

# Stadt Sandersdorf-Brehna, Ortschaft Ramsin

## 2. Sachliche Teiländerung des Flächennutzungsplanes der Stadt Sandersdorf-Brehna in der Gemarkung Ramsin

---

### **Begründung Teil II - Umweltbericht**

Entwurf

- Auslegungsexemplar

Stand: 13.11.2023

---

Bärteichpromenade 31  
06366 Köthen (Anhalt)  
Tel: 03496/ 40 37 0  
Fax: 03496/ 40 37 20  
info@buero-raumplanung.de

**BÜRO FÜR RAUMPLANUNG**  
**DIPLOMINGENIEUR HEINRICH PERK**  
Raumordnung · Bauleitplanung · Städtebau  
Dorferneuerung · Landschaftsplanung

**Auftraggeber:** ISM Bitterfeld GmbH & Co. KG  
Röhrenstraße 75  
06749 Bitterfeld

**Auftragnehmer:**

**BÜRO FÜR RAUMPLANUNG**  
**DIPLOMINGENIEUR HEINRICH PERK**

Raumordnung · Bauleitplanung · Städtebau  
Dorferneuerung · Landschaftsplanung

Bärteichpromenade 31,  
06366 Köthen (Anhalt)

Tel: 03496/ 40 37 0, Fax: 03496/ 40 37 20

E-Mail: [info@buero-raumplanug.de](mailto:info@buero-raumplanug.de)

**Bearbeitung:** Ulrike Wolff, M. Sc. Landeskultur und Umweltschutz  
Lisette Reilard, Dipl.-Ing. Landespflege (FH)  
Heinrich Perk, Dipl.-Ing. Raumplanung  
Juliane Henze, M.Sc. Geographie  
Angelika Boas, Techn. Mitarbeiterin  
Manuela Köhler, Techn. Mitarbeiterin

**Planungsstand:** Entwurf - Auslegungsexemplar

Stand: 13.11.2023

## Inhaltsverzeichnis

1.	Einleitung .....	5
1.1	Vorbemerkungen .....	5
1.2	Ziele und Inhalte des Planes (Kurzdarstellung) .....	5
1.2.1	<i>Wichtige Ziele des Planes</i> .....	5
1.2.2	<i>Inhalte des Planes</i> .....	6
1.3	Ziele des Umweltschutzes und sonstiger fachlicher Grundlagen .....	8
1.3.1	<i>Umweltschutzziele aus Fachgesetzen und übergeordneten Planungen</i> .....	8
1.3.2	<i>Schutzgebiete und Schutzobjekte nach dem Naturschutzrecht</i> .....	14
1.3.3	<i>Sonstige fachliche Grundlagen</i> .....	15
2.	Auswirkungen auf die Schutzgüter des Naturhaushaltes und der Landschaft.....	16
2.1	Bestandsaufnahme .....	16
2.1.1	<i>Biotoptypen und Pflanzen</i> .....	16
2.1.2	<i>Tiere</i> .....	20
2.1.3	<i>Biologische Vielfalt</i> .....	26
2.1.4	<i>Fläche</i> .....	27
2.1.5	<i>Boden</i> .....	27
2.1.6	<i>Wasser</i> .....	29
2.1.7	<i>Klima/ Luft</i> .....	30
2.1.8	<i>Landschaftsbild</i> .....	31
2.1.9	<i>Mensch, Gesundheit des Menschen und Bevölkerung</i> .....	32
2.1.10	<i>Kultur- und Sachgüter</i> .....	33
2.2	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung bezüglich der Schutzgüter des Naturhaushaltes und der Landschaft .....	34
2.3	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung bezüglich der Schutzgüter des Naturhaushaltes und der Landschaft .....	34
2.3.1	<i>Biotope, Pflanzen und Tiere / biologische Vielfalt</i> .....	36
2.3.2	<i>Fläche</i> .....	38
2.3.3	<i>Boden</i> .....	38
2.3.4	<i>Wasser</i> .....	39
2.3.5	<i>Klima/Luft</i> .....	39
2.3.6	<i>Landschaftsbild und Erholungseignung</i> .....	40
2.3.7	<i>Mensch und seine Gesundheit</i> .....	41
2.3.8	<i>Kultur und Sachgüter</i> .....	42
3.	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verminderung und zum Ausgleich der nachteiligen Umweltauswirkungen .....	42
4.	Zusammenfassung der Umweltauswirkungen und Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern .....	44
5.	In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten .....	46
6.	Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung (Flächenbilanzierung) .....	47
7.	Maßnahmen zum Ausgleich nicht vermeidbarer Beeinträchtigungen .....	49
7.1.	<i>Grünordnerische Festsetzungen</i> .....	49
8.	Weitere Angaben zur Umweltprüfung .....	50

8.1	Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung erheblicher Umweltauswirkungen (Monitoring) .....	50
9.	Allgemeinverständliche Zusammenfassung .....	50
10.	Verfahren .....	53
10.1	Aufstellung .....	53
10.2	Beteiligung der Öffentlichkeit .....	53
10.3	Beteiligung der Behörden .....	53

**Tabellenverzeichnis:**

Tabelle 1:	Übersicht der Umweltschutzziele aus Fachgesetzen und übergeordneten Planungen.....	8
Tabelle 2:	Brutvogelbestand im Untersuchungsgebiet.....	21
Tabelle 3:	Nahrungsgäste im Untersuchungsgebiet.....	24
Tabelle 3:	Beurteilung des Schutzgutes Boden.....	29
Tabelle 4:	Bewertung des Schutzgutes Landschaftsbild und Erholungseignung.....	32
Tabelle 5:	Flächennutzung / Bestand .....	35
Tabelle 6:	Flächennutzung / Planung .....	35
Tabelle 7:	Eingriffsbewertung / Bestand.....	48
Tabelle 8:	Ausgleichsbewertung / Planung .....	48

**Abbildungsverzeichnis:**

Abbildung 1:	Ruderalfur (19.09.2022) .....	17
Abbildung 2:	Stillgewässer am Südwestrand des Untersuchungsgebietes (19.09.2022) .....	18
Abbildung 3:	Stillgewässer südlich des Geltungsbereichs; außerhalb UG (19.09.2022) .....	18
Abbildung 4:	Herstellung der geforderten Böschungen (19.09.2022).....	19
Abbildung 5:	Böschungsausformung (01.03.2023) .....	19
Abbildung 6:	Brutplätze / Revierzentren streng geschützter Brutvogelarten .....	23
Abbildung 7:	Fundpunkte der Zauneidechse .....	25
Abbildung 8:	Vorkommen von Arten des Anhangs IV der FFH-RL (Quelle: Dr. Fahlbusch + Partner GmbH 2021; Planausschnitt) .....	26
Abbildung 9:	Blickrichtung Süden vom Standort im nördlichen Teil des Geltungsbereiches.....	40

**Anlagen**

Plan-Nr. 1: Bestand Biotoptypen

Artenschutzfachliche Untersuchungen zum Bebauungsplan der Stadt Sandersdorf-Brehna Sonstiges Sondergebiet Erneuerbare Energien „Nördlicher Teil der Kieswerkstraße“ (02/2023).

## 1. Einleitung

### 1.1 Vorbemerkungen

Im vorliegenden Umweltbericht werden die Auswirkungen der Planung auf die Schutzgüter Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt, Fläche, Boden, Wasser, Klima/ Luft, Landschaftsbild, Mensch Kultur- und sonstige Sachgüter sowie auf die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern untersucht.

Die vorliegende Änderung des Flächennutzungsplanes erfolgt parallel zur Aufstellung des BEBAUUNGSPLANES SONDERGEBIET ERNEUERBARE ENERGIEN „NÖRDLICHER TEIL DER KIESWERKSTRASSE“. Da die Aufstellung dieser Bauleitpläne parallel erfolgt, ist es im vorliegenden Umweltbericht möglich, eine detaillierte Bestandsaufnahme der Umweltprüfung zu Grunde zu legen, die über die Detailschärfe einer Umweltprüfung auf der Ebene des Flächennutzungsplanes weit hinausgeht. Da einerseits die Fläche der Flächennutzungsplanänderung nahezu identisch mit dem Umgriff des Bebauungsplanes ist und andererseits die Untersuchungsergebnisse aus der Umweltprüfung des Bebauungsplanes bereits vorliegen, wurde bewusst auf eine Verallgemeinerung/Vergroberung verzichtet. Bei der Bestandsaufnahme findet daher keine Abstufung zwischen der Ebene des Flächennutzungsplanes und des Bebauungsplanes mehr statt.

### 1.2 Ziele und Inhalte des Planes (Kurzdarstellung)

#### 1.2.1 Wichtige Ziele des Planes

Planungsanlass der 2. Sachlichen Änderung des Flächennutzungsplanes ist das konkrete Bauvorhaben des Vorhabenträgers ISM Bitterfeld GmbH & Co. KG aus 06749 Bitterfeld-Wolfen, OT Bitterfeld, Röhrenstraße 75, in der Ortschaft Ramsin der Stadt Sandersdorf-Brehna eine Anlagenkombination aus erneuerbarer Energiegewinnung und Speicherung mit der Erzeugung von sogenannten „grünen“ Wasserstoff zu entwickeln und zu betreiben.

Die Errichtung erfolgt in drei Realisierungsschritten. Zunächst sind die Errichtung und der Betrieb einer Freiflächen-Photovoltaikanlage und ein Batteriegroßspeicher zur Erbringung von Sekundärregelleistungen geplant. Im zweiten Schritt soll eine kleine Wasserstoffherstellungsanlage errichtet werden. Die Wasserstoffherstellungsanlage wird ausschließlich mit der erneuerbaren Energie aus der Photovoltaikanlage und dem Batteriegroßspeicher gespeist. Diese soll unter anderem der Stadt Sandersdorf-Brehna, den kommunalen Stadtwerken, regionalen Unternehmen sowie Privatleuten entweder als Kraftstoff für Verkehrsmittel, dem Gasnetz beigemischt oder als Rückverstromung in den Nachtzeiten genutzt werden. Bei erfolgreicher Errichtung und Probetrieb ist die Skalierung des Wasserstoff-Kraftwerks inkl. Batteriespeicher geplant.

Insgesamt soll das Projekt den Grundstein für eine dezentrale „Grün-Strom“ und Wasserstoff-Wirtschaft legen und es wird dazu beigetragen, CO<sup>2</sup> neutrale elektrische Energien und Wasserstoff in der und für die Region zu gewinnen.

Mit der Änderung des Flächennutzungsplanes und der parallelen Aufstellung des Bebauungsplanes wird das Planvorhaben zur Errichtung und Betrieb einer Photovoltaikanlage zur Stromerzeugung aus Solarenergie, eines Batteriegroßspeichers und eines Wasserstoff-Kraftwerkes und Speichers inkl. Wasserstofftankstelle bauplanungs-rechtlich vorbereitet. Die Fläche bietet Raum für Solaranlage mit einer Leistung von mindestens 10 MW, einem Wasserstoffkraftwerk mit einer Elektrolyseleistung von mindestens 1 MW und Batteriegroßspeicher mit einer Leistung von mindestens 5 MW.

Das Vorhaben steht im Kontext zur Energiepolitik des Bundes, welche mit der Novellierung des ERNEUERBARE-ENERGIEN-GESETZ (EEG) auf die Erhöhung des Anteils der Stromerzeugung aus

regenerativen Energien ausgerichtet ist. Auch mit der Novellierung des BAUGESETZBUCH (BAUGB) 2004 wurde die Absicht unterstrichen, energetische und klimaschützende Regelungen in der Bauleitplanung aufzunehmen:

Damals wurde das BAUGB im § 1 Abs. 9 Nr. 7 um die „Nutzung erneuerbarer Energien“ und die „sparsame und effiziente Nutzung von Energie“ als zu berücksichtigender Belang in der Bauleitplanung erweitert. In der aktuellen Fassung des BAUGB ist dies geregelt.

Die PV-Anlage ist entsprechend den Vorgaben des EEG regel- und fernsteuerbar und auf die Erbringung von Netzdienstleistungen, Sekundärregelleistungen ausgelegt.

Am 7. Juli 2022 hat die Bundesregierung die Neufassung des EEG beschlossen und seit dem 29. Juli 2022 ist gesetzlich festgelegt, dass erneuerbare Energien im überragenden öffentlichen Interesse liegen und der öffentlichen Sicherheit dienen (BUNDESREGIERUNG: 23. Dezember 2022). Diese Regelung findet sich auch im novellierten EEG, welches am 01. Januar 2023 in Kraft getreten ist, im § 2 ‚Besondere Bedeutung der erneuerbaren Energien‘ wieder. Laut BUNDESREGIERUNG 2022 ist diese Regelung entscheidend, um den Ausbau der erneuerbaren Energien zu beschleunigen. Sie haben damit bei Abwägungsentscheidungen Vorrang vor anderen Interessen.

Außerdem steht im Wortlaut dieser Regelung: „Bis die Stromerzeugung im Bundesgebiet nahezu treibhausgasneutral ist, sollen die erneuerbaren Energien als vorrangiger Belang in die jeweils durchzuführenden Schutzgüterabwägungen eingebracht werden“.

Bei der Umsetzung des geplanten Bauvorhabens soll entsprechend § 1 Abs. 5 BAUGB eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung und eine dem Wohl der Allgemeinheit entsprechende sozialgerechte Bodennutzung gewährleistet werden. Im Rahmen der Planung sollen die privaten und öffentlichen Belange gemäß § 1 Abs. 7 BAUGB gegeneinander und untereinander abgewogen werden.

Insbesondere sind folgende Belange zu berücksichtigen:

- die Errichtung einer Photovoltaikanlage zur energetischen Nutzung,
- die Errichtung eines Batteriegroßspeichers,
- die Errichtung eines Wasserstoff-Kraftwerkes und Speichers sowie einer Wasserstoff-tankstelle,
- die Realisierung der planungs- und bauplanungsrechtlichen Voraussetzungen für die Schaffung eines sonstigen Sondergebietes Erneuerbare Energie (SO EE) sowie den erforderlichen Erschließungs- und Ausgleichsflächen.

Die Förderung der Nutzung sowie der Speicherung von regenerativen Energiequellen als Beitrag zum Klimaschutz und zur Klimaanpassung ist ein wesentlicher Anspruch an das geplante Bauvorhaben.

### 1.2.2 Inhalte des Planes

Der Änderungsbereich der 2. Sachlichen Teiländerung des FNP der Stadt Sandersdorf-Brehna in der Gemarkung Ramsin befindet sich

- nordöstlich der bebauten Ortslage von Ramsin,
- westlich der Ortslage von Sandersdorf,
- südlich des Gewässers ‚Förstergrube‘ sowie
- südlich der ‚Zörbiger Straße‘

in der Ortschaft Ramsin der Stadt Sandersdorf-Brehna.

Der Geltungsbereich umfasst eine Teilfläche des Flurstücks 44/15 der Flur 1 der Gemarkung Ramsin und hat eine Größe von ca. 17,50 ha.

[Anmerkung: Die Größe der Änderungsfläche der vorliegenden Flächennutzungsplanänderung weicht von der Größe des Plangebietes des im Parallelverfahren aufgestellten Bebauungsplanes Sondergebiet Erneuerbare Energien „Nördlicher Teil der Kieswerkstraße“ ab. Grund hierfür ist, dass ein Teilbereich der im Westen festgesetzten privaten Grünfläche des Bebauungsplanes aus dem rechtswirksamen Flächennutzungsplan der Gemeinde Sandersdorf entwickelt und deshalb nicht Bestandteil der vorliegenden Planung ist.]

Der Geltungsbereich befindet sich im Bereich der ehemaligen Braunkohlegrube „Erich“, die im Jahre 1897 aufgeschlossen wurde und grenzt nördlich an den Kiessandtagebau „Zscherndorf-Ramsin“ der oeko-baustoffe GmbH an.

Innerhalb des Geltungsbereiches wird ein sonstiges Sondergebiet Erneuerbare Energien gemäß § 11 Abs. 2 BAUNVO festgesetzt.

Im Bebauungsplan wird das sonstige Sondergebiet in ein Sondergebiet 1 Erneuerbare Energien (SO 1 EE) und Sondergebiet 2 Erneuerbare Energien (SO 2 EE) gegliedert. Aufgrund der Lage an der übergeordneten Straße konzentriert sich die Anordnung der Anlagen für die Wasserstoffproduktion, Energiespeicherung und insbesondere die Wasserstoff-Tankstelle hierbei auf das SO 1 EE. Da die Wasserstoffherzeugungsanlage bzw. das Wasserstoff-Kraftwerk Arbeitskräfte bedingt, sind im SO 1 EE ebenfalls Bürogebäude, Werkstätten, Lager, Sanitäranlagen und Stellplätze, die der vorgenannten Nutzung dienen, zulässig.

Folgende Anlagen sind im SO 1 EE zulässig:

- fest installierte Photovoltaikanlagen (Solarmodule), einschließlich der erforderlichen Aufstellungsvorrichtungen (Modultische),
- Batteriegroßspeicher,
- Wasserstoffherzeugungsanlagen, Wasserstoffspeicher und Wasserstoff-Kraftwerke,
- Wasserstoff-Tankstellen,
- Bürogebäude, Werkstätten und Lager
- Sanitäranlagen
- Nebenanlagen für elektrische und sonstige Betriebseinrichtungen (Wechselrichter-, Trafo- und Übergabestationen, ober- und unterirdisch verlaufende Kabel, Rohrleitungen, Einfriedungen sowie Überwachungsanlagen),
- Nebenanlagen für die Erschließung (Wege, Zufahrten, Stellplätze).

