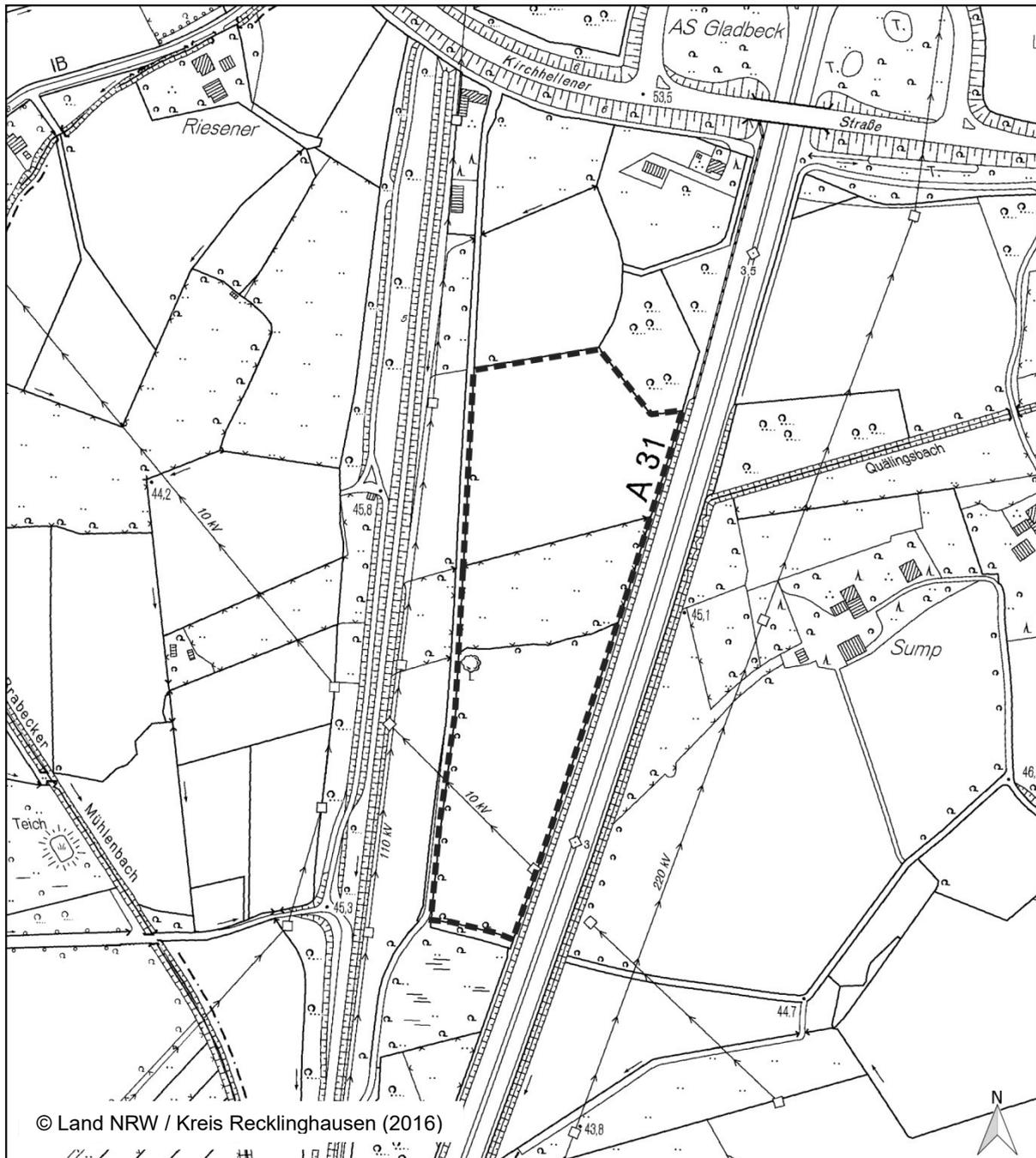


STADT GLADBECK
AMT FÜR PLANEN, BAUEN, UMWELT



BEGRÜNDUNG ZUM
BEBAUUNGSPLAN NR. 179
GEBIET: KIRCHHELLENER STRASSE/A31
VOM 09.04.2021
GEM. § 10 BAUGB

I BEGRÜNDUNG

1	Gesetzliche Grundlagen	1
2	Geltungsbereich des Bebauungsplanes	1
2.1	Rechtsqualität des Bebauungsplanverfahrens	1
2.2	Planungsrechtliche Situation	2
2.2.1	Raumordnung und Landesplanung	2
2.2.2	Landschaftsplanung	4
2.2.3	Flächennutzungsplanung	4
3	Planungsanlass und Zielsetzung	5
4	Städtebauliche Konzeption	6
5	Art der baulichen Nutzung	6
6	Maß der baulichen Nutzung	7
7	Überbaubare Grundstücksflächen	7
8	Grünordnung	8
9	Erschließung	8
10	Ver- und Entsorgung	9
11	Denkmalschutz und Bodendenkmalpflege	9
12	Immissionsschutz	10
13	Klimaschutz und Klimaanpassung	10
14	Bodenschutz	11
15	Artenschutz	11
16	Bergbauliche Einwirkungen	12
17	Altlasten	12
18	Bodenordnende Maßnahmen	12
19	Strukturdaten	12
20	Finanzierung / Kosten	13

1 Gesetzliche Grundlagen

- Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634),
- Baunutzungsverordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786);
- Bundesnaturschutzgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 15. September 2015 (BGBl. I S. 3434).
- Bauordnung für das Land Nordrhein-Westfalen vom 21. Juli 2018 (GV. NRW. 2018 S. 421), zuletzt geändert durch Artikel 7 des Gesetzes vom 26. März 2019 (GV. NRW. S. 193),
- Gemeindeordnung des Landes Nordrhein-Westfalen in der Fassung der Bekanntmachung vom 14. Juli 1994 (GV. NRW. S. 666), zuletzt geändert durch Artikel 5 des Gesetzes vom 11. April 2019 (GV. NRW. S. 202).

2 Geltungsbereich des Bebauungsplanes

Das Plangebiet liegt im Stadtteil Gladbeck-Rentfort, Gemarkung Gladbeck, Flur 130 und 131
Es wird wie folgt begrenzt:

- im Norden durch die Grenze des Flurstücks 191 der Flur 131 und die Grenzen des einbezogenen Flurstücks 192 der Flur 131,
- im Osten durch die Verkehrsflächen der angrenzenden Gemeindestraße des Abzweigs der Kirchhellener Straße,
- im Süden durch die Grenze des Flurstücks 175 der Flur 130,
- im Westen durch die Flurstücksgrenzen der Flurstücke 175, 174 und 173 der Flur 130 und der Flurstücke 193 und 192 der Flur 131 an die Flurstücke der Bundesautobahn (BAB) 31.

Die genauen Grenzen des räumlichen Geltungsbereiches sind im Bebauungsplan mit einer schwarzen, unterbrochenen Linie umrandet. Insgesamt umfasst der Geltungsbereich die Flurstücke 175, 174 und 173 der Flur 130 sowie die Flurstücke 193, 192 und 191 der Flur 131, der Gemarkung Gladbeck mit einer Gesamtgröße von ca. 5,5 ha.

2.1 Rechtsqualität des Bebauungsplanverfahrens

Zur Schaffung des erforderlichen Bauplanungsrechts ist ein Bebauungsplan im sogenannten Vollverfahren aufzustellen. Hierfür ist gemäß § 2 Abs. 4 BauGB eine Umweltprüfung beizufügen, die Bestandteil dieser Begründung ist. Der Flächennutzungsplan wird im Parallelverfahren geändert.

2.2 Planungsrechtliche Situation

2.2.1 Raumordnung und Landesplanung

Landesplanung

Das Land Nordrhein-Westfalen hat einen gültigen Landesentwicklungsplan (LEP NRW), der auf Grundlage der landesverfassungsrechtlichen Regelungen am 8. Februar 2017 in Kraft getreten ist. Mit Zustimmung des nordrhein-westfälischen Landtags entspricht die erste Änderung des Landesentwicklungsplans vom 12. Juli 2019 dem aktuellen Sachstand (GV.NRW. Ausgabe 2019, Nr. 15 vom 23.7.2019, S. 341). Der Geltungsbereich des vorliegenden Bebauungsplans wird in den Darstellungen des LEP NRW als „Freiraum“ und „Grünzug“ dargestellt.

Der Freiraum ist laut dem Grundsatz 7.1-1 in seinen Funktionen zu sichern und zu entwickeln. Bei der Inanspruchnahme ist der Schutz der natürlichen Lebensgrundlagen als gewichtiger Belang in die Abwägung einzustellen. Es wird allerdings auch die wichtige wirtschaftliche Nutzung des Freiraums, mit der Funktion erneuerbare Energien aufzunehmen betont.

Der Regionale Grünzug darf gem. Ziel 7.1-5 nur ausnahmsweise in Anspruch genommen, wenn keine Alternativen außerhalb des Regionalen Grünzugs bestehen und die Funktionsfähigkeit erhalten bleibt. Die Funktionsfähigkeit des Grünzugs bleibt allerdings erhalten, da entsprechende Festsetzungen im Bebauungsplan vorgesehen sind (insb. Eingrünung der Fläche, Erhalt bestehender Gehölze und extensive Begrünung der Flächen unter den Solarmodulen), die dies gewährleisten.

Die Inanspruchnahme von Freiflächen für die raumbedeutsame Nutzung der Solarenergie ist gemäß LEP Ziel 10.2-5 möglich, wenn der Standort mit der Schutz- und Nutzfunktion der jeweiligen Festlegung im Regionalplan vereinbar ist und es sich um

- die Wiedernutzung von gewerblichen, bergbaulichen, verkehrlichen oder wohnungsbaulichen Brachflächen oder baulich geprägten militärischen Konversionsflächen,
- Aufschüttungen oder
- Standorte entlang von Bundesfernstraßen oder Schienenwegen mit überregionaler Bedeutung handelt.

Der Geltungsbereich der 19. Änderung des Flächennutzungsplans befindet sich direkt angrenzend an die BAB 31, sodass ein für die Nutzung der Solarenergie möglicher Standort gemäß Ziel 10.2-5 (3. Spiegelstrich) des LEP vorliegt.

Weiterhin muss der geplante Standort der Freiflächenphotovoltaik-Anlage jedoch auch mit den Festlegungen im Regionalplan vereinbar sein. Hierin überlagert die Freiraumfunktion Regionaler Grünzug den Geltungsbereich der 19. Änderung des Flächennutzungsplans.

Zu den Regionalen Grünzügen legt der LEP textlich fest, dass diese im Hinblick auf ihre freiraum- und siedlungsbezogenen Funktionen vor einer siedlungsräumlichen Inanspruchnahme, worunter im LEP auch die Darstellung bzw. die Festsetzung von Sonderbauflächen und –gebieten zählen, zu schützen sind. Ausnahmsweise dürfen Regionale Grünzüge in Anspruch genommen werden, wenn keine Alternativen außerhalb bestehen und die Funktionsfähigkeit des Regionalen Grünzugs erhalten bleibt.

Mittels einer Alternativenbetrachtung, die diesen Unterlagen als Anlage beigefügt ist, wird dargestellt, dass sich im Ergebnis festhalten lässt, dass die Flächen an der BAB 31/ Kirchhellener

Straße zwar innerhalb eines Landschaftsschutzgebietes liegen, die Schutzziele desselben jedoch angemessen berücksichtigt werden können. Es ist ein geeigneter Standort, der auch angesichts der Analyseergebnisse aus einer Überprüfung weiterer Potenziale zu den geeignetsten im Stadtgebiet zählt. Es gibt nur zwei weitere Standorte, die unter Anwendung von definierten Tabu- und Abwägungskriterien zusätzlich geeignet wären. Insgesamt reichen die nach Durchführung der Potenzialanalyse zur Verfügung stehenden Flächen demnach nicht aus, um dem Bedarf nachkommen zu können.

Regionalplanung

Der aktuelle Gebietsentwicklungsplan (GEP) Regierungsbezirk Münster, Teilabschnitt nördliches Ruhrgebiet, stellt den o.g. Bereich als „Allgemeinen Freiraum- und Agrarbereich“ mit den Freiraumfunktionen „Schutz der Landschaft und landschaftlichen Erholung“ und „Regionale Grünzüge“ dar.

Dabei wird in den o.g. regionalplanerischen Festsetzungen für „Allgemeine Freiraum- und Agrarbereiche“ des GEPs grundsätzlich landwirtschaftlichen Nutzungen Vorrang, unter der Berücksichtigung von Bodenfruchtbarkeit, Kulturlandschaftserhalt und Schonung natürlicher Ressourcen, eingeräumt. Ein besonderer Aspekt der Sicherung dieser Bereiche liegt jedoch in der landwirtschaftlichen Kernzone des GEPs, außerhalb dessen sich das Plangebiet befindet (GEP 2004, S. 58, Pkt. 4.2 Rn 306 und 307).

Der GEP legt für Bereiche zum „Schutz der Landschaft und landschaftlichen Erholung“ den Erhalt bzw. die Entwicklung der Nutzungsstruktur zur Sicherung der ökologischen Funktion zu Grunde. So sind raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen mit Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes grundsätzlich zu unterbleiben. Anderenfalls ist bei Inanspruchnahme auf eine Verbesserung oder Wiederherstellung der ökologischen Leistungsfähigkeit hinzuwirken (GEP 2004, S. 69, Pkt. 4.4.2 Rn 366).

Für „Regionale Grünzüge“ legt der GEP fest, dass sie nicht zu Siedlungszwecken und anderen dem Freiraum entgegenstehenden Nutzungen in Anspruch genommen werden dürfen. Dabei wird konkretisierend hinzugefügt, dass bestimmte Nutzungen, die von der Sache her ihren Standort im Freiraum haben und nicht außerhalb der „Regionalen Grünzüge“ verwirklicht werden können, auch zulässig sind. Für die Situation der Stadt Gladbeck kommt der Umstand hinzu, dass keine Alternativen für die Schaffung bauplanerischer Voraussetzungen außerhalb von festgesetzten „Regionalen Grünzügen“ vorhanden sind. Die Kartendarstellung der Festsetzungen des GEP (Abb. 1) lässt erkennen, dass der Verlauf der BAB 31 durch das Stadtgebiet Gladbecks lediglich die Umsetzung eines solchen Vorhabens innerhalb „Regionaler Grünzüge“ zulässt. Andere Bereiche entlang der BAB 31 auf dem Stadtgebiet Gladbecks sind aufgrund vorhandener Bebauung nicht für ein derartiges Vorhaben verfügbar. Die Durchgängigkeit der „Regionalen Grünzüge“ muss bei der Umsetzung solcher Planungen erhalten bleiben (GEP 2004, S. 73, Pkt. 4.4.3 Rn 381 und 382).

