



# **Umweltbericht zum Bebauungsplan S 9 - Sondergebiet regenerative Energie -**

**Stadt Geseke**

- Entwurf -

Stand: 15.04.2021

**GRUPPE** FREIRAUMPLANUNG

Freiraumplanung Ostermeyer + Partner mbB

Landschaftsarchitekten

Unter den Eichen 4  
30855 Langenhagen

Fon +49 511.92882 0  
[www.gruppefreiraumplanung.de](http://www.gruppefreiraumplanung.de)

Projektleitung:  
Projektbearbeitung:

Dipl.-Ing. C. Schneider  
M. Sc. Marko Krause

**Auftraggeber:** Planungs- und Betreibergemeinschaft Geseker Windpark  
GmbH & Co KG  
Rennenkamp 4  
59590 Geseke

**Auftragnehmer:** Gruppe Freiraumplanung  
Unter den Eichen 4  
30855 Langenhagen  
Tel.: 0511 – 92882 – 0  
Fax: 0511 – 92882 – 32  
Email: [gfp@gruppefreiraumplanung.de](mailto:gfp@gruppefreiraumplanung.de)

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Einleitung .....</b>	<b>5</b>
1.1	Kurzdarstellung der wichtigsten Ziele und Inhalte des Bebauungsplanes S 9 „Sondergebiet regenerative Energie“ .....	5
1.2	Abschichtung der Umweltberichte zum Flächennutzungsplan und Bebauungsplan.....	7
1.3	Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes, die für den Bebauungsplan von Bedeutung sind.....	8
1.3.1	Allgemeine Zielsetzungen für den Raum nach Fachplänen .....	8
1.3.1.1	Landesentwicklungsplan NRW.....	8
1.3.1.2	Regionalplan.....	8
1.3.1.3	Flächennutzungsplan .....	9
1.3.1.4	Bebauungsplan .....	9
1.3.1.5	Landschaftsplan.....	9
1.3.2	Umweltziele gemäß Fachgesetzen .....	10
1.3.2.1	Baugesetzbuch .....	10
1.3.2.2	Naturschutzrecht.....	10
1.3.2.3	Bodenrecht .....	11
1.3.2.4	Wasserrecht.....	11
1.3.2.5	Abfallrecht.....	12
1.3.2.6	Immissionsschutzrecht.....	12
1.3.2.7	Klimaschutzrecht, Energieversorgung.....	12
1.3.2.8	Denkmalschutzrecht.....	13
1.3.3	Schutzgebiete und -objekte .....	13
<b>2</b>	<b>Bestandsaufnahme und Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes (Umweltauswirkungen).....</b>	<b>14</b>
2.1	Bestandsaufnahme.....	14
2.1.1	Boden 14	
2.1.2	Fläche 15	
2.1.3	Wasser 16	
2.1.4	Klima und Luft.....	16
2.1.5	Pflanzen und Tiere, biologische Vielfalt .....	17
2.1.5.1	Pflanzen und Biotope .....	17
2.1.5.2	Tiere und Tierlebensräume .....	18
2.1.6	Landschaft und Landschaftsbild.....	21
2.1.7	Mensch und seine Gesundheit.....	21
2.1.8	Kulturgüter und sonstige Sachgüter .....	22
2.1.9	Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern .....	23
2.2	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei der Nichtdurchführung der Planung .....	24
2.3	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei der Durchführung der Planung.....	24

2.3.1	Beeinträchtigungen der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes .....	24
2.3.1.1	Boden .....	25
2.3.1.2	Fläche .....	25
2.3.1.3	Wasser.....	26
2.3.1.4	Klima und Luft.....	26
2.3.1.5	Tiere und Pflanzen, biologische Vielfalt.....	27
2.3.1.6	Landschaft und Landschaftsbild .....	27
2.3.1.7	Mensch und seine Gesundheit.....	28
2.3.1.8	Kulturgüter und sonstige Sachgüter .....	30
2.4	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Umweltauswirkungen.....	30
2.5	Maßnahmen zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen .....	31
2.5.1	Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen und Kompensation .....	31
2.6	Gesamtbewertung der Umweltauswirkungen einschließlich der Wechselwirkungen.....	33
2.7	In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten .....	33
<b>3</b>	<b>Weitere Angaben zur Umweltprüfung .....</b>	<b>34</b>
3.1	Beschreibung der Untersuchungsmethoden und Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken.....	34
<b>4</b>	<b>Geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen (Monitoring).....</b>	<b>35</b>
<b>5</b>	<b>Allgemein verständliche Zusammenfassung .....</b>	<b>36</b>
<b>6</b>	<b>Liste der verwendeten Fachgesetze .....</b>	<b>37</b>
<b>7</b>	<b>Referenzliste der Quellen.....</b>	<b>38</b>

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Lage des Plangebiets am nordwestlichen Stadtrand von Geseke. Kartengrundlage: Land NRW (2017) Datenlizenz Deutschland DTK10 Version 2.0 (www.govdata.de/dl-de/by-2-0) .....	6
Abbildung 2: Auszug Planzeichnung zur 1. Änderung des BP Nr. S 9, Stand Entwurf vom 15.04.2021 (BHL) .....	7

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Übersicht planungsrelevante Vogelarten für das MTB 4316 „Geseke“, Quadranten 2 und 4 (LANUV 2020) mit Angabe zu Gefährdung und Schutzstatus.....	19
Tabelle 2: Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern .....	23
Tabelle 3: Ermittlung des Kompensationsbedarfs für 1. Änderung des Bebauungsplanes S 9 "Sondergebiet regenerative Energie" .....	32

## 1 EINLEITUNG

Gem. § 2a BauGB sind in der Umweltprüfung die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen zu ermitteln, zu beschreiben und zu bewerten. Die aufgrund der Umweltprüfung ermittelten und bewerteten Belange des Umweltschutzes sind gem. § 2a in einem Umweltbericht darzulegen. Der Umweltbericht bildet einen gesonderten Teil der Begründung.

Die Umweltprüfung gemäß § 2 Abs. 4 BauGB orientiert sich an den Anforderungen der UVP-Richtlinie. Der vorliegende Umweltbericht folgt in seinem Aufbau der Anlage 1 des BauGB.

### 1.1 Kurzdarstellung der wichtigsten Ziele und Inhalte des Bebauungsplanes S 9 „Sondergebiet regenerative Energie“

Die Planungs- und Betreibergemeinschaft Geseker Windpark GmbH & Co KG beabsichtigt durch die 1. Änderung des Bebauungsplanes S 9 „Sondergebiet regenerative Energie“ eine Anpassung der planungsrechtlichen Voraussetzungen im Geltungsbereich. Im Rahmen der 1. Änderung werden bisher als Grünfläche festgesetzte Bereiche ebenfalls als Flächen für die Errichtung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen (PV-Anlagen) ausgewiesen.

Aktuell ist lediglich im nördlichen Teil des Geltungsbereiches ein Sondergebiet (Zweckbestimmung regenerative Energie (Photovoltaik)) ausgewiesen. Dieses wird im Rahmen der 1. Änderung des B-Planes von 8.600 m<sup>2</sup> auf 13.400 m<sup>2</sup> erweitert. Im südlichen, durch die 1. Änderung betroffenen Bereich besteht aktuell eine Grünlandnutzung. Die Gesamtfläche des Geltungsbereiches des B-Planes S 9 beträgt 1,60 ha.

Das Plangebiet umfasst die Flurstücke Nr. 274, Nr. 275, Nr. 276, Nr. 277, Nr. 278, Nr. 279 und befindet sich im Nordwesten der Stadt Geseke. Es wird im Norden durch die Bahntrasse zwischen Paderborn und Soest und einem daran angrenzenden Böschungstreifen von ca. 10 m Breite begrenzt. Im Osten an den Geltungsbereich angrenzend befindet sich bestehende Wohn-, Gewerbe- und Industriebebauung, im Süden grenzt es an die „Meteorstraße“.

Die Stromerzeugung soll in wachsenden Anteilen durch erneuerbare Energien sichergestellt werden. So wurde mit einem Anteil am Stromverbrauch von rund 46 % im Jahr 2020 die Zielmarke von 35 % für dieses Jahr bereits übertroffen<sup>1</sup>. Bis zum Jahr 2030 sollen 65 % des in Deutschland verbrauchten Stroms (Bruttostromverbrauch) aus erneuerbaren Energien stammen. So sieht es das Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) vor<sup>2</sup>. Des Weiteren ist es Ziel des Gesetzes, dass vor dem Jahr 2050 der gesamte Strom, der im Bundesgebiet erzeugt oder verbraucht wird, treibhausgasneutral erzeugt wird<sup>3</sup>.

Die Entwicklung von Flächen zur Erzeugung von regenerativer Energie soll einen Beitrag zum notwendigen Ausbau der Energiestandorte leisten. Weiter sollen die Flächen des

---

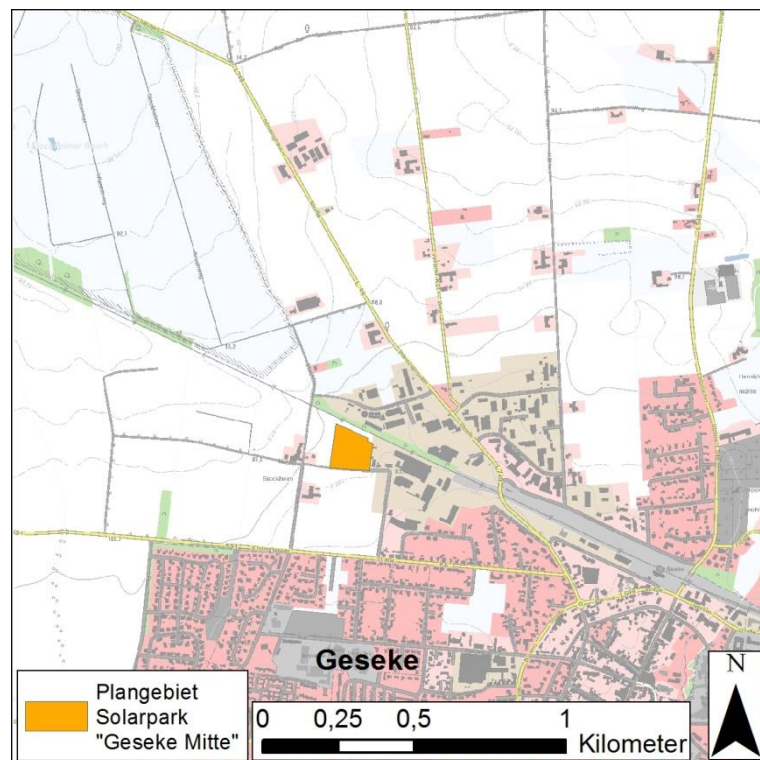
<sup>1</sup> Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (2021): Erneuerbare Energien. Www, aufgerufen am 22.02.2021 <https://www.bmwi.de/Redaktion/DE/Dossier/erneuerbare-energien.html>

<sup>2</sup> Erneuerbare-Energien-Gesetz vom 21. Juli 2014 (BGBl. I S. 1066), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 21. Dezember 2020 (BGBl. I S. 3138) geändert worden ist. § 1 Abs. 2

<sup>3</sup> Erneuerbare-Energien-Gesetz vom 21. Juli 2014 (BGBl. I S. 1066), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 21. Dezember 2020 (BGBl. I S. 3138) geändert worden ist. § 1 Abs. 3

Geltungsbereiches einer verträglichen und wirtschaftlich nachhaltigen Nutzung zugeführt werden.

Gemäß der Bedingungen für die Einspeisevergütung konnten gem. § 37 Abs. 1 EEG 2017 „Gebote für Solaranlagen“ Anlagen zur Erzeugung von Strom aus solarer Strahlungsenergie in einem Gebiet von 110 Metern entlang von Autobahnen oder Schienenwegen errichtet werden, wenn sich diese Flächen im Bereich eines Bebauungsplans im Sinne des § 30 BauGB befinden. Entsprechend der bis zum 31.12.2020 geltenden Vorgaben des EEG wurde zum Zeitpunkt der Aufstellung des B-Planes S 9 lediglich ein 110 m breiter Streifen entlang der nördlich verlaufenden DB-Trasse zwischen Soest und Paderborn planungsrechtlich für die Errichtung von PV-Anlagen festgesetzt. Im Rahmen der Neufassung des EEG<sup>4</sup> besteht nunmehr die Möglichkeit, den o. g. Streifen auf einen Abstand von 200 m zu Infrastrukturachsen auszuweiten. Dem entsprechend stellt der Geltungsbereich des B-Planes S 9 vollumfänglich einen bevorzugten Standort für die Errichtung von PV-Anlagen dar.



**Abbildung 1: Lage des Plangebiets am nordwestlichen Stadtrand von Geseke. Kartengrundlage: Land NRW (2017) Datenlizenz Deutschland DTK10 Version 2.0 ([www.govdata.de/dl-de/by-2-0](http://www.govdata.de/dl-de/by-2-0))**

<sup>4</sup> Erneuerbare-Energien-Gesetz vom 21. Juli 2014 (BGBl. I S. 1066), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 21. Dezember 2020 (BGBl. I S. 3138) geändert worden ist. § 48 Abs. 1 Nr. 3 Buchst. c) Doppelbuchst. aa)

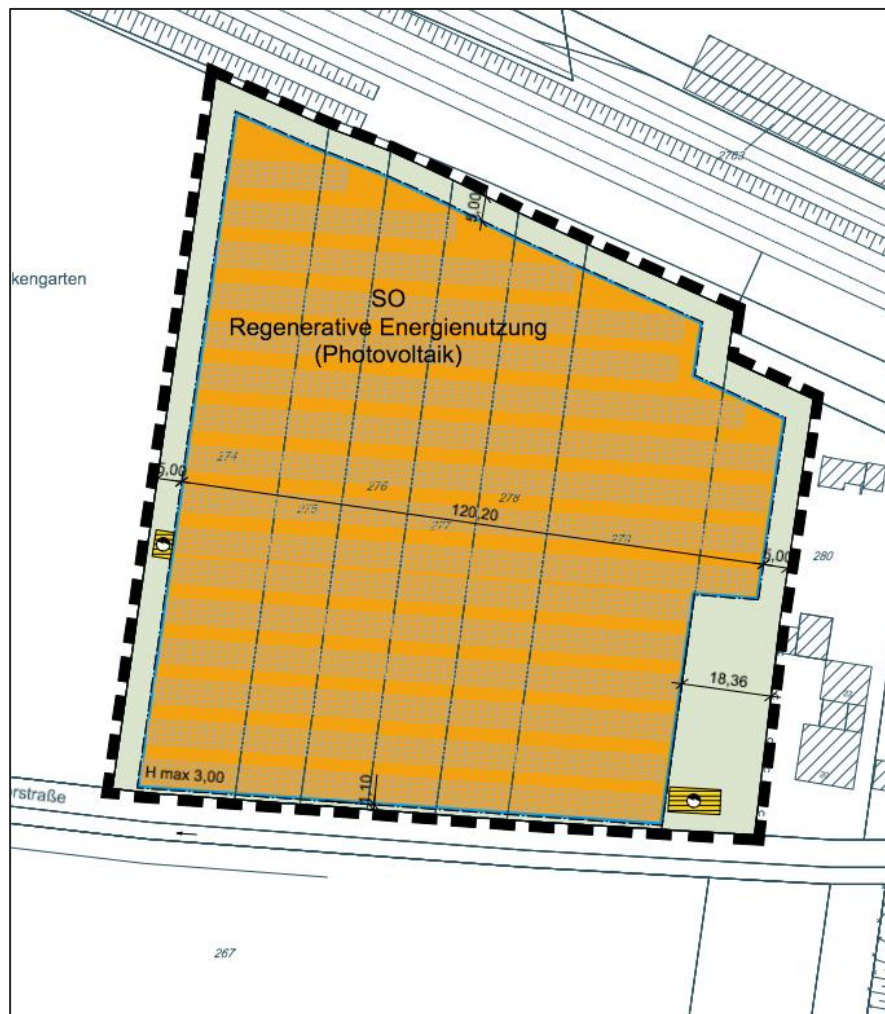


Abbildung 2: Auszug Planzeichnung zur 1. Änderung des BP Nr. S 9, Stand Entwurf vom 15.04.2021 (BHL)

## 1.2 Abschichtung der Umweltberichte zum Flächennutzungsplan und Bebauungsplan

Das Baugesetzbuch (BauGB) regelt im § 2 Abs. 4 sowie in der Anlage 1 die Umweltprüfung in Form eines Umweltberichtes bei der Aufstellung von Bauleitplänen.