Im SO 2 EE sind folgende Anlagen zulässig:

- fest installierte Photovoltaikanlagen (Solarmodule), einschließlich der erforderlichen Aufstellungsvorrichtungen (Modultische),
- Nebenanlagen für elektrische und sonstige Betriebseinrichtungen (Wechselrichter-, Trafo- und Übergabestationen, ober- und unterirdisch verlaufende Kabel, Rohrleitungen, Einfriedungen sowie Überwachungsanlagen),
- Nebenanlagen für die Erschließung (Wege, Zufahrten).

Die maximale Höhe der Photovoltaikanlagen und der Nebenanlagen wird auf 3,0 m festgesetzt.

Die maximale Höhe der sonstigen zulässigen Anlagen im SO 1 EE wird auf 7,0 m festgesetzt. Für Anlagen des Immissionsschutzes (Schornsteine, Abluftrohre u. ä.) werden ausnahmsweise maximale Höhen von 15,0 m festgesetzt. Im SO 2 EE sind Zubehöranlagen von untergeordneter Dimension mit einer maximalen Höhe von 5,0 m ausnahmsweise zulässig.

Im SO 1 EE mit der Zweckbestimmung Erneuerbare Energien ist eine maximal zulässige Grundflächenzahl (GRZ) von 0,8 festgesetzt.

Im SO 2 EE mit der Zweckbestimmung Erneuerbare Energien ist für die Photovoltaikanlagen eine maximal zulässige Grundflächenzahl (GRZ) von 0,6 festgesetzt.

Im SO 2 EE sind zusätzlich neu zu errichtende bauliche Anlagen (Nebenanlagen für elektrische und sonstige Betriebseinrichtungen) in einer Größenordnung von 150 m<sup>2</sup> und Anlagen für die Erschließung in einer Größenordnung von 3.800 m<sup>2</sup> zulässig.

Eine Überschreitung der zulässigen Grundfläche gemäß § 19 Abs. 4 BAUNVO ist nicht zulässig.

Neben der Festsetzung eines Sondergebietes für Erneuerbare Energien werden im Randbereich Flächen für die Erhaltung von Bäumen und Sträuchern sowie von Gewässern (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 BAUGB) festgesetzt.

Im Nordosten wird außerdem eine Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BAUGB)

Weiterhin ist ein Abschnitt der „Kieswerkstraße“ am nordöstlichen Rand des Geltungsbereiches als Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung (§ 9 Abs. 1 Nr. 11 BAUGB), hier als private Erschließungsstraße für das Plangebiet, festgesetzt.

Im Zuge der frühzeitigen Behördenbeteiligung wurde von der unteren Immissionsschutzbehörde ein Lärmgutachten gefordert. Dieser Forderung wurde gefolgt und eine Schallemissionsprognose erarbeitet. Die vom Gutachter vorgeschlagene Festsetzung wurde übernommen.

### 1.3 Ziele des Umweltschutzes und sonstiger fachlicher Grundlagen

#### 1.3.1 Umweltschutzziele aus Fachgesetzen und übergeordneten Planungen

##### Fachgesetze

In der nachstehenden Tabelle werden die in einschlägigen Fachgesetzen festgelegten Ziele des Umweltschutzes, die für die Bauleitplanung von Bedeutung sind, dargestellt:

**Tabelle 1: Übersicht der Umweltschutzziele aus Fachgesetzen und übergeordneten Planungen**

Schutzgut	Quelle	Zielaussage
Tiere, Pflanzen und deren Lebensräume	Bundesnaturschutzgesetz	Natur und Landschaft sind aufgrund ihres eigenen Wertes und als Lebensgrundlagen des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützen, dass die biologische Vielfalt, die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter sowie die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind. Der Schutz umfasst auch die Pflege, die Entwicklung und, soweit erforderlich, die Wiederherstellung von Natur und Landschaft. Zur dauerhaften Sicherung der biologischen Vielfalt sind entsprechend dem jeweiligen Gefährdungsgrad insbesondere lebensfähige Populationen wild lebender Tiere und Pflanzen einschließlich ihrer Lebensstätten zu erhalten und der Austausch zwischen den Populationen sowie Wanderungen und Wiederbesiedlungen zu ermöglichen, Gefährdungen von natürlich vorkommenden Ökosystemen, Biotopen und Arten entgegenzuwirken,

Schutzgut	Quelle	Zielaussage
		<p>Lebensgemeinschaften und Biotope mit ihren strukturellen und geografischen Eigenheiten in einer repräsentativen Verteilung zu erhalten; bestimmte Landschaftsteile sollen der natürlichen Dynamik überlassen bleiben.</p> <p>Zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sind insbesondere wild lebende Tiere und Pflanzen, ihre Lebensgemeinschaften sowie ihre Biotope und Lebensstätten auch im Hinblick auf ihre jeweiligen Funktionen im Naturhaushalt zu erhalten.</p>
	Richtlinie 92/43/EWG (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie)	<p>...Zur Wiederherstellung oder Wahrung eines günstigen Erhaltungszustandes der natürlichen Lebensräume und der Arten von gemeinschaftlichem Interesse sind besondere Schutzgebiete auszuweisen, um nach einem genau festgelegten Zeitplan ein zusammenhängendes europäisches ökologisches Netz zu schaffen...</p> <p>Projekte dürfen nicht zu einer erheblichen Beeinträchtigung der Erhaltungsziele ausgewiesener Schutzgebiete führen.</p>
	Richtlinie 79/409/EWG (Vogelschutz-Richtlinie)	<p>Ziel der Richtlinie ist es, sämtliche wild lebenden Vogelarten, die im europäischen Gebiet der Mitgliedstaaten heimisch sind, einschließlich ihrer Eier, Nester und Lebensräume zu schützen, zu bewirtschaften und zu regulieren und die Nutzung dieser Arten zu regeln...</p>
	Baugesetzbuch	<p>Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu berücksichtigen. Insbesondere die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt.</p> <p>Die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sind in der Abwägung zu berücksichtigen.</p>
Boden	Bundesbodenschutzgesetz	<p>Ziele des BBodSchG sind der langfristige Schutz des Bodens hinsichtlich seiner Funktion im Naturhaushalt, insbesondere als</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Lebensgrundlage und Lebensraum für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen,</li> <li>Bestandteil des Naturhaushalts mit seinen Wasser- und Nährstoffkreisläufen,</li> <li>Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium für stoffliche Einwirkungen aufgrund der Filter-, Puffer- und Stoffumwandlungseigenschaften (Grundwasserschutz),</li> <li>Archiv der Natur- und Kulturgeschichte,</li> <li>Standorte für Rohstofflagerstätten, für land- und forstwirtschaftliche sowie siedlungsbezogene und öffentliche Nutzungen.</li> </ul> <p>Weitere Ziele sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>der Schutz des Bodens vor schädlichen Bodenveränderungen,</li> <li>Vorsorgeregulungen gegen das Entstehen schädlicher Bodenveränderungen,</li> <li>die Förderung der Sanierung schädlicher Bodenveränderungen und Altlasten.</li> </ul>
	Ausführungsgesetz des Landes Sachsen-Anhalt zum Bundesbodenschutzgesetz	<p>Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden, dabei sind Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen. <b>Vorrangig sind bereits versiegelte, sanierte, baulich veränderte oder bebaute Flächen wieder zu nutzen.</b></p>
	Bundesnaturschutzgesetz	<p>Böden sind so zu erhalten, dass sie ihre Funktion im Naturhaushalt erfüllen können. Nicht mehr genutzte versiegelte Flächen sind zu renaturieren oder, soweit eine Entsiegelung nicht möglich oder nicht zumutbar ist, der natürlichen Entwicklung zu überlassen.</p>
	Baugesetzbuch	<p>Sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden - 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.</p>

Schutzgut	Quelle	Zielaussage
Wasser	Wasserhaushaltsgesetz, Wassergesetz für das Land Sachsen-Anhalt	Gewässer sind als Bestandteil des Naturhaushalts und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen zu sichern. Sie sind so zu bewirtschaften, dass sie dem Wohl der Allgemeinheit und im Einklang mit ihm auch dem Nutzen Einzelner dienen, vermeidbare Beeinträchtigungen ihrer ökologischen Funktionen und der direkt von ihnen abhängenden Landökosysteme und Feuchtgebiete im Hinblick auf deren Wasserhaushalt unterbleiben und damit insgesamt eine nachhaltige Entwicklung gewährleistet wird.
	Bundesnaturschutzgesetz	Meeres- und Binnengewässer sind vor Beeinträchtigungen zu bewahren und ihre natürliche Selbstreinigungsfähigkeit und Dynamik zu erhalten. Dies gilt insbesondere für natürliche und naturnahe Gewässer einschließlich ihrer Ufer, Auen und sonstigen Rückhalteflächen. Für den vorsorgenden Grundwasserschutz sowie für einen ausgeglichenen Niederschlags-Abflusshaushalt ist auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege Sorge zu tragen.
Klima und Luft	Bundesnaturschutzgesetz	Luft und Klima sind auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu schützen. Dies gilt insbesondere für Flächen mit günstiger lufthygienischer oder klimatischer Wirkung wie Frisch- und Kaltluftentstehungsgebiete oder Luftaustauschbahnen. <b>Dem Aufbau einer nachhaltigen Energieversorgung insbesondere durch zunehmende Nutzung erneuerbarer Energien kommt eine besondere Bedeutung zu.</b>
	Bundesimmissionsschutzgesetz	Menschen, Tiere und Pflanzen, den Boden, das Wasser, die Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter sind vor schädlichen Umwelteinwirkungen zu schützen. Dem Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen ist vorzubeugen.
Landschaft	Bundesnaturschutzgesetz	Natur und Landschaft sind im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln und, soweit erforderlich, wiederherzustellen, dass die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind. Großflächige, weitgehend unzerschnittene Landschaftsräume sind vor weiterer Zerschneidung zu bewahren. Die erneute Inanspruchnahme bereits bebauter Flächen ... hat Vorrang vor der Inanspruchnahme von Freiflächen im Außenbereich. Verkehrswege, Energieleitungen und ähnliche Vorhaben sollen landschaftsgerecht geführt, gestaltet und so gebündelt werden, dass die Zerschneidung und die Inanspruchnahme der Landschaft vermieden oder so gering wie möglich gehalten werden.
Mensch	Bundesnaturschutzgesetz	Zum Zweck der Erholung in der freien Landschaft sind nach ihrer Beschaffenheit und Lage geeignete Flächen vor allem im besiedelten und siedlungsnahen Bereich zu schützen und zugänglich zu machen.
	Bundesimmissionsschutzgesetz	Menschen, Tiere und Pflanzen, den Boden, das Wasser, die Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter sind vor schädlichen Umwelteinwirkungen zu schützen. Dem Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen ist vorzubeugen.
Kultur und sonstige Sachgüter	Bundesnaturschutzgesetz	Naturlandschaften und historisch gewachsene Kulturlandschaften sind mit ihren Kultur-, Bau- und Bodendenkmälern vor Verunstaltung, Zersiedlung und sonstigen Beeinträchtigungen zu bewahren.
	Denkmalschutzgesetz des Landes Sachsen-Anhalt	Es ist die Aufgabe von Denkmalschutz und Denkmalpflege, die Kulturdenkmale als Quellen und Zeugnisse menschlicher Geschichte und prägende Bestandteile der Kulturlandschaft zu erhalten, zu pflegen und wissenschaftlich zu erforschen. Der Schutz erstreckt sich auf die gesamte Substanz eines Kulturdenkmals einschließlich seiner Umgebung, soweit diese für die Erhaltung, Wirkung, Erschließung und die wissenschaftliche Forschung von Bedeutung ist.
Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern	Bundesnaturschutzgesetz	Der Naturhaushalt ist in den räumlich abgrenzbaren Teilen seines Wirkungsgefüges im Hinblick auf die prägenden biologischen Funktionen, Stoff- und Energieflüsse sowie landschaftlichen Strukturen zu schützen.

## Übergeordnete Planungen und fachliche Grundlagen:

### **Landesplanung**

Der LANDESENTWICKLUNGSPLAN 2010 DES LANDES SACHSEN-ANHALT (LEP LSA) gemäß der durch die Landesregierung beschlossenen Verordnung vom 16.02.2011 (gültig ab 12.03.2011) enthält die landesbedeutsamen Ziele und Grundsätze der Raumordnung, die der Entwicklung, Ordnung und Sicherung der nachhaltigen Raumentwicklung des Landes Sachsen-Anhalt zugrunde zu legen sind.

Der LEP LSA 2010 enthält für den Bereich des Plangebietes keine festgelegten Ziele (Z) oder Grundsätze (G).

Gemäß der Karte 1 „Raumstruktur“ des LEP LSA 2010 gehört das Plangebiet dem ländlichen Raum an (Kap. 1 „Ziele und Grundsätze zur Entwicklung der Raumstruktur“).

Der ländliche Raum leistet aufgrund seines großen Flächenpotenzials insbesondere für die Produktion von Nahrungsmitteln und nachwachsenden Rohstoffen einen wesentlichen Beitrag zur Gesamtentwicklung des Landes Sachsen-Anhalt. Sein Potenzial für die Regeneration von Boden, Wasser, Luft und biologischer Vielfalt ist von herausragender Bedeutung.

Da es sich bei dem Plangebiet um eine ehemalige Braunkohlegrube handelt, welche mit kiesigem Material verfüllt wurde, sind diese Flächen für die landwirtschaftliche Nutzung nicht relevant bzw. nicht nutzbar und haben somit keine Bedeutung für die Produktion von Nahrungsmitteln oder nachwachsenden Rohstoffen.

Im Kapitel 3.4 „Energie“ wird in verschiedenen Zielen und Grundsätzen festgehalten, dass erneuerbare Energien und somit auch die Photovoltaik Bestandteil eines ökonomisch und ökologisch ausgewogenen Energiemixes (G75) sind und die Regionalen Planungsgemeinschaften als Träger der Regionalplanung unterstützend, u. a. durch eigenständige Konzepte (G77/G78), zur Erhöhung des Anteils an erneuerbaren Energien beitragen sollen. Im Ziel Z115 wird formuliert, dass **Photovoltaikfreiflächenanlagen in der Regel raumbedeutsam** sind. Sie bedürfen vor ihrer Genehmigung einer landesplanerischen Abstimmung. Dabei ist insbesondere ihre Wirkung auf das Landschaftsbild, den Naturhaushalt und die baubedingte Störung des Bodenhaushalts zu prüfen. Begründet wird dies damit, dass eine "flächenhafte Installation von Photovoltaikanlagen deutliche Auswirkungen auf die Freiraumnutzung hinsichtlich Versiegelung, Bodenveränderung, Flächenzerschneidung und die Veränderung des Landschaftsbildes hat".

Mit Stellungnahme vom 24.08.2023 stellt auch das Ministerium für Infrastruktur und Digitales des Landes Sachsen-Anhalt fest, dass das Vorhaben aufgrund seiner räumlichen Ausdehnung, der geplanten Festsetzungen und den damit verbundenen möglichen Auswirkungen auf die für den betroffenen Bereich planerisch gesicherte Raumfunktionen raumbedeutsam im Sinne von raumbeanspruchend und raumbeeinflussend, wie im Z 115 ausgeführt, ist.

Der Grundsatz 84 besagt, dass Photovoltaikfreiflächenanlagen vorrangig auf bereits versiegelten oder Konversionsflächen errichtet werden sollen und Grundsatz 85, dass die Errichtung von Photovoltaikfreiflächenanlagen auf landwirtschaftlich genutzten Flächen weitgehend vermieden werden sollte.

Die aktuelle Fläche steht für die Nutzung der Landwirtschaft nicht zur Verfügung. Wie bereits erwähnt, enthält das kiesige Material starke Verunreinigungen durch Braunkohlepartikel, bindige Stoffe und grau-schwärzliche Kohle-Sand-Gemische. Weshalb die Bodenbedingungen für eine landwirtschaftliche Nutzung insgesamt als ungeeignet einzustufen sind.

Das Kohle-Sand-Gemisch weist nur geringe und kleinflächige sukzessive Vegetationsstrukturen auf. Aufgrund der Vornutzung ist die Fläche als wirtschaftliche „Konversionsfläche“ einzustufen und entspricht damit dem Grundsatz 84 LEP LSA 2010.

Aus zuvor erläuterten Gründen entspricht das geplante Vorhaben daher den o. g. Zielen und Grundsätzen der Landesplanung.

### **Regionalplanung**

Der REGIONALE ENTWICKLUNGSPLAN FÜR DIE PLANUNGSREGION ANHALT-BITTERFELD-WITTENBERG (REP A-B-W 2018) wurde durch die Regionalversammlung am 14.09.2018 und 29.03.2019 beschlossen, am 21.12.2018 durch die oberste Landesplanungsbehörde genehmigt und ist seit dem 27.04.2019 in Kraft.

Der REP A-B-W 2018 sieht für den Geltungsbereich ebenfalls keine Festlegungen bzw. Erfordernisse der Raumplanung vor.

Da es sich bei der Fläche um eine wirtschaftliche Konversionsfläche (ehemalige Tagebaufläche) handelt, wird hierdurch ein entscheidendes Kriterium für die Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage erfüllt. Gemäß Beschluss Nr. 14/2007 "Baurechtliche und regionalplanerische Beurteilung und Bewertung von großflächigen Photovoltaikfreiflächenanlagen im Freiraum der Planungsregion Anhalt-Bitterfeld-Wittenberg" der Regionalversammlung der Regionalen Planungsgemeinschaft Anhalt-Bitterfeld-Wittenberg vom 23.11.2007, sollen bevorzugt Industriebrachen, brach gefallene Anlagen der Landwirtschaft, militärische Konversionsflächen, Deponien oder Abraumhalden für die Errichtung großflächiger Photovoltaik-Freiflächenanlagen genutzt werden.

