

# **BEGRÜNDUNG** [gem. § 2a BauGB]

zum Bebauungsplan Nr. IV/4 „Photovoltaikanlage – Am gelben Stuken“

Gemeinde Diemelsee

---

Ausweisung eines Sondergebietes mit der Zweckbestimmung „Photovoltaik“



- 01.08.2022 -

Begründung zum geänderten Entwurf des Bebauungsplans Nr. IV/4 "Photovoltaikanlage – Am gelben Stuken" im Rahmen des Verfahrens zur

erneuten Beteiligung der Öffentlichkeit gem. § 4a Abs. 3 BauGB i.V.m. § 3 Abs. 2 BauGB //  
Abstimmung mit den Nachbargemeinden gem. § 4 Abs. 2 BauGB i.V.m § 2 Abs. 2 BauGB //  
Beteiligung der Behörden und sonst. Träger öffentlicher Belange gem. § 4 Abs. 2 BauGB



**Planungsbüro Bioline**

Orketalstraße 9  
35104 Lichtenfels



# KURZFASSUNG

Die Gemeinde Diemelsee beabsichtigt mit der Aufstellung des verbindlichen Bauleitplanes die private Initiative zum Ausbau erneuerbarer Energien unter Wahrung kommunaler und öffentlicher Interessen zu fördern, indem die planungsrechtlichen Voraussetzungen für den Ausbau erneuerbarer Energien; hier die Nutzung solarer Strahlungsenergien, geschaffen werden. Dadurch soll ein Beitrag zum kommunalen Klimaschutz geleistet werden. Der Gesetzgeber hat Anlagen zur Nutzung solarer Strahlungsenergie im Gegensatz zu Vorhaben, die der Nutzung der Wind- und Wasserenergie dienen (§ 35 Abs. 1 Nr. 6 BauGB), nicht ausdrücklich in den Kreis der privilegierten Vorhaben im Außenbereich aufgenommen. Um einen Beitrag zum kommunalen Klimaschutz zu leisten, ist daher kommunales Planungsrecht erforderlich. Zusätzlich hat der Gesetzgeber die gemeindliche Bauleitplanung als Voraussetzung der Förderung von großflächigen Anlagen zur Nutzung solarer Strahlungsenergie in dem Erneuerbaren-Energien-Gesetz festgelegt. Nach § 48 Abs. 1 Nr. 3 EEG besteht eine Vergütungspflicht für Netzbetreiber für Strom aus einer Solaranlage, die im Geltungsbereich eines Bebauungsplanes errichtet wurde, der zumindest auch zu diesem Zweck nach dem 1. September 2003 aufgestellt oder geändert worden ist, nur dann, wenn sie beispielsweise auf Konversionsflächen aus wirtschaftlicher, verkehrlicher, wohnungsbaulicher oder militärischer Nutzung oder sich in landwirtschaftlich benachteiligten Gebieten befindet.

Der räumliche Geltungsbereich des Bauleitplans befindet sich im Ortsteil Flechtdorf in einem Gebiet, welches weitestgehend militärisch genutzt wurde. Die bisher nicht rückgebauten Flächen wurden zwischenzeitlich landwirtschaftlich genutzt und sollen nun in eine zivile Nachnutzung überführt werden. Der vorbereitende Bauleitplan wird mit Ziel zur Festsetzung der allgemeinen Art der baulichen Nutzung als „Sonderbaufläche“ mit der Zweckbestimmung „Erneuerbare Energien“ geändert. In dem verbindlichen Bauleitplan wird die besondere Art der baulichen Nutzung durch ein „Sondergebiet“ mit der Zweckbestimmung „Erneuerbare Energien - Photovoltaik“ konkretisiert.

Die verkehrliche Erschließung der verfahrensgegenständlichen Fläche soll ausschließlich über die vorhandenen privaten Erschließungsanlagen erfolgen. Demnach bildet die vorhandene wegemäßige Erschließung die Grundlage für eine flächendeckende Erschließung der Liegenschaften. Die Erschließung des räumlichen Geltungsbereiches erfolgt ausgehend von der Landesstraße Nr. 3076 über die gemeindliche Straße „Mühlhäuser Weg“. Über die klassifizierte Straße ist ein Anschluss an die Bundes- und Bundesfernstraße sichergestellt. Eine Erschließung durch den öffentlichen Personennahverkehr ist ebenso wenig wie eine Erschließung durch Fußgänger erforderlich bzw. vorgesehen.

Eine Erweiterung des Stromnetzes und Einrichtung einer anlagenbezogenen Übergabestation ist im Rahmen der Gebietsausweisung als Sonderbaufläche mit der Zweckbestimmung „Erneuerbarer Energien“ bzw. der Art der baulichen Nutzung als Sonstiges Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Erneuerbarer Energien - Photovoltaik“ erforderlich. Die Netzerweiterung und der Anschluss der Erzeugungsanlage an das vorhandene Netz können in Abstimmung mit der Energie Waldeck-Frankenberg GmbH an der ON-Station „Gelben Stuken“, DS-Flechtdorf in Netzebene 5 – Mittelspannung erfolgen. Die Übergabestation befindet sich innerhalb des räumlichen Geltungsbereiches des verbindlichen Bauleitplanes. Der Neu- bzw. Ausbau weiterer Übergabestationen im Stadtgebiet wird aktuell geprüft.

Durch die Gebietsausweisung und einer möglichen Errichtung von Anlagen zur Nutzung solarer Strahlungsenergie fallen keine Schmutzwasserfrachten an. Daher sind neben einer kanaltechnischen Erschließung auch keine Einrichtungen zur Trinkwasserversorgung der Anlagen zur Nutzung solarer Strahlungsenergie erforderlich. Die Müllbeseitigung wird entsprechend den geltenden Bestimmungen des Landkreises Waldeck-Frankenberg bzw. des beauftragten Entsorgers durchgeführt.

Durch die Ausweisung des Sondergebietes sind keine nachteiligen sozialen oder infrastrukturellen Auswirkungen zu erwarten. Stadtplanerische bzw. regionalplanerische Auswirkungen sind in der Form zu erwarten, dass durch die Aufstellung des verbindlichen Bauleitplans ein „*Vorranggebiet für Windenergie*“ in Anspruch genommen. Im Falle einer Repowering-Maßnahme können energiewirtschaftliche Belange beeinträchtigt werden. Daher hat bei der Aufstellung des verbindlichen Bauleitplans eine Abstimmung mit den Zielen und Entwicklungsabsichten der Windenergie zu erfolgen, um die zuvor militärisch genutzte Fläche in eine zivile Nutzung zu überführen. Hierfür hat der Vorhabenträger der PV-Anlage dem jeweiligen Betreiber der Windenergieanlagen einseitig Verichtsvereinbarungen zukommen lassen. Der Anspruchsverzicht wirkt ausschließlich zugunsten der Betreiber der jeweiligen Windenergieanlagen.

Die Überführung in eine zivile Nachnutzung ist aus stadtplanerischer Sicht durchweg positiv zu bewerten. Insgesamt trägt die Aufstellung des Bauleitplans zur Erreichung der nationalen Klimaschutzziele bei. Eine erhebliche Landschaftsbildbeeinträchtigung kann aufgrund der Lage und der bereits vorliegenden technischen Vorbelastungen nicht festgestellt werden.

Um die umweltrelevanten Auswirkungen auf den erforderlichen unvermeidbaren Eingriff zu reduzieren werden Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen festgesetzt. Hierdurch sollen Beeinträchtigungen der biotischen und abiotischen Schutzgüter vermieden bzw. minimiert werden. Die Umweltprüfung kommt bei den jeweiligen Schutzgütern zu den folgenden Ergebnissen.

Da sich durch die baubedingten Eingriffe bei fachgemäßer Ausführung keine erheblichen, langfristigen Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden ableiten lassen, können keine erheblichen Auswirkungen festgestellt werden. Die anlagenbedingten Eingriffe in das Schutzgut werden durch verschiedene Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen herabgesetzt bzw. durch Ausgleichsmaßnahmen kompensiert. Der Eingriff in das Schutzgut Fläche entspricht den bodenschutzrechtlichen Vorschriften (Bodenschutzklausel), indem bereits vorbelastete Flächen in Anspruch genommen werden.

Das auf den Flächen auftreffende Niederschlagswasser wird trotz punktueller Versiegelungen und der Überdeckung mit Modulen im Allgemeinen vollständig und ungehindert im Boden versickern. Eine Reduzierung der Grundwasserneubildung ist demzufolge nicht zu erwarten. Die Niederschlagsintensität zwischen den Modulen und unter den Modulen selbst wird sich je nach Windstärke unterschiedlich darstellen. Ein Schadstoffeintrag über den Boden in das Grundwasser ist bei sachgemäßem Umgang mit wassergefährdenden Stoffen nicht zu erwarten. Insgesamt werden die Grundwasserschutz- und Regulationsfunktionen im Landschaftswasserhaushalt nicht beeinträchtigt.

Da durch die Standortwahl keine für die Kaltluftproduktion mit klimatischer Ausgleichsfunktion relevanten Flächen betroffen sind, ist eine erhebliche Beeinträchtigung des Klimas bzw. der Luft auszuschließen. Die Lufthygiene wird baubedingt temporär beeinträchtigt. Die Beeinträchtigungen sind von den Witterungsverhältnissen und der Logistik abhängig.

Grundsätzlich können Tiere durch die Maschinen und die lärmbelasteten Bautätigkeiten temporär gestört oder vertrieben werden. Die Auswirkungen können sich neben dem bestehenden Grünland auch auf die angrenzenden Lebensräume beziehen. Aufgrund der anthropogenen Vorbelastung des räumlichen Geltungsbereiches, der zeitlichen und räumlichen Begrenzung (Fertigstellung) der Bautätigkeiten, der vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen und der vorhandenen Ausweichhabitats sind keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten. Bei Berücksichtigung der vorgeschlagenen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen ergeben sich daher keine erheblichen Beeinträchtigungen. Die anlagenbedingten Eingriffe in das Schutzgut Pflanzen werden aufgrund einer möglichen Änderung der Artzusammensetzung infolge von Verschattungseffekten mit einem „mittleren“ Grad der Beeinträchtigung bewertet. Für den Eingriff in das Schutzgut ist eine über die Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen hinausgehende Kompensationsmaßnahme erforderlich. Die Eingriffe in das Schutzgut Tiere werden ebenfalls mit einem „mittleren“ Grad der Beeinträchtigung bewertet. Aufgrund des vorhandenen Meideverhaltens der planungsrelevanten Arten werden die Beeinträchtigungen deutlich herabgesetzt. Durch die Anlage können Irritationswirkungen durch Reflexionen erfolgen. Durch festgesetzte artenschutzrechtliche Maßnahmen kann ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko i.S.d. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG ausgeschlossen werden. Zusammenfassend werden durch die bau-, anlagen- und betriebsbedingten Auswirkungen keine nachteiligen Beeinträchtigungen erwartet.

Für die Ortschaften Mühlhausen, Flechtdorf und Helmscheid bestehen Sichtverschattungen zwischen der Ortschaft und den Anlagen, sodass eine erhebliche Beeinträchtigung des Landschaftsbildes ausgeschlossen werden kann. Eine Zusatzbewertung hinsichtlich des Schutzgutes Landschaftsbild wird dennoch aufgrund der Beeinträchtigung des Schutzgutes für erforderlich erachtet. Der funktionale Zusammenhang gilt als gewahrt, da die Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen die gestörte Funktion des Naturhaushaltes wiederherstellen und das Landschaftsbild landschaftsgerecht neugestaltet wird. Dem § 8 Abs. 2 Satz 4 BNatSchG wird Folge geleistet, da die Beeinträchtigungen der Werte und Funktionen des Landschaftsbildes nach Beendigung des Eingriffs nicht erheblich sind und aufgrund der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen keine nachhaltigen Beeinträchtigungen zurückbleiben. Der räumliche Geltungsbereich besitzt keine erhöhte Bedeutung für die Naherholung, weshalb auch vor dem Hintergrund der bestehenden Vorbelastung im Kontext der benachbarten Windenergieanlagen keine erheblichen Beeinträchtigungen für die Naherholung erkennbar sind.

Da keine Wohnbebauung an die Vorhabenfläche grenzt, sind lärm-, staub- und erschütterungsbedingte Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch unerheblich. Das erhöhte Verkehrsaufkommen ist ebenfalls zeitlich sehr begrenzt. Aufgrund der Lage des Geltungsbereiches außerhalb des besiedelten Raumes und der nur geringfügigen Auswirkungen der beschriebenen Faktoren ergeben sich hinsichtlich des Schutzgutes Mensch keine erheblichen Beeinträchtigungen. Der Planungsraum besitzt aufgrund der anthropogenen Vorbelastungen sowie der Zerschneidungseffekte keinen Wert als Erholungsraum. Daher sind keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten. Die Eingriffe in das Schutzgut Mensch werden mit einer geringen Wertstufe bewertet.

Zum Ausgleich des unvermeidbaren Eingriffs wird im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung ein weiterer räumlicher Geltungsbereich mit der Bezeichnung Gemarkung Flechtdorf, Flur 3, Flurstück 4 (tlw.) festgesetzt. Hierbei handelt es sich um einen Ackerstandort in räumlicher Nähe zu einem Mischwald. Teilbereiche des Flurstücks sind begrünt. Durch die Satzung soll statt einer Rückführung des brachliegenden

Ackerstandortes in eine intensive landwirtschaftliche Nutzung, der bestehende Wert des Biotops zunächst gesichert werden, indem die Ackerbrache erhalten bleibt. Durch die Pflegemaßnahmen soll sich dann in den folgenden Jahren ein kräuter- und artenreiches Grünland einstellen. Durch die Maßnahme kann der unvermeidbare Eingriff, der von dem Bau einer Freiflächenphotovoltaikanlage ausgeht, ausgeglichen werden.

Im Rahmen der Bauleitplanung wurden die übergeordneten Planwerke der räumlichen Gesamtplanung (Regionalplan Nordhessen 2009, Teilregionalplan Energie Nordhessen 2017, und der Flächennutzungsplan der Gemeinde Diemelsee) sowie die Fachpläne der Landschaftsplanung (Landschaftsrahmenplan Nordhessen 2000 und Landschaftsplan der Gemeinde Diemelsee 2007) beachtet. Darüber hinaus wurden die Internet-Datenbanken des HLNUG in Bezug auf naturschutzrechtliche Schutzgebiete, gesetzlich geschützte Biotope, Wasserschutzgebiete, Wasserrahmenrichtlinie, Bodeneigenschaften etc. abgefragt. Eine Erfassung der Biotop- und Nutzungstypen erfolgte durch das „Planungsbüro Bioline“ aus Lichtenfels, deren Ergebnisse der **Anlage 1** zu dem Umweltbericht entnommen werden können. Durch das „Planungsbüro Bioline“ erfolgte ebenfalls eine Erfassung der Reptilien, deren Ergebnisse im „Bericht zur Reptilienkartierung“ zusammengefasst sind (**Anlage 2 zum Umweltbericht**) sowie eine Erfassung der Avifauna und Tagfalter, deren Ergebnisse im „Artenschutzbeitrag (ASB)“ zusammengefasst sind (**Anlage 3 zum Umweltbericht**).

