

**Umweltbericht
zur 1 Änderung des Flächennutzungsplanes
und
Artenschutzrechtliche Prüfung**

„Siedlerfeld – Bereich Nord-West“

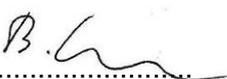
Landkreis Havelland

Entwurf

Auftragnehmer:

Ellmann / Schulze GbR
Hauptstr. 31
16845 Sieversdorf

Dr. B. Schulze
Dipl.-Ing. (FH) D. Meisel
Dipl.-Ing. S. Geitz


.....
Dr. B. Schulze

Stand: 08/2024

Inhaltsverzeichnis

1.	Merkmale der 1. Änderung des FNP	5
1.1	Ausmaß der Änderung im Sinne des § 35 Abs. 3 des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung – Kurzdarstellung der Inhalte und Ziele.....	5
1.2	Ausmaß der Beeinflussung anderer Pläne und Programme durch den Bebauungsplan – Umweltziele aus übergeordneten Gesetzen und Planungen und ihre Berücksichtigung -	8
1.3	Bedeutung des Bebauungsplanes (Änderungsbereich des FNP) für die Einbeziehung umweltbezogener, einschließlich gesundheitsbezogener Erwägungen, insbesondere im Hinblick auf die Förderung der nachhaltigen Entwicklung – Beschreibung der Prüfmethode	13
2.	Beschreibung und Bewertung des Umweltzustandes	14
2.1	Schutzgut Bevölkerung und menschliche Gesundheit	14
2.2	Schutzgut biologische Vielfalt.....	14
2.3	Schutzgut Biotop	15
2.4	Schutzgut Arten	17
2.4.1	<i>Brutvögel</i>	18
2.4.2	<i>Zug- und Rastvögel</i>	20
2.4.3	<i>Reptilien (Zauneidechse)</i>	22
2.5	Schutzgut Fläche	23
2.6	Schutzgut Boden	23
2.7	Schutzgut Wasser	27
2.8	Schutzgut Luft.....	29
2.9	Schutzgut Klima.....	29
2.10	Schutzgut Landschaft	29
2.11	Schutzgut Kultur und sonstige Sachgüter	29
2.12	Schutzgebiete und -objekte	30
2.13	Wechselwirkungen der Schutzgüter	33
3.	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes	35
3.1	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung	35
3.1.1	<i>Schutzgut Bevölkerung und menschliche Gesundheit</i>	35
3.1.2	<i>Schutzgut biologische Vielfalt</i>	35
3.1.3	<i>Schutzgut Biotop</i>	35
3.1.4	<i>Schutzgut Arten</i>	35
3.1.5	<i>Schutzgut Fläche</i>	36
3.1.6	<i>Schutzgut Boden</i>	36
3.1.7	<i>Schutzgut Wasser</i>	36
3.1.8	<i>Schutzgut Luft</i>	37
3.1.9	<i>Schutzgut Klima</i>	37
3.1.10	<i>Schutzgut Landschaft</i>	37
3.1.11	<i>Schutzgut Kultur und sonstige Sachgüter</i>	37
3.1.12	<i>Schutzgebiete und -objekte</i>	37
4.	Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und Kompensation	38
5.	Spezielle Artenschutzrechtliche Prüfung	39
5.1	Allgemeine Angaben	39
5.2	Artenschutzrechtliche Prüfung.....	40
5.3	NATURA 2000 - und NSG-Verträglichkeitsvorprüfung	53
6.	Literatur, Quellen	60

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Lage des Änderungsbereiches (Quelle: Thomas Jansen Ortsplanung 03/2024).....	5
Abbildung 2:	Lage des B-Plangebietes (Quelle: Brandenburg Viewer 03/2024).....	6
Abbildung 3:	Ausschnitt wirksamer FNP (Quelle: Jansen 03/2024).....	6
Abbildung 4:	Ausschnitt Planbild (Quelle: Entwurf B-Plan Thomas Jansen Ortsplanung, Stand 03/2024).....	7
Abbildung 5:	Planbild aktuell wirksamer FNP-Gesamtdarstellung (Stand 03/2024).....	7
Abbildung 6:	Auszug Festlegungskarte des Regionalplanes Havelland-Fläming.....	12
Abbildung 7:	Auszug Karte Entwicklungsziele Landschaftsrahmenplan LK HVL (Büro UmLand 07/2014).....	12
Abbildung 8:	Auszug Karte Biotopverbund (Büro IHU 03/2016).....	13
Abbildung 9:	Biotoptypen.....	15
Abbildung 10:	Fotodokumentation (5a – 5h).....	17
Abbildung 11:	Brutvogelarten 2023.....	19
Abbildung 12:	Zug- und Rastvogelkartierung 2023.....	21
Abbildung 13:	Lageplan von Potentialflächen der Zauneidechse 2023.....	22
Abbildung 14:	Regenwassersammelbecken mit offenen Sandstellen und angrenzenden Verwallungen.....	23
Abbildung 15:	Auszug aus der Bodenübersichtskarte BÜK 300 (Quelle: LGBR, Geobasisdaten 06/2023).....	24
Abbildung 16:	Auszug aus dem Geologischen Messtischblatt 1: 25.000.....	25
Abbildung 17:	Auszug aus der Mittelmaßstäbigen Standortkartierung der DDR, M 1: 50.000.....	26
Abbildung 18:	Auszug Bodenrichtwertkarte (Brandenburg viewer 06/2023).....	26
Abbildung 19:	Hydroisohypsen des 1. Grundwasserleiters (m ü NHN).....	27
Abbildung 20:	Grundwasserstand m ü NHN Rhinow/“Sportplatz“ (Messstelle 32409933, Quelle: Geodaten Brandenburg 06/2023).....	28
Abbildung 21:	Ausdehnung HQ 100.....	28
Abbildung 22:	nationale Schutzgebiete (LUIS Brandenburg, 06/2023).....	30
Abbildung 23:	internationale Schutzgebiete (LUIS Brandenburg, 06/2023).....	31
Abbildung 24:	Auszug Kartenskizze zur Lage des NSG, Anlage 2 (zu § 2 Absatz 2).....	31
Abbildung 25:	FFH-LRT, Brenndolden-Auenwiesen (Cnidion dubii) wechselfeuchtes Auengrünland, kraut- u./o. seggenreich (051042, FFH 6440).....	32
Abbildung 26:	Auszug Managementplan FFH Gebiet Untere Havel- Gülper See – Karte K2 Biotoptypen Blatt 2.....	33

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Fachgesetze	8
Tabelle 2:	Biotoptypen der Vorhabensflächen.....	15
Tabelle 3:	Zusammenfassung der schutzgutbezogenen Wechselwirkungen.....	34
Tabelle 4:	Vermeidungs- / Minimierungsmaßnahmen u. Schutzmaßnahmen.....	38
Tabelle 5:	Anhang IV-Arten Gefäßpflanzen ¹⁰ :	40
Tabelle 6:	Anhang IV-Arten Libellen.....	41
Tabelle 7:	Anhang IV-Arten Käfer.....	41
Tabelle 8:	Anhang IV-Arten Tag und Nachtfalter.....	42
Tabelle 9:	Anhang IV-Arten Weichtiere / Mollusken	43
Tabelle 10:	Anhang IV-Arten Amphibien:	43
Tabelle 11:	Anhang IV-Arten Reptilien:	43
Tabelle 12:	Anhang IV-Arten Säugetiere.....	44
Tabelle 13:	Europäische Vogelarten nach Art. 1 und Art. 4 Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie, Anhang I.....	45
Tabelle 14:	Pflanzen- / Flechtenarten.....	51
Tabelle 15:	Käfer	51
Tabelle 16:	Heuschrecken.....	51
Tabelle 17:	Libellen	51
Tabelle 18:	Tag- und Nachtfalter	51
Tabelle 19:	Krebse	52
Tabelle 20:	Spinnen.....	52
Tabelle 21:	Mollusken.....	53
Tabelle 22:	Zu beachtende Brutvögel und Zug- / Rastvögel nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie /	54

Abkürzungsverzeichnis

AFB	Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag
BrbNatSchAG	Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
FFH-Gebiet	Flora-Fauna-Habitat (Europäisches Schutzgebietssystem)
GWL	Grundwasserleiter
ha	Hektar
MMK	Mittelmaßstäbige landwirtschaftliche Standortkartierung
NSG	Naturschutzgebiet
PV	Photovoltaik
SPA	Special Protected Area (Europ. Vogelschutzgebiet)

1. Merkmale der 1. Änderung des FNP

1.1 Ausmaß der Änderung im Sinne des § 35 Abs. 3 des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung – Kurzdarstellung der Inhalte und Ziele

Mit der Erarbeitung des Bebauungsplanes nach § 13 b BauGB für das ca. 5,2 ha große B-Plangebiet „Siedlerfeld – Bereich Nord-West“ ist auch der Flächennutzungsplan entsprechend zu ändern. Der Änderungsbereich ist jedoch nur 3,7 ha groß, da er sich an der B-Plan über bereits ausgewiesene Gewerbeflächen erstreckt.

Es ist somit zu prüfen, ob es durch Änderung des FNP zu negativen umweltrelevanten Auswirkungen kommt und ob diese gegebenenfalls kompensierbar sind. Ebenfalls ist zu prüfen, ob die Änderung mit dem wirksamen FNP aus naturschutzfachlicher Sicht kompatibel ist.

Ziel der artenschutzrechtlichen Prüfung ist es zudem, ob die Änderung und die daraus resultierenden baulichen Möglichkeiten geeignet sind, artenschutzrechtliche Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG auszulösen.

Der wirksame Flächennutzungsplan der Stadt Rhinow mit den Ortsteilen Rhinow und Kietz trat 12/2005 in Kraft. Der Änderungsbereich ist als Grünfläche dargestellt. Ziel der Änderung des FNP ist, im Anschluss an ein bereits gültiges Gewerbegebiet, eine Freiflächensolaranlage errichten zu können und ein bestehendes Regenwassersammelbecken ebenfalls planerisch darzustellen.

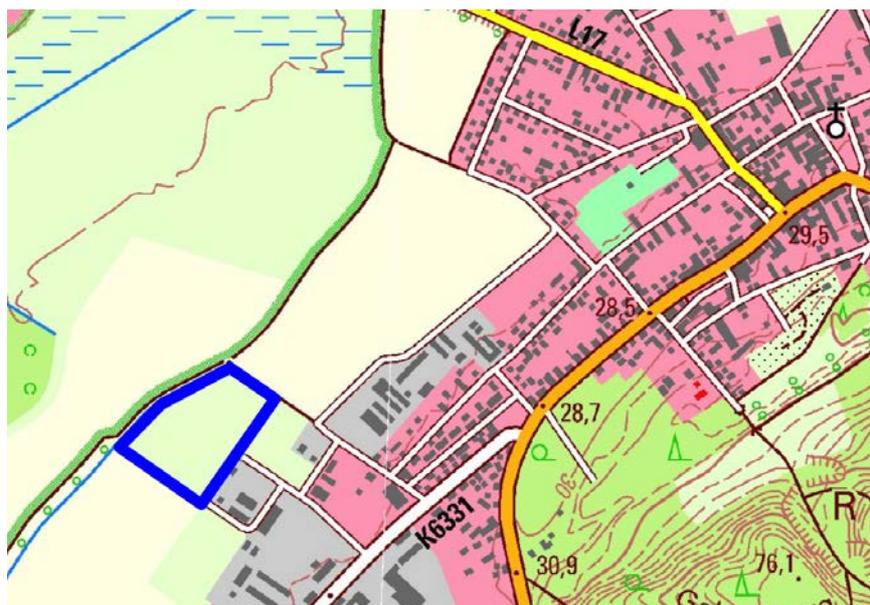


Abbildung 1: Lage des Änderungsbereiches (Quelle: Thomas Jansen Ortsplanung 03/2024)



Abbildung 2: Lage des B-Plangebietes (Quelle: Brandenburg Viewer 03/2024)



Abbildung 3: Ausschnitt wirksamer FNP (Quelle: Jansen 08/2024)

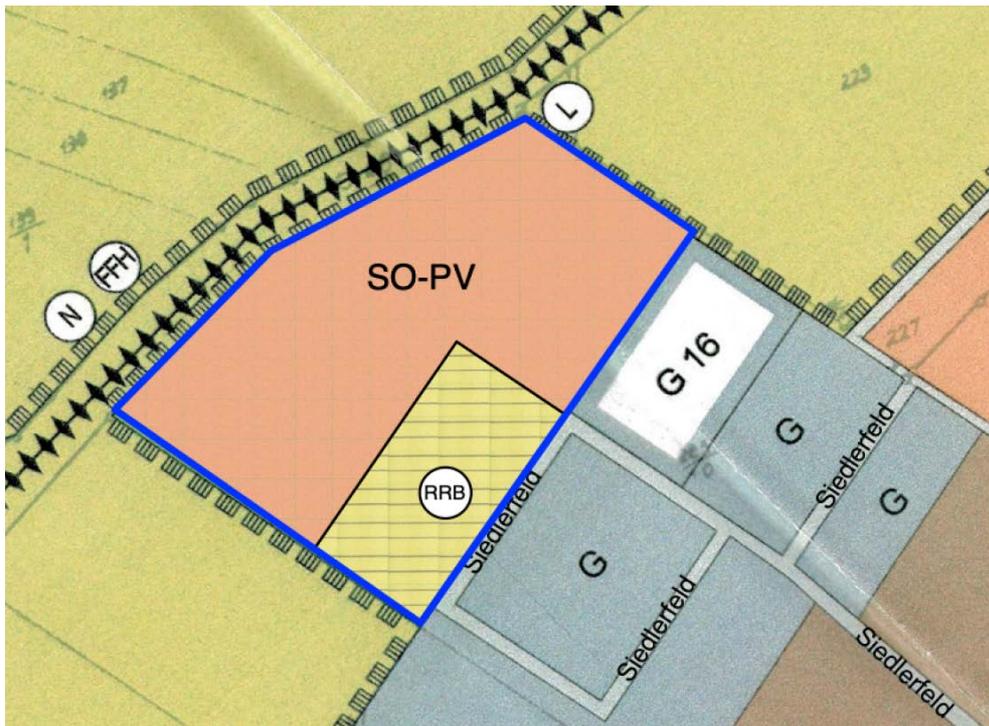


Abbildung 4: Ausschnitt Planbild (Quelle: Entwurf B-Plan Thomas Jansen Ortsplanung, Stand 08/2024)

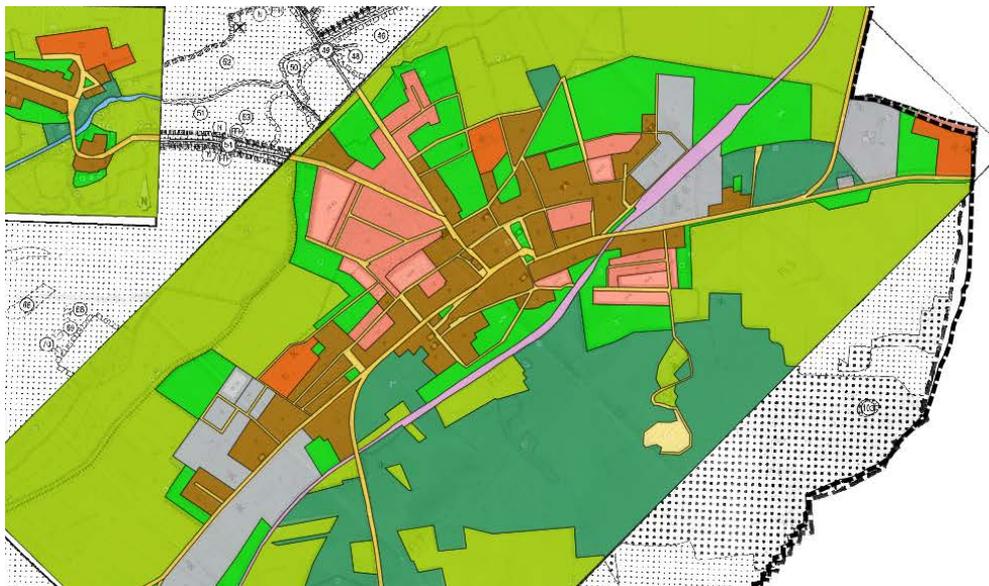


Abbildung 5: Planbild aktuell wirksamer FNP-Gesamtdarstellung (Stand 03/2024)¹

Relevante Projektwirkungen

Hinsichtlich der Eingriffsfolgen auf den Naturhaushalt spielen die mehr lokalen Auswirkungen auf das biologische Inventar aber auch auf das Landschaftsbild, auf das Wohlbefinden der Menschen, auf den Boden und das Wasser eine Rolle.

¹<https://www.geoportal-rhinow.de/viewer2.php?bbox=317993.6724255976,5846782.536745098,322870.4724256002,5848695.156745099&layerid=102,1,50,75>

Diese Wirkungen sind artweise verschieden, werden aber in der Regel aufgrund des Bestandes und Umfeldes auf die zu betrachtende Änderungsfläche beschränkt bleiben.

Grund dafür ist das bauliche Umfeld des bereits z.T. langjährig erschlossenen und genutzten „Gewerbegebiets Siedlerfeld“.

Bei Betrachtung der Gesamtfläche des FNP Rhinow fällt auf, daß der Änderungsbereich bisher nicht als Fläche für die Landwirtschaft, sondern als Grünfläche dargestellt wurde. Dies weist darauf hin, daß er bereits als eine Art Reservefläche angedacht war.

Weiterhin fällt auf, daß bisher keine SO Flächen PV ausgewiesen wurden. Mit der Ausweisung der Änderungsfläche wird die Stadt somit auch ihrer Verantwortung in Bezug auf den Klimaschutz gerecht. Dies ist auch vor dem Hintergrund der fast flächendeckenden Einbindung des Stadtgebietes in nationale und internationale Schutzgebiete nicht einfach.

Insgesamt weist der FNP Rhinow bisher nur 3 SO - Gebiete auf, die jedoch ausschließlich der landwirtschaftlichen Produktion zuzuschreiben sind.

Negative Auswirkungen auf die Darstellungen des geltenden FNP und damit die Entwicklungsziele der Stadt Rhinow sind nicht zu erkennen. Es entstehen keine Einschränkungen für Wohn- und Gewerbegebiete. Schutzgebiete und sonstige zu schützende Bereiche sind zumindest nicht direkt betroffen.

Die Auswirkungen auf die Schutzgüter bestehen somit potentiell in:

- der anlage- und baubedingten Beeinträchtigung von temporär genutzten Flächen für Vögel und Kleinsäuger und Reptilien
- der anlagenbedingte Überbauung von bisher unbebauten Flächen

Eine Auslösung von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG ist zu prüfen und ggfls. zu vermeiden.

