

# **Umweltbericht und Artenschutzrechtliche Prüfung**

**zum Bebauungsplan „Gewerbegebiet Siedlerfeld – Bereich  
Nord-West“ in Rhinow**

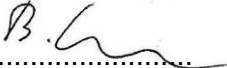
Landkreis Havelland

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

<b>1.</b>	<b>Merkmale des Bebauungsplanes .....</b>	<b>6</b>
1.1	Ausmaß des Bebauungsplanes im Sinne des § 35 Abs. 3 des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung – Kurzdarstellung der Inhalte und Ziele des Bebauungsplanes .....	6
1.2	Ausmaß der Beeinflussung anderer Pläne und Programme durch den Bebauungsplan – Umweltziele aus übergeordneten Gesetzen und Planungen und ihre Berücksichtigung - .....	9
1.3	Bedeutung des Bebauungsplanes für die Einbeziehung umweltbezogener, einschließlich gesundheitsbezogener Erwägungen, insbesondere im Hinblick auf die Förderung der nachhaltigen Entwicklung – Beschreibung der Prüfmethoden .....	15
<b>2.</b>	<b>Beschreibung und Bewertung des Umweltzustandes .....</b>	<b>16</b>
2.1	Schutzgut Bevölkerung und menschliche Gesundheit .....	16
2.2	Schutzgut biologische Vielfalt .....	16
2.3	Schutzgut Biotop .....	16
2.4	Schutzgut Arten .....	20
2.4.1	Brutvögel .....	20
2.4.2	Zug- und Rastvögel .....	26
2.4.3	Reptilien (Zauneidechse) .....	32
2.5	Schutzgut Fläche .....	35
2.6	Schutzgut Boden .....	36
2.7	Schutzgut Wasser .....	40
2.8	Schutzgut Luft .....	42
2.9	Schutzgut Klima .....	42
2.10	Schutzgut Landschaft .....	42
2.11	Schutzgut Kultur und sonstige Sachgüter .....	43
2.12	Schutzgebiete und -objekte .....	43
2.13	Wechselwirkungen der Schutzgüter .....	46
<b>3.</b>	<b>Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes .....</b>	<b>48</b>
3.1	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung .....	48
3.1.1	Schutzgut Bevölkerung und menschliche Gesundheit .....	48
3.1.2	Schutzgut biologische Vielfalt .....	48
3.1.3	Schutzgut Biotop .....	48
3.1.4	Schutzgut Arten .....	49
3.1.5	Schutzgut Fläche .....	49
3.1.6	Schutzgut Boden .....	50
3.1.7	Schutzgut Wasser .....	50
3.1.8	Schutzgut Luft .....	50
3.1.9	Schutzgut Klima .....	50
3.1.10	Schutzgut Landschaft .....	50
3.1.11	Schutzgut Kultur und sonstige Sachgüter .....	51
3.1.12	Schutzgebiete und -objekte .....	51
<b>4.</b>	<b>Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und Kompensation .....</b>	<b>52</b>
<b>5.</b>	<b>Spezielle Artenschutzrechtliche Prüfung .....</b>	<b>55</b>
5.1	Allgemeine Angaben .....	55
5.2	Artenschutzrechtliche Prüfung .....	56
5.3	NATURA 2000 - und NSG-Verträglichkeitsvorprüfung .....	69
<b>6.</b>	<b>Textliche Festsetzungen und Hinweise .....</b>	<b>75</b>
<b>7.</b>	<b>Literatur, Quellen .....</b>	<b>80</b>





## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Lage des B-Plangebietes (Quelle: Thomas Jansen Ortsplanung 02/2024).....	7
Abbildung 2:	Lage des B-Plangebietes (Quelle: Brandenburg Viewer 06/2023).....	7
Abbildung 3:	Ausschnitt wirksamer FNP (Quelle: Jansen 02/2024) .....	8
Abbildung 4:	Ausschnitt Planbild (Quelle: Entwurf B-Plan Thomas Jansen Ortsplanung, Stand 02/2024).....	8
Abbildung 5:	Auszug Festlegungskarte des Regionalplanes Havelland-Fläming.....	14
Abbildung 6:	Auszug Karte Entwicklungsziele Landschaftsrahmenplan LK HVL (Büro UmLand 07/2014).....	14
Abbildung 7:	Auszug Karte Biotopverbund (Büro IHU 03/2016).....	15
Abbildung 8:	Biotoptypen .....	17
Abbildung 9:	Fotodokumentation (5a – 5h).....	19
Abbildung 10:	Brutvogelarten 2023 .....	25
Abbildung 11:	Zug- und Rastvogelkartierung 2023 .....	31
Abbildung 12:	Lageplan des Vorkommens der Zauneidechse 2023 .....	34
Abbildung 13:	Natursteinhaufen .....	34
Abbildung 14:	Nachweis einer juv. Zauneidechse .....	34
Abbildung 15:	Revier eines Zauneidechsenweibchens .....	35
Abbildung 16:	Übergang von Maisacker zu aufgelassenem Grassaum, keine Sichtungen .....	35
Abbildung 17:	Regenwassersammelbecken mit offenen Sandstellen und angrenzenden Verwallungen .....	35
Abbildung 18:	Brachfläche mit guten Jagdbedingungen .....	35
Abbildung 19:	Auszug aus der Bodenübersichtskarte BÜK 300 (Quelle: LGBR, Geobasisdaten 06/2023).....	37
Abbildung 20:	Auszug aus dem Geologischen Messtischblatt 1: 25.000 .....	38
Abbildung 21:	Auszug aus der Mittelmaßstäbigen Standortkartierung der DDR, M 1: 50.000 .....	39
Abbildung 22:	Auszug Bodenrichtwertkarte (Brandenburg viewer 06/2023) .....	39
Abbildung 23:	Hydroisohypsen des 1. Grundwasserleiters (m ü NHN) .....	40
Abbildung 24:	Grundwasserstand m ü NHN Rhinow/“Sportplatz“ (Messstelle 32409933, Quelle: Geodaten Brandenburg 06/2023).....	41
Abbildung 25:	Ausdehnung HQ 100 .....	41
Abbildung 26:	nationale Schutzgebiete (LUIS Brandenburg, 06/2023) .....	43
Abbildung 27:	internationale Schutzgebiete (LUIS Brandenburg, 06/2023) .....	44
Abbildung 28:	Auszug Kartenskizze zur Lage des NSG, Anlage 2 (zu § 2 Absatz 2), schraffiert dargestellt = Einwirkzone.....	44
Abbildung 29:	FFH-LRT, Brenndolden-Auenwiesen (Cnidion dubii) wechselfeuchtes Auengrünland, kraut- u./o. seggenreich (051042, FFH 6440).....	45
Abbildung 30:	Auszug Managementplan FFH Gebiet Untere Havel- Gülper See – Karte K2 Biotoptypen Blatt 2.....	46
Abbildung 31:	Lage der Maßnahme (Quelle: Brandenburg viewer 03/20224) .....	54
Abbildung 32:	Flächen und Ansichten (26a-d).....	55

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Fachgesetze .....	10
Tabelle 2:	Biotoptypen der Vorhabensflächen.....	17
Tabelle 3:	Brutvogelarten 2023 .....	22
Tabelle 4:	Zug- und Rastvogelarten Herbst 2023.....	27
Tabelle 5:	Zusammenfassung der schutzgutbezogenen Wechselwirkungen.....	47
Tabelle 6:	Vermeidungs- / Minimierungsmaßnahmen u. Schutzmaßnahmen.....	52
Tabelle 7:	Anhang IV-Arten Gefäßpflanzen <sup>10</sup> : .....	56
Tabelle 8:	Anhang IV-Arten Libellen.....	56
Tabelle 9:	Anhang IV-Arten Käfer.....	57
Tabelle 10:	Anhang IV-Arten Tag und Nachtfalter.....	57
Tabelle 11:	Anhang IV-Arten Weichtiere / Mollusken .....	59
Tabelle 12:	Anhang IV-Arten Amphibien: .....	59
Tabelle 13:	Anhang IV-Arten Reptilien: .....	59
Tabelle 14:	Anhang IV-Arten Säugetiere .....	60
Tabelle 15:	Europäische Vogelarten nach Art. 1 und Art. 4 Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie, Anhang I.....	61
Tabelle 16:	Pflanzen- / Flechtenarten.....	67
Tabelle 17:	Käfer .....	67
Tabelle 18:	Heuschrecken.....	67
Tabelle 19:	Libellen .....	67
Tabelle 20:	Tag- und Nachtfalter .....	67
Tabelle 21:	Krebse .....	68
Tabelle 22:	Spinnen.....	68
Tabelle 23:	Mollusken.....	68
Tabelle 24:	Zu beachtende Brutvögel und Zug- / Rastvögel nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie / .....	70

## 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 des Bebauungsplanes**

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

Dem Ingenieurbüro Ellmann/Schulze wurde der Auftrag erteilt, den Umweltbericht zum Bebauungsplan „Gewerbegebiet Siedlerfeld – Bereich Nord-West“ in Rhinow zu erstellen. Mit der Erarbeitung des Bebauungsplanes wurde das Büro Thomas Jansen Ortsplanung Blumenthal beauftragt.

Für das ca. 5,2 ha große B-Plangebiet sind sämtliche umweltrelevanten Auswirkungen zu prüfen und zu kompensierende Eingriffe in die Schutzgüter von Boden/Fläche/Wasser oder Klima, Luft und Landschaftsbild zu bilanzieren.

Eine Spezielle Artenschutzrechtliche Prüfung (saP) für den B-Plan erfolgt in einem gesonderten Kapitel des Umweltberichtes. Ziel der artenschutzrechtlichen Prüfung ist es primär, ob das geplante Vorhaben bzw. die dem Vorhaben vorbereitenden Handlungen geeignet sind, diesen Arten gegenüber Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG auszulösen.

#### **Ziel und Zweck des Bebauungsplanes**

Ziel des B-Planes ist, im Anschluss an ein bereits gültiges B-Plangebiet mit gewerblicher Nutzung, eine Freiflächensolaranlage errichten zu können. Die nicht in Schutzgebieten liegende Fläche zwischen den bestehenden bzw. ausgewiesenen Gewerbegebieten und dem Deich soll als Solarfeld entwickelt werden.

Dabei sind der Bestand der einzelnen Schutzgüter und die Schutzgebietsausstattung im Umfeld zu betrachten.

#### **Flächennutzungsplan**

Der Flächennutzungsplan der Stadt Rhinow mit den Ortsteilen Rhinow und Kietz trat 12/2005 in Kraft. Das B-Plangebiet ist z.T. als Grünfläche und z.T. als Gewerbefläche dargestellt.

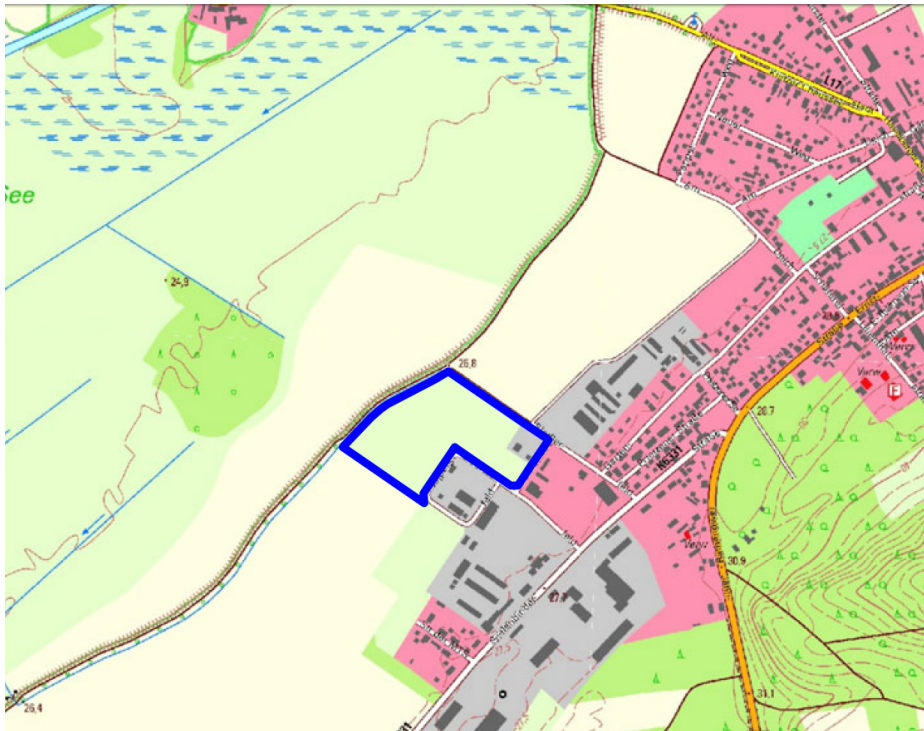


Abbildung 1: Lage des B-Plangebietes (Quelle: Thomas Jansen Ortsplanung 02/2024)



Abbildung 2: Lage des B-Plangebietes (Quelle: Brandenburg Viewer 06/2023)





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

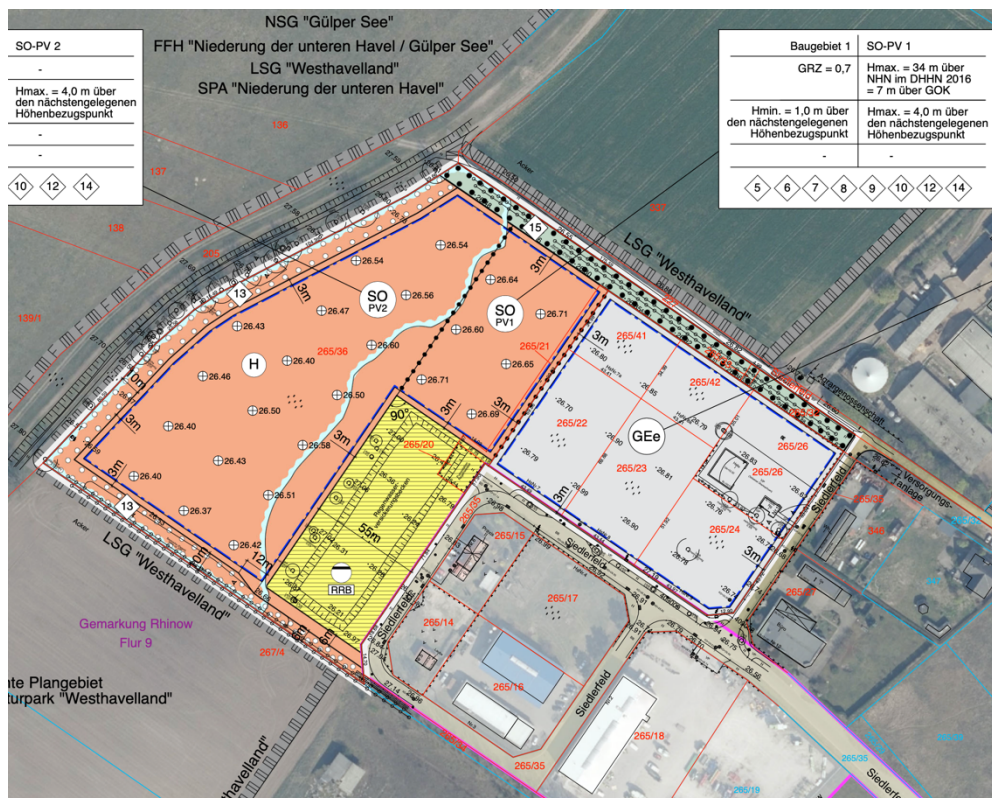


Abbildung 4: Ausschnitt Planbild (Quelle: Entwurf B-Plan Thomas Jansen Ortsplanung, Stand 08/2024)

### Art und Maß der baulichen Nutzung

Auf dem B-Plan werden insgesamt 3 Baufelder festgesetzt. 2 Baufenster SO PV 1 und SO PV 2 (ca. 28.000 m<sup>2</sup>) sollen eine umfassende Nutzung für PV-Module ermöglichen. Die PV-Module beginnen in einem Abstand von 3 m zur Grenze der Baufenster.