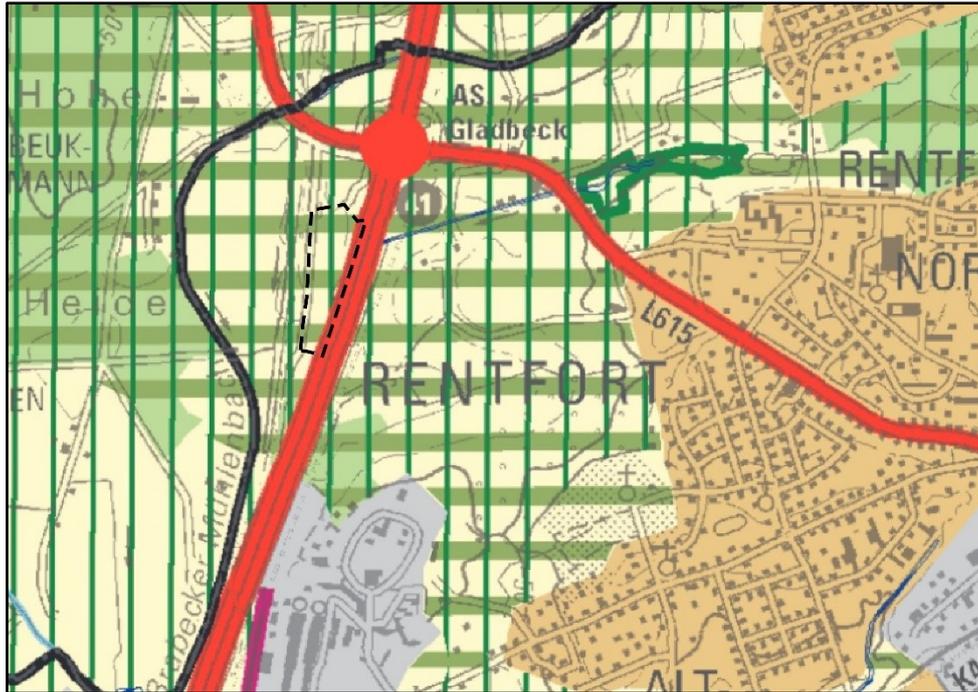


Abbildung. 1: Auszug aus dem GEP mit Kennzeichnung Geltungsbereich

Der GEP macht im Rahmen der Festsetzungen zur Energieerzeugung keine Aussagen zu solarer Energieerzeugung.

Zurzeit befindet sich der Regionalplan Ruhr in der Aufstellung. Die erste Beteiligung ist bereits durchgeführt worden. Im Entwurf finden sich auch Festlegungen zum bereits im LEP NRW ausgeführten Ziel Solarenergienutzung. Zusätzlich konkretisiert der Entwurf des Regionalplans Ruhr die Solarenergienutzung. So wird der Bereich von 110 m beidseitig von Bundesautobahnen als Ausbaukorridor mit Vermeidung der Landschaftsbildbeeinträchtigung und gleichzeitiger Bündelungsstrategie, ohne zusätzliche Trennungswirkungen, verknüpft (Regionalverband Ruhr 2018, S. 185).

Die vorliegende Planung entspricht damit den Zielen der regionalplanerischen Vorgaben.

2.2.2 Landschaftsplanung

Der Landschaftsplan des Kreises Recklinghausen als Unterer Naturschutzbehörde für die Stadt Gladbeck kennzeichnet den Bereich des Plangebietes als Entwicklungsfläche. Neben den Zielen des Schutzzwecks als Landschaftsschutzgebiet werden im Landschaftsplan weitere Ziele ausgegeben. Dabei handelt es sich um die weitere Vernetzung der vorhandenen Feldhecken im Zuge des aufgelassen Bahndammes als auch um die Anreicherung des Raumes mit naturnahen Lebensräumen durch die Anlage von Hecken und Säumen. Darüber hinaus ist die Ergänzung der Eingrünung der Bundesautobahn BAB 31 als Entwicklungsziel formuliert.

2.2.3 Flächennutzungsplanung

In dem seit 06.05.1998 wirksamen Flächennutzungsplan der Stadt Gladbeck wird der Planbereich als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt. Der Bebauungsplan wäre dementsprechend nicht aus dem Flächennutzungsplan entwickelt. Deshalb ist der Flächennutzungsplan im Parallelverfahren zu ändern.



Abbildung 2: Auszug aus dem Flächennutzungsplan der Stadt Gladbeck

3 Planungsanlass und Zielsetzung

Zu den entscheidenden strategischen Zielen der internationalen, europäischen und nationalen Klimapolitik gehört der Ausbau der erneuerbaren Energien. Die Bundesregierung hat das Ziel, bis zum Jahr 2030 mindestens 65 % des nationalen Stromverbrauchs aus erneuerbaren Energien zu decken. Um der Nutzung von solarer Energieerzeugung, als wichtigen Baustein der Energiewende, weitere Möglichkeiten der Entwicklung zu geben, hat die Bundesregierung jüngst die weitere Förderung, über die bisherige förderrechtliche Deckelung hinaus, beschlossen (Bundesregierung 2019, S. 7 ff).

Die Stadt Gladbeck möchte einen Beitrag zum erforderlichen Ausbau der erneuerbaren Energien leisten. Dabei soll unter Berücksichtigung der Vorgaben aus dem Landesentwicklungsplan und den Vorgaben der Regionalplanung, der aus diesen Planwerken ausgegebene Ausbaukorridor im Umfang des Geltungsbereiches als Sondergebiet zur Errichtung einer Freiflächenphotovoltaikanlage festgesetzt werden.

Zudem ist die Stadt Gladbeck sehr engagiert im Umgang mit der Photovoltaiknutzung im Stadtgebiet. So ergänzt die Entwicklung eines Sondergebietes für Freiflächenphotovoltaikanlagen die Bemühungen der Stadt ihre Bürgerinnen und Bürger aufzufordern, Photovoltaikanlagen auf Hausdächer zu installieren. In diesem Rahmen betreibt die Stadt Gladbeck seit einiger Zeit eine Beratungsinitiative. Die Entwicklung eines Sondergebietes für Freiflächenphotovoltaikanlagen soll als Leuchtturmprojekt die Ziele der Stadt Gladbeck unterstreichen, die auch in Bezug auf die Ausrufung des Klimanotstandes Gegenstand der derzeitigen gesellschaftlichen Diskussion sind.

4 Städtebauliche Konzeption

Die Stadt Gladbeck sieht sich in einer dem öffentlichen Interesse verbundenen, klimapolitischen Verantwortung, die erneuerbaren Energien zu fördern. Dazu gehört auch, Flächen des raumplanerisch vorgegeben Ausbaurahmens mit entsprechenden bauleitplanerischen Festsetzungen zu Freiflächenphotovoltaikanlagen zu versehen. Der Geltungsbereich der vorliegenden Planung eignet sich hierfür, durch den vorgegeben Rahmen der übergeordneten Planungen, im Besonderen.

Der Verlauf der BAB 31 über das Stadtgebiet Gladbecks ist durch eine Reihe von Nutzungen (z.B. Gewerbegebiet, Waldflächen, landwirtschaftliche Nutzflächen) geprägt. Nur ein begrenzter Teil der an der BAB 31 gelegenen Flächen des weiteren Verlaufs weisen geeignete Bedingungen zu Festsetzungen von solarer Energieerzeugung nach den überörtlichen Planungen und tatsächlichen Nutzungen auf.

Die Regelungen des Erneuerbare Energien Gesetzes (EEG) (BGBl. I S. 1066, zuletzt geändert 13. Mai 2019, BGBl. I S. 706) stellt durch die Förderungsbedingungen eine weitere Grundlage für die Standortauswahl dar. So beschränkt das EEG die besondere Förderung für solare Energieerzeugungsanlagen auf Flächen längs von Autobahnen oder Schienenwegen in einer Entfernung bis zu 110 Metern zum Rand der befestigten Fahrbahn.

Durch die Vorgaben der überörtlichen Planungen als auch durch die Vorgaben des EEG, ist das Potenzial an geeigneten Flächen für die Ausweisung von Sondergebieten für solare Energieerzeugung im Stadtgebiet Gladbeck endlich. Der vorliegende Geltungsbereich ist für die Stadt Gladbeck eine der wenigen Möglichkeiten, klima- und energiepolitisch Verantwortung in Bezug auf solare Freiflächenanlagen zu übernehmen.

Der Geltungsbereich soll zwei Sondergebiete (SO₁ und SO₂) mit Festsetzungen zur Errichtung von Freiflächensolaranlagen sowie einer landwirtschaftlichen Fläche enthalten. Darüber hinaus sind Festsetzungen für eine teilweise, den Geltungsbereich zur übrigen Landschaft abgrenzenden, Eingrünung vorgesehen. Diese linienhaften Strukturelemente werden als Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft festgesetzt. Festsetzungen zur Eingrünung ergänzen die bereits durch den begrünten alten Bahndamm vorhandene landschaftliche Einbindung des Plangebietes, insbesondere in nördliche Richtung. Damit können der abgrenzende Charakter als auch die Maßgabe zum Schutz der umliegenden Landschaft bauplanungsrechtlich gesichert werden. Zudem kommt die Festsetzung der neuen Eingrünung an der nördlichen Teilfläche des Sondergebiets einer Maßnahme aus dem Landschaftsplan der Stadt Gladbeck nach.

Bestandsfestsetzenden Charakter haben die Sicherung des den Geltungsbereich durchfließenden Grabens als wasserrechtliche Fläche, sowie das Geh-, Fahr- und Leitungsrecht gegenüber der querenden 10 KV Leitung.

5 Art der baulichen Nutzung

Der Planbereich (SO₁ und SO₂) für die Errichtung von Freiflächensolaranlagen wird als sonstiges Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Freiflächenphotovoltaikanlage“ gemäß § 11 Abs. 2 BauNVO festgesetzt. Innerhalb dieser Fläche ist beabsichtigt, neben den Solarmodulen auch die notwendigen Betriebseinrichtungen zu erbauen. Demzufolge wird festge-

setzt, dass die Zulässigkeit, neben den baulichen Anlagen zur Stromerzeugung aus Sonnenenergie, auch Nebenanlagen und notwendige Betriebseinrichtungen wie Wechselrichter, Trafostationen, Leitungen, Zuwegungen und Einfriedungen enthält.

Zusätzlich zu der Errichtung von Solarmodulen sollen alle Sondergebietsflächen auch landwirtschaftlich nutzbar sein (z.B. Mahd oder Beweidung). Die Flächen der Sondergebiete sollen dauerhaft als extensives Grünland bewirtschaftet werden. Bei der Grünlandeinsaat ist ausschließlich zertifiziertes, dem Standort und der zukünftigen Nutzung (Beweidung/Mahd) angepasstes Regiosaatgut zu verwenden. Falls möglich wäre die Begrünung der Fläche über Mahdgutübertragung vorzuziehen. Bei einer Mahdnutzung der Fläche soll ein Abtransport des Mähgutes stattfinden. Der Einsatz von Pestiziden oder Düngern ist nicht zulässig.

6 Maß der baulichen Nutzung

Die Errichtung der reihig angeordneten Solarmodule erfolgt auf in den Boden gerammte Untergestelle aus Stahl oder Aluminium. Als untere Traufhöhe (untere Kante der Solarmodule) wird eine Mindesthöhe von 0,8 m festgesetzt. Damit kann eine durchgehende Vegetation sichergestellt werden und gleichzeitig wird das Verletzungsrisiko für Weidetiere (z.B. Schafe) minimiert. Auch eine mechanische Mahd mit landwirtschaftlichen Geräten ist bei dieser Höhe technisch gefahrlos durchzuführen.

Die maximale Höhe von baulichen Anlagen soll 2,80 m betragen. Somit können die Modulreihen effektiv aufgestellt werden, um gegenseitige Verschattungseffekte zu minimieren. Gleichzeitig gelingt durch die geringe Höhe eine landschaftliche Einbindung der Anlagen in die Umgebung. Dieses gelingt zwar schon durch den begrünten alten Bahndamm, westlich des Plangebietes, und wird durch die Festsetzung weiterer Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft an der nördlichen Teilfläche ergänzt.

Für technische Anlagen zur Überwachung (Kameramasten) ist eine Überschreitung der festgesetzten Maximalhöhe bis zu einer Gesamthöhe von acht Metern zulässig. Damit ist eine angemessene Überwachung der Solarmodule und Schutz vor Diebstahl gewährleistet.

7 Überbaubare Grundstücksflächen

Die als Sondergebiet (SO₁ und SO₂) ausgewiesenen Flächen des Geltungsbereichs dürfen mit Solarmodulen sowie notwendigen Nebenanlagen und Betriebseinrichtungen überbaut werden. Die Lage der Solarmodule wird durch Baugrenzen bestimmt. Die Baugrenzen haben zur Grenze des Geltungsbereichs und den Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft einen Abstand von vier Metern. Damit kann eine Umwegung der Module und die Errichtung einer Einfriedung sichergestellt werden.

Die Baugrenze zur Errichtung der Freiflächenphotovoltaikmodule kann aufgrund des vorhandenen Gehölzbestandes entlang der BAB 31 bis auf 15 m an den Fahrbahnrand heranrücken. Zusätzlich wurde die Sichtbeeinträchtigung aufgrund Reflexionen bzw. Blendungen während des Betriebs der Freiflächenphotovoltaikanlagen durch ein Gutachten nachgewiesen. Die Leichtigkeit des fließenden Verkehrs bleibt damit erhalten.

Bauwerke, die den Modultischen hinzutreten, haben den vollen Abstand der Bauverbotszone gem. § 9 FStrG zur BAB 31 (40 m) einzuhalten. Hiermit ist insbesondere die Errichtung von Trafostationen gemeint.

Nebenanlagen nach § 14 BauNVO, in diesem Fall insbesondere Trafostationen oder Wechselrichter sowie sonstige zum Betrieb notwendige Anlagenbestandteile, sind auch außerhalb der überbaubaren Flächen, sofern der Abstand der Bauverbotszone gem. § 9 FStrG zur BAB 31 gewahrt bleibt, zulässig.

Durch die Nähe zur Fahrbahn können Beschädigungen der PV Module durch Steinschlag (fließender Verkehr, Pflegearbeiten/ Grünschnitt, Bauarbeiten), Winterdienst oder Unfallereignisse (umherfliegende Teile, Brand) nicht ausgeschlossen werden. Die Straßenbauverwaltung ist von allen Ansprüchen freigestellt. Bauliche Einrichtungen im unmittelbaren Randbereich der Fahrbahn können den Bau von entsprechenden Fahrzeug - Rückhaltesystemen nach RPS notwendig machen. Die Straßenbauverwaltung behält sich vor, anhand der Ausführungsplanung die Notwendigkeit einer entsprechenden Schutzeinrichtung zu prüfen. Die Baukosten trägt der Antragsteller.

Sowohl die allgemein hohe Feinstaubbelastung im Randbereich von Bundesautobahnen, als auch gelegentliche Instandsetzungsarbeiten / Bauarbeiten im Bereich der Fahrbahn können zu einer Verschmutzung der Moduloberflächen führen, was wiederum höhere Reinigungsintervallen der Module nach sich ziehen wird. Hierdurch entstehende Mehrkosten sind durch den Anlagenbetreiber zu tragen.

Bei der Errichtung einer entsprechenden Zaunanlage ist darauf zu achten, dass durch die Nähe zur Autobahn, keine Beeinträchtigung der betrieblichen Belange des Straßenbaulastträgers (z.B. Pflegearbeiten im Böschungsbereich usw.) stattfinden.

8 Grünordnung

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

Nördlich anschließend an das südliche Sondergebiet (SO₂) ist ein Gebiet zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft geplant. Dieses Gebiet ist dem Biototyp 8.7 sonstige Gehölzstreifen (nach Drachenfels 2020) zuzuordnen. Durch die Festlegung dieses Bereiches sollen seine ökologisch hochwertigen Funktionen für den Biotophaushalt und der Landschaft erhalten werden.

Erhalt von Einzelbäumen

Im Westen des Planungsgebietes befindet sich ein Naturdenkmal (große Eiche). Um diese auch nachhaltig zu schützen wird im Bebauungsplan diese als erhaltungspflichtiges Baumindividuum festgelegt. Hiermit soll der Erhalt von besonders wertvollen Einzelindividuen an Bäumen, Sträuchern oder sonstigen Bepflanzungen gesichert werden.

9 Erschließung

Äußere Erschließung

Die Erschließung der Sondergebietsflächen (SO₁ und SO₂) erfolgt über den Abzweig der Kirchhellener Straße, der westlich des Geltungsbereichs liegt. Als Zufahrten der Sondergebietsflächen werden die Zufahrten festgesetzt.