1.2 Ausmaß der Beeinflussung anderer Pläne und Programme durch den Bebauungsplan – Umweltziele aus übergeordneten Gesetzen und Planungen und ihre Berücksichtigung -

Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes, die für den Bauleitplan von Bedeutung sind:

Tabelle 1: Fachgesetze

Schutzgut Bevölkerung, menschliche Gesundheit Kultur- und Sachgüter
§ 1 Abs. 5 Baugesetzbuch (BauGB)
§ 1 Abs. 1 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)
Brandenburgisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz - BbgNatSchAG)
§ 1 Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG)
Nr. 1 Technische Anleitung Lärm (TA Lärm)
Nr. 1 Technische Anleitung Luft (TA Luft)
Gesetz über den Schutz und die Pflege der Denkmale im Land Brandenburg (Brandenburgisches Denkmalschutzgesetz - BbgDSchG)
Schutzgut biologische Vielfalt, unter besonderer Berücksichtigung der gemäß der Richtlinie 92/43/EWG und der Richtlinie 2009/147/EG geschützten Arten und Lebensräume
§ 1 Abs. 1 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)

Brandenburgisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz - BbgNatSchAG)
§ 1 Abs. 6 Baugesetzbuch (BauGB)
Nr. 1 Technische Anleitung Luft (TA Luft)
Bundes-Bodenschutzverordnung (BBodSchV)
Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (FFH-Richtlinie), zuletzt geändert durch Artikel 1 der Richtlinie 2013/17/EU des Rates vom 13.05.2013
Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30.11.2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (Vogelschutzrichtlinie), zuletzt geändert durch den Beschluss 2006/512/EG des Rates vom 22.07.2006
Schutzgut Fläche
§ 1 Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG)
§ 1a Abs. 2 Baugesetzbuch (BauGB)
§ 1 Abs. 6 Nr. 7 a Baugesetzbuch (BauGB)
Erwägungsgrund 9 der UVP-ÄndRL
Bundes-Bodenschutzverordnung (BBodSchV)
Schutzgut Boden
§ 1 Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG)
Bundes-Bodenschutzverordnung (BBodSchV)
§ 1a Abs. 2 Baugesetzbuch (BauGB)
Schutzgut Wasser
Brandenburgisches Wassergesetz (BbgWG)
§ 1 Wasserhaushaltsgesetz (WHG)
Art. 4 Abs. 4 d) Wasserrahmenrichtlinie (WRRL)
Nr. 1 Technische Anleitung Luft (TA Luft)
Schutzgut Luft
§ 1 Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG)
Nr. 1 Technische Anleitung Luft (TA Luft)
§ 1 Abs. 6 Nr. 7 a und h Baugesetzbuch (BauGB)
§ 1 Abs. 3 Nr. 4 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)
Brandenburgisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz - BbgNatSchAG)
Schutzgut Klima
§ 1 Abs. 5 und Abs. 6 Nr. 7a Baugesetzbuch (BauGB)
§ 1 Abs. 3 Nr. 4 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)
Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG)
Bundesimmissionsschutzverordnung (BImSchV)
Technische Anleitung Lärm (TA Lärm)
Technische Anleitung Luft (TA Luft)
Brandenburgisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz - BbgNatSchAG)
Schutzgut Landschaftsbild

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)
Brandenburgisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz - BbgNatSchAG)
Schutzgut Landschaft
§ 1 Abs. 1 Nr. 3-5 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)
Brandenburgisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (BbgNatSchAG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21.01.2013 (GVBl. I S. 13)
Schutzgut Kultur und sonstige Sachgüter
§ 1 Brandenburgisches Denkmalschutzgesetz (BbgDSchG) vom 24. Mai 2004
§ 1 Abs. 6 Nr. 7 d Baugesetzbuch (BauGB)
§ 1 Abs. 4 Nr. 1 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)
Brandenburgisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz - BbgNatSchAG)

Baugesetzbuch (BauGB)

Gemäß § 2 Abs. 4 des Baugesetzbuches (BauGB) erfordert die Aufstellung, Änderung oder Ergänzung von Bauleitplänen generell die Durchführung einer Umweltprüfung und die Erstellung eines Umweltberichts. Im Rahmen der Umweltprüfung sind die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen des Bauleitplans zu ermitteln, zu beschreiben und zu bewerten. Der Umweltbericht ist gemäß § 2a BauGB als gesonderter Teil in die Begründung des Bebauungsplanes aufzunehmen. Der erforderliche Mindestinhalt wird durch die Anlage 1 zu § 2 Abs. 4 BauGB vorgegeben. Gem. § 1a Ergänzende Vorschriften zum Umweltschutz ist zu beachten:

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

Durch die Stadt Rhinow können keine Flächen zur Nachverdichtung oder für die Ausweisung von PV-Flächen o.ä., wie oben benannt, bereitgestellt werden.

Mit Durchführung der Umweltprüfung für Änderung des FNP wird der notwendigen umwelt- und naturschutzfachlichen Prüfung und der nach § 1a Abs. 3 BauGB erforderlichen Abarbeitung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung Rechnung getragen.

Ein Flächennutzungsplan als Dokument stellt keinen Eingriff im Sinne des BNatSchG dar, jedoch schafft er in der Regel die planungsrechtlichen Voraussetzungen für Eingriffe in Natur und Landschaft. Demzufolge ist die Eingriffsregelung zu beachten und zu prüfen, ob der potentielle Eingriff durch entsprechende Kompensationsmaßnahmen auszugleichen ist und Flächen zur Kompensation bereitstehen.

Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz

Das Brandenburgische Naturschutzausführungsgesetz (BrbNatSchAG) konkretisiert die Ziele des BNatSchG landesspezifisch.

Im Plangebiet konnte ein potentiell nach § 30 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) bzw. nach § 18 BbgNatSchAG potentiell geschützter Biotoptyp kartiert werden (FFH-Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-RL). Dieses liegt jedoch im Bereich eines Regenwassersammelbeckens, welches entgegen der bisherigen Darstellung im FNP als solches ausgewiesen wird.

Brandenburgisches Denkmalschutzgesetz

Das Brandenburgische Denkmalschutzgesetz (BbgDSchG) formuliert Grundsätze, die bei der Entdeckung, Entfernung bzw. Umsetzung von Bodendenkmalen zu beachten sind. Innerhalb des Änderungsgebietes sind keine Bau- bzw. Bodendenkmale bekannt.

Besonderer Artenschutz

Bei der Änderung des FNP sind die Verbotstatbestände des besonderen Artenschutzes gemäß § 44 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) zu beachten. Dies betrifft das Tötungsverbot, das Störungsverbot, das Verbot der Beeinträchtigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten. Parallel zum Verfahren wurde ein Artenschutzbeitrag erstellt und im vorliegenden Umweltbericht in Kapitel 5 gesondert dargestellt. Die Aussagen zum Artenschutz werden im weiteren Verfahren berücksichtigt.

Landschaftsprogramm Brandenburg

Die Entwicklungsziele des Landschaftsprogrammes² sind für die Bewertung der eigentlichen Plangebietsfläche aufgrund des Kartenmaßstabes nicht verifizierbar. Der für den Landschaftsraum vorgegebene Schutz von vermoorten Böden und die Betrachtung der nationalen und internationalen Schutzgebiete erfolgt in gesonderten Kapiteln.

Regionalplanung Havelland-Fläming

Das Änderungsgebiet gehört nicht zu den Suchräumen zur Festlegung von großflächigen gewerblich-industriellen Vorsorgestandorten der Regionalen Planungsgemeinschaft Havelland-Fläming.³ In der Festlegungskarte⁴ (Stand 10/2021) zum Regionalplan ist das Änderungsgebiet nicht von Festlegungen betroffen.

Der für den Landschaftsraum zu betrachtende großflächige Schutz von Böden, Offenlandschaften und Freiräumen sowie der Schutz der nationalen und internationalen Schutzgebiete erfolgt in gesonderten Kapiteln.

² https://mluk.brandenburg.de/n/biotopverbund/karten/lapro_2_entwicklungsziele.pdf

³ Regionalplan Havelland-Fläming 3.0 Ermittlung von geeigneten Standorten für die Festlegung von Großflächigen gewerblich-industriellen Vorsorgestandorten (November 2020)

⁴ https://havelland-flaeming.de/wp-content/uploads/2022/02/acHF_3_0_Festlegungskarte.png

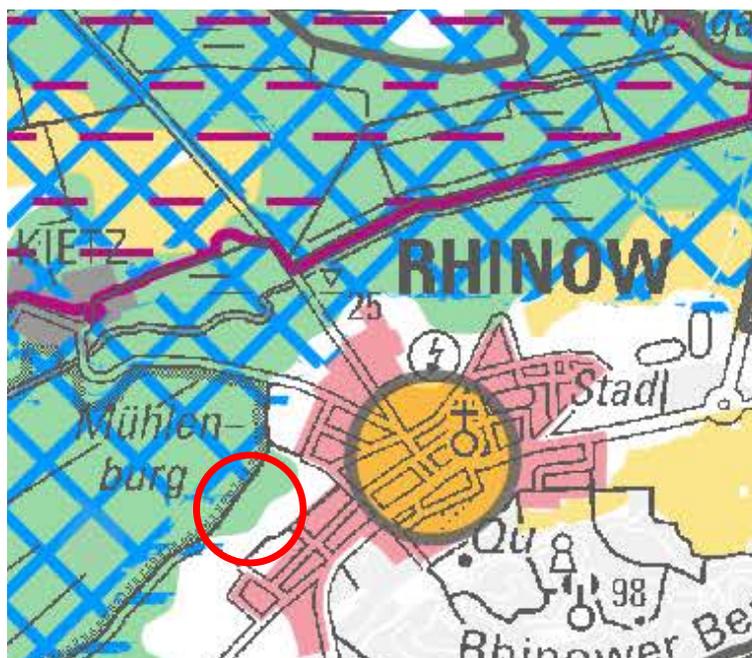


Abbildung 6: Auszug Festlegungskarte des Regionalplanes Havelland-Fläming⁵

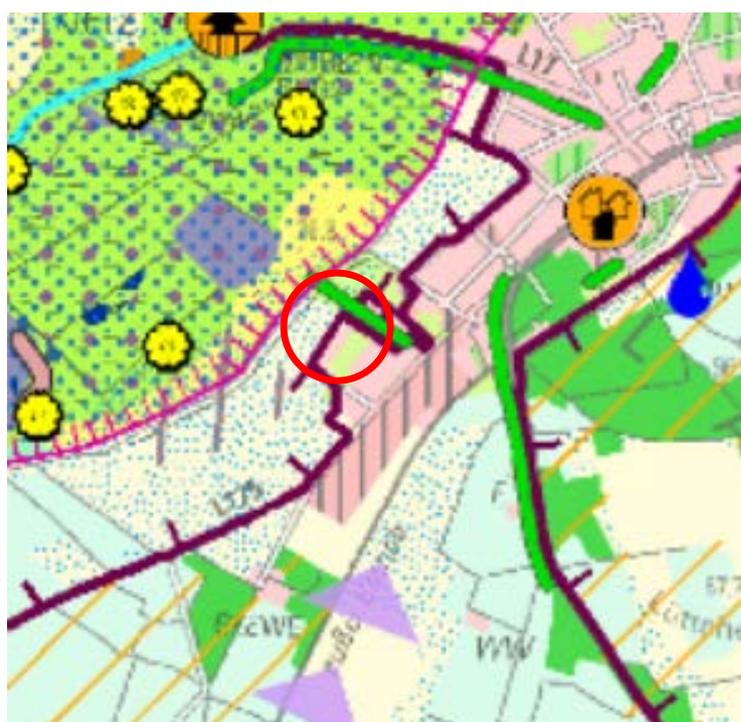


Abbildung 7: Auszug Karte Entwicklungsziele Landschaftsrahmenplan LK HVL⁶ (Büro UmLand 07/2014)

⁵ Regionalplan Havelland-Fläming 3.0 Ermittlung von geeigneten Standorten für die Festlegung von Großflächigen gewerblich-industriellen Vorsorgestandorten (November 2020)

⁶ https://www.havelland.de/fileadmin/dateien/amt66/66.2_UNB/LRP/K1_Entwicklungsziele_West.pdf

Landschaftsrahmenplan Landkreis Havelland

In der Entwicklungskarte zum Landschaftsrahmenplan sind keine besonderen Ziele für das engere Plangebiet dargestellt. Die grüne Linie (siehe vorst. Abbildung) soll eine schützenswerte Allee darstellen. Sie ist jedoch eine Hybrid-Pappelreihe ohne Schutzstatus.

Die zu beachtenden nationalen und internationalen Schutzgebiete werden in gesonderten Kapiteln abgehandelt.

Pflege- und Entwicklungsplan Naturpark Westhavelland

Der Pflege- und Entwicklungsplan wurde 2016 veröffentlicht und beinhaltet diverse Fachbeiträge in Text und Karte. Für das Änderungsgebiet wurden aufgrund der randlichen Lage zum Siedlungsgebiet und durch die Abgrenzung zu den Schutzgebieten durch den Deich keine Signaturen, z.B. für einen Biotopverbund (siehe nachf. Abb.), benannt.

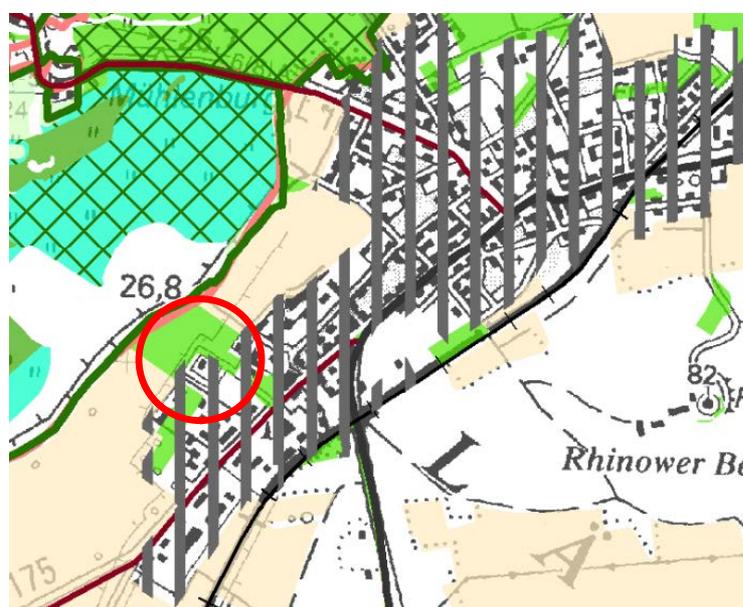


Abbildung 8: Auszug Karte Biotopverbund⁷ (Büro IHU 03/2016)

1.3 Bedeutung des Bebauungsplanes (Änderungsbereich des FNP) für die Einbeziehung umweltbezogener, einschließlich gesundheitsbezogener Erwägungen, insbesondere im Hinblick auf die Förderung der nachhaltigen Entwicklung – Beschreibung der Prüfmethode

Derartige Probleme sind zurzeit für den Planungsraum nicht bekannt. Mögliche Einflüsse auf die Gesundheit des Menschen, welche durch Altlasten, Trinkwasserprobleme sowie die Luftqualität und Lärmbelastung auftreten könnten, werden im Rahmen der Schutzgutbetrachtung beschrieben. Jedoch sind bisher keine relevanten Abweichungen von Normen des Gesundheitsschutzes im erweiterten Plangebiet bekannt.

Durch die Ausweisung von SO Flächen für PV-Freiflächenanlagen soll im Gegenteil die nachhaltige und klimafreundliche Verbesserung der Energieversorgung gestärkt werden.

⁷ <https://www.westhavelland-naturpark.de/unser-auftrag/pflege-und-entwicklungsplan-fuer-den-naturpark/>

1.4 Bedeutung des Bebauungsplanes (Änderungsbereich des FNP) für die Durchführung nationaler und europäischer Vorschriften

Der Änderungsbereich ist für die genannten Vorschriften und deren Durchführung nicht von direkter Bedeutung.

Internationale Schutzgebiete grenzen jedoch an und befinden sich somit im erweiterten Wirkungsbereich. Somit ist die Änderung des FNP einer Prüfung auf Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen der NATURA 2000 Gebiete zu unterziehen. Zu beachten ist weiterhin § 44 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG).

Aufgrund ihrer Größe und Lage sowie der geplanten Nutzungsmöglichkeiten der FNP-Änderung besitzt sie kein Potential, nationale oder internationale Vorschriften zu beeinträchtigen.

2. Beschreibung und Bewertung des Umweltzustandes

2.1 Schutzgut Bevölkerung und menschliche Gesundheit

Auswirkungen des Vorhabens können potentiell durch Wirkungen wie Lärm, elektromagnetische Strahlung, visuelle Beeinträchtigung oder eine Veränderung der Nutzungssituation (Erholungsfunktion, Nahversorgung, Infrastrukturbedarf, etc.) verursacht werden.

Für die Naherholung werden die Flächen aufgrund ihrer Ausprägung nicht genutzt. Die temporäre Brache wird durch Anwohner z.T. als Hundeauslauf genutzt.

Im vorliegenden Falle ist aufgrund der Lage maximal mit geringen Störeffekten durch Lärm oder Staubentwicklung während der Bauphase zu rechnen. Diese sind jedoch minimierbar bzw. treten nur während der Tageszeiten ein. Durch das in Richtung des Siedlungskörpers bereits vorhandene Gewerbe ist das Gebiet entsprechend vorbelastet.

In der Betreiberphase sind Störungen für die Bevölkerung fast ausgeschlossen. Blendwirkungen können aufgrund der Ausrichtung der Module **nicht** in Richtung des Siedlungsbereiches auch auftreten. An die geplanten PV-Fläche schließen in Richtung SO ausschließlich GE-Gebiete an. Die nächsten Wohnflächen bzw. eine KITA befinden sich in über 250 m Entfernung. Die Sicht in Richtung der PV-Anlagen wird durch bestehende Gewerbeanlagen komplett verdeckt.

Durch den angrenzenden Deich und die das Gebiet umschließenden Baumreihen besteht bereits ein funktionierender Sichtschutz in Richtung der freien Landschaft.

Die menschliche Gesundheit kann normalerweise durch PV-Freianlagen im Betrieb nicht beeinträchtigt werden. Unfälle, Brände u. ä. mit Abgasentwicklung haben, falls sie auftreten würden, eine eher lokale Wirkung.

Durch die Lage in einem Gewerbegebiet ist die Gefahr von Auswirkungen eher als gering zu betrachten.

2.2 Schutzgut biologische Vielfalt

Planungsrechtliche Grundlagen für die Erarbeitung und Bewertung der artenschutzrechtlichen Potenziale und Analysen sind der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) zu entnehmen. Nach bisherigen Ergebnissen ist das Schutzgut durch die geplante Nutzung nicht betroffen.

2.3 Schutzgut Biotop

Zur Einschätzung der Bedingungen vor Ort erfolgten im Frühjahr 2023 mehrere Begehungen mit Aufnahme der Biotoptypen nach Brandenburgischen Biotoptypenschlüssel sowie von Brutvögeln und Zauneidechsen.



Abbildung 9: Biotoptypen

Das Änderungsgebiet ist ausschließlich durch Ackerflächen und das Regenwassersammelbecken genutzt. Einige Zeit war es als Brachfläche gänzlich ungenutzt geblieben. Derzeit liegt nur ein Teil außerhalb der Änderungsfläche brach.

Angrenzend nach N und S befinden sich weitere intensiv landwirtschaftlich genutzte Flächen. Das Gebiet ist durch eine befestigte Straße und einen Wendehammer bereits erschlossen. Randlich nach Südwesten und Nordosten wird die Fläche von einer Pappelreihe begrenzt. In nordwestlicher Richtung befindet sich der Deich, welcher die Havelniederung und auch die Schutzgebietsgrenzen markiert. Hier sind vereinzelt alte Eichen und Strauchstrukturen (Schlehe, Weißdorn) vorhanden.

Tabelle 2: Biotoptypen der Vorhabensflächen

Code	Typ	Beschreibung	Schutzstatus
071422	Baumreihe	teilweise lückig, Eiche, Robinie, Hybridpappeln, Habitatpotentiale vorhanden, Böschung an Deich angrenzend	-
09134	intensiv genutzte Sandacker	fast im gesamten Plangebiet, unterschiedliche Feldfrüchte, 2023 Mais	-
09144	Sandacker	temporäre Brache	

Code	Typ	Beschreibung	Schutzstatus
12612	Asphalt- straße/Gehweg	Gebietserschließung	-
12651	unbefestigter Weg	land- und forstwirtschaftlich genutzte Wege, sandig	-
12740	Lagerflächen	Stein- und Bauschuttalagerung, Hausmüll (zukünftige GE-Fläche)	-
051432	Regenwassersammelbecken	Erdbecken mit ruderalem, verarmten Mager- rasen,	-
125X1	Technische Aus- rüstung am Re- genwassersammelbecken	technisch Ausrüstung mit hohem Grünanteil, Pumpwerk, geschotterte Flächen,	
051211 (FFH 2330 pp.)	Regenwasser- sammelbecken	Silbergrasreiche Pionierflur	§
12310	Gewerbe		
071313	Pappelreihe	Hybridpappeln, Windschutzstreifen	

Im Untersuchungsgebiet konnte ein **potentiell** nach § 30 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) bzw. nach § 18 BbgNatSchAG **potentiell** geschützter Biotoptyp kartiert werden (FFH-Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-RL).

