



Stadt Seelze

Bebauungsplan Nr. 19 „Solarpark Forst Esloh“ im
Stadtteil Dedensen

Begründung

Verfahrensstand: Öffentliche Auslegung



**Bebauungsplan Nr. 19 „PV Freilandanlage Wasserwerk Forst Esloh“
im Stadtteil Dedensen**

bearbeitet im Auftrag des

Wasserverband Garbsen-Neustadt

Gehrbreite 10-12

30823 Garbsen

in Zusammenarbeit mit der

Stadt Seelze

Rathausplatz 1

30926 Seelze

Verfahrensbetreuung:

ARGUS CONCEPT

Gesellschaft für Lebensraumentwicklung mbH

Gerberstraße 25

66424 Homburg



Tel.: 06841 / 95932 70

E-Mail: info@argusconcept.com

Internet: www.argusconcept.com

Projektleitung:

Dipl.-Geogr. Thomas Eisenhut

Projektbearbeitung:

Dipl.-Geogr. Thomas Eisenhut

Stand: **04.10.2023**

<u>1</u>	<u>ANLASS, ZIEL UND ZWECK DER PLANUNG</u>	<u>1</u>
1.1	Ziel und Zweck der Planung	1
1.1.1	Förderung alternativer Energien als Beitrag zum Klimaschutz	1
1.2	Gründe für die Standortwahl	2
1.2.1	Günstige Lage	2
<u>2</u>	<u>VERFAHRENSVERLAUF / RECHTSGRUNDLAGEN</u>	<u>2</u>
<u>3</u>	<u>INFORMATIONEN ZUM PLANGEBIET</u>	<u>3</u>
3.1	Lage des Plangebietes	3
3.2	Räumlicher Geltungsbereich	3
3.3	Derzeitige Situation, vorhandene Nutzungen und Umgebungsnutzung	4
<u>4</u>	<u>VORGABEN FÜR DIE PLANUNG</u>	<u>5</u>
4.1	Vorgaben der Raumordnung	5
4.1.1	Landes-Raumordnungsprogramm Niedersachsen 2022	5
4.1.2	Regionales Raumordnungsprogramm 2016 Region Hannover	5
4.2	Flächennutzungsplan	8
4.3	Restriktionen für die Planung	9
4.3.3	Schutzabstand zur Wasserleitung	9
4.3.4	Schutzabstand zur Kreisstraße K 253	9
<u>5</u>	<u>PLANFESTSETZUNGEN</u>	<u>10</u>
5.1	Art der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB und §§ 1-15 BauNVO)	10
5.1.1	Sonstiges Sondergebiet – SO – Zweckbestimmung: Solarpark, Photovoltaikfreiflächenanlage (§ 11 Abs. 2 BauNVO)	10
5.2	Mass der baulichen Nutzung (§ 9 Abs.1 Nr. 1 BauGB)	10
5.2.1	Grundflächenzahl (GRZ), Grundfläche (GF) (§ 19 BauNVO)	11
5.2.2	Höhe baulicher Anlagen (§ 20 BauNVO)	12
5.3	überbaubare Grundstücksfläche (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB § 23 BauNVO)	12
5.3.1	Überbaubare Grundstücksfläche	12
5.4	Flächen für Nebenanlagen (§ 9 Abs. 1 Nr. 4 BauGB, § 14 BauNVO)	13
5.5	Verkehr	13
5.6	Ver- und Entsorgung	14
5.6.1	Führung von unterirdischen Versorgungsleitungen (§ 9 Abs.1 Nr. 13 BauGB)	14
5.6.2	Mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten zu belastende Flächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 21 BauGB)	14
5.7	Grün- und Landschaftsplanung	14
5.7.1	Flächen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)	15

5.8	NACHRICHTLICHE ÜBERNAHME GEM. § 9 ABS. 6 BAUGB	16
5.8.1	Schutzabstand Wasserleitung	16
5.8.2	Schutzabstand nach § 24 Abs. 1 Niedersächsisches Straßengesetz	16
5.8.3	Wasserschutzgebiet Forst Esloh	16
5.9	Räumlicher Geltungsbereich (§ 9 Abs.7 BauGB)	16
5.10	Hinweise	16
5.10.1	Rodungs- und Rückschnittarbeiten	16
5.10.2	Schutz des Mutterbodens (§ 202 BauGB)	17
5.10.3	Bauphase	17
5.10.4	Verdacht auf Kampfmittel	17
5.10.5	Baugrunduntersuchungen	17
5.10.6	Verkehrliche Erschließung	17
6	UMWELTBERICHT	17
6.1	Einleitung	17
6.1.1	Angaben zum Standort	17
6.1.2	Art des Vorhabens / Umweltrelevante Festsetzungen	17
6.1.3	Bedarf an Grund und Boden	18
6.1.4	Festlegung von Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung (Scoping)	18
6.1.5	Festgelegte Ziele des Umweltschutzes gemäß Fachgesetzen und Fachplänen	18
6.2	Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile	19
6.2.1	Abgrenzung des Untersuchungsraumes	19
6.2.2	Naturraum und Relief	20
6.2.3	Geologie und Böden	20
6.2.4	Oberflächengewässer / Grundwasser	21
6.2.5	Klima und Lufthygiene	21
6.2.6	Arten und Biotope	21
6.2.7	Landschaftsbild und Erholungsnutzung	25
6.2.8	Land- und Forstwirtschaft	25
6.3	Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante)	25
6.4	Beschreibung der Vermeidungs-, Verminderungs- und Ausgleichsmassnahmen	25
6.4.1	Festgesetzte Maßnahmen des Bebauungsplans	25
6.5	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes	26
6.5.1	Auswirkungen auf die Schutzgüter	26
6.5.2	Auswirkungen auf streng und besonders geschützte Arten (Artenschutzrechtliche Vorprüfung, Umweltschäden)	30
6.5.3	Auswirkungen auf den Menschen	35
6.5.4	Auswirkungen auf Kultur- und Sachgüter	36
6.5.5	Wechselwirkungen unter Beachtung der Auswirkungen und Minderungsmaßnahmen	37
6.6	Eingriffs-Ausgleichbilanzierung	37

6.7	Prüfung von Planungsalternativen	38
6.8	Schwierigkeiten oder Lücken bei der Zusammenstellung der Angaben	38
6.9	Massnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen	38
<u>7</u>	<u>AUSWIRKUNGEN DER PLANUNG / ABWÄGUNG</u>	<u>38</u>
7.1	Auswirkungen der Planung	39
7.1.1	Auswirkungen auf die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse und die Sicherung der Wohn- und Arbeitsbevölkerung	39
7.1.2	Auswirkungen auf die Belange der Gestaltung des Orts- und Landschaftsbildes	39
7.1.3	Auswirkungen auf die Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege	39
7.1.4	Auswirkungen auf die Belange der Wirtschaft, auch ihrer mittelständischen Struktur im Interesse einer verbrauchernahen Versorgung der Bevölkerung und der Erhaltung, Sicherung und Schaffung von Arbeitsplätzen	39
7.1.5	Auswirkungen auf die Belange der Versorgung mit Energie	40
7.1.6	Auswirkungen auf alle sonstigen Belange	40
7.2	Gewichtung des Abwägungsmaterials	40
7.2.1	Argumente für die Verwirklichung des Bebauungsplanes	40
7.2.2	Argumente gegen die Verwirklichung des Bebauungsplanes	40
<u>8</u>	<u>DURCHFÜHRUNG UND AUSWIRKUNGEN DES BEBAUUNGSPLANES</u>	<u>40</u>

1 ANLASS, ZIEL UND ZWECK DER PLANUNG

Mit Beschluss vom 24.02.2022 hat der Rat der Stadt Seelze die Einleitung des Verfahrens zur Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 19 „Solarpark Forst Esloh“ für den Stadtteil Dedensen gefasst. Parallel hierzu muss der Flächennutzungsplan in einem Teilbereich geändert werden.

Mit den Planungsarbeiten wurde die ARGUS CONCEPT - Gesellschaft für Lebensraumentwicklung mbH, Gerberstraße 25, 66424 Homburg beauftragt.

1.1 ZIEL UND ZWECK DER PLANUNG

1.1.1 Förderung alternativer Energien als Beitrag zum Klimaschutz¹

Zentrales Ziel der deutschen Klimaschutzpolitik ist die Minderung von Treibhausgasemissionen. Deutschland hat sich zum Ziel gesetzt, seine nationalen Treibhausgasemissionen bis 2020 um 40 Prozent und bis 2050 um 80 bis 95 Prozent unter das Niveau von 1990 zu reduzieren.

Hierzu wurde seitens der alten Bundesregierung der Klimaschutzplan 2050 beschlossen, der ein Gesamtkonzept für die Energie- und Klimapolitik bis zum Jahr 2050 ist. Er legt die Maßnahmen fest, die erforderlich sind, um die gesetzten, langfristigen Klimaziele Deutschlands zu erreichen.

Die Energiewirtschaft spielt hierbei beim Erreichen der Klimaschutzziele eine besonders große Rolle, denn das im Übereinkommen von Paris verankerte Ziel der Treibhausgasneutralität fordert die schrittweise Abkehr von der Verbrennung fossiler Energieträger. Langfristig muss Strom nahezu vollständig aus erneuerbaren Energien erzeugt werden. So kann die Energiewirtschaft im Jahr 2030 noch maximal 175 – 183 Millionen Tonnen CO₂-Äquivalente emittieren (1990: 466 Millionen Tonnen), 62 – 61 Prozent weniger als 1990.

Bedingt durch Entwicklung in der Ukraine und der starken Abhängigkeit der Bundesrepublik von fossilen Gasträgern u.a. aus Russland hat die Notwendigkeit zum Ausbau regenerativer Energien eine neue Dynamik gewonnen. Dies manifestiert sich im aktuellen Erneuerbaren Energien Gesetz (EEG 2023), das am 01.01.2023 in Kraft getreten ist. Gemäß §2 EEG liegen Anlagen zur Erzeugung Erneuerbarer Energien im überragenden öffentlichen Interesse, dienen der öffentlichen Sicherheit und sind als vorrangiger Belang in die jeweils durchzuführende Schutzgüterabwägung einzubringen.

Weiterhin ist seit 30.12.2022 die EU-Notfallverordnung in Kraft, die eine Beschleunigung des Ausbaus der Nutzung Erneuerbarer Energien vorsieht.

Der Ausbau der erneuerbaren Energien an Land und auf See soll bis 2030 dazu führen, dass mindestens 80 Prozent des deutschen Bruttostromverbrauchs aus erneuerbaren Energien bezogen werden.

Dieses neue 80 Prozent-Ziel bedeutet eine massive Beschleunigung des Ausbaus Erneuerbare Energien. Zum einen lag der Anteil der Erneuerbaren Energien am Bruttostromverbrauch 2021 erst bei ca. 42 Prozent, so dass der Anteil innerhalb von weniger als einem Jahrzehnt fast verdoppelt werden muss. Zum anderen wird der Stromverbrauch parallel dazu ansteigen, u.a. durch die zunehmende Elektrifizierung von Industrieprozessen, Wärme und Verkehr (Sektorenkopplung). Der beschleunigte Ausbau der erneuerbaren Energien und der Elektrifizierung bewirkt die schnellere Reduzierung des Importbedarfs fossiler Energien und verringert dadurch die Abhängigkeit insbesondere von Erdgasimporten. Daraus folgt, dass im Jahr 2030 insgesamt rund 600 TWh Strom in Deutschland aus erneuerbaren Energien bereitgestellt werden sollen.

Das Land Niedersachsen hat es sich laut der Novelle zum Niedersächsischen Klimagesetz vom 28.06.2022 zum Ziel gesetzt, bis zum Jahr 2045 seine Treibhausgasemissionen nicht nur signifikant

¹ Stichtag der Ausführungen: 08.09.2023

zu senken, sondern sogar treibhausgasneutral zu werden. Da der größte Teil der niedersächsischen Treibhausgasemissionen energiebedingt sind, heißt Klimaschutz in Niedersachsen vor allem, den Umgang mit Energie zu verändern: Energie sparen, Energieeffizienz steigern und erneuerbare Energien ausbauen.

Diese klimapolitischen Ziele für Niedersachsen sollen mit dem neuen Klimaschutzgesetz (NKlimag) angehoben und die Verringerung der Treibhausgasemissionen beschleunigt werden. Als neue Zielmarken nennt der derzeit diskutierte Entwurf, dass Niedersachsen schon 2040 klimaneutral sein soll, bis 2030 sollen sich die Treibhausgas-Emissionen um 75 Prozent und bis 2035 um 90 Prozent gegenüber 1990 verringern.

Damit ein rascher Umstieg auf erneuerbare Energien gelingt, sollen mindestens 2,2 Prozent der Landesfläche bis 2026 als Vorranggebiete für die Windenergienutzung und 0,5 Prozent der Fläche bis 2033 für die Freiflächen-Photovoltaik ausgewiesen werden. Auch sollen zukünftig Vorgaben für die Nutzung von landwirtschaftlichen Flächen bei Freiflächen- bzw. „Agri-PV“ gelten.

Auch in der Stadt Seelze ist Klimaschutz schon lange ein Thema: Die Stadt Seelze hat als eine der ersten Kommunen in der Region Hannover ihr integriertes Klimaschutz-Aktionsprogramm erarbeitet. Die Stadt Seelze unterstützt daher das Vorhaben des Wasserverbandes Garbsen-Neustadt zum Bau einer Photovoltaik-Freiflächenanlage mit der Aufstellung des vorliegenden Bebauungsplanes sowie der parallelen Flächennutzungsplan-Teiländerung. Neben einer praxisorientierten Anwendung der zur Verfügung stehenden Planungsinstrumente zur Förderung energieeffizienter Baulandentwicklung sieht sie, wie oben beschrieben, in der Nutzung erneuerbarer Energien einen entscheidenden Faktor zur Gewährleistung einer zukunftsorientierten Energieversorgung und zur Reduktion des Ausstoßes von Treibhausgasen.

1.2 GRÜNDE FÜR DIE STANDORTWAHL

1.2.1 Günstige Lage

Die Errichtung der PV-Freiflächenanlage dient der ausschließlichen Stromeigennutzung des Wasserwerkes Dedensen. Da die Fläche sich in unmittelbarer Nähe des Wasserwerkes und in Besitz des Wasserverbandes Garbsen-Neustadt befindet, ist diese optimal geeignet.

2 VERFAHRENSVERLAUF / RECHTSGRUNDLAGEN

Das Verfahren zur Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 19 „Solarpark Forst Esloh,“ sowie der parallelen Teiländerung des Flächennutzungsplanes erfolgt im Regelverfahren nach den gesetzlichen Vorschriften des BauGB. Seit der BauGB-Novelle im Jahr 2004 bedürfen grundsätzlich alle Bauleitpläne nach § 2 Abs. 4 BauGB einer Umweltprüfung einschließlich Umweltbericht. Dabei bezieht sich die Umweltprüfung auf das, was nach gegenwärtigem Wissensstand und allgemein anerkannten Prüfmethode sowie nach Inhalt und Detaillierungsgrad des Bauleitplans angemessenerweise verlangt werden kann. Das daraus resultierende Ergebnis der Umweltprüfung ist in der Abwägung zu berücksichtigen. Des Weiteren hat die Gemeinde im Aufstellungsverfahren dem Entwurf des Bauleitplans nach § 2 a BauGB eine Begründung beizufügen. Entsprechend dem Stand des Verfahrens sind in ihr zum einen die Ziele, Zwecke und wesentlichen Auswirkungen des Bauleitplans und zum anderen in dem Umweltbericht nach der Anlage 1 BauGB die auf Grund der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB ermittelten und bewerteten Belange des Umweltschutzes darzulegen. Dabei bildet der Umweltbericht einen gesonderten Teil der Begründung.

Nach § 4 Abs. 1 BauGB sind die betroffenen Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange zur Äußerung im Hinblick auf den erforderlichen Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung aufzufordern. An dieses sogenannte „Scoping-Verfahren“ schließt sich das weitere Beteiligungsverfahren an. Einen vollständigen Überblick über den Verfahrensablauf geben die Planzeichnungen zum Bebauungsplan sowie zur FNP-Teiländerung.

Der Bebauungsplan Nr. 19 „Solarpark Forst Esloh,“ sowie die parallele Teiländerung des Flächennutzungsplanes werden unter Berücksichtigung der aktuellen relevanten Bau- und Umweltgesetzgebung erstellt. Die verwendeten gesetzlichen Grundlagen sind der entsprechenden Rubrik der Planzeichnung zu entnehmen.

3 INFORMATIONEN ZUM PLANGEBIET

3.1 LAGE DES PLANGEBIETES

Das ca. 0,7 ha große Planungsgebiet ist südlich der Ortslage von Dedensen, unmittelbar südlich des Wasserwerk Forst Esloh, westlich der Ostermunzeler Straße (K 253) gelegen.

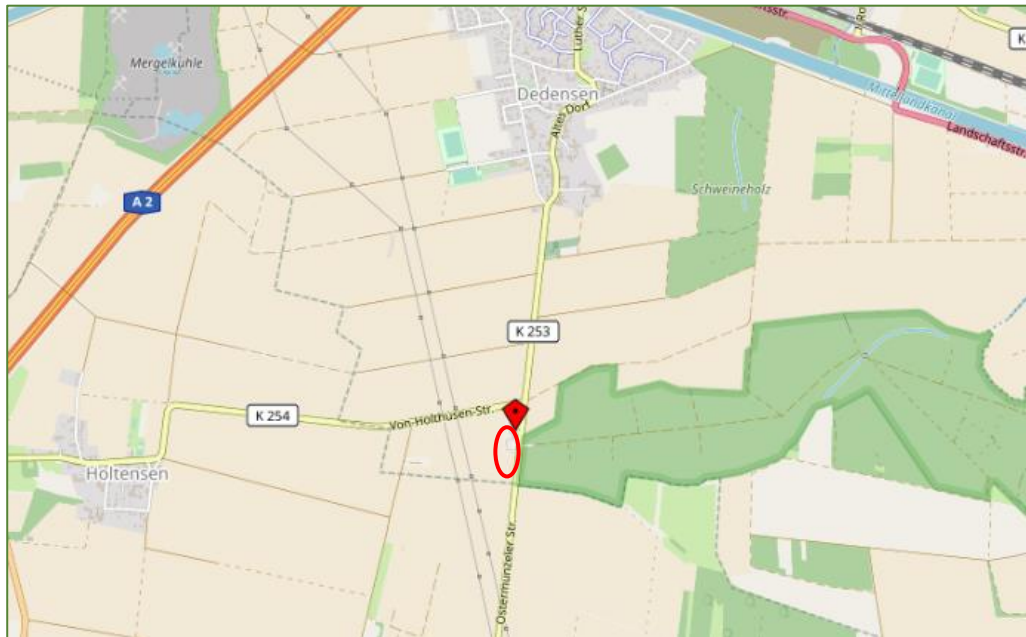


Abbildung 1: Lage im Raum (Quelle OpenStreetMap)

3.2 RÄUMLICHER GELTUNGSBEREICH

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes erstreckt sich über Teile des Bereiches mit der Flurbezeichnung „Hinter der Meyworth“. Es handelt sich um den südlichen Teil der Parzelle 14/4 in Flur 6 der Gemarkung Dedensen.