Baufeld 3 (14.000 m<sup>2</sup>) ist als GE mit einer GRZ von 0,8 ausgehalten. In diesem Bereich ergeben sich keine Veränderungen zum FNP.

SO PV 1 und 2 GRZ = 0,7 Überdeckung mit Modulen, Versiegelung für Fundamente,  
Zuwegungen, techn. Einrichtungen 0,1  
GE GRZ = 0,8

Die zu erwartende maximale Neuversiegelung beträgt ca. 2.300 m<sup>2</sup> in den SO PV 1 und 2 und 10.350 m<sup>2</sup> für das GE (11.200 - 850 m<sup>2</sup> vorbelastete Fläche). Die Überdeckung (Verschattung) durch Solarmodule beträgt ca. 1,61 ha

### **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. Diese Wirkungen sind artweise verschieden, werden aber in der Regel aufgrund des Bestandes und Umfeldes auf die zu betrachtende B-Planfläche des Flurstückes 265/36 beschränkt bleiben.

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

Die Auswirkungen auf das Schutzgut Natur bestehen potentiell in:

- Anlagenbedingte Beeinträchtigung von temporär genutzten Flächen für Vögel und Kleinsäuger und Reptilien
- Anlagenbedingte Überbauung von bisher unbebauten Flächen
- Baubedingte Störung von Tierarten

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

<b>Schutzgut Bevölkerung, menschliche Gesundheit Kultur- und Sachgüter</b>
§ 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)
<b>Schutzgut biologische Vielfalt, unter besonderer Berücksichtigung der gemäß der Richtlinie 92/43/EWG und der Richtlinie 2009/147/EG geschützten Arten und Lebensräume</b>
§ 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
<b>Schutzgut Fläche</b>
§ 1 Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG)
§ 1a Abs. 2 Baugesetzbuch (BauGB)
§ 1 Abs. 6 Nr. 7 a Baugesetzbuch (BauGB)
Erwägungsgrund 9 der UVP-ÄndRL
Bundes-Bodenschutzverordnung (BBodSchV)
<b>Schutzgut Boden</b>
§ 1 Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG)
Bundes-Bodenschutzverordnung (BBodSchV)
§ 1a Abs. 2 Baugesetzbuch (BauGB)
<b>Schutzgut Wasser</b>
Brandenburgisches Wassergesetz (BbgWG)
§ 1 Wasserhaushaltsgesetz (WHG)
Art. 4 Abs. 4 d) Wasserrahmenrichtlinie (WRRL)
Nr. 1 Technische Anleitung Luft (TA Luft)
<b>Schutzgut Luft</b>
§ 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)
<b>Schutzgut Klima</b>
§ 1 Abs. 5 und Abs. 6 Nr. 7a Baugesetzbuch (BauGB)
§ 1 Abs. 3 Nr. 4 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)
Bundesimmissionsschutzgesetz (BISchG)
Bundesimmissionsschutzverordnung (BISchV)
Technische Anleitung Lärm (TA Lärm)
Technische Anleitung Luft (TA Luft)
Brandenburgisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz - BbgNatSchAG)
<b>Schutzgut Landschaftsbild</b>
Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)
Brandenburgisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz - BbgNatSchAG)
<b>Schutzgut Landschaft</b>
§ 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)
<b>Schutzgut Kultur und sonstige Sachgüter</b>
§ 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 die Aufstellung des B-Planes der nach § 2 Abs. 4 BauGB auf der Ebene der Bauleitplanung wird der notwendigen umwelt- und naturschutzfachlichen Prüfung und der nach § 1a Abs. 3 BauGB erforderlichen Abarbeitung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung Rechnung getragen.

Ein Bebauungsplan 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 der Eingriff durch entsprechende Kompensationsmaßnahmen auszugleichen. Die Eingriffsregelung wird im vorliegenden Verfahren im Umweltbericht mit integrierter Eingriffsbilanzierung berücksichtigt. Aus den Ergebnissen werden Maßnahmen zur Vermeidung, zur Minimierung und zum Ausgleich abgeleitet. Der Ausgleich zu erwartender Eingriffe in Natur und Landschaft erfolgt durch geeignete Festsetzungen nach § 9 BauGB.

Die Eingriffsbewertung erfolgt durch eine verbal-argumentative Beschreibung der Eingriffswirkungen. Dabei ist nachzuweisen, dass die unvermeidbaren Eingriffe in Natur und Landschaft angemessen ausgeglichen bzw. durch geeignete Ersatzmaßnahmen kompensiert werden. Sofern umsetzbar, sind landschaftspflegerische Maßnahmen zu entwickeln, die im räumlichen Zusammenhang mit dem Eingriff stehen und eine funktional gleichartige bzw. gleichwertige Kompensation gewährleisten. Können keine derartigen Maßnahmen zur Verfügung gestellt werden, sind geeignete Ersatzflächen im weiteren Umfeld der Baumaßnahme zu finden und auszuweisen.

Zur Beeinträchtigung des Landschaftshaushaltes und seiner Funktionen können bau-, anlage- und nutzungsbedingte Eingriffswirkungen führen. Baubedingte Eingriffswirkungen bedingen in der Regel nur vorübergehende Beeinträchtigungen. Anlagebedingte Eingriffswirkungen entstehen durch die unmittelbaren Eingriffe infolge der Flächeninanspruchnahme. Nutzungsbedingte Eingriffswirkungen können durch den Betrieb hervorgerufen werden.

#### 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 weiterhin als solches ausgewiesen und genutzt wird.

#### Brandenburgisches Denkmalschutzgesetz

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

### Besonderer Artenschutz

Bei der Aufstellung des Bebauungsplanes 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 B-Planverfahren wurde ein Artenschutzbeitrag erstellt und im vorliegenden Umweltbericht in Kapitel 5 gesondert dargestellt. Die Aussagen zum Artenschutz werden im weiteren Verfahren berücksichtigt.

### Landschaftsprogramm Brandenburg

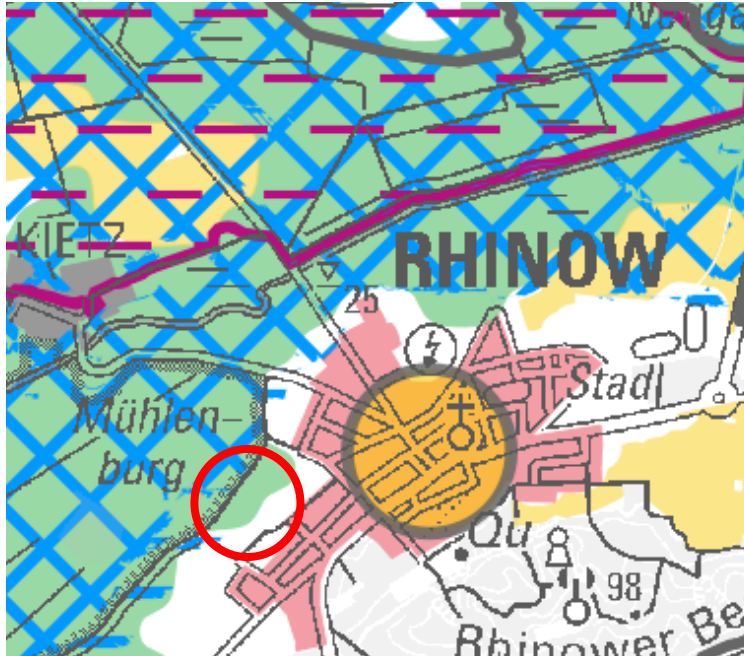
Die Entwicklungsziele des Landschaftsprogrammes<sup>1</sup> sind für die Bewertung der eigentlichen Plangebietsfläche aufgrund des Kartenmaßstabes nicht verifizierbar. Der für den Landschaftsraum zu beachtende großflächige Schutz von vermoorten Böden und die Betrachtung der nationalen und internationalen Schutzgebiete erfolgt in gesonderten Kapiteln.

### Regionalplanung Havelland-Fläming

Das B-Plangebiet gehört nicht zu den Suchräumen zur Festlegung von großflächigen gewerblich-industriellen Vorsorgestandorten der Regionalen Planungsgemeinschaft Havelland-Fläming.<sup>2</sup>

In der Festlegungskarte<sup>3</sup> (Stand 10/2021) zum Regionalplan ist das B-Plangebiet aufgrund des Planungsmaßstabes nicht von Festlegungen betroffen.

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



---

<sup>1</sup> [https://mluk.brandenburg.de/n/biotopverbund/karten/lapro\\_2\\_entwicklungsziele.pdf](https://mluk.brandenburg.de/n/biotopverbund/karten/lapro_2_entwicklungsziele.pdf)

<sup>2</sup> Regionalplan Havelland-Fläming 3.0 Ermittlung von geeigneten Standorten für die Festlegung von Großflächigen gewerblich-industriellen Vorsorgestandorten (November 2020)

<sup>3</sup> [https://havelland-flaeming.de/wp-content/uploads/2022/02/acHF\\_3\\_0\\_Festlegungskarte.png](https://havelland-flaeming.de/wp-content/uploads/2022/02/acHF_3_0_Festlegungskarte.png)

Abbildung 5: Auszug Festlegungskarte des Regionalplanes Havelland-Fläming<sup>4</sup>

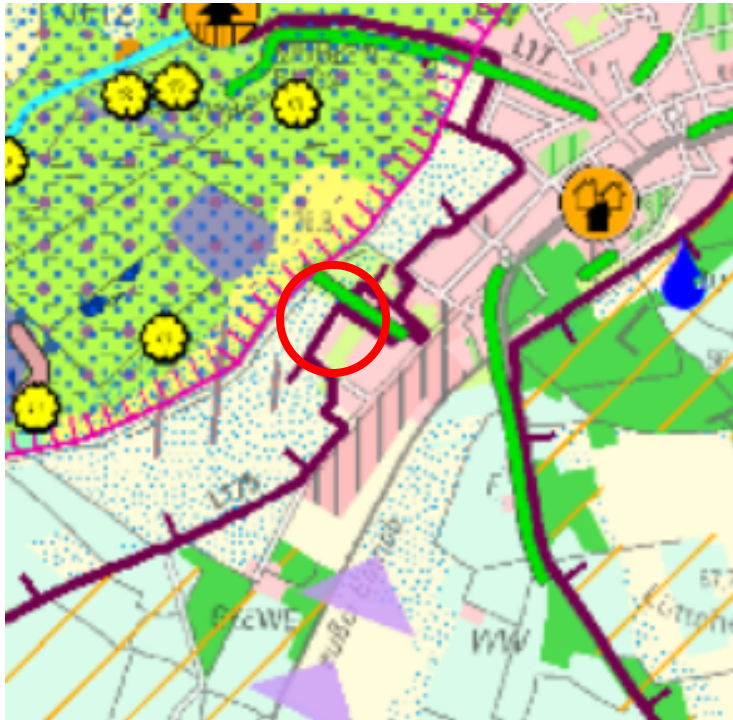


Abbildung 6: Auszug Karte Entwicklungsziele Landschaftsrahmenplan LK HVL<sup>5</sup> (Büro UmLand 07/2014)

#### 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.

Der für den Landschaftsraum zu beachtende Schutz der nationalen und internationalen Schutzgebiete wird 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 B-Plangebiet 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.

---

<sup>4</sup> Regionalplan Havelland-Fläming 3.0 Ermittlung von geeigneten Standorten für die Festlegung von Großflächigen gewerblich-industriellen Vorsorgestandorten (November 2020)

<sup>5</sup> [https://www.havelland.de/fileadmin/dateien/amt66/66.2\\_UNB/LRP/K1\\_Entwicklungsziele\\_West.pdf](https://www.havelland.de/fileadmin/dateien/amt66/66.2_UNB/LRP/K1_Entwicklungsziele_West.pdf)

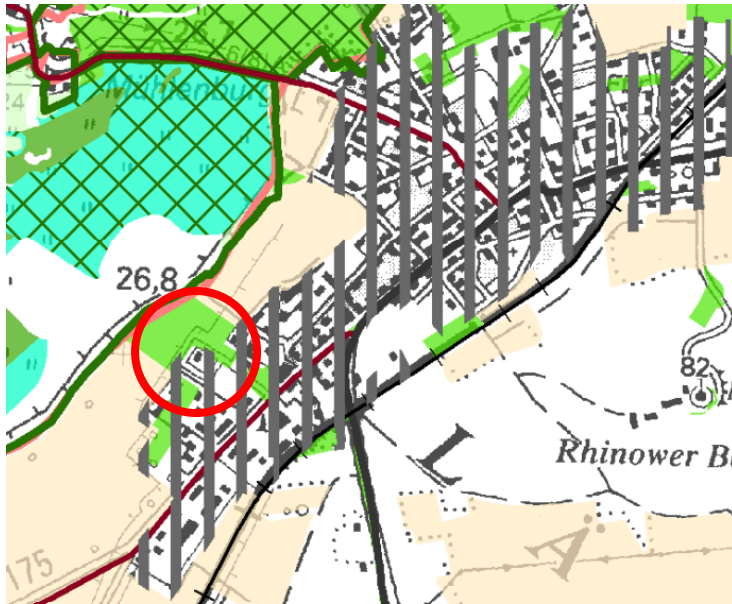


Abbildung 7: Auszug Karte Biotopverbund<sup>6</sup> (Büro IHU 03/2016)

### **1.3 Bedeutung des Bebauungsplanes für die Einbeziehung umweltbezogener, einschließlich gesundheitsbezogener Erwägungen, insbesondere im Hinblick auf die Förderung der nachhaltigen Entwicklung – Beschreibung der Prüfmethoden**

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 PV-Freiflächenanlagen soll im Gegenteil die nachhaltige und klimafreundliche Verbesserung der Energieversorgung gestärkt werden.

### **1.4 Bedeutung des Bebauungsplanes für die Durchführung nationaler und europäischer Vorschriften**

Der B-Plan 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 der B-Plan und dessen Umsetzung einer Prüfung auf Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen der NATURA 2000 Gebiete zu unterziehen. Zu beachten ist weiterhin § 44 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG).

Aufgrund seiner Größe und Lage sowie der geplanten Nutzungsmöglichkeiten besitzt das B-Plangebiet insgesamt jedoch kein Potential, nationale oder internationale Vorschriften zu beeinträchtigen.