Der Trockenrasenstandort mit einem Umfang von > 200 m² befindet sich innerhalb des vorhandenen Regenwasserbeckens (Gesamtfläche ca. 3.500 m²), welches auch gemäß B-Plan als solches weiter genutzt werden soll. Da das Becken als Sickerbecken ohne Befestigungen oder Dichtungen hergestellt wurde und bisher kein über längere Zeit stehendes Wasser zu verzeichnen war, haben sich auf dem mageren Substrat entsprechende Pflanzengesellschaften ausgebildet. Allerdings ist sichtbar, dass der Standort zunehmend von Landreitgras dominiert wird und sich deshalb schrittweise ruderalisieren wird.

Da hier keine Veränderungen der Flächennutzung vorgesehen ist, wird der Standort durch die geplanten Nutzungen auch nicht gefährdet. Ein Verbotstatbestand gem. der geltenden Naturschutzgesetze tritt somit nicht ein.

Fotodokumentation

Nachfolgend werden einzelne für das Plangebiet wesentliche Biotoptypen fotografisch dargestellt (Abbildungen 5 a-h):



Ackerfläche Blick in Richtung Westen



Ackerfläche Blick in Richtung Nordwesten



Stein- und Bauschuttalagerungen im Osten der Fläche



Ackerbrache, Blick in Richtung Südwesten



Regenwassersammelbecken



Erschließungsstraße



ruderale Magerrasen im Regenwassersammelbecken



Trockenrasenelemente im Regenwassersammelbecken

Abbildung 10: Fotodokumentation (5a – 5h)

2.4 Schutzgut Arten

Die artenschutzrechtliche Prüfung erfolgt in einem gesonderten Kapitel (AFB) für alle relevanten Artengruppen bzw. Arten der Änderungsflächen und des damit in Verbindung stehenden des B-Plangebietes.

Aufgrund der vorhandenen Habitatstrukturen wurden 2023 genauere Art-Erfassungen für Brut- und Rastvögel sowie für Zauneidechsen durchgeführt.

2.4.1 Brutvögel

Das Gesamtgebiet wurde 2023 zu folgenden 7 Terminen begangen. Im Ergebnis der Erfassungen konnten insgesamt **38 Vogelarten** innerhalb der untersuchten Flächen bzw. daran angrenzend beobachtet werden. Mit dem *Rotmilan* ist 1 Art im Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie aufgeführt. Diese Art wurde nur überfliegend beobachtet. Ein Horststandort ist im relevanten Plangebiet und dessen näherer Umgebung nicht kartiert worden.

In der Bundesartenschutzverordnung werden *Rotmilan*, *Turmfalke* und *Grauammer* als *streng geschützte Arten* eingestuft. In der Roten Liste Brandenburgs (2019) werden für das untersuchte Gebiet insgesamt **9 Arten** in verschiedenen Kategorien geführt.

2.4.2 Zug- und Rastvögel

Das Gesamtgebiet wurde 2023 zur Zeit des Herbstzuges an 5 Terminen begangen:

Bei den Erfassungen zwischen Oktober und November 2023 wurden überwiegend Flugbewegungen festgestellt. Es handelte sich dabei meist um Feststellungen von Kranichen und Gänsen. Es konnte nachgewiesen werden, dass Flugbewegungen morgens in der Regel von den Schlafgewässern wahrscheinlich auf bzw. am Gülper See zu den Nahrungsflächen des östlichen Umlandes flogen. Abends wurden die Flugbewegungen dann meist wieder umgekehrt zum Gülper See hin festgestellt. Die Flugrouten lagen dabei überwiegend nördlich des Vorhabengebiets im Bereich der Niederungsflächen des Rhins. Flugbewegungen über der Vorhabenfläche (VHF) konnten nur in geringem Umfang beobachtet werden.

Die VHF war zum überwiegenden Teil 2023 mit Mais bestellt, die Ernte erfolgte Anfang November. Nach der Ernte wurde eine einmalige Beobachtung von nahrungssuchenden Gänsen auf der Fläche beobachtet. Die Anzahl der fressenden / rastenden Tiere war mit 19 Tieren gering. Dies resultiert wahrscheinlich aus der relativ geringen Flächengröße und der Umgrenzung mit Pappelreihen.

Fazit

Rastende oder nahrungssuchende Vogelarten wurden insgesamt in nur sehr geringem Umfang im UG festgestellt. Überwiegend handelte es sich um Beobachtungen von überfliegenden Tieren nördlich der VHF, meist Kraniche und Gänse. Aufgrund der Lage hinter Gehölzreihen und in Siedlungsnähe ist die Eignung der VHF für rastende / nahrungssuchende Zug- / Rastvögel als gering einzustufen.

Neben der Siedlungsnähe mit Störungen z.B. durch Spaziergänger mit Hunden wird hier vornehmlich die geringe Größe der VHF mit einem Gehölzrand mit Ansitzmöglichkeiten für Prädatoren wie z.B. Greifvögel angeführt.

Eine Beeinträchtigung durch die geplante PV-Nutzung auf Zug- und Rastvögel wird somit nicht angenommen. Eine mögliche Beeinträchtigung durch Blendwirkungen der geplanten PV-Nutzung wird aufgrund der nur geringen Überflüge ebenfalls nicht gesehen.

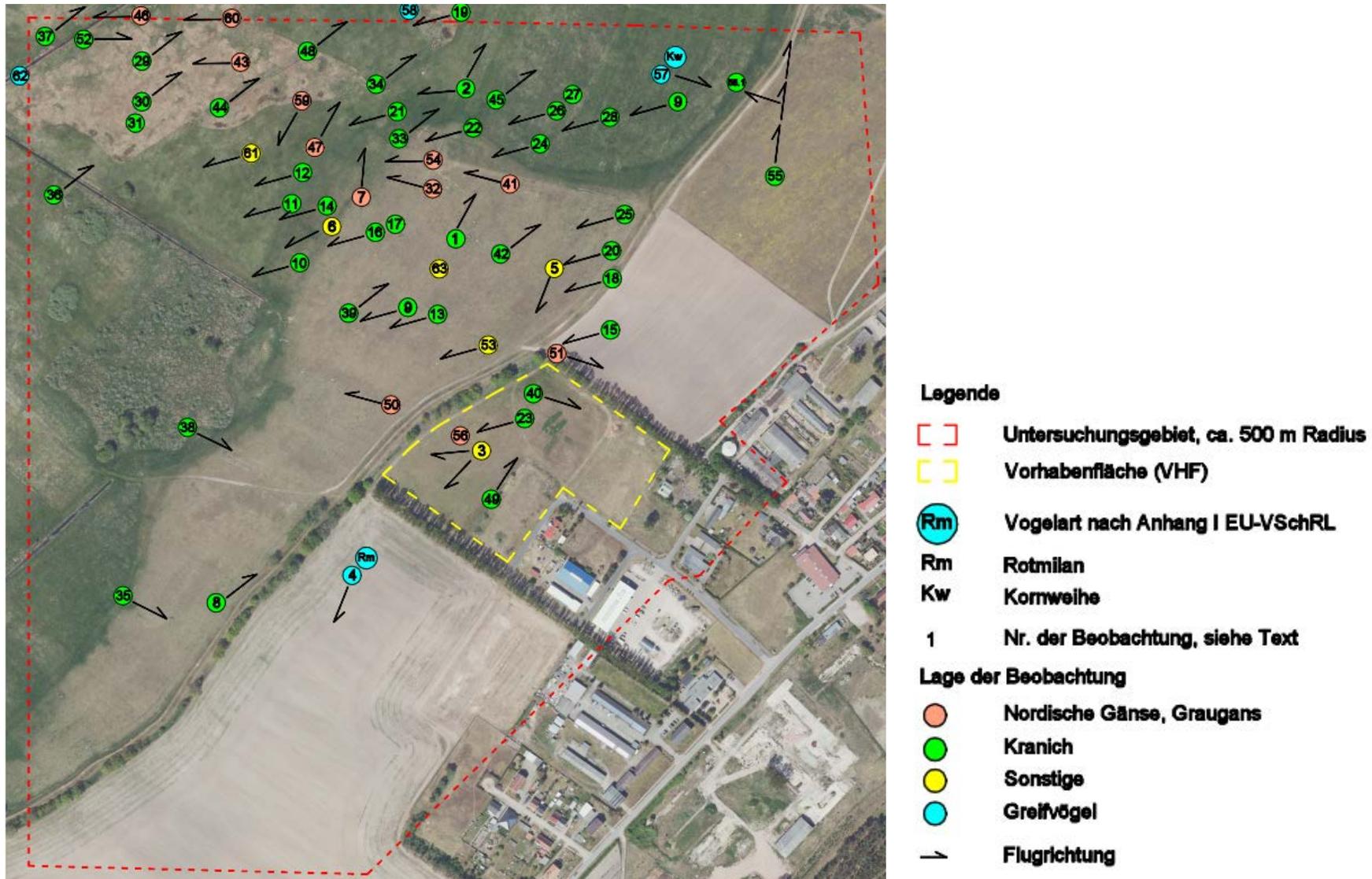


Abbildung 12: Zug- und Rastvogelkartierung 2023

2.4.3 Reptilien (Zauneidechse)

Untersucht wurde das gesamte UG des B-Planes und damit auch die Änderungsflächen.

Der Schwerpunkt lag jedoch auf den besonnten Freiflächen des Regenwasserversickerungsbeckens und deren Böschungen sowie die Bauschutt- und Ablagerungsflächen im nordöstlichen Bereich des B-Plangebietes, da insbesondere hier geeignete Habitatbedingungen für Ganzjahreslebensräume insbesondere für die *Zauneidechse* vorlagen.

Bedingung für ein Auftreten der Art ist das Vorhandensein von geeigneten und ausreichend erwärmbaren Plätzen zur Eiablage. Nur durch die Erwärmung der Sonne kann der Schlupf der jungen Eidechsen der Art erfolgen. Als Eiablageplatz werden meist vegetationsfreie Bodenstellen mit grabbaren Substraten o.ä. gewählt. Auch die adulten Tiere decken ihren hohen Wärmebedarf durch ausgedehntes Sonnenbaden an meist vertikalen Strukturen wie Steinen oder Holzstapeln. Für die Überwinterung sind frostfreie Spalten oder Höhlungen notwendig.

Die o.g. Strukturen (pot. Sonnenbadeplätze und sonst. geeignete Habitatstrukturen) wurden zu 7 Terminen vom 10.4. bis 21.06.2023 abgesucht.

Im Zuge der Begehungen konnten nur in den Bauschuttablagerungen **außerhalb der Änderungsfläche** Reptilien nachgewiesen werden.

Das Vorkommen auf der Ackerfläche kann ausgeschlossen werden. Die Habitatbedingungen sind hier nicht gegeben.

Somit ist zu konstatieren, dass ein Vorkommen der Zauneidechsen auf der FNP-Änderungsfläche im Bereich der Regenwasserversickerungsbeckens zwar nicht ausgeschlossen werden kann, Nachweise hier jedoch nicht erbracht werden konnten.

Aufgrund der im Änderungsbereich nun benannten und dargestellten Flächen des Regenwasserversickerungsbeckens ergeben sich somit keine Veränderungen zum derzeitigen Bestand. Verbotstatbestände nach § 44 können so ausgeschlossen werden.



Abbildung 13: Lageplan von Potentialflächen der Zauneidechse 2023



Abbildung 14: Regenwassersammelbecken mit offenen Sandstellen und angrenzenden Verwallungen

2.5 Schutzgut Fläche

Die Vorbelastungen ergeben sich aus den vorhandenen Nutzungen, die bereits jetzt teilweise zu einem Verlust der Bodenfunktionen führen (Wege- und Lagerflächen). Auch eine intensive Ackernutzung auf dem sandigen Bodensubstrat stellt eine Vorbelastung dar.

Eine zusätzliche mögliche Versiegelung ergibt sich mit der Ausweisung einer SO Fläche PV auf derzeitigen Ackerflächen. Die zu erwartende Neuversiegelung beträgt ca. 2.300 m² aufgrund der geringen Flächennotwendigkeiten für Punktfundamente und wenige bzw. bereits vorhandenen Erschließungswege. Die Überdeckung (Verschattung) durch Solarmodule beträgt ca. 1,61 ha

Nach Beendigung der Nutzung können die Anlagen innerhalb der SO-PV-Flächen rückstandslos zurückgebaut werden.

Da die Aufstellflächen der Module zukünftig als extensives Grasland bewirtschaftet werden, ist aus ökologischer Sicht eher eine Verbesserung im Gegensatz zur intensiven Ackernutzung (teilweise ruderaler Brache mit regelmäßigem Umbruch) zu erwarten.

Bei Umwandlung von Acker in mesophiles Grünland (alle SO PV-Flächen) ist, nach derzeitiger gesetzlicher Grundlage, davon auszugehen, dass nach 20 bzw. 30 Jahren keine Ackernutzung mehr möglich ist, sondern eine Grünlandnutzung fortgeführt werden muss, da dann möglicherweise ein Umbruchsverbot besteht.

2.6 Schutzgut Boden

Das Vorhaben liegt im nördlichen unmittelbaren Bereich des Überganges der Landschaftsräume des „Ländchen Rhinow“ zur „Rhin-Havel Niederung“. Das Ländchen Rhinow, geprägt durch Reste der Grundmoränenplatte und Endmoränenhügel, ragt dabei deutlich aus den umliegenden Niederungsflächen heraus und überragt diese um bis zu 85 m. Die in der letzten Eiszeit nur gering überformte Platte liegt als Diluvialinsel zwischen den ebenen und flachen Bereichen der eiszeitlichen Abflussrinnen der heutigen Havel- und Rhinniederung.

Im Bereich der Änderungsflächen des FNP finden sich gem. der Bodenübersichtskarte BÜK 300 von Sand dominierte Böden, überwiegend lehmiger Sand. Darunter liegende Schichten

bestehen aus Lehm und sandigem Lehm. Grundsätzlich ist auf den sandgeprägten Ackerflächen von einer besonderen Anfälligkeit gegenüber Bodenverwehungen, Austrocknung und Erosion auszugehen. Das Geologische Messtischblatt zeigt schwach humose, grantige Sande. Wogegen die MMK einen D2b2-Boden als Sand-Braungley mit Sand-Gley ausweist. Der Grundwasserstand liegt bei 10 – 15 dm unter Flur. Ihre Ertragsfähigkeit ist somit eingeschränkt und eher als gering zu bezeichnen. Demensprechend gering sind auch die Ackerzahlen und Bodenrichtwerte (siehe nachfolgende Abbildungen). Altlasten sind bisher nicht bekannt.

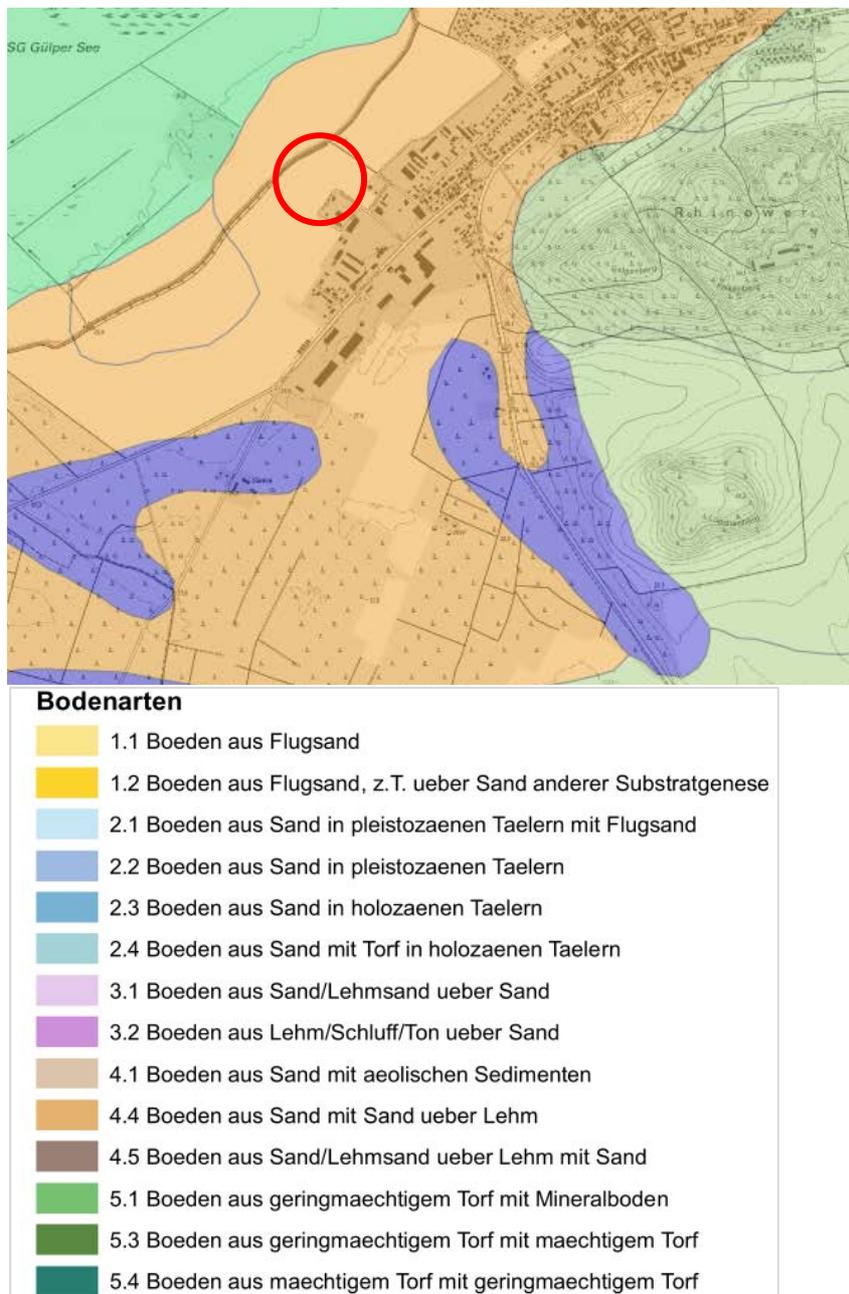


Abbildung 15: Auszug aus der Bodenübersichtskarte BÜK 300 (Quelle: LGBR, Geobasisdaten 06/2023)



Abbildung 16: Auszug aus dem Geologischen Messtischblatt 1 : 25.000



Abbildung 17: Auszug aus der Mittelmaßstäbigen Standortkartierung der DDR, M 1: 50.000



Abbildung 18: Auszug Bodenrichtwertkarte (Brandenburg viewer 06/2023)

2.7 Schutzgut Wasser

Im Plangebiet selbst befinden sich keine Gewässer. Das Regenwassersammelbecken ist ungedichtet und wird bisher nicht bzw. in geringem Umfang mit Wasser beschickt.

Der Grundwasserspiegel⁸ liegt auf einer Höhe von 25 m ü NHN und fließt dem natürlichen Gelände folgend in Richtung der umliegenden Niederungen nach Nordwesten. Das gesamte Gelände entwässert damit in Richtung des Gülper Sees, dessen Wasserspiegel bei ca. 24 m ü NHN liegt. Die Grundwasserstände der gesamten Niederung werden somit durch den staueregelten Gülper See und der wiederum durch die ebenfalls gestaute Havel gesteuert.

In Richtung der Rhinower Berge steigt der Grundwasserspiegel auf bis zu 27 m ü NHN an.

Der Pegel des Landesmessnetzes (Messstelle 32409933) liegt ca. 300 m östlich des Plangebiets und zeigt ein langjähriges Mittel von 24,9 m ü NHN.