Die in der Örtlichkeit wahrnehmbaren Grenzen des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes lassen sich wie folgt beschreiben:

- Im Norden: durch das Gelände des Wasserwerk Forst Esloh
- Im Süden und Westen: durch landwirtschaftlich genutzte Flächen
- Im Osten: durch die Ostermunzeler Straße (K 253)

Die genaue Abgrenzung des Geltungsbereiches ist der Planzeichnung zum Bebauungsplan sowie der folgenden Abbildung zu entnehmen. Der Geltungsbereich der FNP-Teiländerung ist mit dem Geltungsbereich des Bebauungsplanes identisch.



Abbildung 2: Geltungsbereich des Bebauungsplanes

3.3 DERZEITIGE SITUATION, VORHANDENE NUTZUNGEN UND UMGEBUNGSNUTZUNG

Das Plangebiet weist derzeit Ackernutzung auf. Diese Nutzung setzt sich nach Süden und Westen fort.

Östlich des Plangebietes befindet sich auf der gegenüberliegenden Seite der Ostermunzeler Straße ein großflächiges Waldgebiet, welches forstwirtschaftlicher Nutzung unterliegt.

Nördlich an das Plangebiet grenzt die Fläche des Wasserwerkes Dedensen.

4 VORGABEN FÜR DIE PLANUNG

4.1 VORGABEN DER RAUMORDNUNG

Gemäß § 1 Abs. 4 BauGB sind die Bauleitpläne den Vorgaben der Raumordnung und Landesplanung anzupassen. Diese sind im Landes-Raumordnungsprogramm Niedersachsen 2017 und im Regionalen Raumordnungsprogramm 2016 Region Hannover definiert.

4.1.1 Landes-Raumordnungsprogramm Niedersachsen 2022

In der zeichnerischen Darstellung des Landes-Raumordnungsprogramms Niedersachsen 2022 sind zum Plangebiet keinerlei Aussagen getroffen. In den textlichen Ausführungen wird zum Thema Nutzung der Regenerativer Energie bzw. der Solarenergie folgende Aussage getroffen:

„Bei der Energieerzeugung sollen Versorgungssicherheit, Kostengünstigkeit, Effizienz, Klima- und Umweltverträglichkeit berücksichtigt werden. Die nachhaltige Erzeugung erneuerbarer Energien soll vorrangig unterstützt werden. Bei allen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen sollen die Möglichkeiten der Nutzung der erneuerbaren Energien, der Sektorkopplung sowie der Energieeinsparung berücksichtigt werden.“

Die Träger der Regionalplanung sollen im Sinne des Niedersächsischen Klimagesetzes darauf hinwirken, dass unter Berücksichtigung der regionalen Gegebenheiten der Anteil erneuerbarer Energien, insbesondere der Windenergie, der Solarenergie, der Wasserkraft, der Geothermie sowie von Bioenergie und Energie aus Wasserstoff, raumverträglich ausgebaut wird.“

(...)

„Der Ausbau von Anlagen zur Erzeugung von Strom aus solarer Strahlungsenergie (Photovoltaik) soll landesweit weiter vorangetrieben und bis 2040 eine Leistung von 65 GW installiert werden. Dabei sollen vorrangig bereits versiegelte Flächen und Flächen auf, an oder in einem Gebäude oder einer Lärmschutzwand sowie sonstigen baulichen Anlagen in Anspruch genommen werden. Mindestens 50 GW der in Satz 1 genannten Anlagenleistung sollen auf Flächen nach Satz 2 installiert werden; im Übrigen soll die Anlagenleistung in Form von Freiflächenphotovoltaikanlagen in dafür geeigneten Gebieten raumverträglich umgesetzt werden.“

Vorbehaltsgebiete für die Landwirtschaft sollen hierfür nicht in Anspruch genommen werden. Abweichend von Satz 4 können Vorbehaltsgebiete für die Landwirtschaft für raumverträgliche Anlagen der Agrar-Photovoltaik vorgesehen werden.“

4.1.2 Regionales Raumordnungsprogramm 2016 Region Hannover

Als landesplanerische Vorgabe ist hierbei das Regionale Raumordnungsprogramm 2016 für die Region Hannover maßgebend.

Der geplante Vorhabenstandort bzw. das Plangebiet liegt in Gänze in einem Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft gemäß RROP 2016, Abschnitt 3.2.1, Ziffer 02. Planungsrechtlich wäre damit hier ein raumbedeutsames Photovoltaik-Vorhaben nicht zulässig. Ferner ist für die Lage des geplanten Vorhabenstandortes direkt an das Wasserwerk Forst Esloh sowie eine Straße angrenzend begünstigend einzustellen, dass damit den Grundsätzen der Raumordnung nachgekommen wird, für raumbedeutsame Photovoltaikfreiflächenanlagen möglichst Flächen zu beanspruchen, die eine Vorbelastung mit großflächigen technischen Einrichtungen im räumlichen Zusammenhang aufweisen und/oder entlang von Verkehrstrassen liegen (RROP 2016, Abschnitt 4.2.3, Ziffer 03, Sätze 2 und 3).

Weiterhin liegt das Plangebiet in einem Vorbehaltsgebiet für Natur und Landschaft.

In der beschreibenden Darstellung zum Regionalen Raumordnungsprogramm heißt es hierzu:

„Weitere Habitatkorridore zur Vernetzung von Kerngebieten sind in der zeichnerischen Darstellung als „Vorbehaltsgebiete Natur und Landschaft“ und „Vorbehaltsgebiete Verbesserung der Landschaftsstruktur und des Naturhaushaltes“ festgelegt. Alle raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen sollen so abgestimmt werden, dass diese Gebiete, die Funktionen für den Biotopverbund erfüllen, in ihrer Eignung und besonderen Bedeutung möglichst nicht beeinträchtigt werden.“

„In der zeichnerischen Darstellung sind Gebiete, die für den Naturhaushalt und das Landschaftsbild eine hohe Bedeutung haben, als „Vorbehaltsgebiete Natur und Landschaft“ festgelegt. Diese Gebiete sollen durch Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen erhalten und entwickelt werden. Alle raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen sollen so abgestimmt werden, dass diese Gebiete in ihrer Eignung und besonderen Bedeutung möglichst nicht beeinträchtigt werden.“

Regionalplanerisch steht diese Festlegung einer PV-Nutzung nicht grundsätzlich entgegen. Es wird jedoch darauf hingewiesen, dass sich das Plangebiet in einem Brutvogelgebiet mit nationaler Bedeutung befindet. Hier kommt es aufgrund der kleinen Flächengröße aber zu keinem Zielkonflikt.

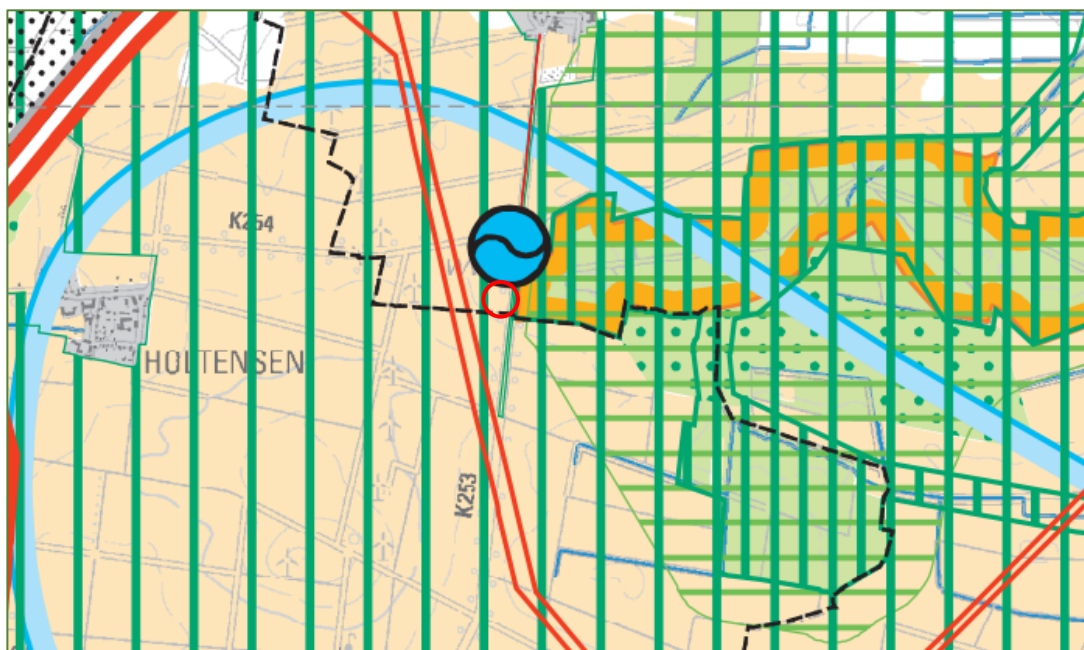


Abbildung 3: Regionales Raumordnungsprogramm Hannover, Plangebiet ist rot umrandet (Quelle: www.hannover.de/Leben-in-der-Region-Hannover/Planen,-Bauen,-Wohnen/Raumordnung-Regionalentwicklung/Regionalplanung/RROP-2016/Unterlagen-zum-RROP-2016)

Ferner befindet sich das Plangebiet im Vorranggebiet Trinkwassergewinnung „Forst Esloh“ gemäß RROP 2016 (Abschnitt 3.2.4., Ziffer 04). Regionalplanerisch steht diese Festlegung einer PV-Nutzung nicht grundsätzlich entgegen.

Die Festlegung von Vorranggebieten Trinkwassergewinnung basiert vielmehr auf der fachlichen Grundlage der Einzugsgebiete der Wasserversorgung bzw. Wasserschutzgebieten.

Es wird dementsprechend darauf hingewiesen, dass aufgrund der Lage im Einzugsgebiet der Wasserversorgung „Forst Esloh“ entsprechenden Regelungen zur Trinkwassergewinnung zu berücksichtigen wären.

Das Wasserwerk Forst Esloh ist selbst Träger der Maßnahme und sieht in der PV-Freiflächenanlage keinerlei Gefährdung des Wasserschutzgebietes.

Im Hinblick auf das Thema Erneuerbare Energien führt das Regionale Raumordnungsprogramm der Region Hannover aus:

Erneuerbare Energien

„Der Anteil einheimischer Energieträger und erneuerbarer Energien, insbesondere der Windenergie, der Solarenergie, der Geothermie sowie von Biomasse und Biogas soll raumverträglich ausgebaut werden.“

„Photovoltaikfreiflächenanlagen sollen im Sinne eines sparsamen Umgangs mit Grund und Boden auf bereits versiegelten bzw. vorbelasteten Flächen errichtet werden.

Dafür sollen

- Flächen, die eine Vorbelastung mit großflächigen technischen Einrichtungen im räumlichen Zusammenhang aufweisen,*
- Flächen entlang bestehender Verkehrsstrassen,*
- Konversionsflächen aus wirtschaftlicher, verkehrlicher, wohnungsbaulicher oder militärischer Nutzung mit hohem Versiegelungsgrad ohne besondere ökologische oder ästhetische Funktionen,*
- Halden und Deponien oder*
- sonstige brachliegende ehemals baulich genutzte Flächen*

in Anspruch genommen werden.“

Die Prüfung des Bebauungsplanes auf seine raumordnerische Verträglichkeit durch die Region Hannover kam zusammengefasst zu folgendem Ergebnis (Stellungnahme: 10.11.2022)

„Da es sich bei dem geplanten Vorhaben um eine sehr geringe Flächeninanspruchnahme von weniger als einem Hektar handelt, ist das Vorhaben hinsichtlich der Rauminanspruchnahme als nicht raumbedeutsam zu beurteilen. Zudem stellt sich auch in Abhängigkeit von der Größe der beanspruchten Fläche (0,8 ha) zur Größe des Planungsraumes (229.545 ha) für das geplante Vorhaben keine Raumbedeutsamkeit ein - selbst über Summationseffekte nicht, da einerseits im direkten räumlichen Zusammenhang zum geplanten Vorhabenstandort bisher keine PV-Vorhaben, sowie in der gesamten Region Hannover bislang kaum Photovoltaikfreiflächenanlagen umgesetzt sind.

Ausgehend von den Grundlagendaten nach Landschaftsrahmenplan Region Hannover (2013; s. Karte 2 - Landschaft), liegt der geplante Vorhabenstandort direkt angrenzend an eine den Landschaftsteilraum bereits beeinträchtigende Industrie- und Gewerbefläche (Wasserwerk). Damit ist eine Zersiedlungswirkung zu verneinen. Weiterhin befinden sich in dem Landschaftsteilraum in geringer Nähe zum geplanten Vorhabenstandort eine Freileitungstrasse, festgelegt als Vorranggebiet Leitungstrasse gemäß RROP 2016, sowie Windenergieanlagen. Nach Landschaftsrahmenplan ist der Landschaftsteilraum in dem Zusammenhang weitläufig mit geringer Bedeutung für das Landschaftsbild eingestuft.

Ausgehend davon, dass vor allem direkte und indirekte, nicht lokal begrenzte Veränderungen der relevanten räumlichen Strukturen und Funktionen im Bereich des Vorhabenstandortes oder Ansätze für eine Zersiedlung der Landschaft hinsichtlich der Raumbeeinflussung im Sinne des§ 3 Nr. 6 ROG prägend sind, wird das Vorhaben am geplanten Standort ebenfalls als nicht raumbedeutsam bewertet.

Ferner handelt es sich bei dem geplanten Vorhaben nach Angaben des WVGN und der Planung um eine Anlage zur lokalen Stromeigennutzung dezentral am Wasserwerk selbst (Planunterlagen, Begründung, S. 2). Sofern die geplante Photovoltaikfreiflächenanlage dementsprechend nicht in ein Energieversorgungsnetz nach§ 3 Nr. 16 ENWG eingespeist und der erzeugte Strom direkt am Wasserwerk für die lokale Trinkwassergewinnung genutzt würde, wäre die Anlage in diesem Zusammenhang auch ohne überörtliche Bedeutung (vgl. auch LROP, Begründung zu Abschnitt 4.2.1 Ziffer 03 Satz 4).

Das geplante Vorhaben wird nach den vorgenannten Ausführungen als nicht raumbedeutsam beurteilt und ist damit planungsrechtlich zulässig - ebenso die vorgelegte Bauleitplanung.“

Damit entspricht der Bebauungsplan gem. § 1 Abs. 4 BauGB den Zielen der Raumordnung und Landeplanung.

4.2 FLÄCHENNUTZUNGSPLAN

Nach § 8 Abs. 2 BauGB ist ein Bebauungsplan aus dem Flächennutzungsplan zu entwickeln.

Der rechtswirksame Flächennutzungsplan der Stadt Seelze stellt für das Plangebiet Flächen für die Landwirtschaft gem. § 5 Abs. 2 Nr. 9a BauGB dar. Der Bebauungsplan widerspricht damit dem Entwicklungsgebot nach § 8 Abs. 2 BauGB, wonach Bebauungspläne aus dem Flächennutzungsplan zu entwickeln sind. Aus diesem Grund wird für den Geltungsbereich des Bebauungsplans der rechtswirksame Flächennutzungsplan im Parallelverfahren gem. § 8 Abs. 3 BauGB geändert.



Abbildung 4: Rechtswirksamer Flächennutzungsplan der Stadt Seelze

Diese Flächennutzungsplan-Teiländerung hat das Ziel den Bereich des Plangebietes, der für die Photovoltaikfreiflächenanlage vorgesehen ist, als Sonderbaufläche „Solarpark, Photovoltaik-Freiflächenanlage“ gem. § 5 Abs. 2 Nr. 1 BauGB i.V.m. § 1 Abs. 1 Nr. 4 BauNVO darzustellen.



Abbildung 5: Flächennutzungsplan der Stadt Seelze nach Teiländerung

4.3 RESTRIKTIONEN FÜR DIE PLANUNG

Die Bebaubarkeit bzw. sonstige Nutzbarkeit des Planungsgebietes für bauliche Zwecke werden bereichsweise durch Restriktionen eingeschränkt.

Die daraus resultierenden Vorgaben für die Freihaltung von Schutz- und Abstandsflächen sowie sonstigen Nutzungsbeschränkungen sind bei der Ausweisung des Sondergebietes zu berücksichtigen und dementsprechend planungsrechtlich zu sichern.

Folgende Restriktionen sind im Planungsgebiet zu beachten:

4.3.3 Schutzabstand zur Wasserleitung

Das Plangebiet wird ausgehend vom Wasserwerk Forst Esloh in Nord-Südrichtung von einer Wasserleitung 500 Ge gequert, welche am südlichen Rand des Plangebietes nach Westen abknickt. Um die Wasserleitung zu sichern, ist nach den Angaben des Wasserwerk Forst Esloh ein Schutzstreifen von je 3,0 m rechts und links Wasserleitung notwendig. Dieser wird gem. § 9 Abs. 6 BauGB nachrichtlich in den Bebauungsplan übernommen.