# INHALTSVERZEICHNIS

	Abbildungsverzeichnis .....	
	Tabellenverzeichnis .....	
	Abkürzungsverzeichnis .....	
1	Allgemeine Ziele und Zwecke der Planung .....	11
1.1	Planungsanlass und Planerfordernis .....	11
1.2	Räumliche Geltungsbereiche .....	13
1.2.1	Räumlicher Geltungsbereich I .....	13
1.2.2	Räumlicher Geltungsbereich II .....	15
1.3	Alternative Standortüberprüfung .....	15
1.3.1	Berücksichtigung der Freiflächenkriterien des Erneuerbaren-Energien-Gesetzes .....	15
1.3.2	Technische und energiewirtschaftliche Belange bei der Standortwahl .....	16
1.3.3	Umweltrechtliche Belange bei der Standortwahl .....	16
1.3.4	Nutzung von solarer Strahlungsenergie auf vorhandenen Dachflächen .....	17
1.3.5	Alternative Standorte .....	17
2	Ausgangssituation .....	19
2.1	Darstellung in übergeordneten Planungen .....	19
2.1.1	Regionalplan Nordhessen 2009 // Teilregionalplan Energie Nordhessen 2017 .....	19
2.1.2	Landschaftsrahmenplan Nordhessen 2000 .....	22
2.1.3	Flächennutzungsplan der Gemeinde Diemelsee .....	23
2.1.4	Angrenzende Bebauungspläne .....	23
2.1.5	Inhalte informeller Planungen .....	23
2.2	Rahmenbedingungen .....	23
2.2.1	Schutzgebiete nach dem Naturschutzrecht .....	23
2.2.2	Schutzgebiete nach dem Wasserhaushaltsgesetz .....	24
2.2.3	Denkmalschutzrechtliche Aspekte .....	24
2.2.4	Bodenschutzrelevante Aspekte .....	25
2.3	Öffentliche Belange .....	26
2.3.1	Unter Naturschutzbehörde .....	26
2.3.2	Deutsche Telekom Technik GmbH .....	27
2.3.3	Energie Waldeck Frankenberg GmbH .....	27
2.3.4	Hessen Mobil .....	27
2.3.5	Koordinierungsbüro für Raumordnung und Stadtplanung .....	27
2.3.6	Regierungspräsidium Kassel; Dezernat 21.2 Siedlungswesen, Regionalplanung .....	28
2.3.7	Regierungspräsidium Kassel; Dezernat 27.1 Naturschutz und Landschaftsplanung .....	29
2.3.8	Regierungspräsidium Kassel; Dezernat 31.1 Altlasten und Bodenschutz .....	29
3	Planungskonzept .....	30

3.1	Ziele und Zwecke der Planung .....	30
3.1.1	Ziel der Planung.....	30
3.1.2	Zweck der Planung .....	30
3.2	Planinhalt.....	30
3.2.1	Verkehrliche Erschließung .....	30
3.2.2	Technische Erschließung.....	31
3.3	Begründung der Textfestsetzungen.....	31
3.3.1	Art der baulichen Nutzung.....	31
3.3.2	Maß der baulichen Nutzung.....	32
3.3.3	Bauweise und überbaubare Flächen .....	33
3.3.4	Führung von Versorgungsleitungen.....	33
3.3.5	Flächen für die Landwirtschaft.....	33
3.3.6	Flächen und Maßnahmen zum Schutz zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft.....	34
3.3.7	Bauordnungsrechtliche Festsetzung .....	36
4	Auswirkungen der Planung.....	37
4.1	Soziale Auswirkungen .....	37
4.2	Stadtplanerische Auswirkungen .....	37
4.3	Infrastrukturelle Auswirkungen.....	37
4.3.1	Technische Infrastruktur.....	37
4.3.2	Soziale Infrastruktur.....	37
4.3.3	Verkehrliche Infrastruktur .....	37
4.3.4	Umweltrelevante Auswirkungen .....	38
5	Sonstige Inhalte .....	40
5.1	Verfahrensablauf .....	40
5.2	Rechtliche Grundlagen.....	40

## Abbildungsverzeichnis

<i>Übersichtsplan zur Verortung der räumlichen Geltungsbereiche</i> .....	13
<i>Abgrenzung des räumlichen Geltungsbereiches</i> .....	14
<i>Verortung des räumlichen Geltungsbereiches innerhalb der Karte:</i>	
<i>Avifaunistisch wertvolle Bereiche, hier „Offenland bei Diemelsee“</i> .....	24
<i>Verortung der Altlastenverdachtsfläche</i> .....	25

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1 – Rechtliche Grundlagen .....	40
---	----

## Abkürzungsverzeichnis

Abs.	Absatz
BauGB	Baugesetzbuch
BAB	Bundesautobahn
BauNVO	Baunutzungsverordnung
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
EEG	Erneuerbaren-Energien-Gesetz
FFH	Flora-Fauna-Habitat
ha	Hektar
HBO	Hessische Bauordnung
HGO	Hessische Gemeindeordnung
HLNUG	Hessischen Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie
HLPG	Hessisches Landesplanungsgesetz
HWG	Hessisches Wassergesetz
i.V.m.	in Verbindung mit
KV	Kompensationsverordnung
PlanZV	Planzeichenverordnung
ROG	Raumordnungsgesetz
WHG	Wasserhaushaltsgesetz

# VORBEMERKUNGEN

Den Kommunen muss gemäß Artikel 28 Abs. 2 Grundgesetz das Recht gewährleistet sein, alle Angelegenheiten der örtlichen Gemeinschaft im Rahmen der Gesetze in eigener Verantwortung zu regeln. Dieser Selbstverwaltungshoheit der Kommune unterliegt auch die Aufstellung und Änderung von Bauleitplänen (Flächennutzungspläne, Bebauungspläne) gemäß § 2 Abs. 1 BauGB.

Ziel der Bauleitplanung ist die Vorbereitung und Sicherung der baulichen und sonstigen Nutzungen auf den Grundstücken einer Kommune nach Maßgabe des Baugesetzbuches, der Baunutzungsverordnung sowie der Landesgesetze. Das Verfahren zur Aufstellung eines Bauleitplanes wird gemäß Baugesetzbuch in zwei Verfahrensschritten durchgeführt. Zunächst ist die Öffentlichkeit möglichst frühzeitig über die allgemeinen Ziele und Zwecke der Planung, sich wesentlich unterscheidende Lösungen, die für die Neugestaltung oder Entwicklung eines Gebiets in Betracht kommen, und die voraussichtlichen Auswirkungen der Planung öffentlich zu unterrichten. Der Öffentlichkeit ist Gelegenheit zur Äußerung und Erörterung zu geben. Parallel dazu sind die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange, deren Aufgabenbereich durch die Planung berührt werden kann, zu unterrichten und zur Äußerung auch im Hinblick auf den erforderlichen Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung aufzufordern.

An den Verfahrensschritt zur frühzeitigen Beteiligung schließt das formelle Verfahren an. Der Entwurf des Bauleitplanes ist mit der Begründung und den nach Einschätzung der Kommune wesentlichen, bereits vorliegenden umweltbezogenen Stellungnahmen für die Dauer einer gesetzlich bestimmten Frist für die Öffentlichkeit auszulegen. Zeitgleich holt die Kommune die Stellungnahmen der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange, deren Aufgabenbereich durch die Planung berührt werden kann, ein und stimmt den Bauleitplan mit den benachbarten Gemeinden ab.

Nach Abwägung der privaten und öffentlichen Belange untereinander wird der Bebauungsplan als Satzung beschlossen wird. Dem jeweiligen Bauleitplan ist eine Begründung mit den Angaben nach § 2a BauGB sowie eine zusammenfassende Erklärung beizufügen.

Die konkreten Verfahrensschritte sind auf der Planzeichnung in der Verfahrensleiste dargestellt. Die Aufstellung des Bauleitplanes erfolgt im Wesentlichen auf Grundlage des Baugesetzbuches, der Baunutzungsverordnung, der Planzeichenverordnung, der Bauordnung des Landes Hessen und der Hessische Gemeindeordnung in ihrer aktuellen Fassung.

*Diemelsee, Adorf, 01. August 2022*

# 1 Allgemeine Ziele und Zwecke der Planung

## 1.1 Planungsanlass und Planerfordernis

Nachdem der sukzessive Ausstieg aus der Nutzung der Kernenergie sowie der CO<sub>2</sub>-intensiven Kohleverstromung als Leitziel der zukünftigen energiepolitischen Zielsetzung in der Bundesrepublik Deutschland und der Ausbau der Erneuerbaren aufgrund der weltpolitischen Konflikte durch Gesetz als „**überragendes öffentliches Interesse**“ definiert wurde, besteht ein gesellschaftspolitisches Erfordernis zum nachhaltigen Ausbau der erneuerbaren Energien. Mit dem Gesetz für den Ausbau erneuerbarer Energien<sup>1</sup> beabsichtigt die Bundesrepublik Deutschland die Steigerung des Anteils aus erneuerbaren Energien erzeugten Stroms am Bruttostromverbrauch rechtsverbindlich festzulegen. Damit soll die Abhängigkeit vom Weltenergiemarkt reduziert und gleichzeitig der Ausstoß von Treibhausgasen vermindert werden. Weiterhin hat sich die Bundesrepublik im Rahmen des Kyoto-Protokolls<sup>2</sup> zu einer Minderung der Treibhausgase, insbesondere von CO<sub>2</sub>-Emissionen verpflichtet. Für die nationale Umsetzung der Reduktionsziele hat die Bundesregierung ein Klimaschutzprogramm und eine umfassende Nachhaltigkeitsstrategie entwickelt, in der im Bereich Energie neben der rationellen Energienutzung und Umwandlung insbesondere dem Einsatz regenerativer Energiequellen eine maßgebliche Bedeutung zukommt.

Das Land Hessen hat sich ebenfalls entsprechende ambitionierte Ziele gesetzt. Langfristig sollen 100 Prozent des Endenergieverbrauchs<sup>3</sup> durch regenerative Energien gedeckt und 1 Prozent der Landesfläche für Photovoltaikanlagen beansprucht werden. In den vergangenen Jahren rückt vermehrt die Nutzung der solaren Strahlungsenergie als weitere kostengünstige, etablierte und klimafreundliche Technologie in den Fokus beim Ausbau der Nutzung der erneuerbaren Energieerzeugungsquellen. Der weitere Ausbau der regenerativen Energieerzeugungskapazitäten ist wesentlicher Bestandteil deutscher und hessischer Energie- und Klimapolitik und somit von überragendem öffentlichem Interesse.

Auf regionaler Ebene finden diese Ziele Eingang in den aktuellen Teilregionalplan Energie Nordhessen. Darin wird u.a. der Grundsatz formuliert, dass die Nutzung der solaren Strahlungsenergie unter bestimmten Voraussetzungen den regionalplanerischen Zielvorstellungen einer nachhaltigen klima- und umweltschonenden Energieversorgung dient.<sup>4</sup> Die Regelungen des Regionalplans sollen einen weiter steigenden Beitrag der solaren Strahlungsenergie zur Energieversorgung aus regenerativen Energiequellen ermöglichen und gleichzeitig einen raumverträglichen Ausbau sicherstellen. Dabei sollen aufgrund der klimapolitischen Erfordernisse keine geeigneten und vertretbaren Möglichkeiten zum Klimaschutz und für die Umstellung auf erneuerbare Energienutzung ungenutzt bleiben. Die Nutzung der solaren Strahlungsenergie entspricht dabei in hohem

---

<sup>1</sup> Bundestag, Deutscher. "Gesetz für den Ausbau erneuerbarer Energien (Erneuerbare-Energien-Gesetz-EEG 2017)." EEG. Bundesgesetzblatt Teil I (2014): 1066-1132.

<sup>2</sup> Nationen, Vereinte. "Protokoll von Kyoto zum Rahmenübereinkommen der Vereinten Nationen über Klimaänderungen." Genf: Selbstverlag (1997).

<sup>3</sup> für Umwelt, Hessisches Ministerium. "Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz." Integrierter Klimaschutzplan Hessen 2025 (2015).

<sup>4</sup> Nordhessen, Regionalversammlung. "Teilregionalplan Energie Nordhessen 2017."

Maße dem regionalplanerischen Anspruch, Energie möglichst nah am Ort Ihres Verbrauches zu gewinnen und die regionale Wertschöpfung zu steigern.

Durch Inkrafttreten des Gesetzes für den Ausbau erneuerbarer Energien wird die bevorzugte Einspeisung von Strom aus erneuerbaren Quellen ins Stromnetz gefördert. Daher wird die Einspeisevergütung für die Nutzung der solaren Strahlungsenergie gemäß § 25 Erneuerbaren-Energien-Gesetz auf 20 Jahre festgelegt.<sup>5</sup> Unter dieser Voraussetzung werden die Bedingungen für die Errichtung von Anlagen bzw. Vergütung von Sonnenstrom verbessert. Freiflächenanlagen müssen den Anforderungen des Erneuerbaren-Energien-Gesetzes entsprechen (u.a. Aufstellung eines Bebauungsplanes, technische Vorprägung der Flächen), um von der genannten Einspeisevergütung zu profitieren. Durch das Gesetz soll sichergestellt werden, dass ökologisch sensible Flächen nicht überbaut werden und durch die Beteiligung der Gemeinde unter Sicherung ihrer kommunalen Planungshoheit eine möglichst große Akzeptanz vor Ort erreicht werden kann. In diesem Kontext ist den Städten und Gemeinden in Bezug auf die Gestaltungskraft der kommunalen Planungshoheit eine besondere Verantwortung bei der Entwicklung geeigneter Gebietskulissen zur Erreichung der energiepolitischen Zielsetzungen beizumessen.

Der Gesetzgeber hat Anlagen zur Nutzung solarer Strahlungsenergie im Gegensatz zu Vorhaben, die der Nutzung der Wind- und Wasserenergie dienen (§ 35 Abs. 1 Nr. 6 BauGB), nicht ausdrücklich in den Kreis der privilegierten Vorhaben im Außenbereich aufgenommen. Um einen Beitrag zum kommunalen Klimaschutz zu leisten, ist daher kommunales Planungsrecht erforderlich. Durch die Aufstellung und Änderung der Bauleitpläne beabsichtigt die Gemeinde Diemelsee die private Initiative zur Nutzung solarer Strahlungsenergie unter Wahrung kommunaler und öffentlicher Interessen zu fördern. Es sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für den Bau von Anlagen zur Nutzung solarer Strahlungsenergie, geschaffen werden. Mit dem Planungs- und Steuerungsinstrumenten der vorbereitenden und verbindlichen Bauleitplanung beabsichtigt die Gemeinde die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung einer Photovoltaikfreiflächenanlage zur Nutzung von solarer Strahlungsenergie zu schaffen.

---

<sup>5</sup> Marktprämien, Einspeisevergütungen oder Mieterstromzuschläge sind jeweils für die Dauer von 20 Jahren zu zahlen. Bei Anlagen, deren anzulegender Wert gesetzlich bestimmt wird, verlängert sich dieser Zeitraum bis zum 31. Dezember des zwanzigsten Jahres der Zahlung. Beginn der Frist nach Satz 1 ist, soweit sich aus den Bestimmungen dieses Gesetzes nichts anderes ergibt, der Zeitpunkt der Inbetriebnahme der Anlage.

## 1.2 Räumliche Geltungsbereiche

### 1.2.1 Räumlicher Geltungsbereich I

Der räumliche Geltungsbereich der verfahrensgegenständlichen Fläche befinden sich in der Gemarkung des Ortsteils Flechtdorf. Es handelt sich um einen Südhang einer „militärischen Konversionsfläche“, der ehemaligen belgischen „Hawk“ Raketenstellung. Die Fläche liegt zudem in einem „benachteiligten landwirtschaftlichen Gebiet“ und wurde zum Zeitpunkt des Beschlusses über die Aufstellung des Bebauungsplans als Grünland genutzt. Neben der Nutzung als Grünland werden die benachbarten Flächen auch durch die Windenergienutzung in Anspruch genommen. Nördlich des räumlichen Geltungsbereichs befindet sich eine Windenergieanlage in einer Entfernung von circa 90 Meter, eine westlich gelegene WEA in circa 30 Meter und eine weitere Anlage im Südosten in einer Entfernung von circa 50 bis 70 Meter Entfernung. Im Umfeld befinden sich zudem weitere Anlagen.