---

<sup>6</sup> <https://www.westhavelland-naturpark.de/unser-auftrag/pflege-und-entwicklungsplan-fuer-den-naturpark/>

## **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 Anwohne 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 ein 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 Biotope**

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 8: Biotoptypen

Große Teile des Plangebietes werden derzeit ackerbaulich genutzt. Einige Zeit war es als Brachfläche gänzlich ungenutzt geblieben. Derzeit liegt nur ein Teil 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	-
12612	Asphaltstraße/Gehweg	Gebietserschließung	-
12651	unbefestigter Weg	land- und forstwirtschaftlich genutzte Wege, sandig	-
12740	Lagerflächen	Stein- und Bauschuttalagerung, Hausmüll (zukünftige GE-Fläche)	-

Code	Typ	Beschreibung	Schutzstatus
051432	Regenwassersammelbecken	Erdbecken mit ruderalem, verarmten Mager- rasen,	-
125X1	Technische Aus- rüstung am Re- genwassersam- melbecken	technisch Ausrüstung mit hohem Grünanteil, Pumpwerk, geschotterte Flächen,	
051211 (FFH 2330 pp.)	Regenwassersam- melbecken	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 m<sup>2</sup> befindet sich innerhalb des vorhandenen Regenwasserbeckens (Gesamtfläche ca. 3.500 m<sup>2</sup>), 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 durch den B-Plan vorgesehen ist, wird der Standort durch die geplanten Nutzungen auch nicht gefährdet. Ein Verbotstatbestand gem. der geltenden Naturschutzgesetze tritt somit nicht ein.

Durch das lokal wirkende Vorhaben der geplanten PV-Anlagen werden ausschließlich Ackerflächen bzw. aufgelassene, ruderalisierte Ackerflächen beeinträchtigt. Gehölzbestände, wie insbesondere die Baumreihen an den Gebietsrändern bleiben erhalten und werden durch Flächen zur Anpflanzung von Bäumen und Sträuchern ergänzt. Weitere geschützte Biotope befinden sich nur relativ weit entfernt außerhalb der Vorhabenflächen (siehe Kapitel Schutzgebiete und -objekte) und bleiben bei entsprechenden Schutzmaßnahmen unbeeinträchtigt.

### 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



ruderal Magerrasen im  
Regenwassersammelbecken



Trockenrasenelemente im  
Regenwassersammelbecken

Abbildung 9: Fotodokumentation (5a – 5h)

## 2.4 Schutzgut Arten

Die artenschutzrechtliche Prüfung erfolgt in einem gesonderten Kapitel (AFB) für alle relevanten Artengruppen bzw. Arten des B-Plangebietes.

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

### 2.4.1 Brutvögel

#### Methodik

##### Untersuchungsraum

Das o.g. Untersuchungsgebiet wurde nach den Vorgaben der *Revierkartierungsmethode*<sup>7</sup> und den Angaben aus SÜDBECK et al. (2005)<sup>8</sup> mehrmals begangen.

##### Untersuchungsumfang 2023

Das Gesamtgebiet wurde 2023 zu folgenden 7 Terminen begangen:

Datum	Uhrzeit	Wetter
17.03.2023	08.00 – 09.00 Uhr	Sonnig, bedeckt, 4 °C, schwacher Wind (SW)
06.04.2023	07.30 – 08.30 Uhr	Sonne, 5 °C, Wind 1-2 (SW)
22.04.2023	06.30 – 08.00 Uhr	Sonne, 8 °C, Wind 2 (SO)
09.05.2023	06.30 – 08.00 Uhr	Sonne, 9 °C, Wind 3-4 (SO)
22.05.2023	20.30 – 21.30 Uhr	bedeckt, 22-20 °C, kein Wind
07.06.2023	06.00 – 07.30 Uhr	bedeckt, 16 °C, schwacher Wind
19.06.2021	06.30 – 08.00 Uhr	bedeckt, später leichter Regen, 19 °C, kein Wind

Bei den Morgenkartierungen wurde auf das Verhören der Gesänge sowie auf Sichtbeobachtungen von revier- und brutanzeigendem Verhalten der Vögel geachtet. Dies erfolgte sowohl auf den Freiflächen als auch im Bereich der Siedlungsflächen.

Als potentielle *Brutvögel*, d.h. Individuen, die voraussichtlich im angetroffenen Raum zur Brut schreiten, wurden gewertet, wenn zumindest eine der folgenden Verhaltensweisen der Vögel registriert wurde:

- zweimalige Feststellung eines singenden Männchens an einem Ort
- Warnverhalten
- Futter- / Nistmaterialtragende Alttiere
- Befliegen eines Nestes / Höhle
- gesehene Jungvögel

Weiterhin wurden Arten, bei denen die angegebenen Kriterien nicht beobachtet werden konnten, die sich aber am geeigneten Brutort aufhielten, als *Brutzeitfeststellung* gewertet.

Eine Abend- / Nachtbegehung wurde Mitte Mai zur Feststellung von dämmerungsaktiven Offenland-Brutvogelarten wie z.B. der Wachtel durchgeführt.

---

<sup>7</sup> BIBBY, COLIN J. (1995): Methoden der Feldornithologie: Bestandserfassung in der Praxis. Neumann. Radebeul.

<sup>8</sup> Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.

## **Ergebnisse**

Im Weiteren erfolgt die tabellarische Auflistung aller zwischen März und Juni 2023 festgestellter Vogelarten. Es werden sowohl die potentiell brütenden als auch die lediglich zur Nahrungssuche das Gebiet nutzenden Arten benannt. Auch überfliegende oder durchziehende Arten werden mit aufgeführt.

In der folgenden Tabelle wird neben den Artnamen, dem Artkürzel sowie dem Status der Vogelart eine Zuordnung zu den europäischen Schutzkategorien der EU-Vogelschutzrichtlinie, Anhang I<sup>9</sup> vorgenommen. Des Weiteren erfolgt ein Abgleich der vorgefundenen Arten mit den Angaben der Bundesartenschutzverordnung<sup>10</sup> und der Roten Liste des Bundeslandes Brandenburg<sup>11</sup>.

---

<sup>9</sup> Richtlinie des Rates vom 02. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (79/409/EWG).

<sup>10</sup> Verordnung zum Schutz wildlebender Tier- und Pflanzenarten (16.05.2005).

<sup>11</sup> Rote Liste und Liste der Brutvögel des Landes Brandenburg 2019. Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg. Heft 4, 2019.

Tabelle 3: Brutvogelarten 2023

Art - deutsch	Art - wissenschaftlich	Status UG	Kürzel in Karte	Eintrag EU-VR Anhang I	Schutzstatus BNatSchG (b / s)	BArtSchV	RL-Bbg. (2019)	Bemerkung
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	Üf	Rm	x	b / s	+		1x überfliegend
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	NG	Tf		b / s	+	3	1x Nahrungsgast nördliche Wiesen
Jagdfasan	<i>Phasianus colchicus</i>	BZF	Fa		b			1 rufendes Männchen angrenzend
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	B	Rt		b			Mind. 2 Brutreviere in den Baumreihen angrenzend
Türkentaube	<i>Streptopelia decaocto</i>	B	Tüt		b			1 rM südliche Siedlungsflächen
Buntspecht	<i>Dendrocopus major</i>	BZF	Bsp		b			1 rM in westlicher Pappelbaumreihe
Kleinspecht	<i>Dendrocopus minor</i>	BZF	Ksp		b			1 rM südöstliches UG
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	B	Ku		b			1 Rev. im UG
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	B	Fe		b		3	3 Rev. nördliche / östliche Wiesen- / Ackerflächen
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	B, NG	Rs		b		V	1 BP in östlicher Gewerbefläche singend; mehrfach überfliegend
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	B	Bst		b			1 Rev. südliche Siedlungsflächen; 1x auch in Gewerbebrache
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	B	Na		b			Mind. 3 Rev. im UG; Gebüschflächen und Unterwuchs von Baumreihen
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	B	Hrs		b			2 Rev. im UG; davon 1 Rev. in Gewerbebrache
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	B	Grs		b			1 BP südliche Siedlungsflächen
Schwarzkehlchen	<i>Saxicola rubicola</i>	BZF	Sk		b			Nur 1 Feststellung am 09.05.23 mit 1 sM; keine weiteren Feststellungen
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	B	Ro		b			1 Rev. Gewerbebrache
Amsel	<i>Turdus merula</i>	B	Am		b			Mehrere Rev. in Gebüsch und Gartenflächen
Misteldrossel	<i>Turdus viscivorus</i>	Dz.	Md		b			Als kleiner Schwarm rastend in Baumreihe
Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>	Dz.	Wd		b			
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	B	Sd		b			1 sM südwestliche Baumreihe

Art - deutsch	Art - wissenschaftlich	Status UG	Kürzel in Karte	Eintrag EU-VR Anhang I	Schutzstatus BNatSchG (b / s)	BArtSchV	RL-Bbg. (2019)	Bemerkung
Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>	B	Ge		b		3	1 Rev. westliche Baumreihe
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	B	Kg		b		V	2 Rev. in Baumreihen mit Gebüschunterwuchs
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	B	Mg		b			Mehrere Rev. in Gebüsch und Gartenflächen
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	B	Km		b			Brutvogel in Baumreihen und Siedlungsflächen
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	NG	Fsp		b		V	Brutvögel der Siedlungsflächen
Hausperling	<i>Passer domesticus</i>	NG	Fsp		b		V	
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	B, NG	S		b			Brutvogel der Siedlungsflächen; regelmäßiger Nahrungsgast
Elster	<i>Pica pica</i>	NG	El		b			1x Nahrungsgast
Nebelkrähe	<i>Corvus cornix</i>	BN, NG	Nk		b			1 besetztes Nest in Pappelbaumreihe; Nahrungsgast
Dohle	<i>Corvus monedula</i>	NG	Do		b		2	1x Nahrungsgast
Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>	B	Pi		b			1 sM westliche Baumreihe
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	Dz	Bu		b			Nur durchziehend festgestellt
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	Dz	Gf		b			
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	B, DZ	Sti		b			1 Rev. in Baumreihe; durchziehend
Erlenzeisig	<i>Carduelis spinus</i>	Dz	Sti		b			Nur durchziehend festgestellt
Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	BZF	Hä		b		3	1 BZF in östlicher Baumreihe; nur eine Feststellung
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	BN, B	Ga		b			2 Rev. in Baumreihen; davon 1 Rev. bei Vorhabenfläche
Grauammer	<i>Emberiza calandra</i>	BZF	Gra		b / s	+		Nur 1 Feststellung am 09.05.23 mit 1 sM; keine weiteren Feststellungen

Legende:

EU-VR Anhang I	EU-Vogelschutzrichtlinie (Richtlinie 2009/147/EG vom 30. November 2009), Anhang I
Schutzstatus BNatSchG	Schutzstatus nach Bundesnaturschutzgesetz
b / s	besonders geschützt / streng geschützt
BArtSchV	Bundesartenschutzverordnung + streng geschützte Arten (Anl. 1 Spalte 3)
RL-Bbg.	Rote Liste Brandenburg 2019 (1 = Vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste)
BN	Brutnachweis
B	Gesangsrevier / potentieller Brutvogel
BP	Brutpaar
BZF	Brutzeitfeststellung
NG	Nahrungsgast
UG	Untersuchungsgebiet
Rev.	Brutrevier
Dz	Durchziehend

Im Ergebnis der Erfassungen konnten insgesamt **38 Vogelarten** innerhalb der untersuchten Flächen bzw. daran angrenzend beobachtet werden. Mit dem *Rotmilan* ist 1 Arten 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.



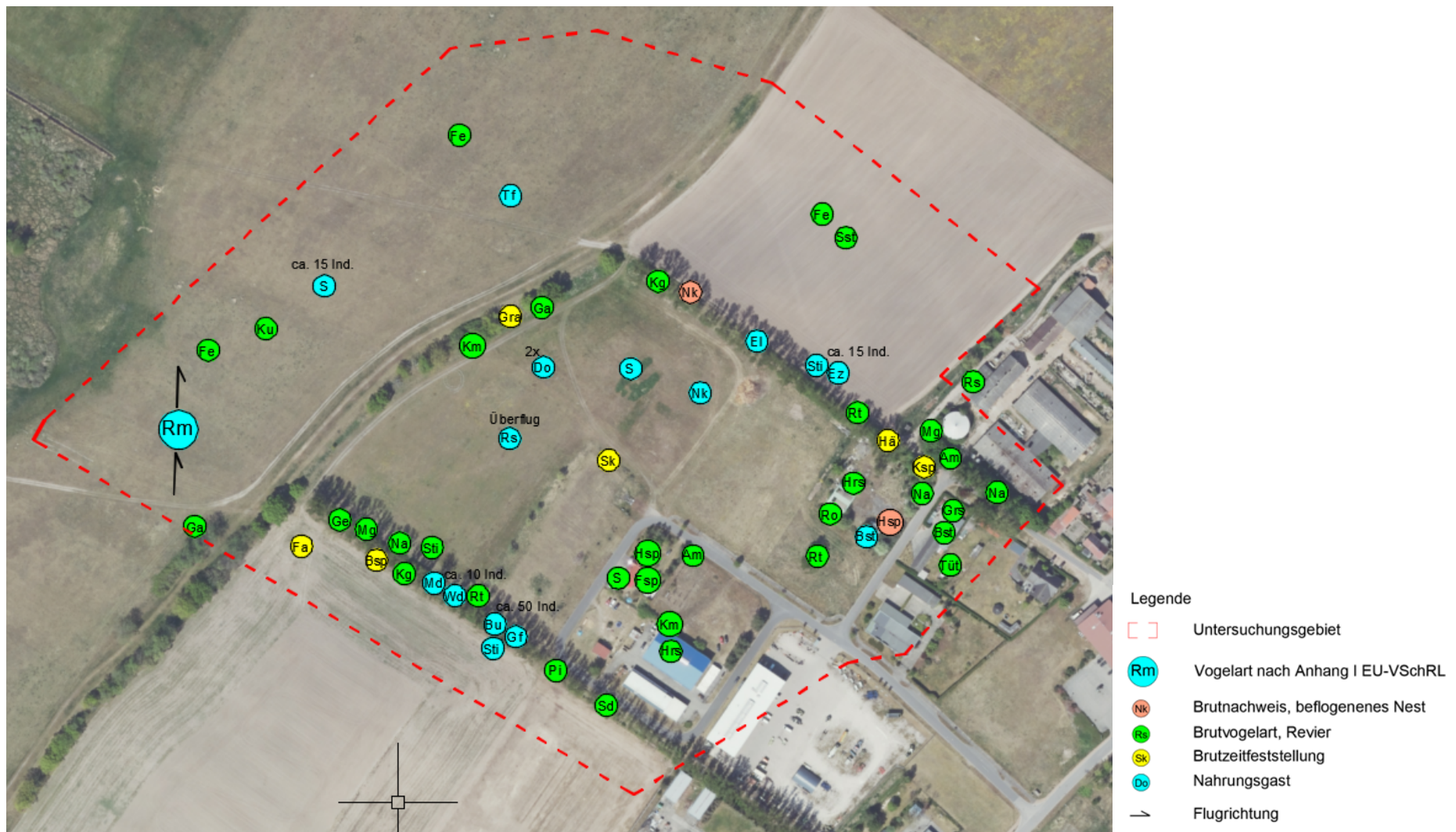


Abbildung 10: Brutvogelarten 2023

## **2.4.2 Zug- und Rastvögel**

### **Methodik**

#### Untersuchungsgebiet

Ausgehend vom Vorhabengebiet wurden im Erfassungszeitraum nahrungssuchende und überfliegende Vogelarten in einem Radius von rund 500 m aufgenommen.