Für die nähere Umgebung trifft der REP A-B-W 2018 folgende Festlegungen:

- nördlich des Geltungsbereiches verläuft eine regionale Schienenverbindung und
- im Westen befindet sich das Vorranggebiet für Forstwirtschaft VIII „Gebiete in der Tagebauregion Bitterfeld-Gräfenhainichen“.

Die vorliegende Planung mit der Darstellung eines Sondergebietes Erneuerbare Energien passt sich wie nachfolgend begründet gemäß § 1 Abs. 4 BAUGB den aktuellen Erfordernissen des Landesentwicklungsplanes des Landes Sachsen-Anhalt 2010 und des Regionalen Entwicklungsplanes für die Planungsregion Anhalt-Bitterfeld-Wittenberg 2018 an bzw. steht diesen nicht entgegen.

- Mit der Planung wird eine ehemalige Braunkohlegrube/Kiesgrube einer neuen Nutzung (Flächenrecycling) zugeführt. Dies entspricht dem öffentlichen Interesse zum sparsamen Umgang mit Grund und Boden und den Zielsetzungen des LEP LSA und des EEG, vorrangig versiegelte Flächen bzw. Konversionsflächen für Freiflächen-Photovoltaikanlagen nutzbar zu machen.
- Das geplante Vorhaben mit einer Anlagenkombination aus erneuerbarer Energiegewinnung (Solarenergie) und Speicherung in Verbindung mit der Erzeugung von sogenannten „grünen Wasserstoff“ leistet einen nennenswerten Beitrag zum allgemeinen Klimaschutz/Klimaanpassung und zum im LEP LSA 2010 geforderten Energiemix.
- Mit dem Bebauungsplan werden Ausgleichsmaßnahmen realisiert, die zu einer Kompensation des mit dem Vorhaben einhergehenden Eingriffs in Natur und Landschaft führen.
- Die einzelfachlichen Grundsätze werden durch die geplante Photovoltaikanlage beachtet und umgesetzt.

### **Flächennutzungsplan**

Der Flächennutzungsplan (FNP) als vorbereitender Bauleitplan stellt für das gesamte Gemeindegebiet die sich aus der beabsichtigten städtebaulichen Entwicklung ergebende Art der Nutzung nach den voraussehbaren Bedürfnissen der Gemeinde in den Grundzügen dar.

Für die Gemarkung Ramsin existiert ein rechtswirksamer Flächennutzungsplan. Im FLÄCHENNUTZUNGSPLAN DER GEMEINDE SANDERSDORF (2008) wird der Geltungsbereich als Flächen für Abgrabungen oder für die Gewinnung von Bodenschätzen (Bewilligungsfeld „Zscherndorf-Ramsin“) dargestellt.

Für die Stadt Sandersdorf-Brehna wurde zwischenzeitlich für das gesamte Stadtgebiet in der Stadtratssitzung am 15.07.2020 der Beschluss über die Aufstellung eines gemeinsamen Flächennutzungsplanes für die Stadt Sandersdorf-Brehna gefasst. Bisher wurde eine Änderung des rechtswirksamen Flächennutzungsplanes als erforderlich erachtet.

Im Rahmen der frühzeitigen Behördenbeteiligung gem. § 4 Abs. 1 BAUGB wurde vom Landkreis Anhalt-Bitterfeld darauf hingewiesen, dass eine Aufstellung des Bebauungsplanes gem. § 8 Abs. 4 Satz 2 BAUGB (vorzeitiger Bebauungsplan) nicht rechtmäßig ist. Grund hierfür ist die Tatsache, dass ein fortgeltender Teil-FNP für den Geltungsbereich des B-Planes existiert und bereits nach der Gemeindegebietsreform angewendet bzw. geändert wurde.

Dem Hinweis wurde gefolgt und eine Flächennutzungsplanänderung des Teil-Flächennutzungsplanes für die Gemarkung Ramsin nachgeschoben und das Verfahren fortan im Parallelverfahren gem. § 8 Abs. 3 BAUGB geführt.

### **Rahmenbetriebsplan für den Kiessandtagebau Zscherndorf-Ramsin**

Im zugelassenen Rahmenbetriebsplan von 1995, letztmalig 1998 geändert, wurden folgende Ziele der Wiedernutzbarmachung für die Teilfläche Nord festgelegt:

- Schaffung einer Seefläche mit freien, nicht durch Gehölzvegetation bestandener Ufer,
- neu initialisierte Magerrasenfluren,
- standortgerechte Gehölzpflanzungen sowie
- landschaftsgerecht gestaltete Ufer.

Im Rahmenbetriebsplan war eine Nassgewinnung bis an die nördliche Grenze des ursprünglichen Bewilligungsfeldes vorgesehen. Da die Sekundärlagerstätte in diesem Bereich jedoch stark kohlig verunreinigt und das Material somit für die Herstellung von qualifizierten Rohstoffen ungeeignet ist, kam es in diesem Bereich nie zum Nassabbau bzw. zur Herstellung eines Gewässers. Infolgedessen wurden die oben aufgeführten Maßnahmen / Ziele nie umgesetzt.

### **Abschlussbetriebsplan für die Teilfläche Nord des Kiessandtagebaus Zscherndorf-Ramsin**

Aufgrund der vorgenannten Situation hatte sich das Unternehmen oeko-Baustoffe GmbH entschlossen auf der nördlichen Teilfläche des Kiessandtagebaues Zscherndorf-Ramsin den Bergbau endgültig einzustellen und für diesen Bereich die Zulassung eines Teilabschlussbetriebsplans zu beantragen.

Gemäß dem Teilabschlussbetriebsplan vom März/April 2021 wurden folgende Wiedernutzbarmachungsziele für die Teilfläche Nord festgelegt:

- im nordwestlichen Teil: Mischbestand Laubholz, nur heimische Arten (XQV), teilweise fließende Übergänge zu Ruderalfluren, geringer Anteil an Nadelgehölzen,
- im Zentrum und Südwesten: Ruderalfluren, gebildet von ausdauernden Arten (URA),
- im östlichen Bereich (umfasst den Bereich des bis zuletzt durchgeführten Trockenabbaus): Kiesentnahme, aufgelassen (ZOD), Abflachung der Abbauböschungen in einer Neigung von ca. 1:3, Flächenaufriss von verdichteten Bereichen sowie anschließende natürliche Sukzession und

- im Südwesten der Teilfläche: Sonstiges anthropogenes nährstoffreiches Gewässer (SEY).

Zur Beendigung der Bergaufsicht wurde am 3.11.2022 eine Prüfung der Umsetzung der o.g. Ziele bzw. Maßnahmen vor Ort mit dem Landesamt für Geologie und Bergwesen Sachsen-Anhalt (LAGB) durchgeführt.

Im Ergebnis der Prüfung wurde festgestellt, dass die Wiedernutzbarmachung in dem gegenständlichen Bereich ordnungsgemäß und schadlos realisiert wurde und den Vorgaben des mit Datum 16.07.2022 zugelassenen Teilabschlussbetriebsplanes entspricht.

Nach Einschätzung des LAGB ist nach allgemeiner Erfahrung nicht mehr damit zu rechnen, dass durch den Betrieb Gefahren für Leben und Gesundheit Dritter, für andere, Bergbaubetriebe und für Lagerstätten, deren Schutz im öffentlichen Interesse liegt, oder gemeinschädliche Einwirkungen eintreten werden.

Das Gebiet befindet sich weiterhin in Privateigentum.

### **Sonstige Planungen**

Gemäß dem Landschaftsplanverzeichnis des BFN (Stand: 2010) wurde für das Gebiet der Landschaftsplan ZV Bergbaufolgelandschaft Köckern mit Planstand von 1995 aufgestellt.

Die Unterlagen zum Landschaftsplan waren jedoch weder beim Landkreis Anhalt-Bitterfeld noch bei der Stadt Sandersdorf-Brehna auffindbar.

Auch eine Nachfrage beim LMBV (Lausitzer und Mitteldeutsche Bergbau-Verwaltungsgesellschaft), die für die Sanierung der stillgelegten Braunkohletagebaue zuständig ist, blieb erfolglos.

### 1.3.2 Schutzgebiete und Schutzobjekte nach dem Naturschutzrecht

#### **– Schutzgebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung**

Das Vorhabengebiet befindet sich in weiter Ferne von Gebieten gemeinschaftlicher Bedeutung (FFH- Gebiete) und Europäischer Vogelschutzgebiete (EU-SPA-Gebiete).

Nächstgelegene Gebiete des ökologischen Netzes „Natura 2000“ sind das FFH-Gebiet „Untere Muldeau“ (DE 4239-302) in einer Entfernung von ca. 5 km nordöstlich des Vorhabengebietes sowie das FFH-Gebiet „Wiesen und Quellbusch bei Radegast“ (DE 4338-302) in einer Entfernung von ca. 9 km westlich des Vorhabengebietes.

→ Es kann eingeschätzt werden, dass aufgrund der räumlichen Distanz und dem Charakter der Vorhaben projektbezogene Auswirkungen auf die Erhaltungsziele von FFH- und EU-SPA-Gebiete ausgeschlossen werden können. Insbesondere bestehen weder funktionale noch räumliche Beziehungen zwischen gebietskennzeichnenden prioritären Arten und dem Vorhabengebiet, die sich negativ auf die Erhaltungsziele der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung auswirken könnten.

#### **– Schutzgebiete nach dem Bundesnaturschutzgesetz**

##### o Naturparke, Nationalparke

In einer Entfernung von ca. 7,7 km zum Plangebiet befindet sich der nächstgelegene Naturpark mit der Bezeichnung „Dübener Heide“.

○ Biosphärenreservate

Das Vorhabengebiet befindet sich in räumlicher Ferne eines Biosphärenreservates. Das nächstgelegene Biosphärenreservat (Mittelelbe) befindet sich in einer Entfernung von ca. 9 km nordöstlich des Vorhabengebietes.

○ Naturschutzgebiete

Das Naturschutzgebiet „Untere Mulde“ befindet sich in einer Entfernung von ca. 6,2 km zum Vorhabengebiet im Nordosten.

○ Landschaftsschutzgebiete

Das nächstgelegene Landschaftsschutzgebiet „Südliche Goitzsche“ befindet sich südöstlich des Plangebietes in einer Entfernung von ca. 4,7 km.

Im Norden liegt das LSG „Fuhneue“, ca. 5,1 km vom Vorhabengebiet entfernt.

○ Naturdenkmale

Im Umkreis von mindestens 5 km zum Plangebiet befinden sich keine Naturdenkmale.

○ Geschützte Landschaftsbestandteile

Geschützte Landschaftsbestandteile sind im Umkreis von mindestens 4 km zum Vorhabensbereich nicht vorhanden.

○ Geschützte Biotope nach § 30 BNATSCHG i. V. m. § 22 NATSCHG LSA

Nördlich des Plangebietes in ca. 130 m befindet sich die Förstergrube, ein Binnengewässer, das gemäß § 30 Abs. 2 Nr. 1 BNATSCHG i. V. m. § 22 NATSCHG LSA gesetzlich geschützt ist. Funktionale Beziehungen zum Vorhabengebiet in seinem derzeitigen Zustand bestehen nicht. Nachteilige Auswirkungen auf noch weiter entfernte gesetzlich geschützte Biotope können ebenfalls ausgeschlossen werden.

➔ Es kann eingeschätzt werden, dass aufgrund der räumlichen Distanzen und dem Charakter der Vorhaben projektbezogene Auswirkungen auf die Schutzgebiete nach dem Bundesnaturschutzgesetz ausgeschlossen werden können.

### 1.3.3 Sonstige fachliche Grundlagen

- Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung gemäß Richtlinie zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Land Sachsen-Anhalt (Bewertungsmodell Sachsen-Anhalt) sowie im verbalargumentativen Verfahren.
- Antrag auf teilweise Aufhebung der Bewilligung gemäß § 19 Abs. 1 BUNDESBERGGESETZ (BBERGG) für die Bewilligung Zscherndorf-Ramsin Bergbauberechtigung Nr. II-A-f-22/91-4339 (8/2021).
- Abschlussbetriebsplan gemäß § 53 BBERGG für die Teilfläche Nord des Kiessandtagebaus Zscherndorf-Ramsin (3/2021).
- Hauptbetriebsplan gemäß § 52 Abs. 1 BBERGG für den Kiessandtagebau im Bewilligungsfeld Zscherndorf-Ramsin, Zeitraum 1.7.2021 – 30.6.2026 (3/2021).
- Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag, Anlage 9 zum Hauptbetriebsplan gemäß § 52 Abs. 1 BBERGG für den Kiessandtagebau im Bewilligungsfeld Zscherndorf-Ramsin, Zeitraum 1.7.2021 – 30.6.2026 (03/2021).
- Artenschutzfachliche Untersuchungen zum Bebauungsplan der Stadt Sandersdorf-Brehna Sonstiges Sondergebiet Erneuerbare Energien „Nördlicher Teil der Kieswerkstraße“ (02/2023).

- Schallemissionsprognose zum Bebauungsplan der Stadt Sandersdorf-Brehna Sonstiges Sondergebiet Erneuerbare Energien „Nördlicher Teil der Kieswerkstraße“ der Stadt Sandersdorf-Brehna, Ortschaft Ramsin; Berechnung der Emissionskontingente (01/2023).

## 2. Auswirkungen auf die Schutzgüter des Naturhaushaltes und der Landschaft

### 2.1 Bestandsaufnahme

#### 2.1.1 Biotoptypen und Pflanzen

Die Biotop- und Nutzungstypenerfassung erfolgte am 19.09.2022. Eine Ergänzungskartierung zur aktuellen Abgrenzung der abgeflachten Böschungen erfolgte am 01.03.2023. Der Untersuchungsraum beschränkt sich für die Biotoptypen auf einen Radius von 20 m um den Geltungsbereich des Bebauungsplanes. Die Abgrenzung und Bewertung der Erfassung für den Abschlussbetriebsplan von (3/2021) wurde entsprechend den aktuellen Orthofotos des LVerMGeo Sachsen-Anhalt 05/2021 und den aktuellen Gegebenheiten angepasst.

Im Detail konnten folgende Biotop- und Flächennutzungstypen im Untersuchungsgebiet aufgenommen werden:

**Code** nach RdErl. 16.11.2004 RICHTLINIE ÜBER DIE BEWERTUNG UND BILANZIERUNG VON EINGRIFFEN IM LAND SACHSEN-ANHALT (Bewertungsmodell Sachsen-Anhalt), geändert durch MLU am 12.03.2009) und Rote Listen Sachsen-Anhalt – Biotoptypen in Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt Halle, Heft 1/2020: 29–54.

#### **Gehölze**

- Gebüsch frischer Standorte (überwiegend heimische Arten)

**Code: HYA**

**Bewertung: 20**

Das Gehölz zwischen Kieswerk- und Zörbiger Straße ist noch relativ jung, aber dicht bewachsen mit überwiegend heimischen Laubbaum- und Straucharten.

Die Gehölzfläche südlich der Kieswerkstraße auf der teilweise recht steilen Böschung besteht überwiegend aus Laubbäumen verschiedener Arten.

Der Gehölzbestand im Westen entlang des Stillgewässers bzw. des Grabens ist älter, dichter und hat in Teilen bereits den Charakter eines Feldgehölzes. Dieser dichtere Gehölzbestand setzt sich aus Robinie (*Robinia pseudoacacia*), Hybrid-Pappeln, Sal-Weide (*Salix caprea*), Silber-Weide (*Salix alba*), Birke (*Betula pendula*), Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*), Traubenkirsche (*Prunus padus*) und verschiedenen Sträuchern wie Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*), Weißdorn (*Crataegus spec.*) zusammen. Den Übergang zur Ruderalflur bilden Wildrosen (*Rosa spec.*), Ginster (*Genista*), Sanddorn (*Hippophae rhamnoides*), Brombeere (*Rubus spec.*), Waldkiefer (*Pinus sylvestris*) sowie Aufwuchs von Eiche (*Quercus spec.*).

#### **Ruderalfluren:**

- Ruderalflur, gebildet von ausdauernden Arten (im Plangebiet mit einem Verbuschungsgrad von ca. 50 %)

**Code: URA**

**Bewertung: 14-15**

Auf der aufgelassenen Kiesentnahmefläche hat sich im Nordwesten im Bereich einer kleinen Teilfläche Ruderalflur mit einer mittlerweile hohen Verbuschung entwickelt und besitzt bereits

Anklänge eines lichten Vorwaldes. Die Ruderalflur wird von verschiedenen ausdauernden Arten mit einer Dominanz von Reitgras gebildet. Die Gehölze bestehen aus verschiedenen Laubbaumarten (u.a. *Betula pendula*) sowie Waldkiefer in sehr unterschiedlichen Altersklassen. Zahlreiche Trampelpfade führen durch die Fläche. Bedingt durch die Trockenheit der letzten Jahre sind viele der Kiefern abgängig.

Die Ruderalfluren im Westen des Geltungsbereichs werden von verschiedenen ausdauernden Hochstaudenarten gebildet, teils handelt es sich um flächige Reitgrasfluren. Vereinzelt kommen Einzelgehölze oder Gehölzgruppen aus überwiegend Birke, Weide, Robinie und Pappel-Hybriden vor mit einem niedrigen Verbuschungsgrad.

Vorkommende Arten der Staudenfluren sind u. a. die Trockenheitszeiger Gewöhnliches Silbergras (*Corynephorus canescens*), Berg-Jasione (*Jasione montana*), Schmalblättriges Greiskraut (*Senecio inaequidens*), Silber-Fingerkraut (*Potentilla argentea*), Graukresse (*Berteroa incana*), Sand-Strohblume (*Helichrysum arenarium*), Hasen-Klee (*Trifolium arvense*) sowie sonstige Arten wie Kleinblütige Königskerze (*Verbascum thapsus agg.*), Rispen-Flockenblume (*Centaurea stoebe*), Gewöhnlicher Hornklee (*Lotus corniculatus agg.*) und Feinstrahl-Berufkraut (*Erigeron annuus*). Viele der Pflanzen sind Säurezeiger und zeigen eher Stickstoffarmut an.