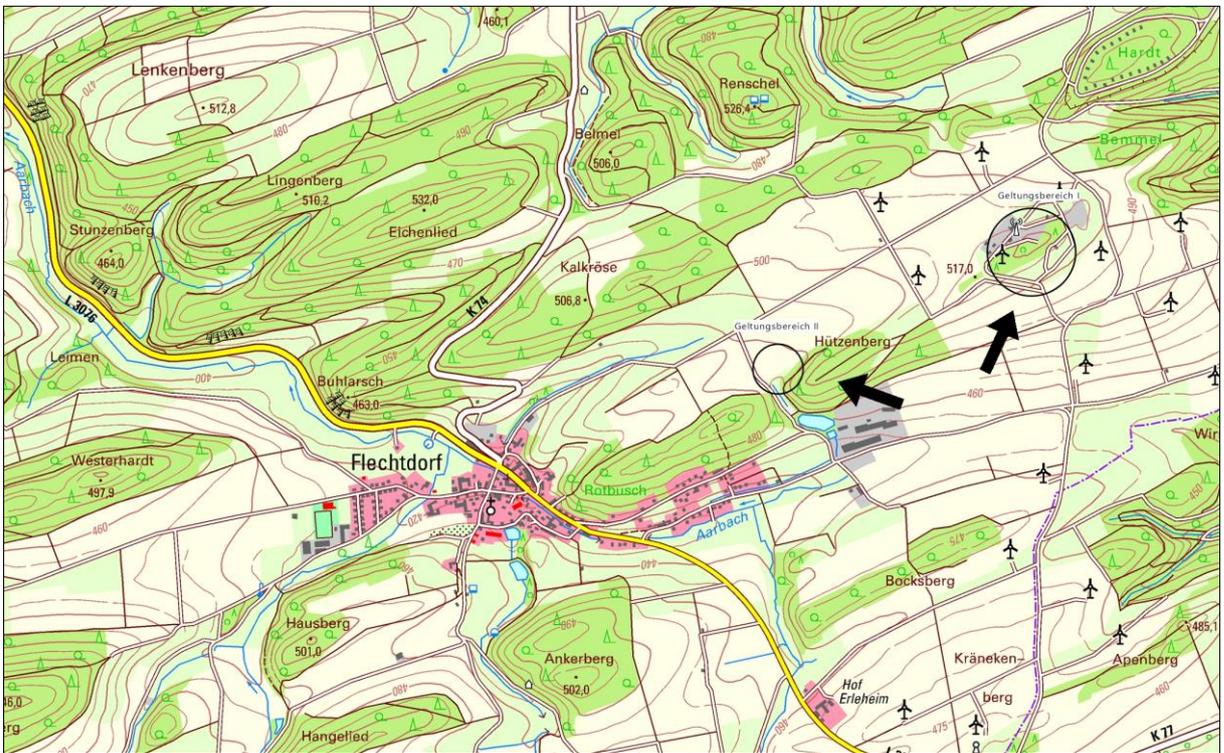


Abbildung 1

Übersichtsplan zur Verortung der räumlichen Geltungsbereiche

Der räumliche Geltungsbereich I beinhaltet die Grundstücke mit der Bezeichnung:

- › Gemarkung Flechtdorf:
- › Flur 3
- › Flurstücke 14/3, 14/4, 14/5 (tlw.), 15/3 (tlw.), 15/6, 15/7 und 16

Die genaue Lage, Größe und Abgrenzung des räumlichen Geltungsbereiches ist dem Planteil zu entnehmen.



Abbildung 2

Abgrenzung des räumlichen Geltungsbereiches

Die Grenze des räumlichen Geltungsbereiches wird auf Grundlage verschiedener Umstände, die Berücksichtigung finden sollen, bestimmt:

**Konversionsareal:** Der räumliche Geltungsbereich wird in der Form begrenzt, um den regionalplanerischen Vorgaben und gesetzlichen Anforderungen zu entsprechen und ausschließlich die Flächen einer ehemals militärisch genutzten Fläche in Anspruch zu nehmen.

**Topographie:** Der Schwerpunkt des räumlichen Geltungsbereiches befindet sich im südlichen Teilbereich des Konversionsareals, da dieser Bereich aufgrund der Südhänge eine besondere Lagegunst aufweist. Dieser Bereich ist mit Ausnahme der bestehenden Windenergieanlagen frei von Verschattungen.

**Eignungspotential:** Die Abgrenzung wird in der Form getroffen, sodass die räumliche Konstellation des Geltungsbereiches ein besonders hohes Eignungspotenzial für eine wirtschaftliche Nutzung der Flächen durch Freiflächenphotovoltaikmodule darstellt.

**Flurstücksgrenze:** Zur genauen Lage und Abgrenzung wurden die bestehenden Flurstücksgrenzen herangezogen.

Bestehende Nutzung der Flächen: Durch die Begrenzung des räumlichen Geltungsbereiches sollen Konflikte mit den bestehenden Nutzungen (beispielsweise: Paintballanlage oder Windenergieanlagen und deren Repowering) oder höherwertige ökologische Funktionen ausgeschlossen werden.

### 1.2.2 Räumlicher Geltungsbereich II

Der räumliche Geltungsbereich II umfasst die Fläche der Ersatzmaßnahme. Die Fläche befinden sich in der Gemarkung des Ortsteils Flechtdorf in räumlicher Nähe zum Geltungsbereich I. Es handelt sich um einen landwirtschaftlich bewirtschafteten Acker. Bei der Fläche handelt es sich um einen abfallenden Hang entlang einer Waldfläche. Der Boden weist einen hohen Anteil an Schiefer auf.

## 1.3 Alternative Standortüberprüfung

Vorrangiges Ziel der Planung ist eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung, die die sozialen, wirtschaftlichen und Umwelt schützenden Anforderungen auch in Verantwortung gegenüber künftigen Generationen in Einklang bringt. Ebenfalls angestrebt wird eine dem Wohl der Allgemeinheit dienende sozialgerechte Bodennutzung (§ 1 Abs. 5 BauGB)<sup>6</sup>, die Begrenzung des Flächenverbrauchs (§ 1a Abs. 2 BauGB)<sup>7</sup> und der Schutz der Böden mit sehr hohem Erfüllungsgrad der Bodenfunktionen sowie die Minimierung der Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft. Eine bedeutende Möglichkeit zur Umsetzung dieses Ziels bietet die Auswahl eines geeigneten Standortes.

### 1.3.1 Berücksichtigung der Freiflächenkriterien des Erneuerbaren-Energien-Gesetzes

Das Erneuerbaren-Energien-Gesetz (EEG) legt für die Vergütungszahlung und deren Höhe eine Art der anthropogen veränderter und vorbelasteter Vornutzung fest. Dadurch greift der Gesetzgeber bereits frühzeitig in die Standortsteuerung ein. In der Folge kann dadurch eine frühzeitige Berücksichtigung von umweltbezogenen Zielen erreicht werden. Mit der aus Sicht des Erneuerbaren-Energien-Gesetzes bevorzugten Inanspruchnahme von bereits versiegelten bzw. anthropogen vorbelasteten Flächen soll dem Gebot bzw. der Bodenschutzklausel nach einem sparsamen Umgang mit Grund und Boden entsprochen werden. Das Erneuerbare-Energien-Gesetz benennt als bevorzugte Standorte unter anderem Flächen aus militärischer Nutzung, die zum Zeitpunkt des Beschlusses

---

<sup>6</sup> Die Bauleitpläne sollen eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung, die die sozialen, wirtschaftlichen und umweltschützenden Anforderungen auch in Verantwortung gegenüber künftigen Generationen miteinander in Einklang bringt, und eine dem Wohl der Allgemeinheit dienende sozialgerechte Bodennutzung unter Berücksichtigung der Wohnbedürfnisse der Bevölkerung gewährleisten. Sie sollen dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern, die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln sowie den Klimaschutz und die Klimaanpassung, insbesondere auch in der Stadtentwicklung, zu fördern, sowie die städtebauliche Gestalt und das Orts- und Landschaftsbild baukulturell zu erhalten und zu entwickeln. Hierzu soll die städtebauliche Entwicklung vorrangig durch Maßnahmen der Innenentwicklung erfolgen.

<sup>7</sup> Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden; dabei sind zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen die Möglichkeiten der Entwicklung der Gemeinde insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen sowie Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen. Landwirtschaftlich, als Wald oder für Wohnzwecke genutzte Flächen sollen nur im notwendigen Umfang umgenutzt werden. Die Grundsätze nach den Sätzen 1 und 2 sind in der Abwägung nach § 1 Absatz 7 zu berücksichtigen. Die Notwendigkeit der Umwandlung landwirtschaftlich oder als Wald genutzter Flächen soll begründet werden; dabei sollen Ermittlungen zu den Möglichkeiten der Innenentwicklung zugrunde gelegt werden, zu denen insbesondere Brachflächen, Gebäudeleerstand, Baulücken und andere Nachverdichtungsmöglichkeiten zählen können.

über die Aufstellung oder Änderung des Bebauungsplans nicht rechtsverbindlich als Naturschutzgebiet oder Nationalpark festgesetzt worden sind. Zusätzlich sollen Flurstücke, die zum Zeitpunkt des Beschlusses über die Aufstellung eines Bebauungsplans als Grünland genutzt worden sind und in einem benachteiligten Gebiet liegen bevorzugt in Anspruch genommen werden. Bei der vorliegenden Planung treffen die Vorgaben des Erneuerbaren-Energien-Gesetzes somit zu.

### 1.3.2 Technische und energiewirtschaftliche Belange bei der Standortwahl

Die anzutreffenden natürlichen Standortfaktoren bieten insgesamt günstige Standortvoraussetzungen für Freiflächenanlagen zur Nutzung solarer Strahlungsenergie. Die verfahrensgegenständlichen Flächen erfahren mit Ausnahme der bestehenden Windenergieanlagen keinerlei Verschattungen und besitzen optimale Voraussetzungen für die Ausnutzung (Einstrahlwinkel der überwiegend nach Süden geneigten Flächen) solarer Strahlungsenergien. Neben einer günstigen Bodenbeschaffenheit besitzen die verfahrensgegenständlichen Flächen eine gute Anbindung an die benötigten Infrastruktureinrichtungen.

### 1.3.3 Umweltrechtliche Belange bei der Standortwahl

Bei den verfahrensgegenständlichen Flächen handelt es sich um keine Gebietskulisse, die aufgrund von EU-Richtlinien und/ oder bundes- und landesrechtlicher Regelungen einem besonderen Schutz unterliegt (Natura 2000 etc.). Im Bereich der nördlich liegenden Böschungen ist der Biototyp „*Magerrasen*“ festzustellen. Bei dem Biototypen „*Magerrasen*“ handelt es sich grundsätzlich um ein nach §30 BNatSchG gesetzlich geschütztes Biotop. Handlungen, die zu einer erheblichen Beeinträchtigung dieses Biotopes führen, sind verboten.

Aus wasserwirtschaftlicher Sicht sind keine Schutzgebiete anzutreffen. Weiterhin weist das Gebiet keine klimatische Ausgleichsfunktion (Kaltluftentstehung, Kaltluftabfluss) auf. Es handelt sich um keine Luftaustauschbahnen zwischen belasteten und unbelasteten Bereichen. Der räumliche Geltungsbereich liegt in keinem kulturhistorisch bedeutsamen Landschaftsraum, Bau- oder Kulturdenkmäler sind nicht bekannt. Die Böden der betroffenen Flächen haben einen untergeordneten Wert für die Nahrungsmittelproduktion. Aufgrund des geringen Erosionsrisikos, der zusammenhängenden Flächen und der topographischen Lage weisen die Flächen günstige Bedingungen hinsichtlich einer Bewirtschaftung auf.

Die vorhandene Beeinträchtigung des Landschaftsbilds durch die militärische Vornutzung und der Windenergieanlagen ermöglichen eine Bündelung mit anderen technischen Einrichtungen ohne eine erhebliche Beeinträchtigung dessen auszulösen.

In der Summe sind bei Berücksichtigung des geschützten Biotops keine Nutzungskonflikte mit schutzwürdigen Bereichen zu erwarten. Insgesamt weisen die sogenannten Konversionsflächen eine hohe Eignung für die Nutzung solarer Strahlungsenergie auf. In Abhängigkeit der Flächenverfügbarkeit ist im Zusammenhang mit den Freiflächenkriterien des Erneuerbaren-Energien-Gesetzes die Umsetzung des Planvorhabens auf wenige Flächen im Gemeindegebiet limitiert.

### 1.3.4 Nutzung von solarer Strahlungsenergie auf vorhandenen Dachflächen

Der Teilregionalplan Energie 2017 legt unter Grundsatz 1 fest, dass solare Strahlungsenergie vorrangig an gebäudegebundenen Standorten genutzt werden. Sowohl im Innen- als auch im Außenbereich sind die Belange des Denkmalschutzes, des Landschaftsbildschutzes sowie des Arten- und Biotopschutzes besonders zu berücksichtigen. Ziel 1 zum Grundsatz 1 führt aus, dass bei der Neuausweisung oder Änderung von Bauflächen zur Errichtung von gewerblichen Gebäuden mit raumbedeutsamer Größenordnung im Zuge der gemeindlichen Bauleitplanung zu regeln ist, dass auf mindestens der Hälfte der neu entstehenden Dachflächen baulich dafür geeigneter Gebäude die Installation von Anlagen zur Gewinnung solarer Strahlungsenergie zu erfolgen hat. Die Gemeinde Diemelsee stellt aktuell keinen Wirtschaftsstandort dar, dem großflächige Gewerbehallen zur Nutzung solarer Strahlungsenergien zur Verfügung stehen. Eine Nutzung solarer Strahlungsenergie auf privaten Dachflächen setzt den Willen des privaten Eigentümers zur Nutzung solarer Strahlungsenergien voraus, welcher selbstredend nicht durch Zwang von der Gemeinde erwirkt werden kann.

### 1.3.5 Alternative Standorte

#### 1.3.5.1 Im räumlichen Kontext von Verkehrsstrassen

Die Gemeinde Diemelsee besitzt keinen unmittelbaren Anschluss an eine Bundesautobahn, weshalb eine Bündelung von Anlagen zur Nutzung solarer Strahlungsenergien zusammen mit Verkehrsstrassen des motorisierten Individualverkehrs ausgeschlossen ist. Der Gemeinde fehlt ebenfalls ein Anschluss an den bestehenden schienengebundenen Verkehr, weshalb auch hier eine Bündelung der technischen Infrastrukturen mit einer Ausnahme nicht möglich ist. Im südlich liegenden Ortsteil Schweinsbühl befinden sich entlang des schienengebundenen Nahverkehrs Flächen im Korridor der Förderung des Erneuerbaren-Energien-Gesetzes. Allerdings korrespondieren diese Flächen nicht mit den Grundsätzen und Zielen des Regionalplans, weshalb im Gemeindegebiet keine Alternativen im Kontext der Förderung von Anlagen zur Nutzung solarer Strahlungsenergien entlang von Verkehrsstrassen vorhanden sind.

#### 1.3.5.2 Auf Deponieflächen

Sowohl das Erneuerbare-Energien-Gesetz als auch der Regionalplan Nordhessen 2009 und der Teilregionalplan Nordhessen 2017 bevorzugen einen Standort zur Nutzung solarer Strahlungsenergien auf Flächen aus wirtschaftlicher Vornutzung, wie sie die Fläche der ehemaligen Mülldeponie im Ortsteil Flechtdorf darstellt. Hier wurde das Planungsrecht aufgrund der hohen Eignung primär in einem Bauleitplanverfahren vorbereitet bzw. geschaffen.

#### 1.3.5.3 Innerhalb von Konversionsarealen

Sowohl das Erneuerbare-Energien-Gesetz als auch der Regionalplan Nordhessen 2009 und Teilregionalplan Nordhessen 2017 bevorzugen weiterhin Standorte zur Nutzung solarer Strahlungsenergien auf Flächen aus militärischer Vornutzung. Hiervon sind in der Gemeinde Diemelsee noch zwei Areale vorhanden.

