Umweltbericht zur 4. Änderung des Flächennutzungsplanes der ehemaligen Gemeinde Themesgrund (Stadt Schönewalde)

Änderungsfläche 4.4

("Solarpark Dubro 1")

-2. Entwurf-

Landkreis Elbe-Elster

Stand: 30.09.2026

Stadt und Land

PLANUNGSGESELLSCHAFT MBH

Umwelt- und Landschaftsplanung / Bauleitplanung / Umweltbaubegleitung

Umweltbericht zur 4. Änderung des Flächennutzungsplanes der ehemaligen Gemeinde Themesgrund (Stadt Schönewalde)

Änderungsfläche 4.4

("Solarpark Dubro 1")

-2. Entwurf-

Auftragnehmer: Stadt und Land
Planungsgesellschaft mbH
Niederlassung Brandenburg
Gubener Straße 35 c
15230 Frankfurt (Oder)
Tel.: 03 35 / 280 51 14-0
E-Mail: info@stadt-und-land.com
Internet: www.stadt-und-land.com

Projektleitung: M. Eng. Frank Benndorf

Bearbeitung: B. Sc. Lynn Pollee

Frankfurt (Oder), 30.09.2026

Inhaltsverzeichnis

1 Einleitung 5

1.1 Anlass und Aufgabenstellung 5

1.2 Inhalt und Ziele der FNP-Änderung 6

1.3 Änderungsfläche 4.4 7

2 Umweltbezogene planerische Vorgaben 8

3 Schutzgutbezogene Beschreibung und Bewertung 12

3.1 Naturschutzgebiete nach Naturschutzrecht 12

3.2 Schutzobjekte gemäß Denkmalschutzgesetz des Landes Brandenburg 12

3.3 Schutzgut Mensch einschließlich menschlicher Gesundheit 13

3.4 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter 13

3.5 Schutzgut Biotope 13

3.6 Flora und Vegetation 14

3.7 Schutzgut Boden und Fläche 14

3.8 Schutzgut Wasser 15

3.9 Schutzgut Klima und Luft 15

3.10 Schutzgut Landschaft/ Landschaftsbild und Erholung 16

3.11 Fauna 16

3.12 Biologische Vielfalt 17

4 Prognose und Bewertung der Auswirkungen der Sondergebietsausweisung 18

4.1 Schutzgut Mensch einschließlich menschlicher Gesundheit 18

4.2 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter 18

4.3 Schutzgut Biotope 18

4.4 Flora und Vegetation 19

4.5 Schutzgut Boden und Fläche 19

4.6 Schutzgut Wasser 20

4.7 Schutzgut Klima und Luft 21

4.8 Schutzgut Landschaft/ Landschaftsbild und Erholung 21

4.9 Fauna 21
4.10 Biologische Vielfalt 22
4.11 Wechselwirkungen 22
5 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen 23
6 Zusammenfassende Prognose und Bewertung der Umweltauswirkungen 25
6.1 Prognose bei Durchführung der Planung 25
6.2 Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete 25
6.3 Prognose bei Nichtdurchführung der Planung 25
6.4 Planungsalternativen 26
7 Zusätzliche Angaben 27
7.1 Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung 27
7.2 Hinweise zur Durchführung der Umweltüberwachung der erheblichen Umweltauswirkungen 27
8 Zusammenfassung 28
9 Quellenverzeichnis 29

1 Einleitung

Die Stadt Schönewalde beabsichtigt in den Ortsteilen Berndorf, Grassau, Dubro und Jeßnigk die Ausweisung von insgesamt acht Sonstigen Sondergebieten mit der Zweckbestimmung “Photovoltaikanlage” für den Bau von Anlagen zur Erzeugung von Strom aus Sonnenenergie.

Die Ausweisung der Sondergebiete im Sinne von § 11 BauNVO erfolgt im Wege der 4. Änderung des Flächennutzungsplanes der ehemaligen Gemeinde Themesgrund (Stadt Schönewalde) für die sich in Aufstellung befindlichen vorhabenbezogenen Bebauungspläne „Nr. 27 Solarpark Bernsdorf“, „Nr. 30 Solarpark Dubro 1“, „Nr. 31 Solarpark Dubro 2“, „Nr. 48 Solarpark Dubro 2 Erweiterung“, „Nr. 28 Solarpark Grassau 1“, „Nr. 29 Solarpark Grassau 2“, „Nr. 39 Solarpark Jeßnigk West“ und „Nr. 41 Solarpark Jeßnigk West 2“.

Mit der Änderung des wirksamen Flächennutzungsplanes sollen nunmehr für die vorhabenbezogenen Bebauungspläne im Parallelverfahren gem. § 8 Abs. 3 BauGB die planungsrechtlichen Voraussetzungen geschaffen werden.

Der vorliegende Umweltbericht betrachtet die Änderungsfläche 4.4 (vorhabenbezogener Bebauungsplans Nr. 30 „Solarpark Dubro 1“).

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Geplant ist nordöstlich der Ortslage Dubro einen Solarpark auf einer landwirtschaftlich genutzten Fläche zu errichten. Mit der Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 30 „Solarpark Dubro 1“ sollen hierfür die planungsrechtlichen Voraussetzungen geschaffen werden.

Im geltenden Flächennutzungsplan der Stadt Schönewalde (ehemalige Gemeinde Themesgrund) aus dem Jahr 2001 werden die im festzusetzenden Sondergebiet liegenden Flächen als „Flächen für Landwirtschaft“ dargestellt. Da nach den Entwicklungsgrundsätzen der Bauleitplanung gemäß § 8 Abs. 2 BauGB Bebauungspläne grundsätzlich aus dem Flächennutzungsplan zu entwickeln sind, wird hinsichtlich der generellen Zielvorstellung des Bebauungsplans (Sonstiges Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Photovoltaikanlage“) deutlich, dass der beabsichtigte Bebauungsplan gegenwärtig nicht aus dem Flächennutzungsplan entwickelbar ist, da die bisherige Flächennutzungsplan-Darstellung einer baulichen Nutzung dieser Fläche als Sondergebiet für Photovoltaikanlagen entgegensteht.

Im Parallelverfahren gemäß § 8 Abs. 3 Satz 1 BauGB findet daher ein Änderungsverfahren des Flächennutzungsplans der Stadt Schönewalde statt. Dies wurde in der Stadtverordnetenversammlung der Stadt Schönewalde in der Sitzung am 26.01.2022 in Bezug auf die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans (B-Plan) Nr. 30 „Solarpark Dubro 1“ beschlossen.

Mit der Änderung des wirksamen Flächennutzungsplanes und der damit verbundenen Ausweisung des Sonstigen Sondergebietes sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage geschaffen werden.

Der Umweltbericht ist gemäß § 2 a Satz 3 BauGB ein eigenständiger Teil der Begründung zur Änderung des Flächennutzungsplanes und stellt die aufgrund der Umweltprüfung nach § 2 Absatz 4 BauGB ermittelten und bewerteten Belange des Umweltschutzes, insbesondere des Naturschutzes und der Landschaftspflege dar. Dabei werden die Verträglichkeit des geplanten Vorhabens mit unterschiedlichen Schutzgütern geprüft und die zu erwartenden erheblichen oder nachteiligen Umweltauswirkungen ermittelt und bewertet.

Im Rahmen der Bebauungsplanung wird ein ausführlicher Umweltbericht und Artenschutz-Fachbeitrag aufgestellt (STADT UND LAND PLANUNGSGESELLSCHAFT MBH 2024), dessen für die Flächennutzungsplan-Änderung wesentlichen Inhalte hier dargestellt werden.