#### Untersuchungsumfang 2023

Das Gesamtgebiet wurde 2023 zur Zeit des Herbstzuges zu folgenden Terminen begangen:

Datum	Uhrzeit	Wetter
06.10.2023	07.30 – 09.30 Uhr	Sonnig, bedeckt, 12 °C, Wind 3-4 (SW)
11.10.2023	18.00 – 19.00 Uhr	bedeckt, 21 °C, Wind 2-3 (SW)
17.10.2023	08.00 – 08.30 Uhr	Bedeckt, heiter, 5 °C, kein Wind
03.11.2023	15.30 – 16.30 Uhr	Sonne, 5-8 °C, Wind 2-3 (SW), zunehmend
22.11.2023	12.00 – 13.00 Uhr	bedeckt, 1 °C, schwacher Wind

Bei den Begehungen wurden alle nahrungssuchenden, rastenden und überfliegenden Arten innerhalb und angrenzend zum UG aufgenommen. Für überfliegende Tiere erfolgte die Notierung der Uhrzeit, Flughöhe und –richtung. Alle Beobachtungen wurden fortlaufend nummeriert.

### **Ergebnisse**

In der folgenden Tabelle werden die Ergebnisse der Rastvogelbeobachtungen aufgelistet. Grafisch erfolgt die Darstellung in der folgenden Abbildung.



Tabelle 4: Zug- und Rastvogelarten Herbst 2023

Nr.	Vogelart	Anzahl	Verhalten	Uhrzeit	Flughöhe	Flugrichtung	Bemerkung
<b>06.10.2023, 07.30 – 09.30 Uhr</b>							
1	Kranich	11	Überflug	7.30	< 50	NO	
	Kranich	8	Überflug	7.33	< 50	NO	
	Kranich	6	Überflug	7.38	< 50	NO	
	Kranich	2	Überflug	7.52	< 50	NO	
	Kranich	2	Überflug	8.01	< 50	NO	
	Kranich	12	Überflug	8.25	< 50	NO	
2	Kranich	5	Überflug	7.50	< 50	NO	
	Kranich	3	Überflug	8.27	< 50	NO	
	Kranich	3	Überflug	8.46	< 50	W	
	Kranich	3	Überflug	9.02	< 50	NO	
	Kranich	8	Überflug	9.23	< 50	NO	
3	Saatkrähe	8	Überflug	8.06	< 50	W	
	Singdrossel	2	Überflug	8.47	< 50	SW	
	Finkenschwarm	Ca. 25	Überflug	8.25	< 50	W	
4	Rotmilan	1	Überflug	8.16	< 50	SW	
5	Finkenschwarm	Ca. 20	Überflug	8.25	< 50	SW	
6	Wacholderdrossel	3	Überflug	8.33	< 50	W	
7	Graugans	4	Überflug	8.33	< 50	N	
8	Kranich	3	Überflug	8.46	< 50	NO	
weitere Arten 06.10.2023: Ringeltaube, Nebelkrähe, Star, Kohlmeise, Haussperling, Feldsperling, Bachstelze, Fasan Richtung Rhin: starke Flugbewegungen von Kranich und Star (meist Richtung Osten), südwestlich von Kietz auf Maisacker, Abstand zur VHF von > 1.000 m: Seeadler, Silberreiher, ca. 500 Graugänse, ca. 2.000 Kranich							
<b>11.10.2023, 18.00 – 19.00 Uhr</b>							
9	Kranich	12	Überflug	18.00	< 50	W	
10	Kranich	102	Überflug	18.00	< 50	W	
11	Kranich	28	Überflug	18.00	< 50	W	

Nr.	Vogelart	Anzahl	Verhalten	Uhrzeit	Flughöhe	Flugrichtung	Bemerkung
12	Kranich	14	Überflug	18.00	< 50	W	
13	Kranich	7	Überflug	18.01	< 50	W	
14	Kranich	306	Überflug	18.04	< 50	W	
15	Kranich	18	Überflug	18.04	< 50	NW	
16	Kranich	110	Überflug	18.05	< 50	W	
17	Kranich	160	Überflug	18.05	< 50	W	
18	Kranich	140	Überflug	18.07	< 50	NW	
19	Kranich	75	Überflug	18.07	< 50	W	
20	Kranich	65	Überflug	18.10	< 50	NW	
21	Kranich	95	Überflug	18.10	< 50	NW	
22	Kranich	5	Überflug	18.12	< 50	W	
23	Kranich	4	Überflug	18.12	< 50	NW	
24	Kranich	410	Überflug	18.20	< 50	W	
25	Saatgans	7	Überflug	18.20	< 50	W	
26	Kranich	220	Überflug	18.32	< 50	NW	
	Nord. Gänse	32	Überflug	18.32	< 50	NW	
27	Saatgans	42	Überflug	18.33	< 50	W	
28	Kranich	8	Überflug	18.42	< 50	W	
weitere Arten: ca. 10 Feldlerchen rastend Grünland nördlich VHF							
<b>17.10.2023, 08.00 – 08.30 Uhr</b>							
29	Kranich	33	Überflug	8.01	< 50	NO	
30	Kranich	8	Überflug	8.02	< 50	NO	
31	Kranich	22	Überflug	8.02	< 50	NO	
32	Nord. Gänse	22	Überflug	8.03	50-100	NW	
33	Kranich	11	Überflug	8.05	< 50	NO	
34	Kranich	4	Überflug	8.06	< 50	NO	
35	Kranich	32	Überflug	8.07	< 50	SO	
36	Kranich	38	Überflug	8.08	< 50	NO	

Nr.	Vogelart	Anzahl	Verhalten	Uhrzeit	Flughöhe	Flugrichtung	Bemerkung
37	Kranich	55	Überflug	8.10	< 50	NO	
38	Nord. Gänse	6	Überflug	8.11	< 50	SO	
39	Kranich	28	Überflug	8.13	< 50	NO	
40	Kranich	4	Überflug	8.13	< 50	SO	
41	Nord. Gänse	114	Überflug	8.15	50-100	NO	
42	Kranich	6	Überflug	8.16	< 50	NO	
43	Nord. Gänse	18	Überflug	8.16	50-100	W	
44	Kranich	23	Überflug	8.17	< 50	NO	
45	Kranich	5	Überflug	8.18	< 50	NO	
46	Nord. Gänse	26	Überflug	8.18	50-100	W	
47	Graugans	35	Überflug	8.20	50-100	NO	
48	Kranich	22	Überflug	8.22	< 50	NO	
49	Kranich	3	Überflug	8.22	< 50	NO	
50	Nord. Gänse	50	Überflug	8.22	50-100	W	
51	Nord. Gänse	38	Überflug	8.22	< 50	SO	
52	Kranich	Ca. 80	Überflug	8.25	< 50	O	auffliegend
starke Flugbewegungen an diesem Beobachtungstag, jedoch nur vereinzelt über Vorhabenfläche (VHF) bzw. Siedlungsflächen; vornehmlich im nördlich gelegenen Niederungsbereich; weitere Arten auf Grünland nördlich: Wiesenpieper, Feldlerche							
<b>03.11.2023, 15.30 – 16.30 Uhr</b>							
53	Kormoran	1	Überflug	15.34	< 50	W	
54	Nord. Gänse	160	Überflug	15.39	< 50	W	
55	Kranich	660	Überflug	15.44	50-100	NO	
55.1	Kranich	126	Überflug	15.44	50-100	W	Vom Haupttrupp Abzweig nach Westen
56	Brandgans	1	Nahrungssuche		-	-	VHF auf Maisstoppel
	Graugans	8					
	Saatgans	10					
57	Kornweihe, Weibchen	1	Nahrungssuche	16.01.	< 50	-	Wiese / Acker

Nr.	Vogelart	Anzahl	Verhalten	Uhrzeit	Flughöhe	Flugrichtung	Bemerkung
58	Mäusebussard	1	Ansitz	16.02	-	-	Pfahl
59	Graugans	9	Überflug	16.05	< 50	SW	
60	Nord. Gänse	7	Überflug	16.06	< 50	W	
61	Stockente	1	Überflug	16.17	< 50	W	
Weitere Arten: Goldammer bei VHF Mais geerntet auf der VHF							
<b>22.11.2023, 12.00 – 13.00 Uhr</b>							
62	Mäusebussard	1	Ansitz	12.15	-	-	Bei Grünland
63	Wiesenpieper	Ca. 10	Nahrungssuche, Rast	12.23	-	-	Grünland
weitere Arten: Eichelhäher, Buntspecht, große Gänseschwärme rastend / nahrungssuchend im Bereich Kietz							

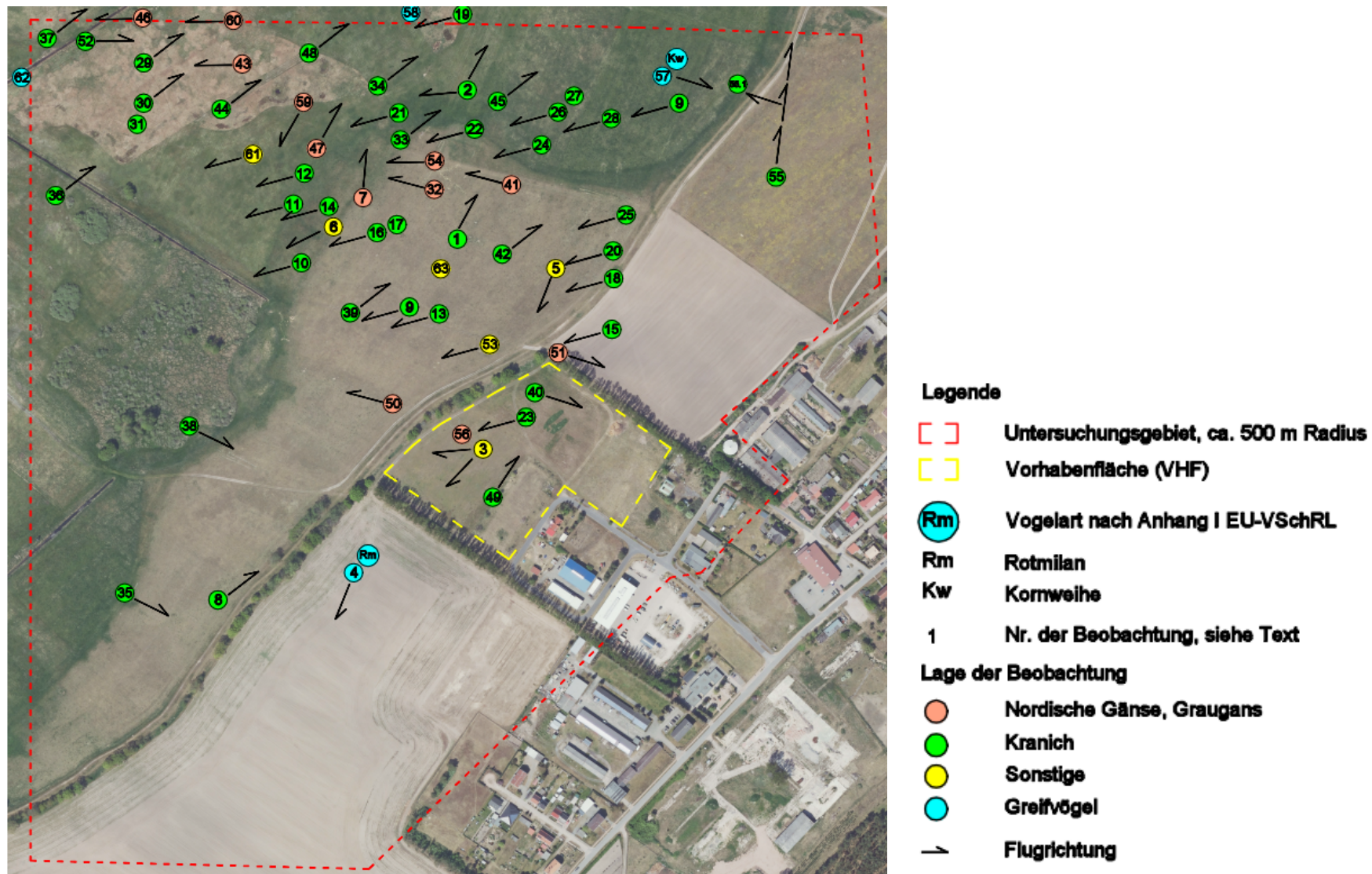


Abbildung 11: Zug- und Rastvogelkartierung 2023

## **Bewertung / Einordnung der Ergebnisse**

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.

## **2.4.3 Reptilien (Zauneidechse)**

### **Lebensraumanspruch Zauneidechse (*Lacerta agilis*)**

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.

## **Methodik**

### **Untersuchungsraum**

Untersucht wurde das gesamte UG gemäß der Brutvogelkartierungen. 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.

### **Untersuchungsumfang 2023**

Die o.g. Strukturen (pot. Sonnenbadeplätze und sonst. geeignete Habitatstrukturen) wurden zu folgenden Terminen abgesucht:

#### Wetterbedingungen

Datum	Uhrzeit	Wetter	Sichtnachweis
10.04.2023	16.30 – 18.00 Uhr	Sonnig, 16° C, schwacher Wind	-
22.04.2023	16.00 – 17.30 Uhr	Sonnig, 22° C, schwacher Wind	-
10.05.2023	12.30 – 14.00 Uhr	Sonnig, 21° C, windstill	1 m/sj Natursteinhaufen
31.05.2023	16.45 – 18.30 Uhr	Sonnig, 24° C, schwacher Wind	-
20.06.2023	17.30 – 19.00 Uhr	Sonnig, 26° C, schwacher Wind (nach Regenschauer)	2 m/sj Natursteinhaufen 1 m/a Natursteinhaufen
21.06.2023	10.30 – 12.00 Uhr	Sonnig, 25° C, schwacher Wind (nach Regenschauer)	1 w/a Betonplattenstapel 1 w/a Regenwassersammelbecken/Verwallung
21.06.2023	16.00 – 17.15 Uhr	Sonnig, 28° C, windstill	-

a = adult, m = männlich, w = weiblich, j = juvenil, sj = subjuvenil

#### Ergebnisse

Im Zuge der Begehungen konnten bisher nur in den genannten Bauschuttablagerungen Reptilien nachgewiesen werden. Es wurden 3 Zauneidechsen an einem Tag (20.6.) im Bereich der Natursteinablagerungen aufgefunden. Es handelte sich um eine adulte und 2 subadulte männliche Zauneidechsen. Vermutlich wird dieser Bereich von einer Population besiedelt. In dem in unmittelbarer Umgebung befindlichen Betonplattenstapel und an der Pumpstation wurde jeweils eine weibliche Zauneidechse nachgewiesen (21.6.).

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

Auch die Brachflächen erfüllen nur bedingt die Habitatbedingungen, dienen aber als Jagdfläche. Die bodennahe Insektendichte ist hier relativ hoch.

Ein Vorkommen der Zauneidechsen im Bereich der Regenwasserversickerungsbecken kann nicht ausgeschlossen werden. Nachweise wurden hier jedoch nicht erbracht.