Neben der belgischen Raketenstellung „Am Gelben Stuken“ (Radarhügel) befindet sich eine weitere ehemalige militärische Liegenschaft nordöstlich des Plangebietes, die im

funktionellen Zusammenhang mit der Raketenstellung stand. Die Fläche besitzt einen hohen Gehölzanteil, weshalb diese Fläche für eine Inanspruchnahme nicht geeignet ist. Zudem befindet sich die Fläche in einem Wasserschutzgebiet.

#### 1.3.5.4 Auf landwirtschaftlich benachteiligten Gebieten

Die Gemeinde Diemelsee befindet sich mit Ausnahme der Gemarkung Vasbeck in einem landwirtschaftlich benachteiligten Gebiet. Nach den Maßgaben des Erneuerbaren-Energien-Gesetzes werden Photovoltaikanlagen auf solchen Flächen gefördert. Die Vorgaben des Erneuerbare-Energien-Gesetzes korrespondieren hier nicht mit den Grundsätzen und Zielen des Regionalplanes bzw. Abweichungen müssten im Rahmen der kommunalen Abwägung beantragt bzw. abgewogen werden, weshalb diese Flächen zunächst nicht berücksichtigt werden.

## 2 Ausgangssituation

Für die Umsetzung der Planungsziele ist eine detaillierte Darstellung der Inhalte der Bestandsaufnahme in der Begründung erforderlich. Neben den in diesem Kapitel beschriebenen Rahmenbedingungen wird die vorhandene Ausgangssituation zusätzlich in Kapitel 2 des nach § 2 Abs. 4 BauGB beigefügten Umweltberichts ausführlich beschrieben. Die verfahrensgegenständlichen Flächen befinden sich in privatem Eigentum. Entsprechende vertragliche Regelungen zur Nutzung der Flächen liegen vor.

### 2.1 Darstellung in übergeordneten Planungen

#### 2.1.1 Regionalplan Nordhessen 2009 // Teilregionalplan Energie Nordhessen 2017

Der Gesamtraum der Bundesrepublik Deutschland und seine Teilräume sind durch Raumordnungspläne, durch raumordnerische Zusammenarbeit und durch Abstimmung raumbedeutsamer Planungen und Maßnahmen zu entwickeln, zu ordnen und zu sichern.<sup>8</sup> Hierfür hat die oberste Landesplanungsbehörde auf Grundlage von § 4 HLPG den Regionalplan Nordhessen 2009 und den Teilregionalplan Energie Nordhessen 2017 beschlossen. Die Raumordnungspläne legen für das Plangebiet Flächen für die Landwirtschaft (Vorranggebiet), Flächen für die Windenergie (Vorranggebiet) und Flächen für Natur und Landschaft (Vorbehaltsgebiet) fest. Die Gemeinde Diemelsee beabsichtigt diese Flächen zur Nutzung solarer Strahlungsenergien planungsrechtlich zu sichern.

In dem Regional- und Teilregionalplan Energie sind entsprechend des § 7 Abs. 3 ROG zwei Gebietstypen festgelegt, auf deren Grundlage die raumbedeutsamen Funktionen oder Nutzungen gesichert, geordnet oder entwickelt werden können.

- In **Vorranggebieten** sind bestimmte raumbedeutsame Funktionen oder Nutzungen vorgesehen, was andere raumbedeutsame Funktionen oder Nutzungen in diesem Gebiet ausschließt, soweit diese mit den vorrangigen Funktionen oder Nutzungen nicht vereinbar sind. Vorranggebiete sind Ziele der Raumordnung und lösen nach § 1 Abs. 4 des Baugesetzbuches (BauGB) für die gemeindliche Bauleitplanung eine Anpassungspflicht aus.<sup>9</sup>
- **Vorbehaltsgebiete** sind Gebiete, die bestimmten raumbedeutsamen Funktionen oder Nutzungen vorbehalten bleiben sollen, denen bei der Abwägung mit konkurrierenden raumbedeutsamen Funktionen oder Nutzungen besonderes Gewicht beizumessen ist.

---

<sup>8</sup> § 1 Aufgabe und Leitvorstellung der Raumordnung - Der Gesamtraum der Bundesrepublik Deutschland und seine Teilräume sind durch Raumordnungspläne, durch raumordnerische Zusammenarbeit und durch Abstimmung raumbedeutsamer Planungen und Maßnahmen zu entwickeln, zu ordnen und zu sichern. Dabei sind unterschiedliche Anforderungen an den Raum aufeinander abzustimmen und die auf der jeweiligen Planungsebene auftretenden Konflikte auszugleichen, Vorsorge für einzelne Nutzungen und Funktionen des Raums zu treffen. Leitvorstellung bei der Erfüllung der Aufgabe nach Absatz 1 ist eine nachhaltige Raumentwicklung, die die sozialen und wirtschaftlichen Ansprüche an den Raum mit seinen ökologischen Funktionen in Einklang bringt und zu einer dauerhaften, großräumig ausgewogenen Ordnung mit gleichwertigen Lebensverhältnissen in den Teilräumen führt. Die Entwicklung, Ordnung und Sicherung der Teilräume soll sich in die Gegebenheiten und Erfordernisse des Gesamtraums einfügen; die Entwicklung, Ordnung und Sicherung des Gesamtraums soll die Gegebenheiten und Erfordernisse seiner Teilräume berücksichtigen (Gegenstromprinzip).

<sup>9</sup> Die Bauleitpläne sind den Zielen der Raumordnung anzupassen.

Der räumliche Geltungsbereich befindet sich innerhalb einer Fläche, die als „*Vorranggebiet für Landwirtschaft*“ festgelegt ist. Ziel 2 zum Kapitel 5.2.2.3 „*Solarenergie*“ des Teilregionalplans Nordhessen definiert, dass Boden- und Freiflächenstandorte in einem „*Vorranggebiet für Landwirtschaft*“ ausgeschlossen sind. Allerdings ergänzt das o.g. Ziel, dass für die Nutzung solarer Strahlungsenergie in Form von Boden- und Freiflächenstandorten geeignete Standorte „*bereits versiegelte und vorbelastete Flächen, wie militärische oder wirtschaftliche Konversionsflächen [...]*“ sind. Da das Plangebiet grundsätzlich als militärische Konversionsfläche anzusehen ist, liegt ein Konflikt mit den landwirtschaftlichen Belangen der Raumordnung nicht vor.

Weiterhin befindet sich der räumliche Geltungsbereich innerhalb einer Fläche, die als „*Vorranggebiet für Windenergienutzung*“ festgelegt ist. Es handelt sich hierbei um das Vorranggebiet mit der Kennung „*KB 19c*“. In den Vorranggebieten für Windenergienutzung genießt die Windenergienutzung gemäß Ziel 1 im Kap. 5.2.2.1 „*Windenergie*“ Vorrang vor entgegenstehenden Planungen und Nutzungen, d.h. es haben Maßnahmen zu unterbleiben, die diese Zielsetzung beeinträchtigen, erschweren oder gar verhindern können. Dies gilt auch für ein zukünftig möglicherweise vorzunehmendes Repowering bestehender Altanlagen, das durch die Ausschlusswirkung auf lediglich die Anlagenstandorte begrenzt ist, die in Vorranggebieten liegen.

Der räumliche Geltungsbereich des Bauleitplans ist im unmittelbaren Umfeld bereits seit längerem mit Windenergieanlagen bebaut. Konkret befinden sich jeweils eine Windenergieanlage in:

- › nördlicher Richtung, in ca. 90 Meter Entfernung,
- › nordwestlicher Richtung, in ca. ca. 30 Meter Entfernung
- › südöstlicher Richtung, in ca. 50 -70 Meter Entfernung.

Im Hinblick auf das Anlagenalter wird daher von entsprechenden Repowering-Maßnahmen ausgegangen, was die aktuelle Anlagenbetreiberin, die Firma ABO Wind, durch Planung bestätigt. Die Firma befindet sich in konkreter Vorbereitung einer Repowering-Maßnahme. In diesem Kontext hat ABO Wind im Rahmen einer öffentlichen Sitzung der Gemeinde Diemelsee am 28. Mai 2021 die Entwicklungsabsichten vorgestellt.

Grundsätzlich können im Umfeld von Windenergieanlagen nachteilige Beeinträchtigungen durch herabfallende Anlagenteile bei Wartungsarbeiten (Schrauben, Werkzeug oder Ähnliches), Schäden an den Anlagenteilen der Windenergieanlage (Brandfall, Rotorblattbeschädigungen) oder Schäden durch einen Rückbau (herabfallende Schrauben, Werkzeug, Anlagenteile etc.) entstehen. Durch den Betrieb der Anlage können nachteilige Beeinträchtigungen beispielsweise in Form von Eis- oder Schattenwurf ausgehen. Um die Betreiber der Windenergieanlagen bei einem möglichen Repowering oder Neubau nicht zu beeinträchtigen, haben die Betreiber der Freiflächenanlagen dem jeweiligen Betreiber der Windenergieanlagen einseitige Verichtsvereinbarungen zukommen lassen. Der Anspruchsverzicht der Betreiber Freiflächenanlagen wirkt ausschließlich zugunsten der Betreiber der jeweiligen Windenergieanlagen. Die Kranstellflächen befinden sich zudem auf der jeweils von der Freiflächen-Photovoltaikanlagen abgewandten Seite, sodass beim Rückbau der Windenergieanlagen ein Überschwenken der Freiflächenphotovoltaikanlage nicht erforderlich wird.

Nach den Entwicklungsabsichten der aktuell Betreibenden der Windenergieanlagen soll die in südöstlicher Richtung liegende Anlage ohne Ersatz rückgebaut werden. Es wird zudem nicht beabsichtigt, neue Anlagen innerhalb des räumlichen Geltungsbereiches des Bebauungsplanes zu errichten. Sofern die innerhalb des räumlichen

Geltungsbereiches bestehenden Erschließungsanlagen aufrechterhalten bleiben, ist davon auszugehen, dass sämtliche Repowering- und Rückbaumaßnahmen sowie Maßnahmen zur Wartung und Pflege der Bestandsanlagen nicht beeinträchtigt werden.

Weiterhin befindet sich die verfahrensgegenständliche Fläche innerhalb einer Fläche, die als „Vorbehaltsgebiet für Natur und Landschaft“ festgelegt ist. Die Grundsätze der Raumordnung stellen Aussagen zur Entwicklung, Ordnung und Sicherung des Raums als Vorgaben für nachfolgende Abwägungs- oder Ermessensentscheidungen dar. Die Ziele der Gemeinde Diemelsee weichen von den übergeordneten Planungen der oberen Landesplanungsbehörde ab, weshalb im Rahmen der beabsichtigten Planungen Abwägungs- oder Ermessensentscheidungen erforderlich sind. Hierbei ist insbesondere der Grundsatz 1 zum Kapitel 4.1.1 „Schutz und Entwicklung von Natur und Landschaft“ des Regionalplans Nordhessen 2009 zu berücksichtigen.

- **Grundsatz 1** im Regionalplan Nordhessen 2009 legt fest, dass in den festgelegten „Vorbehaltsgebieten für Natur und Landschaft“ den Belangen von Natur und Landschaft in der Abwägung mit den überlagerten Kartendarstellungen und anderen Raumansprüchen besonderes Gewicht beizumessen ist. Die in der Karte festgelegten „Vorbehaltsgebiete für Natur und Landschaft“ umfassen die Vogelschutz-Gebiete, soweit sie nicht Bestandteil der Vorranggebiete sind, sowie Pflege-, Entwicklungs- und Ergänzungsflächen zum Aufbau und zur Sicherung eines ökologischen Verbundsystems einschließlich Ausgleich bzw. Ersatz für Eingriffe und Kohärenzausgleich. Die Begründung zu Grundsatz 1 führt aus, dass neben den Vogelschutzgebieten „Pflege-, Entwicklungs- und Ergänzungsflächen“ als Bestandteil der Vorbehaltsgebiete für Natur und Landschaft genannt werden. Diese umfassen die folgenden Gebietsarten:
  - › avifaunistische Schwerpunkträume von nationaler bis regionale Bedeutung
  - › Magerrasen (Schwerpunkträume und bedeutende Einzelvorkommen)
  - › Biotopkomplexe, die auf der Biotopkartierung und auf den angezeigten Landschaftsplänen beruhen
  - › Flächen aus dem Regionalen Landschaftspflegekonzept, d.h. aus naturschutzfachlicher Sicht förderfähige Flächen
  - › geplante Naturschutzgebiete
  - › ausgewählte Landschaftsschutzgebiete (LSG)

Die Nutzung solarer Strahlungsenergie steht dem Vorbehalt der Nutzung als Natur und Landschaft nicht grundsätzlich entgegen, wenn den Belangen von Natur und Landschaft in der Abwägung mit den überlagerten Kartendarstellungen und anderen Raumansprüchen besonderes Gewicht beigemessen wird.

Zur Prüfung des Sachverhalts hat die Gemeinde Diemelsee eine avifaunistische Untersuchung durch Fachgutachtende durchführen lassen. Durch das Gutachten wurden im Plangebiet insgesamt 25 Vogelarten mit ungünstigem Erhaltungszustand nachgewiesen. Brutverdacht- bzw. -nachweis besteht dabei bei den Arten Goldammer, Bluthänfling, Dorngrasmücke, Mönchsgrasmücke, Baumpieper, Neuntöter, Hausrotschwanz, Mehlschwalbe, Amsel und Kohlmeise. Nach der „Ampelliste der Staatlichen Vogelschutzwarte“ (VSW-FFM 2014) weisen davon die Arten Neuntöter, Mehlschwalbe, Baumpieper, Bluthänfling und Goldammer einen ungünstig-unzureichenden oder ungünstig-schlechten Erhaltungszustand in Hessen auf. Als zentrale Vermeidungsmaßnahme wird eine Baufeldräumung außerhalb der Vogelbrut (Umsetzung zwischen dem 01.10 – und 28.02) erforderlich. Durch die Planung sind zusätzlich zwei Reviere des Neuntötters aufgrund von Bruthabitat-Verlust durch die Entnahme der Gehölze auf dem südlichen Teil des

Geltungsbereichs betroffen. Als Maßnahme dient die Anlage von Hecken. Die Länge einer Heckenstruktur beträgt pro Revier des Neuntötters 250 Meter. Bis die neu angepflanzten Gehölze eine Eignung als Niststätten aufweisen, werden zur temporären Schaffung von Nisthabitaten aus Schnittgut (mit Dornsträuchern) Reisighaufen angelegt.

Grundsätzlich kann es aus naturschutzfachlicher Sicht durch bau- und anlagenbedingte Flächeninanspruchnahmen und damit verbundene Nutzungsänderungen sowohl zu positiven als auch zu negativen Auswirkungen auf die Avifauna kommen. Ein Teil der vorhandenen Vogelarten wird auf den Wiesenflächen und der Konstruktion der Anlage weiterhin leben oder brüten, wobei jedoch baubedingt mit temporären Beeinträchtigungen zu rechnen ist. Andere Arten verlieren ihren Lebensraum ganz oder erfahren nachteilige Beeinträchtigungen. Bisherige Untersuchungen zeigen, dass zahlreiche Vogelarten die Zwischenräume und Randbereiche von PV-Freiflächenanlagen als Jagd-, Nahrungs-, und Brutgebiet nutzen können. Neben den brütenden Arten sind es vor allem Singvögel aus benachbarten Gehölzbiotopen, die zur Nahrungsaufnahme die Anlagenflächen aufsuchen. Die Photovoltaik-Module stellen für Greifvögel keine Jagdhindernisse dar. Die extensiv genutzten Anlageflächen mit ihren regengeschützten Bereichen weisen vermutlich ein gegenüber der Umgebung attraktives Angebot an Kleinsäugetern auf.