Im BauGB § 2 Abs. 4 heißt es:

„Für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a wird eine Umweltprüfung durchgeführt, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden; die Anlage 1 zu diesem Gesetzbuch ist anzuwenden. Die Gemeinde legt dazu für jeden Bauleitplan fest, in welchem Umfang und Detaillierungsgrad die Ermittlung der Belange für die Abwägung erforderlich ist. Die Umweltprüfung bezieht sich auf das, was nach gegenwärtigem Wissenstand und allgemein anerkannten Prüfmethode sowie nach Inhalt und Detaillierungsgrad des Bauleitplans angemessener Weise verlangt werden kann. Das Ergebnis der Umweltprüfung ist in der Abwägung zu berücksichtigen. Wird eine Umweltprüfung für das Plangebiet oder für Teile davon in einem Raumordnungs-, Flächennutzungs- oder Bebauungsplanverfahren durchgeführt, soll die Umweltprüfung in einem zeitlich nachfolgend oder gleichzeitig durchgeführten Bauleitplanverfahren auf zusätzliche oder andere erhebliche Umweltauswirkungen beschränkt werden. Liegen Landschaftspläne

oder sonstige Pläne nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe g vor, sind deren Bestandsaufnahmen und Bewertungen in der Umweltprüfung heranzuziehen.“

Für die 1. Änderung des Bebauungsplanes S 9 „Sondergebiet regenerative Energie“ ist ein entsprechender Umweltbericht erforderlich. Gegenüber der allgemeineren Darstellung des Umweltberichts auf der Ebene des Flächennutzungsplanes führt dieser auf Grund der konkretisierten Planung eine differenziertere Umweltprüfung durch.

### **1.3 Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes, die für den Bebauungsplan von Bedeutung sind**

#### **1.3.1 Allgemeine Zielsetzungen für den Raum nach Fachplänen**

##### **1.3.1.1 Landesentwicklungsplan NRW**

Der Landesentwicklungsplan Nordrhein-Westfalen (LEP NRW)<sup>5</sup> legt die mittel- und langfristigen strategischen Ziele zur räumlichen Entwicklung des Landes Nordrhein-Westfalen fest. Seine Festlegungen sind in der nachgeordneten Regional-, Bauleit- und Fachplanung zu beachten bzw. zu berücksichtigen.

Im Landesentwicklungsplan sind Grundsätze für den Klimaschutz und für die Anpassung an den Klimawandel festgelegt. Der Grundsatz „Klimaschutz“ (**4-1**) legt fest, dass die Raumentwicklung u.a. zum Ausbau Erneuerbarer Energien beizutragen hat, um den Ausstoß von Treibhausgasen soweit wie möglich zu reduzieren. Zutraglich sind diesem Ziel u. a. die raumplanerische Vorsorge für eine klimaverträgliche Energieversorgung, insbesondere für Standorte zur Nutzung und Speicherung erneuerbarer Energien.

Mit der geplanten Errichtung von PV-Freiflächenanlagen wird zum Ausbau der erneuerbaren Energien und somit zu dem o.g. raumplanerischen Ziel beigetragen.

##### **1.3.1.2 Regionalplan**

Die Ziele der Landesplanung sind konkretisiert im Regionalplan des Regierungsbezirks Arnsberg, Teilabschnitt Kreis Soest und Hochsauerlandkreis<sup>6</sup>. Der am 23. März 2012 rechtswirksam gewordene Regionalplan stellt die Fläche des Geltungsbereichs des Bebauungsplanes S 9 als „allgemeinen Freiraum- und Agrarbereich“ dar. Damit entspricht das geplante Vorhaben unter Berücksichtigung des Grundsatzes 5 „Klimaschutz“ des Regionalplanes den Zielen der Raumordnung.

Der Regionalplan Arnsberg enthält bezogen auf das Vorhaben als übergreifendes Planungsziel den o. g. Grundsatz 5 „Klimaschutz“ mit folgenden planerischen Vorgaben:

„(1) Die räumliche Entwicklung im Plangebiet soll auch den raumbedeutsamen Aspekten des prognostizierten Klimawandels Rechnung tragen. Dazu sind insbesondere durch die kommunale Bauleitplanung, aber auch bei allen anderen raumrelevanten Planungen sowohl Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch Maßnahmen, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, zu entwickeln und umzusetzen.“

<sup>5</sup> Ministerium für Wirtschaft, Innovation, Digitalisierung und Energie des Landes Nordrhein-Westfalen (2020): Landesentwicklungsplan Nordrhein-Westfalen. Gemäß Art. 71 Abs. 3 der Landesverfassung NRW am 8. Februar 2017 in Kraft getreten. Unter Berücksichtigung der Änderung des LEP NRW 2019.

<sup>6</sup> Bezirksregierung Arnsberg, Regionalplanungsbehörde (2012): Regionalplan Arnsberg. Teilabschnitt Kreis Soest und Hochsauerlandkreis. Stand: März 2012



„(2) Im Interesse des globalen und regionalen Klimaschutzes sollen die Potenziale Erneuerbarer Energien genutzt werden. Insbesondere die in der Region verfügbaren Erneuerbaren Energien Windkraft, Solarenergie, Biomasse, Wasserkraft und Geothermie sollen nach dem

### 1.3.1.3 Flächennutzungsplan

Mit der 106. Änderung des Flächennutzungsplanes, die im Parallelverfahren zur Aufstellung des Bebauungsplanes S 9 für die Fläche des Geltungsbereiches desselben durchgeführt wurde, wurde die Errichtung eines Solarparks innerhalb des Plangebietes ermöglicht bzw. legitimiert.

### 1.3.1.4 Bebauungsplan

Der flächengleich bestehende Bebauungsplan S 9 setzt innerhalb seines Geltungsbereiches bisher ein „Sondergebiet, Zweckbestimmung regenerative Energienutzung (Photovoltaik)“, eine „Versorgungsfläche (Trafostation)“ sowie „Grünflächen“ fest.

### 1.3.1.5 Landschaftsplan

Der Bereich des Plangebietes wird durch den Landschaftsplan I „Obere Lippetalung – Geseker Unterbörde“ des Kreises Soest<sup>7</sup> abgedeckt. Dieser stellt für das Plangebiet das Entwicklungsziel 2 (EZ 2, Entwicklungsraum ER 2.05) „Anreicherung einer im Ganzen erhaltenswürdigen Landschaft mit naturnahen Lebensräumen und gliedernden und belebenden Elementen“ dar.

Für das o.g. EZ 2 und dem ER 2.05 sind dem Landschaftsplan folgende Ober- und Feinziele zu entnehmen:

Zielsetzung für mit dem EZ 2 belegte Räume:

- Eine über die land- bzw. forstwirtschaftliche Nutzung hinausgehende Inanspruchnahme dieser Räume soll jeweils nur nach eingehender Betrachtung und Abwägung der besonderen Freiraumfunktionen erfolgen. Das Entwicklungsziel steht einer geordneten städtebaulichen Entwicklung nicht entgegen.
- Die natürliche bzw. naturnahe Bodengestalt soll erhalten bleiben.
- Vorhandene naturnahe Lebensräume und Landschaftselemente sollen erhalten, verbessert und durch entsprechende landschaftspflegerische Maßnahmen untereinander vernetzt werden.
- Alle Bereiche sollen durch die Neuanlage von Wald, Gehölzstrukturen, Feldrainen, Brachflächen, Kleingewässer, Feuchtfelder etc. belebt werden.
- In Ortsrandlagen sollen Obstwiesen gepflegt, ergänzt bzw. neu angelegt werden.

Besondere Ziele für den ER 2.05:

- Anreicherung des Raumes mit gliedernden Landschaftselementen, wie Hecken, Baumreihen, Feldrainen und Brachflächen.
- Pflege und Ergänzung der Obstbaumreihen.
- Entwicklung eines Verbindungskorridors mit Grünlandnutzung zwischen den Naturschutzgebieten „Stockheimer Bruch“ und „Ostern Heuland“ ohne weitere Anpflanzungen.

---

<sup>7</sup> KREIS SOEST (2003): Landschaftsplan I „Obere Lippetalung – Geseker Unterbörde“ Neufassung 2003. Rechtskraft seit 14.06.2003.

## 1.3.2 Umweltziele gemäß Fachgesetzen

### 1.3.2.1 Baugesetzbuch

Nach § 1 Abs. 5 BauGB sollen die Bauleitpläne im Rahmen einer nachhaltigen städtebaulichen Entwicklung unter anderem einen Beitrag

- zur Sicherung einer menschenwürdigen Umwelt leisten,
- zum Schutz und zur Entwicklung der natürlichen Lebensgrundlagen liefern,
- zur Förderung des Klimaschutzes und der Klimaanpassung beitragen und
- die städtebauliche Gestalt sowie das Orts- und Landschaftsbild baukulturell erhalten und entwickeln helfen.

Hierzu ist in § 1 Abs. 6 BauGB ein umfangreicher Katalog von Belangen aufgeführt, die bei der Aufstellung der Bauleitpläne insbesondere zu berücksichtigen sind. Dieser schließt unter vielen anderen Belangen Freizeit und Erholung, Gestaltung des Orts- und Landschaftsbildes sowie die Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzrechtes und der Landschaftspflege mit ein. Darüber hinaus soll dabei nach § 1a BauGB mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen werden, die Wiedernutzbarmachung von Flächen berücksichtigt und die Bodenversiegelung auf das notwendige Maß begrenzt werden.

Das BauGB sieht gemäß § 2 Abs. 4 für die Aufstellung von Bauleitplänen die Pflicht zur Durchführung einer **Umweltprüfung**<sup>8</sup> vor, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt werden und in einem **Umweltbericht** beschrieben und bewertet werden; die Anlage 1 zum BauGB ist anzuwenden. Der Umweltbericht bildet gem. § 2a Nr. 2 einen gesonderten Teil der Begründung zum Bauleitplan.

Die Umweltprüfung ist kein selbstständiges Verfahren, sondern findet im Prozess der Bauleitplanung statt. Sie ist ein integratives Trägerverfahren, in der alle umweltrelevanten Belange abgearbeitet und die Ergebnisse ggf. erforderlicher Prüfungen wie die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP), die Verträglichkeitsprüfung nach der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-Verträglichkeitsprüfung), die naturschutzfachliche Eingriffsregelung nach Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) u.a.m. zusammengeführt werden.

### 1.3.2.2 Naturschutzrecht

Die allgemeinen Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege sind in § 1 Abs. 1 des BNatSchG als allgemeiner Grundsatz wie folgt näher definiert:

*„Natur und Landschaft sind auf Grund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich nach Maßgabe der nachfolgenden Absätze so zu schützen, dass*

- 1. die biologische Vielfalt,*
- 2. die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter sowie*
- 3. die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft*

*auf Dauer gesichert sind; der Schutz umfasst auch die Pflege, die Entwicklung und, soweit erforderlich, die Wiederherstellung von Natur und Landschaft“.*

---

<sup>8</sup> Gegenstand der Umweltprüfung sind die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB.

Bei Eingriffen in Natur und Landschaft, die eine erhebliche Beeinträchtigung des Naturhaushaltes oder des Landschaftsbildes darstellen, sind zunächst die Möglichkeiten der Vermeidung bzw. Minderung auszuschöpfen, andernfalls sind die beeinträchtigten Funktionen auszugleichen oder zu ersetzen (§ 13 BNatSchG).

Vornehmlich von Bedeutung sind im Zusammenhang mit Eingriffsvorhaben zudem die in den §§ 39ff und §§ 44ff BNatSchG geregelten Belange des Artenschutzes. Seine Aufgaben liegen in dem Schutz wildlebender Tier- und Pflanzengemeinschaften vor menschlichen Beeinträchtigungen und Zugriffen sowie der Pflege, Entwicklung und Wiederherstellung von Biotopen und Lebensräumen.

Weiterhin sind die von der EU erlassenen Richtlinien, die das Ziel haben, ein kohärentes europäisches ökologisches Netz „Natura 2000“ zu errichten, zu beachten. In das Netz integriert sind FFH-Gebiete und Vogelschutzgebiete, mit der Aufgabe, den Fortbestand oder ggf. die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands der natürlichen Lebensräume und wildlebenden Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse zu gewährleisten. Pläne und Projekte, die eines der Schutzgebiete erheblich beeinträchtigen können, müssen auf ihre Verträglichkeit hin überprüft werden (Art. 6 und 7 FFH-RL). Die Vorgaben der FFH-Richtlinie sind über die §§ 34 und 36 BNatSchG in Verbindung mit § 53 LNatSchG NRW für Deutschland bzw. für Nordrhein-Westfalen in nationales Recht umgesetzt.

Gemäß § 1a BauGB sind die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege in die bauleitplanerische Abwägung einzustellen.

### **1.3.2.3 Bodenrecht**

Im § 1 (Zweck und Grundsätze des Gesetzes) des Bundes-Bodenschutzgesetzes (BBodSchG) sind die Umweltschutzziele in Bezug auf den Bodenhaushalt wie folgt formuliert:

*„Zweck dieses Gesetzes ist es, nachhaltig die Funktionen des Bodens zu sichern oder wiederherzustellen. Hierzu sind schädliche Bodenveränderungen abzuwehren, der Boden und Altlasten sowie hierdurch verursachte Gewässerverunreinigungen zu sanieren und Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden zu treffen. Bei Einwirkungen auf den Boden sollen Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte so weit wie möglich vermieden werden.“*

Der Boden als wesentlicher und nicht vermehrbare Bestandteil der natürlichen Lebensgrundlagen unterliegt nach Maßgabe der Bestimmungen des BBodSchG sowie auch des BauGB und des BNatSchG einem besonderen Schutz.