Ein Ausbau des örtlichen Straßennetzes ist nicht erforderlich. Das Verkehrsaufkommen wird sich, im Vergleich zu einer landwirtschaftlichen Bewirtschaftung der Flächen, nicht erhöhen. Mit einem verstärkten Verkehrsaufkommen wird lediglich während der Bauphase gerechnet.

Anschließend sind nur noch selten Wartungs- und Reparaturarbeiten durchzuführen. Die Anfahrt erfolgt dann mit dem PKW.

Innere Erschließung

Die innere Erschließung erfolgt über einen das Modulfeld umlaufenden, unbefestigten Weg sowie über die Abstandszwischenräume der einzelnen Modulreihen.

Geh-, Fahr- und Leitungsrechte

Die im Bebauungsplan mit einem Geh-, Fahr- und Leitungsrecht (GFL) ausgewiesenen Erschließungsflächen/ Flächen dienen den Ver- und Entsorgungsträgern der vorhandenen 10 – KV-Leitung. Innerhalb der geschützten Flächen für die Ver- und Entsorgungsträger dürfen keine baulichen und sonstigen Anlagen errichtet werden. Es dürfen keine Einwirkungen und Maßnahmen vorgenommen werden, die den ordnungsgemäßen Bestand oder Betrieb der Leitung beeinträchtigen oder gefährden.

10 Ver- und Entsorgung

Niederschlagswasser

Das anfallende Niederschlagswasser kann weiterhin frei versickern.

Energieversorgung/Stromtransport/Telekommunikation

Die erforderliche Energieversorgung sowie die Einspeisung des produzierten Stroms kann über das Netz der EVNG sichergestellt werden.

Durch die Deutsche Telekom AG erfolgt die Versorgung des Plangebietes mit Telekommunikationsanlagen.

11 Denkmalschutz und Bodendenkmalpflege

Belange des Denkmalschutzes und der Bodendenkmalpflege sind nach bisherigen Erkenntnissen im Plangebiet nicht betroffen. Sollten dennoch bei Bodeneingriffen jeglicher Art kulturgeschichtliche Bodenfunde oder Mauerwerksteile entdeckt werden, ist dies der Gemeinde oder dem Landschaftsverband Westfalen-Lippe, Archäologie für Westfalen, in Münster anzuzeigen. Eine entsprechende Formulierung ist im Bebauungsplan als Hinweis aufgenommen worden:

Erste Erdbewegungen sind rechtzeitig (ca. 14 Tage vor Beginn) der LWL-Archäologie für Westfalen, An den Speichern 7, 48157 Münster und dem LWL-Museum für Naturkunde, Referat Paläontologie, Sentruper Straße 285, 48161 Münster schriftlich mitzuteilen.

Der LWL-Archäologie für Westfalen oder der Gemeinde als Untere Denkmalbehörde sind Bodendenkmäler (kulturgeschichtliche Bodenfunde, aber auch Veränderungen und Verfärbungen in der natürlichen Bodenbeschaffenheit) unverzüglich zu melden. Ihre Lage im Gelände darf nicht verändert werden (§§ 15 und 16 DSchG).

Der LWL-Archäologie für Westfalen oder ihren Beauftragten ist das Betreten der betroffenen Grundstücke zu gestatten, um ggf. archäologische und/oder paläontologische Untersuchungen durchführen zu können (§ 28 DSchG NRW). Die dafür benötigten Flächen sind für die Dauer der Untersuchungen freizuhalten.

12 Immissionsschutz

Schall

Belastende Schallemissionen sind aufgrund der Lage des Plangebietes nicht zu erwarten. Bei der Errichtung der Anlagen sind, durch die Anlieferung der Komponenten, geringe aber zeitlich begrenzte Belastungen mit einem erhöhten Verkehrsaufkommen nicht zu vermeiden.

Licht/ Blendung

Die Photovoltaikanlagen werden in unmittelbarer Nähe zur Fahrbahn der BAB 31 errichtet. Da hier Sonnenlicht auf glatte Flächen treffen wird, sind Störungen durch Blendwirkungen auszuschließen. Menschen, die Fahrzeuge lenken, sind auf gute Sicht angewiesen. Blendung kann das „Fahren auf Sicht“ und das Erkennen von Signalen behindern, wodurch es zu Verkehrsbehinderungen und Unfällen kommen kann.

Blendung aus ungewohnten Richtungen können Menschen bei Arbeiten behindern, sowie den Erholungswert im Freien, auf Balkonen oder in den Wohnräumlichkeiten derart verringern, dass von Unzumutbarkeit gesprochen werden kann. Speziell dort wo ein der Sichtbezug zu einem bestimmten Objekt wesentlich für die Ausführung der Tätigkeiten ist, können Blendungen Störungen darstellen, die Fehleinschätzungen herbeiführen.

Um zu prüfen, ob der Straßenverkehr auf der BAB 31 bzw. die Nachbarschaft von den Reflexionen der PV-Module geblendet werden könnten, wurde ein Gutachten erstellt. Es wurde im Rahmen dieses Gutachtens Immissionspunkte festgelegt und eine Blendberechnung hierfür durchgeführt. Die zu untersuchten Punkte liegen auf der Autobahn in beiden Richtungen (2,5 m über der Fahrbahn) sowie bei den benachbarten Anwohnern.

Auf Basis des astronomischen Sonnenstandes werden bei drei von zehn Immissionspunkten, die alle drei auf der Autobahn liegen, zu keiner Zeit Reflexionen ausgestrahlt. Bei vier weiteren Punkten, die ebenfalls auf der Autobahn liegen, können kurzfristig Reflexionen auftreten. Diese stellen jedoch keine Gefährdung für den Straßenverkehr dar, da die Reflexionen nie im inneren Gesichtsfeld eines Fahrers auftreten, der seinen Blick auf der Straße hält. Bei den drei untersuchten Immissionspunkten in der Nachbarschaft können ebenfalls kurzfristig Reflexionen auftreten. Die Dauer der spiegelnden Reflexionen liegt jedoch unter den Grenzwerten der Richtlinie (30 Stunden pro Tag und 30 Tage pro Jahr).

Durch die PV-Anlage wird also keine gefährliche Blendwirkung auf den Straßenverkehr und keine unzumutbare Blendung der Nachbarschaft stattfinden.

13 Klimaschutz und Klimaanpassung

Klimaanalyse der Stadt Gladbeck

Lokalklimatisch befindet sich das Plangebiet in einem Freilandklima (Klimaanalyse der Stadt Gladbeck 2017). Wärmeinseln sind von der Planung nicht betroffen. Der Versiegelungsgrad des Plangebietes wird sich durch die Umsetzung der Planung nicht wesentlich erhöhen. Zwar kommt es durch die Errichtung von Freiflächenphotovoltaikanlagen zu Überdeckung von Boden und durch die Abschirmung des Oberbodens als auch durch die Reflexion von Sonneneinstrahlung wird es zu kleinräumigen Veränderungen der Temperaturkurven kommen (siehe Umweltbericht). Jedoch werden die Auswirkungen auf benachbarte Flächen oder über das

lokale hinausgehende Umfeld aufgrund der Kleinräumlichkeit des Vorhabens keine spürbaren Effekte haben.

Westlich der A31 an der Kirchhellener Straße liegt nur ein Kaltluftvolumenstrom von 500 – 1.000 m²/s und keine hohe Kaltluftproduktionsrate vor. Die klimaökologische Bedeutung ist zwar hoch. Die klimaökologische Bedeutung ist zwar hoch. Jedoch ist sie bei allen anderen Potenzialräumen, die einer durchgeführten Analyse nach noch alternativ in Betracht gezogen werden müssen, sogar sehr hoch. Demnach ist an dem geplanten Standort von einem geringeren Konflikt auszugehen.

Festsetzungen zur Einsparung von CO₂

Die Ausweisung der vorliegenden Sondergebietsflächen stellt sich insgesamt als Maßnahme zur Einsparung von CO₂ dar. Durch die Realisierung der Freiflächenphotovoltaikanlagen wird klimaneutraler Strom für ca. 420 - 430 Haushalte produziert. Bei einem durchschnittlichen Verbrauch von 3.500 kWh pro Haushalt und Jahr, sowie einer Vermeidung von 614 g CO₂ pro kWh beträgt das potenzielle CO₂-Vermeidungspotenzial ca. 920 t pro Jahr.

Klimaresilienz des Vorhabens

Durch das Voranschreiten des Klimawandels ist es Aufgabe der Stadtplanung dieses bei Vorhaben zu berücksichtigen. Veränderte klimatische Rahmenbedingungen können durch Extremwetterereignisse direkt oder indirekt Auswirkungen auf Vorhaben haben. Auch können Vorhaben Folgen von Extremwetterereignissen verschärfen. Da der Versiegelungsgrad des Plangebietes zwar durch eine Überdeckung der Modultische bestimmt wird, die reale Versickerung von Niederschlägen aber weiterhin gegeben ist, sind negative Folgen aus Starkregenereignissen nicht zu erwarten. Starke Hitzeperioden mit entsprechender Hitzebelastung, Entstehung von Wärmeinseln als auch die Verhinderung von Frischluftzufuhr in das Stadtgebiet sind aufgrund der Lage des Plangebiets nicht bzw. nur lokal zu erwarten (siehe Umweltbericht).

14 Bodenschutz

Die Prüfung alternativer Standorte und schutzwürdiger Böden sowie ein Beitrag zur sparsamen Flächeninanspruchnahme werden in Zusammenhang mit dem Umweltbericht erarbeitet.

15 Artenschutz

Bebauungspläne selbst können zwar noch nicht die artenschutzrechtlichen Verbote des § 44 BNatSchG erfüllen. Möglich ist dies jedoch später durch die Realisierung der konkreten Bauvorhaben. Deshalb ist nach neuerem Recht bereits bei der Änderung oder Aufstellung eines Bebauungsplanes eine Artenschutzprüfung durchzuführen. Andernfalls könnte der Bebauungsplan aufgrund eines rechtlichen Hindernisses nicht vollzugsfähig sein. In diesem Zusammenhang muss auch geprüft werden, ob eine „objektive Ausnahmelage“ nach § 45 Abs. 7 BNatSchG vorliegt. Diese Beurteilung erfolgt durch die zuständige untere Landschaftsbehörde. Sie stellt gegebenenfalls die Erteilung von Ausnahmen in später zu entscheidenden Einzelfällen in Aussicht.

Eine artenschutzrechtliche Prüfung wurde im Zusammenhang mit dem Umweltbericht erarbeitet. Insgesamt ergeben sich durch die geplanten Freiflächenphotovoltaikanlagen für die potenziell vorkommenden Tiergruppen keine Verbotstatbestände gem. § 44 BNatSchG, sofern die aufgeführten Vermeidungsmaßnahmen V1 bis V5 berücksichtigt werden.

16 Bergbauliche Einwirkungen

Das Plangebiet unterliegt nach heutigem Planungs- und Kenntnisstand keinen bergbaulichen Einwirkungen mehr.

Trotzdem wurde vorsorglich ein Hinweis zu bergbaulichen Anpassungs- und Sicherungsmaßnahmen in den Bebauungsplan aufgenommen:

Bauherren sind gehalten, im Zuge der Planung zwecks evtl. notwendig werdender Anpassungs- und Sicherungsmaßnahmen (§§ 110 ff. BBergG) mit der E.ON Montan GmbH, Bruchstraße 5 c, 45883 Gelsenkirchen, Krupp Hoesch Stahl GmbH, vertreten durch Thyssen-Krupp Business Services GmbH, Thyssenkrupp Allee 1, 45143 Essen, sowie mit der MAN SE in München, vertreten durch die MAN GHH Immobilien GmbH, Sterkrader Venn 2 in 46145 Oberhausen Kontakt aufzunehmen.

17 Altlasten

Im räumlichen Geltungsbereich des in Aufstellung befindlichen Bebauungsplanes sind keine Altlasten bekannt.

Im Bebauungsplan ist jedoch präventiv bzgl. des Bodenschutzes der nachfolgende Hinweis aufgenommen worden:

“Sollten im Rahmen der Bodenarbeiten organoleptisch auffälliges Bodenmaterial angetroffen werden, sind die Arbeiten einzustellen und das weitere Vorgehen mit der Altlastenstelle der Stadt Gladbeck sowie der “Unteren Bodenschutzbehörde“ des Kreises Recklinghausen abzustimmen“.

18 Bodenordnende Maßnahmen

Bodenordnende Maßnahmen sind zur Verwirklichung der Planung nicht erforderlich.

19 Strukturdaten

Größe des räumlichen Geltungsbereichs ca. 55.054 qm (5,5054 ha)

Diese gliedert sich in:

Sondergebiet Freiflächenphotovoltaik ca. 31.574 qm (3,1574 ha)

davon

SO1 ca. 13.405 qm (1,3405 ha)

SO2 ca. 18.169 qm (1,8169 ha)

Landwirtschaftliche Nutzfläche ca. 10.549 qm (1,0549 ha)

Fläche für die Wasserwirtschaft	ca. 606 qm (0,0606 ha)
Private Grünfläche	ca. 10.678 qm (1,0678 ha)
Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft	ca. 1.647 qm (0,1647 ha)

20 Finanzierung / Kosten

Die Kosten der Planung und der Umsetzung werden durch den jeweiligen Vorhabenträger übernommen.

Aufgestellt im Amt für Planen, Bauen, Umwelt
der Stadt Gladbeck, 09.04.2021

-Fuchte-

II UMWELTBERICHT

1.	Einleitung	1
1.1.	Beschreibung des Planungsvorhabens und der Methodik.....	1
1.1.1.	Rechtliche Grundlagen	1
1.1.2.	Geografische Lage und Abgrenzung des Untersuchungsraumes.....	3
1.1.3.	Vorhabenkurzbeschreibung und Festsetzungen	3
1.2.	Methodik	4
2.	Bestandsaufnahme	4
2.1.	Aktuelle Nutzungen.....	4
2.2.	Beschreibung und Bewertung der Schutzgüter	5
2.2.1.	Landschaftsbild und Erholung.....	5
2.2.2.	Arten- und Biotopschutz.....	5
2.2.3.	Boden und Fläche.....	11
2.2.4.	Oberflächengewässer und Grundwasser	11
2.2.5.	Klima und Luft.....	11
2.2.6.	Mensch / Menschliche Gesundheit	12
2.2.7.	Kultur- und Sachgüter	12
3.	Prognose.....	12
3.1.	Entwicklung ohne Realisierung der Planung	12
3.2.	Entwicklung bei Durchführung der Planung.....	13
3.2.1.	Landschaftsbild und Erholung.....	13
3.2.2.	Arten- und Biotopschutz.....	14
3.2.3.	Boden und Fläche.....	16
3.2.4.	Oberflächengewässer und Grundwasser	18
3.2.5.	Klima und Luft.....	18
3.2.6.	Mensch / Menschliche Gesundheit	19
3.2.7.	Kultur- und Sachgüter	20
3.2.8.	Wechselwirkungen und Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete	20
3.3.	Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung sowie zum Ausgleich.....	20
4.	Eingriffsregelung	22
4.1.	Ausgangszustand	22
4.2.	Planungszustand	22
4.3.	Fazit / Zusammenfassung der Ergebnisse	23
5.	Planungsalternativen.....	23

6.	Monitoring	24
7.	Allgemeinverständliche Zusammenfassung des Umweltberichtes	25
8.	Literatur- und Quellen.....	26

1. Einleitung

1.1. Beschreibung des Planungsvorhabens und der Methodik

1.1.1. Rechtliche Grundlagen

Baugesetzbuch

Bauleitpläne sollen nach § 1 Abs. 5 BauGB eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung, die sozialen, wirtschaftlichen und umweltschützenden Anforderungen auch in Verantwortung gegenüber künftigen Generationen sichern und eine dem Wohl der Allgemeinheit dienende sozialgerechte Bodennutzung gewährleisten. Sie sollen dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern und die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln, auch in Verantwortung für den allgemeinen Klimaschutz, sowie die städtebauliche Gestalt und das Orts- und Landschaftsbild baukulturell zu erhalten und zu entwickeln.

In § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB sind die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege als zu berücksichtigende Belange genannt, sowie in § 1 a BauGB der sparsame und schonende Umgang mit Grund und Boden vorgegeben.

In die Abwägung einzustellen sind die Auswirkungen auf die Schutzgüter (Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt), die umweltbezogenen Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung („Schutzgut Mensch“) insgesamt, die umweltbezogenen Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter sowie die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes.

Weitere zu berücksichtigende Aspekte sind die Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG); die Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern; die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie; die Darstellungen von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechtes; die Auswirkungen, die aufgrund der Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind.

Für das Planverfahren von besonderer Bedeutung sind die Bodenschutzklausel (sparsamer Umgang mit Grund und Boden) und die Umwidmungssperrklausel für landwirtschaftliche Flächen und Waldflächen sowie die Berücksichtigung der Eingriffsregelung nach dem BNatSchG.

Das BauGB ist somit medienübergreifend und querschnittsorientiert ausgerichtet, Konkretisierungen der eher allgemein formulierten Ziele finden sich in den jeweiligen Fachgesetzen zu den Schutzgütern.

Naturschutzrecht

Das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) und das Landesnaturschutzgesetz Nordrhein-Westfalen (LNatSchG NW) legen als Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege fest,

dass Natur und Landschaft aufgrund ihres eigenen Wertes und als Lebensgrundlage des Menschen zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln und soweit erforderlich wiederherzustellen sind. Besonders hervorgehoben wird, dass dies im besiedelten und unbesiedelten Bereich sowie in Verantwortung für zukünftige Generationen zu erfolgen hat. Beeinträchtigungen sind zu vermeiden und soweit dies nicht möglich ist, durch entsprechende Maßnahmen auszugleichen.

In das BNatSchG integriert sind die Vorgaben des europäischen Naturschutzrechtes, insbesondere der FFH-Richtlinie und der Vogelschutzrichtlinie. Der Umgang mit deren Regelungen ist in methodischen Handreichungen und Empfehlungen niedergelegt.

Generell unterliegen die „besonders geschützten Arten“ und die „streng geschützten Arten“ dem besonderen Schutzregime des § 44 BNatSchG. Die aus den beiden im BNatSchG näher definierten Gruppen relevanter Tier- und Pflanzenarten sind in Nordrhein-Westfalen unter der Bezeichnung „planungsrelevante Arten“ zusammengefasst worden, die in der artenschutzrechtlichen Prüfung zu berücksichtigen sind. Gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG ist es u.a. verboten, wildlebende Tiere der besonders geschützten Arten zu fangen, zu verletzen und zu töten. Auch dürfen ihre Fortpflanzungs- und Ruhestätten nicht beschädigt oder zerstört werden. Bei den streng geschützten Arten und den europäischen Vogelarten gilt zusätzlich, dass es verboten ist, diese Arten zu ihren Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten so erheblich zu stören, dass eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population eintritt. Bei nach den Vorschriften des Baugesetzbuches oder nach § 15 BNatSchG zulässigen Vorhaben wurde durch § 44 Abs. 5 BNatSchG ein Spielraum eingeführt, der es erlaubt, bei der Zulassung eine auf die Aufrechterhaltung ökologischer Funktionen im räumlichen Zusammenhang abzielende Prüfung vorzunehmen. Demzufolge wird dann nicht gegen die Zugriffsverbote verstoßen, wenn die ökologischen Funktionen der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt werden. Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt werden. Diese Ausgleichsmaßnahmen sind allerdings im Unterschied zu Ausgleichsmaßnahmen gemäß naturschutzrechtlicher Eingriffsregelung artspezifisch festzulegen. Zudem müssen sie zum Zeitpunkt des Eingriffes bereits vollständig funktionsfähig sein.

Wasserrecht

Das Landeswassergesetz (LWG-NW) wurde zur Ausfüllung der rahmenrechtlichen Regelungen des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) erlassen. Beide Gesetze haben unter anderem die Aufgabe, den Wasserhaushalt als Bestandteil von Natur und Landschaft und als Grundlage für die öffentliche Wasserversorgung und die Gesundheit der Bevölkerung zu ordnen. Geregelt werden insbesondere der Schutz und die Entwicklung von Oberflächengewässern und Grundwasser, zum Beispiel mit einem Verschlechterungsverbot, sowie die Abwasserbeseitigung.

Gemäß § 55 WHG soll Niederschlagswasser ortsnah versickert, verrieselt oder direkt über eine Kanalisation ohne Vermischung mit Schmutzwasser in ein Gewässer ein-geleitet werden, soweit dem weder wasserrechtliche noch sonstige öffentlich-rechtliche Vorschriften oder wasserwirtschaftliche Belange entgegenstehen. In § 44 LWG NW ist präzisierend festgelegt, dass nur das Niederschlagswasser von Grundstücken, die nach dem 1. Januar 1996 erstmals bebaut, befestigt oder an die öffentliche Kanalisation angeschlossen werden, nach Maßgabe des § 55 Absatz 2 des WHG zu beseitigen ist.

Bodenschutzrecht

Der Bodenschutz ist auf Bundesebene als Querschnittsmaterie in anderen Gesetzen (u.a. BauGB, s.o.) geregelt. Gemäß § 1 Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG) ist der Zweck und Ziel des Gesetzes, „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.“

Ergänzend bestimmt das BBodSchG, dass die Funktionen des Bodens nachhaltig zu sichern und erforderlichenfalls wiederherzustellen sind. Im Mittelpunkt der gesetzlichen Regelungen steht der Aspekt der Gefahrenabwehr. Ergänzend zum BBodSchG wurde insbesondere hinsichtlich Verfahrensregelungen das Landesbodenschutzgesetz erlassen.

Die Bundesbodenschutzverordnung regelt die Untersuchung und Bewertung von Verdachtsflächen, altlastverdächtigen Flächen, schädlichen Bodenveränderungen und Altlasten wie auch die Anforderungen zum Beispiel an die Probenahme und Analytik, die Gefahrenabwehr und den Inhalt von Sanierungsplänen. Für eine Reihe von Schadstoffen enthält sie Prüf-, Maßnahmen- und Vorsorgewerte.

Denkmalschutzrecht

Bei öffentlichen Planungen und Maßnahmen sind die Belange des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege angemessen zu berücksichtigen. Insbesondere werden dazu die für den Denkmalschutz und die Denkmalpflege zuständigen Behörden frühzeitig eingeschaltet. Die Behörden sind aufgefordert, daran mitzuwirken, dass die Denkmäler in die Raumordnung und Landesplanung, die städtebauliche Entwicklung und die Landespflege einbezogen und einer sinnvollen Nutzung zugeführt werden.

1.1.2. Geografische Lage und Abgrenzung des Untersuchungsraumes

Das Plangebiet liegt im Außenbereich des Stadtgebietes Gladbecks, westlich der BAB 31 und wird aktuell landwirtschaftlich genutzt. Das Relief des Plangebietes ist unbewegt, das Geländeniveau der BAB 31 liegt ca. 2 m höher. Entwässerungsgräben und einzelne Baureihen gliedern das Plangebiet.

Vorgesehen ist die Festsetzung zweier Sondergebietsflächen zur Errichtung von Freiflächenphotovoltaikanlagen. Zwischen den beiden Flächen wird eine von der Planung unbeteiligte landwirtschaftliche Fläche festgesetzt.

Der Umfang des gesamten Plangebietes umfasst ca. 5,51 ha. Der Bedarf für die als Sondergebiet ausgewiesenen Flächen beträgt dabei etwa 3,16 ha.

1.1.3. Vorhabenkurzbeschreibung und Festsetzungen

Der Geltungsbereich des Plangebietes liegt westlich der BAB 31 und soll zwei Sondergebiete (SO₁ und SO₂) zur Errichtung von Freiflächenphotovoltaikanlagen umfassen. Als Abgrenzung

zwischen den beiden Flächen werden eine landwirtschaftlich genutzte Fläche sowie ein querender Graben als Bestand festgesetzt. Zur landschaftlichen Abgrenzung der Sondergebiete werden als Eingrünung linienhafte Strukturelemente als Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft festgesetzt. Durch Festsetzung von Baugrenzen werden Grenzabstände und Abstände zur BAB 31, anderen benachbarten Flächen sowie zu den Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft eingehalten.

1.2. Methodik

Die **Beurteilung der Erheblichkeit von Umweltauswirkungen** eines Vorhabens kann nicht ausschließlich auf die Einhaltung der Grenzwerte einschlägiger Regelwerke und Gesetze abstellen, weil dadurch die Grenze zwischen erheblichen Umweltauswirkungen und schädlichen Umwelteinwirkungen entfallen würde und insbesondere die Aspekte Vorsorge und Entwicklung/Förderung von Leistungen des Umwelthaushaltes gegebenenfalls zu wenig Beachtung erfahren. Erheblich ist eine nachteilige Umweltauswirkung also nicht erst dann, wenn diese so gewichtig ist, dass sie nach Einschätzung der Behörden zu einer Versagung der Zulassung führen kann.

Für die meisten Schutzgüter gibt es aber prinzipiell keine naturwissenschaftlich zwingenden „Grenzwerte“, teilweise können sich Bewertungen schon innerhalb der Betrachtungen für ein einzelnes Schutzgut unterscheiden (eine Maßnahme also sowohl positive wie negative Folgen etwa im Artenschutz haben). Soweit also keine einschlägigen Regelwerke (solche liegen v.a. im Immissionsschutz und im Bodenschutz vor) herangezogen werden können, wird die Bewertung durch Interpretation der gesetzlich definierten Ziele in verbal-argumentativer Form nach Maßgabe und in Auslegung der Ziele und Vorgaben der geltenden Fachgesetze und untergesetzlicher Regelwerke erfolgen.

Kriterien für die Bestimmung der Erheblichkeit von Umweltauswirkungen sind dabei u.a. ihre Merkmale insbesondere in Bezug auf die Wahrscheinlichkeit, Dauer, Häufigkeit und Umkehrbarkeit, den kumulativen Charakter sowie der Umfang und die räumliche Ausdehnung der Auswirkungen

2. Bestandsaufnahme

Eine Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands (Basiszenario), einschließlich der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden (Planszenario), folgt im anschließenden Kapiteln. Abschließend wird die Entwicklung bei Durchführung der Planung mit Bewertung als Ergebnis des Umweltberichts angeführt.

2.1. Aktuelle Nutzungen

Die aktuelle Nutzung des Plangebietes umfasst eine landwirtschaftliche, überwiegend ackerbauliche Nutzung.

2.2. Beschreibung und Bewertung der Schutzgüter

2.2.1. Landschaftsbild und Erholung

Auf den Geltungsbereich bezogen sind die intensive landwirtschaftliche Nutzung des Plangebiets sowie die Landschaft durchziehende, linear in Nord-Süd-Richtung verlaufende Strukturen des Umfelds prägend. Diese Strukturen sind die BAB 31, eine ehemalige Bahntrasse westlich des Geltungsbereichs und eine damit parallel verlaufende Hochspannungsleitung.

Aus der übergeordneten Planung (GEP) sind für das Plangebiet Bereiche zum „Schutz der Landschaft und landschaftlichen Erholung“ mit dem Erhalt bzw. die Entwicklung der Nutzungsstruktur zur Sicherung der ökologischen Funktion zu entnehmen. Somit sind raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen mit Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes grundsätzlich zu unterbleiben. Anderenfalls ist bei Inanspruchnahme auf eine Verbesserung oder Wiederherstellung der ökologischen Leistungsfähigkeit hinzuwirken (GEP 2004, S. 69, Pkt. 4.4.2 Rn 366).

Im Rahmen der Aufstellung des Regionalplans Ruhr ist diesem, für das Plangebiet eine geringe Bedeutung zum Landschaftsbild zu entnehmen (Erläuterungskarte 16, Regionalplan Ruhr). Eine besondere oder herausragende Bedeutung des Landschaftsbildes ist dem Regionalplan Ruhr nicht zu entnehmen (Erläuterungskarte 8, Regionalplan Ruhr).

Das Plangebiet liegt im Landschaftsschutzgebiet Rentfort. Der Schutzzweck des Landschaftsschutzgebietes Rentfort erstreckt sich auf die Erhaltung und Wiederherstellung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes. Diese Leistungsfähigkeit wird im Wesentlichen durch die Feldflur mit den vielfältigen Säumen und Feldgehölzen, einem Feldgehölz östlich der BAB 31, einer Stieleiche im Hofbereich des Vöinghofes, den Bachsystemen mit Bachbett- und Saustrukturen und den baumbestandenen Einzelhöfen bestimmt. Des Weiteren besteht der Schutzzweck in der Vielfalt, der Eigenart und der Schönheit des Landschaftsbildes sowie der besonderen Bedeutung für die Erholung.

Der Landschaftsplan der Stadt Gladbeck kennzeichnet den Bereich des Plangebietes als Entwicklungsfläche (B.6. 3.4 nördlich Rentfort S. 35). Neben den bereits dargestellten Zielen des Schutzzwecks als Landschaftsschutzgebiet, werden im Landschaftsplan weitere Ziele ausgegeben. Dabei handelt es sich um die weitere Vernetzung der vorhandenen Feldhecken im Zuge des aufgelassen Bahndammes als auch um die Anreicherung des Raumes mit naturnahen Lebensräumen durch die Anlage von Hecken und Säumen. Darüber hinaus ist die Ergänzung der Eingrünung der BAB 31 als Entwicklungsziel formuliert.

2.2.2. Arten- und Biotopschutz

Artenschutz

Bei allen genehmigungspflichtigen Planungs- und Zulassungsverfahren müssen die Artenschutzbelange entsprechend den europäischen Bestimmungen geprüft werden. Die Notwendigkeit zur Durchführung einer Artenschutzprüfung (ASP) im Rahmen dieses Vorhabens ergibt sich aus den Artenschutzbestimmungen des BNatSchG.

Zum vorliegenden Vorhaben wurde eine **ASP als gesonderter Fachbeitrag** erarbeitet, bei dem ein fest umrissenes Artenspektrum über die allgemeine Eingriffsregelung hinaus einem

besonderen Prüfprogramm unterzogen wird (Siehe Anhang). In der artenschutzrechtlichen Prüfung gilt es einzuordnen, ob Fortpflanzungs- und Ruhestätten beschädigt oder zerstört werden und die damit verbundene vermeidbare Verletzung oder Tötung von gemeinschaftlich geschützten Tieren (alle heimischen europäischen Vogelarten, Arten des Anhang IV der FFH-RL (Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie) oder ihrer Entwicklungsformen durch die Umsetzung der Planung eintritt. Des Weiteren gilt es zu klären, ob gemeinschaftlich geschützte Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört werden (Grundtatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG).

Bestandsbeschreibung

Der unter Artenschutz-Aspekten als Habitat zu beurteilende Raum ist mit der unmittelbar angrenzenden BAB 31 und der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung stark anthropogen geprägt. Die umliegenden Gehölzstrukturen sind aufgrund des Alters und der Ausprägung jedoch als überaus naturschutzfachlich wertvoll zu bezeichnen.

Nach der Landschaftsinformationssammlung NRW (@LINFOS) befindet sich der Planungsraum im Landschaftsschutzgebiet „LSG-Rentfort“. Als weiterhin naturschutzfachlich wertvoller Bereich ist die südlich gelegene, gesetzlich geschützte seggen- und binsenreiche Nasswiese zu nennen. Weitere Schutzgebiete nach LNatSchG NRW bzw. Natura 2000 liegen nicht im weiteren Umfeld zur Planfläche.