Im Zuge der grünordnerischen Planung müssen habitatschaffende Maßnahmen im Randbereich benannt werden, um den Verbotstatbeständen bei Beseitigung der Schutthaufen vorzubeugen.





Abbildung 12: Lageplan des Vorkommens der Zauneidechse 2023



Abbildung 13: Natursteinhaufen



Abbildung 14: Nachweis einer juv. Zauneidechse





Abbildung 15: Revier eines Zauneidechsenweibchens



Abbildung 16: Übergang von Maisacker zu aufgegebenem Grassaum, keine Sichtungen



Abbildung 17: Regenwassersammelbecken mit offenen Sandstellen und angrenzenden Verwallungen



Abbildung 18: Brachfläche mit guten Jagdbedingungen

Im Falle der Aktivierung des Baufeldes GE würde bei den Erschließungs- und Aufräumarbeiten ein Verbotstatbestand nach § 44 BNatSchG ausgelöst werden. Dadurch wäre ein Habitat betroffen. Durch die Umsetzung einer CEF-Maßnahme und entsprechenden Abfangmaßnahmen tritt der Verbotstatbestand nicht ein.

Im Bereich des Regenwasserrückhaltebeckens ist aufgrund der nicht veränderten Nutzung durch den B-Plan keine Beeinträchtigung zu erwarten.

## 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 Versiegelung ergibt sich aus der Größe der Baufenster in den festgelegten Flächen und den geplanten Erschließungsstraßen.

Die zu erwartende Neuversiegelung beträgt ca. 2.300 m<sup>2</sup> in den SO PV 1 und 2 und 10.350 m<sup>2</sup> für das GE (11.200 - 850 m<sup>2</sup> vorbelastete Fläche). 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. Eine anderweitige Nutzung der SO-Flächen ist bisher nicht zu erwarten bzw. durch die Aussagen des B-Planes nicht möglich.

Da die Aufstellflächen der Module zukünftig als extensives Grasland bewirtschaftet werden, ist aus ökologischer Sicht eher eine Verbesserung im Gegensatz zur intensiven Ackernutzung (teilweise ruderale 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 des eigentlichen Vorhabens 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).

Auf der als GE geplanten Fläche am östlichen Rand des B-Plangebietes befinden sich Ablagerung von Bauschutt, Steinen und Hausmüll. Weitere Altlasten sind bisher nicht bekannt.

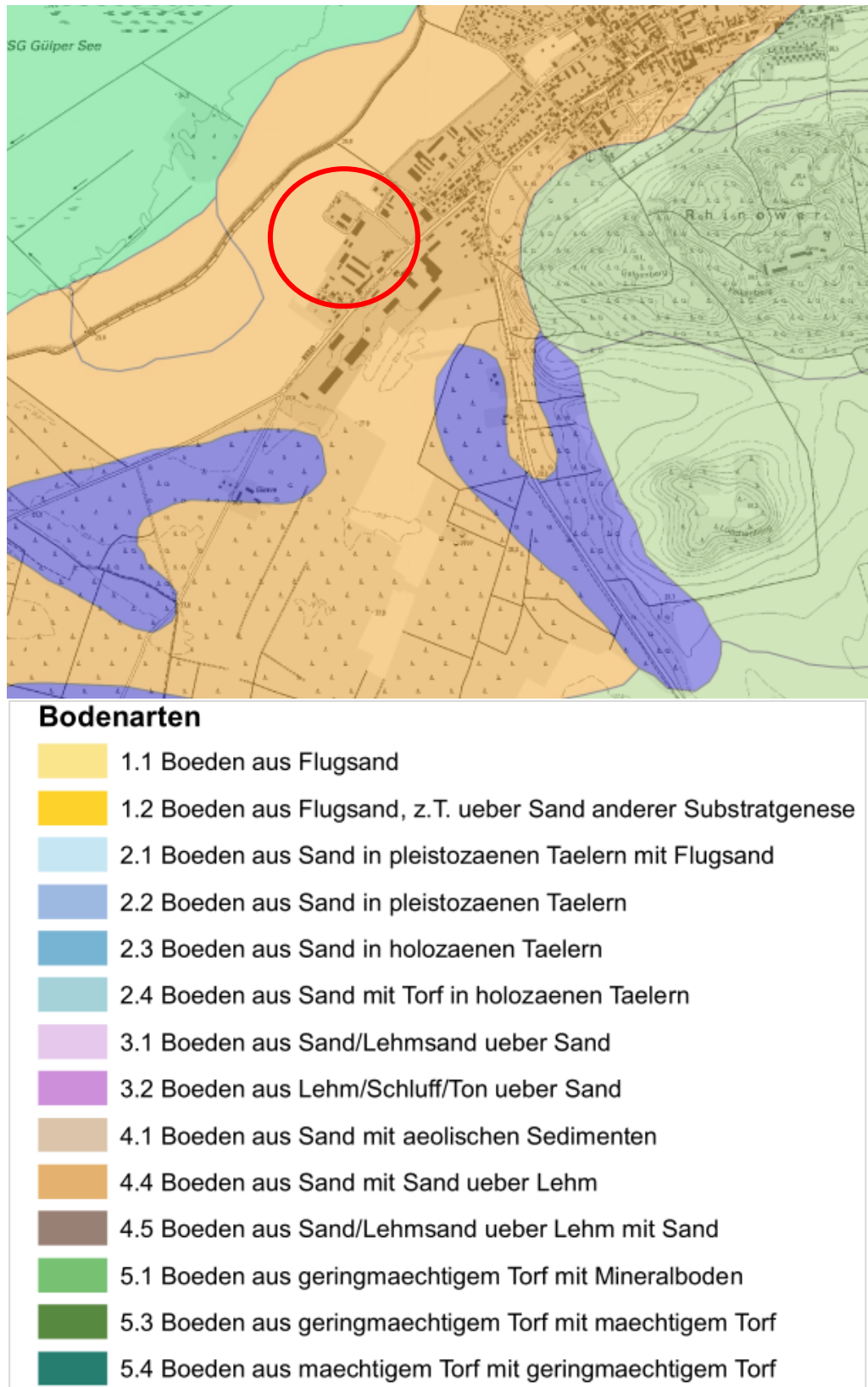


Abbildung 19: Auszug aus der Bodenübersichtskarte BÜK 300 (Quelle: LGBR, Geobasisdaten 06/2023)





Abbildung 20: Auszug aus dem Geologischen Messtischblatt 1: 25.000





Abbildung 21: Auszug aus der Mittelmaßstäbigen Standortkartierung der DDR, M 1: 50.000



Abbildung 22: Auszug Bodenrichtwertkarte (Brandenburg viewer 06/2023)



## 2.7 Schutzgut Wasser

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

Der Grundwasserspiegel<sup>12</sup> 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 stau-regelten 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.

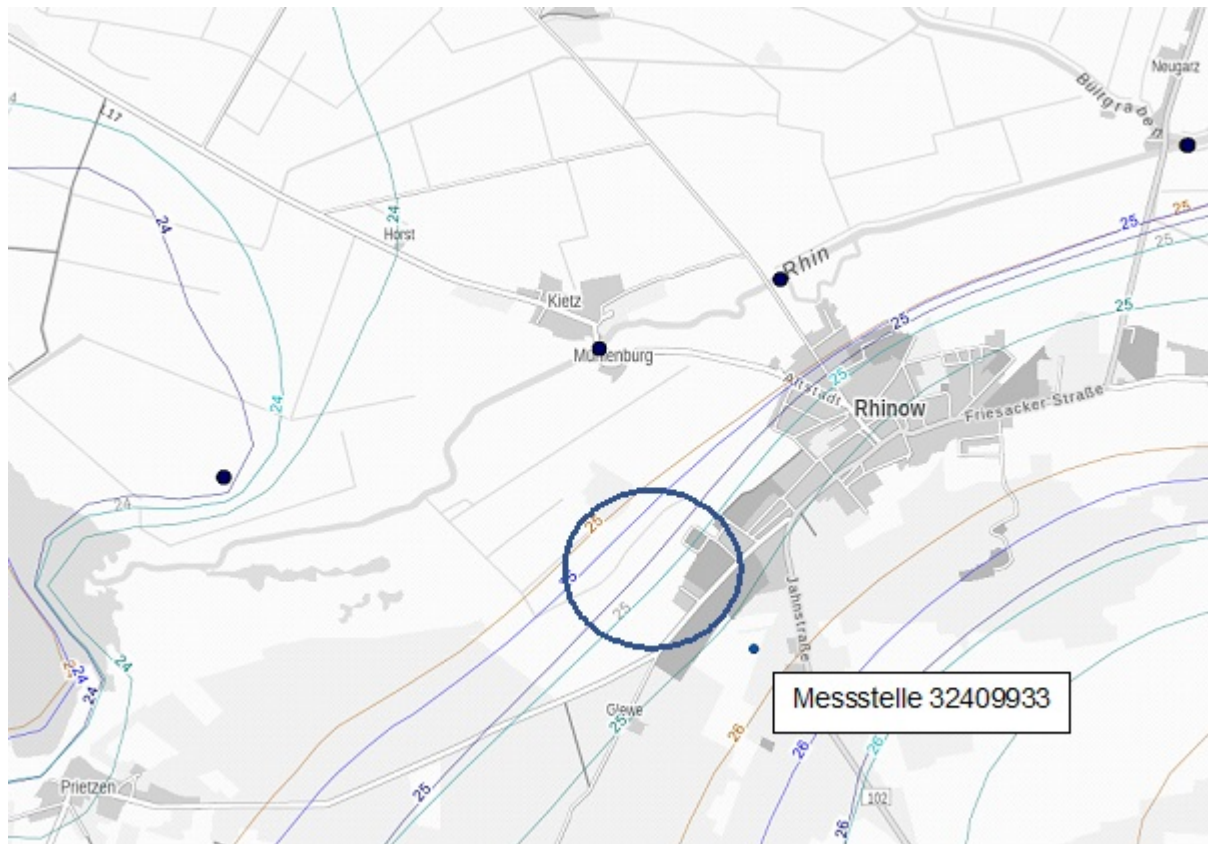


Abbildung 23: Hydroisohypsen des 1. Grundwasserleiters (m ü NHN)

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.

<sup>12</sup>[https://apw.brandenburg.de/?feature=showNodesInTree%5b%5b256.399,256.444,256.411,256.445%5d,true&th=zs\\_gw\\_me#](https://apw.brandenburg.de/?feature=showNodesInTree%5b%5b256.399,256.444,256.411,256.445%5d,true&th=zs_gw_me#)

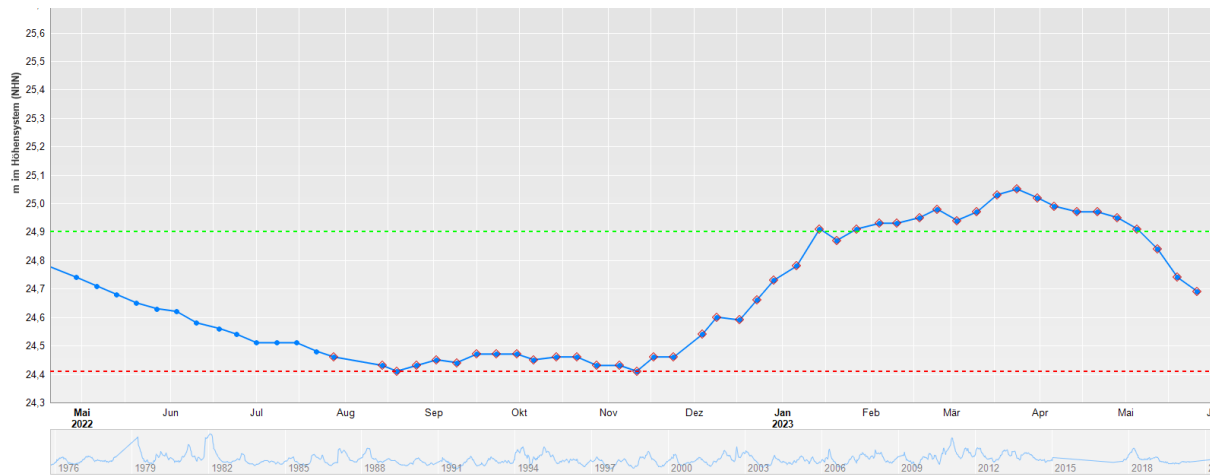


Abbildung 24: Grundwasserstand m ü. NHN Rhinow/„Sportplatz“ (Messstelle 32409933, Quelle: Geodaten Brandenburg 06/2023)

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.

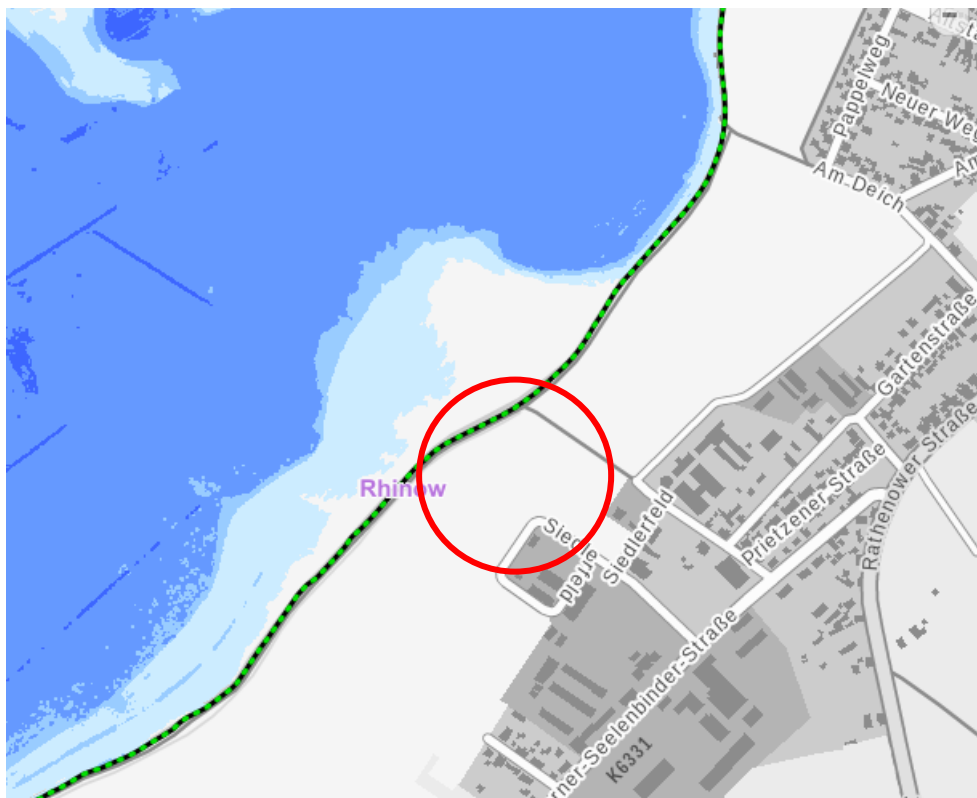


Abbildung 25: Ausdehnung HQ 100<sup>13</sup>

<sup>13</sup><https://lfu.brandenburg.de/lfu/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.

Bei Einhaltung aller technischen Vorgaben gemäß BImSchG, kann weiterhin auf den als GE ausgewiesenen Flächen davon ausgegangen werden, dass verunreinigende Stoffe nicht in gefährdender Konzentration austreten.