### **1.3.2.4 Wasserrecht**

Die ober- und unterirdischen Gewässer unterliegen als Lebensgrundlage für den Menschen und als Lebensraum für Pflanzen und Tiere, als klimatischer Ausgleichsraum und als prägender Landschaftsbestandteil einem besonderen Schutz. Die Verunreinigung des Wassers oder die sonstige nachteilige Veränderung seiner Eigenschaften ist zu vermeiden. Das Grundwasser ist vor nachteiligen Einwirkungen zu schützen und die Grundwasserneubildung zu fördern. Es besteht das Gebot einer sparsamen Inanspruchnahme von Wasser sowie der Pflege und Entwicklung von Gewässern. Die Vorgaben hinsichtlich einer nachhaltigen Gewässerbewirtschaftung sind insb. im Wasserhaushaltsgesetz (WHG) bzw. über die Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) gesetzlich verankert.

### 1.3.2.5 Abfallrecht

Nach Maßgabe des Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetzes (KrW-/AbfG) ist bei der Entwicklung des Gebiets darauf zu achten, dass der Umgang mit Abfällen den Grundsätzen der Nachhaltigkeit folgt. Dazu sind die Prinzipien der Vermeidung und stofflichen Wiederverwertung zu beachten.

### 1.3.2.6 Immissionsschutzrecht

Nach § 1 Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) sind Menschen, Tiere und Pflanzen, der Boden, das Wasser, die Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen zu schützen und dem Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen ist vorzubeugen.

In Bezug auf die vorliegende Planung (Standort für regenerative Energienutzung (Photovoltaik) sind vor dem Hintergrund des Immissionsschutzes potenzielle Auswirkungen durch Lichtimmissionen (wie Blendwirkungen) von Relevanz. Lichtimmissionen gehören nach dem BImSchG zu den schädlichen Umwelteinwirkungen, wenn sie nach Art, Ausmaß oder Dauer geeignet sind, Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit oder für die Nachbarschaft herbeizuführen.

Auf Grund bisher fehlender gesetzlicher Regelungen zur Bestimmung der immissionsschutzrechtlichen Erheblichkeitsgrenzen für Lichtimmissionen, werden daher die „Hinweise zur Messung, Beurteilung und Minderung von Lichtimmissionen“ der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI) vom 13.9.2012 (LAI-Hinweise) zur Beurteilung der Lichtimmissionen herangezogen.

### 1.3.2.7 Klimaschutzrecht, Energieversorgung

Umweltschutzziele mit Bezug zum Klimaschutz sowie der Nutzung von Ressourcen zur Energiegewinnung finden sich in verschiedenen Fachgesetzen.

Auf nationaler Ebene sind z.B. im Gesetz für den Ausbau erneuerbarer Energien (Erneuerbare-Energien-Gesetz – EEG 2017) im § 1 (Zweck und Ziel des Gesetzes) folgende Ansprüche formuliert:

- „(1) ...insbesondere im Interesse des Klima- und Umweltschutzes eine nachhaltige Entwicklung der Energieversorgung zu ermöglichen, die volkswirtschaftlichen Kosten der Energieversorgung auch durch die Einbeziehung langfristiger externer Effekte zu verringern, fossile Energieressourcen zu schonen und die Weiterentwicklung von Technologien zur Erzeugung von Strom aus erneuerbaren Energien zu fördern.
- (2) ...den Anteil des aus erneuerbaren Energien erzeugten Stroms am Bruttostromverbrauch zu steigern auf
1. 65 Prozent bis zum Jahr 2030 und
  2. mindestens 80 Prozent bis zum Jahr 2050.

Auf Landesebene finden sich weiterhin im § 3 des Klimaschutzgesetzes Nordrhein-Westfalen (Klimaschutzgesetz NRW) für NRW folgende Klimaschutzziele:

- (1) Die Gesamtsumme der Treibhausgasemissionen in Nordrhein-Westfalen soll bis zum Jahr 2020 um mindestens 25 Prozent und bis zum Jahr 2050 um mindestens 80 Prozent im Vergleich zu den Gesamtemissionen des Jahres 1990 verringert werden.
- (2) Zur Verringerung der Treibhausgasemissionen kommen der Steigerung des Ressourcenschutzes, der Ressourcen- und Energieeffizienz, der Energieeinsparung und dem Ausbau Erneuerbarer Energien besondere Bedeutung zu.

(3) *Die negativen Auswirkungen des Klimawandels sind durch die Erarbeitung und Umsetzung von sektorspezifischen und auf die jeweilige Region abgestimmten Anpassungsmaßnahmen zu begrenzen.*

### **1.3.2.8 Denkmalschutzrecht**

Gemäß § 1 Denkmalschutzgesetz (DSchG) sind Denkmäler zu schützen, zu pflegen, sinnvoll zu nutzen, wissenschaftlich zu erforschen und der Öffentlichkeit im Rahmen des Zumutbaren zugänglich zu machen. Bei öffentlichen Planungen und Maßnahmen sind die Belange des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege angemessen zu berücksichtigen. Um Beeinträchtigungen von Bodendenkmalen bei stattfindenden Erdarbeiten zu verhindern, sind die Bestimmungen des §§ 15, 16 DSchG zu beachten.

### **1.3.3 Schutzgebiete und -objekte**

Der Geltungsbereich der 1. Änderung des Bebauungsplanes S 9 schneidet keine Schutzgebiete oder -objekte. In einer Entfernung von ca. 120 m schließt sich westlich der Straße „Stockheimer Bruch“ ein Gebiet für den Schutz der Natur (GSN-0342) an, das für den Aufbau eines landesweiten Biotopverbundes zu sichern und zu entwickeln ist, an<sup>9</sup>. Weitere Schutzgebiete liegen mit dem EU-Vogelschutzgebiet DE-4415-401 „Hellwegbörde“, dem FFH-Gebiet „Raubbruch in Osternheuland“ und dem Naturschutzgebiet „Stockheimer Bruch“ sowie dem Landschaftsschutzgebiet „Stoermeder Bach, Westerschlede“ in einer Entfernung von ca. 300 m in westlicher bzw. nordwestlicher Richtung.

Im Planungsraum befinden sich keine gesetzlich geschützten Biotope oder Landschaftsbestandteile gem. (§ 30 Bundesnaturschutzgesetz bzw. § 42 Landesnaturschutz).

---

<sup>9</sup> Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV NRW) (2021): Landschaftsinformationssammlung NRW (@Linfos) Digitaler Kartenserver. Www, aufgerufen am 23.02.2021 <http://linfos.api.naturschutzinformationen.nrw.de/atlinfos/de/atlinfos.extent>

## 2 BESTANDSAUFNAHME UND PROGNOSE ÜBER DIE ENTWICKLUNG DES UMWELTZUSTANDES (UMWELTAUSWIRKUNGEN)

### 2.1 Bestandsaufnahme

Im Folgenden wird die bestehende Umweltsituation im Plangebiet ermittelt und bewertet. Dazu werden vorliegende Fachinformationen aus Umweltdatenbanken und der Literatur ausgewertet sowie die Eindrücke einer Ortsbegehung der Gruppe Freiraumplanung in 2017 herangezogen.

Die Umweltprüfung gemäß § 2 Abs. 4 BauGB orientiert sich an den Anforderungen der UVP-Richtlinie, die im Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetz (UVPG) in deutsches Recht umgesetzt wurde. Entsprechend den Vorgaben des BauGB und des UVPG werden folgende Umweltschutzgüter betrachtet:

- Boden,
- Fläche,
- Wasser,
- Klima und Luft,
- Pflanzen, Tiere und die biologische Vielfalt,
- Landschaft / Landschaftsbild,
- Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit,
- Kulturgüter und sonstige Sachgüter sowie deren Wirkungsgefüge untereinander.

#### 2.1.1 Boden

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes S 9 „Sondergebiet regenerative Energie“ erstreckt sich gemäß des Geoportal NRW<sup>10</sup> lediglich über den Bodentyp Gley-Parabraunerde (G-L341GW4). Im ganzen Geltungsbereich (ca. 1,60 ha) liegen damit schutzwürdige fruchtbare Böden mit Regelungs- und Pufferfunktion sowie einer natürlichen Bodenfruchtbarkeit vor<sup>11</sup>.

Die Flächen des Plangebietes wurden vor der Aufstellung des Bebauungsplanes im Jahr 2018 als Ackerflächen genutzt. Teilflächen sind seitdem mit Solarmodulen bestellt, weitere Teilflächen liegen als Grünflächen vor. Altlasten sind im Geltungsbereich nicht zu erwarten. Laut dem Fachinformationssystem Stoffliche Bodenbelastung des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen<sup>12</sup> liegen im Geltungsbereich des Bebauungsplanes S 9 keine Bodenbelastungen oder Altlasten vor.

#### Bewertung

Hinsichtlich ihrer landwirtschaftlichen Ertragsfähigkeit wird die Gley-Parabraunerde in der Bodenschätzung mit 60 bis 75 Punkten eingestuft. Daraus ergibt sich eine hohe Ertragsfähigkeit. Basierend auf dieser Ertragsfähigkeit wird der Boden in Bezug auf seine

<sup>10</sup> Geoportal NRW (2021): Bodenkarte im Maßstab 1:50.000. Www, aufgerufen am 22.02.2021 <https://www.geoportal.nrw/>

<sup>11</sup> GeoportalNRW.de (2021): Schutzwürdige Böden. Www, aufgerufen am 22.02.2021. <https://www.geoportal.nrw/themenkarten>

<sup>12</sup> Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (2021): Fachinformationssystem Stoffliche Bodenbelastung. Www, aufgerufen am 22.02.2021.

Bodenfruchtbarkeit als „schutzwürdig“ eingestuft<sup>13</sup>. Die Bodeneigenschaft der hohen landwirtschaftlichen Ertragsfähigkeit und somit der Einstufung als „schutzwürdig“ besteht fortwährend in den unversiegelten Bereichen des Geltungsbereiches, d. h. im Bereich der Solarmodule sowie im Bereich der Grünfläche. Die Böden im Geltungsbereich weisen eine hohe Verdichtungsempfindlichkeit auf<sup>14</sup>.

Im Sinne des Gem. RdErl. d. Ministeriums für Städtebau und Wohnen, Kultur und Sport u. d. Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz „Berücksichtigung von Flächen mit Bodenbelastungen, insbesondere Altlasten, bei der Bauleitplanung und im Baugenehmigungsverfahren“ vom 14.03.2005 (mit Stand vom 16.11.2017 MBI.NRW.2005 S. 582) liegen im Plangebiet oder direkt angrenzend keine Bodenbelastungen und keine entsprechenden Verdachtsflächen vor, die im weiteren Verfahren berücksichtigt werden müssen (s.o.). Sollten bei Erdarbeiten Abfallablagerungen oder Bodenverunreinigungen festgestellt werden, ist die Abteilung Abfallwirtschaft/Bodenschutz des Kreises Soest umgehend zu benachrichtigen. Die vorgefundenen Abfälle bzw. verunreinigter Boden sind bis zur Klärung des weiteren Vorgehens gesichert zu lagern.

Aufgrund des Vorliegens von schutzwürdigen, jedoch nicht besonders schutzwürdigen Böden auf der Fläche des Geltungsbereiches wird dem Schutzgut Boden für das Plangebiet eine mittlere Bedeutung beigemessen.

### 2.1.2 Fläche

Das Schutzgut „Fläche“ ist im Zuge der Novellierung des UVP-Rechts als eigenständiges Schutzgut neben dem „Boden“ in die Liste der zu betrachtenden Schutzgüter aufgenommen worden. Dabei handelt es sich laut UVP-GESELLSCHAFT (2016, S. 224)<sup>15</sup> jedoch *„weniger um ein Schutzgut als vielmehr um einen Umweltindikator, der die Inanspruchnahme von bisher in der Regel nicht versiegelter Bodenoberfläche - unabhängig von der Landnutzung oder der Qualität des Oberbodens - ausdrückt. Der Indikator Flächeninanspruchnahme zählt in Deutschland schon seit längerer Zeit zu den Indikatoren der Nationalen Nachhaltigkeitsstrategie“*. Ein enger Sachzusammenhang mit dem Schutzgut Boden ist also gleichwohl gegeben.

Das Plangebiet ist bauleitplanerisch gesichert. Die insgesamt 1,6 ha umfassenden Flächen des Geltungsbereiches sind derzeit bauleitplanerisch auf 8.600 m<sup>2</sup> als Sondergebiet (Zweckbestimmung regenerative Energienutzung) sowie auf 7.400 m<sup>2</sup> als Grünfläche (Intensivwiese/-weide) ausgewiesen. Die Böden des Geltungsbereiches sind aufgrund ihrer hohen Ertragsfähigkeit als schutzwürdig eingestuft worden (vgl. Kap. 2.1.1).

Innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes S 9 sind aufgrund der aktuell bereits bestehenden Nutzung als Solarpark bereits Flächen i. S. einer Überbauung durch die PV-Modulanlagen in Anspruch genommen, wobei eine Versiegelung lediglich sehr kleinflächig im Bereich der Trafostation vorliegt (15 m<sup>2</sup>). Nach Nutzungsaufgabe und Rückbau stünde die Fläche wieder uneingeschränkt der wirtschaftlichen Nutzung der Landwirtschaft zur Verfügung.

### Bewertung

---

<sup>13</sup> Ebd.

<sup>14</sup> Geoportals NRW (2021): Bodenkarte im Maßstab 1:50.000. Www, aufgerufen am 15.04.2021 <https://www.geoport.nrw/>

<sup>15</sup> UVP-GESELLSCHAFT (2016): Stellungnahme der UVP-Gesellschaft e.V. zum Entwurf des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit für ein Gesetz zur Modernisierung des Rechts der Umweltverträglichkeitsprüfung. In: UVP-report 30 (4): 222-233 / 2016.

Der Geltungsbereich ist aktuell als landwirtschaftliche Nutzfläche lediglich sehr eingeschränkt von Bedeutung. Es handelt sich zudem um einen vergleichsweise kleinen Schlag. Die Flächen des Plangebietes sind für das Schutzgut Fläche von geringer Bedeutung.

### 2.1.3 Wasser

Im Plangebiet liegen keine Betroffenheiten von Gewässern, Überschwemmungsgebieten, Wasserschutzgebieten oder Heilquellenschutzgebieten vor.

Entlang der südlichen Grenze des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes S 9 befindet sich ein Feldgraben, der jedoch nur gelegentlich bei Starkniederschlagsereignissen Wasser führt. Dieser Feldgraben bleibt in seiner bestehenden Form erhalten.

Das gesamte Plangebiet unterliegt einem mittleren Grundwassereinfluss bei einer sehr hohen nutzbaren Feldkapazität. Das Grundwasser steht in einer Tiefe von 1,3 bis 2 Metern unter der Geländeoberkante an.

Der Boden des Geltungsbereiches weist eine sehr hohe nutzbare Feldkapazität bei einem mittleren Grundwassereinfluss auf. Das Grundwasser steht hier in einer Tiefe von 0,8 bis 1,3 m unter Geländeoberkante an<sup>16</sup>.

Der obere Grundwasserleiter bietet eine mittlere bis mäßige Durchlässigkeit. Er ist der Lockergesteinklasse bei silikatischen geochemischen Gesteinstypen zuzuordnen<sup>17</sup>.