1.2 Inhalt und Ziele der FNP-Änderung

Die Änderungsfläche ist im Flächennutzungsplan als “Fläche für Landwirtschaft” festgesetzt. Die Änderungsfläche wird lt. FNP im südlichen Bereich durch ein Bodendenkmal überschnitten. Außerdem befindet sich am westlichen Rand des Änderungsbereiches die Ausweisung einer Allee entlang der Landesstraße L 72, die gem. § 31 BNatSchG unter Schutz steht. Das Bodendenkmal BD 20780 (Dubro 6 - Hügelgräberfeld Bronzezeit) wird in der aktuellen Bestandserfassung in einer Fläche dargestellt, die nicht derjenigen im FNP entspricht (siehe Karte des Brandenburgischen Landesamtes für Denkmalpflege und Archäologisches Landesmuseum vom 16.05.2024). Der im Flächennutzungsplan eingetragene Bereich einer gesicherten archäologischen Fundstelle wird gelöscht. Alle übrigen Darstellungen werden aus dem rechtswirksamen Flächennutzungsplan übernommen. Entsprechend dem Planungsziel des parallel in Aufstellung befindlichen Bebauungsplans Nr. 30 "Solarpark Dubro 1" der Stadt Schönewalde ist die Ausweisung eines Sonstigen Sondergebietes mit der Zweckbestimmung "Photovoltaikanlage" gem. § 11 BauNVO vorgesehen. Die räumliche Ausdehnung der Änderungsfläche entspricht dem Planbereich des Bebauungsplans ohne die Zufahrt von der westlich verlaufenden

Landesstraße L 72 aus. Für den beplanten Bereich besteht ein Flächennutzungsplan, der eine landwirtschaftliche Nutzung vorsieht. Um das Entwicklungsgebot gemäß § 8 Abs. 2 BauGB nicht zu verletzen, ist eine Änderung des Flächennutzungsplans notwendig. Dies soll gemäß § 8 Abs. 3 BauGB im Parallelverfahren erfolgen. Ziel ist die Ausweisung der Plangebietsfläche im Flächennutzungsplan als Sonstiges Sondergebiet mit der Zweckbestimmung “Photovoltaikanlage”. Das Sondergebiet (SO) dient der Errichtung und dem Betrieb einer Photovoltaikanlage einschließlich der für Wartung und Betrieb erforderlichen Einrichtungen wie PV-Module und deren Untergestelle, Wechseleinrichter- und Trafostation.

1.3 Änderungsfläche 4.4

Die Änderungsfläche befindet sich nordöstlich von Dubro, einem Ortsteil der Stadt Schönewalde im Landkreis Elbe-Elster in Brandenburg und weist eine Größe von 21,8 Hektar auf. Die Änderungsfläche liegt an der L72, wird ackerbaulich bewirtschaftet und ist von Ackerflächen umgeben. Im nördlichen Abschnitt des Plangebietes fließt der Kahlgraben von Ost nach West. Westlich der Fläche befindet sich ein Standgewässer. Im Umfeld des Gewässers sind kleinere Feldgehölzbestände ausgeprägt. Die Grenze zum Bundesland Sachsen-Anhalt verläuft ca. 7,8 km westlich.

2 Umweltbezogene planerische Vorgaben

Landschaftsprogramm Brandenburg (LaPro) (2000) inkl. Teilplan Biotopverbund (2016)

Schutzgutbezogenes Ziel für das festzusetzende Sondergebiet ist, bezogen auf Arten- und Lebensgemeinschaften, der Schutz und die Entwicklung eines großräumigen Biotopverbundes von Niedermooren und grundwassernahen Standorten (LaPro, Karte 3.1). Die im Sondergebiet überwiegend sorptionsschwachen und durchlässigen Böden, die land- und forstwirtschaftlich genutzt werden, sollen durch eine bodenschonende Bewirtschaftung nachhaltig gesichert werden (LaPro, Karte 3.2). Im südlichen Abschnitt des Sondergebietes wurde der Erhalt bzw. die Regeneration grundwasserbeeinflußter Mineralböden der Niederungen durch standortangepasste Bodennutzung als Schutzgutbezogenes Ziel für den Boden formuliert und im nördlichen Abschnitt des Sondergebietes die bodenschonende Bewirtschaftung land- und forstwirtschaftlich leistungsfähiger Böden (LaPro, Karte 3.2).

Eine Festsetzung des Sonstigen Sondergebietes für die Energienutzung steht den Zielen des Landschaftsprogramms Brandenburg nicht entgegen.

Landesentwicklungsplan Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg (LEP HR)

Planerische Festsetzungen werden für das festzusetzende Sondergebiet gemäß Festlegungskarte des LEP HR nicht getroffen. Das nächstliegende Mittelzentrum wurde in Herzberg ausgewiesen.

Bezüglich des Ausbaus von Solarenergie im Land Brandenburg wird im LEP HR beschrieben, dass „zur Vermeidung und Verminderung des Ausstoßes klimawirksamer Treibhausgase eine räumliche Vorsorge für eine klimaneutrale Energieversorgung, insbesondere durch erneuerbare Energien, getroffen werden sollen“ (Grundsatzes 8.1 im LEP HR).

Eine Festsetzung des Sonstigen Sondergebietes für die Energienutzung steht den Zielen des Landesentwicklungsplans der Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg nicht entgegen.

Regionalplan

Das festzusetzende Sondergebiet befindet sich in der Region Lausitz-Spreewald. Die Regionale Planungsgesellschaft Lausitz- Spreewald befindet sich derzeit im Aufstellungsverfahren des Integrierten Regionalplans. Der Aufstellungsbeschluss wurde am 1. April 2020 Amtsblatt für Brandenburg Nr. 13 veröffentlicht.

Am 22. Dezember 2021 erfolgte die Bekanntmachung der Genehmigung des Sachlichen Teilregionalplan „Grundfunktionale Schwerpunkte“ im Amtsblatt für Brandenburg (ABl. Nr.

50). Das festzusetzende Sondergebiet liegt außerhalb von ausgewiesenen „Grundfunktionalen Schwerpunkten“. Als „Grundfunktionale Schwerpunkte“ wurde im Umfeld des Sondergebietes der Ortsteil Schönewalde ausgewiesen. Dieser liegt über 3 km entfernt.

Seit 1998 ist der sachliche Teilregionalplan II „Gewinnung und Sicherung oberflächennaher Rohstoffe" rechtskräftig. Dieser Teilregionalplan dient als raumordnerisches Instrument zur Steuerung eines geordneten Rohstoffabbaus. Innerhalb des Das festzusetzenden Sondergebietes sind keine Vorrangflächen für die Gewinnung oberflächennaher Rohstoffe und keine Vorbehaltsflächen für die Sicherung oberflächennaher Rohstoffe ausgewiesen.

Zum aktuellen Zeitpunkt besteht kein Widerspruch zwischen dem rechtswirksamen Regionalplan und der geplanten Flächennutzungsplanänderung.

Landschaftsrahmenplan

Für den Landkreis Elbe-Elster existiert ein Landschaftsrahmenplan aus den Jahr 1997. Die Fortschreibung des Landschaftsrahmenplanes erfolgte als Teilplan „Biotopverbundplanung“ (2010).

Im Teilplan „Biotopverbundplanung“ (2010) wird das Sondergebiet als „Acker“ ausgewiesen. Ihm wird keine Bedeutung als naturschutzfachlich geeignetes Gebiet für den Biotopverbund zugewiesen. Im Bereich der Sondergebietsfläche liegen keine Bestandsflächen des Biotopverbundes. Als regional bedeutsame naturschutzfachlich geeignete Gebiete für den Biotopverbund wurde, im weiteren Umfeld des Sondergebietes, der Verlauf der südlich von Bernsdorf fließenden Kremitz, sowie dem südlich unter Schönwalde verlaufenden Schweinitzer Fließ zugewiesen. Das Sondergebiet liegt innerhalb eines unzerschnittenen verkehrsarmen Raumes (> 100 km²). Ziel ist die Unzerschnittenheit zu erhalten.

Diesem Grundsatz kann nicht entsprochen werden. Die geplante PV-Anlage führt zu einer Veränderung des Landschaftsbildes und reduziert unbebaute Fläche. Eine Ausnahme wird jedoch angestrebt, da das Land Brandenburg anstrebt spätestens im Jahr 2050 klimaneutral zu wirtschaften und zu leben (STADT SCHÖNEWALDE 2022). Der deutsche Bundestag hat im Jahr 2000 das inzwischen mehrfach novellierte Gesetz für den Ausbau erneuerbarer Energien (Erneuerbare-Energien-Gesetz - EEG) verabchiedet. Ziel des Gesetzes ist es, im Interesse des Klima- und Umweltschutzes eine nachhaltige Entwicklung der Energieversorgung zu ermöglichen, um entsprechend den Zielen der Europäischen Union und der Bundesrepublik Deutschland den Anteil erneuerbarerer Energien am gesamten Energieverbrauch weiter zu steigern. Dazu können auch PV-Anlagen auf Freiflächen einen Beitrag leisten. Mit der vorliegenden Planung beabsichtigt die Gemeinde, durch die

Integration erneuerbarer Energien in die städtebauliche Planung, auch einen Beitrag zum Klimaschutz auf kommunaler Ebene zu leisten. Der Kriterienkatalog für Freiflächen-Photovoltaikanlagen in der Stadt Schönewalde (2022) nennt als Flächenfaktor, dass maximal 3% der Gesamtfläche der Stadt Schönewalde bebaut werden sollen. Fast das gesamte Gemeindegebiet der Stadt Schönewalde ist als unzerschnittener verkehrsarmer Raume ausgewiesen, so dass es der Gemeinde möglich sein muss Ausnahmen zu genehmigen, wenn die Stadt Schönewalde ihren Beitrag zur Erzeugung erneuerbarer Energien u. a. durch Freiflächen-Photovoltaikanlagen leisten will. Eine Vorbelastung besteht im Umfeld des Plangebietes durch bestehende Verkehrsflächen und die umliegenden Siedlungen. Der plangegenständliche Solarpark bedarf keiner gesonderten Verkehrserschließung und führt nicht zu einer dauerhaften Verkehrsbelastung. Um eine mögliche Zerschneidungswirkung im Bezug auf vorkommende Arten auf ein unerhebliches Maß zu reduzieren werden auf der nachgelagerten Planungsebene (verbindliche Bauleitplanung) u. a. eine für Klein- und Mittelsäuger sowie Amphibien und Reptilien durchlässige Einfriedung der Anlage festgesetzt. Photovoiltaikanlagen können auch als Trittsteinbiotope wirken und Habitatkorridore erhalten oder wiederherstellen.