Identifikation planungsrelevanter Arten

In NRW sind planungsrelevante Arten auf streng geschützte Vogelarten, Arten des Anhangs I und des Art. 4 (2) der V-RL sowie besonders geschützte Vogelarten mit einem Rote Liste Status der Gefährdungskategorien 0, 1, R, 2, 3 sowie Koloniebrüter eingeschränkt. Eine Zusammenstellung dieser Arten ist dem Fachinformationssystem der LANUV NRW, im Internet, zu entnehmen.

Es ist jedoch folgendes zu beachten:

- Die MTB-Listen und Verbreitungskarten sind u. U. nicht vollständig, z. B. sind die nach der Roten Liste (LANUV 2011/GRÜNEBERG et al. 2016) seit Veröffentlichung hinzu gekommenen Vogelarten, jedoch auch viele Fledermausarten noch nicht flächendeckend erfasst. Es ist also nicht sichergestellt, dass nicht noch weitere planungsrelevante Arten auf dem MTB oder sogar im Plangebiet vorkommen.
- Es müssen jedoch grundsätzlich alle vorkommenden planungsrelevanten Arten betrachtet werden - auch dann, wenn sie (noch) nicht im Fachinformationssystem erfasst sind.
- Der Bezugsraum auf MTB-Ebene lässt andererseits keinesfalls den Schluss zu, dass all diese Arten auch im - sehr viel kleineren - Untersuchungsgebiet auftreten.

Mit Hilfe des Fachinformationssystem (FIS) „Geschützte Arten in Nordrhein- Westfalen“ wurde geprüft, ob bzw. welche planungsrelevanten Arten im Bereich des Vorhabens potenziell vorkommen.

Neben den Informationen des Fachinformationssystems (FIS) „Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen“ wurden die vom Land NRW zur Verfügung gestellten Daten aus der Landschaftsinformationssammlung (LINFOS) zum Umfeld des Eingriffsbereichs geprüft. In dieser Landschaftsinformationssammlung ist unter der Rubrik „Fundort Tiere“ lediglich das Vorkommen der Groppe im Brabecker Mühlenbach, im Rahmen einer 1997 durchgeführten Kartierung, im

weiteren Umfeld des Eingriffsbereiches vermerkt. Für das ca. 1,5 km entfernte gesetzlich geschützte Biotop „Bergsenkungsgewässer in der hohen Heide“ sind folgende Tierarten gemeldet: Buntspecht und der streng geschützte Schwarzspecht.

Am 26.11.2019 wurde bei der Kreisverwaltung Recklinghausen/ Untere Naturschutzbehörde (Herr Schröer) das kommunale Kataster/Datenbank nach Hinweisen auf planungsrelevante Arten abgefragt. Ebenso wurde am 26.11.2019 die biologische Station Kreis Recklinghausen e.V. (Herr Ribbrock) wegen etwaiger Informationen kontaktiert. Beide Anfragen blieben ohne weitere Erkenntnisse über planungsrelevante Arten im Untersuchungsraum.

Im Rahmen der Vorprüfung des Artenspektrums muss auch geklärt werden, ob die Möglichkeit besteht, dass bei einer nicht planungsrelevanten europäisch geschützten Art (FFH-Anhang-IV-Art oder europäische Vogelart) die artenschutzrechtlichen Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG infolge des Vorhabens erfüllt werden.

Denkbar ist das, wenn aufgrund von Gebietsbesonderheiten weitere europäisch geschützte Arten im Untersuchungsgebiet / potenziellen Wirkraum des Vorhabens vorkommen, die grundsätzlich zunächst nicht zu den planungsrelevanten Arten gehören, aber gemäß der Roten Liste im entsprechenden Naturraum bedroht sind.

Als überbaute Biotope bzw. Habitate sind zwei intensiv bewirtschaftete Ackerflächen zu nennen, die mehr oder weniger von Gehölzen umgeben sind. Die mittig zwischen den beiden, von Photovoltaik-Modulen überplanten, Flächen ist aktuell als Grünland genutzt. Die angrenzenden Gehölzbestände stellen sich überwiegend als Eichen-Mischwald mit teilweise ca. 150 Jahren alten Stieleichen und entsprechendem Höhlen- und Quartierpotenzial da.

Entsprechend der Habitatkomplexe und der Verbreitungskarten (GRÜNEBERG et al. 2013), sonstiger Literatur (siehe Datengrundlage) sowie der eigenen Erfahrungen und Kenntnisse über den Planungsraum können folgend aufgeführte Arten, die gemäß der Roten Liste (GRÜNEBERG et al. 2017) als bedroht gelten, im Wirkraum des Vorhabens potenziell auftreten.

Neben der Auswertung der Fachinformationen zu potenziellen planungsrelevanten Arten erfolgte am 27.11.2019 eine umfassende Begehung des Plangebietes, bei der selbiges hinsichtlich des potenziellen Vorkommens von (planungsrelevanten) Tierarten anhand der Habitatstrukturen untersucht wurde.

Biotoptypenkartierung

Die Aufnahme der Biotoptypen erfolgte anhand der Bewertungsmethode Kreis Recklinghausen (Bewertungsmethode RE) (2013), eine kartographische Darstellung findet sich in Abbildung 7.

Das Plangebiet als auch die umliegenden Flächen werden derzeit intensiv landwirtschaftlich genutzt. Das Arteninventar ist im Hinblick auf Flora und Fauna durch die Intensivnutzung bereits erheblich eingeschränkt. Lineare Strukturen aus Gehölzstreifen und Verkehrswege prägen das Plangebiet. Entwässerungsgräben gliedern es zusätzlich.

Landwirtschaftliche Nutzflächen

Das Plangebiet stellt sich in überwiegender Weise als landwirtschaftliche Nutzfläche dar. Der südliche als auch der nördliche Bereich werden als intensiver Acker genutzt (Wertfaktor 1).

Die nördliche Fläche war mit Mais bestanden, die südliche Fläche weist einen Zwischenfrucht- bewuchs auf. Zur nördlichen Fläche gehört eine kleine Teilfläche, die derzeit ein Brachesta- dium aufweist (Wertfaktor 3). Die Fläche zwischen den beiden Ackerflächen wird derzeit als Grünland bewirtschaftet (Wertfaktor 2).

Gewässer

Das Plangebiet wird zwischen den einzelnen Flächen von künstlich gestalteten Gewässern, in der Form von Entwässerungsgräben durchzogen (Wertfaktor 2). Dabei handelt es sich auch um ehemals natürliche Wasserzüge, die einer starken Überformung und Ausbau im Regelprofil unterzogen wurden.

Alle vorhandenen Gewässer zeichnen sich ansonsten durch ihr Regelprofil mit Sohlschwellen aus. Fließbewegungen konnten nicht festgestellt werden. Die Böschungskanten sind in der Regel gut ausgeprägt und befestigt. Sie sind überwiegend geräumt und weisen aber im Re- gelfall im direkten Uferbereich einen feuchtezeigenden Bewuchs auf, der mit zunehmender Entfernung von der Gewässeroberfläche an Feuchtezeigern verliert, und eine reine Gras- und Staudenflur bildet, gekennzeichnet von schnittunempfindlichen Stickstoffzeigern (7.1 Raine, Saum-, Ruderal-, Hochstaudenfluren, Wertfaktor 2).

Gehölze

Gehölzbestände sind im Plangebiet selbst nur in sehr begrenzten Umfang vorhanden. Den- noch prägen sie insbesondere durch ihre Begleitung der linearen Strukturen des Untersu- chungsgebiets die Landschaft, insbesondere entlang von Straßen- und Gewässerzügen, als auch als trennendes Element, z.B. als Baumreihen oder Baum-/Strauchhecken einzelner land- wirtschaftlicher Schläge (8.7 sonstige Gehölzstreifen, Wertfaktor 6). Generell bilden heimische Gehölzarten die Grundlage für die vorhandenen Gehölzbiotope. Besonders dominant sind Quercus robur, Alnus glutinosa, Betula spp., Corylus avellana.

An das Plangebiet angrenzende Flächen:

Die an das Plangebiet angrenzenden Flächen sind ebenfalls durch eine ackerbauliche Nut- zung geprägt. Auch diese Flächen sind insgesamt mit Mais bestanden gewesen.

Nördlich des Plangebietes schließt sich ein kleiner Waldbestand aus Quercus robur und Fagus Sylvatica an. Er bleibt von der Planung unbetroffen.

Böschungsseitig zur BAB 31 befindet sich eine Gehölzstruktur insbesondere aus den Gehölzen Betula spp., Alnus glutinosa, Quercus robur. Einzelne Exemplare weisen sich durch Verküm- merungen, sicherlich aus der stetigen Pflege als Verkehrsrandvegetation, aus. Zwischenbe- reiche und Unterwuchs bestehen dominierend aus Urtica dioica und Rubus spp.

Außerhalb des Plangebietes in Randlage befindet sich eine große Eiche (Quercus robur). Diese ist als Naturdenkmal festgesetzt. Sie steht zwar nicht im Plangebiet selbst, dennoch können Festsetzungen Auswirkungen auf diesen Baum haben.

Östlich des Plangebietes verläuft die BAB 31, westlich des Plangebietes werden die Flächen durch einen befestigten Weg erschlossen.



Abb. 3: Nördl. Ackerfläche mit Waldbestand



Abb. 4: südl. Ackerfläche mit Baureihe



Abb. 5: Grünland mit Gehölz



Abb. 6: Naturdenkmal

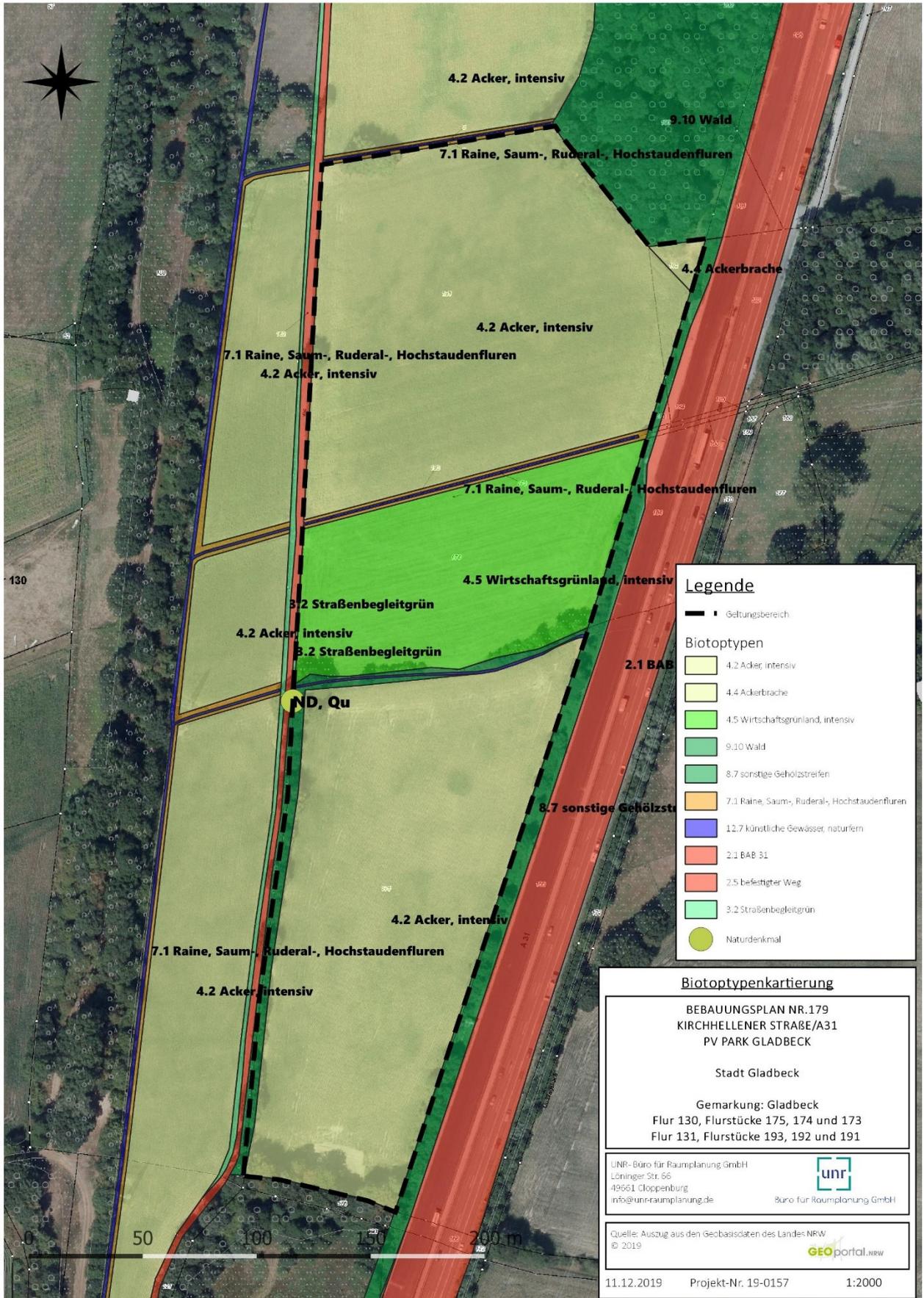


Abbildung 7: Biotoptypenkartierung des Plangebietes (Quelle: eigene Erhebung)

2.2.3. Boden und Fläche

Der Geltungsbereich umfasst Flächen, die aktuell einer landwirtschaftlichen Nutzung unterliegen. Gley ist der vorgefundene Bodentyp mit sandigem Lehm als Bodenart, bestehend aus überwiegenden Mittel- und Feinsanden. Die Sachdatenabfrage der Bodenkarte NRW (IS BK 50) hat ergeben, dass der Boden zwar ohne Staunässe ist, aber der Grundwasserabstand mit 4 – 8 dm unter Geländeoberkante etwa 6 – 10 dm höher als der optimale Zustand ist. Kulturpflanzen unterliegen auf diesem feuchten Standort einem starken Grundwassereinfluss.

Die Auswertung der Bodenfunktionskarte des Kreises Recklinghausen ergab für den Boden des Geltungsbereiches insgesamt eine hohe Gesamtschutzwürdigkeit. Insbesondere ist dies auf ein hohes Biotopentwicklungspotenzial zurückzuführen.

Die Kennzahlen für die land- und forstwirtschaftliche Nutzung bewegen sich im mittleren bis unteren Bereichen. Zwar befindet sich die Wertzahl der Bodenschätzung mit 40 – 60 im mittleren Bereich, die übrigen Kennzahlen weisen die Flächen jedoch als überwiegend schwierigen Bewirtschaftungsstandort aus. Die nutzbare Feldkapazität (87 mm), die Feldkapazität (210 mm) und die effektive Durchwurzelungstiefe (6 dm) befinden sich bereits im unteren Bereich der mittleren Stufen. Auch die gesättigte Wasserleitfähigkeit (14 cm/d) befindet sich in diesen Bereichen, während die Luftkapazität (42 mm) des Bodens sich als gering einstufen lässt. Insgesamt zeigt sich damit eine geringe Versickerungseignung des Geltungsbereichs.

2.2.4. Oberflächengewässer und Grundwasser

Das Plangebiet wird von einem Entwässerungsgraben (Restarm des Quälingsbach), durchflossen. Dieser mündet im weiteren Verlauf in den Brabecker Mühlenbach. Ansonsten befinden sich zwischen den einzelnen, landwirtschaftlich genutzten Teilflächen des Plangebietes einzelne Entwässerungsgräben.

Anstehendes Grundwasser ist im Plangebiet ab einer Tiefe von unter 1 bis 2 m zu erwarten. Grundwassernutzungen sind für das Plangebiet und seine direkte Umgebung nicht bekannt. Die Neubildungsrate beträgt 73 mm pro Jahr im Durchschnitt der letzten 30 Jahre.

Das Plangebiet befindet sich in keinem Überschwemmungsgebiet und in keinem Trinkwasserschutzgebiet. Derartige Gebietsschutzkategorien sind für Flächen in der Umgebung ebenfalls nicht vorhanden.