### Regenwasserrückhaltung und -klärung

Die oberflächennah anstehenden Böden im Plangebiet sind überwiegend in der Lage, das anfallende Niederschlagswasser ohne größeres Rückstaurisiko aufzunehmen. Des Weiteren existiert direkt südlich an den Geltungsbereich anschließend ein Feldgraben zur Aufnahme von überschüssigem Niederschlagswasser bei Starkregenereignissen.

#### Bewertung

Das Schutzpotenzial der Grundwasserüberdeckung (SGWU) wird als „mittel“ bewertet<sup>18</sup>. Insgesamt ist für das Schutzgut Wasser keine über den allgemeinen Schutzbedarf hinausgehende Wertigkeit feststellbar. Ihm wird eine mittlere Bedeutung beigemessen.

### 2.1.4 Klima und Luft

Das Plangebiet liegt in der Großlandschaft „Westfälische Tieflandsbucht“ und dort in der Haupteinheit „Hellwegbörde“. Die Hellwegbörde weist einen stark maritimen Einfluss mit Wärme zu allen Jahreszeiten auf, der nur im Winter durch kontinentalen Einschlag abgeschwächt wird<sup>19</sup>. Der Landschaftsraum wird als „Soester Börde“ bezeichnet.

Das Plangebiet ist in südlicher und westlicher Richtung umgeben von Offenlandflächen, die als Kaltluftentstehungsgebiete wirken. Der Geltungsbereich selber ist bezüglich seiner lufthygienischen Funktion aufgrund der geringen Flächengröße alleine nicht bedeutend. Die bestehenden Solarparkflächen sowie die relativ kleinflächigen

<sup>16</sup> Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe (2021): Geoviewer. Bodenkarte 1:50.000. Www, aufgerufen am 22.02.2021

<sup>17</sup> Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe (2021): Geoviewer. Hydrogeologische Karte 1:100.000. Www, aufgerufen am 22.02.2021

<sup>18</sup> Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe (2021): Geoviewer. Schutzpotenzial der Grundwasserüberdeckung (SGWU). Www, aufgerufen am 22.02.2021

<sup>19</sup> Bezirksregierung Arnsberg (2012): Regionalplan Arnsberg – Teilabschnitt Kreis Soest und Hochsauerlandkreis. Stand: März 2012



Grünlandbereiche verhalten sich bzgl. ihrer lufthygienischen Funktion neutral. Klimatische Vorbelastungen des Geltungsbereiches liegen durch die nördlich der Bahntrasse (Raiffeisen-Kornhaus) sowie östlich (Feldmann-Verpackungen GmbH & Co. KG) gelegenen Industriebetriebe vor.

### Bewertung

Die Flächen des Plangebietes sind für das Schutzgut Klima und Luft mit geringer Bedeutung einzustufen.

## **2.1.5 Pflanzen und Tiere, biologische Vielfalt**

### **2.1.5.1 Pflanzen und Biotope**

Die innerhalb des Geltungsbereiches vorliegenden Biotoptypen wurden entsprechend der „Numerischen Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in Nordrhein-Westfalen“<sup>20</sup> klassifiziert.

Es befinden sich aktuell die folgenden Biotoptypen innerhalb des Geltungsbereiches:

Im südlichen Bereich befindet sich auf einer Fläche von 7.400 m<sup>2</sup> eine Grünfläche (Intensivwiese/-weide, artenarm **(3.4)**). Im nördlichen Bereich befindet sich die mit PV-Modulen bestandene Fläche mit der Unternutzung Grünland. Diese wird unterteilt in den überbauten Bereich (PV-Module, teil- oder unversiegelte Betriebsfläche) mit einer Flächengröße von 4.300 m<sup>2</sup> **(1.3)** sowie in den nicht-überbauten Bereich (Intensivwiese/-weide, artenarm) mit einer Flächengröße von ebenfalls 4.300 m<sup>2</sup> **(3.4)**. Zudem befindet sich eine Versorgungsfläche (Trafostation) in Form einer versiegelten Fläche mit einer Flächengröße von 15 m<sup>2</sup> im Geltungsbereich **(1.1)**.

### Bewertung

Es wird eine Eingriffsbilanzierung nach dem Berechnungsmodell „Ausgleich von Eingriffen in Natur und Landschaft“ des Landes Nordrhein-Westfalen<sup>21</sup> und nach der numerischen Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW<sup>22</sup> vorgenommen.

Bei diesem Bewertungsverfahren wird die Bestandssituation der Planungssituation gegenübergestellt, wobei gem. § 1a Abs. 3 Satz 6 BauGB für die Bestandssituation in diesem Fall der Änderung des B-Planes die Flächenausweisungen sowie die entsprechend relevanten textlichen Festsetzungen des bestehenden B-Planes S 9 zugrunde zu legen sind.

Der Biotopwert der Planungssituation wird auf Basis des Entwurfes der 1. Änderung des Bebauungsplanes S 9 „Sondergebiet regenerative Energie“ vom 15. April 2021 durchgeführt. Die Berechnung des Bestands- und des Planwertes basiert grundlegend auf der nachfolgenden Formel:

**Biotopfläche x Wertfaktor des jeweiligen Biotoptyps = Einzelflächenwert in Biotoppunkten**

---

<sup>20</sup> Landesamt für Natur-, Umwelt- und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (2008): Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW. Recklinghausen, März 2008.

<sup>21</sup> Ministerium für Städtebau und Wohnen, Kultur und Sport des Landes Nordrhein-Westfalen (MSWKS) (o.J.): Ausgleich von Eingriffen in Natur und Landschaft. Gemeindliches Ausgleichskonzept: Ausgleichsplanung, Ausgleichsplan, Ökokonto – Arbeitshilfe für die Bauleitplanung.

<sup>22</sup> Landesamt für Natur-, Umwelt- und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (2008): Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW. Recklinghausen, März 2008.

Die Differenz der Biotoppunkte der Bestandssituation und der Planungssituation drückt den Bedarf der Kompensation in Biotoppunkten aus, um den entsprechende Kompensationsflächen durch geeignete landschaftsökologische Maßnahmen aufzuwerten sind (s. Kap. 2.5.1).

Die Solarparkflächen sowie das südlich anschließende Grünland wurden im Rahmen der Aufstellung des B-Planes S 9 bauleitplanerisch vorbereitet und in 2019 angelegt. Vormalig bestand auf diesen Flächen Acker. Aufgrund des kurzen Entwicklungszeitraums ist daher für die Grünlandflächen noch von keiner besonders hochwertigen Ausprägung des Arteninventars auszugehen (z.B. Einstufung als Lebensraumtyp des Anhangs I der FFH-RL). Die nicht durch PV-Module überbauten Flächen werden mit dem Biotopwert 3 (Grundwert A) bewertet. Überbaute Flächen gehen mit dem Biotopwert 1 in die Bewertung ein. Der versiegelte Bereich der Versorgungsfläche wird mit dem Biotopwert 0 bewertet.

Vorkommen geschützter, seltener oder gefährdeter Arten der Roten Listen sind nicht anzunehmen.

### **2.1.5.2 Tiere und Tierlebensräume**

Faunistische Erfassungen wurden im Rahmen des Vorhabens nicht durchgeführt. Bei den nachfolgenden Ausführungen handelt es sich um eine Potenzialeinschätzung des Artenspektrums auf Grundlage der Biotopausstattung im Gebiet und der Auswertung weiterer zur Verfügung stehender Daten- / Informationsquellen. Hierbei geht es insb. um die Identifizierung von Arten, die aufgrund ihrer Gefährdung und/oder ihres Schutzstatus als besonders planungsrelevant einzustufen sind.

#### Avifauna - Bestand

In Hinblick auf die Biotopausstattung im Plangebiet (s. o.) und der Lage im unmittelbaren Einflussbereich anthropogener Nutzungen (Landwirtschaft, Bahnstrecke, Gewerbe- und Industrieflächen) und den damit einhergehenden Störwirkungen sind hauptsächlich Vorkommen von allgemein verbreiteten und ungefährdeten Arten der halboffenen bis offenen Feldflur sowie der Siedlungen zu erwarten, die eine gewisse Störungstoleranz aufweisen. Gehölzstrukturen sind im direkten Umfeld des Geltungsbereiches vorhanden.

Im Fachinformationssystem (FIS) „Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen“ sind für die MTB-Quadranten des Planungsraums (Quadranten 2 und 4, MTB 4316 „Geseke“) insgesamt 50 planungsrelevante Vogelarten verzeichnet (vgl. Tabelle 1)<sup>23</sup>.

Unter den in den MTB gelisteten Vogelarten finden sich insb. Arten, die in Gehölzen oder in bzw. an Gebäuden brüten. Für diese Arten kann daher eine Funktion des Plangebietes als Brutplatz mit Sicherheit ausgeschlossen werden. Die Acker- und Grünlandflächen können jedoch potenziell von im Umfeld des Plangebietes brütenden Arten zur Nahrungssuche genutzt werden. Brutvorkommen der aufgeführten planungsrelevanten Wiesenvögel im Bereich des Plangebietes ist aufgrund der Habitatansprüche und Empfindlichkeit der Arten und der vorhandene anthropogenen Einflüsse im Plangebiet nicht wahrscheinlich.

---

<sup>23</sup> LANUV - LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN (Hrsg.) (2021): Planungsrelevante Arten für die Quadranten 2 und 4 im Messtischblatt 4316, <https://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/arten/blatt>, aufgerufen am 22.02.2021.

Tabelle 1: Übersicht planungsrelevante Vogelarten für das MTB 4316 „Geseke“, Quadranten 2 und 4 (LANUV 2020) mit Angabe zu Gefährdung und Schutzstatus

Wiss. Name	Dt. Name	EHZ NRW (ATL)	RL NRW	RL D	VRL
<i>Accipiter gentilis</i>	Habicht	G-	3	*	
<i>Accipiter nisus</i>	Sperber	G	*	*	
<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	Teichrohrsänger	G	*	*	4(2)
<i>Alauda arvensis</i>	Feldlerche	U-	3S	*	
<i>Alcedo atthis</i>	Eisvogel	G	*	V	I
<i>Anas clypeata</i>	Löffelente	S	3S	*	4(2)
<i>Anthus campestris</i>	Brachpieper	G	0	2	I
<i>Anthus trivialis</i>	Baumpieper	U	2	*	
<i>Asio flammeus</i>	Sumpfohreule	S	0	1	I
<i>Asio otus</i>	Waldohreule	U	3	*	
<i>Athene noctua</i>	Steinkauz	G-	3S	2	
<i>Bubo bubo</i>	Uhu	G	*	3	I
<i>Buteo buteo</i>	Mäusebussard	G	*	*	
<i>Carduelis cannabina</i>	Bluthänfling	unbek.	3	*	
<i>Casmerodius albus</i>	Silberreiher	G	k. A.	k. A.	I
<i>Charadrius morinellus</i>	Mornellregenpfeifer	S	k. A.	0	I
<i>Circus aeruginosus</i>	Rohrweihe	U	VS	*	I
<i>Circus pygargus</i>	Wiesenweihe	S	1S	2	I
<i>Corvus frugilegus</i>	Saatkrähe	G	*	*	
<i>Coturnix coturnix</i>	Wachtel	U	2	*	
<i>Cuculus canorus</i>	Kuckuck	U-	2	*	
<i>Delichon urbica</i>	Mehlschwalbe	U	3S	*	
<i>Dendrocopos medius</i>	Mittelspecht	G	*	V	I
<i>Dryobates minor</i>	Kleinspecht	G	3	*	
<i>Dryocopus martius</i>	Schwarzspecht	G	*	*	I
<i>Emberiza calandra</i>	Grauammer	S	1S	2	
<i>Falco columbarius</i>	Merlin	G	k. A.	k. A.	I
<i>Falco subbuteo</i>	Baumfalke	U	3	3	4(2)
<i>Falco tinnunculus</i>	Turmfalke	G	V	*	
<i>Hirundo rustica</i>	Rauchschwalbe	U	3	V	
<i>Lanius collurio</i>	Neuntöter	U	V	*	I
<i>Locustella naevia</i>	Feldschwirl	U	3	*	
<i>Luscinia megarhynchos</i>	Nachtigall	G	3	*	4(2)
<i>Mergus merganser</i>	Gänsesänger	G	R	3	4(2)
<i>Milvus migrans</i>	Schwarzmilan	G	*	*	I
<i>Milvus milvus</i>	Rotmilan	S	*S	V	I
<i>Numenius arquata</i>	Großer Brachvogel	U	3S	2	4(2)
<i>Pandion haliaetus</i>	Fischadler	G	0	3	I
<i>Passer montanus</i>	Feldsperling	U	3	*	
<i>Perdix perdix</i>	Rebhuhn	S	2S	2	

Wiss. Name	Dt. Name	EHZ NRW (ATL)	RL NRW	RL D	VRL
<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	Waldlaubsänger	U	3	*	
<i>Pluvialis apricaria</i>	Goldregenpfeifer	S	0	1	I
<i>Rallus aquaticus</i>	Wasserralle	U	3	*	4(2)
<i>Serinus serinus</i>	Girlitz	unbek.	2	*	
<i>Streptopelia turtur</i>	Turteltaube	S	2	V	
<i>Strix aluco</i>	Waldkauz	G	*	*	
<i>Sturnus vulgaris</i>	Star	unbek.	3	*	
<i>Tringa ochropus</i>	Waldwasserläufer	G	k. A.	*	4(2)
<i>Tyto alba</i>	Schleiereule	G	*S	*	
<i>Vanellus vanellus</i>	Kiebitz	U-	2S	2	4(2)
<b>Erläuterungen:</b> EHZ NRW (ATL) = Erhaltungszustand in NRW, atlantische biogeographische Region G = günstig, U = ungünstig/unzureichend, S = ungünstig/schlecht, + = sich verbessernd, - = sich verschlechternd RL = Rote Liste NRW und RL Deutschland 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste, * = nicht gefährdet, S = Einstufung dank Naturschutzmaßnahmen (RL 2009) VRL = Vogelschutzrichtlinie I = Art des Anhangs I der EU-Vogelschutzrichtlinie, 4(2) = Art des Art. 4(2) der EU-Vogelschutzrichtlinie					

Vorhandene Gebäude und Gehölz- sowie Saumstrukturen im Umfeld des Plangebietes werden in ihrer Habitateignung durch die 1. Änderung des Bebauungsplanes S 9 nicht beeinflusst.

### Säugetiere - Bestand

Aus der Gruppe der Säugetiere ist grundsätzlich von einem Vorkommen naturraumtypischer, zumeist weit verbreiteter Kleinsäugerarten, wie z.B. die Feldmaus auszugehen.

Grundsätzlich können die Grünlandflächen innerhalb des Geltungsbereiches von Fledermäusen zu Jagdzwecken genutzt werden. In der weiteren Umgebung des Geltungsbereichs bieten die vorhandenen Gehölze ggf. geeignete Strukturen für die Jagd (Orientierung beim Flug). Potenziellen Quartierstrukturen oder Leitlinien für strukturgebunden fliegenden Arten sind innerhalb des Plangebietes nicht vorhanden. Im FIS sind als in den MTB-Quadranten vorkommende Fledermausarten Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*), Kleine Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*) und Braunes Langohr (*Plecotus auritus*) verzeichnet.