Des Weiteren besitzt die Stadt Schönewalde keinen rechtsgültigen Landschaftplan der die verkehrsarmen Räume bzw. Räume mit dem Ziel die Unzerschittenheit zu erhalten konkretisiert.

Im Sinne der Landschaftsverträglichkeit sind somit Maßnahmen zu ergreifen, die auf der Ebene der Verbindlichen Bauleitplanung abgehandelt werden, um die Zerschneidungswirkung einzuschränken.

Flächennutzungsplan

Im Flächennutzungsplan (FNP) der Stadt Schönewalde (ehemalige Gemeinde Themesgrund), aus dem Jahr 2001, werden die im festzusetzenden Sondergebiet liegenden Flächen als „Flächen für Landwirtschaft“ aufgewiesen, daher findet ein Änderungsverfahren des Flächennutzungsplans statt.

Landschaftsplan

Es liegt ein Entwurf des Landschaftsplans der Stadt Schönewalde (Stand Juni 2005) einschließlich der Gemeinden Ahlsdorf, Brandis, Stolzenhain, Bernsdorf, Dubro, Grassau, Jeßnigk, Knippelsdorf, Wipersdorf und Wildenau vor. Die Stadt Schönewalde verfügt somit über keinen wirksamen Landschaftsplan.

Weitere fachplanerische Vorgaben:

Kriterienkatalog für Freiflächen-Photovoltaikanlagen in der Stadt Schönewalde (Stand 30.03.2022) - Mit Stand März 2022 hat die Stadt Schönewalde einen „Kriterienkatalog für Freiflächen-Photovoltaikanlagen in der Stadt Schönewalde“ herausgegeben, um einen geordneten Ausbau von Photovoltaikanlagen im kompletten Stadtgebiet der Stadt Schönewalde voranzutreiben. Diese Kriterien sagen unter anderem aus, dass max. 3 % Fläche der Stadt Schönewalde für Photovoltaikanlagen zur Verfügung stehen. Weitere Ausschluss- und Entscheidungskriterien werden bei der Planung berücksichtigt.

3 Schutzgutbezogene Beschreibung und Bewertung

Die Beschreibung und Bewertung der Schutzgüter erfolgt auf Grundlage vorhandener Daten und durchgeführten Erhebungen. In Vorbereitung des Umweltberichtes für die geplante Flächennutzungsplansänderung und den Bebauungsplan fanden floristisch-faunistische Untersuchung im Vorhabensgebiet statt, um die vorkommenden Arten und Biotope sowie deren Potentiale zu erfassen, mögliche Konflikte auszuarbeiten sowie Prognosen über die Entwicklung anstellen zu können.

Im Folgenden werden die zu erwartenden Auswirkungen der Sondergebietsausweisung auf die einzelnen Schutzgüter ermittelt und bewertet. Bei der Bewertung des Vorhabens sind die im Untersuchungsraum vorhandenen Vorbelastungen zu berücksichtigen.

3.1 Naturschutzgebiete nach Naturschutzrecht

Aufgrund der Lage des festzusetzenden Sondergebietes außerhalb geschützter Teile von Natur und Landschaft gemäß § 23 (Naturschutzgebiete), § 26 (Landschaftsschutzgebiete), § 27 (Naturparke) und § 32 (Natura 2000-Gebiete) BNatSchG haben temporär und lokal auftretende Beeinträchtigungen durch das Vorhaben keine Auswirkungen auf die umliegenden Schutzgebiete. Insgesamt ist davon auszugehen, dass keine erheblichen Beeinträchtigungen von Lebensgemeinschaften und Arten, sowie Schutz- und Erhaltungszielen der NATURA 2000 Schutzgebiete zu erwarten sind. Es werden keine Vorkommens-Gebiete der Arten durch das Sondergebiet berührt.

3.2 Schutzobjekte gemäß Denkmalschutzgesetz des Landes Brandenburg

In der Datenbank des Landesamtes für Denkmalpflege (BLDAM, 2016- Stand: 09.12.2021) sind im Ortsteil Dubro insgesamt 9 Denkmäler gelistet. Diese liegen jedoch alle außerhalb des festzusetzenden Sondergebietes. Auch sind die im BLDAM-Geoportal des Landes Brandenburg ausgewiesenen Bodendenkmale durch das festzusetzende Sondergebiet nicht berührt. Im gesamten festzusetzenden Sondergebiet besteht jedoch aufgrund fachlicher Kriterien die begründete Vermutung, dass hier bislang noch nicht aktenkundig gewordene Bodendenkmale im Boden verborgen sind. Südlich an das Sondergebiet grenzt das Bodendenkmal 20780. Das Bodendenkmal BD 20780 (Dubro 6 - Hügelgräberfeld Bronzezeit) wird in der aktuellen Bestandserfassung in einer Fläche dargestellt, die nicht derjenigen im FNP entspricht (siehe Karte des Brandenburgischen Landesamtes für Denkmalpflege und Archäologisches Landesmuseum vom 16.05.2024).

3.3 Schutzgut Mensch einschließlich menschlicher Gesundheit

Das festzusetzende Sondergebiet befindet sich im Landkreis Elbe-Elster in Brandenburg. Die nächstgelegene schutzwürdige Nutzung besteht ca. 300 m entfernt nördlich des Sondergebietes mit einem einzelnen Wohnstandort im Außenbereich. Die nächstgelegenen Orte bzw. Ortsteile sind Dubro und Wildenau. Der geringste Abstand des festzusetzenden Sondergebietes zur Ortschaft Dubro beträgt gegenwärtig ca. 500 m. Das Sondergebiet und seine Umgebung unterliegt überwiegend einer intensiven ackerbaulichen sowie forstwirtschaftlichen Nutzung. Innerhalb des Sondergebietes sind weder Wohngebiete noch für die Erholung geeignete Bereiche vorhanden. Das festzusetzende Sondergebiet wird laut dem Entwurf des Landschaftsplans der Stadt Schönewalde (2005) dem Raumtyp „Flur weiträumig, überwiegend ohne Gliederungselemente“ zugeordnet. Die Erlebniswirksamkeit des Raumtyps als „gering“ bewertet. Die Landschaft im Umfeld zeichnet sich durch großflächige Ackerflächen, Gräben, Forste und Straßen aus.

Das festzusetzende Sondergebiet weist weist insgesamt nur eine sehr geringe Eignung als Gebiet für die Erholungsnutzung auf. Außerhalb des Sondergebietes liegt nordwestlich in ca. 40 m Entfernung ein Standgewässer, welches als Angelgewässer genutzt wird und somit zu erholungszwecken aufgesucht wird.

3.4 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Innerhalb des festzusetzenden Sondergebietes befinden sich keine Kultur- und sonstige Sachgüter. Bodendenkmäler sind innerhalb der Fläche nicht bekannt. Im gesamten festzusetzenden Sondergebiet besteht jedoch aufgrund fachlicher Kriterien die begründete Vermutung, dass hier bislang noch nicht aktenkundig gewordene Bodendenkmale im Boden verborgen sind. Südlich ans Sondergebiet grenzt das Bodendenkmal 20780.

3.5 Schutzgut Biotope

Das festzusetzende Sondergebiet wird ackerbaulich bewirtschaftet. Die großflächig vorhandenen Ackerflächen weisen eine eher geringe naturschutzfachliche Wertigkeit auf. Eine hohe naturschutzfachliche Wertigkeit weist der durchs Gebiet verlaufende Kahlgraben auf. Kleinflächig ist hier eine artenarme Fettweide ausgeprägt. Abschnittsweise verlaufen unbefestigte Wege durchs Plangebiet.