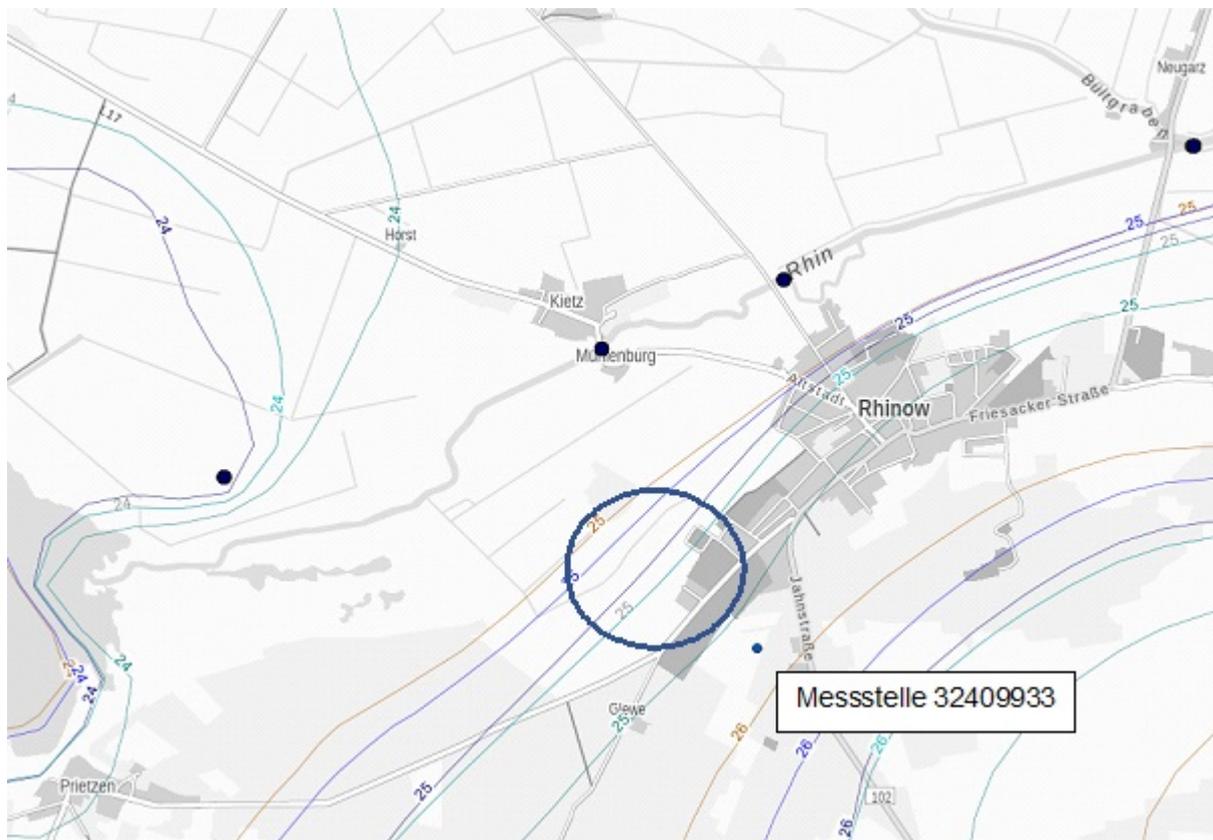


Abbildung 19: Hydroisohypsen des 1. Grundwasserleiters (m ü NHN)

In den letzten Jahren ist der Grundwasserstand bis auf 24,40 m ü NHN gesunken und durch die Niederschläge des Winterhalbjahres 22/23 wieder über 25 m ü NHN gestiegen. Derzeit sinken die Wasserstände wieder ab und liegen etwa bei 24,70 m ü NHN.

Der Standort ist aufgrund seiner Grundwassernähe und der Durchlässigkeit der Böden nicht gegenüber flächenhaften Schadstoffeinträgen geschützt.

⁸https://apw.brandenburg.de/?feature=showNodesIn-Tree%5b%5b256.399,256.444,256.411,256.445%5d,true&th=zc_gw_me#

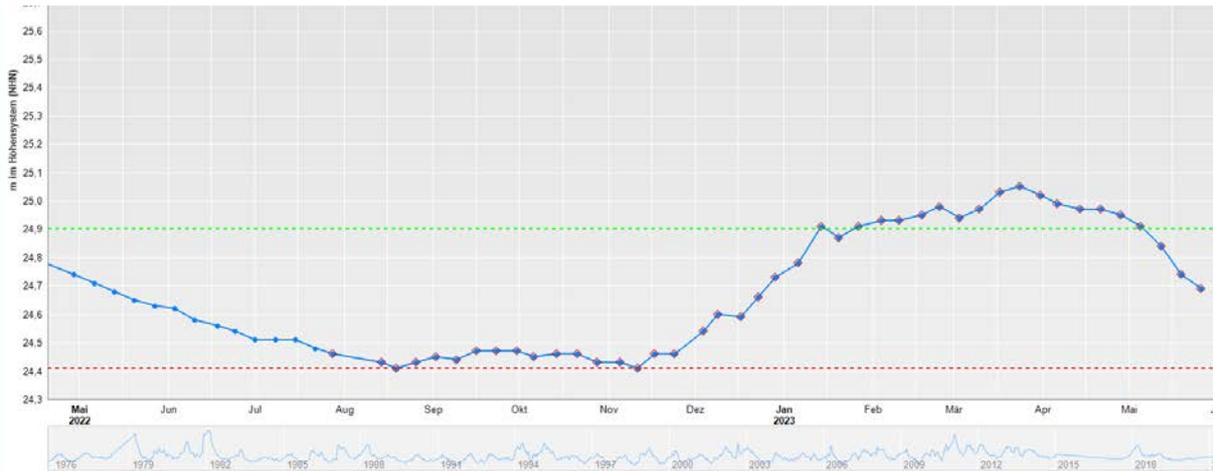


Abbildung 20: Grundwasserstand m ü. NHN Rhinow/„Sportplatz“ (Messstelle 32409933, Quelle: Geodaten Brandenburg 06/2023)

Das Plangebiet wird durch einen Deich vor Hochwasserereignissen geschützt. Ein HQ 100 erreicht den Deichfuß wasserseitig aufgrund der Geländehöhen nicht. Bei längeren Hochwasserereignissen kann jedoch Drägewasser aufgrund der Höhendifferenz im Bereich der PV-Flächen auftreten. Dies muß bei der Höhe der PV-Elemente über dem Boden entsprechend beachtet werden.



Abbildung 21: Ausdehnung HQ 100⁹

⁹<https://fu.brandenburg.de/ifu/de/aufgaben/wasser/hochwasserschutz/hochwasserrisikomanagement/hochwasser-gefahren-und-risikokarten>

2.8 Schutzgut Luft

Theoretisch sind Austritte luftverunreinigender Stoffe durch Baumschienen bei dem Aufbau von PV-Anlagen nur während der Bauphase möglich. Staubentwicklung durch Baumaßnahmen können das direkte Umfeld baubedingt beeinträchtigen. Siedlungsbereiche können temporär betroffen sein, jedoch ist mit keiner höheren Belastung als durch die derzeitige landwirtschaftliche Nutzung zu rechnen. Außerdem können die Auswirkungen, falls notwendig, minimiert werden (z.B. temporäre Beregnung von offenen Bodenflächen bei langer Trockenheit).

Durch einen Solarpark werden zudem in der Betreiberphase wesentliche Mengen an Luftschadstoffen, die bei der Stromherstellung konventioneller Art entstehen, eingespart.

2.9 Schutzgut Klima

Die jährlichen Niederschläge betragen ca. 500 mm und 530 mm, die mittlere Temperatur liegt zwischen 8,0 °C und 8,5 °C.

Klimatisch wirksam ist die derzeitige Ackerfläche als Kaltluftentstehungsgebiet. Jedoch ist die Wirkung aufgrund der Siedlungsnähe und des Deiches (Barrierewirkung in der potentiellen Abflussbahn) eher gering. Weitaus größere Bedeutung haben die Niederungsflächen in Richtung Rhin und Gülper See.

Versiegelte Flächen stellen aufgrund der mit der Versiegelung einhergehenden Reduzierung der Verdunstungsmengen sowie erhöhter Wärmeabgabe Wärmeinseln dar (SUKOPP u.a. 1974). Im vorliegenden Falle ist die Versiegelung auf den PV-Flächen punktuelle Art und hat nur einen unwesentlichen bis keinen Einfluss zumal durch die Elemente Strahlungswärme z.T. reflektiert wird und durch die gewisse Verschattung auch eine Aufheizung des Bodens reduziert wird.

Auch durch die Umwandlung von Ackerland in Grünland wird der klimatische Effekt minimiert bzw. entsteht sogar ein positiver Effekt durch Reduzierung der Schwankungsmaxima.

Über den Solarmodulen entsteht eine leicht höhere Temperatur. Dies wird durch den Einsatz teillichtdurchlässiger Module jedoch reduziert.

Weiterhin wird der Wasserhaushalt auf den Flächen im Gegensatz zur Intensivlandwirtschaft etwas verbessert, so dass mit keiner Verschlechterung der klimatischen Bedingungen zu rechnen ist.

Der Einfluss auf die klimatischen Verhältnisse ist somit eher positiv, wenn auch vor eher nicht spürbar, zu bewerten. Durch einen Solarpark werden zudem in der Betreiberphase wesentliche Mengen an Luftschadstoffen, die bei der Stromherstellung konventioneller Art entstehen, eingespart, was dem Klimaschutz entsprechend Rechnung trägt.

2.10 Schutzgut Landschaft

Die Flächen des Änderungsgebietes grenzen an das vorhandene Gewerbegebiet an und sind dadurch bereits visuell vorbelastet. Das Gebiet ist nach Norden, Westen und Süden durch Baumreihen eingefasst und deshalb aus der Entfernung kaum einsehbar.

Durch die teilweise Versiegelung und Bebauung von Ackerflächen wird die Landschaft zwar lokal verändert, jedoch ist die Einsehbarkeit der Flächen eher gering (Baumreihen, Deichkörper, vorhandene Bebauung).

2.11 Schutzgut Kultur und sonstige Sachgüter

Derartige Flächen und Objekte sind innerhalb des engeren UG nicht bekannt.

2.12 Schutzgebiete und -objekte

Die Änderungsflächen sind nicht Bestandteil des Landschaftsschutzgebietes „Westhavelland“ (LSG). Es wird jedoch von ihnen umschlossen.

Das Plangebiet liegt gänzlich innerhalb des Naturparks „Westhavelland“.

Nordwestlich hinter dem Deich grenzen das NSG und FFH „Gülper See“ sowie das SPA „Niederung der Unteren Havel“ an.¹⁰

Das FFH-Gebiet „Niederung der Unteren Havel/Gülper See“ wird in drei neue FFH-Gebiete aufgeteilt: „Gülper See“, „Untere Havel Nord“ und „Untere Havel Süd“ (deckungsgleich mit gleichnamigem Naturschutzgebiet). Das Altgebiet wird gelöscht.

Die FFH-Gebietsgrenze und die für das jeweilige Gebiet maßgeblichen Lebensraumtypen und Arten der Anhänge I und II der FFH-Richtlinie sind in der zugehörigen Naturschutzgebiets- beziehungsweise Erhaltungszielverordnung veröffentlicht. Abweichungen zwischen den Inhalten des FFH-Managementplans und der Meldung werden im Rahmen der Fortschreibung überarbeitet.¹¹



Abbildung 22: nationale Schutzgebiete (LUIS Brandenburg, 06/2023)

LSG = grüne Schraffur, NSG = flächig grün

¹⁰ Verordnung über das Naturschutzgebiet "Gülper See" des Ministeriums für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz Brandenburg vom 01.07.2010

¹¹<https://lfu.brandenburg.de/lfu/de/aufgaben/natur/natura-2000/managementplanung/ffh-untere-havel-guelper-see/>



Abbildung 23: internationale Schutzgebiete (LUIS Brandenburg, 06/2023)

Schraffur: blau = SPA, braun= FFH

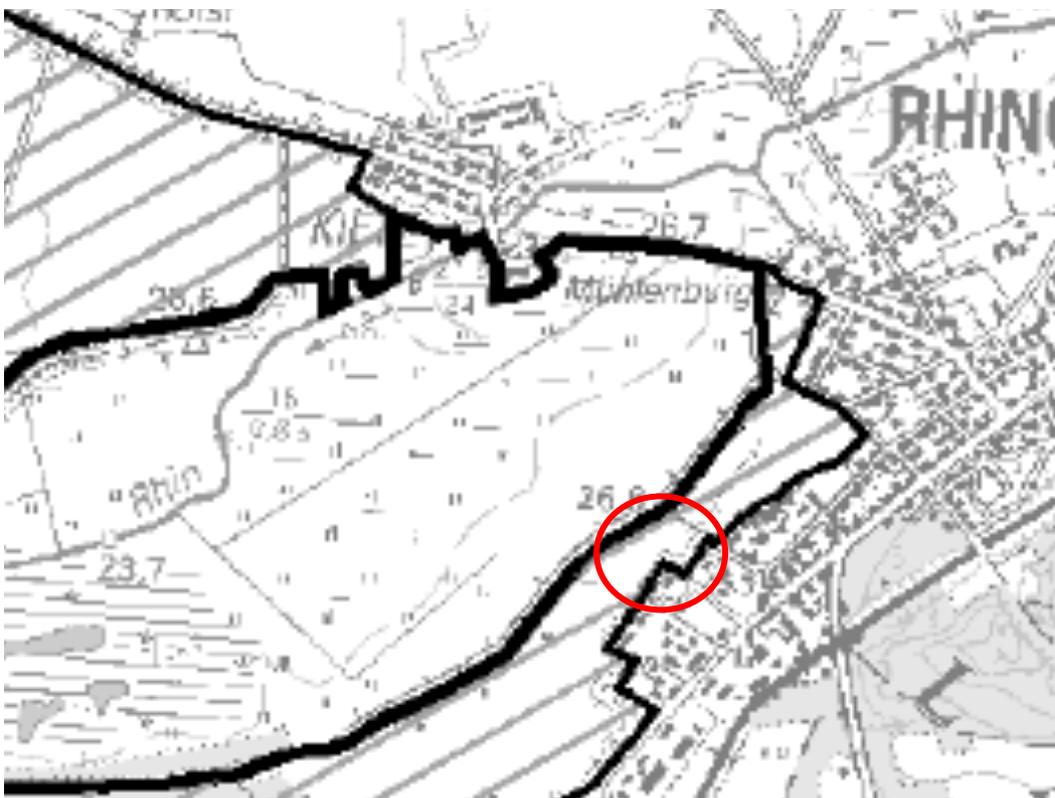


Abbildung 24: Auszug Kartenskizze zur Lage des NSG, Anlage 2 (zu § 2 Absatz 2)

schraffiert dargestellt = Einwirkzone

Das Änderungsgebiet liegt in der sog. „Einwirkzone“ außerhalb des eigentlichen NSG. In der Schutzgebietsverordnung ist diese Zone wie folgt definiert:

...“(3) Für die außerhalb des Naturschutzgebietes liegende, in den in Absatz 2 Satz 3 genannten Karten als Einwirkungszone gekennzeichnete Fläche enthält diese Verordnung gemäß § 22 Absatz 1 Satz 3 Halbsatz 2 des Bundesnaturschutzgesetzes Verbote für Handlungen, die in das Naturschutzgebiet hineinwirken. Die Verbote werden in § 5 benannt...”

§ 5 lautet vollständig wie folgt:...

§ 5

Verbote für die Einwirkungszone

In der nach § 2 Absatz 3 benannten, außerhalb des Naturschutzgebietes gelegenen, Einwirkungszone ist die Jagd auf Federwild verboten. Zur Schadensabwehr auf gefährdeten Ackerkulturen ist die Vergrämung von Gänsen, auch durch Jagd, mit Zustimmung der unteren Naturschutzbehörde zulässig....“

Diese Verbote werden durch den B-Plan und dessen Umsetzung aufgrund der bereits jetzt vorhandenen Siedlungsnähe (Schussverbot !) nicht berührt.

Die internationalen Schutzgebiete SPA „Niederung der Unteren Havel“¹² und FFH „Gülper See“⁸ beginnen jeweils nordwestlich des Deiches. Sie unterscheiden sich in ihren Grenzen marginal.

Durch das lokal wirkende Vorhaben werden ausschließlich Ackerflächen außerhalb der Schutzgebiete berührt.

Geschützte Biotop bzw. FFH-LRT befinden sich ausreichend weit entfernt, räumlich deutlich getrennt (Deich, Baumreihe) und außerhalb der Vorhabenflächen. Sie bleiben bei entsprechenden Schutzmaßnahmen unbeeinträchtigt.



Abbildung 25: FFH-LRT, Brenndolden-Auenwiesen (Cnidion dubii) wechselfeuchtes Auengrünland, kraut- u./o. seggenreich (051042, FFH 6440)¹³

¹² 2013.06; Brandenburgisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz – BbgNatSchAG, DE3339402 (2000-03; Landesumweltamt Brandenburg Naturpark Westhavelland, DE3339301, LUIS Brandenburg 06/2023)

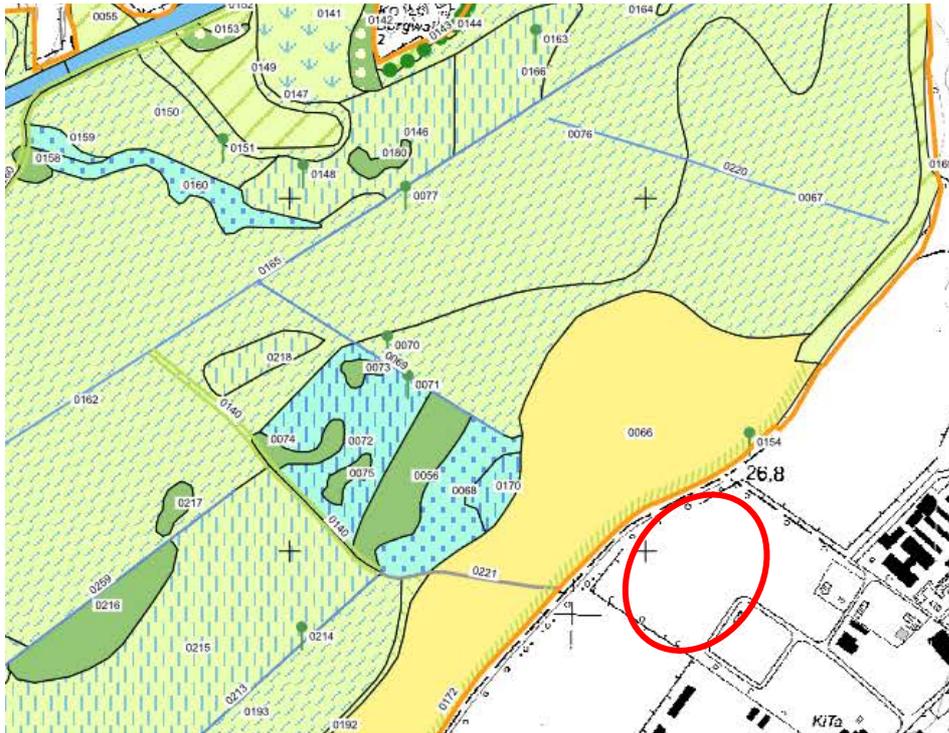


Abbildung 26: Auszug Managementplan FFH Gebiet Untere Havel- Gülper See – Karte K2 Biotoptypen Blatt 2¹⁴

Im o.g. Managementplan ist hinter dem Deich im Schutzgebiet eine größere Trockenrasenfläche aufgrund der Geländehöhen und Bodensubstrate ausgewiesen. Diese Flächen werden weder direkt noch indirekt durch die Änderung des FNP und die damit verbundenen Nutzungsmöglichkeiten beeinträchtigt.

Der Landschaftsrahmenplan des Landkreises Havelland hat für die Flächen keine Entwicklungsziele festgelegt.

Eine Artenschutzrechtliche Prüfung und die Vorprüfung auf Beeinträchtigung der Arten und Lebensraumtypen der NATURA 2000 Gebiete erfolgt in gesonderten Kapiteln (Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes).

2.13 Wechselwirkungen der Schutzgüter

Zwischen den Schutzgütern im Untersuchungsgebiet bestehen komplexe Wechselwirkungen. Im Folgenden werden die relevanten Wechselwirkungen aufgezeigt. Die schutzgutbezogene Beschreibung und Bewertung des Naturhaushaltes im Untersuchungsgebiet berücksichtigt vielfältige Aspekte der funktionalen Beziehungen zu anderen Schutzgütern. Somit werden über den schutzgutbezogenen Ansatz die ökosystemaren Wechselwirkungen prinzipiell mit erfasst. Eine Zusammenfassung dieser möglichen schutzgutbezogenen Wechselwirkungen zeigt die nachstehende Tabelle. Durch die Umsetzung des B-Planes wird es überwiegend zum temporären Verlust von Ackerland kommen. Es sind lediglich lokale, geringfügig begrenzte Auswirkungen auf die biologische Vielfalt zu erwarten. Von diesen Belastungen gehen jedoch wegen ihrer Kleinräumigkeit keine zusätzlichen Belastungen der Umwelt durch Wechselwirkungen aus.