### Weitere Artengruppen - Bestand

Für Amphibien bietet der Planungsraum aufgrund fehlender geeigneter Lebensräume keine Siedlungspotentiale. Der Feldgraben an der südlichen Grenze des Plangebietes führt nicht durchgängig Wasser. Amphibienvorkommen werden daher im Plangebiet nicht erwartet. Auch für Reptilien fehlen geeignete Habitatstrukturen im Planungsraum.

Das FIS benennt für die MTB-Quadranten des Planungsraums keine weiteren planungsrelevanten Arten bzw. Artengruppen. Sonstige Hinweise zu Vorkommen entsprechender Arten bestehen für das Plangebiet ebenfalls nicht. In Hinblick auf die bestehenden

Flächennutzungen sowie die im Umfeld bestehenden Nutzungen und den damit einhergehenden Störwirkungen sind Vorkommen solcher Arten auch nicht zu erwarten.

#### Tiere und Tierlebensräume - Bewertung

Die kleinflächigen Bereiche des Plangebietes unterliegen einer anthropogenen Nutzung und weisen daher aus floristischer Sicht nur eine geringe Naturnähe aus. Die Grünlandflächen im Bereich der PV-Module sowie in der Fläche südlich an die PV-Anlagen anschließend wurden erst 2019 angelegt (vormals ebenfalls Intensiv-Acker), sodass noch kein ausreichend langer Zeithorizont für die Entwicklung besonders hochwertiger Grünlandbereiche bezüglich der Artenzusammensetzung und dem damit einhergehenden faunistischen Potenzials gegeben ist. Hinzu kommen Störwirkungen auf das Plangebiet durch die umliegenden Nutzungen, wie z.B. akustische und visuelle Reize der im Süden direkt angrenzenden Bahnstrecke. Eine besondere Bedeutung / Wertigkeit des Plangebietes als Brutvogellebensraum oder Rastvogelhabitat, insb. für gefährdete oder seltene Arten, ist daher nicht anzunehmen. Gleiches gilt für die Gruppe der Fledermäuse oder weitere potenziell planungsrelevante Artengruppen. Den Flächen ist insgesamt eine allgemeine Bedeutung als Tierlebensraum beizumessen.

Aus artenschutzrechtlicher Sicht als potenziell planungsrelevant einzustufen sind lediglich Vögel und Fledermäuse. Nähere Angaben sind dem Artenschutzfachbeitrag zur 1. Änderung des Bebauungsplanes S 9 zu entnehmen<sup>24</sup>.

#### **2.1.6 Landschaft und Landschaftsbild**

Das Plangebiet des Solarparkes „Geseke Mitte“ befindet sich in einem landwirtschaftlich, industriell und gewerblich geprägten Umfeld im Übergangsbereich von der Stadt zur ausgeräumten Ackerlandschaft am nordwestlichen Rand der Stadt Geseke. Das Plangebiet ist an der nördlichen Seite durch die Bahntrasse zwischen Paderborn und Soest bzw. einen Böschungstreifen von ca. 10 m Breite begrenzt. In der Umgebung des Plangebietes befinden sich außerdem mehrere Wohn- und Wirtschaftsgebäude sowie größere Industrie- und Gewerbenutzungen. Vereinzelt sind linienhafte Gehölzbestände und Einzelgehölze vorhanden. Das Plangebiet selber ist auf gut der Hälfte der Fläche bereits mit Solarmodulreihen bestanden. In Randbereichen und zwischen den Modulreihen bestehen kleinräumige Grünlandbereiche bzw. Grünflächen, im südlichen Bereich besteht eine zusammenhängende Grünlandfläche. Landschaftsbildprägende Elemente liegen nicht vor.

#### Bewertung

Aufgrund angrenzender bestehender Gewerbe- und Industrie- sowie landwirtschaftlicher Betriebe sowie der mit PV-Modulen bestanden Fläche wirkt der Raum um das Plangebiet herum anthropogen beeinflusst und nur wenig natürlich. Hinsichtlich der Erholungsfunktion wird dem Gebiet lediglich eine geringe Bedeutung beigemessen. Es ist dennoch nicht auszuschließen, dass angrenzende Bereiche, besonders vorhandene Feldwege, im Rahmen eines ortsnahen Natur- und Landschaftserlebens von Spaziergängern und Radfahrern genutzt werden. Insgesamt sind die Flächen des Plangebietes für das Schutzgut Landschaft (-sbild) / Erholung lediglich von geringer Bedeutung.

#### **2.1.7 Mensch und seine Gesundheit**

Die Flächen im räumlichen Umfeld des Geltungsbereichs des Bebauungsplanes S 9 werden vorwiegend landwirtschaftlich sowie industriell und gewerblich genutzt. Direkt

<sup>24</sup> GRUPPE FREIRAUMPLANUNG (2021): Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag zur 1. Änderung des Bebauungsplanes S 9 der Stadt Geseke. Stand der Planungen: Entwurf. Langenhagen, 15.04.2021.

östlich an den Geltungsbereich des Bebauungsplanes S 9 angrenzend ist im aktuell gültigen Flächennutzungsplan eine Siedlungsfläche dargestellt. Weitere Siedlungsflächen schließen in südlicher Richtung in einer Entfernung von ca. 300 m an die dazwischen befindlichen Ackerflächen an. Zum Plangebiet entsteht von diesen Siedlungsgebieten keine direkte Sichtbeziehung, die eine beeinträchtigende Wirkung zur Folge hat. Die maximale Bauhöhe der Solaranlagen beträgt 3 m. Des Weiteren ist die Sichtbeziehung durch eine Baum- und Strauchhecke südwestlich des Geltungsbereiches in südliche Richtung zumindest partiell eingeschränkt. Die nächstgelegenen Wohnnutzungen schließen in östlicher Richtung in Form mehrerer Wohnhäuser sowie in westlicher (ca. 50 m Entfernung) und südwestlicher Richtung (ca. 90 m Entfernung) in Form von Wohnnutzungen im Außenbereich bzw. landwirtschaftlichen Betrieben an den Geltungsbereich des Bebauungsplanes S 9 bzw. die dazwischen liegenden Ackerflächen an.

Die Umgebung ist zusätzlich durch die visuellen sowie akustischen Wirkungen der entlang der nördlichen Geltungsbereichsgrenze verlaufende zweigleisige und elektrifizierte Bahnstrecke zwischen Soest und Paderborn geprägt. Die nächsten stark befahrenen Straßen verlaufen mit der Bönninghauser Straße und der Ehringhäuser Straße in einer Entfernung von jeweils knapp 300 m.

#### Bewertung

Die Flächen des Plangebietes sind für das Schutzgut Mensch und seine Gesundheit von geringer Bedeutung.

### **2.1.8 Kulturgüter und sonstige Sachgüter**

Das Plangebiet grenzt unmittelbar an eine Fläche, auf der ein Abschnitt der ehemaligen sog. „Stockheimer Landwehr“ der Stadt Geseke verlaufen ist<sup>25</sup>. Ihr grundsätzlicher Verlauf ist dabei anhand von Karten zu erschließen, der genaue Verlauf jedoch, ebenso wie ihre Ausgestaltung und ihre genaue Datierung, nicht.

Es befinden sich weder Baudenkmäler noch sonstige Denkmäler im Sinne des Denkmalschutzgesetzes (DSchG NW) innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes S 9 oder in seinem Umfeld. Es sind keine weiteren Kultur- oder Sachgüter im Geltungsbereich oder in der näheren Umgebung vorhanden.

Bodendenkmäler (kulturgeschichtliche Bodenfunde, aber auch Veränderungen und Verfärbungen in der natürlichen Bodenbeschaffenheit) sind unverzüglich zu melden. Ihre Lage im Gelände darf nicht verändert werden (§§ 15 und 16 DSchG).

#### Bewertung

Die Flächen des Plangebietes haben aufgrund des angrenzenden Bestandes eines Abschnitts der ehemaligen „Stockheimer Landwehr“ der Stadt Geseke für das Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter eine mittlere Bedeutung.

---

<sup>25</sup> Hinweis des LWL-Archäologie für Westfalen im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung der Öffentlichkeit und der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gem. §§ 3 (1) und 4 (1) BauGB vom 03.05.2018 zur Aufstellung des B-Planes S 9

## 2.1.9 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Tabelle 2: Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

↓	Mensch	Pflanzen / Tiere	Boden	Wasser	Klima / Luft	Landschaft	Kultur- und Sachgüter
Mensch		Wertvoller Bestandteil des Lebensumfeldes, als natürlich und schön wahrgenommen	Ertragsfähigkeit; Schadstoffbelastung wirkt auf menschl. Gesundheit.	Trinkwasser	Luftqualität, immis-sionsökologische Austausch-funktionen	(Erholungs-raum), kul-turhistori-sche Bedeutung, Heimat	Informa-tionsgut kul-turhistori-sches Erbe
Pflanzen/ Tiere	Mensch als eingreifen-der Faktor (beeinträch-tigend / regulierend / konservato-risch)		Boden als Lebens-raumstätte	Lebens-grundlage	Luftqualität, klimatische Prozesse als Einfluss-größe auf den Le-bensraum	Natürlicher Lebens-raum	
Boden		Einfluss auf Bodenge-füge /-che-mie/-ent-stehung, Erosions-schutz		Eintrag von Schadstof-fen, Beein-flussung der Erosionsge-fährdung	Beeinflus-sung der Erosionsge-fährdung		
Wasser			Wasser-speicher und -filter,				
Klima / Luft		Luftreinhal-tung / Luft-verunreini-gung				Bioklimati-sche und lufthygieni-sche Ein-flüsse	
Land-schaft		Beitrag zur Vielfalt und ökologi-schen Funktion des Natur-haushaltes					
Kultur- und Sach-güter			Archivfunk-tion, Ertragsfunk-tion				

Die Tabelle 2 stellt die Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern dar. Der Schwerpunkt liegt dabei auf den ökologischen Wirkzusammenhängen. Das Schutzgut Fläche ist demgegenüber rein quantitativ auf die wirtschaftliche Verfügbarkeit von Flächen für

die Landwirtschaft ausgerichtet und deshalb gesondert von den qualitativen Betrachtungen der Schutzgüter und ihrer Wechselwirkungen zu sehen.

## **2.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei der Nicht-durchführung der Planung**

Im Falle einer Nicht-Durchführung der Planung würde die aktuelle Flächennutzung des Geltungsbereiches mit hoher Wahrscheinlichkeit unverändert bestehen bleiben. In diesem Fall würden sämtliche geschilderte Umweltaspekte vergleichsweise konstant bestehen bleiben. Im Falle einer Nicht-Nutzung des Gebietes oder von Teilflächen dessen würde eine Sukzession, ein natürlich fortschreitender Bewuchs des (Teil-)Gebietes einsetzen. Pflanzen und Tiere würden sich neue Lebensräume auf dem Gebiet erschließen und es würden neue, möglicherweise wertvolle, Lebensgemeinschaften entstehen.

## **2.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei der Durchführung der Planung**

### **2.3.1 Beeinträchtigungen der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes**

Es wird im Folgenden aufgeführt, welche Beeinträchtigungen durch die 1. Änderung des Bebauungsplanes S 9 zu erwarten sind.

Der Bebauungsplan S 9 legitimiert die Nutzung von Teilflächen des Geltungsbereiches als „Sondergebiet regenerative Energie“. Weitere randliche sowie südlich großflächigere Bereiche sind als Grünfläche ausgewiesen. Mit der 1. Änderung des Bebauungsplanes S 9 wird die Nutzung südlicher, bisher als Grünfläche festgesetzter Bereiche als „Sondergebiet regenerative Energie“ legitimiert.

Laut der Anlage 1 zu § 2 Abs. 4 und den §§ 2a und 4c des Baugesetzbuches ist bei der Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung jeweils die nachhaltige Verfügbarkeit der genutzten Ressourcen zu berücksichtigen.

Innerhalb des Planungsraumes der 1. Änderung des Bebauungsplanes kann die nachhaltige Verfügbarkeit genutzter Ressourcen trotzdem, dass insgesamt lediglich geringe Wirkungen von dem Planungsvorhaben auf das betreffende Plangebiet und die nähere Umgebung ausgehen, nicht für alle Schutzgüter sichergestellt werden.

Der Regionalplan Arnsberg<sup>26</sup> greift die nachhaltige Raumentwicklung auf:

Leitvorstellung der Raumordnung ist nach § 1 Abs. 2 des ROG eine nachhaltige Raumentwicklung, die die sozialen und die 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.

„Den Grundsätzen des ROG und den Zielen und Grundsätzen des LEPro und LEP NRW ist der Regionalplan verpflichtet. Für die Umsetzung in der Bauleitplanung und in Fachplanungen gelten diese Vorgaben unmittelbar. Sie werden hier deshalb nicht – nachrichtlich – als Ziele bzw. Grundsätze des Regionalplanes wiederholt<sup>27</sup>“.

<sup>26</sup> Bezirksregierung Arnsberg (2012): Regionalplan Arnsberg – Teilabschnitt Kreis Soest und Hochsauerlandkreis. Stand: März 2012

<sup>27</sup> Bezirksregierung Arnsberg (2012): Regionalplan Arnsberg – Teilabschnitt Kreis Soest und Hochsauerlandkreis. Stand: März 2012, S. 33



Innerhalb des Regionalplangebietes wird die Nachhaltigkeit durch den Schutz natürlicher Ressourcen sichergestellt.

Auf der Regionalplanebene können die ökonomische, die ökologische und soziale Komponente der Nachhaltigkeit aufgrund der im Vergleich zum Plangebiet größeren Flächengröße vermittelt werden.

### 2.3.1.1 Boden

Durch die 1. Änderung des Bebauungsplanes S 9 „Sondergebiet regenerative Energie“ wird im Geltungsbereich für die entsprechende Erweiterung des zu überbauenden Bereiches die Flächeninanspruchnahme durch die Überbauung mit PV-Modulreihen vorbereitet. Das Plangebiet ist in der gesamten Fläche mit schutzwürdigen Böden ausgestattet, die sich auf eine regional hohe Bodenfruchtbarkeit beziehen. Es handelt sich um überwiegend (Para-) Braunerden mit ausgezeichneter Lebensraumfunktion aufgrund der Puffer- und Speicherfunktion für Wasser und für Nährstoffe<sup>28</sup> (s. Kap. 2.1). Es liegt eine hohe Verdichtungsempfindlichkeit der Böden vor.

Zusätzlich ist zu berücksichtigen, dass es im Rahmen der 1. Änderung nicht zu einer zusätzlichen Flächenversiegelung innerhalb des Geltungsbereiches kommt. Der Boden unterhalb der mit Solarpanelen überbauten Fläche wird nicht versiegelt.

Vor dem Hintergrund der lediglich in eingeschränkter Form stattfindenden Flächeninanspruchnahme, die die Umsetzung der Planung verursacht, steht das geplante Vorhaben einer nachhaltigen Entwicklung des Gebietes nicht entgegen. Die ökologischen Funktionen der oberen Bodenschichten bleiben weitestgehend erhalten.