Innerhalb des festzusetzenden Sondergebietes befindet sich eine Teilfläche des gem. § 30 BNatSchG i.V.m. § 17 BbgNatSchAG geschützten Biotoptyps „Gräben, naturnah, beschattet“ (01132). Ein geschützter „Grasnelken-Raublattschwingel-Rasen“ (0512121) grenzt nördlich

ans Sondergebiet. Die als gem. § 31 BbgNatSchG geschützt festgesetzte Allee an der westlich flankierenden L 72 ist nur noch in Teilbreichen vorhanden.

3.6 Flora und Vegetation

Im festzusetzenden Sondergebiet herrschen Ackerflächen vor. Diese waren zum Untersuchungszeitpunkt mit Getreide bestellt. Die Böden sind entsprechend der langjährigen intensiven ackerbaulichen Nutzung stark anthropogen überformt. Der durchs Sondergebiet verlaufende Kahlgraben zeichnet sich durch eine ganzjährige Wasserführung und einer ausgeprägten aquatische Vegetation und Ufervegetation aus. Es wurden Vorkommen u.a. der Zyperngras-Segge (*Carex cyparissias*), der Schwertlilie (*Iris pseudacorus*), des Blutweiderichs (*Lythrum salicaria*), des Sumpf-Hornklees (*Lotus uliginosus*), der Flatter-Binse (*Juncus effusus*) und des Mädesüß (*Filipendula ulmaria*) nachgewiesen. Als aquatische Art ist das Pfeilkraut (*Sagittaria sagittifolia*) zu nennen. Der Graben unterliegt aufgrund seiner naturnahen Vegetationsausprägung dem gesetzlichen Schutz gem. § 30 BNatSchG i.V.m. §17 BbgNatSchAG.

3.7 Schutzgut Boden und Fläche

Die Böden im festzusetzenden Sondergebiet sind entsprechend der langjährigen ackerbaulichen Nutzung stark anthropogen überformt. Innerhalb des Sondergebietes sind keine Böden mit besonderen Funktionen für den Naturhaushalt (z. B. mit kultur-/ naturhistorischer Bedeutung, Moore) oder Böden mit besonderer Empfindlichkeit vorhanden.

Eine Vorbelastung der Böden resultiert aus der ackerbaulichen Nutzung mit den daraus folgenden Einträgen von Dünger- und Pflanzenschutzmitteln. Im Entwurf des Landschaftsplans der Stadt Schönewalde (2005) wird die ökologische Leistungsfähigkeit der Bodenfunktionen als „gestuft eingeschränkt“ bewertet. Des Weiteren verlaufen im Randbereich des Sondergebietes befestigte und unbefestigte Wege.

Im Gebiet herrscht überwiegend ein hoher und verbreitet ein mittlerer Grundwassereinfluss vor. Die mittlere Sickerwasserrate variiert im Gebiet und liegt zwischen 40 bis 100 mm im Jahr. Die Wasserdurchlässigkeit der Böden wird mit „sehr hoch“ und im Norden des Gewässers mit „extrem hoch“ bewertet. Dementsprechend ist auch die Grundwasserneubildungsrate im Gebiet hoch, während die Feldkapazität bis 1 m gering ausfällt. Die Böden im Sondergebiet sind sehr unempfindlich gegenüber Verdichtungen. Die Erosionsgefährdung durch Wasser ist sehr gering, die Bodenerosionsgefährdung durch Wind ist “mittel”.

3.8 Schutzgut Wasser

Eine Vorbelastung des Grundwassers könnte durch Schadstoffeinträge durch den Einsatz von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln aus der Landwirtschaft vorhanden sein.

Im nördlichen Drittel des Geltungsbereiches verläuft von Ost nach West der Kahlgraben. Hierbei handelt es sich um nach § 30 BNatSchG bzw. § 18 BbgNatSchAG geschützten naturnahen und beschatteten Graben. Der Kahlgraben ist ein Entwässerungsgraben mit einem gestreckten Verlauf, steilen Ufern und einer ganzjährigen Wasserführung. Trotz regelmäßiger Grabenräumung ist eine reichhaltige aquatische und Ufervegetation vorhanden. Der Kahlgraben wird dem Gewässertyp „19 - Kleine Niederungsfließgewässer in Fluss- und Stromtälern“ nach LAWA zugeordnet und der Wasserkörperkategorie „künstlich“. Der ökologische Zustand des Kahlgrabens (EU-Kennung: DERW_DEBB53884_274) wird mit „mäßig“ und der chemische Zustand mit „nicht gut“ bewertet (LFU 2023). Außerhalb des Sondergebietes liegt nordwestlich in ca. 40 m Entfernung ein Standgewässer, welches als Angelgewässer genutzt wird.

Im Sondergebiet befinden sich weder Trinkwasserschutz- oder Trinkwasservorbehaltsgebiete noch Wasserschongebiete. Das nächste Wasserschutzgebiet befindet sich in Herzberg in ca. 4 km Entfernung.

3.9 Schutzgut Klima und Luft

Das festzusetzende Sondergebiet befindet sich im Wirkbereich des Norddeutschen Tieflandes. Regional ist das Klima dem stärker kontinental geprägten ostdeutschen Binnenklima zuzuordnen. Die durchschnittliche Jahrestemperatur liegt bei 9,4°C, die jährliche Niederschlagsmenge beträgt 579 mm (HEMLHOLTZ-ZENTRUM GEESTHACHT 2020). Im Entwurf des Landschaftsplans der Stadt Schönewalde (2005) wird das festzusetzende Sondergebiet als „Offenbereich (Acker- und Grasfluren)“ ausgewiesen.

Die Luftqualität wird überwiegend von externen Faktoren beeinflusst, bedeutsame Emittenten bestehen nicht innerhalb des Sondergebietes. Die Luftqualität auf der Gesamtfläche wird gegenwärtig hauptsächlich durch die intensive Landwirtschaft und die Verkehrswege bestimmt. Der Versiegelungsgrad ist gering, da sich die Sondergebietsfläche in einer ländlichen Region befindet. Insgesamt ist für das festzusetzende Sondergebiet von einer guten Luftqualität auszugehen.

3.10 Schutzgut Landschaft/ Landschaftsbild und Erholung

Das festzusetzende Sondergebiet zeichnet sich durch intensiv genutzte Ackerflächen aus, wodurch sich im unmittelbaren Bereich des Plangebietes ein relativ strukturarmes Landschaftsbild ergibt. Die Landschaft ist zudem zerschnitten durch Straßen, die ebenfalls zu einer optischen Verschlechterung des Landschaftsbildes beitragen. Das festzusetzende Sonstige Sondergebiet soll in unmittelbarer Nähe zur L72 zwischen Dubro und Wildenau ausgewiesen werden. Eine Aufwertung erfährt das Landschaftsbild durch im Umfeld vorhandene Gewässer und Gehölzreihen. Außerhalb des Sondergebietes liegt nordwestlich in ca. 40 m Entfernung ein Angelgewässer.

Das Sondergebiet wird laut dem Entwurf des Landschaftsplans der Stadt Schönewalde (2005) dem Raumtyp „Flur weiträumig, überwiegend ohne Gliederungselemente“ zugeordnet. Die Erlebniswirksamkeit des Raumtyps wird als „gering“ bewertet.

Aufgrund der anthropogenen Beeinflussung und monotonen Ausstattung (Intensivacker) weist die Fläche des Sondergebietes einen geringen bis mittleren landschaftsästhetischen Wert auf.

3.11 Fauna

Avifauna

Bei der avifaunistischen Erfassung wurden 9 Brutvogelarten mit 13 Revieren im Sondergebiet kartiert. Das Artenspektrum setzte sich überwiegend aus häufigen, ungefährdeten Brutvogelarten zusammen. Diese waren überwiegend an die außerhalb des Sondergebietes liegenden Gehölzbestände am Standgewässer gebunden. Als häufigste Art wurde mit fünf Revieren die Feldlerche nachgewiesen, vier Reviere liegen innerhalb der Sondergebietsfläche. Westlich des Sondergebietes befindet sich ein kleineres Standgewässer mit sich anschließendem Graben und einer Laubbaum-Hecke. Dort wurde im Rahmen der Horstkartierung 2023 in einer Stieleiche ein kleinerer Horst aufgenommen (Horstdurchmesser ca. 40 cm). Der Horst war 2024 unbesetzt.

Reptilien

Durch die faunistischen Kartierungen konnten keine Nachweise von Reptilien, insbesondere der Zauneidechse, im Untersuchungsgebiet erbracht werden.

Amphibien

Ein Nachweis des Teichfrosches wurde am durchs Gebiet verlaufenden Entwässerungsgraben erbracht.

