende Überbauung von grundsätzlich klimatisch wirksamen Freiflächen eine erhebliche planbedingte Auswirkung darstellt. Da jedoch unter Berücksichtigung der Konkretisierungen der Planung im Bebauungsplan die Klimafunktion der Fläche grundsätzlich erhalten bleibt, ist die Wirkintensität als gering einzustufen und es ergeben sich keine erheblichen Auswirkungen.

Landschaft

Prägend für den FNP-Änderungsbereich ist die im Osten an die Fläche anschließende Waldkulisse, die als natürliche, visuelle Raumkante wirkt, sowie die Baum-Strauch-Hecke im Norden als gliederndes Element. Der FNP-Änderungsbereich lässt aufgrund seines offenen Charakters eine Sichtbeziehung zur Waldkulisse zu. Den Freiraumstrukturen im FNP-Änderungsbereich selbst wird aufgrund der erheblichen Vorbelastung durch die Verkehrswege eine mittlere Grundempfindlichkeit zugeordnet.

Es ist festzustellen, dass unter Berücksichtigung von Vermeidungs- und Gestaltungsmaßnahmen im Zuge der verbindlichen Bauleitplanung alle planbedingten Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft entweder vermeidbar, verringerbar oder ausgleichbar sind, sodass die umweltfachliche Erheblichkeit nicht erreicht wird.

Kulturgüter und sonstige Sachgüter

Kulturgüter und sonstige Sachgüter befinden sich nicht im Einwirkungsbereich der Planung.



Somit ergeben sich keine Beeinträchtigungen des Schutzgutes und auch keine erheblichen planbedingten Auswirkungen.

Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Die ökosystemaren Wechselwirkungen zwischen Schutzgütern, innerhalb von Schutzgütern sowie zwischen und innerhalb von landschaftlichen Ökosystemen wurden im Rahmen der schutzgutbezogenen Erfassungen und Bewertungen umfassend berücksichtigt. Über die bei den Schutzgütern behandelten Wirkungen hinausgehende Auswirkungen ergeben sich diesbezüglich nicht.

Vermeidung, Verringerung und Ausgleich von nachteiligen Auswirkungen

Konkrete Maßnahmen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen sind Gegenstand der konkreten, verbindlichen Bauleitplanung. Grundsätzlich sind in dieser Hinsicht folgende Maßnahmen sinnvoll und potenziell denkbar:

- Begrenzung der Versiegelung und Überbauung auf ein Mindestmaß in Verbindung mit einer angemessenen Begrünung unter Verwendung klimawandelangepasster Arten
- Durchgrünung der Fläche
- Ggf. Bauzeitenregelungen zum Schutz von Vogelbruten und anderen Artengruppen
- Vermeidung von dauerhaften Bodenverdichtungen sowie Schad- und Fremdstoffeinträgen in den Boden
- Ggf. Abflussspalte bei mehrreihigen Modulen

Sonstige Umweltbelange

Eine sachgerechte Behandlung und Beseitigung von Abwässern und Abfällen ist im FNP-Änderungsbereich durch die Einhaltung der Anforderungen des Fachrechts und der hierfür vorgesehenen fachrechtlichen Verfahren auf der Ebene der verbindlichen Bauleitplanung zu gewährleisten.

Das Vorhaben liegt außerhalb des angemessenen Sicherheitsabstands nach § 3 Absatz 5c BImSchG für Störfallbetriebe.

Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten

Die Zielvorstellung der planerischen Überlegungen ist, im FNP-Änderungsbereich eine Photovoltaik-Freiflächenanlage zu errichten, um die dezentrale Erzeugung von regenerativen Energien zu fördern.

Der Standort erfüllt aufgrund seiner Vorbelastung, insbesondere auch durch die Lage neben Straßen alle notwendigen Kriterien für eine Freiflächen-Photovoltaikanlage. Planungsalternativen drängen sich nicht auf.