4.3.4 Schutzabstand zur Kreisstraße K 253

Zur Kreisstraße K 253 (Ostermunzeler Str.) ist ein entsprechender Schutzabstand einzuhalten. Dieses ist in § 24 des Niedersächsisches Straßengesetz (NStrG) in der Fassung vom 24. September 1980 geregelt. Hier heißt es:

„(1) Außerhalb der Ortsdurchfahrten dürfen längs der Landes- oder Kreisstraßen

1. Hochbauten jeder Art in einer Entfernung bis zu 20 m, gemessen vom äußeren Rand der für den Kraftfahrzeugverkehr bestimmten Fahrbahn,
2. bauliche Anlagen im Sinne der Niedersächsischen Bauordnung, die über Zufahrten unmittelbar oder mittelbar angeschlossen werden sollen,

nicht errichtet werden. Satz 1 Nr. 1 gilt entsprechend für Aufschüttungen oder Abgrabungen größeren Umfangs. Weitergehende bundes- oder landesrechtliche Vorschriften bleiben unberührt.

(2) Im übrigen ergehen Baugenehmigungen oder nach anderen Vorschriften notwendige Genehmigungen im Benehmen mit der Straßenbaubehörde, wenn

- 1. bauliche Anlagen im Sinne der Niedersächsischen Bauordnung längs der Landes- oder Kreisstraßen in einer Entfernung bis zu 40 m, gemessen vom äußeren Rand der für den Kraftfahrzeugverkehr bestimmten Fahrbahn, errichtet oder erheblich geändert werden sollen,*
- 2. bauliche Anlagen im Sinne der Niedersächsischen Bauordnung auf Grundstücken, die außerhalb der Ortsdurchfahrten über Zufahrten an Landes- oder Kreisstraßen unmittelbar oder mittelbar angeschlossen sind, erheblich geändert oder anders genutzt werden sollen.*

(...)

(4) Bei geplanten Straßen gelten die Beschränkungen der Absätze 1 und 2 von Beginn der Auslegung der Pläne im Planfeststellungsverfahren oder von dem Zeitpunkt an, zu dem den Betroffenen Gelegenheit gegeben wird, den Plan einzusehen.“

Dementsprechend ist der Schutzabstand zur K 253 gem. § 9 Abs. 6 BauGB nachrichtlich in den Bebauungsplan übernommen worden.

5 PLANFESTSETZUNGEN

5.1 ART DER BAULICHEN NUTZUNG (§ 9 ABS. 1 NR. 1 BAUGB UND §§ 1-15 BAUNVO)

5.1.1 Sonstiges Sondergebiet – SO – Zweckbestimmung: Solarpark, Photovoltaikfreiflächenanlage (§ 11 Abs. 2 BauNVO)

Festsetzung

Zulässig sind Modultische mit Solarmodulen sowie die für den Betrieb der Anlage notwendigen Nebenanlagen (Wechselrichter, Verkabelungen, Trafoanlagen, Übergabestation), Zufahrten, Erschließungswege, Wartungsflächen und Zaunanlagen bis zu einer Höhe von 3,0 m. Weiterhin zulässig sind Kameramasten für Überwachungskameras bis zu einer Höhe von 8,0 m.

Begründung

Sondergebiete sind stets dann in einem Bebauungsplan festzusetzen, wenn sich ein solches Gebiet von den „üblichen“ Baugebieten nach § 2 bis 9 der BauNVO unterscheidet. Die BauNVO kennt nur zwei Kategorien von Sondergebieten, solche die der Erholung dienen (§ 10 BauNVO) und sonstige Sondergebiete (§ 11 BauNVO). Der § 11 BauNVO führt entsprechende sonstige Sondergebiete beispielhaft auf, wobei dieser Katalog nicht abschließend ist.

„Gebiete für Anlagen, die der Erforschung, Entwicklung oder Nutzung erneuerbarer Energien, wie Wind- und Sonnenenergie, dienen“ sind in diesem Katalog möglicher Sondergebiete enthalten.

Im vorliegenden Fall wird die Begrifflichkeit aus dem § 11 BauNVO durch die Zweckbestimmung „Solarpark, Photovoltaikfreiflächenanlage“ vereinfacht. Diese Zweckbestimmung charakterisiert dabei das Sondergebiet nur allgemein. Über den frei definierbaren Katalog zulässiger Nutzungen erfolgt die notwendige hinreichende Bestimmung des Gebietes.

Zulässig sind nach dem oben stehenden Nutzungskatalog zunächst einmal die typischen baulichen Anlagen eines Solarparks, d.h. die Modultische und alle erforderlichen Nebenanlagen. Die Einzäunung der Anlage sowie evtl. Kameramasten werden aus versicherungstechnischen Gründen zusätzlich notwendig.

5.2 MASS DER BAULICHEN NUTZUNG (§ 9 ABS.1 NR. 1 BAUGB)

Das Maß der baulichen Nutzung ist ein die städtebauliche Entwicklung entscheidend prägendes Element. So bestimmen Höhe, Dichte und Art der Bebauung das äußere Erscheinungsbild, haben

aber auch Auswirkungen auf den Flächenverbrauch. Die Nutzungsschablone enthält die Werte über das Maß der baulichen Nutzung und gilt für die zusammenhängend dargestellten überbaubaren Flächen. Zum Maß der baulichen Nutzung werden folgende Festsetzungen getroffen.

5.2.1 Grundflächenzahl (GRZ), Grundfläche (GF) (§ 19 BauNVO)

Festsetzung

Die Grundflächenzahl wird gemäß § 9 Abs.1 Nr.1 BauGB i.V.m. §§ 17 und 19 BauNVO im Sondergebiet auf 0,6 (Modulfläche) festgesetzt.

Unter der GRZ wird die übertraufte Fläche in senkrechter Projektion auf die Geländeoberfläche verstanden.

Zusätzlich wird eine Grundfläche von maximal 500,00 m² für die Errichtung der Erschließungswege, Ramppfosten, Zaunpfosten und des Wechselrichters sowie weiterer Nebenanlagen im SO-Solar festgesetzt.

Begründung

Nach § 19 Abs. 1 BauNVO gibt die Grundflächenzahl an, wie viele Quadratmeter Grundfläche je Quadratmeter Grundstücksfläche zulässig sind. Die zulässige Grundfläche ist der Anteil des Baugrundstücks, der von baulichen Anlagen überdeckt werden darf. Die Grundflächenzahl ist folglich eine Verhältniszahl, die den Überbauungsgrad der Grundstücke im Bauland bestimmt. Dabei sind im Sinne der Berücksichtigung des Umweltschutzes in der Bauleitplanung alle ober- und unterirdischen Anlagen mitzurechnen, wie z.B.

- Hauptgebäude
- Garagen und Stellplätze mit Zufahrten
- Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO
- Tiefgaragen und sonstige unterirdische Anlagen.

Die Festsetzung der maximalen Grundflächenzahl in Sondergebieten beträgt gemäß § 17 Abs. 1 BauNVO 0,8. Im Bebauungsplan Nr. 19 „Solarpark Forst Esloh“ wird diese Obergrenze jedoch nicht ausgeschöpft, sondern eine der tatsächlichen Planungsabsicht des Projektentwicklers entsprechend wesentlich geringere Grundflächenanzahl von 0,6 festgesetzt. Mit dieser Festsetzung wird einem sparsamen Umgang mit Grund und Boden Rechnung getragen.

Im Regelfall gibt die Grundflächenzahl den Versiegelungsgrad eines Grundstückes wieder. Dies ist im Rahmen des vorliegenden Bebauungsplanes nicht der Fall. Hier wird das Grundstück zwar durch die Solarmodule überdeckt, so dass diese Flächen bei der Ermittlung der Grundflächenzahl mit zu berücksichtigen sind, aber nicht versiegelt. Die Ermittlung der GRZ ermittelt sich demnach durch die übertraufte Fläche der Solarmodule in senkrechter Projektion. Der Versiegelungsgrad des Grundstückes wird aber voraussichtlich noch nicht mal 1% betragen. Interne versiegelte oder teilversiegelte Erschließungsflächen sind nicht vorgesehen. Lediglich die Zufahrt außerhalb des Plangebietes über das Wasserwerk Forst Esloh wird versiegelt ausgebildet.

Die von den Modulen überdachte Fläche soll nicht versiegelt, sondern als Grünland genutzt werden. Unabhängig von der festgesetzten GRZ verursacht die Errichtung einer Photovoltaikanlage eine wesentlich geringere Versiegelung. Der Versiegelungsgrad wird durch die Verankerung der Unterkonstruktion für die Photovoltaikmodule im Boden und die Errichtung der Wechselrichter und Trafogebäude hervorgerufen. Daher wird zur Sicherstellung des sparsamen Umgangs mit Grund und Boden festgesetzt, dass die Bodenversiegelung im gesamten Sondergebiet maximal 500 m² erreichen darf.

5.2.2 Höhe baulicher Anlagen (§ 20 BauNVO)

Festsetzung

Die minimale und maximale Höhe der baulichen Anlagen (hier: Modultische der Photovoltaikfreiflächenanlage) innerhalb des Planungsgebietes wird wie folgt festgesetzt:

- Höhe 1: Höhe Photovoltaik-Gestelle über Geländeoberfläche als Mindestmaß: 0,8 m
- Höhe 2: Höhe Photovoltaik-Gestelle über Geländeoberfläche als Höchstmaß: 2,8 m

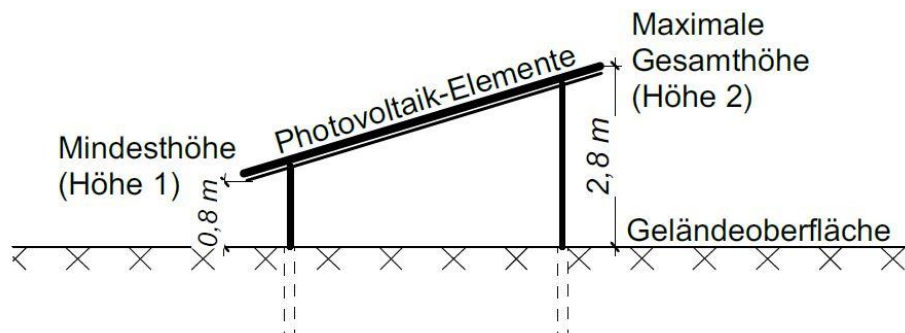


Abbildung 6: Beispielschnitt Module

Für einzelne Nebenanlagen (Wechselrichter, Trafoanlage) kann eine maximale Höhe von 3,0 m zugelassen werden und für die Kameramasten bis zu 8,0 m.

Begründung

Zur eindeutigen Bestimmung des Maßes der baulichen Nutzung in einem Bebauungsplan ist stets eine dreidimensionale Maßfestsetzung (Geschossflächenzahl, Höhe der baulichen Anlagen, Zahl der Vollgeschosse) erforderlich. Im Bereich einer Photovoltaikfreiflächenanlage reicht jedoch die Festsetzung der Höhe der baulichen Anlagen zur eindeutigen Bestimmung des Maßes der Anlage. Um die eindeutige Bestimmung durch die Höhe der Anlage zu gewährleisten, wird jedoch neben der maximalen Höhe der Module zusätzlich noch eine Mindesthöhe der Module festgesetzt. Dadurch soll ein Lichteinfall unter den Modulen sichergestellt werden, um auch für diese Bereiche eine Vegetationsbedeckung und damit eine ökologische Wertigkeit zu erreichen.

5.3 ÜBERBAUBARE GRUNDSTÜCKSFLÄCHE (§ 9 ABS. 1 NR. 2 BAUGB § 23 BAUNVO)

5.3.1 Überbaubare Grundstücksfläche

Festsetzung

Gem. § 23 Abs. 3 BauNVO werden die überbaubaren Grundstücksflächen im vorliegenden Bebauungsplan durch die Festsetzung von Baugrenzen bestimmt, die dem Plan zu entnehmen sind.

Begründung

Mit der Festsetzung der überbaubaren Grundstücksfläche werden die bebaubaren Bereiche des Grundstücks definiert und damit die Verteilung der baulichen Anlagen auf dem Grundstück geregelt. Die Baugrenze gem. § 23 Abs. 3 BauNVO umschreibt die überbaubare Fläche, wobei lediglich Gebäudeteile in geringfügigem Ausmaß die Baugrenze überschreiten dürfen. Durch die im Bebauungsplan festgesetzte Baugrenze wird somit in erster Linie die Verteilung der Modultische innerhalb des Plangebietes wiedergegeben. Hierbei ist das Plangebiet in weiten Teilen für die Errichtung der Modultische vorgesehen.

5.4 FLÄCHEN FÜR NEBENANLAGEN (§ 9 ABS. 1 NR. 4 BAUGB, § 14 BAUNVO)

Festsetzung

Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO sind im gesamten Sondergebiet innerhalb und außerhalb der überbaubaren Flächen zulässig. Hierzu gehören die zu verlegenden Versorgungsleitungen, Wechselrichter, Trafo- und Übergabestation sowie die Zaunanlage.

Begründung

Neben den oben bereits beschriebenen überbaubaren Flächen gibt die Festsetzung zu den Nebenanlagen ebenfalls Hinweise auf die Verteilung der baulichen Anlagen auf den Grundstücksflächen. Dabei wird die Zulässigkeit oberirdischer Nebenanlagen innerhalb des Sondergebietes geregelt. Die Notwendigkeit der Festsetzung ergibt sich in erster Linie aus der Errichtung der Zaunanlage.

5.5 VERKEHR

Die Erschließung des Plangebietes erfolgt über das bestehende und bereits über die K 253 erschlossene Grundstück des Wasserwerks. Eine zusätzliche Abfahrt von der K 253 ist demnach nicht erforderlich. Zur Klarstellung erfolgt in der Planzeichnung eine symbolische Kennzeichnung der Zu- und Ausfahrt über die private Fläche und die Aufnahme eines entsprechenden Hinweises.

Folgende Abbildung verdeutlicht, wie die Erschließung des Plangebietes organisiert werden soll:

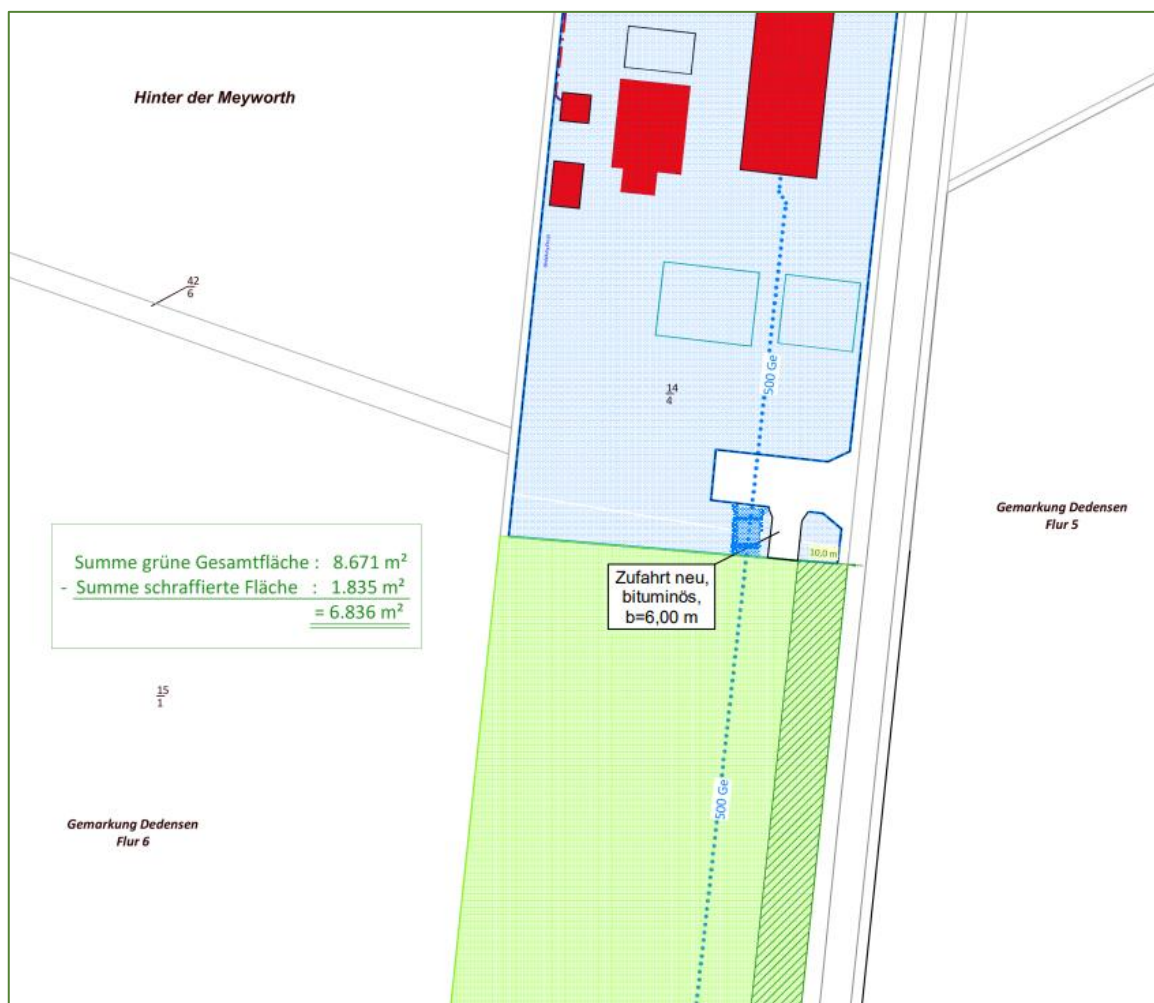


Abbildung 7: Darstellung der Zufahrt zum Plangebiet

5.6 VER- UND ENTSORGUNG

Eine Wasser- und Gasversorgung des Plangebietes ist nicht erforderlich. Strom wird im Plangebiet selbst produziert und in Richtung des Wasserwerkes zur Stromeigennutzung abgeführt.

Die Solarmodule werden auf Schraubfüßen/Rammpfosten – wie diese im Leitplankenbau bei Autostraßen eingesetzt werden - montiert, so dass hier kaum eine Versiegelung stattfindet. Das Niederschlagswasser läuft von den Modulen ab und kann auf der Fläche versickern. Gleiches gilt für das von den Wechselrichtern und sonstigen baulichen Anlagen anfallende Niederschlagswasser. Nach Einschätzung eines Hydrogeologen anhand vorliegender Feldinformationen und technischer Angaben zur geplanten PV-FFA bleibt die Versickerungsfähigkeit des Untergrundes unverändert und hinreichend gegeben. Durch den Bau der Anlage werden keine bedeutsamen negativen Effekte auf die Grundwasserneubildung, den Bodenwasserhaushalt oder hydrochemischer Belange erwartet.