Habitatbäume

Die einzelnen jungen Bäume entlang des Kahlgrabens weisen keine geeigneten Quartier- bzw. Nistplatzstrukturen für Fledermäuse und/ oder Höhlenbrüter auf.

3.12 Biologische Vielfalt

Das festzusetzende Sondergebiet wird landwirtschaftlich genutzt. Weiterhin liegen unbefestigte Wege sowie Entwässerungsgräben im Bereich der Sondergebietsfläche. Kleinflächig sind Feucht-/ Frischgrünländer ausgeprägt. Innerhalb des Sondergebietes konnten wenige verschiedene Tierarten nachgewiesen werden. Über das Sondergebiet verteilt kommen Vögel und im Bereich des Grabens ein geringer Bestand an Amphibien vor. Die großflächig vorhandenen Ackerflächen weisen eher eine geringe naturschutzfachliche Wertigkeit auf. Sie dienen jedoch der auf der Roten Liste geführten Feldlerche einen Lebensraum. Die nachgewiesenen Arten und Biotope deuten auf eine mittlere naturschutzfachliche Wertigkeit des betrachteten Gebietes hin. Eine hohe naturschutzfachliche Wertigkeit weist der durch Gebiet verlaufende Graben und der nördlich ans Sondergebiet angrenzende Grasnelken-Rauhblattschwingel-Rasen auf. Beide Biotope sind gem. §30 BNatSchG i.V.m. §17 BbgNatSchAG geschützt.

4 Prognose und Bewertung der Auswirkungen der Sondergebietsausweisung

4.1 Schutzgut Mensch einschließlich menschlicher Gesundheit

Das festzusetzende Sondergebiet weist insgesamt nur eine sehr geringe Eignung als Gebiet für die Erholungsnutzung auf. Die nächsten Siedlungen und Wohnstandorte befinden sich in ausreichender Entfernung, so dass nicht mit Beeinträchtigungen durch Lärm, Staub und erhöhtes Verkehrsaufkommen (Baumaschinen u. ä.) zu rechnen ist. Betriebsbedingte erhebliche Beeinträchtigungen auf die Wohnnutzung und Verkehrsstraßen wie Lichtreflexe, Lärm u. ä. sind durch die Entfernung, die Verwendung von blendfreien Solarmodulen und durch die Eingrünung (Sichtschutz) nicht zu erwarten. Wenn notwendig wird auf der nachgelagerten Planungsebene (verbindliche Bauleitplanung) ein Blendgutachten angefertigt und es werden geeignete Maßnahmen, wie die Herstellung einer Sichtschutzpflanzung, ergriffen.

Durch die geplante Sondergebietsausweisung ergeben sich keine zusätzlichen Beeinträchtigungen des Schutzgutes Mensch. Es kommt nicht zu erheblichen Beeinträchtigungen von erholungsrelevanten Bereichen oder der menschlichen Gesundheit.

4.2 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Innerhalb des festzusetzenden Sondergebietes befinden sich keine Kultur- und sonstige Sachgüter. Bodendenkmäler sind innerhalb der Fläche nicht bekannt. Südlich ans Sondergebiet grenzt das Bodendenkmal 20780. Eine Beeinträchtigung des Bodendenkmals ist, wenn nötig, durch geeignete Maßnahmen zu vermeiden.

Da innerhalb des festzusetzenden Sondergebietes die begründete Vermutung besteht, dass bislang noch nicht aktenkundig gewordene Bodendenkmale im Boden verborgen sind, sind entsprechende Auflagen des Brandenburgischen Landesamtes für Denkmalpflege im Bereich der Bodendenkmal-Vermutungsfläche auf der nachgelagerten Planungsebene (verbindliche Bauleitplanung) zu beachten.

Durch die geplante Sondergebietsausweisung ergeben sich keine zusätzlichen Beeinträchtigungen des Schutzgutes.

4.3 Schutzgut Biotope

Mit dem geplanten Vorhaben ist der Verlust von Biotopen mit kurz- bis mittelfristiger Wiederherstellbarkeit, geringer bis mittlerer ökologischer Wertigkeit und geringer

Empfindlichkeit verbunden. Durch die Umsetzung des Vorhabens findet kein flächiger Biotopverlust statt. Auf der Fläche werden sich, nach Aufgabe der intensiven ackerbaulichen Nutzung und dem Verzicht auf Pflanzenschutz- und Düngemittel, voraussichtlich Ruderalarten etablieren. Auf der nachgelagerten Planungsebene werden Maßnahmen zur Begrünung und Pflege des Solarfeldes festgelegt. Geschützte Biotope werden, wenn nötig, durch geeignete Maßnahmen vor Beeinträchtigungen geschützt. Die als gem. § 31 BbgNatSchG geschützt festgesetzte Allee an der westlich flankierenden L 72 wird durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt.

Im Rahmen der Flächennutzungsplanänderung kommt es zunächst zu keiner Beeinträchtigung von Biotopen. Eine weitere Betrachtung findet auf der nachgelagerten Planungsebene (verbindliche Bauleitplanung) statt.

4.4 Flora und Vegetation

Im Rahmen der Flächennutzungsplanänderung werden die vorkommenden Arten noch nicht im Detail geprüft, so dass hier keine tiefergehende Betrachtung stattfindet. Diese findet jedoch in den folgenden Planungsschritten (verbindliche Bauleitplanung) statt, wenn die tatsächliche Betroffenheit der nachgewiesenen Arten im Vorhabenbereich geprüft wird.

4.5 Schutzgut Boden und Fläche

Die negativen Auswirkungen von Solarparks auf das Schutzgut Boden sind i. A. gering, da PV-Anlagen nur zu einem sehr geringen Versiegelungsgrad führen und vollständig rückbaubar sind. Die Versieglung betrifft hauptsächlich das Trafohaus sowie die Umzäunung. Daher sind keine erheblichen negativen Auswirkungen zu erwarten. Während der Bauphase kann es zu geringen Beeinträchtigungen kommen durch Befahrung mit Baumaschinen, Verlegung von Erdkabeln, Bodenbewegung. Die Wirkungen sind aufgrund der Vorbelastung als gering anzusehen. Des Weiteren werden auf der nachgelagerten Planungsebene (verbindliche Bauleitplanung) Maßnahmen festgesetzt, um erhebliche Beeinträchtigungen zu vermeiden bzw. zu vermindern. Hierzu zählt, dass der Flächenbedarf während der Bauphase auf das unabdingbare Mindestmaß zu reduzieren ist, Baubedingte Verdichtungen außerhalb der Wegeflächen nach Abschluss der Bauarbeiten zu beseitigen sind, Befestigungen von Wartungswegen, Aufstellflächen sowie der Zufahrt wasserdurchlässig auszuführen sind, Wasserschädliche Stoffe sachgerecht zu lagern und zu verwenden sind, der Einbau von Fremdsubstraten auf das absolute Minimum zu reduzieren ist und der Einsatz von Pestiziden sowie chemischen Substanzen zur Reinigung der Module unzulässig ist.

Im Rahmen der Flächennutzungsplanänderung kommt es zunächst zu keiner Beeinträchtigung vom Schutzgut Boden und Fläche. Eine weitere Betrachtung findet auf der nachgelagerten Planungsebene (verbindliche Bauleitplanung) statt.

4.6 Schutzgut Wasser

Bei Baumaßnahmen sind bei fachgerechter Ausführung und entsprechenden Schutzmaßnahmen keine wesentlichen Beeinträchtigungen des Schutzguts Wasser zu erwarten.

Der innerhalb des festzusetzenden Sondergebietes verlaufende Kahlgraben bleibt erhalten und ein Gewässerrandstreifen (mind. 5 m Breite zur Uferlinie gemäß § 87 BbgWG) wird freigehalten. Es finden in diesem Bereich keine Eingriffe statt. Voraussichtlich wird der Kahlgraben in den erforderlichen Wanderkorridor integriert, wodurch u. a. ein größerer Mindestabstand eingehalten wird. Falls erforderlich wird der Graben und die Randbereiche während des Baubetriebes durch entsprechende Schutzmaßnahmen vor Beeinträchtigung und Beschädigung geschützt.

Trotz punktueller Versiegelung und Überdeckung mit Modulen ist davon auszugehen, dass das auf den räumlichen Geltungsbereich auftreffende Niederschlagswasser vollständig und ungehindert im Boden versickern kann, sodass eine Reduzierung der Grundwasserneubildung nicht zu erwarten ist.