2.2.5. Klima und Luft

Zu den raumplanerischen Erfordernissen an den Klimawandel gehören neben einigen anderen Funktionen die Sicherung der ausgleichenden Funktion des Freiraums für angrenzende Siedlungsräume durch regional Grünzüge und andere Fristluftkorridore (LEP NRW Pkt 4-2, S. 21). Das Plangebiet liegt in einem Regionalen Grünzug und hat deshalb unzweifelhaft eine ausgleichende Funktion. In dem in Aufstellung befindlichen Regionalplan Ruhr wird die Fläche des Plangebietes als klimatischer Ausgleichsraum dargestellt. In den Bereich einer Frischluftzufuhr-Leitbahn fällt dieser Bereich jedoch nicht. Festzuhalten ist, dass auch der östlich der BAB 31, als unlängst näherer zum Stadtkern Gladbeck liegender Bereich, als klimatischer Ausgleichsraum dargestellt ist (Regionalplan Ruhr, S. 165 ff., Kartendarstellung Regionalplan Ruhr, Karte 18).

2.2.6. Mensch / Menschliche Gesundheit

Die nächstgelegenen Wohnhäuser befinden sich in ca. 170 m Entfernung, nördlich des Geltungsbereiches. Ein weiteres Wohnhaus in der Nähe befindet sich etwa 180 m weit entfernt, gegenüber der BAB 31, in östlicher Richtung. Hier befinden sich auch noch weitere Wohnhäuser. In südlicher und westlicher Richtung befinden sich die nächsten Wohnhäuser in 400 bzw. 450 m Entfernung.

Direkt östlich an den Geltungsbereich des Plangebietes angrenzend verläuft die BAB 31. Die verkehrliche Belastung dieses Autobahnabschnittes beläuft sich auf ca. 50.000 Fahrzeuge täglich, bei einem LKW-Anteil von etwa 10 %.

Die visuelle Beeinträchtigung der nächstgelegenen Wohnhäuser durch das geplante Vorhaben ist sehr eingeschränkt. Nördlich des Geltungsbereichs schließt sich eine kleine Waldfläche an, die Teile der weiteren Wohnbebauung visuell vom Plangebiet abtrennt. Durch den Verlauf der BAB 31 unterliegen auch die östlichen Wohnnutzungen keiner solchen Beeinträchtigung. Die südlich gelegenen Wohnhäuser sind ebenfalls visuell durch Gehölzbestände vom Plangebiet getrennt.

Die Erholungseignung des Plangebietes ist zwar durch die landschaftliche Eigenart der Umgebung vorhanden. Eine besondere Eignung hinsichtlich vorhandener Lauf- und Radfahrwege ergibt sich jedoch nicht. Der das Plangebiet erschließende Weg ist zwar für Spaziergänger geeignet, erweist sich im weiteren, südlichen Verlauf durchaus als schlecht an ein übergeordnetes Wegenetz angebunden. Die weiter westlich vorhandene ehemalige Bahntrasse ist für Unbefugte gesperrt. Durch die mit dem Verlauf der BAB 31 verbundenen Lärmeinwirkungen wird die Erholungseignung verringert.

2.2.7. Kultur- und Sachgüter

Bei der Betrachtung von Kultur- und sonstigen Sachgütern geht es um die Betrachtung historischer Kulturlandschaft oder Bestandteilen davon mit besonderen charakterlichen Eigenarten. Auch werden Stadt- und Ortsbilder, Ensembles sowie geschützten und schützenswerten Bau- und Bodendenkmalen, einschließlich deren Umgebung, betrachtet.

Im Rahmen der Betrachtung des Plangebietes bleibt festzustellen, dass Kultur- und Sachgüter, die im Rahmen der Umweltprüfung einer Berücksichtigung bedürfen nicht bekannt sind.

3. Prognose

Im Folgenden wird eine Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung gegeben.

Die Unterscheidung erfolgt dabei an Hand der möglichen erheblichen Auswirkungen bei Bau- und Betrieb des geplanten Vorhabens.

3.1. Entwicklung ohne Realisierung der Planung

Sollte die vorliegende Planung nicht realisiert werden, würde der aktuelle Zustand der Umwelt bestehen bleiben.

Die landwirtschaftlich genutzten Flächen würden weiterhin einer intensiven ackerbaulichen Bewirtschaftung unterliegen, anstatt in einer extensiven Bewirtschaftungsweise boden- und klimaschonend genutzt zu werden.

Eine Nichtdurchführung der Planung würde aber auch bedeuten, dass Festsetzungen, die z.B. dem Erscheinungsbild des Landschaftsschutzgebietes positiv gegenüberstehen, auch nicht umgesetzt werden würden. So würden Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft als linienhafte Strukturelemente, die im Rahmen des Schutzgebietszweckes durchaus als landschaftsdienlich gelten, den Raum nicht bereichern können.

3.2. Entwicklung bei Durchführung der Planung

3.2.1. Landschaftsbild und Erholung

Die Errichtung einer Freiflächenphotovoltaikanlage hat überwiegend anlagenbedingte Wirkung auf das Schutzgut Landschaft:

- Die technische Überprägung von Landschaftsraum und Veränderung der qualitativen Ausprägung des Landschaftsbildes
- Verlust der Landschafts- oder Ortsbild prägenden Landschaftsausschnitte oder typischer Landnutzungsformen
- Beeinträchtigung der ästhetischen Wahrnehmung des Landschaftsbildes
- Beeinträchtigung durch Reflexionen (Optische Störung oder Silhouetteneffekte)

Bau- oder betriebsbedingt sind keine Auswirkungen zu erwarten.

Bewertung

Die Auffälligkeit von Freiflächenphotovoltaikanlagen in der Landschaft ist von den Faktoren der Reflexionseigenschaft, Lage der Horizontlinie und der Beobachtungspunkte des Betrachters abhängig. Dabei sind insbesondere die Oberflächenbeschaffenheit, Sonnenstand, Relief des Baufeldes und Höhe der Anlage von Bedeutung für den Grad der Auffälligkeit.

Die Wahrnehmung von Freiflächenphotovoltaikanlagen in der Landschaft ist abhängig von ihrer Wirkung innerhalb der Landschaft und der Aufmerksamkeit, die sie aufgrund ihrer technischen Strukturen auf sich ziehen. Diese Effekte nehmen mit zunehmender Entfernung des Betrachters ab. Die Fläche erscheint mehr und mehr als homogen, die sich dennoch durch Farbgebung und Lichtreflexionen von der Umgebung abhebt.

Durch die Festsetzungen der maximalen Höhe der Anlage und die Aufnahme weiterer, sichtbeeinflussender noch zu entwickelnder Aufpflanzungen (nördlich und nordwestlich) fügen sich die Flächen für Freiflächenphotovoltaikanlagen in die Landschaft ein. Die o.g. Wirkungen auf den Betrachter der Landschaft werden somit verringert. Zudem führt das geradlinige Relief des Plangebietes und der Umgebung zu verminderten Sichtbeziehungen. Die Hochlage der BAB 31 und die bereits durch den ehemaligen Bahndamm vorhandene Beschränkung der Sichtbeziehungen kommen einer landschaftlichen Eingliederung entgegen. Darüber hinaus hat die Lage des Plangebietes zwischen der BAB 31 einerseits und der ehemaligen Bahntrasse andererseits, eine räumlich abgeschlossene, abgetrennte Wirkung. In der Gesamtbetrachtung führt die BAB 31 durch ihre Trennungswirkung und die Lärmbelastung zu einer

starken Vorbelastung dieses Teilraums. Die Feststellung der geringen Bedeutung des Landschaftsbildes durch den in Aufstellung befindlichen Regionalplan Ruhr geht damit einher.

Mit den Aussagen des GEP geht die Ausweisung der Sondergebietsflächen insoweit konform, dass es bei dieser Inanspruchnahme zu einer Verbesserung der ökologischen Leistungsfähigkeit durch die Extensivierung der Flächen unterhalb der Modultische und einiger angrenzenden Flächenbestandteile im Geltungsbereich kommt.

Durch die Festsetzungen zum Anpflanzen von Gehölzen (Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft) werden gleichzeitig die Ziele der Landschaftsschutzgebietsverordnung Rentfort und des Landschaftsplans der Stadt Gladbeck verfolgt. Somit wird die Leistungsfähigkeit der Feldflur mit den vielfältigen Säumen gesteigert und die weitere Vernetzung der vorhandenen Feldhecken im Zuge des aufgelassenen Bahndammes, als auch um die Anreicherung des Raumes mit naturnahen Lebensräumen durch die Anlage von Hecken und Säumen, gefördert. Dieses entspricht den weiteren Zielen des Landschaftsplanes der Stadt Gladbeck. Im Rahmen der Zielfestsetzung wurden Entwicklungsmaßnahmen für den Bereich des vorliegenden Plangebietes formuliert. Dabei handelt es sich um die Anlage einer Feldhecke (Nr. 14), der im Rahmen der Festsetzungen des vorliegenden Bebauungsplans entsprochen wird.

3.2.2. Arten- und Biotopschutz

Auswirkungen der Planung auf den Artenschutz

Neben den allgemeinen Wirkfaktoren, die bei allen Vorhaben auftreten, entstehen projektspezifische Wirkfaktoren, die je nach Vorhaben unterschiedlich sein können. Inwieweit einzelne Arten oder Artgruppen von den Auswirkungen einer Planung betroffen sein können, hängt im Wesentlichen von der konkreten Planung im Raum und den vorhandenen Lebensraumstrukturen ab. Neben dem unmittelbaren Verlust von Lebensräumen durch Überplanung können einzelne Wirkfaktoren wie Lärm, Licht, Bewegungsunruhe etc. auch mehr oder weniger weit in den Raum wirken und sind

In der folgenden Auflistung werden die konkreten projektspezifischen Wirkungen unter Berücksichtigung der aktuellen Planung und der im Rahmen der Bestanderfassungen vor Ort dokumentierten Lebensraumstrukturen ermittelt.

Baubedingt

- der Bau von Wegen, Stellflächen und technischen Einrichtungen,
- die Verkabelung der Anlage und der Anschluss an das öffentliche Stromnetz mit in der Regel nicht unerheblichen Erdarbeiten

Anlagenbedingt

- Überplanung/ Verlust von Offenlandstandorten (beide betroffenen Ackerflächen jeweils ca. 1,5 ha)
- die Sicherung des Betriebsgeländes (Zaun o.ä.),
- die Veränderung des Landschaftsbildes durch die Errichtung von Baukörpern inkl. der eigentlichen Module, die meist weit über das Betriebsgelände hinausreicht,

- von den Oberflächen der Module und z.T. auch von metallischen Konstruktionselemente (z.B. Trägerkonstruktionen) ausgehende Emissionen, v.a. Lichtreflexe und Spiegelungen,
- die (teilweise) Überdeckung der Bodenoberfläche durch Module (kleinräumig Verschattung, ggf. Austrocknung)

Betriebsbedingt

- die regelmäßige Überprüfung und Wartung der Anlage durch Personal,
- die vorhabenbedingt notwendige Pflege der Vegetation (Mahd, Beweidung), die zu einer Veränderung struktureller Parameter des Lebensraumkomplexes führt.

Bewertung

Bei der Beurteilung, ob die voraussichtlichen Wirkfaktoren des Vorhabens bei potenziell vorkommenden planungsrelevanten Arten zum Eintreten eines artenschutzrechtlichen Verbotstatbestands nach § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 BNatSchG führen, wurden folgend aufgeführte Vermeidungsmaßnahmen zu Grunde gelegt.

- Vermeidungsmaßnahme V1: Ein eventuell notwendiger Gehölzeinschlag ist auf das unbedingt erforderliche Ausmaß zu reduzieren, um potenzielle Fortpflanzungs- und Ruhestätten zu erhalten.
- Vermeidungsmaßnahme V2: Möglichst vollständiger Erhalt und Festsetzung des im Nordosten des Geltungsbereiches bestehenden Gehölzbestandes
- Vermeidungsmaßnahme V3: Die Herrichtung des Baufeldes (wie das Abschieben des Oberbodens) erfolgt außerhalb der Brutzeit der auftretenden bodenbrütenden Vogelarten (Zeitraum: 1. März bis 31. Juli) zur Vermeidung baubedingter Tötungen oder Verletzungen von Bodenbrütern unterschiedlicher Strukturen.
- Vermeidungsmaßnahme V4: Fäll- und Rodungsarbeiten sind außerhalb der Brutzeit der Vögel und außerhalb der Sommerlebensphase der Fledermäuse (vom 1. März bis zum 30. September) durchzuführen.
- Vermeidungsmaßnahme V5: Ist ein Einhalten der Bauzeitenbeschränkung nicht möglich, ist vor Baufeldräumung die geplante Baufläche durch geeignetes Fachpersonal auf potenzielle Nester sowie das Fledermausquartierpotenzial hin zu überprüfen. Sollten sich keine Brutstätten im Baufeld befinden, so ist die Herrichtung des Baufeldes gestattet. Notwendige Arbeiten im Seitenraum von Wegen, Straßen und Gräben erfolgen außerhalb der Brutzeit von Brutvogelarten der Ruderalfluren, Brachen und Gewässer (insbesondere der Gräben) zur Vermeidung der Zerstörung von Gelegen (Zeitraum: 01. März bis 31. Juli).

Die unmittelbar überplanten Ackerflächen sind für Offenland-Arten wie z.B. den Kiebitz, die Wachtel oder die Feldlerche zu kleinräumig. Die umgebenen Gehölze werden von diesen Arten als störende vertikale Strukturen wahrgenommen, zu denen Abstände eingehalten werden. Die Flächen bieten einen zu geringen freien Horizont, zu geringen Abstand zu umliegenden Gehölzbeständen sowie zu geringen Abstand zu vorhandenen Störquellen (BAB 31), womit ein Vorkommen dieser Arten ausgeschlossen werden kann.

Für weitere potenziell vorkommende Vogelarten wie z.B. Rebhuhn oder auch in der Umgebung potenziell brütende Greif- und Eulenvögel wie Mäusebussard, Turmfalke, Baumfalke oder Schleiereule, Steinkauz und Waldkauz stellen die beanspruchten Flächen lediglich Nahrungshabitats dar, die größtenteils auch nach Umsetzung der Planung noch genutzt werden können.

Die angrenzenden Gehölzbestände mit dem überaus hohem Höhlen- und Quartierpotenzial sind nicht nur für höhlen- und nischenbrütende Vogelarten, sondern auch für die vorkommenden Fledermausarten potenziell von erheblicher Bedeutung. Eine Beeinträchtigung dieser ist aber unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen V1 und V2 auszuschließen.

Insgesamt ergeben sich durch den geplanten Photovoltaik-Park für die potenziell vorkommenden Tiergruppen keine Verbotstatbestände gem. § 44 BNatSchG, sofern die aufgeführten Vermeidungsmaßnahmen V1 bis V5 berücksichtigt werden.

Auswirkungen der Planung auf den Biotopschutz

Das Plangebiet weist sich durch eine nahezu ausschließliche landwirtschaftliche Nutzung aus. Charakterisierend für die Ausweisung der Sondergebietsflächen ist, dass in Bezug auf die baubedingte Veränderung nur intensive genutzte Flächen einer Überbauung zugeführt werden oder, im Falle einer Baumreihe, nach der Beseitigung zukünftig extensiviert und unbebaut bleiben. Jegliche anderen Randstrukturen bleiben unberührt, bzw. werden in ihren Bestand festgesetzt oder erweitert. Im Falle anliegender extensiver Flächen kommt es zur Neuausweisung von Festsetzungen.

Weitere baubedingte Wirkfaktoren sind neben der bereits beschriebenen Flächeninanspruchnahme auch mögliche Bodenverdichtung oder Bodenumlagerungen durch den Bau der Anlage. Zusätzlich kann es durch Bodenversiegelung zu Verlusten von Vegetationsstandorten (z. B. Errichtung der Trafostation), Beeinträchtigung von angrenzenden Biotopstrukturen.