Schmutzwasser fällt innerhalb des Plangebietes nicht an.

Die im Plangebiet verlaufende Wasserleitung wird durch Festsetzung gesichert.

5.6.1 Führung von unterirdischen Versorgungsleitungen (§ 9 Abs.1 Nr. 13 BauGB)

Festsetzung

Die Wasserleitung 500 Ge des Wasserwerk Forst Esloh wird gem. § 9 Abs. 1 Nr. 13 BauGB „Führung von unterirdischen Versorgungsanlagen“ festgesetzt.

Begründung

Die Wasserleitung des Wasserwerkes Forst Esloh wird zentral im Plangebiet zwischen den Modulflächen geführt, sodass keine Beeinträchtigungen entstehen.

5.6.2 Mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten zu belastende Flächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 21 BauGB)

Festsetzung

Die dauerhafte Zugänglichkeit der Wasserleitung des Wasserwerkes Forst Esloh wird mit einem Geh-, Fahr- und Leitungsrecht gem. § 9 Abs. 1 Nr. 21 BauGB zugunsten des Wasserwerk Forst Esloh gesichert.

Begründung

Wie aus dem Festsetzungstext hervorgeht, ist diese Festsetzung zur Sicherung der dauerhaften Zugänglichkeit der Wasserleitung erforderlich.

5.7 GRÜN- UND LANDSCHAFTSPLANUNG

Da die Bauleitplanung und die hierdurch planerisch zulässige Versiegelung von Grund und Boden Eingriffe in einen bisher wenig belasteten Landschaftsraum ermöglicht, ist es auch notwendig, im Sinne einer ökologisch orientierten Siedlungsentwicklung entsprechende Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen innerhalb des Plangebietes durchzuführen.

Die grünordnerischen Festsetzungen werden im Folgenden aufgeführt und begründet.

5.7.1 Flächen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)

Festsetzungen:

M1: Entwicklung von artenreichem Extensivgrünland

Die Flächen unter und zwischen den Modulen im Sondergebiet sind als artenreiches Extensivgrünland zu entwickeln. Zur Ansaat ist zertifiziertes Regie-Saatgut mit der regionalen Herkunft „Oberes Weser- und Leinebergland“ (Ursprungsgebiet 6, Produktionsraum 4 „Westdeutsches Berg- und Hügelland“) z.B. Frischwiese/Fettwiese mit mindestens 30% Blumenanteil zu verwenden. Vor der Ansaat sind die Ackerflächen über mindestens eine Vegetationsperiode abzumagern.

Das Grünland unter und zwischen den Modulen ist extensiv zu bewirtschaften. Es ist eine Mähnutzung, alternativ aber auch eine extensive Beweidung zulässig. Im Falle einer Mähnutzung ist eine 1- bis 2-malige Mahd pro Jahr vorgegeben. Dabei darf der erste Mahd-Termin nicht vor dem 15. Juni, der zweite Mahdtermin nicht vor dem 15. August liegen. Das Mähgut ist von der Fläche zu entfernen.

Jegliche Düngung oder sonstige Melioration der Fläche ist untersagt.

M2: Versickerungsfähige Herstellung von Erschließungswegen und -flächen

Anzulegende Erschließungswege, Bedarfsstellplätze oder Wendemöglichkeiten sind aus Gründen der Grundwassererneuerung gem. § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB wasserdurchlässig zu befestigen.

M3: Barrierefreie Gestaltung der Einfriedung

Einzäunungen des Sondergebietes sind so zu gestalten, dass sie keine Barriere für Klein- und Mittelsäuger darstellen. Auf Sockelmauern ist daher zu verzichten. Die Zaununterkante muss in einem Abstand von 20 cm über dem Gelände eingebaut werden. Alternativ hierzu sind in etwa 50 m-Abständen Durchlässe vorzusehen.

Entlang des Zaunes ist zur Steigerung der Biodiversität und als Lebensraum für Insekten ein mindestens 3 m breiter Randstreifen als magerer, artenreicher Altgrasstreifen / Blühsaum anzulegen und zu entwickeln. Der Streifen ist alternierend (je 1/3 der Länge) im Wechsel im Spätsommer August/September zu mähen.

Erklärung / Begründung:

Die Festsetzung zur Entwicklung von Magergrünland innerhalb des Solarparks (unter und zwischen den Modulreihen) stellt eine wichtige Maßnahme zur ökologischen Aufwertung der Flächen als Lebensraum für Pflanzen und Tiere dar. Hierdurch wird auch sichergestellt, dass die vorhandene derzeit noch relativ artenarme Wiese sich hin zu einer arten- und kräuterreichen Wiese weiterentwickelt.

Durch die wasserdurchlässige Befestigung von neu anzulegenden Wegen, Stellplätzen und Wendemöglichkeiten werden die Auswirkungen auf den Boden- und Wasserhaushalt reduziert.

Eine Wanderbarriere ist für Mittel- und Großsäuger aufgrund der geringen Flächengröße zwar nicht zu erwarten, jedoch nicht auszuschließen. Durch den Abstand der Zaununterkante von mind. 20 cm zur Geländeoberfläche bzw. den Einbau von geeigneten Durchlässen in regelmäßigen Abständen kann eine Barrierewirkung für Mittel- und Großsäuger mit großer Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden.

Die Festsetzungen zur Gestaltung der Zaunanlagen und der Durchlässe orientieren sich an den Empfehlungen des „Leitfadens zur Berücksichtigung von Umweltbelangen bei der Planung von PV-Freiflächenanlagen“ von 2007, welcher vom Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit in Auftrag gegeben wurde.

Zusätzlich werden entlang des Zauns Altgras- und Blühstreifen angelegt. Die Schaffung solcher arten- und strukturreicher Vegetationsbestände führt bei zielgerichteter Anlage und Pflege zu einem großen Mehrwert für die Biodiversität. Insbesondere Blühstreifen bieten viel Potenzial für die Förderung heimischer Tier- und Pflanzenarten. Hierbei sind die gewählte Blühmischung und die Pflege entscheidend für den Erfolg der Maßnahme. Die Blühmischungen sollten sich aus Arten zusammensetzen, die Bestäuberinsekten gezielt fördern und einen langandauernden Blühaspekt über die ganze Vegetationsperiode gewährleisten.

5.8 NACHRICHTLICHE ÜBERNAHME GEM. § 9 ABS. 6 BAUGB

In die verbindliche Bauleitplanung sind Festsetzungen, die nach anderen gesetzlichen Vorschriften getroffen sind, nachrichtlich zu übernehmen. Gleiches gilt für Denkmäler nach Landesrecht. Solche Festsetzungen sind getroffen, wenn sie mit Außenwirkung rechtsverbindlich sind und für sich aus ihrer eigenen Rechtsgrundlage heraus gelten, ohne dass sie einer Festsetzung im Bebauungsplan bedürfen.

Nachrichtliche Übernahmen brauchen nur in einem Umfang zu erfolgen, soweit sie zum Verständnis des Bebauungsplanes oder für die städtebauliche Beurteilung von Baugesuchen notwendig oder zweckmäßig sind. Folgende nachrichtlichen Übernahmen werden daher in den Bebauungsplan übernommen:

5.8.1 Schutzabstand Wasserleitung

Um die Wasserleitung zu sichern, ist nach den Angaben des Wasserwerk Forst Esloh ein Schutzstreifen von je 3,0 m rechts und links Wasserleitung notwendig.

5.8.2 Schutzabstand nach § 24 Abs. 1 Niedersächsisches Straßengesetz

Schutzabstand von 20 m zur K 253

Außerhalb der Ortsdurchfahrten dürfen längs der Landes- oder Kreisstraßen

1. Hochbauten jeder Art in einer Entfernung bis zu 20 m, gemessen vom äußeren Rand der für den Kraftfahrzeugverkehr bestimmten Fahrbahn,
2. bauliche Anlagen im Sinne der Niedersächsischen Bauordnung, die über Zufahrten unmittelbar oder mittelbar angeschlossen werden sollen,

nicht errichtet werden. Satz 1 Nr. 1 gilt entsprechend für Aufschüttungen oder Abgrabungen größeren Umfangs.

5.8.3 Wasserschutzgebiet Forst Esloh

Das gesamte Plangebiet liegt im Wasserschutzgebiet Forst Esloh, Schutzzone IIIA. Die Wasserschutzgebietsverordnung vom 13.12.1978 ist zu beachten.

5.9 RÄUMLICHER GELTUNGSBEREICH (§ 9 ABS. 7 BAUGB)

Die genauen Grenzen des räumlichen Geltungsbereichs des Bebauungsplans sind der Planzeichnung zu entnehmen.

5.10 HINWEISE

5.10.1 Rodungs- und Rückschnittarbeiten

Entsprechend § 39 Abs. 5 BNatSchG sind erforderliche Rodungs- und Rückschnittarbeiten im Zeitraum zwischen dem 01. Oktober und dem 28. Februar des Folgejahres durchzuführen.

5.10.2 Schutz des Mutterbodens (§ 202 BauGB)

Mutterboden, der bei der Errichtung und Änderung baulicher Anlagen sowie bei wesentlichen anderen Veränderungen der Erdoberfläche ausgehoben wird, ist in nutzbarem Zustand zu erhalten und vor Vernichtung oder Vergeudung zu schützen. Hierbei sind die Bestimmungen der DIN18320 zu beachten.

5.10.3 Bauphase

Aus artenschutzrechtlichen Gründen darf die PV-Freiflächenanlage nur im Zeitraum von Mitte August bis Anfang März gebaut werden. Ist ein Bau im Zeitraum von März bis Mitte August geplant, müssen im Vorfeld, d.h. spätestens ab Anfang Februar Vergrämuungsmaßnahmen ergriffen werden, um eine Brut der Bodenbrüter (Feldlerche) im Plangebiet zu verhindern.

5.10.4 Verdacht auf Kampfmittel

Im Plangebiet besteht ein allgemeiner Verdacht auf Kampfmittel. Daher wird empfohlen, das Plangebiet vor Baubeginn auf mögliche Kampfmittel untersuchen zu lassen. Eine erste Sondierung auf Kampfmittel blieb ohne Ergebnisse.

5.10.5 Baugrunduntersuchungen

Geotechnische Baugrunderkundungen/-untersuchungen sowie die Erstellung des geo-technischen Berichts sollten gemäß der DIN EN 1997-1 und -2 in Verbindung mit der DIN 4020 in den jeweils gültigen Fassungen erfolgen.

5.10.6 Verkehrliche Erschließung

Die Erschließung des Plangebietes erfolgt über das bestehende und bereits über die K 253 erschlossene Grundstück des Wasserwerks. Eine zusätzliche Abfahrt von der K 253 ist demnach nicht erforderlich. Zur Klarstellung erfolgt in der Planzeichnung eine symbolische Kennzeichnung der Zu- und Ausfahrt über die private Fläche.

6 UMWELTBERICHT

6.1 EINLEITUNG

6.1.1 Angaben zum Standort

Das ca. 0,7 ha große Planungsgebiet ist südlich der Ortslage von Dedensen zwischen der Ostermünzeler Straße und dem Windpark Seelze-Dedensen gelegen. Im Plangebiet bestand bis vor kurzem ackerbauliche Nutzung, randlich an der Straße befinden sich Bäume.

6.1.2 Art des Vorhabens / Umweltrelevante Festsetzungen

Mit dem vorliegenden Bebauungsplan Nr. 19 „Solarpark Forst Esloh“ im Stadtteil Dedensen sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Anlage einer PV-Freilandanlage am Wasserwerk Forst Esloh zur Stromeigennutzung geschaffen werden. Daher wird den Planungszielen entsprechend ein Sonstiges Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Solarpark, Photovoltaikfreiflächenanlage“ festgesetzt, in welchem Art und Maß der baulichen Nutzung entsprechend geregelt sind. Festgesetzt wird eine GRZ von 0,6 und eine maximale Grundfläche (GR) von 500 m² sowie eine maximale Höhe der Module von 2,8 m.

Die Grünfestsetzungen zielen auf eine Extensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung unter den Modulen sowie im nichtbebauten Umfeld (verschattete Bereiche) der Module ab (M 1 – Entwicklung von Magerrasen). Damit erfolgt innerhalb des Plangebietes die Herstellung von hochwertigen

Wiesenflächen, die für zahlreiche Arten einen attraktiven Lebensraum darstellen. Infolge einer entsprechenden Gestaltung der Einfriedung (M3 gem. § 9 Abs. 1 Nr.20 BauGB) stellt die Fläche zumindest für Kleinsäuger kein Wanderhindernis dar. Die Durchgängigkeit der Fläche bleibt gegeben. Entlang der Zäune soll weiterhin durch Altgras- und Blühstreifen die Strukturvielfalt der Fläche erhöht werden.

Die Erschließungswege und Erschließungsflächen sind zudem versickerungsfähig herzustellen (M2).

Der Solarpark gliedert sich hierbei in zwei Teile, da mittig durch das Plangebiet eine Hauptwasserleitung des angrenzenden Wasserwerkes verläuft.

Infolge der Herstellung der Modulanlagen mit Ramppfosten reduziert sich der durch das Vorhaben verursachte Grad der Versiegelung deutlich. Lediglich die Versiegelung einer Fläche von etwa 500 m² für die Errichtung der Ramppfosten, Zaunpfosten und des Wechselrichters sowie weiterer Nebenanlagen im Sondergebiet wird erforderlich.

6.1.3 Bedarf an Grund und Boden

Der Bedarf an Grund und Boden im Planungsgebiet lässt sich wie folgt tabellarisch zusammenfassen (Flächenermittlung auf CAD-Basis):

- Gesamtes Plangebiet: 8.676 m²
- Versiegelte Fläche: 500 m²
- Magergrünland innerhalb des SO (unter den Modulen, M1): 8.176 m²

Damit werden im Plangebiet gemäß festgesetzter Grundfläche für die Errichtung von Ramppfosten, Zaunpfosten, Wechselrichter und Nebenanlagen 500 m² versiegelt. Derzeit ist das Plangebiet, komplett unversiegelt.

6.1.4 Festlegung von Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung (Scoping)

Gemäß § 4 Abs. 1 BauGB sind die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange, deren Aufgabenbereich durch die Planung berührt werden kann, zur Äußerung im Hinblick auf den erforderlichen Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung aufzufordern. Hierzu werden alle relevanten Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange und Nachbargemeinden angeschrieben und um Stellungnahme gemäß § 4 Abs. 1 BauGB und § 2 Abs. 2 BauGB gebeten.

6.1.5 Festgelegte Ziele des Umweltschutzes gemäß Fachgesetzen und Fachplänen

Innerhalb des Plangebietes befinden sich keine festgesetzten Schutzgebiete nach Wasser- oder Naturschutzrecht.

Östlich des Plangebietes liegt das Landschaftsschutzgebiet „Lohnder – Almhorster Wald“ (LSG H 026) sowie das Naturschutz- und FFH-Gebiet (NSG H – 238) „Laubwälder südlich Seelze“.

FFH-Verträglichkeit des Bebauungsplanes:

Für das FFH-Gebiet Nr. 343 „Laubwälder südlich Seelze“ werden folgende Erhaltungsziele definiert:

- Erhalt von LRT 9130 – Waldmeister-Buchenwälder
- Erhalt von LRT 9160 – Feuchte Eichen- und Hainbuchen-Mischwälder
- Erhalt von LRT 91E0 – Auenwälder mit Erle, Esche und Weide
- Erhalt der Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*).

Durch die Tatsache, dass die PV-Freiflächenanlage einen ausreichend großen Abstand zu den Waldbereichen einhält und zudem noch die K 253 zwischen Plangebiet und Wald liegt, kommt es zu keiner Beeinträchtigung der o.g. Lebensraumtypen (LRT) durch die PV-Anlage. Die räumlichen Auswirkungen der PV-Freiflächenanlage bleiben auf den eigentlichen Standort des PV-Freiflächenanlage beschränkt.

Eine Beeinträchtigung der Bechsteinfledermaus ist ebenfalls nicht zu erwarten.

Die Bechsteinfledermaus ist eine typische Waldfledermaus. Sie bevorzugt dabei Laubwälder (Eichen-Buchen-Mischwälder) gegenüber nadelholzreichen Misch- oder Nadelwäldern. Für das große Baumhöhlenangebot, das die Art benötigt, sind besonders alt- und totholzreiche Wälder, die einen entsprechenden Lebensraum bieten, von Bedeutung. Die Bechsteinfledermaus besiedelt vorzugsweise naturnahe feuchte Laub- und Laub-Mischwälder mit kleinen Wasserläufen, Blößen und Lichtungen und einem höhlenreichen Altholzbestand.

Die Jagdgebiete der Art liegen fast ausschließliche im Wald in der näheren Umgebung der Wochenstubenquartiere in einem Umkreis von maximal 1,5 km. In kleinen, verinselten Waldgebieten weichen die Bechsteinfledermäuse auf Jagdgebiete in halboffenen Landschaften oder Streuobstwiesen aus. Bei der Jagd konnten zwei unterschiedliche Verhaltensweisen beobachtet werden. Zum einen jagt sie im Bereich der Baumkronen, wobei der Flug mäßig schnell ist und sowohl Laub- als auch Nadelbäume umflogen werden. Zum anderen fliegt die Bechsteinfledermaus ca. 1-3 m über dem Boden in einem mäßig schnellen, wendigen Beutesuchflug und unterbricht den Flug hin und wieder durch das Umkreisen von Einzelbäumen.

Ein Großteil der Nahrung besteht aus nicht fliegenden oder flugunfähigen Insekten, die im Rüttelflug direkt von den Pflanzen oder auch vom Boden abgesammelt werden.

Angepasst an einen relativ konstanten Waldlebensraum (Kerth et al. 2002b) zeigen sowohl einzelne Männchen, als auch Wochenstubenverbände eine hohe Standort- und Quartiertreue.

Die sehr offene Agrarlandschaft, zu der das Plangebiet gehört, stellt damit weder einen Lebens- noch einen Nahrungsraum für die Bechsteinfledermaus dar.