## **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 Gülpsee.

Versiegelte Flächen stellen aufgrund der mit der Versiegelung einhergehenden Reduzierung der Verdunstungsmengen sowie erhöhter Wärmeabgabe Wärmeinseln dar (SUKOPP u.a. 1974). Damit sind bebaute Flächen Areale mit thermisch veränderten Eigenschaften, zumal dann, wenn durch Engständigkeit von Anlagen kein windbedingter Wärmeaustrag erfolgt und Flächen nicht in der Lage sind, bei Einstrahlung Wärme aufzunehmen und diese in der Nacht abzugeben. 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 B-Planes 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. Sollten bei eventuellen Erdarbeiten entsprechende Objekte entdeckt werden, sind die zuständigen Stellen des Denkmalschutzes zu benachrichtigen.

## 2.12 Schutzgebiete und -objekte

Das B-Plangebiet ist 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.<sup>14</sup>

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.<sup>15</sup>



Abbildung 26: nationale Schutzgebiete (LUIS Brandenburg, 06/2023)

LSG = grüne Schraffur, NSG = flächig grün

<sup>14</sup> Verordnung über das Naturschutzgebiet "Gülper See" des Ministeriums für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz Brandenburg vom 01.07.2010

<sup>15</sup><https://lfu.brandenburg.de/lfu/de/aufgaben/natur/natura-2000/managementplanung/ffh-untere-havel-guelper-see/>





Abbildung 27: internationale Schutzgebiete (LUIS Brandenburg, 06/2023)

Schraffur: blau = SPA, braun= FFH

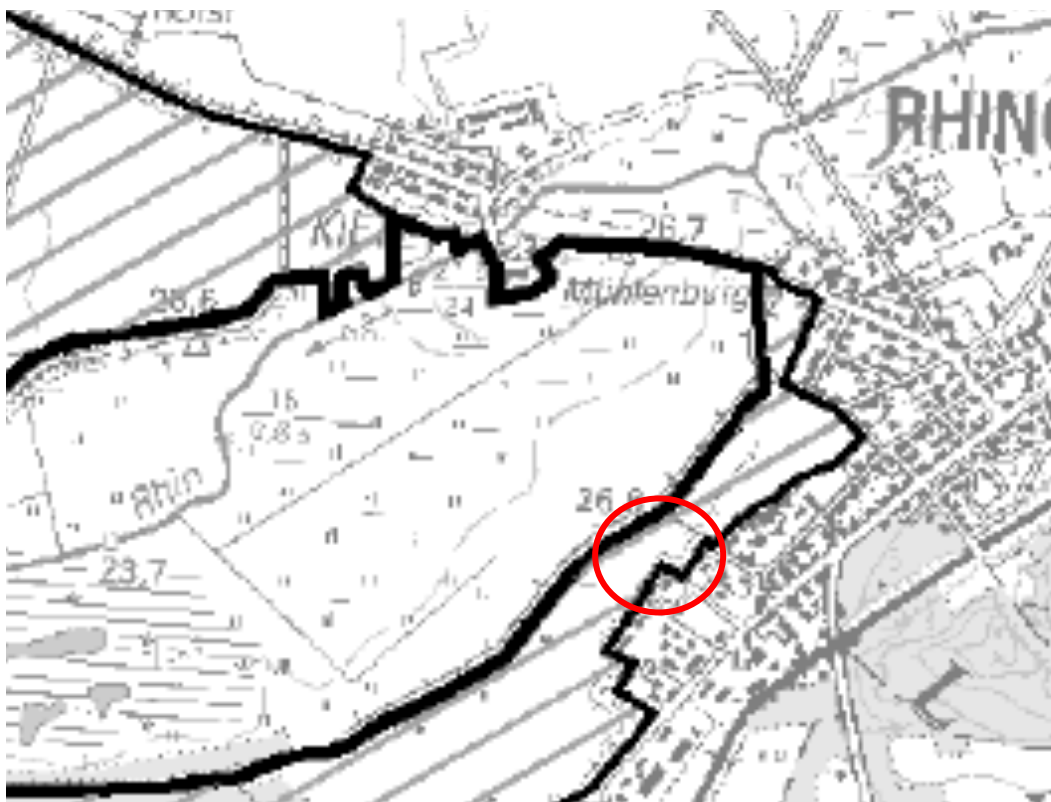


Abbildung 28: Auszug Kartenskizze zur Lage des NSG, Anlage 2 (zu § 2 Absatz 2), schraffiert dargestellt = Einwirkzone



Das B-Plangebiet 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“<sup>16</sup> und FFH „Gülper See“<sup>8</sup> beginnen jeweils nordwestlich des Deiches. Sie unterscheiden sich in ihren Grenzen marginal.

Durch das lokal wirkende Vorhaben werden ausschließlich Ackerflächen oder ruderale Ackerbrachen außerhalb der Schutzgebiete berührt. Gehölzbestände, wie insbesondere die Baumreihen am Rand der Fläche, bleiben erhalten und werden in den Bebauungsplan integriert (Aufwertung).

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

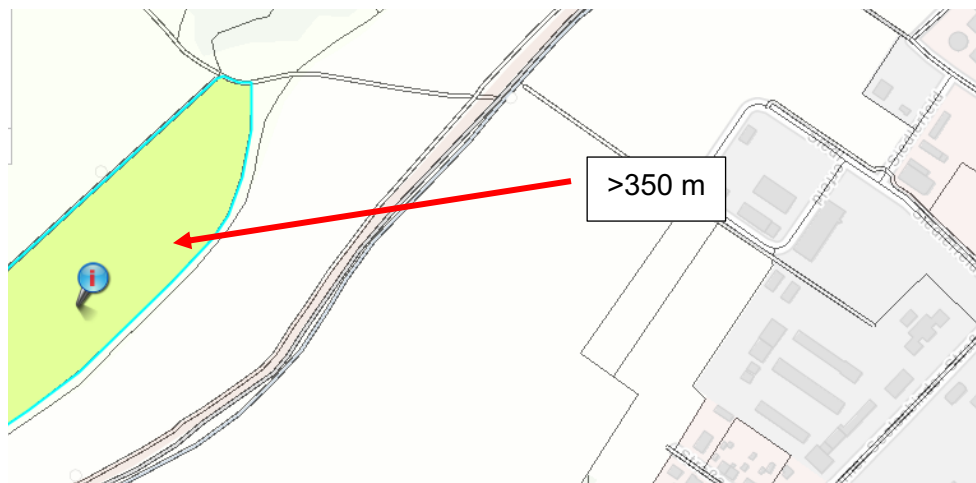


Abbildung 29: FFH-LRT, Brenndolden-Auenwiesen (*Cnidion dubii*) wechselfeuchtes Auengrünland, kraut- u./o. seggenreich (051042, FFH 6440)<sup>17</sup>

<sup>16</sup> 2013.06; Brandenburgisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz – BbgNatSchAG, DE3339402 (2000-03; Landesumweltamt Brandenburg Naturpark Westhavelland, DE3339301, LUIS Brandenburg 06/2023)

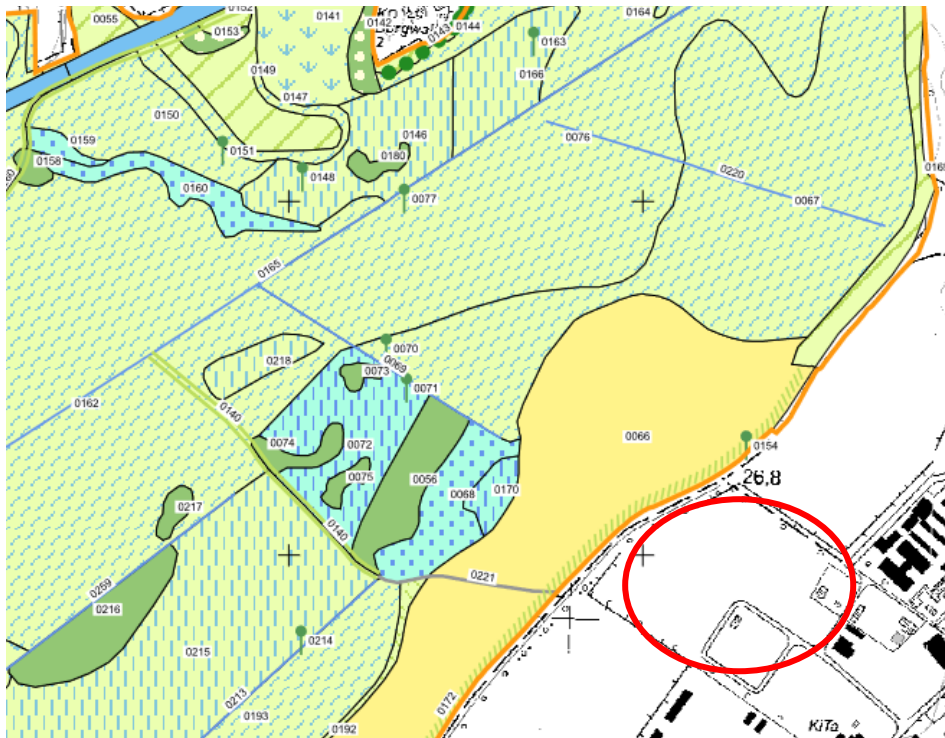


Abbildung 30: Auszug Managementplan FFH Gebiet Untere Havel- Gülper See – Karte K2 Biotoptypen Blatt 2<sup>18</sup>

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 Umsetzung des B-Planes beeinträchtigt.

Der Landschaftsrahmenplan des Landkreises Havelland hat für die B-Planflächen 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.

<sup>18</sup> LUGV 07/2013, Bearbeiter IHU Stendal / [https://lfu.brandenburg.de/daten/n/natura2000/managementplanung/117/117\\_k2\\_Biotoptypen\\_Blatt2.pdf](https://lfu.brandenburg.de/daten/n/natura2000/managementplanung/117/117_k2_Biotoptypen_Blatt2.pdf)

Tabelle 5: Zusammenfassung der schutzgutbezogenen Wechselwirkungen

Schutzgut/Schutzgutfunktion	Wechselwirkungen mit anderen Schutzgütern
<p>Menschen und menschliche Gesundheit</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Immissionsschutz</li> <li>- Erholung</li> </ul>	<p>Der Mensch greift über seine Nutzungsansprüche in ökosystemare Zusammenhänge ein.</p>
<p>Pflanzen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Biotopfunktion</li> <li>- Biotopkomplexfunktion</li> </ul>	<p>Abhängigkeit der Vegetation von den Standorteigenschaften Boden, Klima, Wasser, Menschen, Nutzung</p> <p>Pflanzen als Schadstoffakzeptor im Hinblick auf die Wirkpfade Pflanzen-Mensch, Pflanzen-Tiere</p>
<p>Tiere</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lebensraumfunktion</li> </ul>	<p>Abhängigkeit der Tierwelt von der Lebensraumausstattung (Vegetation, Biotopvernetzung, Boden, Klima, Wasser),</p> <p>spezifische Tierarten als Indikator für die Lebensraumfunktion von Biotoptypen</p>
<p>Fläche</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Erholung</li> <li>- Biotopfunktion</li> <li>- Lebensraumfunktion</li> <li>- Biotopentwicklungspotenzial</li> <li>- Wasserhaushalt</li> <li>- Regional- und Geländeklima</li> <li>- Landschaftsbild</li> </ul>	<p>Betroffenheit von Mensch, Pflanzen, Tieren, Klima, Boden, Wasser und Landschaft bei Nutzungsumwandlung, Versiegelung und Zerschneidung der Fläche</p>
<p>Boden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Biotopentwicklungspotenzial</li> <li>- Landwirtschaftliche Ertragsfähigkeit</li> <li>- Schutzwürdigkeit von Böden, abgebildet über die natürlichen Bodenfunktionen und die Archivfunktion</li> </ul>	<p>ökologische Bodeneigenschaften, abhängig von den geologischen, geomorphologischen, hydrogeologischen, vegetationskundlichen und klimatischen Verhältnissen,</p> <p>Boden als Lebensraum für Tiere und Pflanzen,</p> <p>Boden als Schadstofftransportmedium im Hinblick auf Wirkpfade Boden-Pflanzen, Boden-Wasser, Boden-Mensch, Boden-Tiere,</p> <p>Boden in seiner Bedeutung für den Landschaftswasserhaushalt (Grundwasserneubildung, Retentionsfunktion, Grundwasserschutz)</p>
<p>Wasser</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bedeutung im Landschaftswasserhaushalt</li> <li>- Lebensraumfunktion der Gewässer und Quellen</li> <li>- Potenzielle Gefährdung gegenüber Verschmutzung</li> <li>- Potenzielle Gefährdung gegenüber einer Absenkung</li> </ul>	<p>Abhängigkeit der Grundwasserneubildung von klimatischen, boden- und vegetationskundlichen bzw. nutzungsbezogenen Faktoren</p> <p>oberflächennahes Grundwasser in der Bedeutung als Faktor der Bodenentwicklung und als Standortfaktor für Biotope, Pflanzen und Tiere</p> <p>Grundwasser als Transportmedium für Schadstoffe im Wirkgefüge Wasser-Mensch</p> <p>Selbstreinigungskraft des Gewässers abhängig vom ökologischen Zustand</p> <p>Gewässer als Lebensraum für Tiere und Pflanzen</p>
<p>Klima und Luft</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Regionalklima</li> <li>- Geländeklima</li> <li>- klimatische Ausgleichsfunktion</li> <li>- Lufthygienische Ausgleichsfunktion</li> </ul>	<p>Geländeklima in seiner klimaphysiologischen Bedeutung für den Menschen</p> <p>Geländeklima als Standortfaktor für Vegetation und Tierwelt</p> <p>Abhängigkeit von Relief und Vegetation/Nutzung</p> <p>Lufthygienische Situation für den Menschen</p> <p>Bedeutung von Vegetationsflächen für die lufthygienische Ausgleichsfunktion</p>

Schutzgut/Schutzgutfunktion	Wechselwirkungen mit anderen Schutzgütern
	Luft als Transportmedium im Hinblick auf Wirkgefüge Luft-Pflanze, Luft-Mensch
Landschaft <ul style="list-style-type: none"><li>- Landschaftsgestalt</li><li>- Landschaftsbild</li></ul>	Abhängigkeit der Landschaftsgestalt und des Landschaftsbildes von Landschaftsfaktoren wie Nutzung, Bebauung, Relief, Vegetation, Gewässer, Leit- und Orientierungsfunktion für Tiere
Kultur- und sonstige Sachgüter <ul style="list-style-type: none"><li>- Kulturelemente</li><li>- Kulturlandschaften</li></ul>	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 des B-Planes 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.

Weiterhin dient die Ausweisung von im FNP bereits vorgesehenen Gewerbeflächen in einem geringen Umfang der Infrastruktur im ländlichen Raum und sichert Arbeitsplätze bzw. Dienstleistungen.

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

##### 3.1.2 Schutzgut biologische Vielfalt

Die Fläche war bisher aufgrund der Nutzung, Vorbelastung und Biotopausprägung nicht besonders wertvoll für die biologische Vielfalt. Dies wird sich auch nach Umsetzung des B-Planes 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 den PV-Anlagen ist mit gebietsheimischem Saatgut als mageres, extensiv genutztes Grünland zu entwickeln.