Aufgrund der vorhandenen Verbuschung wurde der Biotopwert um 1 Wertpunkte auf 15 Wertpunkte erhöht.



Abbildung 1: Ruderalflur (19.09.2022)

Die sonstigen Ruderalfluren ohne Verbuschung, wie z. B. an der Westgrenze, werden mit dem Grundwert 14 berechnet.

### Stillgewässer

- Sonstige anthropogene nährstoffreiche Gewässer  
**Code: SEY**  
**Bewertung: 14**

Am Südwestrand des Untersuchungsraumes liegt ein durch Abgrabung entstandenes nährstoffreiches kleines Gewässer mit einem bedingt naturnahem Uferbereich. Das Röhricht besteht aus Rohrkolben (*Typha spec.*) und Schilfrohr (*Phragmites australis*). Mit letzterem geht die zunehmende Verlandung einher.

Die teils sehr steilen Böschungen bestehen überwiegend aus Laubgehölzen (vgl. Abb. 2).



Abbildung 2: Stillgewässer am Südwestrand des Untersuchungsgebietes (19.09.2022)

Ca. 60 m südlich des Geltungsbereiches liegt ein weiteres größeres Stillgewässer, ebenfalls durch Abgrabung entstanden (vgl. Abb. 3).



Abbildung 3: Stillgewässer südlich des Geltungsbereichs; außerhalb des UG (19.09.2022)

### Sonstige Biotope und Objekte:

- Kiesentnahme aufgelassen  
**CODE: ZOD**  
**Bewertung: 7**

Dieser Biotoptyp nimmt fast den gesamten östlichen Teil des Untersuchungsgebietes ein. Es handelt sich überwiegend um nicht oder nur stellenweise sehr geringfügig bewachsene Flächen (Rohbodenflächen) sowie die neu hergestellten abgeflachten Böschungen und bedingt durch diese Arbeiten stark befahrenen Flächen (siehe Abb. 4 und Abb. 5).



Abbildung 4: Herstellung der geforderten Böschungen (19.09.2022)



Abbildung 5: Böschungsausformung (01.03.2023)

Es erfolgte die Bewertung nach Planwert des Biotoptyps aufgrund der aktuell großflächig neu hergestellten Böschungen.

- Befestigter Weg  
**CODE: VWB**  
**Bewertung: 3**

Befestigte, überwiegend geschotterte Wege befinden sich im Norden des Untersuchungsgebietes, teils außerhalb, teils an der Grenze des Geltungsbereiches.

- Sonstige Straße  
**CODE: VSY**  
**Bewertung: 0**

Diesem Biotoptyp sind die Zörbiger Straße mit Nebenanlagen im Norden des Untersuchungsgebietes sowie die Kieswerkstraße mit Nebenanlagen, welche im Norden und Osten an der Grenze des Geltungsbereichs liegt, zugeordnet. Beide sind asphaltiert.

#### **Siedlungsbiotope / Bebauung:**

- Gewerbegebiet  
**CODE: BID**

Westlich an den Geltungsbereich grenzt eine Gewerbefläche (Recyclingplatz Abbruchmaterialien).

#### 2.1.2 Tiere

Bei der Betrachtung der Tierwelt stehen die artenschutzrechtlich relevanten Artengruppen im Vordergrund. Dabei handelt es sich um die möglicherweise im Plangebiet vorkommenden und ggf. betroffenen europäischen Vogelarten und europäisch geschützten Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie (besonders und streng geschützt nach BNATSCHG).

Für die europäisch geschützten Arten sind die in § 44 Abs. 1 BNATSCHG aufgeführten Zugriffsverbote (Tötungsverbot, Entnahmeverbot, Verletzungsverbot) zu beachten. Für die streng geschützten Arten gilt darüber hinaus das Störungsverbot. Demnach ist es verboten, streng geschützte Arten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten erheblich zu stören. Erhebliche Störungen liegen vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtert.

Im Geltungsbereich der Flächennutzungsplanänderung sowie im nördlichen Teil des aktuellen Kiessandtagebaus Zscherndorf-Ramsin wurden im Jahr 2015 Erfassungen der Avifauna und der Herpetofauna (Amphibien und Reptilienarten) sowie im Jahr 2017 eine Datenabfrage beim Landesamt für Umweltschutz (LAU) des Landes Sachsen-Anhalt durch das Büro Dr. Fahlbusch + Partner durchgeführt. Die Ergebnisse sind im Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag (Anlage 9) zum Hauptbetriebsplan gemäß § 52 Abs. 1 BBERGG für den Kiessandtagebau im Bewilligungsfeld Zscherndorf-Ramsin, Zeitraum 1.7.2021 – 30.6.2026 (Stand: 03/2021) eingeflossen.

Weiterhin wurden im Jahr 2021 artenschutzrechtliche Untersuchungen zum BEBAUUNGSPLAN SONDERGEBIET ERNEUERBARE ENERGIEN „NÖRDLICHER TEIL DER KIESWERKSTRASSE“ DER STADT SANDERSDORF-BREHNA durchgeführt. Die Ergebnisse sind in einem separaten Bericht mit Stand vom 27.02.2023 als Anlage zum Umweltbericht beigefügt. Untersucht wurden mögliche Vorkommen von Brutvögel und Zauneidechsen.

Darüber hinaus wurden Daten zu Tierarten beim Landesamt für Umweltschutz (LAU) des Landes Sachsen-Anhalt aktuell abgefragt. In diesem Zusammenhang konnten im Vergleich zur Abfrage im Jahr 2017 keine neuen Nachweise von Vogelarten und Arten des Anhangs IV festgestellt werden.

Nach Auswertung verfügbarer Daten zur Verbreitung potenziell betroffener Arten können Vorkommen bestimmter Tierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie im Vorfeld ausgeschlossen werden. Aufgrund der Biotopausstattung im Untersuchungsgebiet ist nicht mit einem Vorkommen des Bibers (*Castor fiber*) und des Feldhamsters (*Cricetus cricetus*) zu rechnen.

Im Folgenden werden die aktuellen Untersuchungsergebnisse der Erfassungen von 2021 dargestellt und mit den Ergebnissen der Untersuchungen zum Vorkommen von Arten aus dem Jahr 2015 verglichen.

### Brutvögel

Im Zeitraum von April bis Juni 2021 wurden insgesamt 50 Brutvogelarten innerhalb des Untersuchungsgebietes (deckungsgleich mit Bbauungsplangebiet) nachgewiesen (siehe Tabelle 2).

Im Ergebnis der quantitativen Untersuchung von 42 Brutvogelarten wurden in der Summe 71 Revierpaare brütender Vögel erfasst, die weiteren 8 semiquantitativ erfassten häufigen Brutvogelarten ergänzen die Avizönose mit ca. 35 Revierpaaren. Damit ergibt sich für das Untersuchungsgebiet eine Gesamtabundanz von ca. 40 Brutpaaren/ 10 ha.

Häufigste Brutvogelarten sind die höhlenbrütenden Arten Star und Kohlmeise, Kohl- und Blau-meise sowie die gebüschbrütenden Arten Amsel, Feldsperling und die Finkenarten.

Innerhalb des Untersuchungsgebietes bestehen signifikante Unterschiede in der räumlichen Verteilung aller Brutvögel. Die höchste Brutvogeldichte findet sich in dem waldartigen Gehölzbestand am nördlichen Rand des Plangebietes, gefolgt von den ruderal geprägten mäßig verbuschten Biotopen im westlichen Teil des Plangebietes. Im östlichen und südlichen Teil des Plangebietes, das noch vom laufenden Kiesabbau und vom häufigen Überfahren geprägt ist, finden sich dagegen ausschließlich Pionierarten mit geringer Siedlungsdichte. Dieser Bereich des Untersuchungsgebietes ist damit deutlich arten- und individuenärmer.

Die räumliche Verteilung nachgewiesener im Anhang I der Vogelschutz-Richtlinie aufgeführter, streng geschützter sowie weiterer wertgebender Arten und deren Brutplätze ist in der Abbildung 6 dargestellt.

**Tabelle 2: Brutvogelbestand im Untersuchungsgebiet**

Art deutsch	Art wissenschaftlich	Anhang I der Richtlinie 79/409/EWG	streng geschützt nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG	Rote Liste BRD	Rote Liste Sachsen-Anhalt	Anzahl Brutpaare
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>					2
Tafelente	<i>Aythya ferina</i>			V		1
Reiherente	<i>Aythya fuligula</i>					1
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>		X			1
Fasan	<i>Phasianus colchicus</i>					1
Blesshuhn	<i>Fulica atra</i>					3
Flußregenpfeifer	<i>Charadrius dubius</i>		X	V	V	2
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>					3
Wendehals	<i>Jynx torquilla</i>		X	3	3	1
Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	X	X			1
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>					2
Heidelerche	<i>Lullula arborea</i>	X	X	V	V	1
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>			3	3	3
Brachpieper	<i>Anthus campestris</i>	X	X	1	1	1
Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>			V	V	2
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>					3
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>					1
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>					1
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>					2
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>					2
Schwarzkehlchen	<i>Saxicola torquata</i>			V		1

Art deutsch	Art wissenschaftlich	Anhang I der Richt- linie 79/409/EW G	streng geschützt nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG	Rote Liste BRD	Rote Liste Sachsen- Anhalt	Anzahl Brutpaare
Steinschmätzer	<i>Oenanthe oenanthe</i>			1	2	1
Amsel	<i>Turdus merula</i>					3-5
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>					1
Teichrohrsänger	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>					1
Drosselrohrsänger	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>		X	V		1
Gelbspötter	<i>Hippolais polyglotta</i>				V	1
Dorngrasmücke	<i>Sylvia borin</i>					1
Gartengrasmücke	<i>Sylvia communis</i>					1
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>					3
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>					3
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>					2
Schwanzmeise	<i>Aegithalos caudatus</i>					1
Sumpfmehse	<i>Parus palustris</i>					1
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>					3-5
Kohlmeise	<i>Parus major</i>					5-10
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>					2
Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>					1
Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>			V		1
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	X			V	3
Aaskrähne	<i>Corvus corone</i>					2
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>			3	V	5-10
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>			V	V	3-5
Buchfink	<i>Fringilla coelops</i>					3
Grünling	<i>Carduelis chloris</i>					3-5
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>					3-5
Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>			3	3	3-5
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>					3
Rohrhammer	<i>Emberiza schoeniclus</i>					1
Grauammer	<i>Miliaria calandra</i>		X	V	V	3

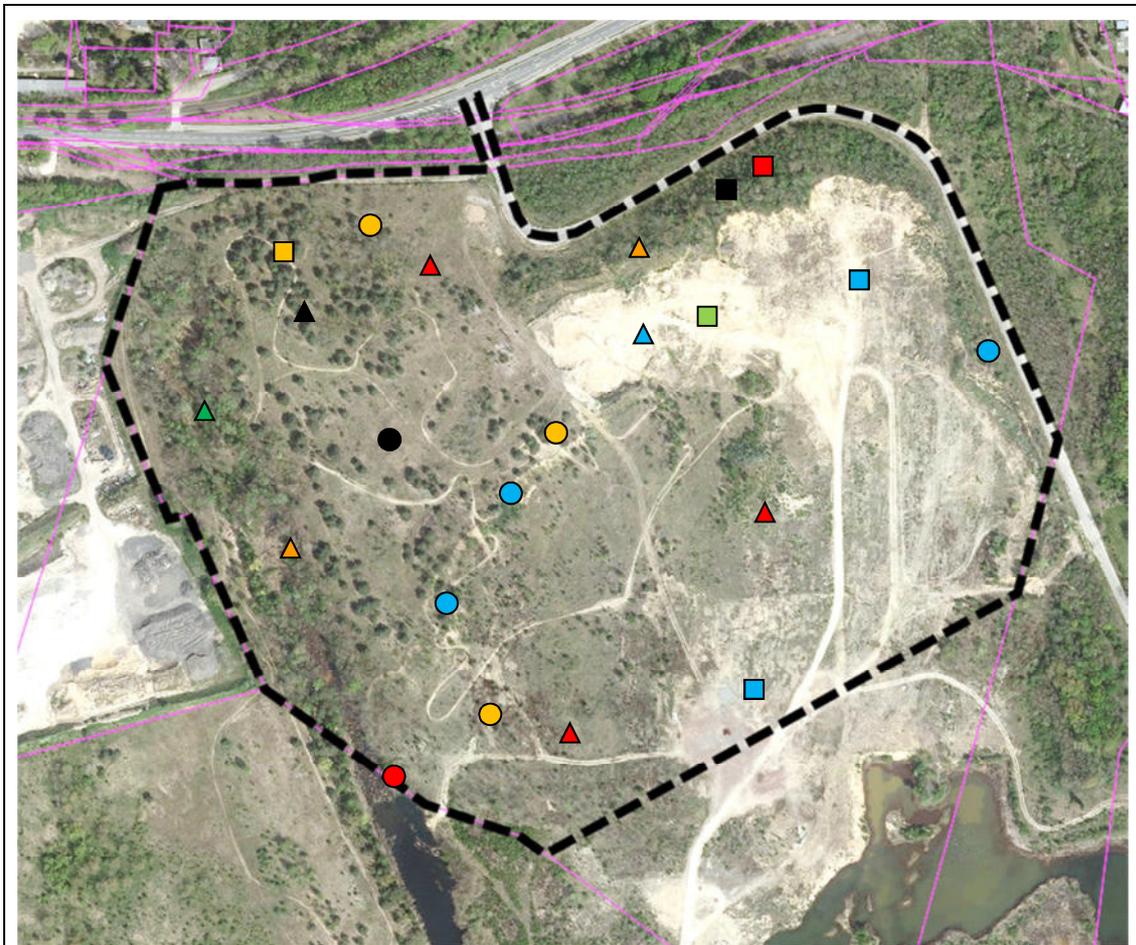
Gefährdung nach Roten Listen:

- 0 ausgestorben oder verschollen
- 1 vom Aussterben bedroht
- 2 stark gefährdet
- 3 gefährdet
- V Vorwarnliste

Hinsichtlich der ökologischen Anspruchstypen lässt sich das Plangebiet in 3 Teile gliedern: Die Brutplätze höhlenbrütender Arten (Spechte, Meisen, Star) und baumbrütende Greifvögel (Mäusebussard) befinden sich fast ausschließlich in dem Gehölzbestand mit hohem Altbaumanteil an der nördlichen Plangebietsgrenze. Die Halboffenlandarten sind dagegen im westlichen Teil des Plangebietes mit seiner flächenhaften Gehölzsukzession konzentriert. Die das Plangebiet von Nordost nach Südwest durchziehende Böschungsstruktur ist dabei von besonderer Bedeutung insbesondere für Neuntöter und Grauammer. Die roh-bodengeprägten Offenlandbereiche werden ausschließlich von Pionierarten mit wenigen Brutpaaren besiedelt. Charakteristisch ist, dass Artenzahl und Siedlungsdichten vom Altgehölzbestand über das ruderale Halboffenland bis zum roh-bodengeprägten Offenland abnehmen, der Anteil wertgebender Arten dagegen zunimmt.

Aufgrund der Diversität der Biotopstruktur im Plangebiet ist die Gesamtartenzahl als hoch, die Gesamtdichte aller nachgewiesenen Brutvögel im Plangebiet im Vergleich zu dem strukturreicheren Umland dagegen als unterdurchschnittlich zu bewerten. Unter Heranziehung der Kriterien Artenzahl bzw. Vollständigkeit der Zönose, Anteil geschützter/ gefährdeter Arten sowie Brutdichte geschützter/ wertgebender Arten ist die avifaunistische Ausstattung des Untersuchungsgebietes als mittel bis hoch zu bewerten.

Anzumerken ist, dass sich die Biotopeigenschaften und damit die Habitatbedingungen für einzelne der im Jahr 2021 erfassten Arten durch die im Jahr 2022 erfolgten bergbaulichen Sanierungsmaßnahmen (insb. Böschungssicherung) verändert haben. Im Rahmen der bergbaulichen Sanierung ging ein großer Teil des Altholzbestandes im nördlichen Teil des Plangebietes verloren, betroffen davon war u. a. auch der Brutplatz des Mäusebussards. Ebenso wurden die für wertgebende Halboffenlandarten bevorzugten Böschungsstrukturen im Zentrum des Plangebietes überformt.



Brutvogelarten des Anhang I der Richtlinie 79/409/EWG bzw. streng geschützte Arten (Brut- bzw. Revierpaar):

■	Mäusebussard	■	Flussregenpfeifer	■	Wendehals
■	Schwarzspecht	■	Brachpieper	●	Drosselrohrsänger
●	Neuntöter	●	Graumammer	●	Heidelerche
Weitere wertgebende besonders geschützte Brutvogelarten (Brut- bzw. Revierpaar):					
▲	Feldlerche	▲	Steinschmätzer	▲	Schwarzkehlchen
▲	Baumpieper	▲	Pirol		

Abbildung 6: Brutplätze / Revierzentren streng geschützter Brutvogelarten

### Nahrungsgäste und Durchzügler

Wegen seiner großflächigen Offenlandeigenschaften in Verbindung mit Störungsarmut und fehlender Nutzung wird das Plangebiet als Nahrungshabitat von Greifvögeln sowie als Rast- und Nahrungshabitat von durchziehenden Kleinvögeln regelmäßig frequentiert.

Tabelle 3 gibt einen Überblick über die während der Brutvogelerfassung registrierten Nahrungsgäste, die das Untersuchungsgebiet zur Nahrungssuche nutzen.