Betriebsbedingt sind Schadstoffemissionen nur bei unsachgemäßem Umgang mit wassergefährdenden Stoffen während der Wartungsarbeiten im Bereich der Trafostationen und Wechselrichter (z. B. Ölwechsel oder Schutzanstriche der Tragekonstruktionen) denkbar. Da die Stationen festgelegten Standards der jeweiligen Netzbetreiber entsprechen und i. d. R. alle erforderlichen Zertifikate nach Wasserhaushaltsgesetz aufweisen (z. B. leckdichte Ölfanggrube unter dem Transformator) können erhebliche Beeinträchtigungen durch Betriebsstörungen und Leckagen innerhalb der Stationen jedoch weitgehend ausgeschlossen werden (vgl. ARGE MONITORING PV-ANLAGEN 2007).

Im Allgemeinen ist davon auszugehen, dass mit einer intensiven landwirtschaftlichen Nutzung ein Einsatz von Düngemitteln und Pestiziden einhergeht. Durch die Extensivierung der Flächen wird künftig der Eintrag von Düngemitteln und Pestiziden ausbleiben, was sich günstig auf das Grundwasser und Oberflächengewässer auswirken wird.

Im Rahmen der Flächennutzungsplanänderung sind keine erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzgutes Wasser zu erwarten.

4.7 Schutzgut Klima und Luft

PV-Anlagen leistet einen positiven Beitrag zur CO2-Einsparung gegenüber konventioneller Stromerzeugung.

Emissionen sind mit dem Vorhaben ggf. geringfügig während der Bauphase verbunden. Großräumige klimarelevante Auswirkungen sind durch das Vorhaben nicht zu erwarten. Aufgrund der Größe der Vorhabenfläche und der geringen Höhe der Solarmodule ist eine Hinderniswirkung für Kaltluftströme nicht erheblich. Zusammen mit der guten Luftaustauschsituation auf den benachbarten landwirtschaftlichen Nutzflächen und der nur geringfügigen Erhöhung des Versiegelungsgrades im Vorhabengebiet ist von keinen zusätzlichen erheblichen klimatischen Belastungen auszugehen.

Im Rahmen der Flächennutzungsplanänderung sind keine erheblichen Beeinträchtigungen der Schutzgüter Luft und Klima zu erwarten.

4.8 Schutzgut Landschaft/ Landschaftsbild und Erholung

Mit der Errichtung einer Photovoltaikanlage auf einer Fläche im Außenbereich von Ortschafen ist eine technische Überprägung der Landschaft verbunden. Die visuelle Fernwirkung betrifft vor allem die L72, die umliegenden Ackerflächen, das Angelgewässer, die Ortschaft Dubro und ein Einzelgehöft nördlich der Sondergebietsfläche. Um negative Auswirkungen auf den Biotopverbund und das Landschaftsbild zu minimieren, erfolgt die Freihaltung eines Wanderkorridors und eine Eingrünung der Vorhabenfläche. Eine Sichtwirkung auf das ca. 500 m entfernt gelegene Dubro kann auch aufgrund der Entfernung als eher gering angesehen werden. Innerhalb von Ortschaften findet eine Sichtverschattung überwiegend durch die Gebäude statt. Das Angelgewässer befindet sich außerhalb des Sondergebietes und ohne räumliche Angrenzung an den geplanten Solarpark. Eine Einschränkung der Erholungsfunktion durch diesen ist auch angesichts der eventuellen Eingrünung nicht zu erwarten.

Durch die großflächige ackerbauliche Nutzung des Sondergebietes hat das Gebiet eine geringe bis keine Bedeutung für Erholungszwecke. Im Rahmen der Flächennutzungsplanänderung sind keine erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzgutes zu erwarten.

4.9 Fauna

Im Rahmen der Flächennutzungsplanänderung sind die vorkommenden Arten noch nicht zu prüfen. Dies findet auf der nachgelagerten Planungsebene (verbindliche Bauleitplanung)

statt. Aufgrund des Vorkommens von Brutvögeln und Amphibien sind u. a. Maßnahmen wie Bauzeitenbeschränkungen, Amphibienschutzzäune und die Durchführung einer Ökologischen Baubegleitung vorgesehen. Des Weiteren werden vorhandene Saum- und Gehölzstrukturen als Lebensraum erhalten und im Umfeld des Plangebietes geeignete Ausweichhabitate für betroffene Brutvögel geschaffen.

4.10 Biologische Vielfalt

Die nachgewiesenen Arten und Biotope deuten auf eine mittlere naturschutzfachliche Wertigkeit des betrachteten Gebietes hin. Durch die extensive Nutzung der PV-Anlagenstandorten und der damit verbundenen Entwicklung von Ruderalfluren kommt es vermutlich zu einer Aufwertung des Gebietes, da mit einem diverseren und erhöhten Insektenaufkommen auf den Flächen zu rechnen ist. Die wirkt sich auch positiv auf den Bestand an Beutetieren (Kleinsäuger und Vögel) aus.

Aufgrund der bisherigen intensiven landwirtschaftlichen Nutzung des festzusetzenden Sondergebietes ist durch die Extensivierung der Nutzung im Rahmen des Vorhabens von einer Erhöhung der biologischen Vielfalt auszugehen. Zudem bleiben die vorhandenen Gehölzbestände und Gräben, die die strukturelle Vielfalt erhöhen, erhalten.

4.11 Wechselwirkungen

Da mit dem Vorhaben lediglich geringfügige Versiegelungen verbunden sind, sind erhebliche Wechselwirkungen zwischen Boden – Pflanze/Tiere, Boden – Grundwasser, Boden – Klima/Luft nicht zu erwarten. Andere nachteilige sich gegenseitig beeinflussende bzw. verstärkende Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern sind nicht zu erwarten, da sich durch das Vorhaben lediglich Auswirkungen geringer Erheblichkeit ergeben. Durch die Extensivierung der Flächennutzung wird künftig der Eintrag von Düngemitteln und Pestiziden ausbleiben, was sich günstig auf die Schutzgüter Wasser und Boden auswirken wird.

5 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen

Aufgrund der Ergebnisse der im Kapitel 4 durchgeführten Prüfung sind Maßnahmen erforderlich. Die Beachtung der Eingriffsregelung und die Festsetzung konkreter Maßnahmen erfolgen auf der Ebene der verbindlichen Bauleitplanung, also innerhalb des im Parallelverfahren aufzustellenden vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 30. Im Folgenden werden mögliche Maßnahmen genannt. Die Aufzählung ist nicht abschließend. Notwendige Maßnahmen und die örtliche Lage dieser werden auf der nachgelagerten Planungsebene festgelegt.

- Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen
    - Flächenschonung
    - Verbot von Pestiziden und chemischen Substanzen
    - Begrenzung von Emissionen
    - Sachgerecher Umgang mit Abfällen sowie boden- und wassergefährdenden Stoffen
    - Verzicht auf Fremdsubstrate
    - Vorgaben zur Oberflächenbefestigung
    - Freihaltung von Gewässerrandstreifen (§ 87 BbgWG)
- Artenschutzmaßnahmen (unterliegen nicht der baurechtlichen Abwägung und sind in Hinblick auf die Vermeidung von Verbotstatbeständen zwingend zu beachten),
    - Bauzeitenregelung
    - Ökologische Baubegleitung
    - Gewährleistung der Durchlässigkeit für Kleintiere
    - Errichtung von Schutzzäunen
    - Erhaltung von Saum- und Gehölzstrukturen
    - Schaffung von Ausweichhabitaten
    - Ggf. Belassen eines Wanderkorridors

- Maßnahmen zur Kompensation von Eingriffen
    - Ggf. Herstellung einer Sichtschutzpflanzung
    - Festlegung der Begrünung und Pflege des Solarfeldes

Zur Implementierung der erforderlichen Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen ist es ausreichend, entsprechende Festsetzungen im vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 30 sowie umsetzungsbezogene Vereinbarungen in einem städtebaulichen Vertrag zwischen der planbegünstigten Eigentümerin und der Stadt Schönewalde zu treffen.

6 Zusammenfassende Prognose und Bewertung der Umweltauswirkungen

6.1 Prognose bei Durchführung der Planung

Durch die Änderung des Flächennutzungsplans treten keine Verschlechterungen des Ausgangszustandes ein, sofern auf der nachfolgenden Planungsebene des Bebauungsplans Maßnahmen zum Schutz geschützter Tierarten sowie Vermeidungs-, Minderungs- und Kompensationsmaßnahmen für Eingriffe vorgesehen werden. Dies ist im Parallelverfahren der Fall. Durch die Realisierung der Sondergebietsausweisung wird der Einsatz erneuerbarer Energien und damit der schonende Umgang mit Ressourcen ermöglicht.

6.2 Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete

Insgesamt ist die Ausweisung von acht Sonstigen Sondergebieten im Rahmen der Flächennutzungsplanänderung vorgesehen. Alle Vorhaben leisten ihren Beitrag zur Erreichung der klimapolitischen Ziele des Landes Brandenburg und der Bundesrepublik Deutschland.