In Bezug auf das Schutzgut Boden ist eine nachhaltige Entwicklung auf dem Gebiet weiterhin gegeben, da die ökologischen Funktionen der oberen Bodenschichten durch die Inanspruchnahme nicht, bzw. lediglich in sehr geringem Ausmaß durch die Überbauung von Flächen verloren gehen.

### 2.3.1.2 Fläche

Der Geltungsbereich wurde im Rahmen der 106. Änderung des Flächennutzungsplanes in Gänze als „Sondergebiet, Zweckbestimmung regenerative Energienutzung (Photovoltaik) gem. § 5 Abs. 2 Nr. 2b BauGB“ dargestellt. Mit der 1. Änderung des Bebauungsplanes S 9 wird der durch die Photovoltaik-Freiflächenanlagen bebaubare Bereich von 0,86 ha auf 1,34 ha erhöht. Es ist zu berücksichtigen, dass es durch die im Rahmen der 1. Änderung des Bebauungsplanes legitimierte Nutzung nur bedingt zu einer Flächeninanspruchnahme kommt, da die Fläche durch die Solarpaneele überbaut, jedoch nicht versiegelt wird. Eine Flächenversiegelung ergibt sich lediglich in sehr geringem Ausmaß durch die Errichtung bzw. Erweiterung der notwendigen Trafostationen (60 m<sup>2</sup>). Aus diesen Gründen und auch bedingt durch die geringe Flächengröße des Änderungsbereiches kommt dem Flächenverlust lediglich eine geringe Bedeutung zu.

Der überbaute Bereich steht in diesem Fall weiterhin als Lebensraum für Pflanzen und Tiere und als Fläche mit ökologischer Funktion zur Verfügung.

Die Solaranlagen werden nicht mithilfe von Betonfundamenten im Boden fixiert, sondern es werden Stahlprofile in den Boden gerammt. Des Weiteren wird kein zentraler Wechselrichter auf dem Gebiet installiert, sondern String-Wechselrichter jeweils an den Untergestellen der Solarpaneele befestigt. Eine zusätzliche verkehrliche Erschließung findet ebenfalls nicht statt. Insgesamt findet im Rahmen der Umsetzung des geplanten

<sup>28</sup> GeoportalNRW.de (2021): Schutzwürdige Böden. Www, aufgerufen am 22.02.2021. <https://www.geoportal.nrw/themenkarten>

Vorhabens eine zusätzliche Flächenversiegelung lediglich auf einer sehr geringen Fläche von 60 m<sup>2</sup> durch die Errichtung eines weiteren Transformatorenhäuschens statt.

Aufgrund der für dieses Schutzgut geltenden, großmaßstäblichen Ziele (s. Kap. 1.3.9) und der dagegen relativ kleinen Flächengröße des Plangebietes sind keine erheblichen Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Fläche zu erwarten.

In Bezug auf das Schutzgut Fläche ist eine nachhaltige Entwicklung auf dem Gebiet weiterhin gegeben, da eine Flächeninanspruchnahme im Sinne einer dauerhaften Versiegelung nur in einem vernachlässigbaren Umfang erfolgt.

### **2.3.1.3 Wasser**

Es verläuft ein Feldgraben entlang der südlichen Grenze außerhalb des Plangebietes in Ost-Westrichtung. Dieser führt jedoch nur gelegentlich bei Starkniederschlagsereignissen Wasser und dient zur Ableitung des Oberflächenwassers, das nicht durch den Boden aufgenommen werden kann. Der Feldgraben bleibt in seiner bestehenden Form erhalten.

Eine Betroffenheit von Gewässern, Überschwemmungsgebieten, Wasserschutzgebieten und Heilquellenschutzgebieten liegt im Geltungsbereich sowie im räumlichen Zusammenhang nicht vor.

Bezüglich des Schutzgutes Wasser ist eine nachhaltige Entwicklung des Plangebietes auf der Ebene der Bauleitplanung weiterhin gegeben.

### **2.3.1.4 Klima und Luft**

Innerhalb des Geltungsbereichs sind in geringem Maß Geruchs- und Lärmemissionen aus den angrenzenden landwirtschaftlichen, industriellen und gewerblichen Betrieben in der Umgebung zu erwarten. Lärmemissionen wirken zusätzlich durch die direkt nördlich an das Plangebiet angrenzende zweigleisige Bahntrasse zwischen Paderborn und Soest.

Die Emissionen in Form von Geruchs-, Staub- und Lärm, die durch Straßen-, Bahnverkehr und umliegende landwirtschaftliche, industrielle sowie gewerbliche Betriebe in geringem Maß auf den Geltungsbereich wirken, sind nicht von Bedeutung, da die geplante Nutzung als Gebiet zur Erzeugung regenerativer Energien keinen dauerhaften Aufenthalt von Menschen auf dem Plangebiet vorsieht.

Durch die Errichtung des Solarparks kommt es nicht zu einem erhöhten Verkehrsaufkommen, lediglich während der Bauzeit ist temporär mit mehr emissionsverursachendem Verkehr zu rechnen.

Durch die 1. Änderung des Bebauungsplanes S 9 und die damit verbundene Vorbereitung bzw. Legitimierung der Erweiterung des Solarparks „Geseke Mitte“ werden keine dauerhaften negativen Auswirkungen auf das Stadtklima verursacht. Es ergeben sich durch die Errichtung des Solarparks zudem globalklimatische Vorteile.

#### Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf das Klima

Die Energie, die zur Herstellung der zusätzlich zu errichtenden Anlagen benötigt wird, kann in einer Zeitspanne von ca. 2,5 Jahren durch die Anlage produziert werden. Es kann somit davon ausgegangen werden, dass sich nach 2,5 Jahren Betriebszeit eine positive Klimabilanz einstellt, die in den folgend angesetzten 22,5 Betriebsjahren ausgebaut wird.

#### Anfälligkeiten des geplanten Vorhabens gegenüber Folgen des Klimawandels

Es sind keine besonderen Anfälligkeiten bekannt.

Eine nachhaltige Entwicklung kann bzgl. des Schutzgutes Klima und Luft für das Plangebiet auf der Ebene der Bauleitplanung sichergestellt werden, da keine erheblichen, dauerhaften negativen Auswirkungen vom Plangebiet ausgehen. Weiter birgt die Erzeugung Erneuerbarer Energien globalklimatische Vorteile, sodass das Plangebiet auf dieser Ebene zu einer nachhaltigen Entwicklung beiträgt.

### **2.3.1.5 Tiere und Pflanzen, biologische Vielfalt**

Baubedingt werden durch das Vorhaben temporär sehr kleinräumig Biotop- und Habitatstrukturen in Anspruch genommen. Infolge des Baubetriebes ergeben sich zudem zweitweise Störwirkungen (Lärm, Licht, Bewegung). Aufgrund der lediglich allgemeinen Lebensraumbedeutung der Flächen und den ohnehin bereits bestehenden Störwirkungen, u.a. aus dem Bahnbetrieb, sind durch die zeitlich begrenzten Wirkungen der Bautätigkeiten keine erheblichen Umweltauswirkungen für das Schutzgut zu erwarten. Zum Schutz von potenziell im Plangebiet brütenden Vögeln sollte der Beginn der Errichtungsarbeiten der PV-Anlagen sowie der Nebenanlagen allerdings vorsorglich nicht im Zeitraum von Anfang März bis Ende Juli stattfinden.

Anlagebedingt gehen durch die Überbauung von Grünlandflächen potenzielle Lebensräume verloren. Aufgrund der nur untergeordneten Bedeutung der Flächen für planungsrelevante Arten ergeben sich hieraus jedoch keine erheblichen nachteiligen Umweltbeeinträchtigungen. Es ist davon auszugehen, dass die im Plangebiet vorkommenden Arten ins Umfeld ausweichen können oder auch nach Umsetzung der Planung die freien Bereiche zwischen den PV-Modulen weiterhin als (Teil-)Habitat nutzen können.

Durch die Erweiterung der Einzäunung auf den gesamten Geltungsbereich kann es für bestimmte Arten zum Flächenentzug bzw. zu Barrierewirkungen und damit einhergehend zur Zerschneidung von Lebensräumen kommen. Diesbezügliche Beeinträchtigungen lassen sich jedoch i.d.R. verringern, z.B. durch ausreichende große Durchlässe in der Zäunung, die eine Passierbarkeit der Flächen für zumindest Klein- und Mittelsäuger ermöglichen. Durch potenziell von den PV-Modulen ausgehenden Kulissenwirkungen/Silhouetteneffekte, die infolge eines daraus resultierenden Meideverhalten bestimmter Arten erhebliche negative Auswirkungen auf das Lebensraumpotenzial der umliegenden Flächen haben, ist nicht auszugehen. Mit einer maximalen Anlagenhöhe von 3 m heben sich die Anlagen vor dem Hintergrund der bestehenden Gebäude, Gehölze, der Bahnanlage und der Gewerbenutzungen in der Umgebung des Geltungsbereichs nicht wesentlich vom Horizont ab. Erhebliche Verhaltensänderungen von potenziell im Planbereich vorkommenden Arten infolge von Spiegelungen oder Lichtreflexe der PV-FFA sind ebenfalls nicht zu erwarten.

Betriebsbedingt entstehen durch das Vorhaben keine relevanten Störwirkungen für die Fauna oder Schadstoffeinträge in Biotop-/Vegetationsstrukturen, sodass diesbezüglich ebenfalls nicht von erheblichen Umweltauswirkungen für das Schutzgut auszugehen ist.

Eine Betroffenheit europäisch geschützter Arten durch das Vorhaben ist unter Berücksichtigung der vorgesehenen Schutzmaßnahme nicht zu erwarten (s. Kap. 2.4.1, vgl. Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag, GRUPPE FREIRAUMPLANUNG 2021<sup>29</sup>).

### **2.3.1.6 Landschaft und Landschaftsbild**

Das Landschaftsbild im Bereich des Geltungsbereichs des Bebauungsplanes S 9 ist gleichermaßen durch die offene Agrarlandschaft in westlicher bzw. nordwestlicher

<sup>29</sup> GRUPPE FREIRAUMPLANUNG (2021): Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag zur 1. Änderung des Bebauungsplanes S 9 der Stadt Geseke. Stand der Planungen: Entwurf. Langenhagen, 15.04.2021.

Richtung und durch die östlich bzw. nordöstlich anschließenden Industrie- und Gewerbegebiete sowie die südlich anschließenden Siedlungsgebiete der Stadt Geseke geprägt. Besonders die direkt nördlich an die Bahntrasse anschließend vorhandenen Siloanlagen sind aufgrund ihrer Höhe und der Ausmaße der Anlagen als lokal landschaftsbildprägend zu bewerten.

Die zukünftige Höhe der zusätzlichen Anlagen des Solarparks wird auf 3 m beschränkt, um die Anlagen bei optimaler Funktion möglichst gut in das Landschaftsbild einzufügen. Bestehende Anlagen im Geltungsbereich unterliegen ebenfalls der Restriktion der Maximalhöhe von 3 m.

Der Solarpark wird zum Schutz der Anlagen vor Vandalismus sowie zum Schutz vor Verletzungen umzäunt. Aktuell ist lediglich der nördliche, von PV-Modulen bestandene Bereich mit einem Zaun umgeben. Dieser wird auf den südlichen Bereich ausgeweitet. Der Zaun besitzt eine Höhe von ca. 1,80 m bei 20 cm Bodenfreiheit.

Die Veränderung des Plangebiets in Bezug auf die Landschaft bzw. das Landschaftsbild und die Erholung stehen einer nachhaltigen Entwicklung insgesamt nicht entgegen. Durch die südliche Erweiterung des Solarparks „Geseke Mitte“ findet eine kleinräumige technische Überprägung der bestehenden, durch die angrenzende Industrie- und Gewerbenutzung vorgeprägten Kulturlandschaft statt. Die Wirkintensität der Planung auf das Landschaftsbild ist aber aufgrund der geringen Flächengröße des Plangebiets, der geringen Anlagenhöhe von 3 m und der vorbelasteten Umgebung, maßgeblich durch die bestehenden, anschließenden PV-Modulanlagen, als gering einzustufen. Weiter kann der Ausbau der Erzeugung Erneuerbarer Energien zur Bildung eines Bewusstseins bei der Bevölkerung für eine nachhaltige Entwicklung beitragen. Eine Erholungswirkung geht von dem Plangebiet selber nicht aus.

### **2.3.1.7 Mensch und seine Gesundheit**

Die Erweiterung des „Sondergebietes regenerative Energie“, die durch die 1. Änderung des Bebauungsplanes S 9 vorbereitet wird, wird lediglich in der Bauphase der vorgesehenen PV-Anlagen ein geringfügig erhöhtes Verkehrsaufkommen und damit erhöhte Abgas- und Lärmimmissionen verursachen, die auch auf Flächen außerhalb des Plangebietes wirken. Es wird davon ausgegangen, dass die Emissionen die zulässigen Orientierungswerte nicht überschreiten. Anlagebedingte Emissionen der zukünftigen Energieerzeugungsnutzung sind aufgrund der sehr geringen Wirkintensität nicht relevant.

Es ist davon auszugehen, dass sich für die östlich direkt angrenzenden Wohnnutzungen visuelle Störwirkungen durch die 1. Änderung des Bebauungsplanes S 9, bzw. durch die Errichtung der damit legitimierten, zusätzlichen Anlagen (reine Gestalt der Anlagen) ergeben. Für die weiteren, nächstgelegenen Siedlungsgebiete wird keine störende Wirkung erwartet. Im Zuge des Bauleitplanverfahrens zur Aufstellung des B-Planes S 9 ist durch die Firma „LSC Lichttechnik und Straßenausstattung Consult“ in dem Gutachten G11/2018<sup>30</sup> nachgewiesen, dass durch Lichtemissionen keine Gefahren oder sonstige Beeinträchtigungen für die umliegenden Wohnnutzungen entstehen, die die nach den LAI-Hinweisen erlaubten Zeiten von 30 min täglich bzw. 30 Stunden im Kalenderjahr überschreiten. Dabei ist insbesondere auf die physiologische Blendwirkung eingegangen worden. Hinweise darauf, dass sich durch die im Rahmen der 1. Änderung des B-Planes zusätzlich legitimierten Anlagen Änderungen der Ergebnisse des o. g.

<sup>30</sup> LSC Lichttechnik und Straßenausstattung Consult (2018): Gutachten G11/2018 zur Frage der eventuellen Blend- und Störwirkung von Anwohnern und von Nutzern von Stadtstraßen in Geseke sowie von Lokführern der Bahnstrecke Paderborn-Lippstadt durch eine in Geseke zu installierende Photovoltaikanlage. Berlin. Stand: 10. Juli 2018. Verfasst durch Dr. Hans Meseberg

Gutachtens der Firma „LSC Lichttechnik und Straßenausstattung Consult“ ergeben, liegen aktuell nicht vor.