Durch die Errichtung der Modultische kann es zu anlagebedingte Veränderung des Artenspektrums kommen. Verschattungen der Bodenoberfläche können diesbezüglich Verdrängungen lichtliebender Arten hervorrufen.

Betriebsbedingte stoffliche Emissionen auf das Schutzgut Pflanzen scheiden aus. Die Mahd oder Beweidung der Fläche führt zu einer veränderten Vegetationsdecke gegenüber dem Ausgangszustand.

Bewertung

Bau- und anlagebedingt könnte es zu Auswirkungen auf das Naturdenkmal kommen. Bezüglich der Zufahrt für die Sondergebietsfläche SO₂ wird eine Möglichkeit im Süden der Fläche genutzt. Zum weiteren Schutz des Naturdenkmals und seiner Umgebung wird der Kronen-Traubereich als Grünfläche ausgewiesen.

Des Weiteren kommt es zu einer ökologischen Aufwertung der Flächen. Nach der Errichtung der Freiflächenphotovoltaikanlagen werden die Flächen unterhalb der Modulinstallation extensiviert. Dazu werden Festsetzungen zur Bewirtschaftungsintensität getroffen. Bereiche, in den aufgrund von Verschattungen durch angrenzende Baumbestände keine Errichtung von Modulen möglich ist, werden zusätzlich als extensive Grünlandflächen festgesetzt.

3.2.3. Boden und Fläche

Während der Bauphase sind mit z.T. erheblichen Eingriffen in den Bodenbereich zu rechnen. Die Ständerwerke zur Installation der Modultische werden in den Boden eingerammt, was mit weniger Belastung für den Boden verbunden ist als wenn konventionelle Fundamentgründungen zu Einsatz kommen. Dennoch müssen Verbindungskabeltrassen zwischen den einzelnen

Modulreihen, dem Trafogebäude und dem Anschlusspunkt an das öffentliche Stromnetz in den Boden eingebracht werden. Durch Umlagerung des Bodens erfolgt hier eine Zerstörung der gewachsenen Bodenstruktur. In Zusammenhang mit der Installation der Module steht durch den Einsatz von schweren Baumaschinen auch die Gefahr von Bodenverdichtungsprozessen auf der Fläche. Nach der Bauphase kann sich unmittelbar eine geschlossene Vegetationsdecke ausbilden, sodass mit Gefahr von Bodenabtrag durch Wind- oder Wassererosion nicht zu rechnen ist.

Anlagebedingt kommt es zu Bodenversiegelungen im Bereich der Rammfundamente und den Intrastrukturbauten (Trafogebäude). Hierbei entsteht der Verlust bzw. die Minderung der natürlichen Bodenfunktionen. Durch die Überdeckung der Modultische wird der darunterliegende Boden teilweise in seiner natürlichen Funktion eingeschränkt. Anfallendes Niederschlagswasser kann nicht auf natürlichem Wege in der ganzheitlichen Fläche versickern. Dennoch schränkt diese punktuelle Überdeckung die vollständige Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers nicht gänzlich ein. Während es im Traufbereich der Modultische zu einer Konzentration des Wassereintrags kommt, werden zentrale Bereiche des Bodens direkt unterhalb der Module mit weniger Wasser versorgt. Durch die im Boden vorhandenen Kapillarkräfte werden diese Bereiche insbesondere durch die unteren Bodenschichten mit Wasser versorgt. Des Weiteren kommt es unterhalb der Module zu Verschattungen. Die festgesetzte Mindesthöhe garantiert, dass zumindest Streulicht in alle Bereiche unter den Modultischen gelangt und damit ausreichend Licht für einen pflanzlichen Bewuchs dort hingelangt. Die natürliche Bewegung des Sonnenlichts und dessen Einstrahlwinkel sorgen zudem für eine ungleichmäßige und un stetige Verschattung der überdeckten Bereiche.

Bewertung

Die Extensivierung der Fläche führt betriebsbedingt zu Reduzierungen von Stoffeinträgen, die in der bisherigen Bewirtschaftung durch Düngung oder Pflanzenschutzmittel zu Einsatz kommen.

Insgesamt betrachtet, steht die Ausweisung eines Sondergebietes für Freiflächenphotovoltaik den Gegebenheiten des Bodens und seiner Schutzwürdigkeit nicht entgegen. Vielmehr fördert die Extensivierung der Fläche mit Errichtung der Anlagen den Schutz des Bodens und seiner Entwicklungsfähigkeit. Mit der ohnehin festgestellten Feuchteklasse und leichten Erodierbarkeit eignet sich der Boden uneingeschränkt für eine Extensivierung mit einer Grünlandbewirtschaftung (hier Mahd oder Beweidung). In Hinblick auf die Bodeneigenschaften sollte bei der Errichtung von Anlagen der schonende Umgang mit dem Oberboden (Trennung von Ober- und Mineralboden) sowie das schonende Befahren mit Baumaschinen (hier nur Kettenfahrzeuge, Beachtung von Staunässe) berücksichtigt werden.

Bodenschutzrechtliche Alternativen

Im Rahmen der Bewertung und Prognose für die Schutzgüter ist es in Bezug auf den Bodenschutz notwendig, alternative Umsetzungen der Planung zu überprüfen. Hierbei ist festzuhalten, dass alternative Standorte zur Realisierung einer Freiflächenphotovoltaikanlage im Stadtgebiet Gladbeck unter den zu berücksichtigen städtebaulichen Zielen, insbesondere die weitere Förderung von erneuerbaren Energien im Stadtgebiet, nicht verfügbar sind. Zudem ist langfristige Erhalt der Bodenfunktionen wird durch Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen

men gewährleistet (z.B. Getrennte Lagerung des Bodenaushubs, Rammfundamente, Beschränkung der Erdbewegungen etc.). Gleichfalls unterliegt die Bodenfunktion des Plangebietes, mit der Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage, einer nachhaltig schonenderen Nutzung. Denn nach dem Nutzungsende der Photovoltaikanlage ist eine uneingeschränkte Funktion ohne weiteres gegeben, da starke Versiegelungen, wie sie beispielsweise bei Gebäudeerrichtungen oder Straßenbau in Gewerbe- oder Wohngebieten durchgeführt werden, nicht vorhanden ist. Unter diesen Aspekten berücksichtigt die Planung, insbesondere in Hinblick auf die Belange des gesetzlichen Bodenschutzes, alle Stellenwerte schutzwürdiger Bodenfunktionen.

3.2.4. Oberflächengewässer und Grundwasser

Mögliche Beeinträchtigungen, die bei einer Realisierung der Planung auf das Schutzgut Wasser haben könnten, sind neben den Effekten, die eine Bodenversiegelung oder Bodenverdichtung nach sich ziehen, auch eine mögliche stoffliche Belastung durch Eintragungen in Gewässerkörper.

Bewertung

Baubedingt könnte der Grundwasserkörper durch die Tiefbaumaßnahmen zur Gründung oder Kabelverlegung betroffen sein. Dies ist regelmäßig der Fall, wenn Grundwasserabsenkungen für einzelne Bauphasen vorgenommen werden müssen. Die Tiefe der anstehenden Grundwasseroberfläche lassen es jedoch zu, alle Bauphasen ohne Grundwasserabsenkung durchzuführen. Mit einer relevanten Auswirkung auf das Grundwasser ist damit nicht zu rechnen.

Anlagebedingt findet mit der Realisierung einer Freiflächenphotovoltaikanlage auch die Überdeckung des Bodens mit Modultischen statt. Trotz dieser punktuellen Überdeckung kann das Niederschlagswasser ungehindert in den Boden versickern. Die Neubildungsrate des Grundwassers wird dabei nicht reduziert. Aufgrund der geringen Reliefenergie besteht auch keine Gefahr dahingehend, dass es unterhalb der Traufbereiche, durch die Erhöhung von Wassereinträgen, zu einem erheblichen Oberflächenabfluss mit Erosionserscheinungen kommt.

Betriebsbedingt sind keine Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser denkbar. Schadstoffeinträge über den Boden ins Grundwasser oder direkt in Oberflächengewässer sind nicht zu erwarten.

3.2.5. Klima und Luft

Durch eine Überbauung von Flächen mit Freiflächenphotovoltaikanlagen können lokalklimatische Veränderungen auftreten. Diese weisen sich anlagebedingt dadurch aus, dass es durch den Überdeckungseffekt tagsüber zu niedrigeren Temperaturen im Vergleich zu den sonstigen Umgebungstemperaturen unterhalb der Modulreihen kommt. In den Nachtstunden liegen die Temperaturen hingegen einige Grade über den Umgebungstemperaturen. Auf den mit einer Freiflächenphotovoltaikanlage überbauten Flächen kommt es somit nie zu einer gleichen Abkühlung wie auf einer un bebauten Fläche. Folge ist eine verminderte Kaltluftproduktion. Bau- oder Betriebsbedingt sind keine Auswirkungen zu erwarten.

Bewertung

Eine Beeinträchtigung des Schutzgutes Klima und Luft ist daraus nicht generell abzuleiten. Zudem sind die Überdeckungen durch die Errichtung der Freiflächenphotovoltaikanlage zu gering, um großflächige Auswirkungen zu haben. Die besondere Funktion eines Kaltluftentstehungsgebietes mit Abflusswirkung in ein Belastungsraum liegt für das Plangebiet nicht vor. Die Hochlage der BAB 31 führt darüber hinaus zu einer problematischen Barrierewirkung, die den Abfluss evtl. entstehende Kaltluftströme in Richtung des Siedlungsraums verhindert. Auf der westlichen Seite verhindern dies die anstehenden Waldgebiete sowie ein ansteigendes Relief. Die mikroklimatischen Auswirkungen des Vorhabens werden sich somit vornehmlich auf das Plangebiet selbst konzentrieren.

3.2.6. Mensch / Menschliche Gesundheit

Die Auswirkungen hinsichtlich der Unterscheidung bau- und betriebsbezogener Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch/menschliche Gesundheit sind durchaus stark unterschiedlicher Natur.

Während der Bauzeit einer Photovoltaikfreiflächenanlage muss mit tätigkeitsbezogenem Bau- lärm gerechnet werden. Dieser wird insbesondere durch Transportfahrzeuge, Montagearbeiten und Baumaschinen hervorgerufen. Dabei ist insbesondere bei dem Einsetzen der Trägerkonstruktion (Rammpfähle) auch mit Erschütterungen im Nahbereich zu rechnen. Ebenfalls wird das Verkehrsaufkommen durch die temporäre Bautätigkeit insbesondere durch An- und Abfahrten der Montageteams erhöht. Erdarbeiten können insbesondere bei trockener Witterung kleine Staubemissionen entstehen lassen. Diese sind jedoch zeitlich und räumlich auf die Umgebung der Baumschienen begrenzt.

Anlagebedingt kann es zu unterschiedlichen Formen optischer Effekte kommen. Lichtreflexe der einzelnen Anlagenmodule oder der metallisch-glaten Oberflächen (Metallkonstruktion) können in die Umgebung abstrahlen. Ein Großteil der Sonneneinstrahlung wird durch die Absorptionen und Transmission in elektrischen Strom vermindert. Zusätzlich werden Moduloberflächen heutzutage aus speziellen Frontgläsern mit Antireflexionsschichten gebaut (Reflexionseffekt unter 5 %). Trotzdem können Reflexionseffekte nicht vollständig verhindert werden. Die Moduloberflächen erscheinen jedoch gegenüber der umliegenden Vegetation als helles Objekt im Raum. Ein von der Gutachterbüro Zehndorfer Engineering GmbH erstelltes Blendgutachten untersucht das Auftreten von Reflexionen in die Nachbarschaft. Dabei wurden für die Immissionspunkte (IP) 1-5 (Fahrbahn in Richtung Norden) keinerlei Auftreten von Reflexionen nachgewiesen. Für die Immissionspunkte 6 und 7 (Fahrbahn in Richtung Süden) wurden Reflexionen nur in der Art nachgewiesen, dass sie für den laufenden Verkehr keine Gefährdung darstellen. In Bezug auf die nachbarschaftliche Bebauung wurden nur kurzfristige Reflexionen nachgewiesen, die und den Grenzwerten der entsprechenden Richtlinie, d.h. unter 30 Stunden an weniger als an 30 Tagen im Jahr, liegen.

Betriebsbedingt kommt es zur Erzeugung elektrischer und magnetischer Strahlung durch den Betrieb der Solarmodule, der Verbindungsleitungen, der Wechselrichter und der Transformatoren. Durch die Produktion von Gleichstrom mittels der Solarmodule ist ein entstehendes elektrisches Gleichfeld nur im Nahbereich (bis 10 cm) an den Modulen messbar. Für magnetische Felder gilt, dass auch diese bereits im nahen Umfeld (bis 50 cm) deutlich kleiner sind als das natürliche Magnetfeld. Für die Leistungsverbindungen gilt das gleiche. Die in den

Wechselrichtern entstehenden elektrischen und magnetischen Wechselfelder werden durch die Metallgehäuse der Installation abgeschirmt. Da nur sehr schwache Felder dieser Art entstehen, ist nicht mit umweltrelevanten Wirkungen zu rechnen. Die zum weiteren Transport des erzeugten Stromes notwendige Trafostation verursachen elektrische und magnetische Felder, die bereits im Abstand von wenigen Metern die Grenzwerte unterschreiten. Dabei werden standardisierte Trafostationen verbaut, die auch in Siedlungsbereichen zu Einsatz kommen.

Bewertung

Durch die Abstände der Wohnbebauung (> 170 m) sind keine erheblichen Auswirkungen auf Menschen oder die menschliche Gesundheit durch baubedingte Auswirkungen, insbesondere durch Verkehrs- und Baulärm, zu erwarten.

Die Anlagebedingten Auswirkungen des Photovoltaikfreiflächenparks sind nicht vor erheblicher Wirkung. Die eventuell von Reflexionseffekten betroffenen Wohnhäuser befinden sich überwiegend auf der Rückseite der Modultischkonstruktionen, sodass diese Effekten hier nicht auftreten können. Weitere Reflexionen in die nachbarschaftliche Umgebung liegen unterhalb von Grenzwerten oder beeinträchtigen den Verkehrsfluss nicht.

Betriebsbedingte Wirkungen sind unerheblich. Durch die Abstände zur Wohnbebauung bestehen keinerlei Effekte auf das Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit.

3.2.7. Kultur- und Sachgüter

Erhebliche Auswirkungen auf Kultur- und Sachgüter sind nicht zu erwarten. Die städtebaulichen Festsetzungen sind ohne Restriktionen für dieses Schutzgut und daher als verträglich zu beurteilen.

3.2.8. Wechselwirkungen und Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete

Wechselwirkungskomplexe mit Schutzgut übergreifenden Wirkungsnetzen, die aufgrund besonderer ökosystemarer Beziehungen zwischen den Schutzgütern eine große Eingriffsempfindlichkeit aufweisen, kommen im Plangebiet nicht vor.