Darüber hinaus befindet sich das Plangebiet innerhalb von Flächen, welche wertvolle Bereiche für Brutvögel (2010, ergänzt 2013) darstellen (NLWKN Umweltkarten Niedersachsen, interaktive Karte). Diese dienen als Grundlage für Bewertung sowie als Übersicht und basieren auf Datensammlung von ehrenamtlichen und z. T. beauftragten Bestandserfassungen².

6.2 BESCHREIBUNG DER UMWELT UND IHRER BESTANDTEILE

6.2.1 Abgrenzung des Untersuchungsraumes

In räumlicher Hinsicht muss sich die Beschreibung der Umwelt auf den Einwirkungsbereich des Vorhabens erstrecken. Dieser Einwirkungsbereich ist abhängig von der Art der Einwirkungen und dem betroffenen Schutzgut.

Die geplante PV-Freiflächennutzung stellt eine nahezu emissionsfreie Nutzung dar, die zudem eine nur geringe Flächenversiegelung mit sich bringt. Auswirkungen auf die Umwelt bleiben damit weitestgehend auf das Plangebiet selbst beschränkt, so dass sich der Umweltbericht hinsichtlich der abiotischen und biotischen Schutzgüter auf den Geltungsbereich des Bebauungsplans beschränken kann. Lediglich hinsichtlich des Landschaftsbildes müssen die Betrachtungen über die Plangebietsgrenzen hinaus ausgedehnt werden.

²https://www.nlwkn.niedersachsen.de/naturschutz/staatliche_vogelschutzwarte/vogelarten_erfassungsprogramm/datenbewertung_und_herausgabe/datenbewertung-und--herausgabe-98563.html NLWKN Datenbewertung und -herausgabe, zuletzt abgefragt: 21.04.2022

6.2.2 Naturraum und Relief

Das Plangebiet ist der naturräumlichen Unterregion „Börden (Westteil)“ (7.1) zuzuordnen, welche zur naturräumlichen Region „Börden“ (7) gehört. Diese naturräumliche Unterregion wird folgendermaßen beschrieben: *„Kennzeichnend sind fruchtbare Lössböden mit ausgedehnten Ackerflächen, kleinflächig aber auch staunasse Standorte sowie Erhebungen mit naturnahen Laubwäldern. Hügel wie Gehrdenener Berg oder Kronsberg verdeutlichen den Übergangscharakter dieser Naturräumlichen Region zwischen Tief- und Bergland. Im Süden schieben sich die Lössbecken zungenförmig zwischen die Ausläufer des Weser-Leineberglands. Die Nordgrenze ist vielfach undeutlich ausgeprägt und orientiert sich vorwiegend an der Verbreitung der Lössstandorte.“* (Drachenfels, 2010).

Das Gelände ist auf einer Höhe von ca. 56 m über NN nahezu eben, eine leichte Erhöhung auf 57 m nach Süden ist vorhanden.

6.2.3 Geologie und Böden

Der Untergrund des Plangebietes zeichnet sich durch eine Stratigrafie der Weichsel-Kaltzeit (Weichsel-Glazial) (1. Schicht) und des Drenthe-Stadiums (2. Schicht) aus.

Das Plangebiet ist in der geologischen Karte des NIBIS (Niedersächsisches Bodeninformationssystem) als Lehmgebiet und Parabraunerden und Schwarzerde-Parabraunerden aus Lösslehm über glazifluviatilen Sanden oder Mittelterrassenkiesen; in tiefliegenden Verebnungen und Senkenbereichen Gleye; in Hangverebnungen und Mulden Kolluvien aus Schwemmlössen beschrieben.

Zu den Bodenfunktionen wird angegeben, dass die Bindungsdichte für Schwermetalle (Cadmium) sehr hoch ist sowie auch die nutzbare Feldkapazität des effektiven Wurzelraumes. Der Boden im Plangebiet ist grundwasserfern und die Bodenfeuchtestufe stark frisch bis mittel frisch. Als Bodentyp wird mittlere Pseudogley-Braunerde angegeben, die Bodenregion ist das Bergvorland.

Die digitale Bodenfunktionskarte der Region Hannover weist für den Planungsbereich auf Böden mit einer sehr hohen Gesamtbodenfunktionserfüllung hin. Die sehr hohe Gesamtbodenfunktionsbewertung wird hier durch die sehr hohen Bodenteilfunktionserfüllungen „Ausgleichskörper im Wasserhaushalt“ und „Filter- und Pufferfunktion für Schadstoffe im Oberboden“ abgeleitet.

Für die Bodenteilfunktionen „natürliche Bodenfruchtbarkeit“ wird in der digitalen Bodenfunktionskarte der Region Hannover eine mittlere Funktionserfüllung und für das „Biotopentwicklungspotential“ eine sehr geringe Funktionserfüllung dargestellt. Die „Naturnähestufe“ des Planungsbereiches wird mit einer mittleren Stufe angegeben. Für die Sonderfunktion „Kohlenstoffspeicherungsfunktion“ wird eine sehr geringe Funktionserfüllung dargestellt.

Archivböden im i.S. des § 2 Abs. 2 Nr. 2 BBodSchG sind Böden, welche Zeugen von natur- und kulturräumlichen Entwicklungen sowohl von Landschaften, Klima, menschlicher Nutzung als auch Naturkatastrophen sind. So können z.B. in Böden gespeicherte Informationen Aufschluss über Klimaveränderungen in der Vergangenheit geben, oder über historische Nutzungsformen (z.B. Wölbäcker)³. Da es sich um eine intensiv genutzte Ackerfläche handelt und keine Hinweise auf historische Nutzungsformen vorliegen ist nicht mit Archivböden i.S. des § 2 Abs. 2 Nr. 2 BBodSchG zu rechnen. Die „Archivfunktion“ weist für den Planungsbereich damit keine Relevanz auf. Dies

³ LABO (2011) Archivböden. Empfehlungen zur Bewertung und zum Schutz von Böden mit besonderer Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte. Hrsg. Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Bodenschutz

wurde ebenfalls auf der Internetseite des Denkmalatlas Niedersachsen des Niedersächsischen Landesamts für Denkmalpflege überprüft⁴

6.2.4 Oberflächengewässer / Grundwasser

Das nächstgelegene Oberflächengewässer zum Untersuchungsgebiet ist der Lohnder Bach, welcher sich unmittelbar östlich der K 253 angrenzend befindet. Ein weiteres Gewässer ist der Stichkanal-Hannover-Linden, welcher sich jedoch ca. 2 km nördlich des Plangebietes befindet.

Der Untergrund im Plangebiet selbst ist jedoch grundwasserfern, wie im vorherigen Kapitel beschrieben. Laut Hydrogeologischer Karte des NABIS befindet sich das Gebiet in der hydrogeologischen Einheit des Löss und Sandlöss, der Grundwasserkörper besteht aus Leine Lockergestein und die Grundwasserneubildung beträgt 0-20 mm/Monat. Der Boden ist darüber hinaus Grundwassergeringleiter.

Laut Hydrogeologischer Karte Deutschland (HÜK 100, BGR Geoviewer) ist das Plangebiet Teil der hydrogeologischen Einheit der Schmelzwasserablagerungen, Flussschotter; Sande und Kiese der Elster- und Saalekaltzeit. Die Hohlraumart sind Poren und die Durchlässigkeit mittel. Stratigrafie ist das Mittelpleistozän.

Weiterhin liegt das Plangebiet in:

- Trinkwasserschutzgebiet Forst Esloh, Schutzzone IIIA (Abgrenzung einer amtlichen Festsetzung der durch Verordnung),
- Trinkwassergewinnungsgebiet (TWGG) aktiver WGA Forst Esloh (Hydrogeologische Abgrenzung eines zugelassenen Wasserrechts),
- Trinkwasserschutzgebiet Deistervorland (Abgrenzung eines Verordnungsentwurfs)

6.2.5 Klima und Lufthygiene

Als Offenlandbereich, über dem es in Strahlungsnächten infolge Ausstrahlung zur Entstehung von Kaltluft kommt, besitzt das Plangebiet eine klimatische Ausgleichsfunktion, welche jedoch im Vergleich zum angrenzenden Waldgebiet nicht sehr groß ist. Da die Umgebung des Plangebietes sehr flach ist, besteht vermutlich kein nennenswerter Kaltluftabfluss in Richtung der Ortslage von Dedensen. Von einer Verbesserung der lufthygienischen Situation kann hier nicht die Rede sein. In der Erläuterungskarte 3 des Regionalen Raumordnungsprogramm 2016 für die Region Hannover ist das Plangebiet weder als Kalt-/Frischlufitentstehungsgebiet (Ausgleichsraum) noch als Grün- und Freiflächen mit hoher und sehr hoher Kaltluftlieferung ausgewiesen. Somit kommt dem Plangebiet keine besondere Bedeutung für die Klima- und Lufthygiene zu.

6.2.6 Arten und Biotope

Potenziell natürliche Vegetation

Als potenziell natürliche Vegetation wird die Vegetation bezeichnet, die sich ohne die Einwirkungen des Menschen unter regulären Klimabedingungen auf einem Standort einstellen würde, und die sich im Gleichgewicht mit den aktuellen Geoökofaktoren ihrer Lebensumwelt befindet. Die potenziell natürliche Vegetation ist Ausdruck des biotischen Potenzials einer Landschaft.

Als potenzielle natürliche Vegetation im Plangebiet ist ein mäßig basenreicher bis basenreicher Buchenwald (Fluttergras-, Waldmeister- und Waldgerstenbuchenwald) zu erwarten.

⁴ Niedersächsischen Landesamt für Denkmalpflege (2022) <https://denkmalatlas.niedersachsen.de/viewer/liste/region/hannover/> zuletzt abgefragt: 20.04.2022

Biotope

Die Biotopkartierung des Plangebietes sowie der umgebenden Fläche erfolgte durch die GERIES Ingenieure – Büro für Standorterkundung.

Hierbei wurde im gesamten Plangebiet eine junge Ackerbrache erfasst, die sich aus folgenden Arten zusammensetzt:

Arrhenaterum elatioris - Wiesenglatthafer
Dactylis glomerata - Wiesenknäulgras
Bromus sterilis - Taube Trespe
Urtica dioica - Brennnessel
Holcus lanatus - Wolliges Honiggras
Poa trivialis - Gewöhnliches Rispengras
Matricaria chamomilla - Echte Margerite
Chenopodium album - Weißer Gänsefuß
Alopecurus pratensis - Wiesenfuchsschwanz
Taraxacum officinale - Löwenzahn
Lolium perenne - Deutsches Weidelgras
Cirsium arvense - Ackerkratzdistel
Geranium rotundifolium - Rundblättriger Storchschnabel
Cirsium vulgare - Gewöhnliche Kratzdistel
Epilobium tetragonum - Vierkantiges Weidenröschen
Sonchus asper - Raue Gänsedistel
Epilobium angustifolium - Schmalblättriges Weidenröschen
Triticum aestivum - Weizen
Salix caprea - Sal-Weide
Senecio jacobaea - Jakobskreuzkraut
Festuca myuros - Mäuseschwanz-Federschwingel
Campanula rapunculus - Rapunzel-Glockenblume
Artemisia vulgaris - Gewöhnlicher Beifuß



Abbildung 8: Ackerbrache



Abbildung 9: Biotoptypenplan

Die Umgebung wird in westlicher und südlicher Richtung durch große Ackerschläge geprägt. Nördlich des Plangebietes befindet sich der Gebäudebestand des Wasserwerks. Östlich des Plangebietes verläuft Ostermunzeler Straße (K 253), die an ihrer westlichen Seite von einer Stieleichen – Allee gesäumt wird. Jenseits der K 253 befindet sich ein Laubwald.

Fauna

In Abstimmung mit der Abteilung Naturschutz in der Region Hannover ist eine Kartierung der Brut- und Rastvögel nicht zwingend erforderlich. Alternativ ist nach Prüfung des Einzelfalls hier eine artenschutzrechtliche Potentialabschätzung als Grundlage für die Ermittlung möglicher Auswirkungen auf diese Tierartengruppe ausreichend (Ergebnisse dieser Potentialabschätzung in Kapitel 6.5.2).

Lediglich für die Artengruppe der Feldhamster mussten eigene Erhebungen durchgeführt werden.

Die Kartierung der Feldhamster erfolgte durch die Abia (Arbeitsgemeinschaft Biotop- und Artenschutz) mit folgendem Ergebnis:

Südlich des Wasserwerks Dedensen an der K 253 befindet sich eine ca. 0,9 ha große Grünlandfläche, auf der der Wasserverband Garbsen – Neustadt a. Rbge die Errichtung einer Photovoltaikanlage beabsichtigt.

Um potenziell im Zuge der Errichtung der Anlage entstehenden, auf den Feldhamster bezogenen Konflikten mit dem Artenschutz vorzubeugen, beauftragte der Wasserverband das Büro Abia aus Neustadt mit einer Begehung der Fläche, um den aktuellen Besiedlungstand erfassen zu lassen.

Aus der Umgebung sind Funde der Art aus den Bereichen westlich von Dedensen, östlich von Kolenfeld und auch aus der sich nach Süden Richtung Ostermunzel erstreckenden Ackerlandschaft bekannt, die allerdings bis auf wenige Ausnahmen älteren Datums sind. Bekannte Daten letzter Bau funde liegen in der Nähe der hier betrachteten Fläche aus den Jahren um 2010 vor, in einiger Entfernung östlich von Kolenfeld (also von der hier betrachteten Fläche aus gesehen jenseits des Verlaufs der A2) gab es noch vereinzelt Funde bis ca. 2017.

Auch Feldhamsteruntersuchungen, die im Jahr 2017 und 2018 im Zusammenhang mit der Vorbereitung des Repowerings der WEA 8 des nordwestlich des Wasserwerksgeländes gelegenen Windparks vom Büro Abia ausgeführt wurden, blieben ohne Hinweise auf dort vorhanden Feldhamster. Die Begehungen zu diesem Projekt schlossen das Wasserwerk umgebende Flächen teilweise ein, da die Entfernung zur WEA lediglich knapp ca. 300 m beträgt.

Die Fläche selbst war bis zum Herbst 2022 als Grünlandfläche genutzt, die Grasnarbe wurde jedoch nach Aussage des Wasserwerks ca. im Oktober 2022 grob umgebrochen, so dass sie im Frühjahr 2023 am 20.04. mit einem sehr bewegten Kleinrelief an der Oberfläche teilweise bewachsen, teilweise als Rohboden da lag. Die Vegetation entwickelte sich dann bis zur zweiten Begehung am 12.05.2023 rapide.

Eine zweimalige Begehung wurde durchgeführt, da die erste am 20.04.2022 erfolgte und bis dahin keine Kenntnis des im Herbst erfolgten Umbruchs vorlag. Vor diesem Hintergrund erfolgte dann am 12.05.2023 eine zweite Begehung, um sicher zu gehen, dass auch die evtl. im Herbst umgebrochenen Röhrenausgänge von später aus der Winterruhe kommenden Individuen wieder neu freige-graben und somit hätten sichtbar sein können.

Bei den beiden Begehungen wurden zwar vereinzelt im Boden vorhandene Röhren, die höchstwahrscheinlich auf Wühlmäuse zurück gehen und auch Maulwurfspuren festgestellt, eindeutig auf die Anwesenheit von Feldhamstern hinweisende Spuren (entsprechende Röhren von Bauen bzw. Bodenauswurf) fanden sich jedoch nicht.

6.2.7 Landschaftsbild und Erholungsnutzung

Das Landschaftsbild wird derzeit gekennzeichnet durch weitläufige Acker- und Grünlandflächen, auf welchen sich im Westen des Plangebietes ein großflächiger Windpark befindet. Angrenzend an die Fläche befindet sich das Wasserwerk, für welches die Anlagen errichtet werden, sowie der Lohnder Wald auf der anderen Straßenseite. Durch diesen Wald führen auch Wanderwege.

Dem Plangebiet selbst kommt jedoch keine Bedeutung in Bezug auf die Erholung zu, da es sich um einen intensiv genutzten Acker handelt.

6.2.8 Land- und Forstwirtschaft

Eine forstwirtschaftliche Nutzung findet innerhalb des Plangebietes nicht statt.

Eine landwirtschaftliche Nutzung bestand auf der Fläche, der Pachtvertrag wurde jedoch bereits gekündigt. Die landwirtschaftliche Nutzung mittlerweile aufgegeben.

6.3 ENTWICKLUNG DES UMWELTZUSTANDES BEI NICHTDURCHFÜHRUNG DER PLANUNG (NULLVARIANTE)

Bei Nichtdurchführung der Planung würde die Fläche voraussichtlich auch zukünftig landwirtschaftlich genutzt werden bzw. bei Ausbleiben der Nutzung würde sich die Fläche gemäß Sukzession weiterentwickeln und verbuschen, letztlich würde sich ein Wald entwickeln.

6.4 BESCHREIBUNG DER VERMEIDUNGS-, VERMINDERUNGS- UND AUSGLEICHSMASSENNAHMEN

Ausgehend von der im vorangegangenen Kapitel beschriebenen Bestandssituation im Plangebiet und dem geplanten Vorhaben ist die Realisierung der Planung mit Auswirkungen auf Menschen und Umwelt verbunden. Im Rahmen der Planung werden daher auch Maßnahmen vorgesehen, die nachteilige Auswirkungen vermeiden, vermindern oder ausgleichen sollen.

Als geeignete Ausgleichsmaßnahmen gemäß § 1a Abs. 3 BauGB zur Kompensation der durch den Bebauungsplan vorbereiteten Eingriffe in Natur und Landschaft gelten in diesem Zusammenhang die im Bebauungsplan festgesetzten Maßnahmen zur Nutzungsextensivierung.