**Tabelle 3: Nahrungsgäste im Untersuchungsgebiet**

Art deutsch	Art wissenschaftlich	Anzahl	Bemerkungen
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	1-3	unregelmäßiger Nahrungsgast
Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>	1-2	regelmäßiger Nahrungsgast
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	1-2	regelmäßiger Nahrungsgast
Habicht	<i>Accipiter gentilis</i>	1	seltener Nahrungsgast
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	1	unregelmäßiger Nahrungsgast
Sturmmöwe	<i>Larus canus</i>	1-3	im südlichen Teil des Plangebiets in Gewässernähe rastend
Silbermöwe	<i>Larus argentatus</i>	2-6	im südlichen Teil des Plangebiets in Gewässernähe rastend
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	bis 10	regelmäßiger Nahrungsgast im westlichen Teil des Plangebietes
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	1	gelegentlicher Nahrungsgast
Bienenfresser	<i>Merops apiaster</i>	4	seltener Nahrungsgast während Zugzeit

Während der Erfassungstermine im Frühjahr wurden regelmäßig Trupps ziehender Singvogelarten registriert. Am häufigsten erschienen Finkenarten (Grünfink, Buchfink, Stieglitz) in Trupps von 5-30 Individuen, Goldammer (bis 20 Individuen) Graumammer (bis 5 Individuen) und Wacholderdrossel (bis 25 Individuen). Die ruderalen Krautfluren und verschiedenen Gehölzstrukturen im Plangebiet bieten diesen Arten ein breites Nahrungsspektrum, so dass dem Plangebiet eine hohe Bedeutung als Nahrungshabitat für im Umland brütende Greifvögel und als Rasthabitat für durchziehende Kleinvogelarten zuzuordnen ist.

Im Vergleich mit den insgesamt 24 festgestellten Vogelarten aus dem Jahr 2015 wurden aktuell im Jahr 2021 mit 50 Brutvogelarten und 10 Nahrungsgästen deutlich mehr Vogelarten festgestellt. Momentan nicht mehr nachgewiesen werden konnten Blaukehlchen, Hausrotschwanz, Blässhuhn, Sumpfrohrsänger, Feldschwirl und Nilgans.

### Amphibien und Reptilien

Im Untersuchungszeitraum von April bis Juni 2021 wurden insgesamt 13 adulte und 5 subadulte Zauneidechsen nachgewiesen (siehe Abb. 7).

Die Nachweise der Zauneidechse konzentrieren sich auf die sonnenexponierten Böschungsbereiche an der östlichen Grenze des Plangebietes sowie die südexponierten Böschungsbereiche im Zentrum des Plangebietes. Ursächlich sind die lockere sandig-kiesige Bodenstruktur im Bereich der Böschungen in Verbindung mit lockerer krautiger Vegetation und aufkommender Gehölzsukzession, die in Summe geeignete Habitateigenschaften für die Zauneidechse (Wechsel von Sonnen- und Schattenplätzen) bilden.

Die am nördlichen Rand des Plangebietes im Erfassungszeitraum noch vorhandene Abbruchkante ist aufgrund hoher Standortdynamik (Abbrüche) und laufender Abbautätigkeit unterhalb der Böschung nahezu unbesiedelt. Unbesiedelt sind auch die fast vegetationslosen Rohbodenbereiche im östlichen Plangebiet. Hier fehlen Schattenplätze und zudem ist das sandig-kiesige Bodensubstrat so stark verdichtet, dass sich keine oberflächennahen Hohlräume als Versteckmöglichkeiten für die Zauneidechse finden. Auch im westlichen Teil des Plangebietes, das bereits eine Gehölzsukzession ausweist, fehlen Nachweise der Zauneidechse. Die zunehmende Verbuschung und die Ausbreitung geschlossener Ruderalfluren im Sukzessionsverlauf verschlechtern die Habitateigenschaften für die Zauneidechse in diesem Bereich.

Der Nachweis subadulter Zauneidechsen im Plangebiet ist als Reproduktionsnachweis zu werten.

Erfahrungsgemäß ist von einer tatsächlichen Populationsgröße auszugehen, die das 2- bis 3-fache der nachgewiesenen Individuen umfasst. Somit wäre im Untersuchungsgebiet insgesamt mit ca. 20-30 Individuen der Zauneidechse zu rechnen.

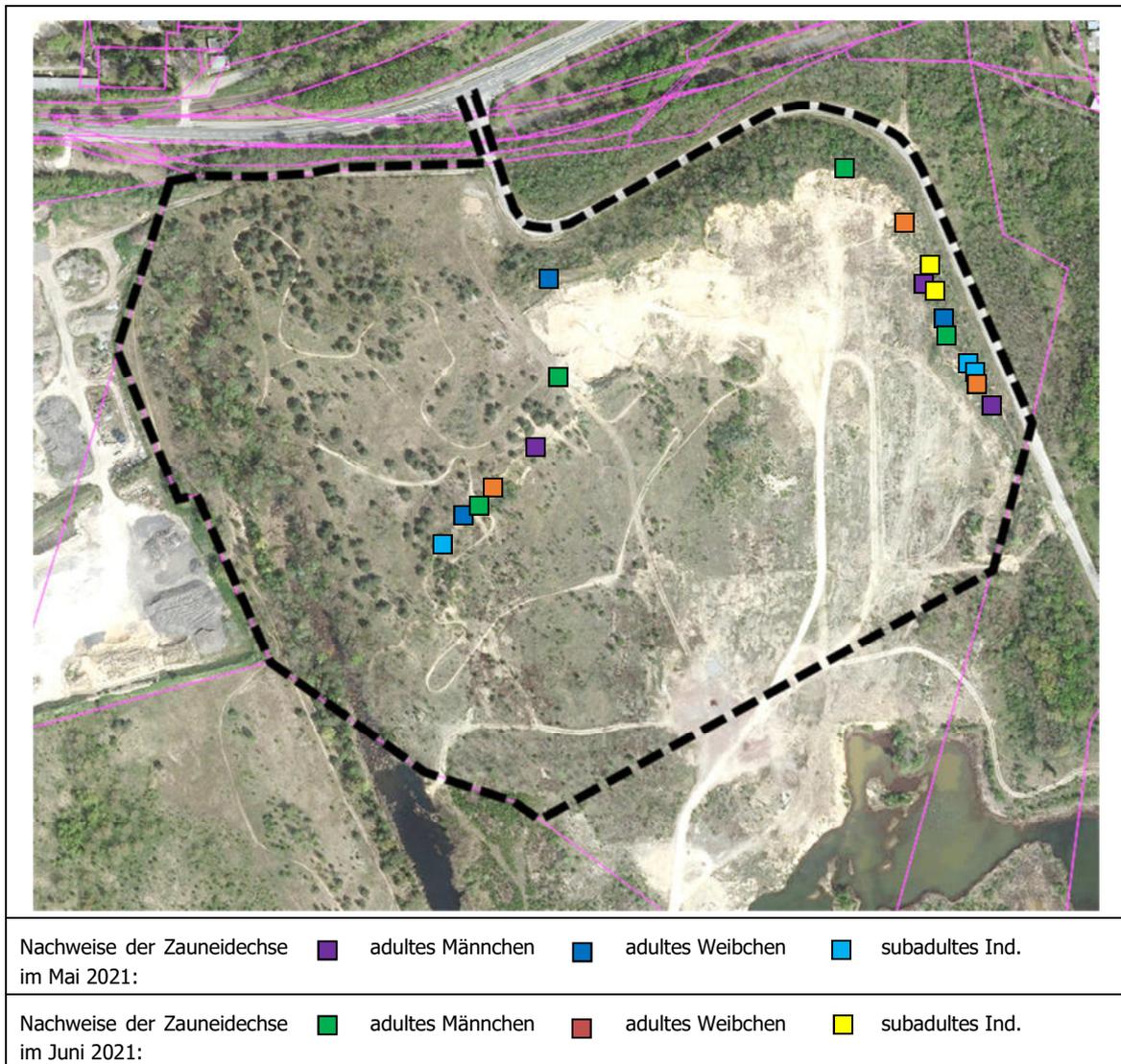


Abbildung 7: Fundpunkte der Zauneidechse

Hinsichtlich der im Jahr 2015 durchgeführten Untersuchungen zum Vorkommen von Amphibien und Reptilien konnten in dem damals festgelegten Untersuchungsgebiet Zauneidechsen (*Lacerta agilis*) und Wechselkröten (*Bufo viridis*) in Landverstecken nachgewiesen werden (vgl. Abb. 8).

Die Zauneidechsen nachweise konzentrierten sich auf die strukturreichen Randbereiche des Untersuchungsgebiets.

Weitere Nachweise der Wechselkröte sind aus den Daten des LAU bekannt. Ein Nachweis von 2013 befindet sich im Südwesten im Bereich des Grabens. Zwei weitere Nachweise von 2002 und 2011 liegen im Bereich des aktuellen Kiessandtagebaus Zscherndorf-Ramsin. An dieser Stelle wurden im Jahr 2002 auch viele Larven der Kreuzkröte (*Bufo calamita*) gesichtet (vgl. Abb. 8).

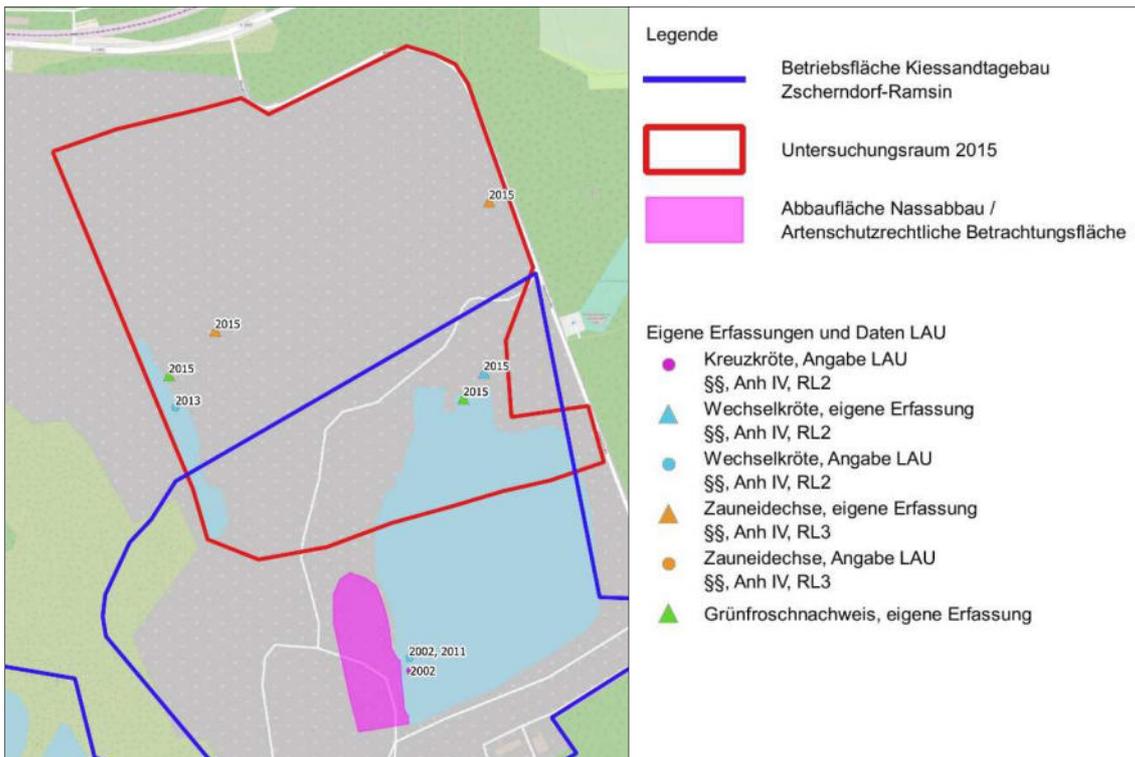


Abbildung 8: Vorkommen von Arten des Anhangs IV der FFH-RL (Quelle: Dr. Fahlbusch + Partner GmbH 2021; Planausschnitt)

Im 1000 m-Radius um den Untersuchungsraum sind weitere Nachweise der Anhang IV-Arten Zauneidechse, Wechselkröte (*Bufo viridis*), Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*) und Kreuzkröte (*Bufo calamita*) in den Daten vom LAU enthalten.

Darüber hinaus sind in dem benannten Radius Nachweise verschiedener Fledermausarten bekannt (Kleiner Abendsegler, Wasserfledermaus, Rauhautfledermaus, Breitflügelfledermaus, Zwergfledermaus, Braunes Langohr, Abendsegler).

2.1.3 Biologische Vielfalt

**Begriffsbestimmung:**  
 [Quelle: Art. 2 Abs. 2 der Biodiversitätskonvention; (Gesetz zu dem Übereinkommen über die biologische Vielfalt vom 05.06.1992)]  
 Biologische Vielfalt: „... die Variabilität unter lebenden Organismen jeglicher Herkunft, darunter unter anderem Land-, Meeres- und sonstige aquatische Ökosysteme und die ökologischen Komplexe, zu denen sie gehören; dies umfasst die Vielfalt innerhalb der Arten und zwischen den Arten und die Vielfalt der Ökosysteme.“

Nachfolgende Aussagen zur biologischen Vielfalt (Biodiversität) basieren auf einer allgemeinen Einschätzung der gegebenen Bestandssituation. Im Allgemeinen unterliegen Bergbaufolgelandschaften aufgrund der hohen Entwicklungsdynamik der abiotischen Faktoren (v.a. Boden/Substrat, geomorphologische Prozesse, hydrologische Prozesse) eine kleinräumig wechselnde Biotop- und Habitatausstattung, die ständigen Veränderungen unterliegt.

Gegenwärtig wird das Plangebiet vor allem von Rohboden eingenommen. Im Nordwesten und im Zentrum Richtung Südwesten sind Teilflächen mit Ruderalfluren, die eine geringe bis mäßige Verbuschung aufweisen vorhanden. Die Randbereiche und angrenzende Flächen sind durch die vorkommenden Strauch- und Gehölzstrukturen strukturreicher ausgeprägt.

Das Gebiet und das Umfeld sind vor allem für Tier- und Pflanzenarten von Bedeutung, die sekundäre Lebensräume besiedeln. Hierzu gehören auch einige seltene Arten wie z. B. die Wechselkröte, Brachpieper und Heidelerche.

Insgesamt wird die Artenvielfalt auf den Kernflächen des Plangebietes als relativ gering eingeschätzt. Dies ist im Wesentlichen auf die anthropogenen Einflüsse zurückzuführen. Hinsichtlich der Tierwelt ist der Standort vor allem für die Herpetofauna und die Avifauna von Bedeutung.

**Zusammenfassend** ist festzustellen, dass das Gebiet wenigen Artengruppen einen Lebensraum bietet und insgesamt eine relativ geringe biologische Vielfalt vorherrscht. Dabei handelt es sich um Arten, die für Bergbaufolgelandschaften typisch sind, zu den aber auch einige sehr seltene Arten gehören, die ihren Sekundärlebensraum häufig nur noch in diesen Landschaften haben. Eine hohe Gesamtartenzahl konnte lediglich bei der Erfassung der Avifauna festgestellt werden.

#### 2.1.4 Fläche

Gemäß § 1a Abs. 2 BAUGB soll mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen werden. Zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen sind die Möglichkeiten der Entwicklung der Gemeinde insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen. Bodenversiegelungen sollen auf ein unbedingt notwendiges Maß begrenzt werden.

Bei dem Plangebiet handelt es sich um eine ehemalige Braunkohlegrube („Erich“), die bis zur Teilaufhebung mit Bescheid vom 05.11.2021 zum nördlichen Teil des Kiessandtagebaus „Zscherndorf-Ramsin“ der oeko-baustoffe GmbH gehörte. Ab 1990 wurden die Kiessande im Bereich einer Hochschüttung im östlichen Teil des Plangebietes im Trockenschnittabbauverfahren gewonnen und weitgehend abgebaut. Im übrigen Gebiet des jetzigen Geltungsbereiches steht im Wesentlichen nur noch stark verunreinigtes Material durch Braunkohlestücke, bindige Stoffe und grau-schwärzliche Kohle-Sand-Gemische an. Eine wirtschaftliche Nutzung dieser Lagerstättenvorräte ist nicht möglich, weshalb durch das Unternehmen eine Teilaufhebung beantragt und durch das Landesamt für Geologie und Bergwesen Sachsen-Anhalt (LAGB) mit o.g. Datum des Bescheides zugelassen wurde.

Aufgrund der Vornutzung ist die Fläche gegenwärtig als Konversionsfläche einzustufen. Wäre die Teilaufhebung für das Plangebiet nicht beantragt worden, würde nach wie vor eine Bewilligung zur Gewinnung von Kiesen und Kiessanden vorliegen. Die vorgesehene Nutzung des Plangebietes für Erneuerbare Energien entspricht dem o.g. Grundsatz des BauGB die Wiedernutzbarmachung von Flächen vor der Inanspruchnahme neuer Flächen bzw. vor dem Bauen auf der „grüner Wiese“ zu priorisieren.

Die Planung sieht die Umnutzung von Rohbodenflächen und ruderal geprägten Flächen mit geringer bis mäßiger Verbuschung vor.

#### 2.1.5 Boden

Der Boden im Geltungsbereich ist durch die jahrzehntelangen bergbaulichen Tätigkeiten vollständig anthropogen überprägt. Im Planungsraum steht kein natürlicher Boden mehr an. Es handelt sich um Kippenböden mit unterschiedlichen Zusammensetzungen. Nach der Bodenübersichtskarte im Sachsen-Anhalt-Viewer sind im Plangebiet überwiegend Regosole aus Kipp-Lehmsand und verbreitet aus Kipp-Kiessand vorhanden. Durch die Verfüllung der Grube „Erich“ mit den Aufschlussmassen des Braunkohletagebaus „Köckern“ enthält das kiesige Material starke Verunreinigungen durch Braunkohlepartikel, bindige Stoffe und grau-schwärzliche Kohle-Sand-Gemische.