##### 3.1.3 Schutzgut Biotope

Das Regenwasserbecken ist teilweise durch einen verarmten Magerrasen und silbergrasreiche Pionierfluren als geschütztes Biotop einzustufen. Die Fläche ist im B-Plan als Fläche für die Niederschlagswassersammlung- und Versickerung bezeichnet und wird in ihrer Größe und Ausprägung nicht verändert. Schäden sind durch den B-Plan somit nicht zu konstatieren.

Jedoch ist bei weiterer sukzessiver Entwicklung der Vegetation mit einer zunehmenden Vergrasung zu rechnen, welche eine indirekte Beeinträchtigung des Biotops zur Folge hätte.

Eine regelmäßige Mahd (1 x jährlich) mit Biomasseabtrag ist notwendig, um den Magerrasen zu erhalten bzw. zu erweitern. Mit einer wesentlichen Zunahme des Wasseranfalls (vor allem

dauerhaft stehendes Wasser) durch Erhöhung der versiegelten Flächen ist nicht zu rechnen, da auf den PV-Flächen das Regenwasser vor Ort zu versickern ist.

### **3.1.4 Schutzgut Arten**

Im Zuge der Umsetzung des B-Planes kann es am Standort der vorhandenen Bebauung im Zukünftigen GE zum Verlust von Habitatflächen der Zauneidechse kommen. Im Vorfeld der Baufeldfreimachung müssen somit sind 2 Reptilienhabitate als Gesteins-, Totholz und Sandhaufen mit jeweils einer Breite von mindestens 3 m, einer Länge von mindestens 10 m und einer Höhe von mindestens 1,5 m angelegt werden (CEF). Die Materialien sind zu jeweils 30 - 35 % zu verwenden. (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB). Die Eidechsen sind nach Fertigstellung der Habitate abzufangen und umzusetzen. Die derzeitigen Habitatbereiche sind danach umgehend zu beräumen, mit einem Reptilienzaun zu umgrenzen, um ein wiederholtes Einwandern zu verhindern.

Als Flächen für die neuen Habitate steht die ausgewiesene nördliche Fläche zum „Erhalt und für die Pflanzung von Bäumen und Sträuchern“ im B-Plan auf der Höhe der SO-PV-Flächen zu Verfügung. Diese ist südexponiert und garantiert die Funktionsfähigkeit der CEF-Maßnahme. Die angrenzenden PV-Flächen werden mit als extensives mageres Grünland entwickelt, so dass sich die Möglichkeiten für die Jagd der Individuen auf dem insektenreichen Grünland verbessern werden.

Die Wirksamkeit der Maßnahme kann im Rahmen des Risikomanagements mit einem Monitoring für 3 Jahre begleitet werden.

### **3.1.5 Schutzgut Fläche**

Auf dem B-Plan werden insgesamt 3 Baufelder festgesetzt.

2 Baufenster SO PV 1 und SO PV 2 (ca. 23.000 m<sup>2</sup>) sollen eine umfassende Nutzung für PV-Module ermöglichen.

Baufeld 3 (14.000 m<sup>2</sup>) ist als GE mit einer GRZ von 0,8 ausgehalten. In diesem Bereich ergeben sich keine Veränderungen zum FNP.

SO PV 1 und 2 GRZ = 0,7 Überdeckung mit Modulen, Versiegelung für Fundamente,  
Zuwegungen, techn. Einrichtungen 0,1

GE GRZ = 0,8

Die zu erwartende Neuversiegelung beträgt ca. 2.300 m<sup>2</sup> in den SO PV 1 und 2 und 10.350 m<sup>2</sup> für das GE (11.200 -850 m<sup>2</sup> vorbelastete Fläche). Die Überdeckung (Verschattung) durch Solarmodule beträgt ca. 1,61 ha.

Die benannte Flächeninanspruchnahme wird bei der Umsetzung des B-Planes in vollem Umfang eintreten. Die bisherigen Ackerflächen und Brachen 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.

Auf den als Gewerbe ausgewiesenen Flächen ist das Schutzgut Boden für die Zeit der Bebauung dauerhaft beeinträchtigt, wobei die Vorbelastungen durch vorhandene Altablagerungen und Bebauungen mit zu betrachten sind. Die Böden sind hier in den oberen Bereich bis ca. 0,50 m unter Flur anthropogen gestört. Die notwendigen Kompensationsmaßnahmen sind umzusetzen.

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 geordnet über vorhandene Systeme entsorgt. Weder Grundwasser noch Oberflächenwasser werden bei Umsetzung des B-Planes beeinträchtigt. Der Hochwasserschutz wird ebenfalls nicht beeinträchtigt.

### **3.1.8 Schutzgut Luft**

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

Die Gewerbeflächen sind durch bestehende Normen und deren Anwendung und Einhaltung so zu gestalten, dass sie das Schutzgut Luft nicht mehr als zulässig belasten.

### **3.1.9 Schutzgut Klima**

Durch die 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.

Großräumige positive Auswirkungen sind durch den Betrieb der PV-Anlage, die durch den B-Plan ermöglicht wird, nicht möglich. Im Zusammenspiel mit weiteren Maßnahmen der alternativen Energieerzeugung im erweiterten Umfeld ist jedoch eine nachhaltig großräumige Verbesserung erwartbar.

### **3.1.10 Schutzgut Landschaft**

Das Landschaftsbild wird sich innerhalb des B-Plangebietes 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.

Die Abschirmung durch die bestehenden Pflanzungen, welche 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 des B-Planes wird es zu 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-Flächen Acker in Dauergrünland umgewandelt wird.

Auf den geplanten Gewerbeflächen wird es zur Zunahme von Versiegelungen mit allen negativen Folgen kommen, die bisher beschrieben sind. Aufgrund der Vorbelastung und der Flächengröße sind diese Folgen jedoch durch geeignete Maßnahmen kompensierbar.

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 des B-Planes 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 bereits zum Teil kompensiert.

Mit einer externen Rückbaumaßnahme einer baulichen Anlage und von Betonflächen wird die Gesamtkompensation erreicht.

Beim Betrieb der Anlagen ist davon auszugehen, dass luftverunreinigende Stoffe nicht austreten werden. Durch geeignete Maßnahmen (z.B. Pflanzungen, Umwandlung von Acker zu Grünland, Verwendung teilweise lichtdurchlässiger Panele) sind klimatische Parameter zu stützen und aufzuwerten.

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

Die vorhandenen Biotop- und Nutzungstypen, die baulich durch den B-Plan verändert werden können, unterliegen keinem Schutzstatus.

Zur Vermeidung von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 BNatSchG sind für Brutvögel bisher keine vorgezogenen CEF- sowie Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen notwendig. Für die Zauneidechse ist eine CEF-Maßnahme umzusetzen.

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

#### 4. Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und Kompensation

Die Eingriffsregelung bzw. Kompensation ist für die 12.700 m<sup>2</sup> Versiegelung zu leisten.

Vermeidung und Minimierung von Beeinträchtigungen tragen ebenfalls nachhaltig zu einer Sicherung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und der Landschaft bei.

Der Verursacher eines Eingriffs ist naturschutzrechtlich zur Bewältigung der Folgen seines Handelns für die Allgemeingüter Natur und Landschaft verpflichtet. Ziel ist durch eine natur- und landschaftsverträgliche Umsetzung von Vorhaben, möglichst im Einklang mit der Natur zu bauen und unter Umständen langfristige negative Folgen zu verhindern.

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

Tabelle 6: Vermeidungs- / Minimierungsmaßnahmen u. Schutzmaßnahmen

Art der Maßnahme	Lage	Zeitpunkt der Umsetzung
<b>Vermeidungs- / Minimierungsmaßnahmen</b>		
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
<b>Artenschutzmaßnahmen</b>		
<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 werden. 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	Bauflächen	Bauphase

Art der Maßnahme	Lage	Zeitpunkt der Umsetzung
<b>Vermeidungs- / Minimierungsmaßnahmen</b>		
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.		
<b>Schutzmaßnahmen</b>		
Beim Bau und Betrieb der Anlage ist eine Beeinträchtigung des Grundwassers auszuschließen.	Bauflächen	Bau- u. Betreiberphase

Die Eingriffsregelung bzw. Kompensation ist für die 12.700 m<sup>2</sup> Versiegelung zu leisten.

Die mögliche Umwandlung der PV-Flächen von Acker zu Grünland beträgt 23.000 m<sup>2</sup> -10% Versiegelung = 20.700 m<sup>2</sup>. Gem. HVE-Brandenburg wird die Umwandlung im Verhältnis 1 : 0,5 angerechnet. Somit sind 10.350 m<sup>2</sup> Versiegelung kompensiert.

Es verbleiben somit  $12.700 \text{ m}^2 - 10.350 \text{ m}^2 = \mathbf{2.350 \text{ m}^2}$  **notwendige Restkompensation.**

Entlang der nordwestlichen und südlichen Grundstücksgrenze ist auf einer Länge von 350 m eine naturnahe Hecke anzulegen. Die Pflanzflächen sind jeweils zu mindestens 70% der Tiefe (insg. 10 m Breite) mit einer Landschaftshecke zu bepflanzen. Der verbleibende Anteil der Fläche zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern ist als Blühstreifen anzulegen.

$350 \text{ m Länge} \times 7 \text{ m Breite} = 2.450 \text{ m}^2$

Anrechnung gem. HVE Brandenburg  $1 : 0,5 = 1.225 \text{ m}^2$

Es verbleiben somit  $2.350 \text{ m}^2 - 1.225 \text{ m}^2 = \mathbf{1.125 \text{ m}^2}$  **notwendige Restkompensation.**

Diese kann innerhalb des B-Plangebiets nicht erbracht werden, so dass noch eine externe Maßnahme erfolgen muss.

Die Kompensation erfolgt durch den Abriss einer landwirtschaftlichen Altanlage, die in der freien Landschaft steht. Dabei handelt es sich um einen ehemaligen Melkstand bzw. eine Weidezentrale. Diese besteht aus einem Kaltbau zur Lagerung von Erntegut und Technikräumen. Weiterhin sind rings um das Gebäude Flächen mit Beton befestigt, welche als Futterplätze und Ausläufe dienten. Die Einrichtung wird seit ca. 1995 nicht mehr genutzt und verfällt.

Eine erste Begehung zur Kontrolle auf Niststätten ist am 20.03.2024 erfolgt. Dabei wurde festgestellt, dass zwar am Holztragwerk des Daches Kotspuren von Vögeln zu erkennen, aber Nester nicht vorhanden waren. Dies resultiert aus dem Vorkommen des Waschbären, welche am Begehungstag vorgefunden wurde und welcher die Anlage offensichtlich ganzjährig und seit längerer Zeit nutzt.

Dennoch muss vor Abriss in Abstimmung mit der UNB eine nochmalige Begehung des Geländes und des darauf befindlichen Gebäudes erfolgen, um auszuschließen, dass Fortpflanzungs- und Ruhestätten wildlebender Tierarten nach § 44 BNatSchG vorhanden sind.

Dabei kann es sich jedoch ausschließlich um Sommerquartiere handeln. Winterquartiere sind aufgrund der Bauweise und des Nichtvorhandenseins von Kellerräumen auszuschließen.

Für die Maßnahme ist zum B-Plan ein städtebaulicher Vertrag mit dem Eigentümer/Nutzer abzuschließen.

#### Lage der Maßnahme

Gemarkung Strodehne, Flur 21, Flurstück 16

Baukörper 320 m<sup>2</sup> Grundfläche

Ausläufe und Zufahrten aus Beton 552 m<sup>2</sup>

Aufgrund der Lage der Fläche im SPA „Niederung der Unteren Havel“ und im LSG „Westhavelland“ kann hier für den Abriss von Hochbauten ein Faktor von 2,0 angesetzt werden.

$320 \text{ m}^2 \times 2,0 = 640 \text{ m}^2$

$552 \text{ m}^2 \times 1,0 = 552 \text{ m}^2$

**Summe = 1.1.92 m<sup>2</sup>**

**Damit ist die vollständige Kompensation erreicht.**



Abbildung 31: Lage der Maßnahme (Quelle: Brandenburg viewer 03/20224)







Gesamtversiegelungsfläche	Baukörper
	
Auslauf an der Nordseite	Waschbär im Dachstuhl

Abbildung 32: Flächen und Ansichten (26a-d)

## 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 des B-Plangeländes und der darauf befindlichen Gebäude wurden bisher keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten wildlebender Tierarten nach § 44 BNatSchG gefunden (Nester, Kotpillen etc.).

Bekannt ist jedoch, dass frei zugängliche ältere Bauten durch ihre Bauweise gewisse Potentiale für Vögel und Fledermäuse besitzen. Deshalb ist dennoch bei Abriss, Umbau und Sanierung bestehender baulicher Anlagen vom Verlust potentieller Nistplätze auszugehen. Es ist somit zu prüfen, ob indirekte Verbotstatbestände durch die Bauarbeiten oder durch die Umnutzung eintreten können.

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 Naturschutz<sup>19</sup> entnommen. Im Folgenden wird eine Zusammenfassung der relevanten Arten nach Artengruppen gegeben.

<sup>19</sup> Quelle: BfN 2017

## 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 7: Anhang IV-Arten Gefäßpflanzen <sup>10</sup>:

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 cyanooides</i>	Sand-Silberscharte
<i>Coleanthus subtilis</i>	Scheidenblütgras
<i>Oenanthe coniooides</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-Glanzkräut
<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 Wirkbereich 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.

### Wirbellose

#### Libellen

Tabelle 8: 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 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 9: 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 10: Anhang IV-Arten Tag und Nachtfalter

Art wissenschaftlich	Art deutsch	Lebensraum <sup>20</sup>	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

<sup>20</sup> Quelle: BfN 2012

Art wissenschaftlich	Art deutsch	Lebensraum <sup>20</sup>	Mögliche Betroffenheit gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG
<i>Maculinea nausithous</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>	Heckenwollfalter	gut besonnte Schlehen in geschützter und etwas luftfeuchter Lage werden bevorzugt besiedelt	nicht relevant
<i>Maculinea teleius</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.

Im direkten Umfeld der Baumaßnahmen sind jedoch keine Biotope mit entsprechenden Habitatbedingungen vorhanden. Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG liegen somit nicht vor.

### **Weichtiere / Mollusken**

Tabelle 11: 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 12: 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 Baumaßnahme selbst 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 13: Anhang IV-Arten Reptilien 21:

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

<sup>21</sup> Quelle: BfN 2011



Die geplante Baufläche ist nicht als Fortpflanzungsstätte der o.g. Arten, außer in Teilbereichen für die Zauneidechse, geeignet.

Im Zuge der grünordnerischen Festsetzungen müssen habitatschaffende Maßnahmen im Randbereich mit Abfangen und umsetzen der Tiere erfolgen, um den Verbotstatbeständen bei Beseitigung der Schutthaufen vorzubeugen.

Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG treten bei Umsetzung der Maßnahme nicht ein.