Bei dem Plangebiet handelt es sich nicht um einen bedeutenden siedlungsnahen Erholungsraum und es werden auch keine Wegeverbindungen durch das Vorhaben unterbrochen. Erhebliche nachteilige Auswirkungen für die landschaftsgebundene, wohnortnahe Erholung sind somit durch das Vorhaben ebenfalls nicht anzunehmen.

Betriebsbedingt sind mit Ausnahme von ggf. im Zuge von Wartungsarbeiten auftretenden visuellen und akustischen Effekte in geringem Umfang keine schutzgutbezogenen Auswirkungen durch die Umsetzung der Planung zu erwarten.

Auswirkungen durch Lärm, Geruch oder weitere Emissionen auf wohngenutzte Gebäude im Außenbereich sind lediglich durch die Bautätigkeit und damit temporär sowie in geringem Maß zu erwarten. Hierbei werden die gesetzlichen Vorgaben<sup>31</sup> eingehalten.

#### Eingesetzte Techniken und Stoffe

Beim Bau der geplanten Anlagen werden weder gesundheitsgefährdende noch anderweitig schädliche Stoffe oder Techniken angewendet.

Betriebsbedingt fallen keine Abfälle an. Am Ende der Lebensdauer der Anlagen werden die Ständerprofile aus dem Boden gezogen. Fundamente werden an keiner Stelle verwendet und müssen somit nicht entsorgt werden. Kabel bestehen aus hochwertigen und recycelbaren Rohstoffen. Die zu verwendenden Module bestehen aus ebenfalls recycelbarem mono- oder polykristalinem Silizium.

Es werden im weiteren Verfahren keine Minderungsmaßnahmen oder Nutzungseinschränkungen aufgrund von Emissionsbelastungen durch bestehende landwirtschaftliche-, Gewerbebetriebe oder Verkehrsnutzungen im Plangebiet nötig, da sie lediglich in geringem Maß vorliegen und die geplante Nutzung als Gebiet zur Erzeugung regenerativer Energien keinen dauerhaften Aufenthalt von Menschen auf dem Plangebiet vorsieht.

#### Risiken durch Unfälle und Katastrophen

Gefahren für die menschliche Gesundheit gehen von den zu errichtenden Anlagen bei sachgemäßer Handhabung nicht aus. Die Module werden in Reihenschaltung zu sog. Strings zusammengefasst. An einem einzelnen Modul liegt daher nur eine geringe, ungefährliche Spannung an. Das Material der Module ist nicht brennbar. Ein Brand in der Trafostation ist grundsätzlich möglich, jedoch als sehr unwahrscheinlich einzustufen.

Weitere Betriebe und Wohnnutzungen in der Umgebung werden nicht durch Emissionen, die vom Plangebiet ausgehen, beeinträchtigt, da die Intensität der Wirkung sehr gering ist. Sollten sich im Zuge des Bebauungsplanänderungsverfahrens der 1. Änderung S 9 „Sondergebiet regenerative Energie“ andere Erkenntnisse ergeben, erfolgen diese im Rahmen von Maßnahmen und Regelungen zur Bewältigung des Immissions-schutzes.

Bezüglich des Schutzgutes Mensch und seine Gesundheit ist eine nachhaltige Entwicklung auf dem Plangebiet im Sinne der nachhaltigen Nutzung natürlicher Ressourcen und

---

<sup>31</sup> Einhaltung der Richtwerte aus der AVV Baulärm – Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm (Geräuschimmissionen – AVV Baulärm) vom 19. August 1970, Beilage zum Bundesanzeiger Nr. 160 vom 1. September 1970

im Sinne der Nachhaltigkeit bzgl. des Gleichgewichts zwischen ökonomischen, ökologischen und sozialen Gesichtspunkten gegeben.

### **2.3.1.8 Kulturgüter und sonstige Sachgüter**

An den Geltungsbereich angrenzend befindet sich eine Fläche auf der ein Abschnitt der ehemaligen sog. „Stockheimer Landwehr“ der Stadt Geseke verlaufen ist. Der grundsätzliche Verlauf der ehem. Anlage ist anhand von Karten zu erschließen, der genaue Verlauf sowie die Ausgestaltung jedoch nicht.

Um einen näheren Aufschluss über den genauen Verlauf der Stadtlandwehr und deren untätig erhaltenen Strukturen zu erhalten ist es notwendig, im südlichen Teilbereich der ausgewiesenen Fläche auf ca. 10 m Breite parallel zur heutigen Straße eine baustellenbegleitende Untersuchung durch Oberbodenabzug durchzuführen, die von der LWL-Archäologie für Westfalen, Mittelalter- und Neuzeitarchäologie ausgeführt wird. Ein entsprechender Hinweis ist im Bebauungsplan enthalten<sup>32</sup>.

Bei Bodeneingriffen können Bodendenkmäler (kultur- und/oder naturgeschichtliche Bodenfunde, d.h. Mauern, alte Gräben Einzelfunde aber auch Veränderungen und Verfärbungen in der natürlichen Bodenbeschaffenheit, Höhlen und Spalten aber auch Zeugnisse tierischen und/oder pflanzlichen Lebens aus erdgeschichtlicher Zeit) entdeckt werden. Die Entdeckung von Bodendenkmälern ist der Stadt Geseke als Untere Denkmalbehörde und/oder dem LWL-Archäologie für Westfalen, Außenstelle Olpe, In der Wüste 4, 57462 Olpe, Tel.: 02761/93750 unverzüglich anzuzeigen und die Entdeckungsstätte mindestens drei Werktage in unverändertem Zustand zu erhalten (§§ 15, 16 Denkmalschutzgesetz NW), falls diese nicht vorher von der Denkmalbehörde freigegeben wird. Der Landschaftsverband Westfalen-Lippe ist berechtigt, das Bodendenkmal zu bergen, auszuwerten und für wissenschaftliche Erforschungen bis zu sechs Monate in Besitz zu nehmen (§ 16 Abs. 4 Denkmalschutzgesetz NW)<sup>33</sup>.

Da sich der genaue Verlauf sowie die Ausgestaltung und die genaue Datierung der ehem. „Stockheimer Landwehr“ nicht aus vorhandenen Karten erschließen lassen, ist eine Beeinträchtigung dieses Kultur- bzw. Sachgutes durch das geplante Vorhaben zunächst nicht ausgeschlossen. Mit der Durchführung einer baustellenbegleitenden Untersuchung (s. o.) durch Oberbodenabzug kann eine Beeinträchtigung jedoch vermieden werden.

Eine nachhaltige Entwicklung bzgl. des Schutzgutes Kulturgüter und sonstige Sachgüter ist im Fall der Vermeidung einer Beeinträchtigung der sog. „Stockheimer Landwehr“ weiterhin gegeben.

## **2.4 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Umweltauswirkungen**

Naturschutzrechtliche Belange in der Bauleitplanung sind in § 18 (Verhältnis zum Baurecht) BNatSchG geregelt. Danach sind bei der Aufstellung von Bebauungsplänen, bei denen Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten sind, über die Vermeidung, den Ausgleich und den Ersatz nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zu entscheiden. In § 1a (Ergänzende Vorschriften zum Umweltschutz) BauGB ist der Bezug zur Eingriffsregelung hergestellt.

Im Zuge der Umsetzung der Planung sind zudem die nachfolgend aufgeführten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen zu berücksichtigen:

---

<sup>32</sup> STADT GESEKE (2020): Begründung zur 1. Änderung des Bebauungsplanes S 9. Stand: Entwurf, 15.04.2021

<sup>33</sup> Ebd.

- Der Eingriff ist auf das unbedingt erforderliche Maß zu beschränken. Baustelleneinrichtungsflächen (Arbeitsstreifen, Baubetriebs- und Lagerflächen) sind auf bereits versiegelten Flächen im Umfeld bzw. in zukünftig überbauten Bereichen einzurichten. Sämtliche durch die Baumaßnahme nur vorübergehend in Anspruch genommenen Flächen sind nach Beendigung der Bautätigkeit zu rekultivieren.
- Zur Vermeidung der Verdichtung von verdichtungsempfindlichen Böden hat eine bodenschonende Bearbeitung zu erfolgen. Die Bautätigkeiten sind auf Zeiten trockener Witterung und geringer Bodenfeuchte zu beschränken.
- Beginn der Baumaßnahme außerhalb der Hauptbrutzeit bodenbrütender Feldvogelart (keine Baufeldräumung/Bodenarbeiten im Zeitraum zwischen Anfang März und Ende Juli) oder alternativ Kontrolle der Baufläche auf Brutplätze vor Baubeginn durch einen sachkundigen Gutachter) (**artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme**).
- Die Durchgängigkeit des Vorhabengebietes für Klein- und Mittelsäuger ist zu gewährleisten, z.B. durch Bereitstellung/Erhaltung von geeigneten Durchlässen in der umgebenden Zäunung (mind. 20 cm Bodenabstand oder ausreichend Maschengrößen im bodennahen Bereich) und Verwendung möglichst ungefährlicher Materialien (z.B. Vermeidung von Stacheldraht)
- Zur besseren Integration des Solarparks in die Landschaft sollten zudem die Randbereiche in Richtung der angrenzenden, freien Landschaft begrünt werden (z.B. durch Sträucher oder eine Begrünung des Zauns mittels Kletterpflanzen). Eine Begrünung trägt zudem auch zur Erhöhung der Artenvielfalt im Gebiet bei.
- Durchführung einer baustellenbegleitenden Untersuchung durch Oberbodenabzug im südlichen Teilbereich des Geltungsbereichs auf ca. 10 m Breite parallel zur heutigen Straße. Die Untersuchung wird durch die LWL-Archäologie für Westfalen, Mittelalter- und Neuzeitarchäologie ausgeführt.

## 2.5 Maßnahmen zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen

### 2.5.1 Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen und Kompensation

#### *Eingriffsbilanzierung und Kompensationsberechnung*

Die Bewertung des geplanten Eingriffs erfolgt auf Grundlage der Arbeitshilfe für die Bauleitplanung „Ausgleich von Eingriffen in Natur und Landschaft. Gemeindliches Ausgleichskonzept: Ausgleichsplanung, Ausgleichspool, Ökokonto“, herausgegeben durch das MUNLV / MSWKS (2001)<sup>34</sup> unter Berücksichtigung der „Numerischen Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW“ vom LANUV (2008<sup>35</sup>). Der Kompensationsbedarf ergibt sich hierbei aus der Gegenüberstellung der Wertpunkte von Bestand und Planung. Die jeweilige Wertzahl ergibt sich durch Multiplikation der Wertstufen der im Geltungsbereich vorhandenen Biotoptypen/Nutzungen und ihrer Flächengröße.

Aufgrund des für den Änderungsbereich bestehenden rechtskräftigen B-Planes S 9 werden für die Ermittlung der Biotopwerte des Bestandes die gemäß des genannten B-Planes S 9 ausgewiesenen bzw. festgesetzten Nutzungen angesetzt. Hintergrund hierfür ist, dass gemäß § 1a Abs. 3 Satz 6 BauGB ein Ausgleich dann nicht erforderlich ist, wenn die Eingriffe bereits vor der planerischen Entscheidung erfolgt sind oder zulässig

<sup>34</sup> MUNLV / MSWKS – MINISTERIUM FÜR UMWELT UND NATURSCHUTZ, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NRW / MINISTERIUM FÜR STÄDTEBAU UND WOHNEN, KULTUR UND SPORT NRW (2001): Arbeitshilfe für die Bauleitplanung: „Ausgleich von Eingriffen in Natur und Landschaft – Gemeindliches Ausgleichskonzept: Ausgleichsplanung, Ausgleichspool, Ökokonto“. Düsseldorf.

<sup>35</sup> LANUV - LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN (Hrsg.) (2008): Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW. Recklinghausen. März 2008.

waren. Ausgleichspflichtig sind nur zusätzliche, erhebliche Beeinträchtigungen, die durch die vorliegende Planung entstehen.

Der zukünftige Zustand des Planungsraums (Wertermittlung der Planung) erfolgt anhand der Festsetzungen des B-Planes S 9.

Aus der Gegenüberstellung der Gesamtflächenwerte des Bestandes und der Planung ergibt sich für die 1. Änderung des B-Planes somit insgesamt ein Defizit von 7.680 Wertpunkten (vgl. Tabelle 2).

Tabelle 3: Ermittlung des Kompensationsbedarfs für 1. Änderung des Bebauungsplanes S 9 "Sondergebiet regenerative Energie"

<b>BESTAND</b>				
<b>Code</b>	<b>Biotoptyp</b>	<b>Fläche in qm</b>	<b>Grundwert A</b>	<b>Einzelflächenwert</b>
1.1	Versorgungsfläche „Trafo“ (versiegelte Fläche)	15	0	0
1.3/3.4	Sondergebiet (PV-Module mit Unternutzung Grünland):			
	- „überbaut“ (PV-Module, teil- oder unversieg. Betriebsfläche)	4.300	1	4.300
	- „nicht überbaut“ (Intensivwiese,-weide, artenarm)	4.300	3	12.900
3.4	Grünfläche (Intensivwiese,-weide, artenarm)	7.400	3	22.200
<b>Gesamtflächenwert</b>				<b>39.400</b>
<b>PLANUNG</b>				
<b>Code</b>	<b>Biotoptyp</b>	<b>Fläche in qm</b>	<b>Grundwert P</b>	<b>Einzelflächenwert</b>
1.1	Versorgungsfläche „Trafo“ (versiegelte Fläche)	75	0	0
1.3/3.4	Sondergebiet (PV-Module mit Unternutzung Grünland):			
	- „überbaut“ (PV-Module, teil- oder unversieg. Betriebsfläche)	8.050	1	8.050
	- „nicht überbaut“ (Intensivwiese,-weide, artenarm)	5.350	3	16.050
3.5	Grünfläche (Intensivwiese,-weide, artenarm)	2.540	3	7.620
<b>Gesamtflächenwert</b>				<b>31.720</b>
<b>GESAMTBILANZ (Gesamtflächenwert Bestand – Gesamtflächenwert Planung)</b>				
			Bestand	39.400
			Planung	31.720
			<b>Differenz</b>	<b>7.680</b>

In den Flächen, die als Grünfläche zwischen den Modulreihen sowie in den Randbereichen des Geltungsbereiches bestehen bleiben, ist die bestehende extensive Bewirtschaftung durch folgende Pflegemaßnahmen, Pflegeintervalle sowie Bewirtschaftungsauflagen fortzuführen:

- Verzicht auf Düngung, Pflanzenschutzmittel, Bodenbearbeitung und Pflegeumbruch
- 1-2-malige Mahd mit Abtransport des Mahdgutes ab dem 15. Juni oder entsprechende Beweidung

Bei Vorkommen von Problempflanzen, wie z.B. dem Jakobskreuzkraut, ist nach Absprache mit der Unteren Naturschutzbehörde eine von den vorhergenannten Punkten abweichende Pflegemaßnahme möglich.



### *Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen*

Nach § 1 a Baugesetzbuch ist der zu erbringende ökologische Ausgleich grundsätzlich am Ort des Eingriffs zu erbringen. Soweit dies nicht möglich ist, können auch externe Maßnahmen zur Kompensierung des Bedarfs herangezogen werden.