¹⁴ LUGV 07/2013, Bearbeiter IHU Stendal / https://lfu.brandenburg.de/daten/n/natura2000/managementplanung/117/117_k2_Biotoptypen_Blatt2.pdf

Tabelle 3: Zusammenfassung der schutzgutbezogenen Wechselwirkungen

Schutzgut/Schutzgutfunktion	Wechselwirkungen mit anderen Schutzgütern
Menschen und menschliche Gesundheit - Immissionsschutz - Erholung	Der Mensch greift über seine Nutzungsansprüche in ökosystemare Zusammenhänge ein.
Pflanzen - Biotopfunktion - Biotopkomplexfunktio	Abhängigkeit der Vegetation von den Standorteigenschaften Boden, Klima, Wasser, Menschen, Nutzung Pflanzen als Schadstoffakzeptor im Hinblick auf die Wirkpfade Pflanzen-Mensch, Pflanzen-Tiere
Tiere - Lebensraumfunktion	Abhängigkeit der Tierwelt von der Lebensraumausstattung (Vegetation, Biotopvernetzung, Boden, Klima, Wasser), spezifische Tierarten als Indikator für die Lebensraumfunktion von Biotoptypen
Fläche - Erholung - Biotopfunktion - Lebensraumfunktion - Biotopentwicklungspotenzial - Wasserhaushalt - Regional- und Geländeklima - Landschaftsbild	Betroffenheit von Mensch, Pflanzen, Tieren, Klima, Boden, Wasser und Landschaft bei Nutzungsumwandlung, Versiegelung und Zerschneidung der Fläche
Boden - Biotopentwicklungspotenzial - Landwirtschaftliche Ertragsfähigkeit - Schutzwürdigkeit von Böden, abgebildet über die natürlichen Bodenfunktionen und die Archivfunktion	ökologische Bodeneigenschaften, abhängig von den geologischen, geomorphologischen, hydrogeologischen, vegetationskundlichen und klimatischen Verhältnissen, Boden als Lebensraum für Tiere und Pflanzen, Boden als Schadstofftransportmedium im Hinblick auf Wirkpfade Boden-Pflanzen, Boden-Wasser, Boden-Mensch, Boden-Tiere, Boden in seiner Bedeutung für den Landschaftswasserhaushalt (Grundwasserneubildung, Retentionsfunktion, Grundwasserschutz)
Wasser - Bedeutung im Landschaftswasserhaushalt - Lebensraumfunktion der Gewässer und Quellen - Potenzielle Gefährdung gegenüber Verschmutzung - Potenzielle Gefährdung gegenüber einer Absenkung	Abhängigkeit der Grundwasserneubildung von klimatischen, boden- und vegetationskundlichen bzw. nutzungsbezogenen Faktoren oberflächennahes Grundwasser in der Bedeutung als Faktor der Bodenentwicklung und als Standortfaktor für Biotope, Pflanzen und Tiere Grundwasser als Transportmedium für Schadstoffe im Wirkgefüge Wasser-Mensch Selbstreinigungskraft des Gewässers abhängig vom ökologischen Zustand Gewässer als Lebensraum für Tiere und Pflanzen
Klima und Luft - Regionalklima - Geländeklima - klimatische Ausgleichsfunktion - Lufthygienische Ausgleichsfunktion	Geländeklima in seiner klimaphysiologischen Bedeutung für den Menschen Geländeklima als Standortfaktor für Vegetation und Tierwelt Abhängigkeit von Relief und Vegetation/Nutzung Lufthygienische Situation für den Menschen Bedeutung von Vegetationsflächen für die lufthygienische Ausgleichsfunktion

Schutzgut/Schutzgutfunktion	Wechselwirkungen mit anderen Schutzgütern
	Luft als Transportmedium im Hinblick auf Wirkgefüge Luft-Pflanze, Luft-Mensch
Landschaft - Landschaftsgestalt - Landschaftsbild	Abhängigkeit der Landschaftsgestalt und des Landschaftsbildes von Landschaftsfaktoren wie Nutzung, Bebauung, Relief, Vegetation, Gewässer, Leit- und Orientierungsfunktion für Tiere
Kultur- und sonstige Sachgüter - Kulturelemente - Kulturlandschaften	Historischer Zeugniswert als wertgebender Faktor der Landschaftsgestalt und des Landschaftsbildes

3. Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes

3.1 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

3.1.1 Schutzgut Bevölkerung und menschliche Gesundheit

Für die Bevölkerung und deren Gesundheit werden sich bei der Umsetzung der Möglichkeiten der FNP-Änderung keine spürbaren Veränderungen bzw. Beeinträchtigungen ergeben.

Die Errichtung von Freiflächen-PV-Anlagen entspricht den Zielen der Bundesrepublik und soll langfristig und nachhaltig der sicheren, klimafreundlichen Versorgung der Bevölkerung usw. mit Elektroenergie dienen. Insofern dient die Maßnahme dem Schutzgut.

Von einer besonderen Belastung des Schutzgutes durch die Darstellungen und baulichen Möglichkeiten des FNP ist nicht auszugehen.

3.1.2 Schutzgut biologische Vielfalt

Die Fläche des Änderungsbereiches war bisher aufgrund der Nutzung als Acker, Vorbelastung und Biotopausprägung nicht besonders wertvoll für die biologische Vielfalt. Dies wird sich auch durch die Änderung des FNP nicht grundsätzlich ändern.

Allerdings ist durch die dauerhafte Umwandlung von Acker in extensives Grünland bei entsprechender Bewirtschaftung und Saatgutverwendung eine gewisse Verbesserung vor allem für Insekten und Kleintiere möglich. Die Fläche unter PV-Anlagen wird sich aufgrund der Verwendungen gebietsheimischen Saatgutes als mageres, extensiv genutztes Grünland entwickeln. Die biologische Vielfalt wird dadurch lokal eher verbessert werden.

3.1.3 Schutzgut Biotope

Das Regenwasserbecken ist teilweise durch einen verarmten Magerrasen und silbergrasreiche Pionierfluren als geschütztes Biotop einzustufen. Die Fläche ist in der FNP-Änderung als Fläche für die Niederschlagswassersammlung- und Versickerung dargestellt und wird in ihrer Größe und Ausprägung nicht verändert. Schäden durch die Änderung des FNP sind somit nicht zu konstatieren.

3.1.4 Schutzgut Arten

Durch die Änderung des FNP kommt es zu keinen Revierverlusten für geschützte Arten.

Durch die Nutzung der Ackerflächen mit PV-Anlagen wird sich der ökologische Zustand eher verbessern, so dass bei entsprechender Gestaltung der Modulflächen und der Nutzung als

extensives Grünland verbesserte Habitatbedingungen u.a. für Insekten, Brutvögel (Bodenbrüter) und Zauneidechsen (Jagdflächen) entstehen.

3.1.5 Schutzgut Fläche

Der FNP-Änderungsbereich soll die Nutzung für PV-Freiflächenanlagen ermöglichen. Eine zusätzliche mögliche Versiegelung ergibt sich mit der Ausweisung einer SO Fläche PV auf derzeitigen Ackerflächen. Die zu erwartende Neuversiegelung beträgt ca. 2.300 m² aufgrund der geringen Flächennotwendigkeiten für Punktfundamente und wenige bzw. bereits vorhandenen Erschließungswege. Die Überdeckung (Verschattung) durch Solarmodule beträgt ca. 1,61 ha

Die benannte Flächeninanspruchnahme wird bei der Umsetzung des FNP durch einen B-Plan in vollem Umfang eintreten. Die bisherigen Ackerflächen werden der landwirtschaftlichen Nutzung für längere Zeit entzogen, wobei festzustellen ist, dass von der Fläche in den letzten Jahren keine relevanten landwirtschaftlichen Erzeugnisse geerntet wurden.

Dies zeigt auch die teilweise Brachlegung der Fläche. Aufgrund der vorhandenen Bodensubstrate und der Schlaggröße war auf den Flächen keine bedeutende Produktion möglich. Die Bestellung (2023 mit Mai) erfolgte vor allem in Hinblick auf die Flächenprämie. Der Landwirtschaft wird also keine für die Produktion wichtige Fläche entzogen. Die Fläche steht nach Rückbau der PV-Anlagen bei Bedarf als extensives Grünland wieder zur Verfügung.

3.1.6 Schutzgut Boden

Mit der Umsetzung des B-Planes wird es zu zusätzlichen Versiegelungen kommen. Diese sind im Bereich der PV-Anlagen reversibel. Nach dem Rückbau der Anlagen sind die Flächen wieder unversiegelt und müssen dann als Grünland genutzt werden. Ackerflächen werden hier nach der zeitlich langen Grünlandnutzung, nach derzeitiger Gesetzeslage, nicht mehr sein. Insofern wird in diesem Bereich der Zustand des Bodens mittelfristig sogar verbessert.

Eine Kompensation der Versiegelung durch die PV-Anlagen ist gem. HVE Brandenburg¹⁵ aufgrund der Umwandlung von Acker in extensives Grünland im Verhältnis 1: 0,5 gegeben.

Die Änderungsfläche (ca. 3,7 ha) wird abzüglich der potentiell versiegelten und teilversiegelten Flächen (ca. 10%) in Extensivgrünland umgewandelt (ca. 3,33 ha). Bei einer Anrechnung von einem Faktor von 0,5 entspricht das 16.700 m² zu kompensierter Fläche. Die o.g. mögliche Versiegelung und Überdeckung durch die Solarmodule und Nebenanlagen ist somit innerhalb der Änderungsflächen möglich.

Insgesamt ist festzustellen, dass bei umgesetzter Kompensation, auch aufgrund des vorhandenen Substrates und der in Anspruch genommenen Fläche, das Schutzgut nicht beeinträchtigt ist.

3.1.7 Schutzgut Wasser

Niederschlagswasser wird vor Ort versickert.

Abwasser wird durch PV-Anlagen nicht erzeugt. Weder Grundwasser noch Oberflächenwasser werden durch die Änderung des FNP und die daraus resultierenden Möglichkeiten der Bebauung beeinträchtigt.

Der Hochwasserschutz wird ebenfalls nicht beeinträchtigt. Eine mögliche Beeinträchtigung der SO-PV-Flächen durch Drängewasser ist durch bauliche Maßnahmen zu vermeiden.

¹⁵ https://mluk.brandenburg.de/sixcms/media.php/land_bb_test_02.a.189.de/Handlungsanleitung-Vollzug-Einigungsregelung.pdf

3.1.8 Schutzgut Luft

Die Änderung des FNP ermöglicht die Aufstellung eines B-Planes für die Nutzung mit PV-Anlagen. Das Schutzgut wird als Ganzes weder direkt noch indirekt beeinträchtigt. Im Gegenteil wird durch die geplante Einsparung fossiler Brennstoffe das Schutzgut im Zusammenhang mit der Gesamtenergieerzeugung verbessert.

3.1.9 Schutzgut Klima

Durch die ermöglichte Nutzung der Änderungsflächen mit PV-Anlagen wird das Schutzgut weder direkt noch indirekt beeinträchtigt. Im Gegenteil wird durch die geplante Einsparung fossiler Brennstoffe das Schutzgut im Zusammenhang mit der Gesamtenergieerzeugung verbessert.

3.1.10 Schutzgut Landschaft

Das Landschaftsbild wird sich im Änderungsgebiet verändern. Jedoch ist durch die Vorbelastung in Richtung der Erschließungsstraße und die Lage angrenzend an ein bestehendes Gewerbegebiet der Eingriff als nicht erheblich zu bezeichnen.

Eine Abschirmung durch die bestehenden Pflanzungen, welche im B-Planverfahren weiter aufgewertet und erhalten werden sollen, beeinträchtigt die Fernwirkung des Plangebiets nicht.

Aus Richtung der Schutzgebiete wird sich am Landschaftsbild nicht nachteilig verändern.

3.1.11 Schutzgut Kultur und sonstige Sachgüter

Eine Beeinträchtigung der Schutzgüter kann aufgrund der geplanten Flächennutzung ausgeschlossen werden.

3.1.12 Schutzgebiete und -objekte

Die Umsetzung der Änderung des FNP wird zu einem B-Plan mit entsprechend temporären Auswirkungen auf die Schutzgüter Pflanzen, Klima, Wasser und Boden führen. In der Bauphase werden diese Wechselwirkungen etwas intensiver als in der Betreiberphase sein. Allerdings sind die Veränderungen i.d.R. nicht negativ zu bewerten, da z.B. auf den SO-PV-Flächen Acker in Dauergrünland umgewandelt wird.

Durch die Nähe des Vorhabens zu bestehenden Störeinflüssen (angrenzendes Gewerbegebiet) besteht bereits zumindest eine temporäre Vorbelastung hinsichtlich des Lärmes. Während der Betreiberphase ist nicht mit wesentlichen Beeinträchtigungen zu rechnen.

Funktionen, wie Erholungsfunktion, sind im direkten Plangebiet und dessen Umfeld durch die intensive Landnutzung nicht gegeben.

Durch Maßnahmen, wie Abpflanzungen der PV-Flächen in den Randbereichen und den Schutz vorhandener Bestände, sind die visuellen Beeinträchtigungen bis zu einem bestimmten Maß reduzierbar, sodass auch hier keine erheblichen schädlichen Wirkungen zu erwarten sind.

Die Nutzung des Geländes mit PV-Anlagen führt nur zu einer relativ „geringen“ temporären und punktuellen Versiegelung und wird aufgrund der vorhandenen Bodensubstrate und Aufstellvariante der Module nicht zu einer Reduzierung der Grundwasserneubildung führen.

Eine Grundwassergefährdung kann während der Betreiberphase ausgeschlossen bzw. vermieden werden.

Durch die Umsetzung der FNP-Änderung und die Aufstellung eines des B-Planes und dessen Umsetzung kommt es nicht zu dauerhaften erheblichen Beeinträchtigungen der

Bodenfunktionen. Die punktuellen, nach Ende der Nutzungsdauer reversiblen, Versiegelungen, werden durch die Umwandlung von Intensivacker zu extensivem Grünland kompensiert.

Die PV-Anlagen stellen einen Beitrag für den Klimaschutz dar.

Die vorhandenen Biotop- und Nutzungstypen, die potentiell durch die Änderung des FNP verändert werden können, unterliegen keinem Schutzstatus.

Das Vorhabengebiet bietet ansonsten aufgrund seiner anthropogenen Vornutzung nur stark begrenzte Habitatbedingungen für besonders oder streng geschützten Tier- und Pflanzenarten an. Eine Beeinträchtigung von Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie geschützten Arten ist nicht zu erwarten.

4. Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und Kompensation

Folgende grundsätzlichen Maßnahmen, die geeignet sind, nachteilige Auswirkungen durch die geplanten Maßnahmen zu minimieren oder zu vermeiden, sind:

Tabelle 4: Vermeidungs- / Minimierungsmaßnahmen u. Schutzmaßnahmen

Art der Maßnahme	Lage	Zeitpunkt der Umsetzung
Vermeidungs- / Minimierungsmaßnahmen		
Ordnungsgemäßer Umgang und sachgerechte Lagerung von wasser- und bodengefährdenden Stoffen sowie Einhaltung aller technischen Anforderungen.	Bauflächen	Bauphase
Einhaltung der DIN 18915, Bodenbearbeitung, Trennung des Mutterbodens vom Unterboden, Wiederverwendung des Mutterbodens zur Herstellung von Vegetationsflächen	Bauflächen	Bauphase
Einhaltung DIN 18920 Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen	Bauflächen, Gehölzbestände (wenig vorhanden)	Bauphase
Keine Lagerung von bodengefährdenden Materialien auf unversiegelten Flächen, Einhaltung der technischen Vorgaben während der Bau- und Betreiberphase.	Bauflächen	Bauphase
Minimierung der Flächeninanspruchnahme während der Bauphase	Bauflächen	Bauphase
Minimierung notwendiger Wegeanbindungen, Nutzung vorhandener Wege	B-Plangebiet / Bauflächen	Bauphase
Bündelung von erschließenden Leitungstrassen	Bauflächen	Bauphase
Artenschutzmaßnahmen		
<u>Brutvögel</u> : Zur Vermeidung von Verbotstatbeständen, sind Gehölzrodungen (Bäume und Sträucher) ausschließlich im Zeitraum vom 01. Oktober eines Jahres bis 28./29. Februar des Folgejahres zulässig.	Bauflächen (bisher nicht vorgesehen)	Bauphase
<u>Brutvögel/Fledermäuse</u> : Sollten innerhalb der als GE ausgewiesenen Flächen bauliche Anlagen abgerissen werden, ist vorher eine Kontrolle auf potentielle Habitate der Arten vorzunehmen. Der Abriss kann erst nach Abstimmung mit der UNB erfolgen.	Gebäude/Anlagen	dauernd
<u>Brutvögel</u> : Grundsätzlich sollte innerhalb der Brutphase zwischen 01.03. und 31.07. eines jeden Jahres nicht gebaut wer-	Bauflächen	Bauphase

Art der Maßnahme	Lage	Zeitpunkt der Umsetzung
Vermeidungs- / Minimierungsmaßnahmen		
den. Bei einer Baufeldfreimachung außerhalb der Brutphase (Brutphase häufiger Vogelarten 01.03. bis 31.07.) und kontinuierlichem Weiterbau können auch Beeinträchtigungen wie z.B. Störungen vermieden werden. Die eigentliche Bauphase kann dann innerhalb des genannten Zeitraums stattfinden. Eine Unterbrechung der Bauzeit darf höchstens 10 Tage betragen. In Abstimmung mit der zuständigen Naturschutzbehörde können hiervon Ausnahmen vereinbart werden, die einen Bau der Anlage z.B. auch während der Brutphase ermöglicht und gleichzeitig die Anforderung des Artenschutzes berücksichtigt, wie z.B. Vergrämungsmaßnahmen durch das Stellen von Flatterbändern oder regelmäßiges Pflügen / Schwarzbrache durchgeführt werden. Ggf. sind einzelne Bauabschnitte zu bilden.		
Schutzmaßnahmen		
Beim Bau und Betrieb der Anlage ist eine Beeinträchtigung des Grundwassers auszuschließen.	Bauflächen	Bau- u. Betreiberphase

Die Änderungsfläche (ca. 3,7 ha) wird abzüglich der potentiell versiegelten und teilversiegelten Flächen (ca. 10%) in Extensivgrünland umgewandelt (ca. 3,33 ha). Bei einer Anrechnung von einem Faktor von 0,5 entspricht das 16.700 m² kompensierter Fläche. Die o.g. mögliche Versiegelung und Überdeckung durch die Solarmodule und Nebenanlagen ist somit innerhalb der Änderungsflächen möglich.

Die Änderung des FNP ist innerhalb der Änderungsfläche vollständig kompensierbar.

5. Spezielle Artenschutzrechtliche Prüfung

5.1 Allgemeine Angaben

Für die vorliegende Artenschutzprüfung sind besonders und streng geschützte Tier- und Pflanzenarten aus folgenden Quellen zu berücksichtigen:

- FFH-Richtlinie, Anhang IV
- Bundesartenschutzverordnung (Anlage 1, Spalten 2 und 3)
- Europäische Vogelarten

Bei der Begehung und den Kartierungen des FNP-Änderungsbereiches wurden bisher keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten wildlebender Tierarten nach § 44 BNatSchG gefunden.

Nicht alle der streng geschützten Arten müssen automatisch einer artenschutzrechtlichen Prüfung unterzogen werden. Es findet eine artenschutzrechtliche Vorprüfung statt, bei der die Überschreitung der so genannten Relevanzschwelle geprüft wird. Das bedeutet, wenn eine verbotstatbestandsmäßige Betroffenheit einer Art durch das jeweilige Projekt ausgeschlossen werden kann, muss keine artenschutzrechtliche Prüfung durchgeführt werden.

Der Prüfung brauchen jedoch die Arten nicht unterzogen werden, für die eine Einwirkung durch das jeweilige Projekt oder durch Nichtvorkommen mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden kann. Hierzu wurde ein Auswahlverfahren durchgeführt, das auf die Kenntnis der regionalen Verbreitung, der Berücksichtigung von Habitatansprüchen und der Auswertung von Fachliteratur beruht. Die betreffenden Daten zu den zu prüfenden Arten wurden der

Internetseite des Bundesamtes für Naturschutz¹⁶ entnommen. Im Folgenden wird eine Zusammenfassung der relevanten Arten nach Artengruppen gegeben.