Kippenböden unterscheiden sich in ihrem Aufbau, ihrer Genese und ihrer Entwicklungsdynamik ganz wesentlich von den natürlichen Böden. Zu den typischen Merkmalen und Eigenschaften dieser Böden gehören Substratheterogenität auf kleinstem Raum, niedrige Gehalte an biologisch umsetzbarer organischer Substanz, Mangel an Dauerhumus und an Ton-Humus-Komplexen sowie an pflanzenverfügbaren Nährstoffen, ein instabiles Bodengefüge, Erosionsanfälligkeit, geringe biologische Aktivität und ein sehr schwacher Besatz an Mikro- und Mesofauna (LAU 1999).

Im Jahr 1995 wurden Bohraufschlüsse im Bereich des jetzigen Plangebietes durch die Bohrgesellschaft Roßla mbH durchgeführt. Im Ergebnis wurde eine sehr heterogen zusammengesetzte Ablagerung von Kiesen und Sanden festgestellt.

Im Zeitraum des Braunkohletagebaus Köckern von 1984 bis 1992 wurden die Kiessande im Zuge des Kohleabbaus aus den Abraumschichten im östlichen Teil des Plangebiets aufgehaldet. Bis zum Jahr 1986 entstand so eine Vorratshalde, die stark profiliert und infolge ungleichmäßiger Schüttung beim Aufhalden sowie fehlender Planierung der Oberfläche starke Flanken und Grate aufwies.

Seit 1990 wurden die aufgehaldeten Kiese und Kiessande im Bereich der Hochschüttung durch die oeko-baustoffe GmbH im Trockenschnittabbauverfahren gewonnen und weitgehend abgebaut.

Bei den Kiessanden in den Haldenschüttungen wurden Wechsellagerungen von Mittel- und Grobsanden sowie Fein- und Mittelkiesen, seltener Grobkieseinschlüssen und Geröllen festgestellt. Die Kiessande setzen sich überwiegend aus Quarz, Flint, Quarzit und Kieselschiefer zusammen.

Die aufgehaldeten Rohkiessande insbesondere innerhalb der Tiefschüttung des Restloches Erich sind stark mit Braunkohlenstücken, Mutterboden, größeren Brocken bindigen Erdstoffes, Holzteilen sowie grauschwarzem Kohle-Sand-Gemisch verunreinigt, weshalb weder aus technischer Sicht noch aus wirtschaftlicher Sicht eine Gewinnung im Nassschnittabbauverfahren möglich ist.

Die Auswertung der Bohraufschlüsse nach den Schichtenverzeichnissen bestätigt die heterogene Zusammensetzung im Plangebiet. Die Kiessande sind im Wesentlichen kohlehaltig und schluffig ausgebildet und enthalten Zwischenschichten von Schlufflagen.

#### Beurteilung:

Zur Beurteilung des Schutzgutes Boden werden nachfolgende vorhabenspezifische Beurteilungskriterien/Bodenfunktionen des aktuellen Flächenbestandes herangezogen:

#### Kriterien/ Bodenfunktionen

- Naturnähe (Natürlichkeit, Grad der Ungestörtheit, Vorbelastungen)
- Seltenheit/ naturraumtypische Ausprägung
- Lebensraumfunktion (Biotopentwicklungspotential)
- Produktionsfunktion (natürliche Bodenfruchtbarkeit)

**Tabelle 4: Beurteilung des Schutzgutes Boden**

Kriterium/ Funktion	verbale Einschätzung	Beurteilung/ Bewertung
Naturnähe	<ul style="list-style-type: none"> <li>Böden sind durch bergbauliche Tätigkeiten vollständig anthropogen überprägt.</li> <li>Kiessande sind kohlehaltig und schluffig ausgebildet.</li> <li>In den weitestgehend ungestörten Randbereichen, im Bereich des Grabens/Gewässers im Westen und kleinteilig im Zentrum des Plangebietes konnte sich durch Sukzession Gehölzaufwuchs entwickeln, was auf die Bildung einer Humusauflage hindeutet.</li> </ul>	<p>gering</p> <p>gering</p> <p>mittel</p>
Seltenheit	<ul style="list-style-type: none"> <li>Im Plangebiet sind keine speziellen den Naturraum in unverwechselbarer Weise prägenden oder geowissenschaftlich bedeutende Böden vorhanden.</li> </ul>	gering
Lebensraumfunktion	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kleinteilig, v. a. in den Randbereichen (überwiegend außerhalb der geplanten Sondergebiete) sind strukturreiche Vegetationsbestände mit hoher faunistischer Bedeutung vorhanden.</li> <li>Bedeutung als Standort für magere Pflanzenarten und Pionierarten sowie Lebensraum für auf nährstoffarme Standortverhältnisse spezialisierte Tierarten wie Zauneidechse und Brachpieper.</li> </ul>	mittel bis hoch
Produktionsfunktion	<ul style="list-style-type: none"> <li>vorbelastete ehemalige Tagebauflächen ohne Produktionsfunktion.</li> </ul>	gering

2.1.6 Wasser

Die bergbaulichen Auswirkungen auf die Oberflächen- und Grundwasserverhältnisse sind im Allgemeinen mit grundsätzlichen Veränderungen in den ökosystematischen Verhältnisse verbunden. Die Absenkung des Grundwassers erfolgte bis in das Liegende (i.d.R. Tiefen von 50 bis 70 m), wobei die quartären und die über den Kohleflözen befindlichen tertiären Grundwasserleiter vollständig zerstört wurden. Mit der Einstellung der Wasserhaltungen und der Flutung der Restlöcher stellt sich ein völlig neues Grundwasserregime ein. Damit verbunden ist in Teilgebieten die Entstehung oberflächiger Vernässungsbereiche bzw. flurnaher Grundwasserstände (LAU 1999).

Im Plangebiet stellen sich die Oberflächen- und Grundwasserverhältnisse wie folgt dar:

*Oberflächenwasser*

Am westlichen Rand des Plangebietes befinden sich ein ehemaliger Graben, der im südlichen Bereich als Gewässer ausgebildet ist und nur teilweise im Geltungsbereich liegt.

Zwei weitere durch den Kiessandabbau entstandene Gewässer befinden sich südlich außerhalb des Plangebietes. Im Umfeld gibt es weitere im Zuge des Braunkohletagebaus bzw. durch Reaktivierung entstandene Gewässer bzw. Seen. In der näheren Umgebung handelt es sich hierbei um den Köckerner See im Südwesten (ca. 425 m entfernt), die Förstergrube im Norden (ca. 130 m entfernt) und die Postgrube im Südosten (ca. 660 m entfernt).

Das Vorhabengebiet befindet sich außerhalb eines Überschwemmungsgebietes.

### *Grundwasser*

In der Vergangenheit wurde das Grundwasser in dem Gebiet für die Braunkohlegewinnung abgesenkt.

Gegenwärtig werden die Grundwasserstände im Plangebiet maßgeblich von dem Wasserstand im Köckerner See (Tagebaurestloch Köckern) beeinflusst. Die Höhe des Pegels ist gemäß des Abschlussbetriebsplans auf +80 mNN begrenzt, um einen weiteren Wasseranstieg zum Schutz der benachbarten Deponie Heideloh zu verhindern. Daher wird seit dem Jahr 2000 überschüssiges Wasser mittels einer Pumpstation über eine Rohrleitung südlich bei Roitzsch in den Strengbach gepumpt und somit der Wasserpegel im Köckerner See reguliert (LMBV 2017).

Im Plangebiet liegt der Wasserstand im Mittel bei +79,5 mNN. Die Geländehöhe liegt im Zentrum des Geltungsbereiches, außerhalb von Böschungen bzw. ehemaliger Abraumhalden, bei etwa 82,5 mNN.

Angaben zur Wasserqualität liegen in dem Gebiet nicht vor. Im Allgemeinen können im Zuge des Braunkohleabbaus erhebliche Mengen an Säure, Eisen und Sulfat freigesetzt werden. Die Belastungen entstehen durch Verwitterung der Minerale Pyrit und Markasit, die in den Braunkohlenebengesteinen vorkommen. Beim Wiederanstieg des Wassers in der Abraumhalde führt dies zu einer Belastung des Grundwassers.

Das Vorhabengebiet befindet sich außerhalb eines Wasserschutzgebietes.

#### 2.1.7 Klima/ Luft

Der Landkreis Anhalt-Bitterfeld liegt im Bereich des gemäßigten Klimas mit einer durchschnittlichen Jahresmitteltemperatur von 9,3 °C im Zeitraum 1971-2000. Die durchschnittliche Jahresniederschlagssumme in der Periode 1971-2000 beträgt im Landkreis Anhalt-Bitterfeld 522,6 mm (Quelle: [https://www.koethen-anhalt.de/de/datei/anzeigen/id/41708,1233/gerics\\_klimaausblick](https://www.koethen-anhalt.de/de/datei/anzeigen/id/41708,1233/gerics_klimaausblick); Zugriff: 10.11.2022).

Die lokalklimatischen und lufthygienischen Verhältnisse des Untersuchungsgebietes werden wesentlich von der Geomorphologie, den Vegetationsstrukturen und Windverhältnissen bestimmt.

Im Bereich der Rohbodenflächen ist die Verdunstung aufgrund fehlender Vegetation und geringer Bodenfeuchte stark reduziert. Das dadurch erhöhte Rückstrahlungsvermögen der Oberfläche führt zu stärkeren Temperaturamplituden mit höheren Temperaturmaxima und Temperaturminima und letztlich zu höheren Jahresmitteltemperaturen. Reliefbedingt entstehen modifizierte Windfelder mit meist erhöhten Windgeschwindigkeiten im Bereich der ehemaligen Hochhalden sowie verringerten Windgeschwindigkeiten in tiefergelegenen Bereichen (LAU 1999).

Die in den Randbereichen vorhandenen Gehölzbestände und die in der Umgebung vorhandenen Wälder und größeren Gehölzflächen dienen der Frischluftproduktion und haben positive Effekte für die Luftfilterung.

Die Seen haben gegenüber der Umgebung einen ausgleichenden thermischen Einfluss. Hier sind die Lufttemperaturen im Sommer tagsüber niedriger und nachts höher als in der Umgebung.

Vorbelastungen der lokalen Luftsituation sind durch Staubemissionen aus dem südlich angrenzenden Kiessandabbaugebiet und durch den Recyclingplatz nordwestlich des Plangebietes gegeben. Die Kiessandgewinnung und -aufbereitung erfolgt jedoch im Nassverfahren, wodurch die Staubentwicklung minimiert wird.

### 2.1.8 Landschaftsbild

In Hinblick auf die Landschaftsgliederung des Landes Sachsen-Anhalt wurden für die stark anthropogen überprägten Bergbaulandschaften eigene Landschaftseinheiten definiert. Das Plangebiet liegt in der Tagebauregion Bitterfeld.

Die ursprüngliche Landschaft im Plangebiet ist durch den Braunkohletagebau und anschließenden Kiessandtagebau (nur Trockenabbau im östlichen Teil) überformt. Gegenwärtig wird das Plangebiet vor allem von Rohboden eingenommen. Im Nordwesten und im Zentrum Richtung Südwesten sind Teilflächen mit Ruderalfluren, die eine geringe bis mäßige Verbuschung aufweisen vorhanden. Die Randbereiche und angrenzende Flächen sind durch die vorkommenden Strauch- und Gehölzstrukturen strukturreicher ausgeprägt.

Das Zentrum des Gebietes wird durch ein überwiegend ebenes Gelände bestimmt. In den Randbereichen waren hohe, mittlerweile sind hier abgeflachte Böschungen vorhanden. Im Nordwesten grenzen der Recyclingplatz der ETB Erd- und Tiefbau Bitterfeld GmbH und im Süden der Kiessandtagebau der oeko-Baustoffe GmbH an das Plangebiet.

Das weitere Umfeld wird vor allem durch die im Zuge des Kiessand- und Braunkohletagebaus und durch Rekultivierung entstandene Gewässer und Seen sowie durch großflächige Waldflächen und die Siedlungsflächen der Ortschaften Ramsin, Zscherndorf und Sandersdorf bestimmt.

Der Geltungsbereich hat für die Naherholung keine Bedeutung, da es bis vor kurzem (Anfang November 2022) unter Bergaufsicht stand, nach wie vor nicht öffentlich zugänglich ist und sich im Privatbesitz befindet. Das Plangebiet wie auch das südlich angrenzende Bergbaugelände werden illegal für den Motorcross-Sport und zur Müllablage genutzt.

In der näheren Umgebung gibt es einige Seen, die für die Freizeit und landschaftsgebundenen Erholung von Bedeutung sind. Im Norden handelt es sich dabei um die Förstergrube mit Strandbad und Campingmöglichkeit. Im Südosten liegt die Postgrube, die einen Rundweg hat und für Angler von Bedeutung ist.

Weiterhin wurde südwestlich des Plangebietes der Köckerner See als Landschaftssee geplant und angelegt. Dieser See besitzt jedoch keine Strände und eine intensive Erholung ist hier nicht vorgesehen. Das Nutzungsspektrum konzentriert sich auf Naturbeobachtungen, Radfahren, Angeln und Wandern. Auf einem Rundweg kann das Gewässer und die attraktive Offenlandschaft erkundet werden (LMBV 2017). Der Landschaftssee steht noch unter Bergaufsicht und die Wasserfläche ist nur an einigen Stellen zugänglich. Der Köckerner See ist vor allem von den Anwohnern aus Ramsin gut zu erreichen. Weiterhin weisen das nördlich des Landschaftssees angrenzende Offenland und die aufgeforsteten Flächen viele Wege für Erholungssuchende auf.

#### Beurteilung:

Bei der Bewertung des Landschaftsbildes ist das Umfeld mit in die Betrachtung einzubeziehen.

Die Bewertung des Landschaftsbildes richtet sich nach folgenden Kriterien:

- Eigenart
- Strukturvielfalt
- Naturnähe
- Erholungseignung.

**Tabelle 5: Bewertung des Schutzgutes Landschaftsbild und Erholungseignung**

Kriterium	verbale Einschätzung	Beurteilung/ Bewertung
Eigenart	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gebiet ist durch ehemalige bergbauliche Nutzung stark anthropogen überprägt,</li> <li>östliche Teil wird größtenteils von Rohboden eingenommen, Abbauböschungen wurden abgeflacht,</li> <li>randseitige Gehölzentwicklung entlang der nordöstlichen und nördlichen Geltungsbereichsgrenze sowie im Bereich des Grabens im Westen und punktuell bis kleinflächig im Zentrum,</li> <li>vor allem im westlichen Teil gibt es fließende Übergänge zu Ruderalfluren.</li> </ul>	gering  mittel
Strukturvielfalt	<ul style="list-style-type: none"> <li>strukturgebende Elemente bilden der aufkommende Gehölzaufwuchs im Zentrum und die Gehölzbestände entlang der Geltungsbereichsgrenze im Nordosten und entlang des Grabens im Westen.</li> </ul>	gering bis mittel
Naturnähe/Natürlichkeit	<ul style="list-style-type: none"> <li>die Rohbodenflächen und künstlich abgeflachten Halden vermitteln nicht den Eindruck von Naturnähe/Natürlichkeit, sondern lassen den menschlichen flächenprägenden Einfluss im Gebiet sofort erkennen.</li> <li>punktuell bis kleinflächige Gehölzentwicklung im Zentrum und dichte Gehölzbestände im Randbereich und entlang des Grabens wirken naturnah.</li> </ul>	sehr gering  mittel
Erholungseignung	<ul style="list-style-type: none"> <li>das Plangebiet stand bis vor kurzem unter Bergaufsicht und ist nach wie vor nicht öffentlich zugänglich und im Privatbesitz. Es befindet sich außerhalb von für die Erholung vorgesehenen Landschaftsteilen.</li> </ul>	keine

### 2.1.9 Mensch, Gesundheit des Menschen und Bevölkerung

Das Schutzgut „Mensch, Gesundheit des Menschen und Bevölkerung“ umfasst sämtliche Faktoren der Umwelt, die sich auf die Gesundheit und das Wohlbefinden der innerhalb des Vorhabengebiets und seines Wirkungsbereichs arbeitenden und wohnenden Menschen auswirken können.

Hierzu zählen insbesondere:

- die akustische und lufthygienische Belastungssituation,
- Erholungsfunktion,
- Gefährdung der menschlichen Gesundheit.

Das Plangebiet befindet sich westlich der Ortslage von Sandersdorf-Brehna. Die Entfernung zur nächsten Wohnbebauung im Osten (Ramsiner Straße) beträgt mindestens 300 m. Im Nordwesten grenzt das Betriebsgelände der ETB Erd- und Tiefbau Bitterfeld GmbH (Recyclingplatz) und im Süden das Betriebsgelände der oeko-Baustoffe GmbH (Kiessandtagebau) an.

Im Kap. 2.1.9 wurde bereits auf die Erholungsfunktion des Plangebietes eingegangen. Das Gebiet ist nach wie vor nicht öffentlich zugänglich.

Auf dem Gelände des Kiessandtagebaus südlich des Plangebietes kann es für Betriebsfremde durch Setzungen, Rutschungen und Abbrüchen der Abraumhalden zu einer erheblichen Gefahr für Leib und Leben kommen. Hier ist eine Absturz- und Verschüttungsgefahr gegeben, weshalb ein Betretungsverbot besteht.