3.3. Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung sowie zum Ausgleich

Zusammenfassung

Schutzgut	Mögliche Vermeidungs- /Minimierungsmaßnahmen
Arten- und Biotopschutz	<ul style="list-style-type: none"> • Eventuell notwendiger Gehölzeinschlag ist auf das unbedingt erforderliche Ausmaß zu reduzieren, um potenzielle Fortpflanzungs- und Ruhestätten zu erhalten. • Möglichst vollständiger Erhalt und Festsetzung des im Nordosten des Geltungsbereiches bestehenden Gehölzbestandes • Die Herrichtung des Baufeldes (wie das Abschieben des Oberbodens) erfolgt außerhalb der Brutzeit der auftretenden

	<p>bodenbrütenden Vogelarten (Zeitraum: 1. März bis 31. Juli) zur Vermeidung baubedingter Tötungen oder Verletzungen von Bodenbrütern unterschiedlicher Strukturen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fäll- und Rodungsarbeiten sind außerhalb der Brutzeit der Vögel und außerhalb der Sommerlebensphase der Fledermäuse (vom 1. März bis zum 30. September) durchzuführen. • Ist ein Einhalten der Bauzeitenbeschränkung nicht möglich, ist vor Baufeldräumung die geplante Baufläche durch geeignetes Fachpersonal auf potenzielle Nester sowie das Fledermausquartierpotenzial hin zu überprüfen. Sollten sich keine Brutstätten im Baufeld befinden, so ist die Herrichtung des Baufeldes gestattet. Notwendige Arbeiten im Seitenraum von Wegen, Straßen und Gräben erfolgen außerhalb der Brutzeit von Brutvogelarten der Ruderalfluren, Brachen und Gewässer (insbesondere der Gräben) zur Vermeidung der Zerstörung von Gelegen (Zeitraum: 01. März bis 31. Juli). • Durchlässigkeit des Plangebietes wird durch Vermeidung einer Betonkante am Boden der Einzäunung erreicht • Als Einzäunung wird eine Maschenweite gewählt, die es Kleinsäufern ermöglicht die Barriere zu passieren • Ausweisung eines Schutzraumes um das Naturdenkmal • Befahrung/Einfahrt der südlichen Sondergebietsfläche nicht am Naturdenkmal • Extensivierung der Flächen unterhalb den Modulinstallation • Extensivierung der Flächen, die aufgrund von Verschattungen angrenzender Baumbestände nicht mit Modulen bestückt werden können
Boden und Fläche	<ul style="list-style-type: none"> • Lagerung von Aushubmaterial getrennt nach Ober- und Mineralboden • Einsatz von geramnten Fundamenten anstatt Betonfundamenten sorgen für weniger Bodenversiegelung • Flächenschonende Anlage von Bauzuwegung (nicht am Naturdenkmal) sowie Rückbau dieser • Vermeidung von Baumaßnahmen bei anhaltender Boden-nässe • Erdbewegungen nur in Bereich der Kabeltrassen und Bauwerke zur elektrischen Infrastruktur • Sorgfältige Entsorgung von Restbaustoffen und Betriebsstoffen. • Mindesthöhen sorgen für Streulicht unterhalb der Modultische und pflanzliche Produktion • Extensivierung der Ackerfläche zur Ausnutzung des hohen Biotopentwicklungspotenzials. Bei der Grünlandansaat ist ausschließlich zertifiziertes, dem Standort und der zukünftigen Nutzung (Beweidung/Mahd) angepasstes Regiosaatgut

	zu verwenden. Falls möglich wäre die Begrünung der Fläche über Mahdgutübertragung vorzuziehen Bei einer Mahdnutzung der Fläche soll ein Abtransport des Mähgutes stattfinden.
Schutzgut Wasser	<ul style="list-style-type: none"> • Vermeidung von Grundwasserabsenkungen bei Tiefbaumaßnahmen • Reinigung der Module erfolgt ohne Chemikalien
Schutzgut Landschaft	<ul style="list-style-type: none"> • Maßnahmen zur Eingrünung der Bereiche zur Einfügung in das landschaftliche Bild • Höhenbeschränkung der Modultische • Entwicklung von extensiven Grünland unterhalb der Modultische
Schutzgut Mensch	<ul style="list-style-type: none"> • Vermeidung von Bauarbeiten mit massiver Staubemission in besonders trockenen Witterungsphasen • Verwendung von Modulen mit Oberflächen aus speziellen Frontgläsern mit Antireflexionsschicht

4. Eingriffsregelung

Die Eingriffe werden nach der Bewertungsmethode „Eingriffsregelung im Kreis Recklinghausen und in Gelsenkirchen abgearbeitet.

4.1. Ausgangszustand

Biotoptyp/Nutzungsart	Fläche in m ²	Wertfaktor	Wertfaktor gesamt
4.2 Acker, intensiv	42.454	1	42.454
4.4 Ackerbrache	277	3	831
4.5 Wirtschaftsgrünland	10.549	2	21.098
7.1 Raine, Saum-, Ruderal-, Hochstaudenfluren	404	2	808
8.7 sonstige Gehölzstreifen	1.193	6	7.158
12.7 Künstliche Gewässer, naturfern	202	2	404
Gesamt	55.079		72.753

4.2. Planungszustand

Biotoptyp/Nutzungsart	Fläche in m ²	Wertfaktor	Wertfaktor gesamt
Sondergebiet überbaut ca. 50 %	15.799,5	0,5	7.900

nicht überbaut ca. 50 %	15.799,5	1	15.800
4.6 Wirtschaftsgrünland, extensiv	10.678	3,5	37.373
4.5 Wirtschaftsgrünland	10.549	2	21.098
7.1 Raine, Saum-, Ruderal-, Hochstaudenfluren	404	2	808
8.7 sonstige Gehölzstreifen			
Bestand	399	6	2.394
Neu	1.248	4,5	5.616
12.7 Künstliche Gewässer, naturfern	202	2	404
Gesamt	55.079		91.393

4.3. Fazit / Zusammenfassung der Ergebnisse

Insgesamt erfolgt durch das Vorhaben eine Aufwertung. Bei Bewertung des Planungszustands unter Berücksichtigung der vorgesehenen Maßnahmen ist von einer Steigerung von 18.640 Wertpunkten auszugehen.

5. Planungsalternativen

Bei der Alternativenprüfung sind die Ziele und der Geltungsbereich des Bebauungsplanes zu berücksichtigen. Der Gesetzgeber hat damit klargestellt, dass es im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung nicht um Standortalternativen an Standorten außerhalb des Plangebietes geht. Zu prüfen sind nur plankonforme Alternativen, bei denen die Planungsziele auch in anderer oder schonenderer Weise umgesetzt werden könnten (vgl. Muster-Einführungserlass zum EAGBau Fachkommission Städtebau am 1. Juli 2004 oder Kuschnerus 2010).

Die Stadt Gladbeck möchte einen Beitrag zum erforderlichen Ausbau der erneuerbaren Energien leisten. Dabei soll unter Berücksichtigung der Vorgaben aus dem Landesentwicklungsplan und den Vorgaben der Regionalplanung, der aus diesen Planwerken ausgegebene Ausbaukorridor im Umfang des Geltungsbereiches als Sondergebiet zur Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage festgesetzt werden.

Die Standortauswahl resultiert aus den vorgegebenen gesetzlichen (EEG) und raumordnerischen Vorgaben (LEP NRW, Regionalplan Ruhr). So ist die Planung an die vorhandene BAB 31 als auch an den Korridor längs derselben gebunden. Während der ohnehin nur sehr kurze Streckenabschnitt der BAB 31 im südlichen Stadtgebiet durch ein Gewerbegebiet und durch Waldbestand geprägt ist, befindet sich im nördlichen Teil die Zu- und Abfahrt der BAB 31. Östlich der BAB 31 verläuft im genannten Korridor zudem eine Hochspannungsleitung.

Es wurde eine umfassendere Alternativenbetrachtung im Rahmen der Vorlage gem. § 34 Abs. 5 LPIG NRW durchgeführt, die auch mögliche Standorte entlang von Schienenwegen, auf Brachen/Konversionsflächen und Aufschüttungen außerhalb des Regionalen Grünzugs umfasste.

Zunächst wurden die von dem RVR genannten Gunstflächen kartiert und analysiert.

- 110 m-Korridore entlang der Bundesfernstraßen
- 110 m-Korridore entlang der Schiene
- Wohnbrachen
- Verkehrsbrachen
- Gewerbe-Industrie-Brachen
- Bergebaubrachen
- Bergehalden
- Aufschüttungen

Aus den Gunstflächen wurden in einem ersten Schritt alle nicht infrage kommenden Flächen (Baulich entwickelte Siedlungsfläche, Naturschutzgebiete, Verkehrsflächen, Gleisanlagen (in Betrieb), Radschnellweg, Gewässer, Wald) herausgerechnet. In einem zweiten Schritt wurden Abwägungsflächen definiert (Freizeitgrünflächen, Landschaftsschutzgebiete, Regionale Grünzüge) und identifiziert. Auf diesen würde eine Photovoltaik-Nutzung zwar zu Konflikten führen. Jedoch könnten bei bestimmten Umständen Maßnahmen die Beeinträchtigung der originären Nutzung minimieren. Die aus dieser Analyse resultierenden Potenzialflächen wurden sodann einer Einzelfallprüfung unterzogen.

Im Ergebnis lässt sich festhalten, dass die Flächen an der A31 / Kirchhellener Straße zwar innerhalb eines Landschaftsschutzgebietes liegen, die Schutzziele desselben jedoch angemessen berücksichtigt werden können. Es ist ein geeigneter Standort, der auch angesichts der Analyseergebnisse aus einer Überprüfung weiterer Potenziale zu den geeignetsten im Stadtgebiet zählt.

Es gibt nur zwei weitere Standorte, die unter Anwendung von definierten Ausschluss- und Abwägungskriterien zusätzlich geeignet wären. Insgesamt reichen die nach Durchführung der Potenzialanalyse zur Verfügung stehenden Flächen demnach insgesamt nicht aus, um dem Bedarf nachkommen zu können.

Innerhalb des Geltungsbereichs sind zudem alle Maßnahmen getroffen worden, die Planungsziele so schonend wie möglich umzusetzen. Unter besonderer Beachtung der Umweltbelange sind dazu Festsetzungen und Maßnahmen getroffen worden.

6. Monitoring

Auf der Grundlage des § 4c BauGB ist die Gemeinde verpflichtet, erhebliche Umweltauswirkungen, die infolge der Durchführung des Vorhabens unvorhergesehen eintreten könnten, zu überwachen. Die Überwachung soll die Gemeinde in die Lage versetzen, Auswirkungen frühzeitig zu erkennen und geeignete Gegenmaßnahmen zu ergreifen. Dieses so genannte Monitoring umfasst die Beobachtung, Überwachung und Kontrolle der im Bebauungsplan festgesetzten Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen auf die Umwelt.

Zum Geltungsbereich des Bebauungsplanes ist die Überprüfung des Vollzuges der festgesetzten Begrünungsmaßnahmen vorgesehen.

Weitergehende Monitoring-Maßnahmen sind nicht erforderlich.

Darüber hinaus sind nach § 4 Abs. 3 BauGB die Fachbehörden (z.B. Abteilung 5 der Bezirksregierung, vormals Staatliches Umweltamt) nach Abschluss des Bauleitplan-verfahrens im Rahmen ihrer bestehenden Überwachungssysteme in der Verpflichtung, die Gemeinde zu unterrichten, ob nach ihren Erkenntnissen bei der Realisierung des Bauleitplanes insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt zu erwarten sind.

7. Allgemeinverständliche Zusammenfassung des Umweltberichtes

Vorgesehen ist die Errichtung eines Sondergebietes zur Errichtung von Freiflächenphotovoltaikanlagen.

Die Beurteilung der landschaftsökologischen Situation, der erkennbaren Auswirkungen des Vorhabens und der möglichen Maßnahmen zur Minderung und Vermeidung von negativen Auswirkungen auf die Umwelt lassen erkennen, dass das Vorhaben keine erheblichen negativen Auswirkungen auf die zu bewertenden Schutzgüter hervorrufen wird. Die Umweltbelange stehen dem vorhabenbezogenen Bebauungsplan dementsprechend nicht prinzipiell entgegen.

Ausschlaggebend für diese Einschätzung sind folgende Aspekte:

1. Es sind im Plangebiet keine Böden betroffen, die aufgrund ihrer Leistungsfähigkeit im Naturhaushalt besondere Schutzwürdigkeit genießen, der Umfang der versiegelten Flächen wird in geringem Umfang verringert.
2. Veränderungen an Oberflächengewässern oder am Grundwasserstand sind infolge der Realisierung des Vorhabens nicht absehbar. Auch werden keine ordnungsbehördlich festgesetzten oder vorläufig gesicherten Überschwemmungsgebiete in Anspruch genommen.
3. Die Gefahr der Überschreitung von Immissionsgrenzwerten für Luftschadstoffe besteht nicht.
4. Es ist keine unerhebliche Veränderung der geländeklimatischen Bedingungen im Plangebiet absehbar, da sich am Grad der Versiegelung keine wesentlichen Veränderungen ergeben. Die Fläche erbringt auch keine spezifischen lufthygienisch-klimatischen Ausgleichsfunktionen für belastete Flächen.
5. Überschreitungen der zulässigen Immissionsrichtwerte für Lärmbelastungen in den umgebenden Wohnbereichen sind nach derzeitigem Kenntnisstand auch zukünftig auszuschließen.
6. Es werden Flächen mit Biotoptypen und geringer ökologischer Bedeutung betroffen (intensiver Ackerstandort). Das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG durch die Realisierung der Planung ist insbesondere vor dem Hintergrund der gesetzlichen Regelungen in § 44 Abs. 5 BNatSchG ausgeschlossen.
7. Es werden keine für die Erholung wesentlichen Flächen in Anspruch genommen.
8. Eine Betroffenheit von Sach- und Kulturgütern ist nicht zu erkennen.

Bei dauerhaftem Verzicht auf die Umsetzung des Bebauungsplanes würde voraussichtlich die noch bestehende Nutzung erhalten bleiben.

8. Literatur- und Quellen

Bundesregierung (2019): Klimaschutzprogramm 20130 der Bundesregierung zur Umsetzung der Klimaschutzplans 2050 Download unter: <https://www.bundesregierung.de/resource/blob/975226/1679914/e01d6bd855f09bf05cf7498e06d0a3ff/2019-10-09-klima-massnahmen-data.pdf?download=1> am 05.11.2019.

ELWAS-WEB: elektronisches wasserwirtschaftliches Verbundsystem für die Wasserwirtschaftsverwaltung in NRW, Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen, www.elwas.nrw.de

Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) vom 21. Juli 2014 (BGBl. I S. 1066), zuletzt geändert am 13. Mai 2019 (BGBl. I S. 706).

Fachkommission Städtebau (2004): Muster-Einführungserlass zum EAGBau am 1.Juli 2004.

Gebietsentwicklungsplan (GEP) Regierungsbezirk Münster – Teilabschnitt „Emscher-Lippe“. Bezirksregierung Münster, 12.11.2004

Geologischer Dienst NRW: Sachdatenabfrage Boden im GEOPortal NRW www.geoportal.nrw

Kreis Recklinghausen (2013): Eingriffsregelung im Kreis Recklinghausen und Gelsenkirchen – Bewertungsmethode, Fachdienst Umwelt, Landschaftsrecht.

Kreis Recklinghausen (2017): Digitale Bodenfunktionskarte Kreis Recklinghausen, Fachdienst Umwelt, Untere Bodenschutzbehörde.

Kuschnerus, U (2010): Der sachgerechte Bebauungsplan, RN 737 VHW-Verlag, 4. Aufl., Dezember 2010.

Landesentwicklungsplan Nordrhein-Westfalen (LEP NRW) als Anlage zur Verordnung über den Landesentwicklungsplan Nordrhein-Westfalen vom 15.Dezember 2016 (GV.NRW. S.122) verkündet, zuletzt geändert durch die Verordnung über den Landesentwicklungsplan vom 12.Juli 2019 (GV.NRW. S. 341).

LANUV (2016): Klimatopkarte. Zugriff unter www.klimaanpassung-karte.nrw.de am 18.12.2019.

Regionalverband Ruhr (2018): Begründung zum Regionalplan Ruhr, Anlage 5 zu Drucksache Nr. 13/1091, Entwurf – Stand April 2018.

Regionalverband Ruhr (2017): Klimaanalyse Stadt Gladbeck

Stadt Gladbeck (2001): Landschaftsplan.