5.2 Artenschutzrechtliche Prüfung

Für alle streng geschützten Tier- und Pflanzenarten, die potentiell im engeren Plangebiet oder angrenzend vorahnden sein könnten, erfolgt eine Relevanzprüfung anhand ihrer artspezifischen Habitatbedingungen und Abschätzung bzgl. vorkommender Biotoptypen.

Gefäßpflanzen

Tabelle 5: Anhang IV-Arten Gefäßpflanzen¹⁰:

Art wissenschaftlich	Art deutsch
<i>Bromus grossus</i>	Dicke Trespe
<i>Botrychium simplex</i>)	Einfacher Rautenfarn
<i>Pulsatilla patens</i>	Finger-Küchenschelle
<i>Cypripedium calceolus</i>	Echter Frauenschuh
<i>Pulsatilla grandis</i>	Große Kuhschelle
<i>Caldesia parnassifolia</i>	Herzlöffel
<i>Marsilea quadrifolia</i>	Kleefarn
<i>Apium repens</i>	Kriechender Sellerie
<i>Lindernia procumbens</i>	Liegendes Büchsenkraut
<i>Saxifraga hirculus</i>	Moor-Steinbrech
<i>Trichomanes speciosum</i>	Prächtiger Dünnfarn
<i>Jurinea cyanoides</i>	Sand-Silberscharte
<i>Coleanthus subtilis</i>	Scheidenblütgras
<i>Oenanthe conioides</i>	Schierlings-Wasserfenchel
<i>Artemisia laciniata</i>	Schlitzblättriger Beifuß
<i>Luronium natans</i>	Schwimmendes Froschkraut
<i>Spiranthes aestivalis</i>	Sommer-Drehwurz
<i>Angelica palustris</i>	Sumpf-Engelwurz
<i>Liparis loeselii</i>	Sumpf-Glanzkraut
<i>Gladiolus palustris</i>	Sumpf-Siegwurz
<i>Thesium ebracteatum</i>	Vorblattloses Leinblatt
<i>Aldrovanda vesiculosa</i>	Wasserfalle

Die genannten Arten (Anhang IV FFH-RL) sind im Projektgebiet sowie in dessen Wirkungsbereich weder festgestellt worden noch sind die dort vorherrschenden Biotopbedingungen nicht für ein Vorkommen geeignet.

Eine Beeinträchtigung der geschützten Pflanzenarten ist durch das Vorhaben nicht möglich. Eine potentiell bau-, betriebs- oder anlagenbedingte Beeinträchtigung nach § 44 Abs. 1 BNatSchG liegt somit nicht vor.

¹⁶ Quelle: BfN 2017

Wirbellose

Libellen

Tabelle 6: Anhang IV-Arten Libellen

Art wissenschaftlich	Art deutsch
<i>Gomphus flavipes</i>	Asiatische Keiljungfer
<i>Oxygastra curtisii</i>	Gekielte Smaragdlibelle
<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	Große Moosjungfer
<i>Ophiogomphus cecilia</i>	Grüne Flussjungfer
<i>Aeshna viridis</i>	Grüne Mosaikjungfer
<i>Leucorrhinia albifrons</i>	Östliche Moosjungfer
<i>Sympecma paedisca</i>	Sibirische Winterlibelle
<i>Leucorrhinia caudalis</i>	Zierliche Moosjungfer

Nachweise der aufgeführten Anhang IV – Arten sind auf den Ackerflächen im engeren Plangebiet nicht möglich. Am Rhin, an der Havel und am Gülper See kommen die Grüne Mosaikjungfer und die Grüne Flussjungfer regelmäßig vor. Eine Beeinträchtigung kann jedoch ausgeschlossen werden, so dass es bezüglich der Libellenfauna nicht zu artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG kommen kann.

Käfer

Tabelle 7: Anhang IV-Arten Käfer

Art wissenschaftlich	Art deutsch
<i>Dytiscus latissimus</i>	Breitrand
<i>Osmoderma eremita</i>	Eremit
<i>Cerambyx cerdo</i>	Großer Eichenbock, Heldbock
<i>Phryganophilus ruficollis</i>	Rothalsiger Düsterkäfer
<i>Cucujus cinnaberinus</i>	Scharlachkäfer
<i>Graphoderus bilineatus</i>	Schmalbindiger Breitflügel-Tauchkäfer

Neben den seltenen Käferarten bzw. regional eng begrenzten Vorkommen besitzen die im Anhang IV aufgeführten, geschützten Holz- (Heldbock, Eremit) und Wasserkäfer (Breitrand, Schmalbindiger Breitflügel-Tauchkäfer) keine Lebensraumbedingungen im engeren Plangebiet bzw. können sie durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt werden.

Die beiden gewässergebundenen Käferarten kommen i.d.R. in größeren, schwach bis mäßig eutrophen Standgewässern vor und können im Gülper See vorkommen.

Die Holzkäferarten *Heldbock* und *Eremit* besiedeln alte Eichen bzw. Bäume mit altem Laubbaumbestand. Fällungen sind jedoch nicht vorgesehen.

Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG liegen somit nicht vor.

Tag- und Nachtfalter

Tabelle 8: Anhang IV-Arten Tag und Nachtfalter

Art wissenschaftlich	Art deutsch	Lebensraum ¹⁷	Mögliche Betroffenheit gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG
<i>Lycaena helle</i>	Blauschillernder Feuerfalter	Der Blauschillernde Feuerfalter besiedelt vor allem brachliegende oder randlich ungenutzte Feucht- und Moorwiesen, feuchte Hochstaudenfluren und Pfeifengraswiesen	kein Vorkommen in NO-Deutschland bekannt - nicht relevant
<i>Maculinea nau-sithous</i>	Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	Standorte mit Vorkommen des Großen Wiesenknopfs (<i>Sanguisorba officinalis</i>) und der Roten Knotenameise (<i>Myrmica rubra</i>). Pflanzenart nicht im Bereich des Vorhabens vorhanden;	Lebensraumbedingungen im näheren Umfeld nicht vorhanden
<i>Lycaena dispar</i>	Großer Feuerfalter	Die Eiablage erfolgt an verschiedenen Ampfer-Arten; zum Teil sind sie sehr stark auf den Fluss-Ampfer als Raupennahrung spezialisiert, in anderen Regionen können sie aber auch andere Ampfer-Arten nutzen.	Lebensraumbedingungen im näheren Umfeld nicht vorhanden
<i>Gortyna borelii lunata</i>	Haarstrangwurzeleule	eng an ihre einzige Raupenfutterpflanze, den Arznei-Haarstrang, gebunden	nicht relevant
<i>Eriogaster catax</i>	Heckenwollafter	gut besonnte Schlehen in geschützter und etwas luftfeuchter Lage werden bevorzugt besiedelt	nicht relevant
<i>Maculinea te-leius</i>	Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling	frische bis (wechsel-) feuchte Wiesen mit dem Großen Wiesenknopf (Eiablagepflanze);	Lebensraumbedingungen im näheren Umfeld nicht vorhanden
<i>Proserpinus proserpina</i>	Nachtkerzenschwärmer	Die Pflanzenarten (Nachtkerzen- / Weidenröschenarten) wachsen an feuchten und frischen, gelegentlich auch trockenen Standorten und müssen zudem gut besonnt sein.	Lebensraumbedingungen im näheren Umfeld nicht vorhanden
<i>Maculinea arion</i>	Quendel-Ameisenbläuling	Meist auf Magerrasen, Voraussetzungen für sein Vorkommen sind das Vorhandensein seiner Raupenfutterpflanzen (Thymian oder Dost) und seiner Wirtsameisen, meist der Knotenameise;	Im engeren Plangebiet nicht relevant.

Einzelne Arten kommen in der Unteren Havel Niederung in den Feuchtgebieten bzw. auf den Trockenstandorten vor. Auf den Ackerflächen der FNP-Änderung ist ein Vorkommen nicht möglich. Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG liegen somit nicht vor.

¹⁷ Quelle: BfN 2012

Weichtiere / Mollusken

Tabelle 9: Anhang IV-Arten Weichtiere / Mollusken

Art wissenschaftlich	Art deutsch
<i>Anisus vorticulus</i>	Zierliche Tellerschnecke
<i>Unio crassus</i>	Gemeine Bachmuschel

Eine erhebliche Beeinträchtigung der im Anhang IV geführten Weichtiere kann ausgeschlossen werden. Entsprechende Habitate sind nicht vorhanden bzw. werden durch das Vorhaben nicht berührt.

Amphibien

Tabelle 10: Anhang IV-Arten Amphibien:

Art wissenschaftlich	Art deutsch	Habitatbedingungen in der Unteren Havelniederung vorhanden
<i>Alytes obstetricans</i>	Geburtshelferkröte	
<i>Bombina variegata</i>	Gelbbauchunke	
<i>Triturus cristatus</i>	Kammolch	x
<i>Pelophylax (= Rana) lessonae</i>	Kleiner Wasserfrosch	x
<i>Pelobates fuscus</i>	Knoblauchkröte	x
<i>Bufo calamita</i>	Kreuzkröte	x
<i>Hyla arborea</i>	Europäischer Laubfrosch	x
<i>Rana arvalis</i>	Moorfrosch	x
<i>Bombina bombina</i>	Rotbauchunke	x
<i>Rana dalmatina</i>	Springfrosch	
<i>Bufo viridis</i>	Wechselkröte	

Geeignete Lebensräume wie z.B. Laichgewässer oder Winterquartiere sind im direkten Umfeld der Fläche für die FNP-Änderung nicht vorhanden. Der Gülper See, der Rhin und die Havel stellen für einige Arten entsprechende Habitate dar. Veränderungen der Nutzungen der Gewässer oder deren Strukturen sind durch die Baumaßnahme in keiner Weise zu erwarten, so dass Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG nicht eintreten.

Reptilien

Tabelle 11: Anhang IV-Arten Reptilien 18:

Art wissenschaftlich	Art deutsch
<i>Zamenis longissimus</i>	Äskulapnatter
<i>Emys orbicularis</i>	Europäische Sumpfschildkröte
<i>Podarcis muralis</i>	Mauereidechse
<i>Lacerta viridis</i>	Östliche Smaragdeidechse
<i>Coronella austriaca</i>	Glatt-/Schlingnatter
<i>Natrix tessellata</i>	Würfelnatter
<i>Lacerta agilis</i>	Zauneidechse

¹⁸ Quelle: BfN 2011

Die Ackerflächen des FNP-Änderungsbereiches sind nicht als Fortpflanzungsstätte der o.g. Arten, außer in Teilbereichen für die Zauneidechse, geeignet. Die im Bereich der Regenwasserversickerungsbecken vorhandenen Potentiale der Arte werden durch die flächige Ausweisung der Fläche im FNP erhalten. Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG treten durch die FNP-Änderung nicht ein.

Säugetiere

Tabelle 12: Anhang IV-Arten Säugetiere

Art wissenschaftlich	Art deutsch
<i>Barbastella barbastellus</i>	Mopsfledermaus
<i>Canis lupus</i>	Wolf
<i>Castor fiber</i>	Biber
<i>Cricetus</i>	Europäischer Feldhamster
<i>Eptesicus nilssonii</i>	Nordfledermaus
<i>Eptesicus serotinus</i>	Breitflügelfledermaus
<i>Felis sylvestris</i>	Wildkatze
<i>Lutra</i>	Eurasischer Fischotter
<i>Lynx</i>	Eurasischer Luchs
<i>Muscardinus avellanarius</i>	Haselmaus
<i>Mustela lutreola</i>	Europäischer Wildnerz
<i>Myotis brandtii</i>	Große Bartfledermaus
<i>Myotis dasycneme</i>	Teichfledermaus
<i>Myotis daubentoni</i>	Wasserfledermaus
<i>Myotis</i>	Großes Mausohr
<i>Myotis mystacinus</i>	Kleine Bartfledermaus
<i>Myotis nattereri</i>	Fransenfledermaus
<i>Nyctalus leisleri</i>	Kleinabendsegler
<i>Nyctalus noctula</i>	Abendsegler
<i>Pipistrellus nathusii</i>	Rauhhaufledermaus
<i>Pipistrellus</i>	Zwergfledermaus
<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Mückenfledermaus
<i>Plecotus auritus</i>	Braunes Langohr
<i>Plecotus austriacus</i>	Graues Langohr
<i>Sicista betulina</i>	Waldbirkenmaus
<i>Ursus arctos</i>	Braunbär
<i>Vespertilio murinus</i>	Zweifarbflfledermaus

Neben einer potentiellen Nutzung als temporärer Jagdraum der Ackerfläche und des Regenwassersammelbeckens für Fledermäuse werden keine Lebens- oder Teillebensräume für z.B. Winter-, Balz- oder Sommerquartiere beeinträchtigt. Ähnlich Lebensräume liegen jedoch im Umfeld der Maßnahme großflächig vor.

Außerdem nutzen Fledermäuse auch die späteren Modulflächen, die durch die FNP-Änderung möglich werden, zur Jagd, wenn diese durch die Nutzung als extensives Grünland insektenreicher sind.

Ein Eintritt eines Verbotstatbestandes nach § 44 Abs. 1 BNatSchG liegt somit nicht vor.

Europäische Vogelarten nach Art. 1 und Art. 4 Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie

Im Weiteren erfolgt die tabellarische Auflistung aller Arten, die aufgrund der Habitatausstattung im relevanten erweiterten Umfeld vorkommen könnten. In der folgenden Tabelle wird neben dem Artnamen, dem Artkürzel sowie dem Status der potentiell vorkommenden Vogelarten im Umfeld des Plangebiets eine Zuordnung zu den europäischen Schutzkategorien der EU-Vogelschutzrichtlinie, Anhang I¹⁹ vorgenommen. Des Weiteren erfolgt ein Abgleich der Arten mit den Angaben der Bundesartenschutzverordnung²⁰ und der Roten Liste des Bundeslandes Brandenburg²¹. Mit folgenden Arten ist nach derzeitigem Kenntnisstand zu rechnen:

Tabelle 13: Europäische Vogelarten nach Art. 1 und Art. 4 Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie, Anhang I

Artnamen deutsch	Artnamen wissenschaftlich	kein Vorkommen möglich aufgrund fehlender Habitatstrukturen	Vorkommen potentiell möglich jedoch nicht kartiert	Vorkommen durch Kartierung belegt
Sterntaucher	<i>Gavia stellata</i>	+		
Prachtaucher	<i>Gavia arctica</i>	+		
Eistaucher	<i>Gavia immer</i>	+		
Ohrentaucher	<i>Podiceps auritus</i>	+		
Madeira-Sturmvogel	<i>Pterodroma madeira</i>	+		
Kapverden-Sturmvogel	<i>Pterodroma feae</i>	+		
Bulwersturmvogel	<i>Bulweria bulwerii</i>	+		
Gelbschnabel-Sturmtaucher	<i>Calonectris diomedea</i>	+		
Balearensturmtaucher	<i>Puffinus mauretanicus</i>	+		
Mittelmeer-Sturmtaucher	<i>Puffinus yelkouan</i>	+		
Kleiner Sturmtaucher	<i>Puffinus assimilis</i>	+		
Weißgesicht-Sturmschwalbe	<i>Pelagodroma marina</i>	+		
Sturmschwalbe	<i>Hydrobates pelagicus</i>	+		
Wellenläufer	<i>Oceanodroma leucorhoa</i>	+		
Madeirawellenläufer	<i>Oceanodroma castro</i>	+		
Rosapelikan	<i>Pelecanus onocrotalus</i>	+		
Krauskopfpelikan	<i>Pelecanus crispus</i>	+		
Krähenscharbe	<i>Phalacrocorax aristotelis desmarestii</i>	+		
Zwergscharbe	<i>Phalacrocorax pygmeus</i>	+		
Rohrdommel	<i>Botaurus stellaris</i>	+		
Zwergdommel	<i>Ixobrychus minutus</i>	+		
Nachtreiher	<i>Nycticorax nycticorax</i>	+		
Rallenreiher	<i>Ardeola ralloides</i>	+		
Seidenreiher	<i>Egretta garzetta</i>	+		

¹⁹ Richtlinie des Rates vom 02. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (79/409/EWG).

²⁰ Verordnung zum Schutz wildlebender Tier- und Pflanzenarten (16.05.2005).

²¹ Rote Liste und Liste der Brutvögel des Landes Brandenburg 2008. Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg. Heft 4, 2008.

Artname deutsch	Artname wissenschaftlich	kein Vorkommen möglich aufgrund fehlender Habitatstrukturen	Vorkommen potentiell möglich jedoch nicht kartiert	Vorkommen durch Kartierung belegt
Silberreiher	<i>Egretta alba</i>	+		Nur angrenzend
Purpureiher	<i>Ardea purpurea</i>	+		
Schwarzstorch	<i>Ciconia nigra</i>	+		
Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>		NG	
Sichler	<i>Plegadis falcinellus</i>	+		
Löffler	<i>Platalea leucorodia</i>	+		
Rosaflamingo	<i>Phoenicopterus ruber</i>	+		
Zwergschwan	<i>Cygnus columbianus bewickii</i>	+		
Singschwan	<i>Cygnus cygnus</i>	+		
Blässgans	<i>Anser albifrons flavirostris</i>	+		
Zwerggans	<i>Anser erythropus</i>	+		
Weißwangengans	<i>Branta leucopsis</i>	+		
Rothalsgans	<i>Branta ruficollis</i>	+		
Rostgans	<i>Tadorna ferruginea</i>	+		
Marmelente	<i>Marmaronetta angustirostris</i>	+		
Moorente	<i>Aythya nyroca</i>	+		
Scheckente	<i>Polysticta stelleri</i>	+		
Zwergsäger	<i>Mergellus albellus</i>	+		
Weißkopf-Ruderente	<i>Oxyura leucocephala</i>	+		
Fischadler	<i>Pandion haliaetus</i>	+		
Wespenbussard	<i>Pernis apivorus</i>	+		
Gleitaar	<i>Elanus caeruleus</i>	+		
Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>	+		
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>			NG
Seeadler	<i>Haliaeetus albicilla</i>	+		Nur angrenzend
Bartgeier	<i>Gypaetus barbatus</i>	+		
Schmutzgeier	<i>Neophron percnopterus</i>	+		
Gänsegeier	<i>Gyps fulvus</i>	+		
Mönchsgeier	<i>Aegypius monachus</i>	+		
Schlangenadler	<i>Circaetus gallicus</i>	+		
Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>	+		
Kornweihe	<i>Circus cyaneus</i>	+		Am 03.11.23 angrenzend nahrungssuchend
Steppenweihe	<i>Circus macrourus</i>	+		
Wiesenweihe	<i>Circus pygargus</i>	+		
Habicht	<i>Accipiter gentilis arrigonii</i>		NG	
Sperber	<i>Accipiter nisus granti</i>		NG	
Kurzfangsperber	<i>Accipiter brevipes</i>	+		
Adlerbussard	<i>Buteo rufinus</i>	+		