Die Solarmodule selber werden, wie Verhaltensbeobachtungen zeigen, regelmäßig als Ansitz- oder Singwarte genutzt. Bei nachgeführten Anlagen führen die Bewegungen der Module dabei nicht zum plötzlichen Auffliegen der Vögel. Hinweise auf eine Störung der Vögel durch Lichtreflexe oder Blendwirkungen liegen nicht vor. Der Verdacht, dass Wasservögel infolge von Reflexionen (= verändertes Lichtspektrum und Polarisation) die Solarmodule für Wasserflächen halten und versuchen könnten auf diesen zu landen, kann durch entsprechende Untersuchungen in direkter Nachbarschaft zum Main-Donau-Kanal nicht bestätigt werden. Dünnschichtmodule weisen ein vergleichsweise starkes Spieglungsvermögen auf. Durch die Ausrichtung der Module zur Sonne sind Widerspiegelungen von Habitatelementen, die Vögel zum Anflug motivieren könnten, kaum möglich. Das diesbezügliche Risiko ist daher sehr gering. Kollisionen aufgrund des versuchten „Hindurchfliegens“ (wie bei Glasscheiben) sind aufgrund der fehlenden Transparenz der Module sicher auszuschließen.<sup>10</sup>

### 2.1.2 Landschaftsrahmenplan Nordhessen 2000

Der räumliche Geltungsbereich befindet sich in der naturräumlichen Haupteinheitengruppe „*Bergisch-Sauerländisches Gebirge*“ in der Haupteinheit „*Ostsauerländer Gebirgsrand*“. Der Naturraum ist in seiner Geologie geprägt durch einen hufeisenförmig verlaufenden, tiefgegliederten und gestaltungsreichen Gebirgssaum. Die Gebirgsböden sind flachgründig, basenarm, lehmig-grusig bis steinig. Es gibt zahlreiche Quellen, Bachläufe und Fließgewässer. Die Wasserscheide zwischen Eder und Diemel liegt ebenfalls im Naturraum.

Die Karte Zustand und Bewertung des Landschaftsrahmenplans Nordhessen 2000 beschreibt für den räumlichen Geltungsbereich einen unbewaldeten Raumtypen mit einer geringen Vielfalt. In südwestlicher Richtung befindet sich eine flächenhafte Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch die Wohnbebauung des Ortsteils Flechtdorf. Nördlich des Geltungsbereiches liegt ein bewaldeter Raumtyp mit einer hohen Vielfalt.

---

<sup>10</sup> PV-Anlagen, A. M. (2007). Leitfaden zur Berücksichtigung von Umweltbelangen bei der Planung von PV-Freiflächenanlagen. Studie im Auftrag des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit. Hannover.

Die Karte avifaunistische Schwerpunkträume stellt den verfahrensgegenständlichen Geltungsbereich in dem Schwerpunktraum „*Offenland der Gemeinde Diemelsee*“ dar. Dieses wird als regional bedeutsames Brutgebiet und lokal bedeutsames Rastgebiet bestimmt.

Ausschnitt 3 der Entwicklungskarte zum Landschaftsrahmenplan Nordhessen 2000 legt für den räumlichen Geltungsbereich des Bauleitplans keinerlei schutzgebietsrelevante Entwicklungsabsichten fest.

### 2.1.3 Flächennutzungsplan der Gemeinde Diemelsee

Der durch die ortsübliche Bekanntmachung der Genehmigung des Regierungspräsidenten in Kraft getretene Flächennutzungsplan der Gemeinde Diemelsee stellt für den räumlichen Geltungsbereich „*Flächen für die Landwirtschaft*“ überlagert mit der Schraffur „*Flächen für Windkraftanlagen*“ dar.

Gemäß § 8 Abs. 2 BauGB sind Bebauungspläne aus dem Flächennutzungsplan zu entwickeln. Entsprechend der gesetzlichen Vorgaben ist eine Änderung des Flächennutzungsplanes erforderlich. Hierbei sind die „*Flächen für die Landwirtschaft*“ überlagert mit der Schraffur „*Flächen für Windkraftanlagen*“ zukünftig als „*Sonderbauflächen*“ mit der Zweckbestimmung „*Flächen für erneuerbare Energien*“ darzustellen. Die Änderung des Flächennutzungsplanes erfolgt gemäß § 8 Abs. 3 BauGB parallel zur Aufstellung des Flächennutzungsplanes.

### 2.1.4 Angrenzende Bebauungspläne

Direkt an den räumlichen Geltungsbereich angrenzende Bebauungspläne liegen nicht vor. In räumlicher Nähe zu den verfahrensgegenständlichen Flächen befinden sich Windenergieanlagen, die im Genehmigungsverfahren nach Bundes-Immissionsschutzgesetz errichtet wurden.

### 2.1.5 Inhalte informeller Planungen

Die Anlagenbetreiberin „*ABO Wind*“ beabsichtigt den bestehenden Windpark zu repositionieren. Hierzu hat die „*ABO Wind*“ im Rahmen der Sitzung der Gemeindevertretung am 28.05.2021 ihre Entwicklungsabsichten vorgestellt.

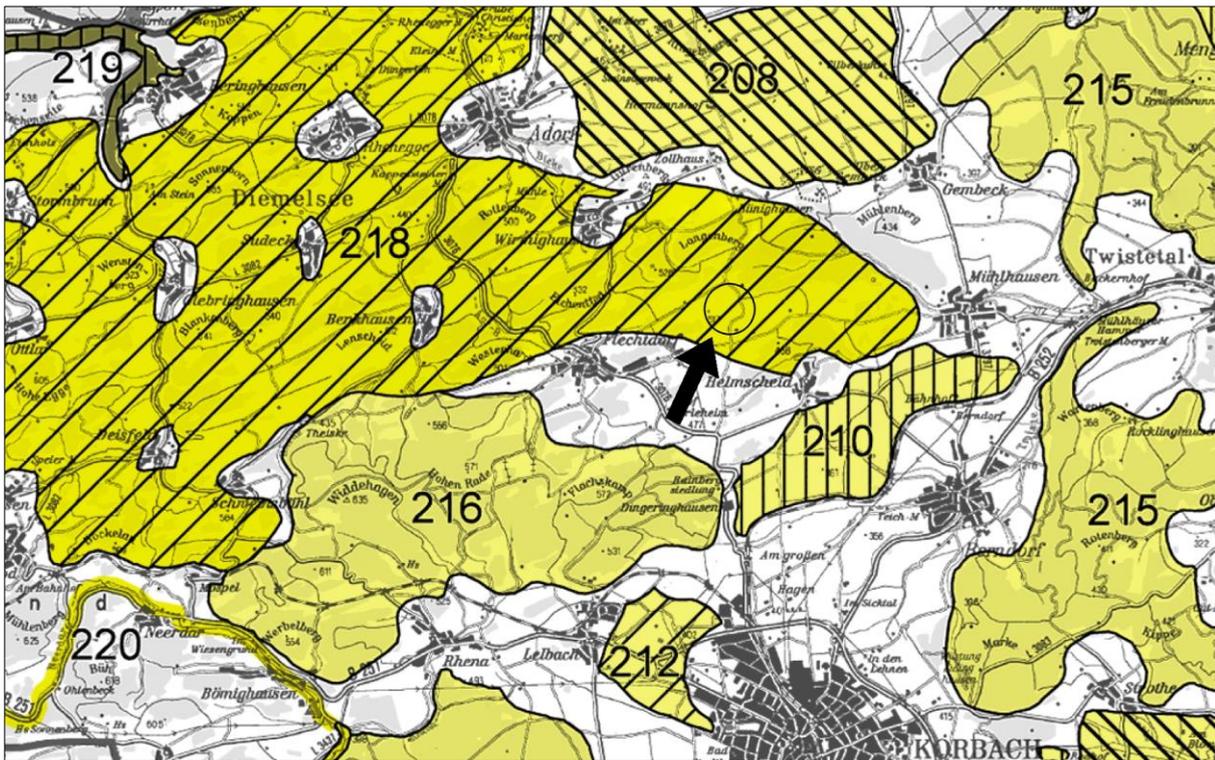
## 2.2 Rahmenbedingungen

### 2.2.1 Schutzgebiete nach dem Naturschutzrecht

Schutzgebiete entsprechend des Bundesnaturschutzgesetzes und des Hessischen Ausführungsgesetzes zum Bundesnaturschutzgesetz können durch die geplante Aufstellung des vorliegenden Bebauungsplanes beeinträchtigt werden. Im Bereich der nördlich liegenden Böschungen ist das Biotop „*Magerrasen*“ festzustellen. Bei dem Biotoptypen „*Magerrasen*“ handelt es sich grundsätzlich um ein nach §30 BNatSchG gesetzlich geschütztes Biotop. Handlungen, die zu einer erheblichen Beeinträchtigung dieses Biotopes führen, sind verboten.

Der „TK 4619 Mengerlinghausen“ der Bestandskarte der hessischen Biotoptypenkartierung (HB sind keine relevanten Biotoptypen zu entnehmen).

FFH- Gebiete und Vogelschutzgebiete gemäß europäischer Vogelschutzrichtlinie sind kein Bestandteil des räumlichen Geltungsbereiches. Der räumliche Geltungsbereich ist Gegenstand des avifaunistisch wertvollen Bereichs „Offenland bei Diemelsee“. Das „Offenland bei Diemelsee“ stellt ein „regional bedeutsames Brutgebiet“ und ein „lokal bedeutsames Rastgebiet“ dar.



**Abbildung 3**  
Verortung des räumlichen Geltungsbereiches innerhalb der Karte: Avifaunistisch wertvolle Bereiche, hier „Offenland bei Diemelsee“

### 2.2.2 Schutzgebiete nach dem Wasserhaushaltsgesetz

Innerhalb des räumlichen Geltungsbereiches sind keine Trinkwasser- oder Heilquellenschutzgebiete vorhanden. Innerhalb des räumlichen Geltungsbereiches befindet sich keine Fließ- und/oder Stehgewässer. Östlich des räumlichen Geltungsbereiches befindet sich ein Trinkwasserschutzgebiet. Es handelt sich hierbei um ein Trinkwasserschutzgebiet der Schutzzone IIIB des „WSG TB Massenhausen“ und „TB Pepölter Kopf“.

### 2.2.3 Denkmalschutzrechtliche Aspekte

Innerhalb des räumlichen Geltungsbereiches befinden sich keine geschützten Natur-, Bau- oder Bodendenkmäler.

## 2.2.4 Bodenschutzrelevante Aspekte

In der beim Hessischen Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG) geführten Altflächendatei des Landes Hessen (FIS AG) werden Informationen über Altflächen (Altablagerungen/Altstandorte) sowie Flächen mit sonstigen schädlichen Bodenveränderungen vorgehalten, soweit diese von den Kommunen im Rahmen ihrer gesetzlichen Pflichtaufgaben gemeldet oder der zuständigen Behörde auf sonstigem Wege übermittelt wurden. Nach entsprechender Recherche in dem danach vorliegenden Datenbestand des Fachinformationssystems Altflächen und Grundwasserschadensfälle (FIS AG) ist festzustellen, dass in der Nachbarschaft des Planbereiches folgender Eintrag erfasst ist:



**Abbildung 4**  
Verortung der Altlastenverdachtsfläche

ALTIS-Nummer	635.007.040-000.025
Arbeitsname	91 - HAWK-Stellung Flechtdorf
Status	Fläche nicht bewertet
Flächenart	Altstandort
Straße	Der gelbe Stuken
UTM-Ost	489790,14
UTM-Nord	5687100,546
max. WZ-Klasse	5
Bemerkungen	Keine Hausnummer, da Außenbereich

Innerhalb des räumlichen Geltungsbereiches des Bauleitplans sind keine Altlasten zu erwarten.

Durch die vormalige militärische Nutzung sowie die durch die Betriebsflächen der Anlagen zur Nutzung der Windenergie gibt es bereits ausgeprägte Veränderungen der Bodenstruktur (z.B. Wege, Leitungsverläufe, etc.).

## 2.3 Öffentliche Belange

### 2.3.1 Unter Naturschutzbehörde

An den Böschungen befindet sich ein nach §30 BNatSchG gesetzlich geschütztes Biotop befindet. Hierbei handelt es sich um das Biotop „*Silikatmagerrasen*“. Bei diesem Biotop handelt es sich ein nach §30 BNatSchG gesetzlich geschütztes Biotop. Beeinträchtigungen sind auszuschließen. Der Ausschluss ist zu belegen.

Die Artenschutzrechtlichen Belange müssen bei Bauleitplanverfahren und baurechtlichen Genehmigungsverfahren beachtet werden. Hierfür ist eine Artenschutzprüfung (ASP) durchzuführen. Die Einhaltung und Beachtung der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG sind abzu prüfen.

Das Gebiet ist im Bereich der Säume/Böschungen und Gebäude geeignet für Zauneidechse und Schlingnatter. Hier und zu weiteren geschützten Arten der betreffenden Artengruppen sind Aussagen zu treffen. Die Benennung von Schutzmaßnahmen ist erforderlich.

Die Auswirkungen des Vorhabens auf geschützte Arten sind darzustellen. Als Maßnahme zur Vermeidung und Minimierung fehlt die Begrenzung der Aufstellung der Module außerhalb der Brut- und Setzzeiten, mindestens ab Ende August. Die „*avifaunistischen Gegebenheiten*“ sind aufgrund der zu Auswirkungen auf gesetzlich geschützte Arten (insbesondere „Verantwortungsarten“) darzustellen.

Das Frequenzspektrum der Beleuchtung ist nach den aktuellen fachlichen Kriterien zum Insektenschutz auszuwählen (vgl. einschlägige Literatur).

Nachhaltige Beeinträchtigungen des Extensivgrünlandes im Geltungsbereich des Bebauungsplanes in Folge von Bodenverdichtungen und Substratumlagerungen durch Leitungsverlegungen sowie dauerhafte Versiegelungen durch Befestigung von Tragvorrichtungen sind zu erwarten. Diese Auswirkungen sind zu vermeiden und minimieren. Methoden dazu sind aufzuzeigen (z.B. Abtrag, Zwischenlagerung und Wiederauftrag der Grasnarbe). Nicht vermeidbare dauerhafte Schäden sind auszugleichen. Auf schon genannte Maßnahmen zum Insektenschutz und zur Reduzierung der Auswirkungen auf das Landschaftsbild ist hier wieder zu verweisen. Eine kartografische Darstellung der von der Planung betroffenen und bereits vorhandenen Biotoptypen (Gehölze, Extensivgrünland, Magerrasen an Böschungen) wird erwartet. Bei Erhaltung des Extensivgrünlandes und der Sicherstellung seiner bisherigen Nutzung handelt es sich nicht um eine Kompensation. Ebenso kann der bereits bestehende Verzicht auf Düngung und Pflanzenschutzmittel sowie der Erhalt der Gehölzkulisse nicht als Kompensation angesehen werden.

Die Liste ist für das Plangebiet gemäß Satz 1 und entsprechend §40 BNatSchG unter Auswahl „standortheimischer“ und „gebietscharakteristischer Arten“ stark zu reduzieren. Zu streichen sind: Spitzahorn, Bergahorn, Roßkastanie, Esche, Walnuss, Schwarzpappel, Graupappel, Bergulme, Schwarzerle, Felsenkirsche und Roter Holunder.

Die prognostizierten Auswirkungen (z.B. Bodenverdichtung) sind durch Wahl der Art der Maschinen und Art der Durchführung (z.B. Reduzierung von Fahrten) zu reduzieren. Bei der Pfahlgründung sind nachhaltige Beeinträchtigungen von Extensivgrünland und

geschützten Magerrasen zu vermeiden oder auf das unvermeidbare Minimum zu reduzieren.

Die Anlage ist nicht nur weithin sichtbar, sondern möglicherweise auch weit blendend. Eine nachhaltige Beeinträchtigung des Landschaftsbildes ausgehend von der sehr exponierten Anlage durch Blendwirkung ist zu vermeiden, zu minimieren und zu kompensieren. Als Maßnahme zur Minimierung ist die schon geschilderte verdämmende Anpflanzung mit den Gehölzarten lt. Liste zu planen. Zur landschaftsgerechten Einbindung sind als Ausgleichsmaßnahme mindestens in Zaunnähe Gehölzpflanzungen vorzusehen. Die Gehölzstandorte sind mit der Einstrahlungsgeometrie des erhöhten und exponierten Standortes abstimbar. Es fehlt eine plausible Darstellung der Alternativen.