6.4.1 Festgesetzte Maßnahmen des Bebauungsplans

Folgende Festsetzungen des Bebauungsplans tragen dabei zur Verminderung, Vermeidung und zum Ausgleich der Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter bei:

- Festsetzung einer Grundflächenzahl von 0,6 im Bereich des Sondergebietes, wobei damit die übertraufte Fläche in senkrechter Projektion auf die Geländeoberfläche verstanden wird.
- Die Gesamtversiegelung im Solarpark darf nicht mehr als 500 m² betragen.
- Beschränkung der Höhenentwicklung der Photovoltaik-Gestelle auf maximal 2,8 m über Geländeoberfläche sowie Festlegung des Mindestabstandes zwischen Geländeoberfläche und Photovoltaik-Gestelle von 0,8 m; Nebenanlagen dürfen maximal eine Höhe von 3,0 m erreichen. Eventuelle erforderliche Kameramaste können bis zu 8 m hoch werden.
- Im Bereich der Betriebsflächen des zukünftigen Solarparks sowie in dessen Umfeld wird die Entwicklung von Magerrasen durch extensive Mahd oder Beweidung festgeschrieben.

- Einzäunungen sind so zu gestalten, dass Klein- und Mittelsäuger den Zaun passieren können. Durch den Abstand der Zaununterkante von mind. 20 cm zur Geländeoberfläche bzw. alternativ den Einbau von geeigneten Durchlässen in regelmäßigen Abständen wird die Barrierewirkung für Klein- und Mittelsäuger verringert. Entlang des Zauns sind Altgras- und Blühstreifen anzulegen.
- Anzulegende Erschließungswege, Bedarfsstellplätze oder Wendemöglichkeiten sind aus Gründen der Grundwassererneuerung wasserdurchlässig zu befestigen.

6.5 PROGNOSE ÜBER DIE ENTWICKLUNG DES UMWELTZUSTANDES

Die Auswirkungen des Bebauungsplanes auf die umweltbezogenen Schutzgüter, den Menschen sowie die Kultur- und Sachgüter einschließlich ihrer Wechselwirkungen lassen sich wie folgt beschreiben:

6.5.1 Auswirkungen auf die Schutzgüter

Untergrund / Boden

Der Boden übernimmt im Naturhaushalt vielfältige Funktionen. Neben der zeitlich verzögernden Speicherung von Wasser übernimmt der Boden die Bindung anorganischer und organischer Schadstoffe, ebenso den mikrobiellen Um- und Abbau von organischen Schadstoffen. So werden schädliche Stoffe gebunden oder sogar unschädlich gemacht, die Auswaschung ins Grundwasser oder die Aufnahme in die Nahrungskette durch Pflanzen wird gemindert. Weiterhin ist der Boden bedeutsamer Lebens- und Nahrungsraum für pflanzliche und tierische Organismen und daher auch Produktionsort von Biomasse. Durch die Versiegelung von Bodenoberfläche gehen diese Funktionen vollständig verloren.

Da die geplante PV-Freiflächenanlage lediglich eine kleine Fläche beansprucht (ca. 0,7 ha), bleibt der Verlust von Bodenoberfläche durch Versiegelung gering. So wird der Gesamtversiegelungsgrad der Anlage inklusive aller Gebäudeteile nicht über 500 m² liegen.

Um diese Aussage mit Durchschnittswerten aus vergleichbaren Projekten zu belegen:

- Die Module werden mit Rammfundamenten errichtet. Die Querschnittsfläche eines Rammfundaments beträgt 0,0009 m². Auf einer Fläche von einem Hektar werden ca. 530 Stück Rammfundamente eingesetzt. Dies entspricht einer Gesamtfläche von ca. 0,5 m².
- Für Stationen werden pro Hektar Sondergebietsfläche ca. 5 m² in Anspruch genommen.
- Auf die Zaunpfosten entfallen ca. 2,5 m² pro Hektar.
- -> In Summe wird durch die Rammfundamente, die Stationen und die Zaunpfosten eine Gesamtfläche von ca. 8 m² pro Hektar versiegelt. Dies bedeutet, dass 99,92 % der Fläche nicht versiegelt wird.
- Pro Hektar Fläche werden ca. 50 m² und damit 0,5 % der Fläche durch Kabelgräben beeinträchtigt. Durch die baubedingte separate Lagerung von Mutterboden und den sachgerechten Wiedereinbau kann hier keine dauerhafte Beeinträchtigung des Schutzgutes Boden festgestellt werden.

Dementsprechend gering sind die anlagen- und betriebsbedingten Auswirkungen auf das Schutzgut Boden.

Durch die Überdeckung des Bodens durch die Modulflächen kann es weiterhin zu einer oberflächigen Austrocknung der Böden durch die Reduzierung des Niederschlagswassers unter den Modulen kommen. Durch das abtropfende Regenwasser entlang der Modultischkanten besteht theoretisch auch die Gefahr der Bildung von Erosionsrinnen (z.B. bei Starkregenereignissen). Durch die zukünftig bestehende ganzjährig geschlossene Vegetationsdecke wird der oberflächige Abfluss jedoch abgemindert.

Baubedingte Auswirkungen durch das Befahren und eine hiermit verbundene Bodenverdichtung können hier aufgrund der Vornutzung als Acker weitgehend unberücksichtigt bleiben. Zudem kommen mit einer Rammraupe mit breiter Gummiauflage für die Pfosten und einem Manitu zum Abladen und Verteilen der Module keine „schweren“ Geräte zum Einsatz.

Auch die Anlage der Kabelgräben zwischen den einzelnen Modultischen stellt einen Eingriff in den Boden dar. Da es sich hierbei jedoch nur um einen temporären Eingriff handelt und die Gräben nach Abschluss der Bauarbeiten mit dem autochthonen Erdmaterial wieder verschlossen werden, ist der Eingriff als vergleichsweise gering eingestuft werden.

Schadstoffeinträge in den Boden sind bau-, anlagen- oder betriebsbedingt nicht zu erwarten. Lediglich während der Bauphase könnten im Falle eines Unfalles Öle oder Treibstoffe in den Boden gelangen. Im Regelfall und bei ordnungsgemäßer Wartung der eingesetzten Fahrzeuge kann dies aber ausgeschlossen werden.

Die Auswirkungen der Planung auf das Schutzgut Boden bleiben insgesamt gering. Die geringflächigen Neuversiegelung und Bodenbeanspruchung sowie eine flächige Unterbindung der Bodenbearbeitung und der Verzicht auf Pestizide und Düngung führen insgesamt zu einer merklichen Reduzierung der Bodenbelastungen. Die Einschränkung der Bodenfunktionen im Bereich der versiegelten Flächen kann daher weitgehend durch die Verbesserung der Bodenfunktionen außerhalb der versiegelten Flächen ausgeglichen werden. Die vorgesehene extensive Grünlandnutzung lässt langfristig eine Regeneration des Bodens erwarten.

Hinweise zum Bodenschutz während der Bauphase

Im Rahmen der Bautätigkeiten sind insbesondere folgende DIN-Normen zu berücksichtigen: DIN 19639 Bodenschutz bei Planung und Durchführung von Bauvorhaben, DIN 18915 Vegetationstechnik im Landschaftsbau - Bodenarbeiten, DIN 19731 Verwertung von Bodenmaterial.

Um dauerhaft negative Auswirkungen zu vermeiden, sollten die Böden im Bereich der Bewegungs-, Arbeits- und Lagerflächen durch geeignete Maßnahmen (z.B. Überfahrungsverbotzonen, Baggermatten) geschützt werden. Boden sollte im Allgemeinen schichtgetreu ab- und aufgetragen werden. Die Lagerung von Boden in Bodenmieten sollte ortsnahe, schichtgetreu, in möglichst kurzer Dauer und entsprechend vor Witterung geschützt vorgenommen werden (gemäß DIN 19639). Außerdem sollte das Vermischen von Böden verschiedener Herkunft oder mit unterschiedlichen Eigenschaften vermieden werden. Auf verdichtungsempfindlichen Flächen sollten Stahlplatten oder Baggermatten zum Schutz vor mechanischen Belastungen ausgelegt werden. Besonders bei diesen Böden sollte auf die Witterung und den Feuchtegehalt im Boden geachtet werden, um Strukturschäden zu vermeiden. Bodenerosion durch ablaufendes Niederschlagswasser von den Modulflächen ist zu vermeiden. Besonderer Handlungsbedarf besteht diesbzgl. bei Flächen in Hanglage. Als fachliche Grundlage sollte DIN 19639 „Bodenschutz bei Planung und Durchführung von Bauvorhaben“ dienen. Der Geobericht 28 Bodenschutz beim Bauen des LBEG dient als Leitfaden zu diesem Thema in Niedersachsen. Weitere Hinweise zur Vermeidung und Minderung von Bodenbeeinträchtigungen sowie zur Wiederherstellung von Bodenfunktionen sind zudem in Geofakt 31 Erhalt und Wiederherstellung von Bodenfunktionen in der Planungspraxis zu finden.

Oberflächengewässer / Grundwasser

Durch Versiegelung wird neben dem Boden insbesondere das Naturgut Wasser in Mitleidenschaft gezogen. So kommt es mit zunehmender Versiegelung zur Verringerung der Versickerungsflächen, d.h. zur Verhinderung der Niederschlagsversickerung an Ort und Stelle. Eine Verminderung der Versickerung kann langfristig zur Verringerung der Grundwasserneubildung und zur Absenkung des Grundwasserspiegels führen.

Zur Einschätzung der Auswirkungen auf das Grundwasser im Wasserschutzgebiet wurde die Stellungnahme eines Hydrogeologen eingeholt. Dieser kam zu folgendem Ergebnis:

„Zur Einschätzung möglicher Effekte auf den Bodenwasserhaushalt werden hier die wesentlichen Aspekte wie Verschattungswirkung, Windeinfluss, Verdunstungsverluste, Beschaffenheit des von den Modulen ablaufenden Wassers betrachtet.

Wenngleich trotz weltweit enorm steigender Anzahl von großen PV-Freiflächenanlagen noch vergleichsweise wenig Forschungsergebnisse oder praktische Langzeiterfahrungen vorliegen, so lassen sich dennoch mit Blick auf einzelne Studien schon heute wesentliche Effekte erkennen.

Zum Beispiel wurde in Weesow-Wilmersdorf (nordwestlich Berlins) eine vergleichbare PV-FFA errichtet und hydrologisch/bodenkundlich wissenschaftlich untersucht (FORUM FÜR HYDROLOGIE UND WASSERBEWIRTSCHAFTUNG, Heft 43.22, 2022, Hrsg. Fachgemeinschaft Hydrologische Wissenschaften in der DWA). Für die 164 ha große Anlage lässt sich zusammenfassen, dass die Module aufgrund der Reduzierung der Verdunstung (geminderte Evapotranspiration aufgrund Überdeckung und Verschattung) im Jahresverlauf (speziell in Trockenphasen) günstigere Einflüsse auf die Bodenfeuchte gegenüber der Referenzfläche aufwiesen.

Da aufgrund der Bauweise keine flächenwirksame Verdichtung oder baubedingte Versiegelung erfolgt, bleibt die Versickerungsfähigkeit des Bodens unverändert. Lediglich die über die Modulkante abtropfenden Niederschlagswässer führen zu einer punktuell oder linienhaften Konzentration des von einem Modul ablaufenden und auf den Boden auftreffenden Niederschlagswassers. Dieser geringe Effekt kann quantitativ vernachlässigt werden und spielt aufgrund der großen und weiträumig um die PV-FFA vorliegenden Grünlandflächen sowie der sehr geringen bzw. vernachlässigbaren Geländeneigung faktisch keine Rolle. Hinsichtlich der Beschaffenheit des Niederschlags- bzw. Sickerwassers sehen wir aufgrund der überflossenen Glasoberfläche der Module und dem schmier- und betriebsstofffreien Anlagenbetriebs keine nachteiligen Auswirkungen. Der Unterwuchs sollte wie geplant mechanisch, damit ohne Einsatz von Pflanzenbehandlungsmitteln, kontrolliert werden.

Hinsichtlich wasserrechtlicher Rahmenbedingungen befindet sich die PV-FFA sowohl im bestehenden als auch zukünftig geplanten WSG innerhalb der Zone IIIA. Fachlich begründbare Interessenskonflikte zur WSG-Verordnung sehen wir nicht.“

Fließ- oder Stillgewässer sind durch die vorliegende Planung nicht betroffen. Zwar verläuft unmittelbar östlich des Plangebietes der Lohnder Bach, dieser wird durch die Planung aber nicht beeinträchtigt.

Klima / Lufthygiene

Klimatische Veränderungen durch Neuversiegelung von Flächen bleiben im vorliegenden Planungsfall auf ein Minimum beschränkt. Die Errichtung eines Solarparks wirkt sich in erster Linie über die Beschattung des Bodens durch die Modulflächen auf die kleinklimatischen Verhältnisse aus. So kann es unterhalb der einzelnen Modultische zu einer Reduzierung der ankommenden Niederschlagsmenge kommen. Tagsüber kann die Verschattung unter den Modultischen zu einer Temperaturabsenkung führen, nachts hingegen kann die Wärmestrahlung unter den Modultischen gehalten werden, so dass die Temperatur unter den Modulen über der Umgebungstemperatur liegen können. Dies kann zu einer verminderten Kaltluftproduktion führen. Der Einwirkungsbereich ist auf den unmittelbaren Eingriffsbereich beschränkt. Die Wirkintensität ist aufgrund der betroffenen Flächengröße als gering zu bezeichnen.

Andere klimarelevante Strukturen wie großflächige Gehölzstrukturen oder Wald sind durch die Planung nicht betroffen.

Durch den kleinräumigen Wechsel von beschatteten und besonnten sowie trockenen und frischen Bereichen kann es weiterhin zu mikroklimatischen Veränderungen kommen. Auch das Aufheizen der Module auf bis zu 50 – 60 Grad Celsius führt zu mikroklimatischen „Wärmeinseln“ und damit kleinklimatischen Veränderungen. Großräumig wirksame Klimaveränderungen sind hierdurch nicht zu erwarten.

Stoffliche Emissionen entstehen im Zuge der geplanten Solarparknutzung nahezu nicht, so dass auch eine Verschlechterung der lufthygienischen Situation weitestgehend ausgeschlossen werden kann. Lediglich im Zuge der Bauphase kommt es zu zeitlich stark begrenzten, geringen Emissionen durch Baufahrzeuge. Vielmehr muss hier angemerkt werden, dass die weitgehend emissionsfreie Stromgewinnung durch die Photovoltaikanlagen überregional betrachtet zu einer nennenswerten Verminderung von Luftschadstoffen und damit auch einer Verbesserung der Luftqualität beiträgt.

Insgesamt sind umfangreiche negative Auswirkungen auf das Klima und die Lufthygiene nicht zu erwarten. Im Gegenteil kann die geplante Sonnenenergienutzung einen aktiven Beitrag zum Klimaschutz leisten.

Arten und Biotope

Direkte Auswirkungen durch Lebensraumverlust

Im Zuge der Realisierung der vorliegenden Planung wird vor allem intensiv genutzte Ackerfläche beansprucht, die für den Arten- und Biotopschutz nur von geringer Bedeutung sind.

Die direkte Zerstörung von Lebensraum durch die Realisierung der Planung beschränkt sich auf die versiegelten Flächen, welche maximal 500 m² betragen. Die Betriebsfläche innerhalb des Sondergebietes soll eingegrünt und durch Beweidung oder Mahd offengehalten und extensiv genutzt bzw. gepflegt werden. Diese Flächenumnutzung führt zu einer deutlichen Extensivierung, zur Strukturanreicherung und damit zur Verbesserung der Habitatvielfalt und Artendiversität.

Auch kann das Betriebsgelände somit von einigen Vogelarten weiterhin als Jagd-, Nahrungs- und Brutgebiet genutzt werden. Positiv wirkt sich hier die Störungsfreiheit durch die Einzäunung des Geländes aus. Störungen beschränken sich hier auf Pflege- und Wartungsmaßnahmen.

Dennoch werden auch Ackerflächen von einigen Tierarten, meist saisonal z.B. als Brut- oder Aufzucht habitat während der deckungsreichen Vegetationsperiode, genutzt. Ein Ausweichen dieser Arten auf Nachbarflächen ist zwar prinzipiell möglich.

Innerhalb des Solarparks wird zwischen und unter den Modulreihen Magerrasen durch geeignete Pflegemaßnahmen entwickelt (Maßnahme gem. § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB M1). Infolge dieser Festsetzungen des Bebauungsplanes zur Anlage von Magerwiesen im Bereich des Sondergebietes gewinnt die Ackerfläche an Wert für den Natur- und Biotopschutz. Eine Blütenreiche Ausbildung fördert die im Plangebiet vorkommenden Insekten, durch das Wegfallen des Düngens wird die Fläche weiter aufgewertet und stellt auch für mobile Arten aus den angrenzenden Waldflächen ein viel wertvolleres Biotop dar als die derzeit vorhandene Ackerfläche.

Indirekte Auswirkungen durch Beeinträchtigung oder Zerschneidung von Lebensräumen

Im Zuge der Baumaßnahmen sind Störungen durch Baufahrzeuge zu erwarten, die allerdings zeitlich befristet sind und angesichts der Verkehrsbelastungen auf der Bundesstraße nicht ins Gewicht fallen.

Auswirkungen durch die Beschattung von Lebensräumen oder Veränderungen des Niederschlagsregimes sind zwar durch die Realisierung der Planung zu erwarten, sie sind jedoch naturschutzfachlich kaum bedeutsam.

Durch die Abzäunung des Betriebsgeländes werden größere Tiere in der Regel ausgesperrt, so dass neben dem Entzug des Lebensraumes auch Verbundachsen oder Wanderkorridore unterbrochen werden können. Aufgrund der Kleinflächigkeit des geplanten Solarparks sind hier Zerschneidungen von Teillebensräumen jedoch als unerheblich einzustufen, zumal die östlich des Planungsgebietes verlaufende Kreisstraße ebenfalls eine Zerschneidungswirkung besitzt.