## Säugetiere

Tabelle 14: 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>	Zweifarbfladermaus

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 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 I<sup>22</sup> vorgenommen. Des Weiteren erfolgt ein Abgleich der Arten mit den Angaben der Bundesartenschutzverordnung<sup>23</sup> und der Roten Liste des Bundeslandes Brandenburg<sup>24</sup>. Mit folgenden Arten ist nach derzeitigem Kenntnisstand zu rechnen:

Tabelle 15: Europäische Vogelarten nach Art. 1 und Art. 4 Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie, Anhang I

<b>Artnamen deutsch</b>	<b>Artnamen wissenschaftlich</b>	<b>kein Vorkommen möglich aufgrund fehlender Habitatstrukturen</b>	<b>Vorkommen potentiell möglich jedoch nicht kartiert</b>	<b>Vorkommen durch Kartierung belegt</b>
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>	+		

<sup>22</sup> Richtlinie des Rates vom 02. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (79/409/EWG).

<sup>23</sup> Verordnung zum Schutz wildlebender Tier- und Pflanzenarten (16.05.2005).

<sup>24</sup> 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
Rallenreiher	<i>Ardeola ralloides</i>	+		
Seidenreiher	<i>Egretta garzetta</i>	+		
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	

Artnamen deutsch	Artnamen wissenschaftlich	kein Vorkommen möglich aufgrund fehlender Habitatstrukturen	Vorkommen potentiell möglich jedoch nicht kartiert	Vorkommen durch Kartierung belegt
Kurzfangsperber	<i>Accipiter brevipes</i>	+		
Adlerbussard	<i>Buteo rufinus</i>	+		
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>	+		

Artname deutsch	Artname wissenschaftlich	kein Vorkommen möglich aufgrund fehlender Habitatstrukturen	Vorkommen potentiell möglich jedoch nicht kartiert	Vorkommen durch Kartierung belegt
Großtrappe	<i>Otis tarda</i>	+		
Stelzenläufer	<i>Himantopus himantopus</i>	+		
Säbelschnäbler	<i>Recurvirostra avosetta</i>	+		
Triel	<i>Burhinus oedicephalus</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>	+		



Artname deutsch	Artname wissenschaftlich	kein Vorkommen möglich aufgrund fehlender Habitatstrukturen	Vorkommen potentiell möglich jedoch nicht kartiert	Vorkommen durch Kartierung belegt
Sperbereule	<i>Surnia ulula</i>	+		
Sperlingskauz	<i>Glaucidium passerinum</i>	+		
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>	+		
Weißbürcelsegler	<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>		+	
Blauehlchen	<i>Luscinia svecica</i>	+		
Kanarenschmätzer	<i>Saxicola dacotiae</i>	+		
Trauersteinschmätzer	<i>Oenanthe leucura</i>	+		
Zypernsteinschmätzer	<i>Oenanthe cyprica</i>	+		
Nonnensteinschmätzer	<i>Oenanthe pleschanka</i>	+		
Zwergschnäpper	<i>Ficedula parva</i>	+		
Halbringschnäpper	<i>Ficedula semitorquata</i>	+		
Halsbandschnäpper	<i>Ficedula albicollis</i>	+		
Mariskenhirsänger	<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>	+		

Artname deutsch	Artname wissenschaftlich	kein Vorkommen möglich aufgrund fehlender Habitatstrukturen	Vorkommen potentiell möglich jedoch nicht kartiert	Vorkommen durch Kartierung belegt
Tannenmeise	<i>Parus ater cypriotes</i>	+		
Türkenkleiber	<i>Sitta krueperi</i>	+		
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“ kartiert. 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 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 Umsetzung des B-Planes ist davon auszugehen, dass die o.g. kommunen Vogelarten nicht in ihren Brut- und Nahrungshabiten 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 16: 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 17: 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 18: Heuschrecken

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

Tabelle 19: 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 20: 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-Wollfalter	
<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 stailinus</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-Bürstenspanner	
<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 Schräglügleule	
<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 21: 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 22: Spinnen

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

Tabelle 23: Mollusken

Art wissenschaftlich	Art deutsch	Relevanz für das Vorhaben
<i>Pseudanodonta complanata</i>	Abgeplattete Teichmuschel	keine Habitate auf der Baufläche 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“<sup>25</sup>**

##### 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 des B-Plan-gebiets nicht vor. Der LRT 6440 ist zwar im angrenzenden Niederungsgebiet vorhanden, kann jedoch durch die baulichen Anlagen gem. B-Plan weder durch den Umbau noch durch die 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*)
- 1145 - Schlammpeitzger (*Misgurnus fossilis*)
- 1130 - Rapfen (*Aspius aspius*)
- 1149 - Steinbeißer (*Cobitis taenia*)
- 1166 - Kammmolch (*Triturus cristatus*)

---

<sup>25</sup> <https://www.bfn.de/natura-2000-gebiet/niederung-der-unteren-havelguelper-see> , nach Angaben der an die EU übermittelten Standarddatenbögen Deutschlands (Stand: 2019).



- 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 Umfeld des B-Planes nicht vor. Die Arten sind im Gebiet der Unteren Havel vorhanden, werden jedoch weder durch den Umbau noch durch die 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 3339-402<sup>26</sup>

Fläche ca. 28.280 ha

#### Lage im Untersuchungsgebiet

Die B-Planflächen 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.<sup>27</sup>

Tabelle 24: 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		
Singschwan		x	
Mittelspecht	x		
Schwarzspecht	x		
Ortolan	x		
Doppelschnepfe		x	
Kranich	x	x	Häufige Flugbeobachtungen während des Herbstzuges nördlich der VHF; weitgehend

<sup>26</sup> Standard-Datenbogen 02-1998, Fortschreibung 01-2007 (→ wird derzeit aktualisiert – 02-2016)

<sup>27</sup> [https://bravors.brandenburg.de/sixcms/media.php/68/GVBI\\_I\\_03\\_2013-Anlage%201.pdf](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
			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		
Flusseeschwalbe	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	
Pfuhlschnepfe		x	
Großstrappe	x		
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 der Flächen im B-Plangebiet 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 und außerhalb der B-Planflächen kartiert.

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.

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

### **Naturschutzgebiet „Gülper See“<sup>28</sup>**

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 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*),

---

<sup>28</sup> [https://bravors.brandenburg.de/verordnungen/nsg\\_guelper\\_see](https://bravors.brandenburg.de/verordnungen/nsg_guelper_see)

- 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  
Naturausstattung, 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*), Flussseseschwalbe (*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*), Singschwan (*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 seinen 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 Callitriche-Batrachion, feuchten Hochstaudenfluren der planaren Stufe, Brenndolden-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 orientalis*), 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 Schrifftafeln 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**

Der B-Plan und dessen Umsetzung verändert nicht die derzeitige ökologische Situation in Beziehung auf die Ziele des NSG, die zu schützenden Zielarten und die geschützten und zu entwickelnden Biotop. Für die Zauneidechse wird eine CEF-Maßnahme durchgeführt. 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 Baumaßnahme noch durch die Umsetzung des B-Planes nachhaltig beeinträchtigt. Die einmalige Feststellung der Graumammer am nordwestlichen Plangebietsrand in den bewachsenen Bereichen führt nicht zu einem Verbotstatbestand für den B-Plan.

In §5 sind Verbote für die Einwirkungszone benannt. Maßgebend für den B-Plan, der teilweise in der Einwirkzone liegt, ist, dass die Jagd auf Federwild verboten ist.

Dies wird im B-Plangebiet ohnehin zu unterlassen sein, so dass dieses Verbot durch den B-Plan und dessen Umsetzung nicht berührt wird.

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

## **6. Textliche Festsetzungen und Hinweise**

### **Planinterne Kompensation**

- 1 Das auf den Baugrundstücken anfallende Niederschlagswasser von geringbelasteten Herkunftsflächen ist breitflächig über die belebte Bodenzone einer ausreichend mächtigen und bewachsenen Oberbodenschicht gemäß den allgemein anerkannten Regeln der Technik vor Ort zu versickern (Flächenversickerung, Muldenversickerung oder naturnahes Niederschlagswasserversickerungsbecken). (§ 9 Abs. 1 Nr. 14 und 20 BauGB)"
- 2 In den Flächen zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen ist auf voller Länge eine Landschaftshecke zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Die Pflanzflächen sind jeweils zu mindestens der Hälfte der Tiefe mit einer Landschaftshecke zu bepflanzen. Zu verwenden sind Sträucher der Pflanzenliste A und Bäume der Pflanzenliste B. Dabei müssen mindestens 80 % der Pflanzflächen mit Sträuchern bestanden sein. Je Quadratmeter zu bepflanzender Fläche sind mindestens 1 Strauch und je 25 m<sup>2</sup> Fläche je ein Baum zu pflanzen. Der verbleibende Anteil der Fläche zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern ist als Blühstreifen anzulegen. Zu verwenden sind Saatgutmischungen der Listen C. (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)

- 3 Die SO-PV Fläche ist auf der gesamten Fläche mittels einer streifenförmigen Schlitzsaat eine extensiv genutzte Magerwiese mit Regiosaatgut zu entwickeln. Zu verwenden ist Regiosaatgut HK 4 /UG 4 - Ostdeutsches Tiefland Magerrasen basisch (7 g/m<sup>2</sup>, siehe Liste Regiosaatgut HK 4 Magerrasen). (§ 9 Abs. 1 Nr 20 BauGB)
- 4 Auf der Fläche mit „Bindung von Bepflanzungen und den Erhalt von Bäumen und Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen“ sind 2 Reptilienhabitate als Gesteins-, Totholz und Sandhaufen mit jeweils einer Breite von mindestens 3 m, einer Länge von mindestens 10 m und einer Höhe von mindestens 1,5 m anzulegen. Die Materialien sind zu jeweils 30 - 35 % zu verwenden. (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)

### Planexterne Kompensation

Auf dem Flurstück 16 in der Gemarkung Strodehne, Flur 21 sind die baulichen Anlagen und Bodenversiegelungen vollständig zurückzubauen. (§ 9 Abs. 1 Nr 20 BauGB)

Hinweis:

Die Bereitstellung der Flächen und die Kostenübernahme ist in einem städtebaulichen Vertrag zu regeln.

### Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Brutvögel: Zur Vermeidung von Verbotstatbeständen sind Gehölzrodungen (Bäume und Sträucher) ausschließlich im Zeitraum vom 01. Oktober eines Jahres bis 28./29. Februar des Folgejahres zulässig.

Brutvögel/Fledermäuse: 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.

Brutvögel: Grundsätzlich sollte innerhalb der Brutphase zwischen 01.03. und 31.07. eines jeden Jahres nicht gebaut werden. 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. Vergrämuungsmaßnahmen durch das Stellen von Flatterbändern oder regelmäßiges Pflügen / Schwarzbrache durchgeführt werden. Ggf. sind einzelne Bauabschnitte zu bilden.

Eidechsen: Die neuen Reptilienhabitate sind bauvorgezogen umzusetzen. Das heißt, sie müssen vor dem Abfangen und Umsetzen der Reptilien hergestellt und durch Reptilienzäune so umgrenzt werden, dass andere Tiere nicht vor dem Besatz einwandern können. Die aktuellen Fundflächen sind für die Absammlung ebenfalls entsprechend mit glatten Reptilienzäunen zu umschließen. Das Umsetzen und Abfangen muss von April bis Ende September erfolgen und ist mit der UNB abzustimmen und entsprechend zu dokumentieren.



Malva sylvestris	Wilde Malve
Medicago lupulina	Gelbklee
Onobrychis viciifolia	Esparsette
Papaver rhoeas	Klatschmohn
Phazelia	Phazelia
Silene alba	Weißer Lichtnelke
Sinapis alba	Gelbsenf
Trifolium incarnatum	Inkarnatklee
Trifolium repens	Weißklee

### **Mischung 2, einjährig**

Saatstärke 1 g/m<sup>2</sup>

Anteile Volumen 55 %, mindestens 5 der nachfolgend aufgeführten Pflanzenarten müssen in der Mischung enthalten sein:

Anethum graveolens	Dill
Borago officinalis	Borretsch
Camelina sativa	Acker-Leindotter
Carthamus tinctorius	Färber-Distel
Coriandrum sativum	Echter Koriander
Fagopyrum esculentum	Echter Buchweizen
Foeniculum vulgare	Fenchel
Guizotia abyssinica	Ramtilkraut

Anteile Volumen mind. 18 - 20 %:

Helianthus annuus	Sonnenblume
-------------------	-------------

Anteile Volumen mind. 17 – 20 %:

Linum usitatissimum	Saat-Lein
---------------------	-----------

Anteile Volumen 15 %, mindestens 3 der nachfolgend aufgeführten Pflanzenarten müssen in der Mischung enthalten sein:

Medicago lupulina	Hopfenklee
Medicago sativa	Saat-Luzerne
Petroselinum crispum	Petersilie
Phacelia tanacetifolia	Rainfarn-Phazelie
Trifolium pratense	Rot-Klee

### Saatgutliste Regiosaatgut HK 4 Magerrasen

<i>Gräser</i>	%
Agrostis capillaris, Rot-Straußgras	ca. 5,0
Anthoxanthum odoratum, Ruchgras	ca. 5,0
Bromus hordeaceus, Weiche Tresse	ca. 7,5
Bromus tectorum, Dachresse	ca. 2,5
Festuca brevipila, Raubblatt-Schwingel	ca. 5,0
Festuca ovina, Echter Schafschwingel	ca. 14,0
Festuca rubra subsp. rubra Rotschwingel	ca. 10,0
Luzula campestris, Feld-Hainsimse	ca. 1,0
Poa angustifolia, Schmalblättrige Rispe	ca. 10,0
Poa compressa, Plathalm-Rispe	ca. 2,5
Poa pratensis, Wiesen-Rispe	ca. 7,5
Lotus corniculatus, Gew. Hornklee	ca. 1,0
Trifolium campestre, Feld-Klee	ca. 2,0
<i>Kräuter</i>	%
Achillea millefolium, Gew. Schafgarbe	ca. 1,0
Agrimonia eupatoria, Kleiner Odermennig	ca. 2,0
Artemisia campestris, Feld-Beifuß	ca. 1,5
Carduus nutans, Nickende Distel	ca. 0,5
Centaurea cyanus, Kornblume	ca. 2,2
Centaurea jacea, Wiesen-Flockenblume	ca. 2,0
Cichorium intybus, Wegwarte	ca. 1,0
Daucus carota, Wilde Möhre	ca. 1,0
Echium vulgare, Natternkopf	ca. 2,0
Galium album, Weißes Labkraut	ca. 1,0
Galium verum, Echtes Labkraut	ca. 1,5
Hypericum perforatum, Tüpfel-Hartheu	ca. 2,0
Knautia arvensis Acker-Witwenblume	ca. 2,0
Leucanthemum ircutianum, Zahnöhrchen-Margerite	ca. 2,2
Linaria vulgaris, Gew. Leinkraut	ca. 1,0
Malva sylvestris, Wilde Malve	ca. 1,5
Pimpinella nigra, Schwarze Pimpinelle	ca. 1,5
Saxifraga granulata, Knöllchen-Steinbrech	ca. 0,3
Scorzoneroide autumnalis, Herbst-Löwenzahn	ca. 0,5
Thymus pulegioides, Feld-Thymian	ca. 0,1
Verbascum nigrum, Schwarze Königskerze	ca. 0,2
<b>Summe</b>	<b>100,0</b>

## 7. 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., GRUTKE, 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
- SCHNITTER, 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. GRUTKE (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 Schutzgebietssystem 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.