Die bergbauliche Genehmigung dieses Abbaugbietes wurde erst kürzlich verlängert, sodass mittelfristig von keiner Nutzungsänderung auszugehen ist.

### Lärm

Bestehende Lärm- und Vibrationsbelastungen werden durch den angrenzenden Kiessandtagebau im Zuge des Abbaus und durch Maschinen (z. B. Brecheranlage) im Bereich des angrenzenden Recyclingplatzes sowie durch den Verkehr auf dem Betriebsgeländen und den umliegenden Straßen hervorgerufen.

Die „Kieswerkstraße“ verläuft am nordöstlichen Rand des Plangebietes und weiter Richtung Süden. Zusammen mit weiteren Wirtschaftswegen und -straßen im Umfeld unterliegen sie einer regelmäßigen Frequentierung und dementsprechenden Lärmvorbelastung. Im Norden bindet die „Kieswerkstraße“ an die K2069 „Zörbiger Straße“, die als Verbindungsstraße zwischen dem Stadtteil Bitterfeld und der Stadt Zörbig dient. Parallel zur „Zörbiger Straße“ verläuft die durch die Zörbiger Infrastrukturgesellschaft betriebene Bahnstrecke 6832 Bitterfeld-Zörbig für den Güterverkehr.

### Luftverunreinigungen

Durch den Kiessandabbau und die anschließende Verladung sowie im Bereich des Recyclingplatzes sind Staubbelastungen gegeben. Zu dieser Grundbelastung kommen die Staubemissionen aus dem Verkehr und sonstigen städtischen Einflüssen hinzu. Zu berücksichtigen ist, dass die Rohstoffgewinnung und -verarbeitung im Nassverfahren erfolgt, wodurch die Staubentstehung im Vergleich zum Trockenschnittabbauverfahren geringer ist. Durch die umgebenden Gehölz- und Waldflächen, die als Staubfilter wirken, wird der nachteilige Effekt weiter abgemildert.

Weitere Luftverunreinigungen werden durch den Verkehr v.a. in Form von Stickstoffdioxid und CO<sub>2</sub> verursacht.

Das Plangebiet und sein Umfeld liegen jedoch außerhalb lufthygienisch belasteter Räume.

Gemäß Umweltbundesamt liegt für die nächste Messstation in Bitterfeld/Wolfen (Standort: „Äußere Waldstraße“; Entfernung zum Plangebiet ca. 4,7 km) hinsichtlich der tagesaktuell am 14.11.2022 gemessenen Schadstoffkonzentrationen Stickstoffdioxid, Feinstaub und Ozon eine gute Luftqualität für den Messstandort vor.

(Quelle: <https://www.umweltbundesamt.de/daten/luft/luftdaten>, Zugriff: 14.11.2022)

#### 2.1.10 Kultur- und Sachgüter

Unter Kultur- und sonstigen Sachgütern sind Güter zu verstehen, die Objekte von gesellschaftlicher Bedeutung und öffentlichem Interesse sind, wie z. B. architektonisch wertvolle Bauten (Baudenkmäler) sowie historische Ausstellungsstücke und Denkmalbereiche (wie z. B. Stadtgrundrisse, Stadt-, Ortsbilder und Silhouetten). Weiterhin zählen zu den Kultur- und sonstigen Sachgütern von Menschen gestaltete Landschaftsteile (Kulturlandschaften), Rohstofflagerstätten und Bodendenkmäler. Eine Beeinträchtigung ist dann gegeben, wenn deren Nutzbarkeit durch das Vorhaben eingeschränkt werden könnte bzw. wenn Auswirkungen auf das visuelle Erscheinungsbild solcher Bauten oder Anlagen zu erwarten sind.

Kultur- und sonstige Sachgüter sind im Plangebiet nicht vorhanden.

## **2.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung bezüglich der Schutzgüter des Naturhaushaltes und der Landschaft**

Bei ausbleibender Planumsetzung wird keine Überschilderung mit Solarmodulen sowie die Errichtung weiterer Anlagen für erneuerbare Energien (u.a. Batteriegroßspeicher, Wasserstoffherstellungsanlage, Wasserstoff-Kraftwerk und Speicher inkl. Wasserstofftankstelle) erfolgen.

Der Standort des Plangebietes ist bergrechtlich gesichert, jedoch nicht für eine Folgenutzung rekultiviert.

Bei Nichtdurchführung der Planung bleibt der derzeitige durch Bodenabbau gekennzeichnete Zustand mit seiner Biotop- und Artenausstattung in unterschiedlichen Sukzessionsstadien zunächst vollständig bestehen.

Durch natürliche Sukzession bei aufgelassener Nutzung wäre in den nächsten 20-30 Jahren folgende Biotopentwicklung zu prognostizieren:

1. Die peripheren Gehölzstrukturen entwickeln sich bei relativ unveränderter Artenausstattung innerhalb des bestehenden Biotoptyps weiter.
2. Die Ruderalflächen verbuschen zunehmend und in Abhängigkeit der Substrateigenschaften ungleichmäßig. Nach ca. 25-30 Jahren erreichen sie ein lockeres Vorwaldstadium mit Birke, Kiefer und Pappel als bestimmende Baumarten.
3. Auf den Rohbodenflächen mit quartären sandig-kiesigen Substraten entwickelt sich zunächst Sandmagerrasen, der nach ca. 10 Jahren ruderalisiert. Gleichzeitig setzt eine Verbuschung ein, die nach ca. 25 Jahren eine Deckung von ca. 25% erreicht. Der Magerrasen wird nach ca. 15 Jahren von einer Ruderalflur abgelöst.

Im Verlauf der natürlichen Sukzession ziehen sich die wertgebenden Brutvogelarten der Rohbodenflächen und des vegetationsarmen Offenlandes zurück und gehen schließlich vollständig verloren. Die Habitateigenschaften der Zauneidechse verschieben sich zunächst räumlich in Richtung der Flächen mit frühen Sukzessionsstadien und nehmen dann mit zunehmender Verbuschung ab.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass sich bei Nichtdurchführung der Planung die natürlich seltenen und relativ kurzlebigen Biotoptypen mit hohem naturschutzfachlichem Wert durch natürliche Sukzession zu gehölzdominierten Biotopen bis hin zu Vorwaldstadien entwickeln.

## **2.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung bezüglich der Schutzgüter des Naturhaushaltes und der Landschaft**

Mit Realisierung der geplanten Überschilderung mit Solarmodulen sowie der Errichtung weiterer Anlagen für erneuerbare Energie (u.a. Batteriegroßspeicher, Wasserstoffherstellungsanlage, Wasserstoff-Kraftwerk und Speicher inkl. Wasserstofftankstelle) ändert sich der Charakter des Plangebietes. Die nachfolgenden Tabellen verdeutlichen die Änderungen innerhalb im Plangebiet im Vergleich zur derzeitigen Bestandssituation:

**Tabelle 6: Flächennutzung/Bestand**

Fläche Bestand	Fläche in m <sup>2</sup>	Anteil in %
Gebüsch frischer Standorte (überwiegend heimische Arten)	17.867	9,4
Anthropogenes nährstoffreiches Gewässer	2.617	1,4
Ruderalflur, ausdauernde Arten, verbuscht bis max. 50 %	71.746	37,7
Ruderalflur, ausdauernde Arten	5.216	2,7
Kiesentnahme, offengelassen (Rohboden)	88.206	46,3
Befestigter Weg	645	0,3
Straße, versiegelt	4.180	2,2
<b>Fläche gesamt</b>	<b>190.477</b>	<b>100</b>

Wie bereits in den vorigen Kapiteln ausgeführt, wird das Plangebiet überwiegend von anthropogen vorbelasteten Flächen eingenommen, zu denen auch die Ruderalfluren gehören. Gehölzbestände und Gehölzaufwuchs nehmen einen geringen Anteil im Plangebiet ein. Nur geringfügig ist der Geltungsbereich durch Versiegelungen vorbelastet.

**Tabelle 7: Flächennutzung/Planung**

Fläche Planung	Fläche in m <sup>2</sup>	Anteil in %
SO 1 für Erneuerbarer Energie (GRZ 0,8)	17.007	8,9
SO 2 für Erneuerbarer Energie, Solarmodule (GRZ 0,6)	126.690	66,5
SO 2 für Erneuerbarer Energie, Nebenanlagen	150	0,1
SO 2 Erschließungswege, geschottert	3.800	2,0
Verkehrsfläche, Erschließungsstraße	6.676	3,5
Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft	5.360	2,8
Umgrenzung von Flächen für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und Gewässern	30.794	16,2
<b>Fläche gesamt</b>	<b>190.477</b>	<b>100</b>

Die Nutzungsänderung durch Photovoltaikanlagen führt im SO 2 EE zu einer Überständerung mit Modultischen, die aufgrund der festgelegten GRZ von 0,6 einen Flächenanteil von ca. 41 % (78.384 m<sup>2</sup>) im Plangebiet einnimmt. Für die Nebenanlagen der PV-Anlagen werden zusätzlich kleinflächige Versiegelungen mit einem Flächenanteil von ca. 0,1 % und für die Erschließung in Schotterbauweise eine Teilversiegelung von 2,0 % erforderlich. Die übrige Fläche von 48.290 m<sup>2</sup> im SO 2 EE wird nicht durch Solarmodule überschirmt. Erfahrungsgemäß werden sich Gras- und Krautfluren trotz der Verschattung auch unterhalb der Modultische ausbreiten können.

Im SO 1 EE ist für die 17.007 m<sup>2</sup> große Fläche eine GRZ von 0,8 festgelegt. Demzufolge darf eine Gesamtfläche von maximal 13.606 m<sup>2</sup> durch bauliche Anlagen und Nebenanlagen für erneuerbarer Energie versiegelt werden.

Durch die Vorhaben kommt es überwiegend zur Umnutzung von Rohbodenflächen sowie von ruderal geprägten Flächen mit geringer bis mäßiger Verbuschung. Die im SO 1 EE vorhandene Ruderalflur mit einem Verbuschungsgrad von 50 % bleiben im Zuge der Nutzungsänderungen nicht erhalten und muss entnommen werden. Im SO 2 EE sind diese Ruderalfluren zu erhalten.

Die durch die Nutzungsänderung hervorgerufenen Eingriffe in den Naturhaushalt sollen durch entsprechende Ausgleichsmaßnahmen innerhalb des Geltungsbereiches kompensiert werden.

Bezüglich der Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung werden im Folgenden schutzgutbezogene Prognosen abgeleitet (Wirkungsprognose und Erheblichkeitsabschätzung).

### 2.3.1 Biotope, Pflanzen und Tiere / biologische Vielfalt

#### Biotope, Pflanzen/ biologische Vielfalt

Mit Umsetzung der Vorhaben kommt es überwiegend zur Umnutzung von Rohbodenflächen sowie von ruderal geprägten Flächen mit geringer bis mäßiger Verbuschung. Die im SO 1 EE vorhandene Ruderalflur mit einem Verbuschungsgrad von 50 % bleiben im Zuge der Nutzungsänderungen nicht erhalten und muss entnommen werden. Im SO 2 EE sind diese Ruderalfluren zu erhalten.

In dem größeren SO 2 EE (ca. 13,1 ha) kommt es zu einer großflächigen Überschirmung durch die Modultische. Gras- und Krautfluren werden sich erfahrungsgemäß trotz der Verschattung unterhalb der Modultische ausbreiten können. Ein vollständiger bzw. dauerhafter Biotopverlust geht mit der Errichtung der Freiflächen-Photovoltaikanlage nicht einher und das Gebiet bietet weiterhin Lebensraum für Pflanzen und Tiere, v.a. für wärmeliebende Arten. Durch die vorgesehene Einzäunung bleibt der Bereich größtenteils vom Menschen ungestört, wodurch sich weitere positive Effekte für Natur und Landschaft ergeben.

Durch die geplante Errichtung weiterer bauliche Anlagen für erneuerbarer Energie kommt es jedoch auch zu einer vollständigen Versiegelung von Flächen. Die maximal mögliche Versiegelung aufgrund der Festsetzungen im Bebauungsplan beträgt für beide Sondergebietes insgesamt 17.556 m<sup>2</sup>. Auf diesen Flächen geht der Lebensraum für Pflanzen und Tiere verloren.

#### Tiere

Hinsichtlich der im Plangebiet festgestellten Tierarten sind durch die Errichtung der Anlagen für erneuerbarer Energie und damit zwangsläufig einhergehender Maßnahmen (z. B. Gehölzentnahme, Herstellung Geländeplanum) vor allem anlagebedingte Beeinträchtigungen zu erwarten.

Derartige Beeinträchtigungen können für solche Arten ausgeschlossen werden, deren Habitate mit der Umsetzung des Bebauungsplanes nicht verändert werden oder deren Habitate im Vorfeld der Bebauungsplanung im Rahmen bergrechtlicher Sicherungsmaßnahmen beseitigt wurden und kurz- und mittelfristig nicht wiederherstellbar sind (Mäusebussard, Schwarzspecht).

Dahinter treten bau- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen erwartungsgemäß zurück. Für einzelne Arten (insbesondere Kleinvogelarten wie Feldlerche, Bachstelze) bilden Solarparks günstige(re) Lebensbedingungen, für diese Arten können anlagebedingte Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden.

Mögliche Beeinträchtigungen ergeben sich baubedingt für im Untersuchungsgebiet brütende Vogelarten, wenn sich die Bauzeit mit dem Reproduktionszeitraum überschneidet oder betriebsbedingt, wenn sich der Mahdzeitpunkt mit dem Brutzeitraum bodenbrütender Arten überschneidet.

Derartige mögliche Beeinträchtigungen können für die im Untersuchungsgebiet brütenden Vogelarten durch folgende Vermeidungsmaßnahmen ausgeschlossen werden:

- Die Gehölzentfernung (inkl. Gehölzrückschnitt) ist gemäß § 39 Abs. 5 Satz 1 Nr. 2 BNatSchG außerhalb des Zeitraums vom 1. März bis 30. September vorzunehmen.
- Die Baufeldräumung wird außerhalb der Brutperiode von März bis Juli durchgeführt.
- Die Baumaßnahmen zur Umsetzung des Bebauungsplanes erfolgt außerhalb der Brutperiode von März bis Juli.
- Auf eine Flächenmahd nach Errichtung der Solaranlage in der Brutperiode von März bis Juli wird verzichtet.

Bei Umsetzung der oben aufgeführten Vermeidungsmaßnahmen lassen sich Störungsverbotstatbestände bei allen Arten und Tötungsverbotstatbestände mit Ausnahme der Zauneidechse und potenziell vorkommender Amphibienarten wie Wechselkröte und Kreuzkröte bei der Umsetzung der Vorhaben vermeiden.

Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände für die Zauneidechse und möglicher Amphibienarten lassen sich durch folgende Maßnahmen vollständig vermeiden:

- Die Baufeldräumung ist innerhalb der Aktivitätszeit der Zauneidechse und außerhalb der Fortpflanzungszeit der Art sowie innerhalb der Aktivitätszeiten der Amphibienarten und unter Beachtung der bereits festgelegten Vermeidungsmaßnahme für Brutvögel im Zeitraum von Anfang August bis Mitte September vorzunehmen.
- Mit Beginn der Baufeldräumung sind im Vorfeld (vor Beginn der Bodenarbeiten) Versteckmöglichkeiten wie Totholz und Steinhäufen schonend (Handarbeit) zu entfernen sowie die Wurzelstockrodung durchzuführen.
- Die Fäll- und Schnittmaßnahmen (ohne Wurzelstockrodung) sind nur im Zeitraum von Oktober bis Ende Februar möglich und durchzuführen.
- Zur Vermeidung der Einwanderung von Individuen der Zauneidechse und möglicher Amphibienarten in das Baufeld der Solaranlage ist eine bauzeitliche Errichtung eines Reptilien-/Amphibienschutzzaunes an der Böschungsunterkante im östlichen Plangebiet sowie an der westlichen und südlichen Baufeldgrenze zu gewährleisten.
- Werden einzelne Zauneidechsen und Amphibien im Baufeld vorgefunden, sind diese abzufangen und in benachbarte Lebensräume außerhalb der Schutzzäune umzusetzen.
- Auf ein flächenhaftes Befahren während der Bauphase (Nutzung von temporären Baustraßen) ist zu verzichten, das Vorhaben ist abschnittsweise zu realisieren.

Die genannten Maßnahmen sind durch eine fachkundige ökologische Baubegleitung zu überwachen.

Zur Sicherung der Habitateignung für Pionierarten wie Brachpieper, Steinschmätzer und Heide-lerche sowie zum Erhalt und zur Verbesserung der Habitatbedingungen der Zauneidechse und der genannten Amphibienarten sind innerhalb des Plangebietes sukzessive Sandmagerrasenbestände zu entwickeln und Kleinstrukturen wie Steinhäufen und Totholz anzulegen (vgl. Maßnahmen M1, M3 und M5).

### **Biologische Vielfalt**

Wie bereits im vorangegangenen Text ausgeführt wird die Artenvielfalt auf den Kernflächen des Plangebietes als relativ gering eingeschätzt, was auf die anthropogenen Einflüsse zurückzuführen ist.

Es wird eingeschätzt, dass trotz des vorhabenbedingten Verlustes von Teillebensräumen keine erhebliche Beeinträchtigung an wertgebenden, gefährdeten und/oder die nach der Fauna-Flora Habitat-Richtlinie und der Vogelschutzrichtlinie geschützten Arten gegeben ist. Am Rande und im Umfeld des Plangebietes sind genügend Ausweichlebensräume für die Arten vorhanden. Darüber hinaus steht das größere der zwei Sondergebiete mit der geplanten Freiflächen-Photovoltaikanlage weiterhin für die hier betroffenen Arten (Vögel, Amphibien und Zauneidechse) als Lebensraum zur Verfügung.