Artname deutsch	Artname wissenschaftlich	kein Vorkommen möglich aufgrund fehlender Habitatstrukturen	Vorkommen potentiell möglich jedoch nicht kartiert	Vorkommen durch Kartierung belegt
Schreiadler	<i>Aquila pomarina</i>	+		
Schelladler	<i>Aquila clanga</i>	+		
Kaiseradler	<i>Aquila heliaca</i>	+		
Spanischer	<i>Kaiseradler Aquila adalberti</i>	+		
Steinadler	<i>Aquila chrysaetos</i>	+		
Zwergadler	<i>Hieraaetus pennatus</i>	+		
Habichtsadler	<i>Hieraaetus fasciatus</i>	+		
Rötelfalke	<i>Falco naumanni</i>	+		
Rotfußfalke	<i>Falco vespertinus</i>	+		
Merlin	<i>Falco columbarius</i>	+		
Eleonorenfalke	<i>Falco eleonora</i>	+		
Lannerfalke	<i>Falco biarmicus</i>	+		
Würgfalke	<i>Falco cherrug</i>	+		
Gerfalke	<i>Falco rusticolus</i>	+		
Wanderfalke	<i>Falco peregrinus</i>	+		
Haselhuhn	<i>Bonasa bonasia</i>	+		
Alpenschneehuhn	<i>Lagopus muta pyrenaica und helvetica</i>	+		
Birkhuhn	<i>Tetrao tetrix tetrix</i>	+		
Auerhuhn	<i>Tetrao urogallus</i>	+		
Steinhuhn	<i>Alectoris graeca</i>	+		
Felsenhuhn	<i>Alectoris barbara</i>	+		
Rebhuhn	<i>Perdix perdix italica und hispaniensis</i>	+		
Laufhühnchen	<i>Turnix sylvatica</i>	+		
Kranich	<i>Grus grus</i>	+		Häufige Flugbeobachtungen nördlich der VHF; weitgehend keine Überflüge über der VHF
Tüpfelsumpfhuhn	<i>Porzana porzana</i>	+		
Kleines Sumpfhuhn	<i>Porzana parva</i>	+		
Zwergsumpfhuhn	<i>Porzana pusilla</i>	+		
Wachtelkönig	<i>Crex crex</i>	+		
Purpurhuhn	<i>Porphyrio porphyrio</i>	+		
Kammblässhuhn	<i>Fulica cristata</i>	+		
Zwergtrappe	<i>Tetrax tetrax</i>	+		
Kragentrappe	<i>Chlamydotis undulata</i>	+		
Großtrappe	<i>Otis tarda</i>	+		
Stelzenläufer	<i>Himantopus himantopus</i>	+		

Artname deutsch	Artname wissenschaftlich	kein Vorkommen möglich aufgrund fehlender Habitatstrukturen	Vorkommen potentiell möglich jedoch nicht kartiert	Vorkommen durch Kartierung belegt
Säbelschnäbler	<i>Recurvirostra avosetta</i>	+		
Triel	<i>Burhinus oedicnemus</i>	+		
Rennvogel	<i>Cursorius cursor</i>	+		
Rotflügel-Brachschwalbe	<i>Glareola pratincola</i>	+		
Seeregenpfeifer	<i>Charadrius alexandrinus</i>	+		
Mornellregenpfeifer	<i>Charadrius morinellus</i>	+		
Goldregenpfeifer	<i>Pluvialis apricaria</i>	+		
Spornkiebitz	<i>Hoplopterus spinosus</i>	+		
Alpenstrandläufer	<i>Calidris alpina schinzii</i>	+		
Kampfläufer	<i>Philomachus pugnax</i>	+		
Doppelschnepfe	<i>Gallinago media</i>	+		
Pfuhschnepfe	<i>Limosa lapponica</i>	+		
Dünnschnabel-Brachvogel	<i>Numenius tenuirostris</i>	+		
Bruchwasserläufer	<i>Tringa glareola</i>	+		
Terekwasserläufer	<i>Xenus cinereus</i>	+		
Odinshühnchen	<i>Phalaropus lobatus</i>	+		
Schwarzkopfmöwe	<i>Larus melanocephalus</i>	+		
Dünnschnabelmöwe	<i>Larus genei</i>	+		
Korallenmöwe	<i>Larus audouinii</i>	+		
Zwergmöwe	<i>Larus minutus</i>	+		
Lachseeschwalbe	<i>Gelochelidon nilotica</i>	+		
Raubseeschwalbe	<i>Hydroprogne caspia</i>	+		
Brandseeschwalbe	<i>Thalasseus sandvicensis</i>	+		
Rosenseeschwalbe	<i>Sterna dougallii</i>	+		
Flussseeschwalbe	<i>Sterna hirundo</i>	+		
Küstenseeschwalbe	<i>Sterna paradisaea</i>	+		
Zwergseeschwalbe	<i>Sterna albifrons</i>	+		
Weißbart-Seeschwalbe	<i>Chlidonias hybridus</i>	+		
Trauerseeschwalbe	<i>Chlidonias niger</i>	+		
Trottellumme	<i>Uria aalge ibericus</i>	+		
Sandflughuhn	<i>Pterocles orientalis</i>	+		
Spießflughuhn	<i>Pterocles alchata</i>	+		
Azoren Ringeltaube	<i>Columba palumbus azorica</i>	+		
Silberhalstaube	<i>Columba trocaz</i>	+		
Bolles Lorbeertaube	<i>Columba bollii</i>	+		
Lorbeertaube	<i>Columba junoniae</i>	+		
Uhu	<i>Bubo bubo</i>	+		
Schneeeule	<i>Nyctea scandiaca</i>	+		
Sperbereule	<i>Surnia ulula</i>	+		
Sperlingskauz	<i>Glaucidium passerinum</i>	+		

Artname deutsch	Artname wissenschaftlich	kein Vorkommen möglich aufgrund fehlender Habitatstrukturen	Vorkommen potentiell möglich jedoch nicht kartiert	Vorkommen durch Kartierung belegt
Bartkauz	<i>Strix nebulosa</i>	+		
Habichtskauz	<i>Strix uralensis</i>	+		
Sumpfohreule	<i>Asio flammeus</i>	+		
Raufußkauz	<i>Aegolius funereus</i>	+		
Ziegenmelker	<i>Caprimulgus europaeus</i>	+		
Weißbüzelsegler	<i>Apus caffer</i>	+		
Eisvogel	<i>Alcedo atthis</i>	+		
Blauracke	<i>Coracias garrulus</i>	+		
Grauspecht	<i>Picus canus</i>	+		
Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	+		
Buntspecht	<i>Dendrocopos major canariensis und thanneri</i>	+		
Blutspecht	<i>Dendrocopos syriacus</i>	+		
Mittelspecht	<i>Dendrocopos medius</i>	+		
Weißrückenspecht	<i>Dendrocopos leucotos</i>	+		
Dreizehenspecht	<i>Picoides tridactylus</i>	+		
Dupontlerche	<i>Chersophilus duponti</i>	+		
Kalanderlerche	<i>Melanocorypha calandra</i>	+		
Kurzzehenlerche	<i>Calandrella brachydactyla</i>	+		
Theklalerche	<i>Galerida theklae</i>	+		
Heidelerche	<i>Lullula arborea</i>		+	
Brachpieper	<i>Anthus campestris</i>	+		
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes fridariensis</i>		+	
Blaukehlchen	<i>Luscinia svecica</i>	+		
Kanarenschmätzer	<i>Saxicola dacotiae</i>	+		
Trauersteinschmätzer	<i>Oenanthe leucura</i>	+		
Zypernsteinschmätzer	<i>Oenanthe cypriaca</i>	+		
Nonnensteinschmätzer	<i>Oenanthe pleschanka</i>	+		
Zwergschnäpper	<i>Ficedula parva</i>	+		
Halbringschnäpper	<i>Ficedula semitorquata</i>	+		
Halsbandschnäpper	<i>Ficedula albicollis</i>	+		
Mariskenhöhler	<i>Acrocephalus melanopogon</i>	+		
Seggenrohrsänger	<i>Acrocephalus paludicola</i>	+		
Olivenspötter	<i>Hippolais olivetorum</i>	+		
Sardengrasmücke	<i>Sylvia sarda</i>	+		
Provencegrasmücke	<i>Sylvia undata</i>	+		
Schuppengrasmücke	<i>Sylvia melanothorax</i>	+		
Maskengrasmücke	<i>Sylvia rueppelli</i>	+		
Sperbergrasmücke	<i>Sylvia nisoria</i>	+		
Tannenmeise	<i>Parus ater cypristes</i>	+		
Türkenkleiber	<i>Sitta krueperi</i>	+		

Artnamen deutsch	Artnamen wissenschaftlich	kein Vorkommen möglich aufgrund fehlender Habitatstrukturen	Vorkommen potentiell möglich jedoch nicht kartiert	Vorkommen durch Kartierung belegt
Korsenkleiber	<i>Sitta whiteheadi</i>	+		
Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla dorotheae</i>	+		
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	+		
Schwarzstirnwürger	<i>Lanius minor</i>	+		
Maskenwürger	<i>Lanius nubicus</i>	+		
Alpenkrähe	<i>Pyrrhocorax pyrrhocorax</i>	+		
Buchfink	<i>Fringilla coelebs ombriosa</i>		+	
Teydefink	<i>Fringilla teydea</i>	+		
Schottischer Kreuzschnabel	<i>Loxia scotica</i>	+		
Wüstengimpel	<i>Bucanetes githagineus</i>	+		
Azorengimpel	<i>Pyrrhula murina</i>	+		
Türkenammer	<i>Emberiza cineracea</i>	+		
Ortolan	<i>Emberiza hortulana</i>	+	+	
Grauortolan	<i>Emberiza caesia</i>	+		

Insgesamt könnten aufgrund der Habitatbedingungen 8 der aufgeführten Vogelarten das Plangebiet temporär als Habitat nutzen. Der Rotmilan, als kartierte Art, wurde nur „überfliegend“ erfasst. Ein Horst wurde im Umfeld des B-Plangebietes nicht kartiert.

Bei den Begehungen wurde festgestellt, dass die Brache von Katzen und Hunden als Auslaufgelände relativ intensiv genutzt wird und somit Störungen und Vergrämungen von potentiellen Bodenbrütern vorliegen. Die Fläche ist als Bruthabitat der Feldlerche u.a. Bodenbrüter damit nicht geeignet. Die Ackerfläche ist durch Mais als Hauptfrucht ebenfalls nicht für Bodenbrüter geeignet.

Durch die Umgebung des UG mit angrenzenden Baumreihen, Gärten, Äckern und Wiesen sind darüber hinaus auch ähnliche Flächen für die Nahrungssuche eher kommunen Vogelarten vorhanden.

Durch die Änderung des FNP und die Umsetzung des B-Planes ist davon auszugehen, dass durch das Anlegen von zusätzlichen Pflanzflächen als Umgrenzung des Plangebietes und durch die Umwandlung des Ackers in Grünland auf den PV-Flächen, die entsprechende Nischen vorhanden sein werden, die von den o.g. kommunen Vogelarten als Bruthabitate und Nahrungshabitate (möglicherweise sogar für Bodenbrüter) angenommen werden. Die Bedingungen werden sich mittelfristig sogar verbessern.

Durch die FNP-Änderung ist davon auszugehen, dass die o.g. kommunen Vogelarten nicht in ihren Brut- und Nahrungshabitaten gestört werden. Ein artenschutzrechtlicher Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG ist somit nicht gegeben.

Bundesartenschutzverordnung

Prognose der Potenziale ausgewählter Tier- und Pflanzenarten

Tabelle 14: Pflanzen- / Flechtenarten

Art wissenschaftlich	Art deutsch	Relevanz für das Vorhaben
<i>Botrychium multifidum</i>	Vierteiliger Rautenfarn	nicht relevant für Plangebiet
<i>Nuphar pumila</i>	Zwerg-Mummel, Zwerg-Teichrose	nicht relevant für Plangebiet
<i>Pedicularis sceptrum-carolinum</i>	Karlszepter	Eiszeitreliktart; nicht relevant für Plangebiet
<i>Pulsatilla vernalis</i>	Frühlings-Küchenschelle	nicht relevant für Plangebiet
<i>Scorzonera purpurea</i>	Violette Schwarzwurzel	nicht relevant für Plangebiet
<i>Lobaria pulmonaria</i>	Echte Lungenflechte	nicht relevant für Plangebiet

Tabelle 15: Käfer

Art wissenschaftlich	Art deutsch	Relevanz für das Vorhaben
<i>Eurythyrea quercus</i>	Goldgrüner Eichenprachtkäfer	nicht relevant für Plangebiet
<i>Calosoma reticulatum</i>	Genetzter Puppenräuber	
<i>Carabus menetriesi</i>	Menetries Laufkäfer	
<i>Cylindera germanica</i>	Deutscher Sandlaufkäfer	
<i>Necydalis major</i>	Großer Wespenbock	
<i>Necydalis ulmi</i>	Panzers Wespenbock	
<i>Phytoecia virgula</i>	Schwarzhörniger Walzenhalsbock	
<i>Aesalus scarabaeoides</i>	Schwarzbrauner Kurzschröter	
<i>Gnorimus variabilis</i>	Veränderlicher Edelscharrkäfer	
<i>Protaetia aeruginosa</i>	Großer Rosenkäfer	

Tabelle 16: Heuschrecken

Art wissenschaftlich	Art deutsch	Relevanz für das Vorhaben
<i>Bryodemella tuberculata</i>	Gefleckte Schnarrschrecke	nicht relevant für Plangebiet

Tabelle 17: Libellen

Art wissenschaftlich	Art deutsch	Relevanz für das Vorhaben
<i>Aeshna subarctica</i>	Hochmoor-Mosaikjungfer	nicht relevant für Plangebiet
<i>Ceriagrion tenellum</i>	Scharlachlibelle	
<i>Coenagrion armatum</i>	Hauben-Azurjungfer	
<i>Coenagrion mercuriale</i>	Helm-Azurjungfer	
<i>Coenagrion ornatum</i>	Vogel-Azurjungfer	
<i>Nehalennia speciosa</i>	Zwerglibelle	

Tabelle 18: Tag- und Nachtfalter

Art wissenschaftlich	Art deutsch	Relevanz für das Vorhaben
<i>Acontia lucida</i>	Malveneule	nicht relevant für Plangebiet
<i>Alcis jubata</i>	Bartflechten-Baumspanner	
<i>Amphipyra livida</i>	Tiefschwarze Glanzeule	
<i>Anarta cordigera</i>	Moorbunteule	

Art wissenschaftlich	Art deutsch	Relevanz für das Vorhaben
<i>Aporophyla lueneburgensis</i>	Heidekraut-Glattrückeneule	
<i>Arctia villica</i>	Schwarzer Bär	
<i>Argynnis laodice</i>	Östlicher Perlmutterfalter	
<i>Carsia sororiata</i>	Moosbeeren-Grauspanner	
<i>Catocala pacta</i>	Bruchweidenkarmin	
<i>Chariaspilates formosaria</i>	Moorwiesen-Striemenspanner	
<i>Cleorodes lichenaria</i>	Grüner Flechten-Rindenspanner	
<i>Dyscia fagaria</i>	Heidekraut-Fleckenspanner	
<i>Eremobina pabulatricula</i>	Helle Pfeifengras-Grasbüscheleule	
<i>Eriogaster rimicola</i>	Eichen-Wollafter	
<i>Fagivorina arenaria</i>	Scheckiger Rindenspanner	
<i>Gastropacha populifolia</i>	Pappelglucke	
<i>Hadena irregularis</i>	Gipskraut-Kapseleule	
<i>Hipparchia hermione</i>	Kleiner Waldportier	
<i>Hipparchia stalinus</i>	Eisenfarbener Samtfalter	
<i>Lithophane lamda</i>	Sumpfporst-Holzeule	
<i>Lycaena helle</i>	Blauschillernder Feuerfalter	
<i>Malacosoma franconica</i>	Frankfurter Ringelspinner	
<i>Orgyia antiquiodes</i>	Heide-Bürstenspinner	
<i>Parocneria detrita</i>	Rußspinner	
<i>Phyllodesma ilicifolia</i>	Weidenglucke	
<i>Polymixis polymita</i>	Olivbraune Steineule	
<i>Setina roscida</i>	Felshalden-Flechtenbärchen	
<i>Simyra nervosa</i>	Weißgraue Schräglügeleule	
<i>Spudaea ruticilla</i>	Graubraune Eichenbuscheule	
<i>Synopsis sociaria</i>	Sandrasen-Braunstreifenspanner	
<i>Tephronia sepiaria</i>	Totholz-Flechtenspanner	
<i>Trichosea ludifica</i>	Gelber Hermelin	

Tabelle 19: Krebse

Art wissenschaftlich	Art deutsch	Relevanz für das Vorhaben
<i>Astacus astacus</i>	Edelkrebs	keine Habitate auf der Baufläche vorhanden bzw. keine Beeinträchtigung möglich

Tabelle 20: Spinnen

Art wissenschaftlich	Art deutsch	Relevanz für das Vorhaben
<i>Arctosa cinerea</i>	-	nicht relevant für Plangebiet
<i>Dolomedes plantarius</i>	-	

Tabelle 21: Mollusken

Art wissenschaftlich	Art deutsch	Relevanz für das Vorhaben
<i>Pseudanodonta complanata</i>	Abgeplattete Teichmuschel	keine Habitate im Änderungsbereich vorhanden bzw. keine Beeinträchtigung möglich

Ein artenschutzrechtlicher Verbotstatbestand in Bezug auf die Bundesartenschutzverordnung ist somit nicht gegeben.

5.3 NATURA 2000 - und NSG-Verträglichkeitsvorprüfung

FFH-Gebiet „Gülper See“²²

Lage im Untersuchungsgebiet

Das FFH-Gebiet Niederung der Unteren Havel/Gülper See wurde in 3 Teilgebiete, jedoch mit gleichen Grenzen, unterteilt. Somit ist das zu betrachtende Gebiet „Gülper See“ relevant. Das Projektgebiet befindet sich außerhalb des Schutzgebiets, jedoch direkt angrenzend. Neue Standarddatenbögen existieren noch nicht.

Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie:

2310 - Trockene Sandheiden mit *Calluna* und *Genista*

2330 - Dünen mit offenen Grasflächen mit *Corynephorus* und *Agrostis*

3150 - natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des *Magnopotamions* oder *Hydrocharitions*

3260 - Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculion fluitantis* und des *Callitrichio-Batrachion*

6120 - Trockene, kalkreiche Sandheiden

6430 - feuchte Hochstaudenfluren, incl. Waldsäume

6440 - Brenndolden-Auenwiesen (*Cnidion dubii*)

6510 - magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)

91DO- Moorwälder

91E0 - Erlen- und Eschenwälder und Weichholzaunenwälder an Fließgewässern (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)

Die benannten Biotop- und FFH-Lebensraumtypen kommen im direkten Umfeld der FNP-Änderung nicht vor. Der LRT 6440 ist zwar im angrenzenden Niederungsgebiet vorhanden, kann jedoch weder durch die Änderung des FNP noch durch die daraus resultierende Umnutzung beeinträchtigt werden.

Dies gilt auch für die im PEP Naturpark ausgewiesenen Mager- und Trockenrasenflächen nordwestlich angrenzend an den Deich.

Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie:

1099 - Flussneunauge (*Lampetra fluviatilis*)

1134 - Bitterling (*Rhodeus amarus*)

²² <https://www.bfn.de/natura-2000-gebiet/niederung-der-unteren-havelguelper-see>, nach Angaben der an die EU übermittelten Standarddatenbögen Deutschlands (Stand: 2019).

- 1145 - Schlammpeitzger (*Misgurnus fossilis*)
- 1130 - Rapfen (*Aspius aspius*)
- 1149 - Steinbeißer (*Cobitis taenia*)
- 1166 - Kammmolch (*Triturus cristatus*)
- 1188 - Rotbauchunke (*Bombina bombina*)
- 1308 - Mopsfledermaus (*Barbastellus barbastellus*)
- 1324 - Großes Mausohr (*Myotis myotis*)
- 1337 - Biber (*Castor fiber*)
- 1355 - Fischotter (*Lutra lutra*)

Die benannten Arten kommen im direkten der FNP-Änderung nicht vor. Für die Mopsfledermaus kann möglicherweise ein Jagdrevier bestehen. Dieses wird sich, sofern vorhanden aufgrund der Umwandlung von Acker zu extensivem Grünland, eher verbessern.

Die anderen Arten sind im Gebiet der Unteren Havel vorhanden, werden jedoch weder durch die FNP-Änderung noch durch die damit mögliche Umnutzung beeinträchtigt.

Das Vorhaben ist somit nicht geeignet, das Schutzgebiet und dessen Ziele erheblich zu beeinträchtigen.

SPA-Gebiet „Niederung der Unteren Havel“

EU-Nr. DE 3339-402²³

Fläche ca. 28.280 ha

Lage im Untersuchungsgebiet

Die FNP-Änderungsflächen befinden sich außerhalb des Schutzgebiets, jedoch direkt angrenzend.