Das Kompensationsdefizit wird extern durch Ankauf von o. g. 7.680 Wertpunkten innerhalb des Kompensationsflächenpools der Stadt Geseke gedeckt:

Der naturschutzfachliche Ausgleich erfolgt auf einer Ackerfläche im Vogelschutzgebiet „Hellwegbörde“ in der Gemarkung Geseke, Flur 3, Flurstück 193 „Auf dem Lohofe“. Die Fläche wird zeitnah von der Stadt Geseke erworben, sodass sich im Zuge des Erwerbs und der damit verbundenen Flächenvereinigung noch eine neue Flurstücksnummer ergeben wird. Vorgesehen ist auf einer insgesamt rd. 2,5 ha großen Maßnahmenfläche der Naturschutzstiftung Geseke die Herstellung und dauerhafte Erhaltung/Pflege von artenreichem Grünland mit besonderer Eignung für Ziele des Vogelschutzes gemäß Vogelschutzmaßnahmenplan des Landes NRW. Die Fläche wird dauerhaft für Zwecke des Naturschutzes grundbuchlich gesichert.

## **2.6 Gesamtbewertung der Umweltauswirkungen einschließlich der Wechselwirkungen**

Es bestehen keine gesondert zu betrachtenden schutzgutübergreifenden Wechselwirkungen. Angaben zur Betroffenheit der biologischen Vielfalt ergeben sich aus den Betrachtungen der Bereiche Tiere und Pflanzen in Verbindung mit dem Landschaftsbild.

### Kumulierung mit Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete

Infolge kumulierender Wirkungen des geplanten Vorhabens mit Wirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete sind unter Berücksichtigung bestehender Umweltprobleme in Bezug auf betroffene Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz oder auf die Nutzung von natürlichen Ressourcen keine erheblichen Umweltauswirkungen zu erwarten.

## **2.7 In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten**

Die Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten hat das Ziel festzustellen, ob die Planungsziele alternativ an einem anderen Standort umgesetzt werden könnten, der zu weniger beeinträchtigenden bzw. günstigeren Auswirkungen auf die Umweltfaktoren führen würde. In diesem Fall wären die Alternativen im Einzelnen zu erörtern und zu prüfen.

Folgende Gründe sprechen für die Nutzung des Standortes i. S. der Erweiterung des angrenzenden Sondergebietes zur Erzeugung regenerativer Energie im Rahmen der 1. Änderung des Bebauungsplanes:

- Der Änderungsbereich liegt innerhalb der 200m-Zone zu der Bahntrasse zwischen Paderborn und Soest und ist damit gem. § 37 Abs. 1 EEG 2021<sup>36</sup> ein bevorzugter Standort.
- Für die Fauna wichtige Bereiche, besonders Gebiete des Vogelschutzgebietes DE-4415-401 „Hellwegbörde“, dass sich um die Stadt Geseke erstreckt, werden nicht in Anspruch genommen.
- Es werden bestehende Freiflächen innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes S 9 genutzt, der für eben diesen Zweck aufgestellt wurde. So müssen

<sup>36</sup> Erneuerbare-Energien-Gesetz vom 21. Juli 2014 (BGBl. I S. 1066), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 21. Dezember 2020 (BGBl. I S. 3138) geändert worden ist

keine weiteren Flächen (insb. landwirtschaftlich genutzte Flächen) aus der Nutzung genommen werden.

- Entsprechende Anschluss- bzw. Leitungsinfrastrukturen sind vorhanden.

Vergleichbare Standorte mit entsprechender Flächengröße und –verfügbarkeit sowie den weiteren o. g. Voraussetzungen stehen in der näheren Umgebung nicht zur Verfügung

Alternative Standorte, die weniger beeinträchtigende bzw. günstigere Auswirkungen auf die Umweltfaktoren aufweisen, sind somit auszuschließen.

### **3 WEITERE ANGABEN ZUR UMWELTPRÜFUNG**

#### **3.1 Beschreibung der Untersuchungsmethoden und Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken**

Für die 1. Änderung des Bebauungsplanes S 9 „Sondergebiet regenerative Energie“ werden die Umweltbelange im Umweltbericht schutzgutbezogen beschrieben und bewertet.

Anschließend erfolgt eine Prognose über die Durchführung und Nichtdurchführung des Vorhabens und über die Eingriffe in den Naturhaushalt des Plangebiets und mögliche Vermeidungsmaßnahmen.

Lücken bei der Umweltprüfung oder fehlende Kenntnisse, die keine abschließende Beurteilung auf der Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung ermöglichen würden, liegen nach derzeitigem Wissensstand nicht vor.

Für die Ermittlung der Bestandssituation der Schutzgüter wurden Daten diverser Geoportale (u.a. Geoportal NRW, GeoViewer SGWU) abgefragt.

Eine genaue Faunakartierung wurde für das Plangebiet und deren Umgebung nicht durchgeführt, die getroffenen Aussagen beruhen auf einer Potenzialeinschätzung der Habitateignung für die Avifauna.

Die Biototypenerfassung wurde im Rahmen einer Ortsbegehung, Dokumentation und Bewertung des Zustands von Natur und Umwelt durch Texte, Karten und Fotos durch die Gruppe Freiraumplanung durchgeführt.

Bei der Erstellung des Umweltberichtes bestanden keine nennenswerten Schwierigkeiten.

#### **4 GEPLANTE MAßNAHMEN ZUR ÜBERWACHUNG DER ERHEBLICHEN UMWELTAUSWIRKUNGEN (MONITORING)**

Gemäß Anlage 1 zum Baugesetzbuch (BauGB) ist eine Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen, die sich aus der Umsetzung der 1. Änderung des Bebauungsplanes S 9 „Sondergebiet regenerative Energie“ ergeben, gefordert.

Im vorliegenden Fall ist der Betreiber der geplanten PV-Freiflächenanlage dazu verpflichtet, die Betriebsanleitung zu befolgen. Der Vorhabenträger hat den Erhalt von bestehenden Grünlandbereichen zwischen den PV-Modulanlagen zu gewährleisten. Er hat dafür Sorge zu tragen, dass die Grünlandflächen innerhalb des Geltungsbereichs nach den Vorgaben des „Leitfadens zur Berücksichtigung von Umweltbelangen bei der Planung von PV-Freiflächenanlagen“<sup>37</sup> gepflegt und bewirtschaftet werden. Es wird eine Absprache mit der Naturschutzbehörde vorausgesetzt.

Die Grünlandbereiche sind im Zuge des Monitorings einmal jährlich durch eine sachkundige Person zu kontrollieren, um zu überprüfen, ob die Flächen zum Zielbiotop entwickelt und anschließend fachgerecht gepflegt und bewirtschaftet wurden.

Es ist durch den Vorhabenträger sicherzustellen, dass die vorgesehene Vermeidungsmaßnahme zum Schutz von potenziell im Plangebiet brütenden Vögeln eingehalten wird, um einen artenschutzrechtlichen Konflikt zu verhindern. Ebenfalls ist zu kontrollieren, ob bei der Einzäunung der Fläche die Vorgabe zur Durchlässigkeit für Klein- und Mittelsäugern beachtet wurde.

---

<sup>37</sup> ARGE Monitoring PV-Anlagen (2007): Leitfaden zur Berücksichtigung von Umweltbelangen bei der Planung von PV-Freiflächenanlagen. Stand: 28.11.2007 Hannover. Im Auftrag des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit.

## 5 ALLGEMEIN VERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes S 9 bzw. der 1. Änderung dessen liegt im Nordwesten der Stadt Geseke im Übergangsbereich vom Stadtgebiet hin zur offenen Agrarlandschaft und umfasst eine Fläche von 1,6 ha. Der Geltungsbereich wird gleichzeitig durch die 106. Änderung des Flächennutzungsplanes „Sondergebiet, Zweckbestimmung regenerative Energienutzung (Photovoltaik) gem. § 5 Abs. 2 Nr. 2b BauGB abgedeckt, die im Parallelverfahren zur Aufstellung des Bebauungsplanes S 9 erarbeitet wurde.

Die Änderung des Bebauungsplans erfolgt im Regelverfahren mit zweistufiger Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung.

Die Änderung umfasst die Erweiterung des bestehenden Sondergebiets zur weiteren Gewinnung von Solarenergie auf einer bestehenden Grünfläche innerhalb des Geltungsbereiches des bestehenden B-Planes S 9.

Im Geltungsbereich liegen aus naturschutzfachlicher Sicht zum Zeitpunkt der 1. Änderung des B-Planes neben den bestehenden Solarparkflächen lediglich mittelmäßig empfindliche, junge und artenarme Wiesen- bzw. Weidenbereiche vor. Im gesamten Geltungsbereich liegen schutzwürdige, fruchtbare Böden vor. Auf einer angrenzenden Fläche befindet sich ein Abschnitt der ehemaligen sog. „Stockheimer Landwehr“. Weitere wertvolle Strukturen existieren im Geltungsbereich nicht. Gebäude sind ebenfalls nicht im Plangebiet vorhanden.

Für europäisch geschützte Arten ist unter Berücksichtigung der angestrebten Vermeidungsmaßnahme (Bauzeitenregelung) keine verbotstatbeständige Betroffenheit gemäß § 44 Abs. 1 Nrn. 1 bis 4 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG anzunehmen.

Der für das Vorhaben ermittelte Kompensationsbedarf von 7.680 Wertpunkten wird extern durch Ankauf der o. g. Wertpunktzahl innerhalb des Kompensationsflächenpools der Stadt Geseke gedeckt. Die entsprechende naturschutzfachliche Ausgleichsmaßnahme wird auf einer Ackerfläche im Vogelschutzgebiet „Hellwegbörde“ in der Gemarkung Geseke, Flur 3, Flurstück 193 „Auf dem Lohofe“ durchgeführt. Vorgesehen ist auf einer insgesamt rd. 2,5 ha großen Maßnahmenfläche der Naturschutzstiftung Geseke die Herstellung und dauerhafte Erhaltung/Pflege von artenreichem Grünland mit besonderer Eignung für Ziele des Vogelschutzes gemäß Vogelschutzmaßnahmenplan des Landes NRW.

In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten existieren nicht.

Insgesamt sind infolge des Vorhabens keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf die Umwelt zu erwarten.

## 6 LISTE DER VERWENDETEN FACHGESETZE

### Fachgesetze

- Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm (Geräuschimmissionen – AVV Baulärm) vom 19. August 1970, Beilage zum Bundesanzeiger Nr. 160 vom 1. September 1970
- Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 8. August 2020 (BGBl. I S. 1728) geändert worden ist"
- Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 290 der Verordnung vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1328) geändert worden ist"
- Bundes-Bodenschutzgesetz vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), das zuletzt durch Artikel 3 Absatz 3 der Verordnung vom 27. September 2017 (BGBl. I S. 3465) geändert worden ist
- Wasserhaushaltsgesetz vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1408) geändert worden ist
- Bundes-Immissionsschutzgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274), das zuletzt durch Artikel 2 Absatz 1 des Gesetzes vom 9. Dezember 2020 (BGBl. I S. 2873) geändert worden ist
- Kreislaufwirtschaftsgesetz vom 24. Februar 2012 (BGBl. I S. 212), das zuletzt durch Artikel 2 Absatz 2 des Gesetzes vom 9. Dezember 2020 (BGBl. I S. 2873) geändert worden ist
- Gesetz zum Schutz der Natur in Nordrhein-Westfalen und zur Änderung anderer Vorschriften (Landesnaturschutzgesetz – LNatSchG NRW) vom 21. Juli 2000 (GV. NRW. S. 568), in der Fassung vom 15. November 2016. Zuletzt geändert durch Art. 1 G zum Schutz der Natur in Nordrhein-Westfalen und zur Änd. anderer Vorschriften vom 15. November 2016 (GV: NRW. S. 934)
- Raumordnungsgesetz vom 22. Dezember 2008 (BGBl. I S. 2986), das zuletzt durch Artikel 5 des Gesetzes vom 3. Dezember 2020 (BGBl. I S. 2694) geändert worden ist

### Richtlinien

- FFH-Richtlinie – Richtlinien 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (ABl. L 206 vom 22.7.1992, S. 7), in der aktuellen Fassung.
- EU-Vogelschutzrichtlinie – Richtlinie 2009/147/EG des europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (kodifizierte Fassung).

## 7 REFERENZLISTE DER QUELLEN

Für die im Bericht enthaltenen Beschreibungen und Bewertungen wurden folgende Quellen herangezogen:

- Bezirksregierung Arnsberg, Regionalplanungsbehörde (2012): Regionalplan Arnsberg. Teilabschnitt Kreis Soest und Hochsauerlandkreis. Stand: März 2012
- Die Landesregierung Nordrhein-Westfalen (2019): Landesentwicklungsplan Nordrhein-Westfalen. Gemäß Art. 71 Abs. 3 der Landesverfassung NRW am 8. Februar 2017 in Kraft getreten
- Gruppe Freiraumplanung (2021): Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag zur 1. Änderung des Bebauungsplans S 9 der Stadt Geseke. Stand der Planungen: Entwurf. Langenhagen, 15.04.2021.
- Kreis Soest (2003): Landschaftsplan I „Obere Lippetalung – Geseker Unterbörde“ Neufassung 2003. Genehmigt gem. § 28 Landschaftsgesetz NRW mit Verfügung vom 13. Mai 2003.
- Land NRW, Landesamt für Kartographie und Geodäsie (Hrsg.) (2021): GEOportal.NRW, <https://www.geoportal.nrw/>, verschiedenen Fachkategorien abgerufen
- Landesamt für Natur-, Umwelt- und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (2008): Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW. Recklinghausen, März 2008.
- Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (Hrsg.) (2021): Planungsrelevante Arten für die Quadranten 2 und 4 im Messtischblatt 4316 „Geseke“, <https://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/arten/blatt>, aufgerufen am 22.02.2021.
- LSC Lichttechnik und Straßenausstattung Consult (2018): Gutachten G11/2018 zur Frage der eventuellen Blend- und Störwirkung von Anwohnern und von Nutzern von Stadtstraßen in Geseke sowie von Lokführern der Bahnstrecke Paderborn-Lippstadt durch eine in Geseke zu installierende Photovoltaikanlage. Berlin. Stand: 10. Juli 2018. Verfasst durch Dr. Hans Meseberg
- Ministerium für Städtebau und Wohnen, Kultur und Sport des Landes Nordrhein-Westfalen (MSWKS) (o.J.): Ausgleich von Eingriffen in Natur und Landschaft. Gemeindliches Ausgleichskonzept: Ausgleichsplanung, Ausgleichspool, Ökokonto – Arbeitshilfe für die Bauleitplanung.
- Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen (Hrsg.) (2021): ELWAS-WEB, verschiedene Themen <https://www.elwasweb.nrw.de/elwas-web/index.jsf>, aufgerufen am 22.02.2021
- Stadt Geseke (2021): Begründung und Planzeichnung zum Bebauungsplan S 9. Stand Entwurf. 15.04.2021.
- UVP-GESELLSCHAFT (2016): Stellungnahme der UVP-Gesellschaft e.V. zum Entwurf des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit für ein Gesetz zur Modernisierung des Rechts der Umweltverträglichkeitsprüfung. In: UVP-report 30 (4): 222-233 / 2016.