Im Hinblick auf Freiflächenphotovoltaikanlagen lassen sich kumulierende Wirkungen durch eine geeignete Standortwahl vermindern. Überplant werden überwiegend intensiv genutzte Ackerflächen. Des Weiteren lassen sich die Wirkungen auf das Landschaftsbild und den Menschen durch Anpflanzung von Hecken, die Verwendung blendarmer Module und unauffälliger Materialien und Zäune minimieren. Mit den geplanten Vorhaben wird die technische Überprägung im Gebiet zunehmen. Photovoltaikanlagen können jedoch als Trittsteinbiotope wirken und Habitatkorridore erhalten oder wiederherstellen. Durch die geplanten Vorhaben wird somit die Anzahl der Trittsteine in der Region erhöht. Durch die Integration von Wildtierkorridoren (bei über 500 m Zaunlänge) in den geplanten Solarparks wird die Zerschneidungswirkung durch die Vorhaben verringert.

Nach gegenwärtigem Kenntnisstand ist davon auszugehen, dass die Ausweisung der Sondergebietsflächen zu keinen kumulativen Auswirkungen führen wird.

6.3 Prognose bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Festsetzung der Änderung des Flächennutzungsplans würden die Sondergebietsentwicklungen nicht in der geplanten Art und Weise stattfinden können. Auf lokaler Ebene sind bei Nichtdurchführung der Sondergebietsausweisung kaum Änderungen

des gegenwärtigen Umweltzustands zu erwarten. Insgesamt würde eine Nichtdurchführung die Erfüllung der energie- und umweltpolitischen Zielsetzungen des Landes Brandenburg, der Bundesrepublik Deutschland und der Europäischen Union weiter erschweren. Es ist davon auszugehen, dass bei Nichtdurchführung der Sondergebietsausweisung die Agrarflächen im Gebiet (und darüber hinaus) im wesentlichen wie bisher weiter genutzt werden. Änderungen sind hier lediglich bei Änderungen im Agrarmarkt oder der Förderbedingungen zu erwarten. Die Umsetzung der Klimaschutzziele müsste an anderer Stelle, voraussichtlich auf anderen landwirtschaftlichen Flächen, verfolgt werden.

6.4 Planungsalternativen

In Bezug auf die Standortwahl und die Prüfung von Standortalternativen wird auf Kapitel 8 der Begründung zur 4. Änderung des Flächennutzungsplanes der ehemaligen Gemeinde Themesgrund (Stadt Schönewalde) verwiesen. Es wurde u. a. festgestellt, dass im Gemeindegebiet keine Vorzugsflächenkategorien für Wiedernutzbarmachung, Nachverdichtungen und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung vorhanden sind. Dies bedeutet, dass die Nutzung solcher Potenziale für die geplante Nutzung nicht realisierbar ist. Die emissionsfreie Erzeugung von Energie aus regenerativen Quellen ist eine gesamtgesellschaftliche Aufgabe. Bei der weiteren Planung wird darauf geachtet höher wertige Lebensräume zu erhalten, um den Eingriff in den Naturhaushalt und in die Landschaft möglichst zu reduzieren.

7 Zusätzliche Angaben

7.1 Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung

Die rechtlichen Rahmenbedingungen und methodischen Grundlagen für die Analyse der Schutzgüter und die Ermittlung von Konflikten sind den betreffenden, vorangehenden Kapiteln zugeordnet. Im Überblick wurden folgende Grundlagendaten berücksichtigt

- Begründung zu der Änderung des Flächennutzungsplans
- Bestanddarstellung Biotop- und Nutzungstypen erfasst durch die Natur+Text GmbH,
- Artenschutzgutachten für die Artengruppen Brutvögel, Reptilien und Amphibien erfasst durch die Natur+Text GmbH,
- Handlungsempfehlung für die Anwendung der Eingriffsregelung in Brandenburg (HVE),
- themenspezifische Fachliteratur.

Die Beurteilung der Umweltauswirkungen der Planung erfolgte verbal argumentativ. Dabei werden die Schutzgüter im gegenwärtigen Bestand bewertet und mit den planungsspezifischen Auswirkungen überlagert.

7.2 Hinweise zur Durchführung der Umweltüberwachung der erheblichen Umweltauswirkungen

Gemäß § 4c BauGB sind die Gemeinden zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen, die mit der Umsetzung des geplanten Vorhabens verbunden sind, verpflichtet. Dabei sind insbesondere unvorhersehbare nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und ggf. geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen.

Gegenstand der Überwachung ist auch die Durchführung der Überwachung der Darstellungen oder Festsetzungen nach § 1a Absatz 3 Satz 2 und der Maßnahmen nach § 1a Absatz 3 Satz 4 des vorhabenbezogenen Bebauungsplans. Zu beachten sind in diesem Zusammenhang die im Umweltbericht (siehe BauGB Anlage 1, Nummer 3 Buchstabe b) angegebenen Überwachungsmaßnahmen sowie die Informationen der Behörden (BauGB § 4 Absatz 3). Beeinträchtigungen auf die Umwelt sind insbesondere im Hinblick auf die Arten zu erwarten. Daher ist für sämtliche Kompensationsmaßnahmen eine Funktionskontrolle (Monitoring) hinsichtlich ihrer Wirksamkeit vorzunehmen.

8 Zusammenfassung

Im Rahmen der Änderung des Flächennutzungsplans für die Fläche nordöstlich der Ortslage Dubro wird für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB eine Umweltprüfung durchgeführt, deren Ergebnisse im vorliegenden Umweltbericht dargelegt wurden.

Durch die Flächennutzungsplanänderung und die Ausweisung eines Sonstigen Sondergebietes ist von keinen unüberwindbaren Auswirkungen auszugehen.

Es sind keine erheblichen negativen Auswirkungen auf die Schutzgüter zu erwarten, wenn auf der nachfolgenden Planungsebene des Bebauungsplanes Nr. 30 die ggfs. erforderlichen Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verminderung und zum Ausgleich der Auswirkungen Berücksichtigung finden. Hiervon ist auszugehen, da dort die entsprechenden Planungs- und Regelungsinstrumente zur Verfügung stehen.

9 Quellenverzeichnis

ARGE MONITORING PV-ANLAGEN (Hrsg.) (2007): Leitfaden zur Berücksichtigung von Umweltbelangen bei der Planung von PVA. URL: https://www.bauberufe.eu/images/doks/pv_leitfaden.pdf. (letzter Zugriff: 15.05.2024)

BERGER, G., & PFEFFER, H. (2011). Naturschutzbrachen im Ackerbau Praxishandbuch für die Anlage und optimierte Bewirtschaftung kleinflächiger Lebensräume für die biologische Vielfalt. 6-160.

BNE – Bundesverband Neue Energiewirtschaft e.V. (Hrsg.) (2019): Solarparks - Gewinne für die Biodiversität. URL: https://www.bne-online.de/fileadmin/bne/Dokumente/20191119_bne_Studie_Solarparks_Gewinne_fuer_die_Biodiversitaet_online.pdf. (letzter Zugriff: 15.05.2023)

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BfN) (2015): Landschaftstypen und -bewertung Deutschland. Interaktive Karte. Online unter: https://geodienste.bfn.de/landschaften?lang=de, letzter Zugriff 10.05.2023

BUNDESANSTALT FÜR GEOWISSENSCHAFTEN UND ROHSTOFFE (BGR) (2014): Karte Ackerbauliches Ertragspotential der Böden in Deutschland. Online: https://www.bgr.bund.de/DE/Themen/Boden/Produkte/Schriften/Downloads/SoilQualityRating_Handzettel_de.pdf?__blob=publicationFile&v=9

CIMIOTTI, D., HÖTKER, H., SCHÖNE, F., & PINGEN, S. (2011). Projekt „1000 Äcker für die Feldlerche“ des Naturschutzbundes Deutschland in Kooperation mit dem Deutschen Bauernverband. Abschlussbericht - Projektbericht für die Deutsche Bundesstiftung Umwelt., 31.

DEUTSCHER WETTERDIENST (DWD) (2019): Klimareport Brandenburg.1. Auflage, Deutscher Wetterdienst, Offenbach am Main, Deutschland, 40 Seiten.

GRÜNEBERG, C., BAUER, H.-G., HAUPT, H., HÜPPOP, O., RYSLAVY, T. & SÜDBECK, P. (2015): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 5. Fassung, 30. November 2015

GÜNTHER, R. (Hrsg.) (1996): Die Amphibien und Reptilien Deutschlands. Gustav Fischer Verlag, Jena 1996.