Auswirkungen durch Lichtreflexion und damit verbundener Lockwirkung der Modulflächen sind insbesondere für Wasservögel und Wasserinsekten von Relevanz, da die Modulflächen mit Was-

serflächen verwechselt werden können. Durch Landeversuche von Wasservögeln besteht Verletzungs- und Tötungsgefahr. Besonders gefährdet sind offenbar nachziehende und relativ schlecht fliegende Vögel wie z.B. Taucherarten oder Lummenvögel. Es ist jedoch davon auszugehen, dass Vögel mit zunehmender Annäherung an die Photovoltaikanlagen die einzelnen Module wahrnehmen und somit keine Landeversuche unternehmen werden (Herden, 2009). Auch Wasserinsekten können die Modultische theoretisch mit Wasserflächen verwechseln. Ob dies für Insektenpopulationen zu Beeinträchtigungen führen kann, lässt sich kaum abschätzen, da die Größe von Insektenpopulationen methodisch nicht zu ermitteln ist. Es wird jedoch aus Vorsorgegründen empfohlen, zumindest im Umfeld von bekannten Vorkommen sehr stark bedrohter Wasserinsekten auf die Planung von Photovoltaikfreiflächenanlagen zu verzichten (Herden, 2009). Im Plangebiet sowie in der unmittelbaren Umgebung sind Vorkommen stark bedrohter Wasserinsekten und Wasservögeln nicht bekannt und nicht zu erwarten, da sich zudem keine Gewässer in unmittelbarer Nähe befinden.

Auch der Wirkfaktor der Spiegelung, wodurch theoretisch Habitatstrukturen widerspiegelt werden können und Vögel zum Anflug verleiten werden können, ist vernachlässigbar. Durch die Ausrichtung der Module zur Sonne (i.d.R. rund 30 °) sind Widerspiegelungen von Habitatelementen kaum möglich. Das Risiko ist daher sehr gering, so dass ein erhöhtes Mortalitätsrisiko für Vögel nicht anzunehmen ist.

Durch die Photovoltaikanlagen bedingte Lärmemissionen (z.B. Anströmgeräusche durch Wind, Trafos) sind auf den Nahbereich beschränkt und werden meist von weiteren Störreizen überlagert. Dauerlärm, der zu einer nachhaltigen Entwertung von Lebensräumen führen kann, ist hier nicht zu erwarten. Lediglich im Zuge der Baumaßnahmen ist mit zeitlich begrenzten Lärmemissionen zu rechnen, die jedoch nicht zu nachhaltigen Beeinträchtigungen der Tierwelt führen.

6.5.2 Auswirkungen auf streng und besonders geschützte Arten (Artenschutzrechtliche Vorprüfung, Umweltschäden)

Artenschutzrechtliche Vorprüfung

Artenschutzrechtliche Aspekte im Rahmen einer Planung leiten sich aus dem Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) ab. Hierbei ist zu prüfen, ob die im § 44 BNatSchG genannten Verbotstatbestände ausgelöst werden können.

Entscheidend zur Beurteilung sind Art. 5 der EU-Vogelschutzrichtlinie (VSchRL) sowie Art. 12 der FFH-Richtlinie (FFH-RL), in dem die direkten Artenschutzregelungen dargelegt werden. Die weitere Umsetzung in nationales Recht erfolgt in Deutschland schließlich durch den § 44 BNatSchG. Demnach ist es nach § 44 Abs. 1 BNatSchG u.a. verboten (Zugriffsverbote),

1. wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
2. wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,
3. Fortpflanzungs- und Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.
4. wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.

Im Rahmen des Bauablaufs sind die Zugriffsverbote nach § 44 Abs. 1 BNatSchG strikt zu berücksichtigen. Die Eingriffe dürfen zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes von heimischen europäischen Vogelarten und Anhang IV-Arten der FFH-Richtlinie führen, keine Individuen

dieser Arten töten oder verletzen, deren lokale Population nicht erheblich stören und keine diesbezüglich geschützten Lebensstätten zerstören (siehe Abbildung):

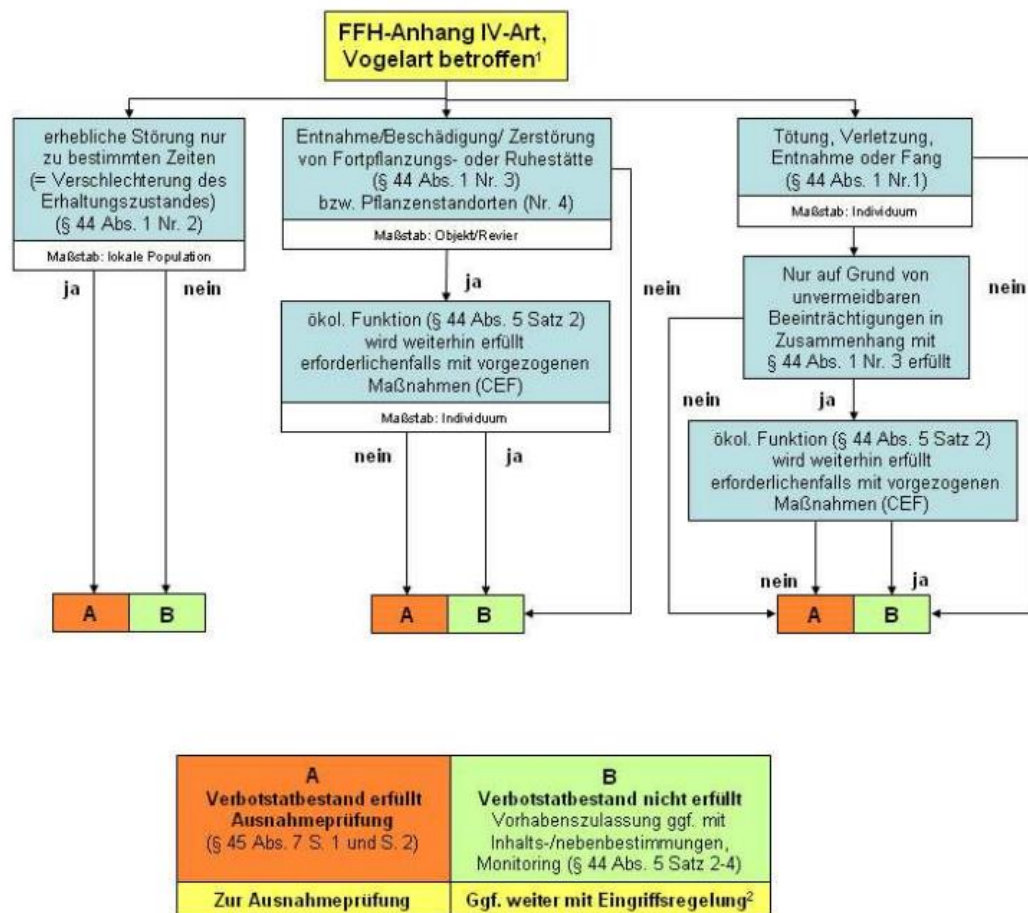


Abbildung 10: Ablaufschema Artenschutzprüfung

Sind gemäß § 44 (5) BNatSchG in Anhang IVa der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführte Tierarten, europäische Vogelarten oder solche Arten betroffen, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 Nummer 2 aufgeführt sind, liegt ein Verstoß gegen

1. das Tötungs- und Verletzungsverbot nach Absatz 1 Nummer 1 nicht vor, wenn die Beeinträchtigung durch den Eingriff oder das Vorhaben das Tötungs- und Verletzungsrisiko für Exemplare der betroffenen Arten nicht signifikant erhöht und diese Beeinträchtigung bei Anwendung der gebotenen, fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen nicht vermieden werden kann,
2. das Verbot des Nachstellens und Fangens wild lebender Tiere und der Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen nach Absatz 1 Nummer 1 nicht vor, wenn die Tiere oder ihre Entwicklungsformen im Rahmen einer erforderlichen Maßnahme, die auf den Schutz der Tiere vor Tötung oder Verletzung oder ihrer Entwicklungsformen vor Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung und die Erhaltung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gerichtet ist, beeinträchtigt werden und diese Beeinträchtigungen unvermeidbar sind,
3. das Verbot nach Absatz 1 Nummer 3 nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.

Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgelegt werden. Für Standorte wild lebender Pflanzen der in Anhang IV Buchstabe b der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführten Arten gelten die Sätze 2 und 3 entsprechend. Sind andere besonders geschützte Arten betroffen, liegt bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens kein Verstoß gegen die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote vor.

Im Wesentlichen handelt es sich somit um drei Verbotstatbestände, die wie folgend dargestellt vereinfacht ausgedrückt werden als:

- Tötungsverbot (sowie Fangen, Zerstörung und Beschädigung einschl. aller Entwicklungsstadien)
- Störungsverbot zu bestimmten Zeiten (nur erhebliche Störungen)
- Beeinträchtigungsverbot von Lebensstätten (Fortpflanzungs-, Nist- und Ruhestätten im erweiterten Sinne)

Ablauf und Inhalte einer Artenschutzprüfung

Eine ASP lässt sich in drei Stufen unterteilen:

Stufe I: Vorprüfung (Artenspektrum, Wirkfaktoren)

In dieser Stufe wird durch eine überschlägige Prognose geklärt, ob im Planungsgebiet und ggf. bei welchen FFH-Arten des Anhangs IV FFH-RL und bei welchen europäischen Vogelarten artenschutzrechtliche Konflikte auftreten können. Um dies beurteilen zu können, sind alle verfügbaren Informationen zum betroffenen Artenspektrum einzuholen. Vor dem Hintergrund des Vorhabentyps und der Örtlichkeit sind alle relevanten Wirkfaktoren des Vorhabens einzubeziehen. Immer wenn die Möglichkeit besteht, dass eines der artenschutzrechtlichen Zugriffsverbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG (s. u.) erfüllt wird, ist für die betreffenden Arten eine vertiefende Art-für-Art-Betrachtung in Stufe II erforderlich.

Zugriffsverbote:

1. Verletzen oder Töten von Individuen, sofern sich das Kollisionsrisiko gegenüber dem allgemeinen Lebensrisiko signifikant erhöht
2. Störung der lokalen Population
3. Beeinträchtigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten inklusive essentieller Nahrungs- und Jagdbereiche sowie Flugrouten und Wanderkorridore.

Stufe II: Vertiefende Prüfung der Verbotstatbestände

Hier werden die Zugriffsverbote artspezifisch im Sinne einer Art-für-Art-Betrachtung geprüft sowie ggf. erforderliche Vermeidungsmaßnahmen inklusive vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen konzipiert. Anschließend wird geprüft, bei welchen Arten trotz dieser Maßnahmen gegen die artenschutzrechtlichen Verbote verstoßen wird. Hierzu ist ggf. ein spezielles Artenschutz-Gutachten einzuholen.

Stufe III: Ausnahmeverfahren

In dieser Stufe wird geprüft, ob die drei Ausnahmevoraussetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG (zwingende Gründe, Alternativlosigkeit, keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes) vorliegen und insofern eine Ausnahme von den Verboten zugelassen werden kann.

Auswirkungen von PV-Anlagen auf die Tierwelt

Laut einer aktuellen Studie des Bundesverbandes neue Energiewirtschaft (bne) e.V. („Solarparks – Gewinne für die Biodiversität, November 2019) sind die zwischen und unter den Modulen entstehenden Wiesen durch die extensive, kontinuierliche Art der Bewirtschaftung mit geringen Mahdfrequenzen und ausbleibender Düngung oftmals sehr artenreich.

Die aktuelle Studie des Bundesverbands für Energiewirtschaft (bne) e.V. belegt zudem die Tatsache, dass Photovoltaik-Freiflächenanlagen in einem stark landwirtschaftlich genutzten oder besiedelten Raum eine große ökologische Wertigkeit erreichen können:

1. PVA sind geeignet die Biodiversität zu fördern. Voraussetzung hierfür ist eine Gestaltung der Anlagen mit ausreichend Abständen zwischen den Modulreihen und einer extensiven Grünlandnutzung. Dies ist bei der vorliegenden Anlage so vorgesehen.
2. PVA erzeugen bei entsprechender Pflege Blütenhorizonte und sind damit eine bedeutende Nahrungsquelle für nektarsuchende Insekten, zumal sie auch frei von Düngung und Pflanzenschutzmitteln sind.
3. Damit wirken PVA auch über die Fläche hinaus, da sie z.B. von Brutvogelarten aus der Umgebung zur Nahrungssuche aufgesucht werden.
4. Aufgrund der weitgehenden Störungsfreiheit sind PVA damit auch Rückzugsräume für Tiere der Agrarlandschaft.
5. Kleine PVA-Anlagen wirken als Habitatkorridore, große Anlagen bilden teilweise eigene Habitate und Populationen aus.

Bei dem Plangebiet handelt es sich um eine bis vor wenigen Jahren noch intensiv genutzte Ackerfläche innerhalb eines größeren intensiv genutzten Agrarraums, deren intensive landwirtschaftliche Nutzung im Vorgriff auf die Entwicklung der PV-Anlage bereits aufgegeben wurde.

Aufgrund der ehemaligen und aktuellen Nutzung sind keine artenschutzrechtlichen Auswirkungen im Sinne eines Tötungs-, Störungs- und Beeinträchtigungsverbots für die Tierartengruppen Fledermäuse, Reptilien/Amphibien oder Tag- und Nachfalter zu erwarten.

Säugetiere

Quartiere von Fledermäusen können im Vorhabensgebiet ausgeschlossen werden, da weder Bäume noch Gebäude vorhanden sind. Eine gelegentliche Jagdaktivität ist bei Fledermäusen jedoch auch in offenen Ackerlandschaften möglich. Hier sind z. B. der große Abendsegler, die Zwergfledermaus und die Rauhaufledermaus zu nennen, aber auch andere Arten können auftreten

Der Feldhamster braucht für ein durchschnittliches Revier in etwa folgende Biotopausstattung: Wildacker- und Getreideackerflächen mit lockerem Halmschluss sowie Leguminosen. Besonders geeignet sind dabei alte Getreidesorten wie Einkorn, Emmer und Kamut (Urkorn), die natürlicherweise in weitem Stand wachsen. Ein optimales Habitat bildet ein räumliches und zeitliches Mosaik aus diversen kleinen Ackerflächen, Brachen und Feldfutterschlägen (Luzerne, Klee). Im Gegensatz zum saisonal begrenzten Futterangebot großflächiger Kulturen kann dann eine kontinuierliche Versorgung (Deckung, Futter) stattfinden (

Eine solche Nutzung ist im Plangebiet nicht vorhanden, so dass ein Feldhamstervorkommen nicht erwartet wird. Dies wurde auch durch eigene Erhebungen bestätigt (siehe Kapitel 6.2.6).

Ein Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 BNatSchG ist daher auszuschließen.

Reptilien / Amphibien / Schmetterlinge / Käfer / Libellen / Fische / Mollusken

Vorkommen von Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sind im Vorhabensbereich für alle o.g. Artengruppen nicht bekannt und können aufgrund deren spezieller Ansprüche, des bekannten

Verbreitungsgebietes und der Geländebegehung ausgeschlossen werden. Ein Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 BNatSchG ist daher auszuschließen.

Vögel

Als Brutvögel kommen im Plangebiet allenfalls bodenbrütende Vogelarten der offenen Feldflur wie die Feldlerche (als häufigster Brutvogel der offenen Feldflur) in Betracht. Zudem kann das Plangebiet Greifvögeln zur Nahrungssuche dienen.

Aus folgenden Gründen wird ein Vorkommen von Bodenbrütern im Plangebiet nicht erwartet. Die meisten Bodenbrüter brauchen ein offenes Gelände mit weitgehend freiem Horizont, d. h. wenige oder keine Gehölze / Vertikalstrukturen vorhanden.

So hält die Feldlerche einen Abstand zu Vertikalstrukturen von > 50 m (Einzelbäume), > 120 m (Feldgehölze 1-3 ha) und 160 m (geschlossene Gehölzkulisse, nach OELKE 1968). Zudem hält die Feldlerche Mindestabstände von meist mehr als 100 m zu Hochspannungsfreileitungen ein.

Andere Bodenbrüter der offenen Feldflur wie die Wachtel brauchen teilweise noch größere Abstände zu Vertikalstrukturen.

Das Vorhabengebiet grenzt im Osten an Meideabstand auslösende Objekte an und ist auch nicht groß genug, dass im Vorhabengebiet noch geeignete Bruthabitate vorkommen.

Verschiedene Untersuchungen ergaben, dass die Feldlerche jedoch regelmäßig auf dem Gelände von Photovoltaikanlagen brütet. Eine grundsätzliche Meidung von Photovoltaikanlagen kann damit ausgeschlossen werden. Beobachtungen erlauben die Aussage, dass Photovoltaikanlagen sogar positive Auswirkungen auf die Feldlerche haben können, da die zuvor intensiv genutzte Ackerfläche durch den Bau der Photovoltaikanlage extensiv bewirtschaftet wird und somit zu einem neuen, wertvollen Lebensraum für die Feldlerche wird (BMU 2007). Durch die pestizidfreie Nutzung der Fläche wird sich ein unbelastetes Nahrungsangebot, insbesondere ein höherer Insektenbestand, entwickeln. Jedoch gibt es Hinweise, dass der Modulreihenabstand und die Form der Module sowie die Pflege der Fläche einen Einfluss auf die Barrierewirkung haben.

Greifvögel könnten das Plangebiet zur Nahrungssuche nutzen. Diese finden aber im Umfeld noch ausreichend große Nahrungsräume, zumal verschiedene Greifvögel die extensiven Grünlandflächen zwischen den Modulen weiter zur Jagd nutzen.

Ein Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 BNatSchG ist daher auch für die Avifauna auszuschließen.

Zusammenfassung

Aus den o.g. Gründen ist eine vertiefende Prüfung der Verbotstatbestände nicht erforderlich.

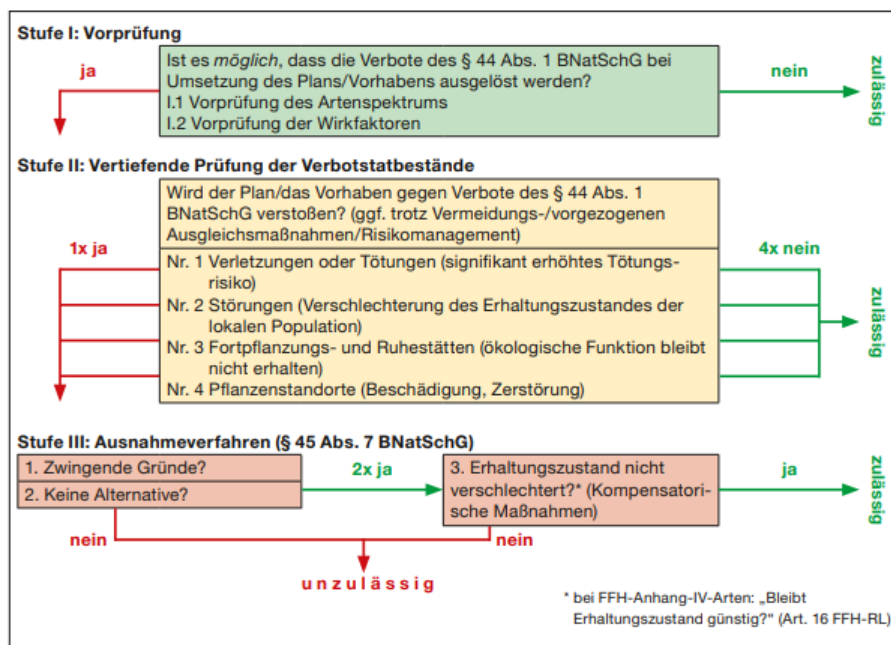


Abbildung 11: Artenschutzprüfung

Nach einer Vorprüfung des möglichen Artenspektrums und der bekannten Wirkfaktoren von PV-Freiflächenanlagen ist das Vorhaben zulässig.