### 2.3.2 Deutsche Telekom Technik GmbH

Im Planbereich befinden sich Telekommunikationslinien der Telekom. Die Belange der Telekom - z. B. das Eigentum der Telekom, die ungestörte Nutzung ihres Netzes sowie ihre Vermögensinteressen - sind betroffen. Der Bestand und der Betrieb der vorhandenen TK-Linien müssen weiterhin gewährleistet bleiben.

### 2.3.3 Energie Waldeck Frankenberg GmbH

Zum jetzigen Zeitpunkt kann keine Aussage über den Umfang zusätzlicher Netzverstärkungen außerhalb des Planungsgebietes getroffen werden. Eine entsprechende Berechnung kann erst nach Anmeldung der gesamten Anschlussleistung und vollständiger Eingabe aller notwendigen Anmeldeunterlagen bei der EWF aufgestellt werden. Vom Ergebnis der Netzberechnung ist abhängig, ob eine direkte Anbindung über eine Trafostation an das örtliche 20-kV-Netz der EWF oder aber eine zusätzliche private Anschlussleitung bis zum Umspannwerk Korbach bzw. einem anderen geeigneten Netzverknüpfungspunkt erforderlich ist.

### 2.3.4 Hessen Mobil

Wenn für notwendige Verkabelungsarbeiten das Straßengrundstück mitbenutzt werden muss, so ist im Vorfeld ein Nutzungsvertrag abzuschließen. In Bezug auf die Trafostation wird auf die Bauverbotszone entlang von klassifizierten Straßen des überörtlichen Verkehrs verwiesen.

### 2.3.5 Koordinierungsbüro für Raumordnung und Stadtplanung

Es wird auf die benachbarte Paintball Anlage hingewiesen. Zum einen besteht hier die Gefahr, dass Solaranlagen durch die abgeschossenen Paintballkugeln beschädigt oder verschmutzt werden können. Hier sind unbedingt Vorrichtungen (Fangzäune, Mauern o.ä.) nötig um die sensiblen Anlagen zu schützen. Diese sollten mit in die Festsetzungen des Bebauungsplanes aufgenommen werden. Für die Finanzierung dieser Vorrichtungen sollte mit dem Betreiber der Paintballanlage eine einvernehmliche Lösung erarbeitet werden um ein verträgliches Nebeneinander beider Unternehmen zu gewährleisten. Darüber hinaus besteht tendenziell die Möglichkeit der Erweiterung der Anlage. Um auch hier Konflikten vorzubeugen sollte das Gespräch, hinsichtlich der zukünftigen Entwicklung der Paintballanlage, mit dem Betreiber gesucht werden.

### 2.3.6 Regierungspräsidium Kassel; Dezernat 21.2 Siedlungswesen, Regionalplanung

Ein Verstoß gegen landwirtschaftliche Belange der Raumordnung liegt nicht vor, vielmehr entspricht die Planungsfläche, die als militärische Konversionsfläche anzusehen ist, nicht nur dem Erneuerbaren-Energien-Gesetz (EEG), sondern auch dem Teilregionalplan (TRP) Energie Nordhessen, Kap. 5.2.2.3, Ziel 2, wonach militärische oder wirtschaftliche Konversionsflächen als Standorte für Boden- und Freiflächenstandorte zur Solarenergienutzung geeignet sind.

Allerdings befindet sich das Plangebiet innerhalb des Vorranggebietes für Windenergienutzung KB 19c. In diesen Gebieten mit Ausschlusswirkung genießt die Windenergienutzung gemäß Ziel 1 im Kap. 5.2.2.1 Vorrang vor entgegenstehenden Planungen und Nutzungen, d.h. es haben Maßnahmen zu unterbleiben, die diese Zielsetzung beeinträchtigen, erschweren oder gar verhindern können. Dies gilt auch für ein zukünftig möglicherweise vorzunehmendes Repowering bestehender Altanlagen, das durch die Ausschlusswirkung auf lediglich die Anlagenstandorte begrenzt ist, die in Vorranggebieten liegen. Im vorliegenden Fall ist das unmittelbare Umfeld der geplanten PV-Anlage bereits seit längerem mit Windrädern bebaut. Im Hinblick auf das Anlagenalter von mindestens 11 Jahren ist von entsprechenden Repowering-Maßnahmen auszugehen, die regionalplanerisch eindeutig erwünscht sind und nicht behindert werden sollen. In den vorliegenden Planungsunterlagen wird auf diese spezielle Ausgangslage praktisch nicht eingegangen, obwohl in Beantwortung einer gemeindlichen Voranfrage im November 2019 auf die Überschneidung mit dem Windvorranggebiet bereits hingewiesen wurde. Weder in den bauleitplanerischen Entwürfen selbst noch in der erläuternden Karte zum Geltungsbereich sind die bestehenden Anlagenstandorte dargestellt, der Auszug aus dem FNP gibt den Sachverhalt nicht annähernd richtig wieder. Auch in den Begründungstexten fehlt jegliche Auseinandersetzung mit der Ausgangssituation, denkbare Konsequenzen für die Photovoltaik-Nutzung im Hinblick z.B. auf etwaige Verschattungseffekte für den Energie-Ertrag werden ebenfalls nicht thematisiert. Ein Abgleich mit dem anlaufenden Repowering-Projekt scheint gleichfalls bislang nicht erfolgt zu sein.

Vor diesem Hintergrund kann dem vorliegenden Planungs-Vorentwurf für eine PV-Freiflächenanlage in dieser Form aus Sicht des Sachgebietes Energie nicht zugestimmt werden. Dies bedeutet -auch unter Bezug auf die E-Mail vom 04.11.2019 -nicht, dass der Standort komplett abgelehnt würde. Für diesen sprechen im Hinblick auf Vorbelastung und mögliche Synergieeffekte hinsichtlich der Erschließung einige Aspekte, nicht zuletzt auch die eingangs bereits genannter Argumente. Allerdings wird eine Auseinandersetzung mit den Themen „*Nachbarschaft zu bestehenden WEA*“ und „*Offenhalten möglicher Repowering-Maßnahmen*“ und die Aufnahme entsprechender Regelungen und Vorsorgemaßnahmen in den Bebauungsplan oder flankierende Verträge für erforderlich gehalten.

Zur Lage des Geltungsbereichs der vorliegenden Planung innerhalb eines Vorbehaltsgebietes für Natur und Landschaft werden folgende Hinweise gegeben: Fachliche Grundlage für das Vorbehaltsgebiet für Natur und Landschaft ist der avifaunistische Schwerpunktraum „*Offenland der Gemeinde Diemelsee*“ gemäß Landschaftsrahmenplan 2000, einem Brutraum von regionaler Bedeutung und einem Rastraum lokaler Bedeutung mit einer Größe von rund 7000 ha. Das Vorbehaltsgebiet und auch der avifaunistische Schwerpunktraum werden in den Planunterlagen zwar erwähnt, es wird aber nicht darauf eingegangen, auch nicht im Umweltbericht. Eine Abwägung dieses Vorbehalts als

Abwägungsbelang mit besonderem Gewicht in den Planungsunterlagen ist aber erforderlich. Dazu sollte die fachliche Stellungnahme der ONB einbezogen werden.

### 2.3.7 Regierungspräsidium Kassel; Dezernat 27.1 Naturschutz und Landschaftsplanung

Die zu beplanenden Flächen befindet sich gemäß Landschaftsrahmenplan 2000 innerhalb eines Vorbehaltsgebiets für Natur und Landschaft, und zwar im avifaunistischen Schwerpunktraum „*Offenland der Gemeinde Diemelsee*“ (Nr. 218), einem Brutraum von regionaler Bedeutung und einem Rastraum lokaler Bedeutung befinden. Eine naturschutzfachliche Auseinandersetzung mit diesen Rahmenbedingungen ist erforderlich.

### 2.3.8 Regierungspräsidium Kassel; Dezernat 31.1 Altlasten und Bodenschutz

In der beim HLNUG geführten Altflächendatei des Landes Hessen (FIS AG) werden Informationen über Altflächen (Altablagerungen/Altstandorte) sowie Flächen mit sonstigen schädlichen Bodenveränderungen vorgehalten, soweit diese von den Kommunen im Rahmen ihrer gesetzlichen Pflichtaufgaben gemeldet oder der zuständigen Behörde auf sonstigem Wege übermittelt wurden.

Nach entsprechender Recherche in dem danach vorliegenden Datenbestand des Fachinformationssystems Altflächen und Grundwasserschadensfälle (FIS AG) ist festzustellen, dass in der Nachbarschaft des Planbereiches folgender Eintrag erfasst ist:

ALTIS-Nummer	635.007.040-000.025
Arbeitsname	91 HAWK-Stellung Flechtdorf
Status	Fläche nicht bewertet Flächenart
Altstandort	Straße Der gelbe Stuken
Gemeinde	Diemelsee
Kreis	Landkreis Waldeck-Frankenberg
UTM-Ost	489790,14
UTM-Nord	5687100,546
max. WZ-Klasse	5
Bemerkung	Keine Hausnummer, da Außenbereich

Aus altlastenfachlicher und -rechtlicher Sicht bestehen keine Bedenken gegen die geplante Maßnahme. Aufgrund der zu erwartenden Bodenfunktionsverluste ist eine bodenkundliche Begleitung der Planung und Ausführung der Maßnahme erforderlich. Der Umweltbericht sollte um folgende Aspekte ergänzt werden: Bilanzierung der in Anspruch genommenen Flächen, -dauerhaft -temporär

Bodenkundliche Beschreibung und Bewertung der einzelnen Flächen

- › Konkrete Maßnahmen zur Eingriffsminimierung
- › Empfindlichkeiten gegen Verdichtung
- › Auch Lager- und Baustellenverkehrsflächen sind in die Planungen mit einzubeziehen.

## 3 Planungskonzept

### 3.1 Ziele und Zwecke der Planung

#### 3.1.1 Ziel der Planung

Die Gemeinde Diemelsee beabsichtigt mit der vorliegenden Planung die private Initiative zur Nutzung solarer Strahlungsenergien unter Wahrung kommunaler und öffentlicher Interessen zu fördern, indem die planungsrechtlichen Voraussetzungen für den Ausbau erneuerbarer Energien geschaffen werden. Dadurch soll ein Beitrag zum kommunalen Klimaschutz geleistet werden. Weiterhin beabsichtigt die Gemeinde Diemelsee durch die Aufstellung des verbindlichen Bauleitplans der politischen Zielsetzung der Überführung ehemals militärisch genutzter Großflächen in die zivile Nutzung Rechnung zu tragen.

Durch den Vollzug des Bebauungsplanes soll eine Mehrfachnutzung von Fläche eröffnet werden (Landwirtschaft, Nutzung erneuerbarer Energien; hier Wind- und Sonnenenergie)

#### 3.1.2 Zweck der Planung

Durch die Aufstellung des Bauleitplans soll die städtebauliche Entwicklung und Ordnung gesichert werden, welche durch rechtsverbindliche Festsetzungen gewährleistet werden soll. Daher ist es die Aufgabe der Planung die bauliche und sonstige Nutzung der Grundstücke in der Kommune nach Maßgabe des Baugesetzbuches (BauGB) planungsrechtlich zu sichern. Durch die Aufstellung des Bauleitplans soll eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung und eine dem Wohl der Allgemeinheit entsprechende sozialgerechte Bodennutzung gewährleistet werden. Gleichzeitig soll die Planung dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern und die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln.

### 3.2 Planinhalt

#### 3.2.1 Verkehrliche Erschließung

Die verkehrliche Erschließung der verfahrensgegenständlichen Fläche soll ausschließlich über die vorhandenen Erschließungsanlagen erfolgen. Demnach bildet die vorhandene wegemäßige Erschließung die Grundlage für eine flächendeckende Erschließung der Liegenschaften. Die Erschließung der räumlichen Geltungsbereiche erfolgt ausgehend von der Landesstraße Nr. 3076 über die gemeindliche Straße „Mühlhäuser Weg“. Über die klassifizierte Straße ist ein Anschluss an die Bundes- und Bundesfernstraße sichergestellt. Eine Erschließung durch den öffentlichen Personennahverkehr ist ebenso wenig wie eine Erschließung durch Fußgänger erforderlich bzw. vorgesehen.

### 3.2.2 Technische Erschließung

Eine Erweiterung des Stromnetzes und Einrichtung einer anlagenbezogenen Übergabestation ist im Rahmen der Gebietsausweisung als Sonderbaufläche mit der Zweckbestimmung „*Erneuerbarer Energien*“ bzw. der Art der baulichen Nutzung als Sonstiges Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „*Photovoltaik*“ erforderlich. Die Netzerweiterung und der Anschluss der Erzeugungsanlage an das vorhandene Netz können in Abstimmung mit der Energie Waldeck-Frankenberg GmbH an der ON-Station „*Gelben Stuken*“, DS-Flechtdorf in Netzebene 5 – Mittelspannung erfolgen. Die Übergabestation befindet sich innerhalb des räumlichen Geltungsbereiches des verbindlichen Bauleitplanes. Ob ein weiterer Netzausbau im Stadtgebiet der Kreis- und Hansestadt Korbach erforderlich ist, wird aktuell geprüft.

Durch die Gebietsausweisung und einer möglichen Errichtung von Anlagen zur Nutzung solarer Strahlungsenergie fallen keine Schmutzwasserfrachten an. Daher sind neben einer kanaltechnischen Erschließung auch keine Einrichtungen zur Trinkwasserversorgung der Anlagen zur Nutzung solarer Strahlungsenergie erforderlich. Die Müllbeseitigung wird entsprechend den geltenden Bestimmungen des Landkreises Waldeck-Frankenberg bzw. des beauftragten Entsorgers durchgeführt.

Das Recycling von Photovoltaik-Modulen unterliegt seit 2012 der WEEE-Richtlinie (Waste Electrical and Electronic Equipment).

## 3.3 Begründung der Textfestsetzungen

### 3.3.1 Art der baulichen Nutzung

Das Plangebiet wird gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i.V.m. § 11 Abs. 2 BauNVO als sonstiges Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „*Erneuerbare Energien – Photovoltaik*“ (SO) festgesetzt, um die Stromerzeugung durch die Umwandlung solarer Energie in elektrische Energie zu ermöglichen. Dafür sind Anlagen zur Stromerzeugung aus Solarenergie als stationäre Anlage erforderlich und zulässig. Durch die Anlage soll den langfristigen Zielen der Bundesrepublik zur Reduzierung von Treibhausgasen gefolgt werden.

Bauliche Anlagen und Nebenanlagen sind zulässig, um die solare Strahlungsenergie zu nutzen, umzuwandeln und gegebenenfalls zu speichern. Hierbei kann es sich um die Photovoltaikanlagen, aber auch um Betriebs- und Wartungseinrichtungen, wie beispielsweise Wechselrichter, Transformatoren und Schaltanlagen sowie Betriebsgebäude und Nebenanlagen, die der Speicherung von Energie dienen, handeln. Diese Festsetzung wird getroffen, um die technische Funktionalität der Anlage zu ermöglichen und den erzeugten Strom in das Energienetz einspeisen zu können.

Anlagen zur Pflege (beispielsweise Unterstände) und Unterhaltung sind vor dem Hintergrund des langfristigen, kompensatorisch wirksam werdenden Entwicklungsziels der verfahrensgegenständlichen Flächen als extensive bewirtschaftetes Weideland zulässig.

Einfriedungen sind zur Sicherung der Anlage zur Nutzung solarer Strahlungsenergie zulässig. Die Gestaltung der Einfriedungen wird in den bauordnungsrechtlichen Festsetzungen konkretisiert.