HEMLHOLTZ-ZENTRUM GEESTHACHT 2020: Norddeutscher Klimamonitor URL: https://www.norddeutscher-klimamonitor.de/klima/1986-2015/jahr/niederschlag/metropolre-gion-berlin-brandenburg/cru-ts-3-23.html. letzter Zugriff 17.04.2023

HERDEN, C., GHARADJEDAGHI, B., RASSMUS, J. (2009): Naturschutzfachliche Bewertungsmethoden von Freilandphotovoltaikanlagen. Endbericht. BfN-Skripten 247. Bonn. 195 S.

HESSISCHES LANDESAMT FÜR STARßEN- UND VERKEHRSWESEN (HLSV) (2010): Grundlagen zur Umsetzung des Kompensationsbedarfes für die Feldlerche (Alauda arvensis) in Hessen.

KREUZIGER, J. (2013): Die Feldlerche (Alauda arvensis) in der Planungspraxis.

KÜHNEL, K.-D.; GEIGER, A.; LAUFER, H.; PODLOUCKY, R. & SCHLÜPMANN, M. (2009a): Rote Liste und Gesamtartenliste der Lurche (Amphibia) Deutschlands. – In: Haupt, H., Ludwig, G., Gruttke, H., Binot-Hafke, M., Otto, C. & Pauly, A. (Bearb.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1: Wirbeltiere. – Bonn (Bundesamt für Naturschutz). – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (1): 259–288.

KÜHNEL, K.-D.; GEIGER, A.; LAUFER, H.; PODLOUCKY, R. & SCHLÜPMANN, M. (2009b): Rote Liste und Gesamtartenliste der Kriechtiere (Reptilia) Deutschlands. – In: Haupt, H., Ludwig, G., Gruttke, H., Binot-Hafke, M., Otto, C. & Pauly, A. (Bearb.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1: Wirbeltiere. – Bonn (Bundesamt für Naturschutz). – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (1): 231–256.

LANDESAMT FÜR UMWELT (LfU) (2021): Steckbrief für den Grundwasserkörper Stepenitz / Loecknitz (DEGB_DEBB_MEL_SL_1) für den 3. Bewirtschaftungszeitraum der EU-Wasserrahmenrichtlinie: 2022 – 2027 Stand der Daten: 8/2021; https://lfu.brandenburg.de/daten//w/WRRL-Grundwasserkoerper/Steckbrief_MEL_SL_1.pdf; letzter Zugriff: 15.06.2022

LANDESAMT FÜR UMWELT (LfU) (2020): Synergis WebOffice. Online unter: https://maps.brandenburg.de/WebOffice/?project=GWM_www_CORE; letzter Zugriff:10.05.2023

LANDESAMT FÜR UMWELT (LfU) (2020b): Kartierung von Biotoptypen, gesetzlich geschützten Biotopen (§ 30 BNatSchG in Verbindung mit § 18 BbgNatSchAG) und FFH-Lebensraumtypen im Land Brandenburg. Datensatz LfU, Abteilung N, Referat N3: Grundlagen Natura 2000, Arten- und Biotopschutz. URL: https://mlul.brandenburg.de/lua/gis/biotope_lrt.zip (abgerufen am 04.04.2023)

LANDESAMT FÜR UMWELT, GESUNDHEIT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (LUGV) (2011): Biotopkartierung Brandenburg, Liste der Biotoptypen mit Angaben zum gesetzlichen Schutz (§ 32 BbgNatSchG), zur Gefährdung und zur Regenerierbarkeit; Stand 09.März 2011

LANDESVERMESSUNG UND GEOBASISINFORMATION BRANDENBURG (LGB) (2020): Geoportal Brandenburg. Online unter: https://geoportal.brandenburg.de/geodaten/suche-nach-geodaten/w/map/doc/1711/ letzter Zugriff: 04.04.2023

MEINIG, H.; BOYE, P.; DÄHNE, M.; HUTTERER, R. & LANG, J. (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (2): 73 S.

MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELTSCHUTZ UND RAUMORDNUNG (MLUR) Brandenburg (2001): Landschaftsprogramm Brandenburg, Stand Dezember 2000.

MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELTSCHUTZ UND RAUMORDNUNG (MLUR) Brandenburg (2001): Landschaftsprogramm Brandenburg, Anlage - Karte: Schutzgutsbezogene Ziele 3.3 Wasser. Online unter: https://mluk.brandenburg.de/n/biotopverbund/karten/lapro_3-3_wasser.pdf, letzter Zugriff: 09.05.2023

MINISTERIUM FÜR LÄNDLICHE ENTWICKLUNG, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES BRANDENBURG (MLUV) (2009): Hinweise zum Vollzug der Eingriffsregelung (HVE). Potsdam, April 2009. Online unter https://mluk.brandenburg.de/media_fast/4055/hve_09.pdf, letzter Zugriff 16.08.2022

MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELTSCHUTZ UND KLIMASCHUTZ (MLUK) (Hrsg.) (2021): Landschaftsprogramm Brandenburg Sachlicher Teilplan „Landschaftsbild“ - Bewertung -.

MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELTSCHUTZ UND RAUMORDNUNG (MLUR) Brandenburg (2000): Landschaftsprogramm Brandenburg, Stand Dezember 2000.

NATUR & TEXT GMBH (2023): Photovoltaik-Anlage Dubro 1- Faunistische Untersuchung und Biotoptypenkartierung. Stand März 2023

NEULING, E. (2009): Auswirkungen des Solarparks „Turnow-Preilack“ auf die Avizönose des Planungsraums im SPA „Spreewald und Lieberoser Endmoräne“. Bachelorarbeit. Fachhochschule Eberswalde. Fachbereich Landschaftsnutzung und Naturschutz. 135 S.

RAAB, B. (2015): Erneuerbare Energien und Naturschutz – Solarparks können einen Beitrag zur Stabilisierung der biologischen Vielfalt leisten. ANLiegen Natur 37 (1). S. 67-76.

ROTE-LISTE-GREMIUM AMPHIBIEN UND REPTILIEN (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Reptilien (Reptilia) Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (3): 64 S.

ROTE-LISTE-GREMIUM AMPHIBIEN UND REPTILIEN (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Amphibien (Amphibia) Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (4): 86 S.

RYSLAVY, T.; MÄDLOW, W.; JURKE, M. (2019): Rote Liste und Liste der Brutvögel des Landes Brandenburg 2019, Beiheft in der Fachzeitschrift des Landesamtes für Umwelt „Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg - Beiträge zu Ökologie und Naturschutz“, Heft 4/2019.

SCHNEEWEIß, N. KRONE, A & BAIER, R. (2004): Rote Listen und Artenlisten der Lurche (Amphibia) und Kriechtiere (Reptilia) des Landes Brandenburg. Natursch. Landschaftspfl. Bbg. 13(4) Beilage

STADT UND LAND PLANUNGSGESELLSCHAFT MBH (2018): Erfassung und Monitoring ausgewählter Artengruppen vor und nach Inbetriebnahme des Solarparks Stendal-Ziegeleiweg. Unveröffentlichter Endbericht. Hohenberg-Krusemark.

STADT UND LAND PLANUNGSGESELLSCHAFT MBH (2024): vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 30 „Solarpark Dubro 1“ Umweltbericht zum Vorentwurf. Stand Januar 2024

STADT UND LAND PLANUNGSGESELLSCHAFT MBH (2024): Bebauungsplan Nr. 30 „Solarpark Dubro 1“ -Vorentwurf-, Artenschutz-Fachbeitrag. Stand Januar 2024

SÜDBECK, P., ANDRETZKE, H., FISCHER, S., GEDEON, K., SCHIKORE, T., SCHRÖDER K. & SUDFELD C. (Hrsg.) (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell

TRÖLTZSCH, P., NEULING, E. (2013): Die Brutvögel großflächiger Photovoltaikanlagen in Brandenburg. Vogelwelt 134 (3). S. 155-179.

ZIMMERMANN, F., DÜVEL, M., & HERRMANN, A. (2007): Biotopkartierung Brandenburg, Band. 2. – Beschreibung der Biotoptypen. 512.

ZIMMERMANN, F., DÜVEL, M., & HERRMANN, A. (2011): Biotopkartierung Brandenburg - Liste der Biotoptypen mit Angaben zum gesetzlichem Schutz (§ 32 BbgNatSchG), zur Gefährdung und zur Regenerierbarkeit, Stand 09. März 2011.

ZIMMERMANN, F., DÜVEL, M., HERRMANN, A., STEINMEYER, A., FLADE, M., & H., M. (2004): Biotopkartierung Brandenburg, Band. 1. – Kartierungsanleitung und Anlagen 312 S.