Folgende Brutvögel und Zug- / Rastvögel nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie und Brandenburgisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz - BbgNatSchAG) Anlage 1 sind zu beachten.²⁴

Tabelle 22: Zu beachtende Brutvögel und Zug- / Rastvögel nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie /

Art	Im SPA brütend	Im SPA durchziehend	Festgestellt 2023
Eisvogel	x		
Rohrdommel	x		
Ziegenmelker	x		
Trauerseeschwalbe	x	x	
Weißstorch	x	x	
Schwarzstorch	x	x	
Rohrweihe	x		
Wachtelkönig	x		

²³ Standard-Datenbogen 02-1998, Fortschreibung 01-2007 (→ wird derzeit aktualisiert – 02-2016)

²⁴ https://bravors.brandenburg.de/sixcms/media.php/68/GVBI_I_03_2013-Anlage%201.pdf
 Gesetz- und Verordnungsblatt für das Land Brandenburg Teil 1-Nr. 3 vom 1. Februar 2013

Art	Im SPA brütend	Im SPA durchziehend	Festgestellt 2023
Singschwan		x	
Mittelspecht	x		
Schwarzspecht	x		
Ortolan	x		
Doppelschnepfe		x	
Kranich	x	x	Häufige Flugbeobachtungen während des Herbstzuges nördlich der VHF; weitgehend keine Überflüge über der VHF
Seeadler	x	x	Nur angrenzend
Zwergdommel	x		
Neuntöter	x		
Zwergmöwe		x	
Heidelerche	x		
Blaukehlchen	x		
Zwergsäger		x	
Schwarzmilan	x		
Rotmilan	x		Nur überfliegend
Fischadler	x		
Wespenbussard	x		
Kampfläufer	x	x	
Goldregenpfeifer		x	
Kleinralle	x		
Tüpfelsumpfhuhn	x		
Flusseeeschwalbe	x	x	
Sperbergrasmücke			
Bruchwasserläufer		x	
Zwerggans		x	
Brachpieper	x		
Sumpfohreule	x		
Weißwangengans		x	
Rothalsgans		x	
Weißbartseeschwalbe	x		
Kornweihe		x	Am 03.11. nur angrenzend jagend (Weibchen)
Silberreiher		x	Nur angrenzend als Nahrungsgast
Baumfalke		x	
Wanderfalke		x	
Prachtaucher		x	
Sterntaucher		x	
Pfuhschnepfe		x	
Großstrappe	x		

Art	Im SPA brütend	Im SPA durchziehend	Festgestellt 2023
Zwergseeschwalbe		x	
Raubseeschwalbe		x	
Raufußkauz	x		
Wiesenweihe		x	
Sumpfohreule		x	

Das Schutzgebiet ist als bedeutender Lebensraum für Brut- und Zugvögel, insbesondere globale Bedeutung als Rastgebiet von Bläss-, Saatgans und Wasservögeln, europa- bzw. EU-weite Bedeutung als Rastgebiet von Wasservögeln und Limikolen und RAMSAR-Gebiet ausgewiesen und bekannt.

Die geplante bauliche Veränderung und Nutzung, die mit der FNP-Änderung verbunden ist, verändern nicht die derzeitige Situation. Geringe Störungen wie Lärmeinflüsse treten maximal und nur temporär im Zuge der baulichen Umsetzung auf. Der Rotmilan wurde nur überfliegend kartiert.

Rastende oder nahrungssuchende Vogelarten wurden insgesamt in nur sehr geringem Umfang festgestellt. Überwiegend handelte es sich um Beobachtungen von überfliegenden Tieren nördlich der VHF, meist Kraniche und Gänse. Aufgrund der Lage hinter Gehölzreihen und in Siedlungsnähe ist die Eignung der VHF für rastende / nahrungssuchende Zug- / Rastvögel als gering einzustufen. Neben der Siedlungsnähe mit Störungen z.B. durch Spaziergänger mit Hunden wird hier vornehmlich die geringe Größe der VHF mit einem Gehölzrand mit Ansitzmöglichkeiten für Prädatoren wie z.B. Greifvögel angeführt.

Eine Beeinträchtigung durch die geplante PV-Nutzung auf Zug- und Rastvögel wird somit nicht angenommen.

Eine mögliche Beeinträchtigung durch Blendwirkungen der geplanten PV-Nutzung wird aufgrund der nur geringen Überflüge ebenfalls nicht gesehen.

Das Vorhaben ist somit nicht geeignet, das Schutzgebiet und dessen Ziele erheblich zu beeinträchtigen.

Naturschutzgebiet „Gülper See“²⁵

Das Naturschutzgebiet hat eine Größe von rund 1.200 Hektar

Lage im Untersuchungsgebiet

Das Untersuchungsgebiet befindet sich nicht im Schutzgebiet. Jedoch ist das Plangebiet als „Einwirkzone“ in der Schutzgebietsverordnung gekennzeichnet.

Schutzzweck

Unter § 3 Nr. 1 der Schutzgebietsverordnung heißt es u.a.:

(1) Schutzzweck des Naturschutzgebietes ist

1. die Erhaltung, Wiederherstellung und Entwicklung der Lebensstätten wild lebender Pflanzengesellschaften, insbesondere der an Flachwasserseen gebundenen Wasserpflanzen- und Schwimmblattgesellschaften, der Feuchtgrünlandgesellschaften und der auf Dünenbereichen liegenden Trockenrasengesellschaften;
2. die Erhaltung und Entwicklung der Lebensstätten wild lebender Pflanzenarten, darunter im Sinne von § 7 Absatz 2 Nummer 13 und 14 des Bundesnaturschutzgesetzes

²⁵ https://bravors.brandenburg.de/verordnungen/nsg_guelper_see

besonders und streng geschützte Arten, insbesondere Wasserfeder (*Hottonia palustris*), Zierliches Tausendgüldenkraut (*Centaurium pulchellum*), Sumpf-Schwertlilie (*Iris pseudacorus*), Feld-Mannstreu (*Eryngium campestre*) und Körnchen-Steinbrech (*Saxifraga granulata*);

3. die Erhaltung und Entwicklung des Gebietes als Lebens- und Rückzugsraum sowie potenzielles Wiederausbreitungszentrum wild lebender Tierarten, insbesondere von Reptilien, Amphibien, Libellen und Watvögeln, darunter im Sinne von § 7 Absatz 2 Nummer 13 und 14 des Bundesnaturschutzgesetzes besonders und streng geschützte Arten, insbesondere Zauneidechse (*Lacerta agilis*), Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*), Kreuzkröte (*Bufo calamita*), Moorfrosch (*Rana arvalis*), Gebänderte Prachtlibelle (*Calopteryx splendens*), Gemeine Smaragdlibelle (*Cordulia aenea*), Bekassine (*Gallinago gallinago*), Großer Brachvogel (*Numenius arquata*), Kiebitz (*Vanellus vanellus*), Rotschenkel (*Tringa totanus*) und Uferschnepfe (*Limosa limosa*);
 4. die Erhaltung eines durch die Weichseleiszeit geprägten eutrophen Flachwassersees der Havelniederung mit Klarwasserphasen sowie die Erhaltung der angrenzenden Verlandungszonen, Niedermoorbereiche und der randlich gelegenen Dünengürtel;
 5. die Erhaltung und Entwicklung des Gebietes aus wissenschaftlichen Gründen zur Untersuchung langfristiger Entwicklungen eines europaweit bedeutsamen Vogelrastgebietes und Brutgebietes für Wiesenbrüter sowie zur Untersuchung der langfristigen Entwicklung von Feuchtgebieten;
 6. die Erhaltung der besonderen Eigenart und hervorragenden Schönheit des Gebietes mit seiner vielfältigen Naturlandschaft, die durch den Gülper See, artenreiche Feuchtwiesen und die randlichen Dünen bestimmt wird;
 7. die Erhaltung und Entwicklung des Gebietes als wesentlicher Teil des überregionalen Biotopverbundes zwischen dem Unteren Rhinluch und dem Havelländischen Luch.
- (2) Die Unterschutzstellung dient der Erhaltung und Entwicklung
1. eines Teiles des Europäischen Vogelschutzgebietes „Niederung der Unteren Havel“ (§ 7 Absatz 1 Nummer 7 des Bundesnaturschutzgesetzes) in seiner Funktion
 - a. als Lebensraum von Arten nach Anhang I der Richtlinie 2009/147/EG, insbesondere Fischadler (*Pandion haliaetus*), Seeadler (*Haliaeetus albicilla*), Rotmilan (*Milvus milvus*), Rohrweihe (*Circus aeruginosus*), Große Rohrdommel (*Botaurus stellaris*), Flusseeeschwalbe (*Sterna hirundo*), Trauerseeschwalbe (*Chlidonias niger*), Wachtelkönig (*Crex crex*), Kampfläufer (*Philomachus pugnax*), Silberreiher (*Ardea alba*), Weißstorch (*Ciconia ciconia*) und Eisvogel (*Alcedo atthis*) einschließlich ihrer Brut- und Nahrungsbiotope,
 - b. als Vermehrungs-, Nahrungs-, Rast-, Mauser- und Überwinterungsgebiet für im Gebiet regelmäßig auftretende Zugvogelarten wie Kranich (*Grus grus*), Bläßgans (*Anser albifrons*) und Tundrasaatgans (*Anser fabalis rossicus*), Singeschwan (*Cygnus cygnus*) und Zwergschwan (*Cygnus columbianus bewickii*), Kiebitz (*Vanellus vanellus*), Knäkente (*Anas querquedula*) und Reiherente (*Aythya fuligula*);
 2. des Gebietes von gemeinschaftlicher Bedeutung „Gülper See“ (§ 7 Absatz 1 Nummer 6 des Bundesnaturschutzgesetzes), das ehemals einen Teil des Gebietes von gemeinschaftlicher Bedeutung „Niederung der Unteren Havel/Gülper See“ umfasste, mit seinem Vorkommen von
 - a. **Dünen mit offenen Grasflächen mit *Corynephorus* (Silbergras) und *Agrostis* (Straußgras)**, oligo- bis mesotrophen stehenden Gewässern mit Vegetation der Littorelletea uniflorae und der Isoeto-Nanojuncetea, natürlichen eutrophen Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions und des Hydrocharitions, Flüssen der planaren Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des

Callitricho-Batrachion, feuchten Hochstaudenfluren der planaren Stufe, Brenn-dolden-Auenwiesen (*Cnidion dubii*), mageren Flachlandmähwiesen, (*Alopecurus pratensis* (Wiesen-Fuchsschwanz), *Sanguisorba officinalis* (Großer Wiesenknopf)), alten bodensauren Eichenwäldern auf Sandebenen mit *Quercus robur* (Stiel-Eiche) als Biotope von gemeinschaftlichem Interesse („natürliche Lebensraumtypen“ im Sinne des Anhangs I der Richtlinie 92/43/EWG),

- b. trockenen, kalkreichen Sandrasen und Auen-Wäldern mit *Alnus glutinosa* (Schwarz-Erle) und *Fraxinus excelsior* (Gewöhnliche Esche) (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*) als prioritäre Biotope („prioritäre Lebensraumtypen“ im Sinne des Anhangs I der Richtlinie 92/43/EWG),
- c. Biber (*Castor fiber*), Fischotter (*Lutra lutra*), Kammmolch (*Triturus cristatus*), Rotbauchunke (*Bombina bombina*), Rapfen (*Aspius aspius*), Steinbeißer (*Cobitis taenia*), Flußneunauge (*Lampetra fluviatilis*), Schlammpeitzger (*Misgurnus fossilis*), Bitterling (*Rhodeus amarus*) und Großem Feuerfalter (*Lycaena dispar*) als Tierarten von gemeinschaftlichem Interesse (im Sinne des Anhangs II der Richtlinie 92/43/EWG) einschließlich ihrer für Fortpflanzung, Ernährung, Wanderung und Überwinterung wichtigen Lebensräume.

Vorbehaltlich der nach § 6 zulässigen Handlungen sind in dem Naturschutzgebiet gemäß § 23 Absatz 2 des Bundesnaturschutzgesetzes alle Handlungen verboten, die das Gebiet oder seine Bestandteile zerstören, beschädigen, verändern oder nachhaltig stören können.

(2) Es ist insbesondere verboten:

- bauliche Anlagen zu errichten oder wesentlich zu verändern, auch wenn dies keiner öffentlich-rechtlichen Zulassung bedarf;
- Straßen, Wege, Plätze oder sonstige Verkehrseinrichtungen sowie Leitungen anzulegen, zu verlegen oder zu verändern;
- Plakate, Werbeanlagen, Bild- oder Schrifttafeln aufzustellen oder anzubringen;
- Buden, Verkaufsstände, Verkaufswagen oder Warenautomaten aufzustellen;
- die Bodengestalt zu verändern, Böden zu verfestigen, zu versiegeln oder zu verunreinigen;
- die Art oder den Umfang der bisherigen Grundstücksnutzung zu ändern;
- zu lagern, zu zelten, Wohnwagen aufzustellen, Feuer zu verursachen oder eine Brandgefahr herbeizuführen;
- **die Ruhe der Natur durch Lärm zu stören;**
- das Gebiet außerhalb der Wege zu betreten;
- außerhalb der dem öffentlichen Verkehr gewidmeten Straßen und Wege sowie außerhalb der nach öffentlichem Straßenrecht oder gemäß § 51 des Brandenburgischen Naturschutzgesetzes als Reitwege markierten Wege zu reiten; § 15 Absatz 6 des Waldgesetzes des Landes Brandenburg bleibt unberührt;
- mit nicht motorisierten Fahrzeugen außerhalb der Wege sowie mit Kraftfahrzeugen außerhalb der dem öffentlichen Verkehr gewidmeten Straßen und Wege zu fahren oder Fahrzeuge dort abzustellen, zu warten oder zu pflegen. Hinsichtlich des Fahrens mit bespannten Fahrzeugen gelten darüber hinaus die Regelungen des Brandenburgischen Naturschutzgesetzes und des Waldgesetzes des Landes Brandenburg;
- zu baden oder zu tauchen;
- Wasserfahrzeuge aller Art einschließlich Surfbretter oder Luftmatratzen zu benutzen;

- Modellsport oder ferngesteuerte Modelle zu betreiben oder feste Einrichtungen dafür bereitzuhalten;
- Hunde frei laufen zu lassen;
- Be- oder Entwässerungsmaßnahmen über den bisherigen Umfang hinaus durchzuführen, Gewässer jeder Art entgegen dem Schutzzweck zu verändern oder in anderer Weise den
- Düngemittel einschließlich Wirtschaftsdünger (zum Beispiel Gülle, Jauche und Rückstände aus Biogasanlagen) und Sekundärrohstoffdünger (zum Beispiel Abwasser, Klärschlamm und Bioabfälle) zum Zwecke der Düngung sowie Abwasser zu sonstigen Zwecken zu lagern, auf- oder auszubringen oder einzuleiten;
- sonstige Abfälle im Sinne des Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetzes oder sonstige Materialien zu lagern oder sie zu entsorgen;
- Tiere zu füttern oder Futter bereitzustellen;
- Tiere auszusetzen oder Pflanzen anzusiedeln;
- wild lebenden Tieren nachzustellen, sie zu beunruhigen, zu fangen, zu verletzen, zu töten oder ihre Entwicklungsformen, Nist-, Brut-, Wohn- oder Zufluchtsstätten der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören;
- wild lebende Pflanzen oder ihre Teile oder Entwicklungsformen abzuschneiden, abzupflücken, aus- oder abzureißen, auszugraben, zu beschädigen oder zu vernichten;
- Pflanzenschutzmittel jeder Art anzuwenden;
- Wiesen, Weiden oder sonstiges Grünland nachzusäen, umzubrechen oder neu anzusäen.

Bewertung

Die Änderung des FNP und die damit verbundene bauliche Umsetzung verändert nicht die derzeitige ökologische Situation in Beziehung auf die Ziele des NSG, die zu schützenden Zielarten und die geschützten und zu entwickelnden Biotope.

Bei dem vorhandenen Magerrasenbiotop (Regenwassersammelbecken) handelt es sich um keine Binnendüne. Durch Pflegemaßnahmen kann der Standort erhalten bzw. verbessert werden.

Störungen wie Lärmeinflüsse treten, wenn überhaupt, nur temporär in geringem Umfang im Zuge der Umsetzung auf. Das NSG wird insgesamt weder durch die FNP-Änderung noch durch die Umsetzung des daraus resultierenden B-Planes nachhaltig beeinträchtigt. Die einmalige Feststellung der Grauammer am nordwestlichen Plangebietsrand in den bewachsenen Bereichen führt nicht zu einem Verbotstatbestand.

In § 5 sind Verbote für die Einwirkungszone benannt. Maßgebend für das Plangebiet ist, daß es in der Einwirkzone liegt, ist, und dass die Jagd auf Federwild verboten ist.

Dies ist im FNP-Änderungsbereich ohnehin zu unterlassen, so dass dieses Verbot nicht berührt wird.

Das Vorhaben ist somit nicht geeignet, das Schutzgebiet und dessen Ziele erheblich zu beeinträchtigen.

6. Literatur, Quellen

- BEZZEL, E. (1985): Kompendium der Vögel Mitteleuropas: Nonpasseriformes – Nichtsingvögel. Aula-Verlag, Wiesbaden.
- BEZZEL, E. (1993): Kompendium der Vögel Mitteleuropas: Passeres – Singvögel. Aula-Verlag, Wiesbaden
- BINOT, M., BLESS, R., BOYE, P., GRUTTKE, H. & PRETSCHER, P. (1998): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 55. - Bonn (Landwirtschaftsverlag): 434 S.
- DIETZ, C., v. HELVERSEN, O. & D. NILL (2007): Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas – Biologie, Kennzeichen, Gefährdung. Stuttgart.
- DÜRR, T. et al. (1997): Rote Liste und Liste der Brutvögel des Landes Brandenburg (1997). Hrsg. Landesumweltamt Brandenburg. – Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg: Beilage zu Heft 2, 1997. UNZE-Verlagsgesellschaft mbH, Potsdam.
- ELLENBERG, H., LEUSCHNER, C. (1996): Vegetation Mitteleuropas mit den Alpen: In ökologischer, dynamischer und historischer Sicht. UTB, Stuttgart.
- GATTER, W. (2000): Vogelzug und Vogelbestände in Mitteleuropa. Aula-Verlag, Wiesbaden.
- HOFMANN, G., POMMER, U (2006): Potenzielle natürliche Vegetation von Brandenburg und Berlin mit Karte im Maßstab 1 : 200.000. - Eberswalder Forstliche Schriftenreihe, Band XXIV: 315 S.
- KAULE, G. (1991): Arten- und Biotopschutz. - Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart.
- MLUR – MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELTSCHUTZ UND RAUMORDNUNG DES LANDES BRANDENBURG (2000): Landschaftsprogramm Brandenburg.
- NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE IN BRANDENBURG. HEFT 4 (2008): Rote Liste und Liste der Brutvögel des Landes Brandenburg 2008.
- SCAMONI, A. (1982): Unsere Wälder. Deutscher Landwirtschaftsverlag. Berlin
- SCHNITZER, P.-H., EICHEN, C., ELLWANGER, G., NEUKIRCHEN, M. & E. SCHRÖDER (2006): Empfehlungen für die Erfassung und Bewertung von Arten als Basis für das Monitoring nach Artikel 11 und 17 der FFH-Richtlinie in Deutschland. – Ber. LAU Sachsen-Anhalt (Halle) Sonderheft 2.
- STEINICKE, H., HENLE, K. & H. GRUTTKE (2002): Bewertung der Verantwortlichkeit Deutschlands für die Erhaltung von Amphibien- und Reptilienarten. – Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.), Bonn-Bad Godesberg, 96 pp + I-XVI
- SYMANK, A. (1994): Neue Anforderungen im europäischen Naturschutz. Das Schutzgebietsystem Natura 2000 und die FFH-Richtlinie der EU. Natur und Landschaft 69 (9): 395-406.
- SÜDBECK, P. ET AL. (Hrsg. 2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell
- TEUBNER, J., TEUBNER, JANA, DOLCH, D. & G. HEISE (2008): Säugetierfauna des Landes Brandenburg – Teil 1: Fledermäuse. – Naturschutz Landschaftspflege Bbg. 17 (2,3).
- TÜXEN, R. (1956): Wegweiser durch die pflanzensoziologisch-systematische Abteilung. Bremen Gartenbauamt.