5 Zusätzliche Angaben

5.1 Verwendung technischer Verfahren bei der Umweltprüfung sowie Hinweise auf Schwierigkeiten

Technische Verfahren, die in diesem Zusammenhang dargestellt werden müssen, erfolgten nicht.

Aufgrund der guten Informationslage zu allen umweltrelevanten Fragestellungen ist davon auszugehen, dass für die Umweltprüfung hinreichend vollständige und konkrete Unterlagen vorhanden sind. Bezüglich des ausstehenden Ergebnisses der Artenschutzprüfung wird davon ausgegangen, dass die hier entwickelten und in der verbindlichen Bauleitplanung festzusetzenden Maßnahmen zur Vermeidung und zum Ausgleich artenschutzrechtlicher Konflikte ausreichen, um das Eintreten von Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG auszuschließen.

5.2 Monitoringmaßnahmen

Die Städte und Gemeinden überwachen gemäß § 4c BauGB zuständigkeitshalber die erheblichen Umweltauswirkungen (Ziel), die auf Grund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen (Zweck). Gem. § 4 Abs. 3 BauGB unterrichten die Behörden die Stadt nach Abschluss des Bauleitplanverfahrens, sofern die Durchführung des Bauleitplans erhebliche, insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt hat. Die Behörden haben insofern eine Bringschuld zur Information der Stadt über die in ihrem Aufgabenbereich anfallenden Informationen.

Darüber hinaus sind durch die Stadt Helmstedt keine Maßnahmen zur Überwachung vorgesehen.



Literatur und Quellen

ARGE MONITORING PV-ANLAGEN (2007):

Leitfaden zur Berücksichtigung von Umweltbelangen bei der Planung von PV-Freiflächenanlagen.

BMUV - BUNDESMINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ, NUKLEARE SICHERHEIT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (2016):

Den ökologischen Wandel gestalten - Integriertes Umweltprogramm 2030.

DRACHENFELS, O. VON (2010):

Überarbeitung der Naturräumlichen Regionen Niedersachsens, (4), Hannover, 249–252, Online unter: <https://www.nlwkn.niedersachsen.de/download/54126>.

DRACHENFELS, O. VON (2012):

Einstufungen der Biotoptypen in Niedersachsen – Regenerationsfähigkeit, Wertstufen, Grundwasserabhängigkeit, Nährstoffempfindlichkeit, Gefährdung.

FROELICH & SPORBECK (2022):

2. Änderung des Bebauungsplans Nr. OTE-397 "Am Schwarzen Berg" – Artenschutzfachbeitrag.

LBEG - LANDESAMT FÜR BERGBAU, ENERGIE UND GEOLOGIE (2022):

Niedersächsisches Bodeninformationssystem (NIBIS) – Bodenkarte von Niedersachsen 1 : 50.000 (BK50), Online unter: <https://nibis.lbeg.de/cardomap3/?TH=510>.

ML - NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (2017):

Landesraumordnungsprogramm (LROP), Online unter: <https://sla.niedersachsen.de/raumordnung/FIS-RO/>.

NABU - NATURSCHUTZBUND DEUTSCHLAND (2010):

Kriterien für naturverträgliche Photovoltaik-Freiflächenanlagen, Bonn / Berlin.

NIKIS - NIEDERSÄCHSISCHE INITIATIVE FÜR KLIMASCHUTZ IN DER SIEDLUNGSENTWICKLUNG (2022):

Klimatische Funktion von Freiflächen, Online unter: <http://www.nikis-niedersachsen.de/index.php?id=164>.

NLD - NIEDERSÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR DENKMALPFLEGE (2022):

Denkmalatlas Niedersachsen, Online unter: <https://denkmalatlas.niedersachsen.de/viewer/recherche/>.

NMU - NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE, BAUEN UND KLIMASCHUTZ (2015):

Grundwasserkörpersteckbrief – Oker mesozoisches Festgestein rechts. Flussgebiet: Weser, Online unter: <https://www.umweltkarten-niedersachsen.de/umweltkarten/?topic=Natur&lang=de&bgLayer=TopographieGrau>.