### 3.3.2 Maß der baulichen Nutzung

Die Festsetzung zur überbaubaren Grundstücksfläche wird auf Grundlage des § 16 Abs. 3 Nr. 1 BauNVO getroffen. Der Gesetzestext erfordert bei Festsetzung des Maßes der baulichen Nutzung im Bebauungsplan „*stets*“ eine Festsetzung der Grundflächenzahl oder der Größe der Grundflächen der baulichen Anlagen (vgl. auch OVG NW, U.v. 16.8.1995 -7a D 154/94 – NVwZ 1996,923 = NWVBl. 1997,265). Die Grundflächenzahl gibt an, wieviel Quadratmeter Grundfläche je Quadratmeter Grundstücksfläche zulässig sind.

Durch die Festsetzung der Grundflächenzahl beabsichtigt die Gemeinde Diemelsee der hervorgehobenen Bedeutung, die diesem Maßbestimmungsfaktor für die geordnete städtebauliche Entwicklung, insbesondere unter dem verstärkt zu berücksichtigenden Belang des Bodenschutzes zukommt, Rechnung zu tragen.

Die Festsetzung wird in diesem Umfang getroffen, um sicherzustellen, dass eine übermäßige Nutzung zu Lasten des Bodenschutzes, ausgeschlossen wird. Gleichzeitig sollen die Anforderungen des § 19 Abs. 4 BauNVO berücksichtigt werden, indem die Ermittlung des jeweiligen baugrundstücksbezogenen „*Summenmaß*“ ermöglicht wird. Die für die Ermittlung der Grundfläche maßgebende Fläche des Baugrundstücks wird durch das „*Baugebiet*“ bestimmt. Außerhalb dieser durch Planzeichnung festgesetzten „*Baugebiete*“ oder sonst eindeutig abgrenzbaren Flächen, wie z.B. „*Grünflächen*“ oder „*Verkehrsflächen*“ liegenden Grundstücksteile sind kein Bauland und daher nicht anzurechnen. Für die Errichtung der Anlagen zur Nutzung solarer Strahlungsenergie ermittelt sich die Grundfläche aus der senkrechten Projektion der schräggestellten Module auf die Standfläche.

Die Festsetzung zur Höhe baulicher Anlagen wird auf Grundlage des § 16 Abs. 3 Nr. 1 BauNVO getroffen. Der Gesetzestext erfordert bei Festsetzung des Maßes der baulichen Nutzung im verbindlichen Bauleitplan eine Festsetzung zur Höhe baulicher Anlagen, wenn ohne ihre Festsetzung öffentliche Belange, insbesondere das Orts- und Landschaftsbild, beeinträchtigt werden können. Die Gemeinde Diemelsee hat einen Verzicht auf die Festsetzung zur Höhe baulicher Anlagen in pflichtgemäßer Ausübung ihres Planungsermessens geprüft. Mit dem Ergebnis, dass durch das Planvorhaben eine Einwirkungsmöglichkeit auf das Orts- und Landschaftsbild besteht, ist eine Festsetzung zu treffen.

Durch die Festsetzung zur Höhe baulicher Anlagen sollen die Auswirkungen auf das Orts- und Landschaftsbild, alle durch eine Höhenentwicklung berührten Belange begrenzt werden. Durch die Begrenzung der Auswirkung soll gleichzeitig sichergestellt werden, dass sich die baulichen Anlagen in das bestehende Landschaftsbild einfügt.

Die Festsetzung zur Mindesthöhe der Module zur Nutzung solarer Strahlungsenergie soll gewährleisten, dass durch den Mindestabstand genügend Streulicht auf den Boden unter den Modultischen einfällt und eine flächige Vegetationsentwicklung möglich ist. Zudem wird durch die Festsetzung vermieden, dass aufgrund einer zu geringen Modultishöhe eine Beweidung möglich ist, ohne dass sich Schafe an den Modultischen verletzen oder durch diese Barriere Lämmer von den Mutterschafen getrennt werden. Andererseits wird durch die Festsetzung sichergestellt, dass die Module keine

Beschädigungen durch die Beweidung erfahren. Die erforderlichen Bezugspunkte sind der Planzeichnung zu entnehmen.<sup>11</sup>

Nebenanlagen wie z.B. Trafostationen oder Zaunanlagen sowie innerbetriebliche Wege, Stellflächen oder Kabelkanäle sind auf den nicht überbaubaren Grundstücksflächen zulässig. Sofern die Belange des Straßenverkehrs nicht beeinträchtigt werden, können diese auch auf den nicht überbaubaren Flächen errichtet werden. Dadurch soll die Funktionalität der technischen Anlage sichergestellt werden. Zudem soll bei einer Instandsetzung der Eingriff auf ein Minimum reduziert werden können

### 3.3.3 Bauweise und überbaubare Flächen

Im Sondergebiet wird eine abweichende Bauweise (a) gemäß § 22 (4) BauNVO entsprechend der geplanten Hauptnutzung (Anlagen zur Stromerzeugung aus Solarenergie) festgesetzt, die dadurch definiert wird, dass Anlagen zur Nutzung solarer Strahlungsenergie eine Länge von 50 Meter überschreiten dürfen. Durch die Festsetzung soll vor dem Hintergrund der klimapolitischen Ziele die Effizienz der Anlage erhöht werden.

Mit der Festsetzung der überbaubaren und nicht überbaubaren Grundstücksflächen durch Baugrenzen werden Mindestabstände zu angrenzenden Flächen und höherwertigen Strukturen auch außerhalb des Geltungsbereiches sichergestellt.

### 3.3.4 Führung von Versorgungsleitungen

Die unterirdische Führung von Versorgungsleitungen wird aus städtebaulichen Gründen festgesetzt. Durch die Festsetzungen kann einerseits die Landschaftsbildbeeinträchtigung und andererseits die Störanfälligkeit minimiert werden. Die Festsetzung zur Kabelführung entlang der Konstruktion wird getroffen, um Kabelschlaufen, die ein erhebliches Gefahrenpotential für die Tiere darstellen, zu vermeiden.

Durch die Festsetzungen wird das Gefahrenpotential für Menschen und Tiere, auch vor dem Hintergrunde der Beweidung, minimiert.

### 3.3.5 Flächen für die Landwirtschaft

Die Gemeinde Diemelsee beabsichtigt durch die Festsetzung von „*Flächen für die Landwirtschaft*“ die landwirtschaftliche Nutzung trotz einer zusätzlichen Festlegung als „*Maßnahme oder Fläche zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft*“ Ausgleichsmaßnahme beizubehalten. Durch die Festsetzung nach § 9 Abs. 1 Nr. 18a BauGB wird die Zulässigkeit auf alle mit den Funktionen der Landwirtschaft verbundenen und ihnen dienenden Vorhaben begrenzt.

Grundsätzlich enthält § 201 BauGB eine Legaldefinition zum Begriff der „*Landwirtschaft*“. Demnach ist „*Landwirtschaft*“ im Sinne des Baugesetzbuches insbesondere der Ackerbau, die Wiesen- und Weidewirtschaft einschließlich Tierhaltung, soweit das Futter überwiegend auf den zum landwirtschaftlichen Betrieb gehörenden, landwirtschaftlich genutzten Flächen erzeugt werden kann, die gartenbauliche Erzeugung, der Erwerbsobstbau, der Weinbau, die berufsmäßige Imkerei und die berufsmäßige Binnenfischerei.

---

<sup>11</sup> Baunutzungsverordnung – BauNVO - § 18 Höhe baulicher Anlagen // Bei Festsetzung der Höhe baulicher Anlagen sind die erforderlichen Bezugspunkte zu bestimmen.

Die Gemeinde Diemelsee beabsichtigt von der Möglichkeit nur einzelne Nutzung nach § 9 Abs. 1 Nr. 18a BauGB zuzulassen Gebrauch zu machen. Aufgrund der Beschaffenheit und der Wertigkeit des Bodens der „*Flächen für die Landwirtschaft*“ sind lediglich die in der textlichen Festsetzung aufgeführten Formen von Landwirtschaft zulässig.

### 3.3.6 Flächen und Maßnahmen zum Schutz zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft

Das Verbot, Bäume, Gebüsche und andere Gehölze innerhalb der Zeit vom 01. März bis zum 30. September zu schneiden, auf Stock zu setzen oder zu beseitigen, wird durch textliche Festsetzung gesichert, um die Vorgaben des Bundesnaturschutzgesetzes durch den Bebauungsplan zu bekräftigen und den durch den Artenschutzbeitrag vorgegebenen Vermeidungsmaßnahmen zu entsprechen. Zusätzlich die Aufstellung der Module außerhalb der durch textliche Festsetzung definierten Brut- und Setzzeiten zu erfolgen, um vorkommende Vogelarten nicht nachteilig zu beeinträchtigen. Sollten ausnahmsweise außerhalb dieses Zeitraumes Maßnahmen erfolgen, ist vor dem Eingriff eine fachgutachterliche Kontrolle des Baufeldes auf mögliche Brutstätten durchzuführen, um das Vorliegen von Reproduktionsstätten sicher auszuschließen zu können bzw. Maßnahmen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen gem. § 44 BNatSchG mit dem Fachdienst Natur- und Landschaftsschutz des Landkreises Waldeck-Frankenberg abstimmen zu können.

Da durch den Bebauungsplan zwei Brutreviere des Neuntöters betroffen sind, ist eine vorgezogene Ausgleichsmaßnahme planungsrechtlich zu sichern. Vor Baubeginn ist eine 500 Meter lange Heckenstruktur entsprechend den Vorgaben des Artenschutzbeitrags (**Anlage 3** zum Umweltbericht) umzusetzen. Da die Heckenstruktur die erforderlichen Wuchshöhen nicht sofort aufweist, ist eine zusätzliche Maßnahme (Anlage von Reisighaufen) ebenfalls vor Beginn der ersten Brutperiode umzusetzen.

Die Umgrenzung von Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft wird getroffen, um einerseits ökologisch sensible Bereiche zu schützen und andererseits höherwertige Strukturen zu entwickeln. Im nördlichen Teilbereich werden daher Flächen zum Schutz von Boden, Natur und Landschaft festgesetzt. Innerhalb dieses Teilbereiches sind an den an Böschungen Magerrasen festzustellen. Bei diesen handelt es sich um ein nach §30 BNatSchG gesetzlich geschütztes Biotop. Handlungen, die zu einer erheblichen Beeinträchtigung dieses Biotopes führen sind verboten. Daher werden diese Flächen als Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft festgesetzt. Zusätzlich werden die Baugrenzen auf den benachbarten Baugebietsflächen zurückgenommen, um weitere von den baulichen Anlagen ausgehende Beeinträchtigungen zu vermeiden. Durch die Festsetzung soll den naturschutzrechtlichen und regionalplanerischer Vorgaben Rechnung getragen werden. Im südöstlichen Teilbereich werden Flächen zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft festgesetzt. Die Flächen werden mit dem Ziel festgesetzt, dass sich durch die Gehölzstrukturen Lebensräume für eine große Anzahl heimischer Tier- und zahlreicher Organismenarten bieten. Durch die Verwendung einheimischer Gehölze soll der gebietstypische Charakter der vorhandenen Vegetation langfristig erhalten werden. Weiterhin sollen einheimische Gehölze sicherstellen, dass sich Anpflanzungen mit geringem Pflegeaufwand optimal entwickeln und Nahrungsgrundlage sowie Lebensräume für die heimische Tierwelt bieten.

Die Baumaßnahmen sind naturschutzfachlich zu begleiten, um Beeinträchtigungen des nach § 30 BNatSchG geschützten Biotops sowie Vogelarten mit ungünstigem Erhaltungszustand zu vermeiden und dieses zu belegen. Weiterhin sollen durch die ökologische Baubegleitung baubedingte Beeinträchtigungen des avifaunistischen Schwerpunkt- raumes „*Offenland bei Diemelsee*“ vermieden werden.

Die verfahrensgegenständlichen Flächen sollen extensiv gepflegt bzw. landwirtschaftlich bewirtschaftet werden. Die Nutzungsaufgaben werden getroffen, um die Auswirkungen auf den Grünlandbestand zu minimieren. Hierbei sind insbesondere positive Auswirkungen auf Schutzgüter Boden, Fläche, Pflanzen, Tiere, Klima, Luft und Wasser zu verzeichnen.

Die Festsetzung der zeitlichen Begrenzung des Befahrens der Böden auf ausschließlich trockene Witterungsverhältnisse soll eine Verdichtung mit nachfolgender Staunässe des Bodens vermeiden. Mit abnehmendem Wassergehalt nehmen die Stabilität und die Tragfähigkeit des Bodens stark zu. Hierdurch können Beeinträchtigungen des Bodens und der Vegetationsdecke minimiert werden.

Als weitere Maßnahme zur Minimierung der Beeinträchtigungen wird eine Verankerung der Tragvorrichtung für die Anlagen zur Nutzung solarer Strahlungsenergien (Photovoltaikmodule) festgesetzt. Hierdurch soll die Flächeninanspruchnahme der voll versiegelten Flächen auf ein Mindestmaß reduziert werden. Alternative Befestigungsformen sind weiterhin in Form von Verdübelung im Boden (Eindrehen der Stahlkonstruktion) oder in Form des Einrammens der Stahlkonstruktion (vergleichbar zum Leitplankenbau im Straßenbau) gegeben. Ausnahmsweise können vereinzelt aufgrund der technischen Erforderlichkeit auch Punktfundamente gesetzt werden. Durch die Maßnahme sollen die Eingriffe in das Bodengefüge im Sinne der Bodenschutzklausel minimiert werden.

Chemische Reinigungsmittel zur Pflege der Module sind vor dem Hintergrund schädlicher Einträge in Boden und Wasser untersagt. Hierdurch sollen Beeinträchtigungen der Schutzgüter Wasser, Boden sowie Pflanzen und Tiere vermieden werden. Die Festsetzung zur Verlegung von Kabelleitungen wird getroffen, um nachhaltige Beeinträchtigungen des Bodengefüges und der Vegetationsschicht zu vermeiden. Die Festsetzung zur Lagerung des Oberbodens wird getroffen, um die temporär beeinträchtigten Bodenfunktionen langfristig zu erhalten.

Die ökologische, funktionale Beschaffenheit ist mittels eines fünfjährigen Monitorings zu überwachen, um einerseits zu prüfen, ob das ökologisch gewünschte Ziel erreicht wird und andererseits gegebenenfalls eintretende nachteilige Beeinträchtigungen berichtigen zu können. Weiterhin wird das Monitoring als Maßnahme zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft textlich festgesetzt, um sicherzustellen, dass das nach § 30 BNatSchG geschützte Biotop nicht beeinträchtigt bzw. die Entwicklung dokumentiert wird.

Durch die Festsetzung zur Verwendung insektenschonender Leuchtmittel soll die erforderliche Beleuchtung insektenschonend gestaltet werden, sodass negative Beeinträchtigungen auf Insekten ausgeschlossen werden können.

Erforderlichen Stellflächen, Zufahrten und innerbetrieblichen Wege sind mit wasser-durchlässigen Oberflächen herzustellen, um die Beeinträchtigungen auf die Schutzgüter Boden und Fläche, Wasser, Pflanzen und Tiere sowie Klima und Lufthygiene langfristig zu minimieren.

### 3.3.7 Bauordnungsrechtliche Festsetzung

#### 3.3.7.1 Gestaltung von Einfriedungen

Festsetzungen zu der Gestaltung der Einfriedungen werden getroffen, um die Beeinträchtigungen auf das Erscheinungsbild zu limitieren. Die Einfriedungen sollen vor Diebstahl, Vandalismus oder ähnlichem schützen. Aus Gründen des Artenschutzes ist die Durchlässigkeit von Zaunanlagen durch den Verzicht auf Zaunsockel zu sichern. Zwischen Zaun und Bodenoberfläche ist daher ein Abstand von 15 Zentimeter einzuhalten. Dieser ermöglicht bodennah-lebenden Tierarten bzw. Klein- und Mittelsäußern einen Austausch zwischen dem umzäunten Anlagenbereich und den umliegenden Grünflächen des Plangebietes. Die Festsetzung bezieht sich dabei ausschließlich auf die Neuanlagen von Einfriedungen, da die Liegenschaft bereits umzäunt ist.