Eine vertiefende Prüfung, die mit einer eigenen Erhebung gewisser Tierartengruppen über den Untersuchungszeitraum verbunden ist, ist nicht erforderlich.

6.5.3 Auswirkungen auf den Menschen

Menschliche Gesundheit und Wohlbefinden

Der im Auftrag des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit erstellte „Leitfaden zur Berücksichtigung von Umweltbelangen bei der Planung von PV-Freiflächenanlagen“ von 2007 weist auch mögliche Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit auf. Berücksichtigt wurden hier die menschliche Gesundheit und das menschliche Wohlbefinden, welche potenziell durch baubedingte Geräusche, optische Effekte und elektrische und magnetische Felder beeinträchtigt werden können.

Beeinträchtigungen durch Lichtreflektionen (Blendung) sind für PV-Freiflächenanlagen nach den o.g. Untersuchungen nicht relevant, da schon in kurzer Entfernung (wenige dm) von den Modulreihen bedingt durch die stark lichtstreuende Eigenschaft der Module nicht mehr mit Blendungen zu rechnen ist.

Beeinträchtigungen durch Lichtreflektionen (Blendung) können nach momentaner Einschätzung aufgrund der Lage der Fläche ausgeschlossen werden. Dies gilt sowohl für die in der Umgebung befindlichen Ortslagen von Dedensen und Holtensen, zu denen keine Sichtbeziehungen bestehen, die diese in mindestens 1 km Entfernung liegen, wie auch für den Verkehr auf der Ostermunzeler Straße. Hier sind Auswirkungen deswegen nicht zu vermuten, da die Modultische nach Westen bzw. Osten geneigt sind, so dass Blendwirkungen auf die Landstraße kaum auftreten werden.

Auch von den Modulen, Kabeln und Trafostationen ausgehende elektrische oder magnetische Strahlung ist vernachlässigbar, da sie die maßgeblichen Grenzwerte der BImSchV in jedem Fall unterschreiten und auf den unmittelbaren Nahbereich beschränkt sind. Lärmemissionen beschränken sich auf die Bauphase. Aufgrund der Entfernung zu den Ortslagen ist hierdurch nicht mit Störungen der Ortslagen zu rechnen. Es kommt höchstens zu einer geringen Erhöhung des Schwerlastverkehrs, was jedoch zeitlich begrenzt ist.

Landschaftsbezogene Erholung

Auswirkungen auf die Erholungseignung der Landschaft sind durch visuelle Effekte und Flächenverlust zu erwarten. Durch die visuelle Wirkung der PV-Freiflächenanlagen entsteht der Eindruck einer technisch überprägten Landschaft in einem Landschaftsteilraum mit derzeit jedoch Vorbelastungen in Form von dem Windpark Seelze-Dedensen.

Eine direkte Zerstörung der Erholungsfunktion wird nicht verursacht, allerdings kann der Fuß- und Radweg, welcher durch den Wald östlich des Plangebietes verläuft, in seiner Attraktivität leicht gemindert werden. Nach kurzem Weg in den Wald sollten die Anlagen jedoch nicht mehr sichtbar sein.

6.5.4 Auswirkungen auf Kultur- und Sachgüter

Landwirtschaft / Forstwirtschaft

Forstwirtschaftlich genutzte Flächen sind von der Planung nicht betroffen. Die Flächengröße des Ackers ist nur sehr gering, so dass der Verlust mit sehr geringen Auswirkungen für die Landwirtschaft verbunden ist. Eventuell muss dies jedoch mit der Landwirtschaftskammer abgestimmt werden.

Landschaftsbild

Da es sich bei Photovoltaikanlagen um landschaftsfremde Objekte handelt, ist von einer Beeinträchtigung des Landschaftsbildes auszugehen. Insbesondere in sonst kaum vorbelasteten Landschaften entsteht der Eindruck einer technisch überprägten Landschaft. Im direkten Umfeld der Anlagen sind Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes nicht auszuschließen. Zur Ermittlung der Auswirkungen auf das Landschaftsbild sind insbesondere folgende Aspekte zu berücksichtigen (Herden, 2009):

- Erkennbarkeit von auffälligen Einzelobjekten,
- Sichtbarkeit einzelner Anlagenteile,
- Größe der Anlage im Blickfeld,
- Lage zur Horizontlinie,
- teilweise Sichtverschattungen,
- Vorbelastungen durch andere anthropogene Landschaftselemente

Wenn vom Beobachtungspunkt die Moduloberfläche sichtbar ist, erscheint die Anlage mit einer größeren Helligkeit und abweichenden Farbe im Landschaftsbild. Bei unbeweglichen Konstruktionen wie im vorliegenden Fall tritt die größte Wirkintensität daher in südlicher Richtung auf. Aus nördlicher und seitlicher Richtung sind dagegen insbesondere die Tragekonstruktionen sichtbar, welche jedoch einen deutlich geringeren Anteil am Blickfeld einnehmen. Als Unterkonstruktion aus verzinktem Stahl und Aluschienen treten diese auch weniger in Erscheinung als die Module selbst. Von Norden sind Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes oft gering und aus weiterer Entfernung nicht mehr feststellbar.

Sichtverschattungen sind im Planungsraum östlicher Richtung durch den angrenzenden Wald sowie Gehölze entlang der Kreisstraße vorhanden. Auch der Handlungsleitfaden Freiflächen Solaranlagen bestätigt eine verminderte visuelle Wirkung in Waldrandlagen (MfUKE BW, 2019).

Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes werden sich im vorliegenden Fall auf das unmittelbare Umfeld des Solarparks beschränken. Weitreichende Auswirkungen können aus folgenden Gründen ausgeschlossen werden:

Die Reichweite des Sichttraums ist stark vom Relief und von der Lage der Anlage im Relief abhängig. Durch das ebene Relief ist die Einsehbarkeit deutlich eingeschränkt. Die Ortschaften Dedensen und Holtensen, welche die nächstgelegenen Ortschaften zum geplanten Solarpark darstellen, liegen auf einer Ebene mit dem Plangebiet und liegen zudem noch in über 1 km zum Plangebiet, weshalb nahezu keine Sichtbeziehungen bestehen. Nach Osten ist das Plangebiet lediglich eingeschränkt von der Ostermunzeler Straße zu sehen, wird jedoch durch die Bäume abgeschildert, welche das Plangebiet umranden.

Aufgrund des Reliefs kann auch weitgehend ausgeschlossen werden, dass die Module in der Horizontlinie erscheinen.

Bodendenkmäler

Bodendenkmäler sind im Plangebiet nicht zu erwarten.

6.5.5 Wechselwirkungen unter Beachtung der Auswirkungen und Minderungsmaßnahmen

Wechselwirkungen zwischen den Auswirkungen des Vorhabens und den betroffenen Schutz- und Sachgütern, welche über die bereits betrachteten Auswirkungen hinausgehen, sind durch die Planung nicht zu erwarten.

6.6 EINGRIFFS-AUSGLEICHBILANZIERUNG

Bei der Aufstellung des Bebauungsplanes ist gemäß § 1 a BauGB die Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz anzuwenden. Danach müssen die dargestellten Eingriffe zunächst durch geeignete Maßnahmen vermieden oder vermindert werden. Für verbleibende Eingriffe sind Ausgleichsmaßnahmen vorzusehen.

Die Eingriffsbilanzierung erfolgt nach dem Verfahren der Arbeitshilfe des Niedersächsischen Städtetages, das von einer Bewertung der Biotoptypen ausgeht. Jeder Biotoptyp hat einen spezifischen Wert für den Naturhaushalt und das Landschaftsbild mit Wertstufen zwischen 0 (ohne Bedeutung bis 5 (sehr hohe Bedeutung). Ein besonderer Schutzbedarf einzelner Schutzgüter ist bei der Planung durch geeignete Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen zu berücksichtigen. Eine erhebliche Beeinträchtigung wird durch Wertminderung eines Biotoptypes durch die Planung verursacht. Aufgrund des geringen Versiegelungsgrades in Photovoltaik-Freiflächenanlagen und der Tatsache, dass im Plangebiet maximal 500 qm für die Errichtung von Ramppfosten, Zaunpfosten und Wechselrichtern sowie weiterer Nebenanlagen versiegelt werden dürfen, ist die Wertminderung von Biotoptypen überschaubar. Zwischen und unter den Modulen können die vorhandenen oder gar ökologische wertvollere Biotoptypen in der Regel wiederhergestellt werden, so dass ein tatsächlicher Eingriff nur durch die geringfügige Versiegelung erfolgt.

Die folgenden Tabellen geben einen Überblick über die Bewertung der Biotoptypen des Bestandes und der Planung:

Tabelle 1: Bewertung Biotoptypen Bestand

Biotoptyp	Wertstufe	Fläche in qm	Werteinheiten
Ackerbrache	2	8.675	17.350
		8.675	17.350

Tabelle 2: Bewertung Biotoptypen Planung

Biotoptyp	Wertstufe	Fläche in qm	Werteinheiten
Versiegelte Bereiche	0	500	0
Maßnahme M1 – Artenreiches Extensivgrünland (Fläche zwischen den Modulen und außerhalb der Modulflächen)	3	6.275	18.825
Maßnahme M1 – Artenreiches Extensivgrünland (Fläche unter den Modulen)	2	1.900	3.800
		8.675	22.625

Damit entsteht innerhalb des Plangebietes kein ökologisches Defizit.

6.7 PRÜFUNG VON PLANUNGSAalternativen

Eine Prüfung von Planungsalternativen erfolgt nicht, da ein Teil der Fläche bereits dem Wasserwerk zugeteilt ist und die Nähe zum Wasserwerk entscheidend ist.

6.8 SCHWIERIGKEITEN ODER LÜCKEN BEI DER ZUSAMMENSTELLUNG DER ANGABEN

Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der erforderlichen Angaben zur Erstellung des Umweltberichts bestanden nicht.

6.9 MASSNAHMEN ZUR ÜBERWACHUNG DER ERHEBLICHEN UMWELTAUSWIRKUNGEN

Nach § 4c BauGB haben die Gemeinden die Verpflichtung, erhebliche Umweltauswirkungen, die auf Grund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten, zu überwachen. Hierdurch sollen insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig erkannt und geeignete Maßnahmen zur Abhilfe ergriffen werden. Die geplanten Maßnahmen sind im Umweltbericht darzulegen. Die Informationen der Behörden nach § 4 Abs. 3 BauGB sind hierbei zu berücksichtigen.

Die Überwachung soll sich hierbei auf die erheblichen und nicht genau vorhersehbaren Auswirkungen konzentrieren. Ob Monitoringmaßnahmen notwendig werden, wird mit den Naturschutzfachbehörden im weiteren Verfahren festgelegt.

7 AUSWIRKUNGEN DER PLANUNG / ABWÄGUNG

Für jede städtebauliche Planung ist das Abwägungsgebot gemäß § 1 Abs. 7 BauGB von besonderer Bedeutung. Danach muss die Stadt Seelze als Planungsträger bei der Aufstellung des Bebauungsplanes die öffentlichen und privaten Belange gegeneinander und untereinander gerecht abwägen. Die Abwägung ist die eigentliche Planungsentscheidung. Hier setzt die Gemeinde ihr städtebauliches Konzept um und entscheidet sich für die Berücksichtigung bestimmter Interessen und die Zurückstellung der dieser Lösung entgegenstehenden Belange.

Die Durchführung der Abwägung impliziert eine mehrstufige Vorgehensweise, die aus folgenden vier Arbeitsschritten besteht:

- Sammlung des Abwägungsmaterials
- Gewichtung der Belange
- Ausgleich der betroffenen Belange
- Abwägungsergebnis

Hinsichtlich der städtebaulichen Ordnung und Entwicklung bzw. der natürlichen Lebensgrundlagen im Sinne des § 1 Abs. 5 BauGB sind insbesondere folgende mögliche Auswirkungen beachtet und in den Bebauungsplan eingestellt.

7.1 AUSWIRKUNGEN DER PLANUNG

7.1.1 Auswirkungen auf die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse und die Sicherung der Wohn- und Arbeitsbevölkerung

Die Sicherstellung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse ist eine zentrale Aufgabe der Bauleitplanung. Daher ist zu prüfen, ob von den zulässigen Nutzungen unzumutbare Beeinträchtigungen für die angrenzende Bebauung zu erwarten sind.

Lärmemissionen durch die geplante Solarparknutzung beschränken sich auf den Baubetrieb. Dieser ist aber im Vergleich zu den vorhandenen Vorbelastungen durch Auto- und Schienenverkehr als vernachlässigbar einzustufen. Durch den Betrieb der Anlagen entstehen keine Lärmemissionen. Aufgrund der Entfernung der nächstgelegenen Wohnbebauung zum Plangebiet sind keine erheblichen Lärmimmissionen im Bereich der Ortslagen zu erwarten. Eine Erhöhung des Schwerlastverkehrs ist lediglich in der zeitlich eng begrenzten Bauphase zu erwarten.

Beeinträchtigungen durch Lichtreflektionen (Blendung) sind aufgrund der Lage des Planungsgebietes in großer Entfernung zu den Ortslagen sowie Sichtverschattung durch die Gehölze entlang der Ostermünzeler Straße als nicht relevant einzustufen (siehe Ausführungen in Kapitel 6.5.3).

Auch von den Modulen, Kabeln und Trafostationen ausgehende elektrische oder magnetische Strahlung ist vernachlässigbar, da sie die maßgeblichen Grenzwerte der BImSchV in jedem Fall unterschreiten und auf den unmittelbaren Nahbereich beschränkt sind. Beeinträchtigungen der umliegenden Ortslagen sind daher auszuschließen.

7.1.2 Auswirkungen auf die Belange der Gestaltung des Orts- und Landschaftsbildes

Die Auswirkungen auf die Belange des Orts- und Landschaftsbildes werden im Umweltbericht abgehandelt.

7.1.3 Auswirkungen auf die Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege

Die Auswirkungen der Planung auf die Umwelt sowie die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung gemäß § 1a Abs. 3 BauGB werden im Umweltbericht abgehandelt.

7.1.4 Auswirkungen auf die Belange der Wirtschaft, auch ihrer mittelständischen Struktur im Interesse einer verbrauchernahen Versorgung der Bevölkerung und der Erhaltung, Sicherung und Schaffung von Arbeitsplätzen

In der Bauleitplanung sind die wirtschaftlichen Belange in erster Linie durch ein ausreichendes, den wirtschaftlichen Bedürfnissen entsprechendes Flächenangebot zu berücksichtigen. Dabei muss die Bauleitplanung einen Ausgleich zwischen konkurrierenden Bodennutzungsansprüchen schaffen, wie z.B. zwischen Wirtschaft und Wohnen oder zwischen konkurrierenden Wirtschaftsbereichen.

Diesen Anforderungen wird der vorliegende Bebauungsplan gerecht. Er schafft die planungsrechtlichen Voraussetzungen zum Bau einer Photovoltaik-Freiflächenanlage, die einerseits die wirtschaftlichen Interessen des Anlagenbetreibers erfüllt, andererseits aber auch orts- bzw. regional ansässigen Unternehmen die Möglichkeit bietet, als Auftragnehmer am Bau der Anlage zu partizipieren.

Hierdurch können auch Arbeitsplätze in der Region geschaffen bzw. erhalten werden.

7.1.5 Auswirkungen auf die Belange der Versorgung mit Energie

Die Photovoltaik-Freiflächenanlage wird genutzt, um das Wasserwerk Forst Esloh mit umweltfreundlicher Energie zu versorgen.

7.1.6 Auswirkungen auf alle sonstigen Belange

Alle sonstigen gem. § 1 Abs. 6 BauGB im Zuge der Aufstellung von Bauleitplänen zu berücksichtigenden Belange werden nach jetzigem Kenntnisstand durch die Planung nicht berührt.

7.2 GEWICHTUNG DES ABWÄGUNGSMATERIALS

Gemäß dem im BauGB verankerten Abwägungsgebot (§ 1 Abs. 6 und 7 BauGB) wurden die bei der Abwägung zu berücksichtigenden öffentlichen und privaten Belange gegeneinander und untereinander gerecht abgewägt und entsprechend ihrer Bedeutung in den vorliegenden en Bebauungsplan eingestellt. Für die Abwägung wurden insbesondere folgende Aspekte beachtet:

7.2.1 Argumente für die Verwirklichung des Bebauungsplanes

- Der Bebauungsplan schafft die planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage und damit zur Förderung einer alternativen Form der Energieerzeugung.

7.2.2 Argumente gegen die Verwirklichung des Bebauungsplanes

- Die Photovoltaik-Freiflächenanlage führt zu einer technischen Überprägung des Landschaftsbildes, die durch die geringe Flächengröße sowie die beschriebenen Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege der Natur abgemildert wird.

8 DURCHFÜHRUNG UND AUSWIRKUNGEN DES BEBAUUNGSPLANES

Der Wasserverband Garbsen-Neustadt verfügt über die für die Umsetzung der Photovoltaik-Freiflächenanlagen erforderlichen Grundstücke. Bodenordnerische Maßnahmen werden daher nicht erforderlich. Ebenso übernimmt der Wasserverband Garbsen-Neustadt alle mit der Planung und Entwicklung der Photovoltaik-Freiflächenanlage entstehenden Kosten. Kosten für die Stadt Seelze fallen somit nicht an.