NMU - NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE, BAUEN UND KLIMASCHUTZ (2022A):

Das niedersächsische Umweltportal (NUMIS), Online unter: https://numis.niedersachsen.de/kartendienste?lang=de&topic=naturlandschaft&bgLayer=maps_omniscale_net_osm_webmercator_1&E=1013007.37&N=6912886.50&zoom=8.

NMU - NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE, BAUEN UND KLIMASCHUTZ (2022B):

Das niedersächsische Umweltportal (NUMIS) – HIST25 - Historische Landnutzung, Online unter: https://numis.niedersachsen.de/kartendienste;jsessionid=CDF9A96D1981B3AD9B6B10EC32A87F07?lang=de&topic=naturlandschaft&bgLayer=maps_omniscale_net_osm_webmercator_1&E=1222550.79&N=6844577.69&zoom=16&layers_opacity=d310cb367d993fb6fb584b198a2fd72c&catalogNodes=270&layers=83132f8d559e51907d754f0b983709b8.

NMU - NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE, BAUEN UND KLIMASCHUTZ (2022c):

Das niedersächsische Umweltportal (NUMIS) – Klima - Mittlere Jahrestemperatur 1991 - 2020, Online unter: <https://www.umweltkarten->



niedersachsen.de/Umweltkarten/?lang=de&topic=Klima&bgLayer=Topographie-Grau&E=636029.70&N=5790326.09&zoom=11&layers=Mittlere_Jahrestemperatur_1991_2020.

NMU - NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE, BAUEN UND KLIMASCHUTZ (2022b):

Das niedersächsische Umweltportal (NUMIS) – Natur & Landschaft - Schutzgebiete, Online unter: https://numis.niedersachsen.de/kartendienste.jsessionid=CDF9A96D1981B3AD9B6B10EC32A87F07?lang=de&topic=naturland-schaft&bgLayer=maps_omniscale_net_osm_webmercator_1&E=1222583.62&N=6844298.38&zoom=15&layers=93f8ec239824a68b95c5b3d4042947b9&catalogNodes=181,208,209&layers_opacity=4b1d8d2f138ec82e5e38c76b5565b48e&layers_visibility=a06f2a51a3463cdac685b8b8e201093c.

NMU - NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE, BAUEN UND KLIMASCHUTZ (2022E):

Umweltkarten Niedersachsens, Online unter: <https://www.umweltkarten-niedersachsen.de/umweltkarten/?topic=Natur&lang=de&bgLayer=TopographieGrau>.

NMU - NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE, BAUEN UND KLIMASCHUTZ (2022F):

Umweltkarten Niedersachsens – Hydrologie, Online unter: <https://www.umweltkarten-niedersachsen.de/umweltkarten/?topic=Natur&lang=de&bgLayer=TopographieGrau>.

NMU - NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE, BAUEN UND KLIMASCHUTZ (2022G):

Umweltkarten Niedersachsens – Wasserrahmenrichtlinie, Online unter: <https://www.umweltkarten-niedersachsen.de/umweltkarten/?topic=Natur&lang=de&bgLayer=TopographieGrau>.

REGIONALVERBAND GROßRAUM BRAUNSCHWEIG (2008):

Regionales Raumordnungsprogramm (RROP), Online unter: <https://www.regionalverband-braunschweig.de/rrop/>.

REGIONALVERBAND GROßRAUM BRAUNSCHWEIG (2022):

Flächennutzungsplan (FNP).

STADT HELMSTEDT (1980):

Flächennutzungsplan (FNP).

SUCK, R., BUSHART, M., HOFMANN, G., SCHRÖDER, L. (2014):

Karte der Potentiellen Natürlichen Vegetation Deutschland – Band 1 Grundeinheiten.

UMWELTAMT LANDKREIS HELMSTEDT (2004):

Landschaftsrahmenplan Landkreis Helmstedt.