#### 3.3.7.2 Begrünung von Grundstücksfreiflächen

Es sind ausschließlich standortgerechte Bäume und Gehölze zulässig, da die Ansprüche der Gehölze den jeweiligen Standortbedingungen entsprechen. Zusätzlich sollen die Bäume und Gehölze einheimischen Ursprung sein, um den Charakter der Landschaft bzw. des Landschaftsbildes nicht nachhaltig zu beeinträchtigen.

## 4 Auswirkungen der Planung

### 4.1 Soziale Auswirkungen

Durch die Ausweisung des Sondergebietes sind keine sozialen Auswirkungen zu erwarten.

### 4.2 Stadtplanerische Auswirkungen

Stadtplanerische bzw. regionalplanerische Auswirkungen sind in der Form zu erwarten, dass durch die Aufstellung des verbindlichen Bauleitplans ein „*Vorranggebiet für Windenergie*“ in Anspruch genommen wird. Im Falle einer Repowering-Maßnahme können energiewirtschaftliche Belange beeinträchtigt werden. Daher hat bei der Aufstellung des verbindlichen Bauleitplans eine Abstimmung mit den Zielen und Entwicklungsabsichten der Windenergie zu erfolgen, um die zuvor militärisch genutzte Fläche in eine zivile Nutzung zu überführen. Hierfür hat der Betreiber der Freiflächenanlagen dem jeweiligen Betreiber der Windenergieanlagen einseitig Verichtsvereinbarungen zukommen lassen. Der Anspruchsverzicht wirkt ausschließlich zugunsten der Betreiber der jeweiligen Windenergieanlagen. Die Überführung in eine zivile Nachnutzung ist aus stadtplanerischer Sicht durchweg positiv zu bewerten.

Insgesamt trägt die Aufstellung des Bauleitplans zur Erreichung der nationalen Klimaschutzziele bei. Eine erhebliche Landschaftsbildbeeinträchtigung kann aufgrund der Lage und der bereits vorliegenden technischen Vorbelastungen nicht festgestellt werden.

### 4.3 Infrastrukturelle Auswirkungen

#### 4.3.1 Technische Infrastruktur

Infrastrukturelle Auswirkungen sind in dem Bereich der Elektrizität durch die Auslastung und Erweiterung der Netze zu erwarten. Innerhalb des räumlichen Geltungsbereiches ist eine Erweiterung der Transformatorenstation erforderlich.

#### 4.3.2 Soziale Infrastruktur

Auswirkungen auf die soziale Infrastruktur sind nicht zu erwarten.

#### 4.3.3 Verkehrliche Infrastruktur

Die verkehrliche Infrastruktur erfährt gegenüber dem ursprünglichen Zustand nur baubedingt eine höhere Auslastung. Durch die Planung sind keine anlagenbedingten Auswirkungen zu erwarten.

#### 4.3.4 Umweltrelevante Auswirkungen

Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen wurden festgesetzt, um Beeinträchtigungen der biotischen und abiotischen Schutzgüter vermeiden bzw. minimieren zu können. Die Umweltprüfung kommt bei den jeweiligen Schutzgütern zu den folgenden Ergebnissen.

Da sich durch die baubedingten Eingriffe bei fachgemäßer Ausführung keine erheblichen, langfristigen Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden ableiten lassen, können keine erheblichen Auswirkungen festgestellt werden. Die anlagenbedingten Eingriffe in das Schutzgut werden durch verschiedene Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen herabgesetzt bzw. durch Kompensationsmaßnahmen ausgeglichen. Die Eingriffe in das Schutzgut Fläche werden aufgrund der militärischen Vornutzung und der bestehenden Erschließungsanlagen mit einem geringen Grad der Beeinträchtigungen bewertet.

Das auf den Flächen auftreffende Niederschlagswasser wird trotz punktueller Versiegelungen und der Überdeckung mit Modulen im Allgemeinen vollständig und ungehindert im Boden versickern. Eine Reduzierung der Grundwasserneubildung ist demzufolge nicht zu erwarten. Die Niederschlagsintensität zwischen den Modulen und unter den Modulen selbst wird sich je nach Windstärke unterschiedlich darstellen. Ein Schadstoffeintrag über den Boden in das Grundwasser ist bei sachgemäßem Umgang mit wassergefährdenden Stoffen nicht zu erwarten. Insgesamt werden die Grundwasserschutz- und Regulationsfunktionen im Landschaftswasserhaushalt nicht beeinträchtigt.

Da durch die Standortwahl keine für die Kaltluftproduktion mit klimatischer Ausgleichsfunktion relevanten Flächen betroffen sind, ist eine erhebliche Beeinträchtigung des Klimas bzw. der Luft auszuschließen. Die Lufthygiene wird baubedingt temporär beeinträchtigt. Die Beeinträchtigungen sind von den Witterungsverhältnissen und der Logistik abhängig.

Grundsätzlich können Tiere durch die Maschinen und die lärmbelasteten Bautätigkeiten temporär gestört oder vertrieben werden. Die Auswirkungen können sich neben dem bestehenden Grünland auch auf die angrenzenden Lebensräume beziehen. Aufgrund der anthropogenen Vorbelastung des räumlichen Geltungsbereiches, der zeitlichen und räumlichen Begrenzung (Fertigstellung) der Bautätigkeiten, der vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen und der vorhandenen Ausweichhabitate sind keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten. Bei Berücksichtigung der vorgeschlagenen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen ergeben sich daher keine erheblichen Beeinträchtigungen. Die anlagenbedingten Eingriffe in das Schutzgut Pflanzen werden aufgrund einer möglichen Änderung der Artzusammensetzung infolge von Verschattungseffekten mit einem „mittleren“ Grad der Beeinträchtigung bewertet. Für den Eingriff in das Schutzgut ist eine über die Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen hinausgehende Kompensationsmaßnahme erforderlich. Die Eingriffe in das Schutzgut Tiere werden ebenfalls mit einem „mittleren“ Grad der Beeinträchtigung bewertet. Durch die Windenergieanlagen besteht ein Meideverhalten einer Mehrzahl der planungsrelevanten Vogelarten. Durch die Anlage können Irritationswirkungen durch Reflexionen erfolgen. Durch festgesetzte artenschutzrechtliche Maßnahmen kann ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko i.S.d. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG ausgeschlossen werden. Zusammenfassend werden durch die bau-, anlagen- und betriebsbedingten Auswirkungen keine nachteiligen Beeinträchtigungen erwartet.

Für die Ortschaften Mühlhausen, Flechtdorf und Helmscheid bestehen Sichtverschattungen zwischen der Ortschaft und den Anlagen, sodass nachteilige Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes ausgeschlossen werden können. Eine Zusatzbewertung hinsichtlich des Schutzgutes Landschaftsbild wird dennoch aufgrund der Beeinträchtigung des Schutzgutes herangezogen. Der funktionale Zusammenhang gilt als gewahrt, da die Vermeidungs-, Minderungs- und Kompensationsmaßnahmen die gestörte Funktion des Naturhaushaltes wiederherstellen und das Landschaftsbild landschaftsgerecht neugestaltet wird. Der räumliche Geltungsbereich besitzt keine erhöhte Bedeutung für die Naherholung, weshalb auch vor dem Hintergrund der bestehenden Vorbelastung im Kontext der benachbarten Windenergieanlagen keine erheblichen Beeinträchtigungen für die Naherholung erkennbar sind.

Da keine Wohnbebauung an die Vorhabenfläche grenzt, sind lärm-, staub- und erschütterungsbedingte Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch unerheblich. Das erhöhte Verkehrsaufkommen ist ebenfalls zeitlich sehr begrenzt. Aufgrund der Lage des Geltungsbereiches außerhalb des besiedelten Raumes und der nur geringfügigen Auswirkungen der beschriebenen Faktoren ergeben sich hinsichtlich des Schutzgutes Mensch keine erheblichen Beeinträchtigungen. Der Planungsraum besitzt aufgrund der anthropogenen Vorbelastungen sowie der Zerschneidungseffekte keinen Wert als Erholungsraum. Daher sind keine nachteiligen Beeinträchtigungen zu erwarten. Die Eingriffe in das Schutzgut Mensch werden mit einer „geringen“ Wertstufe bewertet.

Zum Ausgleich des unvermeidbaren Eingriffs wird im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung ein weiterer räumlicher Geltungsbereich mit der Bezeichnung Gemarkung Flechtdorf, Flur 3, Flurstück 4 (tlw.) festgesetzt. Hierbei handelt es sich um einen Ackerstandort in räumlicher Nähe zu einem Mischwald. Teilbereiche des Flurstücks sind begrünt. Innerhalb des räumlichen Geltungsbereiches ist der Biotoptyp „Acker, intensiv bewirtschaftet“ festzustellen. Durch die Satzung soll sich statt einer intensiven landwirtschaftlichen Nutzung durch Selbstberasung und extensiver Pflegemaßnahmen ein kräuter- und artenreiches Grünland einstellen. Durch die Maßnahme kann der unvermeidbare Eingriff, der von dem Bau einer Freiflächenphotovoltaikanlage ausgeht, ausgeglichen werden.

## 5 Sonstige Inhalte

### 5.1 Verfahrensablauf

Der Bebauungsplan wird im Regelverfahren nach Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 20. Juli 2022 (BGBl. I S. 1353) geändert worden ist, aufgestellt.

Der Beschluss zur Aufstellung des Bebauungsplanes wurde in der Sitzung am 29.05.2020 der Gemeindevertretung der Gemeinde Diemelsee gefasst. Der Beschluss zur Aufstellung des Bebauungsplanes wurde in der Waldeckischen Landeszeitung ortsüblich bekanntgemacht. Die Bekanntmachung erfolgte am 30.10.2020.

Die frühzeitige Unterrichtung der Öffentlichkeit über die allgemeinen Ziele und Zwecke der Planung, sich wesentlich unterscheidende Lösungsmöglichkeiten, die für die Neugestaltung oder Entwicklung eines Gebietes in Betracht kommen und die voraussichtlichen Auswirkungen der Planung erfolgte zwischen dem 09.11.2020 bis einschließlich dem 11.12.2020. Die Möglichkeit zur Beteiligung wurde in der Waldeckischen Landeszeitung ortsüblich bekanntgemacht. Die Bekanntmachung erfolgte am 30.10.2020.

Die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange, deren Aufgabenbereich durch die Planung berührt werden kann, wurden mit Schreiben vom 05.11.2020 über die Planung unterrichtet und zur Äußerung bis 11.12.2020, auch im Hinblick auf den erforderlichen Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB, aufgefordert.

### 5.2 Rechtliche Grundlagen

Die rechtlichen Grundlagen des Bauleitplans sind der nachfolgenden Tabelle 1 zu entnehmen. Die Tabelle ist nicht abschließend.

**Tabelle 1** – Rechtliche Grundlagen

Baugesetzbuch vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 14. Juni 2021 (BGBl. I S. 1802)	Aufgaben und Grundsätze der Bauleitplanung, Sicherung der Bauleitplanung, ergänzende Vorschriften zum Umweltschutz / Umweltprüfung, Förderung des Klimaschutzes in Kommunen
Baunutzungsverordnung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 14. Juni 2021 (BGBl. I S. 1802)	Art und Maß der baulichen Nutzung, überbaubare Grundstücksflächen...
Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung vom 12. Juli 1999 (BGBl. I S. 1554), zuletzt geändert durch Artikel 126 der Verordnung vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1328)	Untersuchung und Bewertung von Verdachtsflächen, Analytik, Gefahrenabwehr, Vorsorge...
Bundes-Bodenschutzgesetz vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502),	Schutz natürlicher Bodenfunktionen...

zuletzt geändert durch Artikel 3 Absatz 3 der Verordnung vom 27. September 2017 (BGBl. I S. 3465)	
Bundes-Immissionsschutzgesetz vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274), zuletzt geändert durch Artikel 103 der Verordnung vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1328)	Genehmigungsbedürftige Anlagen, Ermittlung von Emissionen und Immissionen, Luftreinhalteplanung, Lärminderungsplanung...
Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542) zuletzt geändert durch Artikel 290 der Verordnung vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1328)	Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege, allgemeiner Schutz von Natur und der Landschaft, Landschaftsplanung, Schutzgebiete, Artenschutz...
Hessisches Ausführungsgesetz zum BNatSchG vom 20.12.2010 zuletzt geändert durch Artikel 17 des Gesetzes vom 7. Mai 2020 (GVBl. S. 318)	Organisation und Verwaltung des Naturschutzes, Naturschutzdatenhaltung, Eingriffsregelung, gesetzlicher Biotopschutz, Natura 2000...
Hessisches Gesetz zur Ausführung des Altlasten- und Bodengesetzes und zur Altlastensanierung vom 28. September 2007 (GVBl. I S. 652) zuletzt geändert durch das Gesetz vom 27. September 2012 (GVBl. I S. 290)	Verfahrensvorschriften, Zuständigkeiten, Bodeninformationssystem, Altflächendatei...
Hessisches Waldgesetz vom 27. Juni 2013 (GVBl., 2013, 458) zuletzt geändert durch Gesetz vom 19. Juni 2019 (GVBl. S. 160)	Waldschutz, Waldrodung, Waldneuanlage, Schutz-/Bannwald...
Hessisches Wassergesetz (HWG) vom 14. Dezember 2010 (GVBl. I S. 548) zuletzt geändert durch Artikel 11 des Gesetzes vom 4. September 2020 (GVBl. S. 573)	Gewässereinteilung, Gewässereigentum, Gewässerveränderung, Bewirtschaftung...
Landesentwicklungsplan Hessen vom 11. September 2018 (GVBl. S. 398, 551)	Siedlungsentwicklung / Strukturräumen / Zentrenkonzepten, Trassen für Verkehrsinfrastruktur, Freiraumstruktur, Landnutzung, Schutz natürlicher Ressourcen, Prognosen...
Raumordnungsgesetz vom 22. Dezember 2008 (BGBl. I S. 2986), zuletzt geändert durch Artikel 159 der Verordnung vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1328)	übergeordneten Leitvorstellungen und Aufgaben von raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen...
Regionalplan Nordhessen 2009	Grundzentren, Siedlungsstruktur, Trassen für Verkehrsinfrastruktur, Gebiete für Naturschutz- und Landschaftspflege, für landwirtschaftliche Bodennutzung, Rohstoffe, Denkmäler...
Wasserhaushaltsgesetz vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585) zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1408)	Oberirdische Gewässer, Grundwasser, Bewirtschaftung von Gewässern, Gewässerrandstreifen, Gewässerunterhaltung, Wasserversorgung, Schutzgebiete, Abwasserbeseitigung...

## Literaturverzeichnis

Monitoring, ARGE. *Leitfaden zur Berücksichtigung von Umweltbelangen bei der Planung von PV-Freiflächenanlagen*. Hannover: Studie im Auftrag des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, 2007.

Naturschutz, Bundesamt für. *Naturschutzfachliche Bewertungsmethoden von Freilandphotovoltaikanlagen*. Bonn - Bad Godesberg: BMU-Druckerei, 2009.

Naturschutz, Bundesamt für Naturschutz. *Klima- und Naturschutz: Hand in Hand Ein Handbuch für Kommunen, Regionen, Klimaschutzbeauftragte, Energie-, Stadt- und Landschaftsplanungsbüros*. Heft. Berlin: Druck Pruskil GmbH, 2019.

Regionalversammlung. *Regionalplan Nordhessen*. Nordhessen, Mit der Bekanntmachung im Staatsanzeiger für das Land Hessen Nr. 11 vom 15. März in Kraft getreten (2009).

—. *Teilregionalplan Energie Nordhessen 2017*. Nordhessen, 2017