**Zusammenfassend** wird beurteilt, dass mit Realisierung der Vorhaben unter Einhaltung der vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen gemäß Bebauungsplan erhebliche negative Auswirkungen bestandsgefährdeter Biotoptypen sowie bestandsgefährdeter Arten ausgeschlossen werden können.

### 2.3.2 Fläche

Mit Umsetzung der Planung kommt es überwiegend zu einer Umwandlung von Rohbodenflächen sowie von ruderal geprägten Flächen mit geringer bis mäßiger Verbuschung. Der Gehölzaufwuchs, der sich nach dem Ende des Braunkohleabbaus vor allem im westlichen Teil des Plangebietes entwickelt hat, muss entnommen werden. Im SO 2 EE wird eine Fläche von 78.384 m<sup>2</sup> durch die Solarmodule verdeckt und eine Fläche von 150 m<sup>2</sup> für Nebenanlagen sowie 3.800 m<sup>2</sup> für die innere Erschließung versiegelt, wobei die Erschließung in Schotterbauweise zu erfolgen hat. Im SO 1 EE sind durch die Festsetzungen im Bebauungsplan Versiegelungen im Umfang von maximal 13.606 m<sup>2</sup> für weitere Anlagen für erneuerbare Energien (u. a. Batteriegroßspeicher, Wasserstoffherstellungsanlage, Wasserstoff-Kraftwerk und Speicher inkl. Wasserstofftankstelle) möglich.

**Zusammenfassend** wird prognostiziert, dass durch die Änderungen im Plangebiet aufgrund der bergbaulichen Vorbelastungen keine erheblichen, negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche verursacht werden.

### 2.3.3 Boden

Die Realisierung des Bebauungsplans vollzieht sich im Bereich ehemals bergbaulich genutzter Flächen.

Durch die geplanten baulichen Anlagen (u.a. Batteriegroßspeicher, Wasserstoffherstellungsanlage, Wasserstoff-Kraftwerk und Speicher inkl. Wasserstofftankstelle sowie Bürogebäude, Nebenanlagen usw.) kommt es zu einer Vollversiegelung von Boden. Die maximal mögliche Versiegelung aufgrund der Festsetzungen im Bebauungsplan beträgt für beide Sondergebiete insgesamt 17.556 m<sup>2</sup>.

Infolge der Vollversiegelung kommt es zu einem vollständigen Verlust der Bodenfunktionen in einem bereits vorbelasteten Gebiet.

Die geplante Befestigung der Modultische erfolgt durch punktuell Rammen in die unbefestigte Bodenfläche. Durch die Verankerung der Solarmodule wird Boden in geringem Umfang versiegelt. Überwiegend wird der Boden durch die Modultische überschirmt.

Da für die Freiflächen-Photovoltaikanlage bereits anthropogen veränderte Böden in Anspruch genommen werden, ist davon auszugehen, dass die natürlichen Bodenfunktionen,

- Filterung und Pufferung von Oberflächenwasser,
- Speicherraum von Nährstoffen,

im Vergleich zum jetzigen Bestand nicht erheblich nachteilig beeinflusst werden.

Baubedingt kommt es insbesondere durch Baufahrzeuge zu Bodenbeeinträchtigungen durch Verdichtung oder Umlagerung. Dies betrifft sowohl die Bauabläufe (z. B. Transport, Lagerung und Aufstellung der Module) als auch die Verlegung der Erdkabel. Auswirkungsmindernd wirken die bereits bestehenden bergbaulichen Vorbelastungen durch Bodenumlagerungen und Bodenverdichtung.

**Zusammenfassend** wird eingeschätzt, dass mit Realisierung der Vorhaben unter Berücksichtigung der Vorbelastungen aufgrund der historischen Nutzung erhebliche negative Auswirkungen auf das Schutzgut Boden ausgeschlossen werden können.

#### 2.3.4 Wasser

Oberflächengewässer sind durch das Vorhaben nicht betroffen. Die Grundwasserstände im Plangebiet werden maßgeblich von dem Wasserstand im Köckernsee (Tagebaurestloch Köckern) beeinflusst. Dieser wird mittels einer Pumpstation auf +80 mNN begrenzt.

Die überwiegend durchlässigen, kiessandigen Böden des Geltungsbereiches bedingen einen allgemein guten Wasserabfluss.

Die geplante Überbauung durch vollversiegelte Flächen führt zu einer Verminderung der Grundwasserneubildung im Plangebiet. Die maximal mögliche Versiegelung aufgrund der Festsetzungen im Bebauungsplan beträgt insgesamt 17.556 m<sup>2</sup>.

Der Bau der Photovoltaikanlagen führt nicht zu einer großflächigen Versiegelung, sondern überwiegend zu einer Überschirmung des Bodens.

In den mit Modulen überschatteten Bereichen können sich durch die Aufstellung der Modultische Veränderungen zum Wasserabfluss ergeben. Durch die Überschirmung des Bodens wird der Niederschlag (Regen, Schnee, Tau) unter den Modulen reduziert. Dies kann z. B. zu oberflächlichem Austrocknen der Böden führen. Zudem kann das an den Modulkanten abfließende Wasser zu Bodenerosion führen. Die unteren Bodenschichten dürften jedoch durch die Kapillarkräfte des Bodens weiter mit Wasser versorgt werden (GFN 2007).

Die Auswirkungen auf den Wasserhalt, die sich infolge der Wasserversorgung für die Wasserstoffherstellungsanlage sowie für das Wasserstoffkraftwerk und die Wasserstoff-Tankstellen ergeben, sind im Zuge des Bauantrages ausführlich zu prüfen und zu bewerten.

**Zusammenfassend** wird prognostiziert, dass das Schutzgut Wasser durch die Vorhaben aufgrund der anthropogenen Vorbelastungen und nach jetzigem Kenntnisstand nicht erheblich nachteilig beeinflusst werden wird.

#### 2.3.5 Klima/Luft

Mit Umsetzung der Vorhaben wird das Kleinklima durch die flächige Bebauung und Versiegelung negativ beeinflusst. Die versiegelten Flächen führen zu einem schnelleren Aufheizen und einer geringeren Verdunstung gegenüber der Umgebung. Aufgrund verbleibender Gehölzflächen und großflächiger Waldbestände in der Umgebung werden diese negativen Effekte abgemildert. Weiterhin stört die geplante Bebauung infolge der Barrierewirkung im gewissen Umfang den lokalen Luftaustausch.

Die Überbauung im SO 2 EE mit Solarmodulen und die daraus resultierende Wärmeabstrahlung führen letztendlich zu einer reduzierten Kaltluftproduktion im Plangebiet. Durch die Photovoltaikanlage wird sich im Plangebiet erfahrungsgemäß eine Erhöhung der Tagestemperaturen einstellen. Über den Modulflächen können im Sommer Temperaturen von bis zu 60°C erreicht werden. Andererseits wird durch die Verschattung durch die Modulfelder die Temperatur der Erdoberfläche im überbauten Bereich reduziert, so dass die Temperaturen in der Regel auch bei voller Sonneneinstrahlung eher im Bereich zwischen 35° und 50° liegen. Durch die guten

Luftströmungsverhältnisse am Standort ist mit keiner erheblichen Veränderung des Mikroklimas zu rechnen. Mit Realisierung der Festsetzungen im Bebauungsplan sind Emissionen im Wesentlichen während der Bauzeit durch Baufahrzeuge (z. B. Abgase, ggf. Kraft- und Schmierstoffe) sowie durch baubedingte Staubemissionen gegeben. Diese sind jedoch zeitlich eng begrenzt und führen nicht zu erheblichen Beeinträchtigungen.

Von der Freiflächen-Photovoltaikanlage gehen anlagen- und betriebsbedingt keine nennenswerten stofflichen Emissionen in signifikanter Größenordnung aus.

Die Wasserstofferzeugungsanlage soll ausschließlich mit der erneuerbaren Energie aus der Photovoltaikanlage und dem Batteriegroßspeicher gespeist werden. Bei der Wasserstoffelektrolyse wird unter Einsatz von Strom Wasser in Wasserstoff und Sauerstoff gespalten. Bei der Herstellung von Wasserstoff entsteht somit kein klimaschädliches CO<sub>2</sub>.

**Zusammenfassend** wird eingeschätzt, dass mit Realisierung der Vorhaben insgesamt die positiven Effekte für das Schutzgut Klima/Luft überwiegen, da die Freisetzung von schädlichen Klimagasen durch die Nutzung der erneuerbaren Energien erheblich verringert wird.

### 2.3.6 Landschaftsbild und Erholungseignung

Das Plangebiet ist, wie in Kapitel 2.1.9 dargelegt, durch die bergbaulichen Nutzungen in der Vergangenheit stark anthropogen überprägt. In den störungsfreien Randbereichen konnten sich im Laufe der Zeit aber auch dichte Strauch- und Gehölzstrukturen mit fließenden Übergängen zu Ruderalfluren ansiedeln. Im direkten Umfeld sind weitere Vorbelastungen durch das nordwestlich des Plangebietes gelegene Betriebsgelände der ETB Erd- und Tiefbau Bitterfeld GmbH (Recyclingplatz) und die im Süden verbliebene Kiesgrube Zscherndorf-Ramsin gegeben. In der Umgebung sind Landschaftsbereiche für die Naherholung vorhanden.

Das Plangebiet liegt außerhalb von für die Naherholung vorgesehenen Landschaftsteilen und ist nach wie vor nicht öffentlich zugänglich.

Trotz der bereits starken anthropogen vorgeprägten Standorteigenschaften ändert sich mit Umsetzung der Vorhaben das allgemeine Erscheinungsbild des Plangebietes grundlegend, was als technische Überprägung wahrgenommen werden kann.



Abbildung 9: Blickrichtung Süden vom Standort im nördlichen Teil des Geltungsbereiches

Die Freiflächen-Photovoltaikanlage im SO 2 EE wird in der Fernwirkung aufgrund des tieferen Geländes im Zentrum des Plangebietes und der abschirmenden Wirkung der umgebenden Gehölz- und Waldflächen in Verbindung mit einer festgesetzten Höhe von maximal 3,0 m nicht wahrnehmbar sein. Selbst von den höheren Hanglagen im nordöstlichen Teil des Plangebietes sind in Blickrichtung Südwesten nur einzelne Dächer der Ortschaft Ramsin sichtbar (vgl. Abb. 9).

Die Geländehöhen im SO 1 EE liegen zwischen ca. 86 m NN bis 87 mNN und damit unterhalb des Geländes der Ortschaft Ramsin (Höhen zwischen 91,7 mNN und 93,8 mNN). Die maximale Höhe der baulichen Anlagen wird im SO 1 EE auf 7,0 m beschränkt. Für Anlagen des Immissionsschutzes (Schornsteine, Abluftrohre u. ä.) werden maximale Höhen von 15,0 m festgesetzt. Zur Ortschaft Ramsin im Südwesten wird es aufgrund der Geländesituation und der vorhandenen Gehölzflächen in Blickrichtung kaum Sichtbeziehungen geben. Einzelne Anlagen des Immissionsschutzes wie Schornsteine und Abluftrohre und obere Gebäudeteile können unter Umständen sichtbar sein.

Weitere Sichtbeziehungen zur Wohnbebauung sind aufgrund der hohen Böschungen in den Randbereichen und der umgebenden Gehölzstrukturen nicht gegeben.

**Zusammenfassend** wird eingeschätzt, dass sich mit Realisierung der Vorhaben nachteilige Auswirkungen auf das Landschaftsbild ergeben. Diese werden jedoch vor allem in geringer Entfernung zum Plangebiet wahrnehmbar sein. In der Fernwirkung wird es zu den Anlagen für erneuerbare Energie aufgrund der Geländesituation und sichtverschattenden Gehölzstrukturen kaum Sichtbeziehungen geben. Erhebliche Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes können somit ausgeschlossen werden.

### 2.3.7 Mensch und seine Gesundheit

Die zu erwartenden Lärmbelastungen mit Umsetzung der Festsetzungen im Bebauungsplan wurden im Rahmen eines Schallemissionsgutachten näher untersucht (SCHALLSCHUTZBÜRO ULRICH DIETE 2023).

Für neun Immissionsorte wurden Emissionskontingente berechnet und festgestellt, ob die Orientierungswerte nach DIN 18005-1 tags und nachts durch die geplanten Anlagen für erneuerbare Energien eingehalten werden. Für folgende Standorte wurden die Berechnungen durchgeführt:

- Gartensparte Kieswerk
- Kleingartenanlage Zörbiger Straße
- Ramsiner Str. 32 Sandersdorf
- Ramsiner Str. 34 Sandersdorf
- Ring der Chemiewerker 66
- Sandersdorfer Str. 24b
- Zörbiger Str. 18 Sandersdorf
- Zörbiger Str. 21 Sandersdorf
- Zörbiger Str. 23 Sandersdorf

Im Ergebnis kann festgestellt werden, dass die berechneten Emissionskontingente für die zwei Teilflächen (SO 1 und SO 2) die Einhaltung der Orientierungswerte der DIN 18005, der berechneten Planwerte, des Vorbelastungskriteriums der TA Lärm und der berechneten Emissionskontingente an den neuen maßgebenden Immissionsorten gewährleisten.

Kurzzeitige Beeinträchtigungen des Schutzgutes Mensch sind vor allem während der Bauphase zu erwarten. Durch den Baustellenbetrieb sowie durch die Anlieferungen des Baumaterials sind zusätzliche Belastungen des Umfeldes durch Lärm, Erschütterungen, Staub, Abgase und/oder

Licht im Vergleich zur gegenwärtigen Bestandssituation zu erwarten. Aufgrund der fehlenden Wohnbebauung im näheren Umfeld, der abschirmenden Wirkung von Gehölz- und Waldflächen sowie des temporären Charakters werden diese Auswirkungen jedoch als nicht erheblich eingeschätzt.

Wie bereits im vorigen Kapitel Landschaftsbild ausgeführt, können direkte Sichtverbindungen zur geplanten Freiflächen-Photovoltaikanlage im SO 2 EE praktisch ausgeschlossen werden. Darüber hinaus sind die Moduloberflächen mit einer Antireflexionsschicht zur Erhöhung des Wirkungsgrades versehen. Aufgrund der starken lichtstreuenden Eigenschaft der Module ist schon nach kurzer Entfernung (wenige dm) von den Modulreihen nicht mehr mit Blendungen zu rechnen. Auf den Oberflächen der Module sind dann nur noch helle Flächen zu erkennen, die keine Beeinträchtigung für das menschliche Wohlbefinden darstellen (ARGE MONITORING PV-ANLAGEN 2007).

Mögliche Auswirkungen auf den Menschen durch elektrische oder magnetische Strahlungen herrührend von den Solarmodulen, Verbindungsleitungen, Wechselrichtern und Transformatoren werden als unerheblich eingeschätzt. Laut Literatur werden die maßgeblichen Grenzwerte der BImSchV in jedem Fall deutlich unterschritten (ARGE MONITORING PV-ANLAGEN 2007).

In Hinblick auf die Errichtung eines Batteriegroßspeicher können nachteilige Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch und seine Gesundheit von vornherein ausgeschlossen werden, da die Anlagen keiner immissionsschutzrechtlichen Genehmigung nach BImSchG bedürfen.

Durch die in einem zweiten Planungsschritt geplanten Wasserstoffherstellungsanlage als Prototyp fällt im Zuge der Wasserstoffelektrolyse lediglich Sauerstoff als Abgas an. Dadurch ergeben sich keine nachteiligen Auswirkungen auf die Immissionssituation im Umfeld der Anlage.

Die Errichtung des Wasserstoffkraftwerkes inklusive Wasserstofftankstelle ist nach erfolgreichem Probebetrieb und einer Machbarkeitsstudie im dritten Schritt geplant. Bei Vorlage der konkreten Planung sind die Auswirkungen auf den Menschen im weiteren Verfahren noch zu prüfen.

Erhebliche visuelle Beeinträchtigungen durch die geplanten Anlagen im SO 1 EE sind, wie bereits im Kapitel 2.3.6 Landschaftsbild und Erholungseignung dargelegt, aufgrund abschirmender Gehölz- und Waldstrukturen zur Wohnbebauung nicht zu erwarten.

**Zusammenfassend** wird eingeschätzt, dass mit Realisierung der Vorhaben erhebliche negative Auswirkungen auf das Schutzgut „Mensch und seine Gesundheit“ nach derzeitigem Kenntnisstand ausgeschlossen werden können. Die weiteren Auswirkungen durch die Errichtung des Wasserstoffkraftwerkes inklusive Wasserstofftankstelle sind ggfs. im Genehmigungsverfahren nach BImSchG zu beurteilen.

### 2.3.8 Kultur und Sachgüter

Nachteiligen Auswirkungen auf die Kulturgüter, archäologische Kulturdenkmale oder sonstige Sachgüter können aufgrund des fehlenden Vorkommens ausgeschlossen werden.

## **3. Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verminderung und zum Ausgleich der nachteiligen Umweltauswirkungen**

### Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

#### *1. Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände*

Schutzgüter: Tiere/biologische Vielfalt

Eingriffsbedingte Beeinträchtigungen für die im Untersuchungsgebiet brütenden Vogelarten können durch folgende Vermeidungsmaßnahmen ausgeschlossen werden:

- Die Gehölzentfernung (inkl. Gehölzrückschnitt) ist gemäß § 39 Abs. 5 Satz 1 Nr. 2 BNATSCHG außerhalb des Zeitraums vom 1. März bis 30. September vorzunehmen.
- Die Baufeldräumung sowie die Baumaßnahme selbst sind außerhalb der Brutperiode von März bis Juli durchzuführen.
- Auf eine Flächenmahd und einem Abplaggen nach Errichtung der Solaranlage in der Brutperiode von März bis Juli wird verzichtet.

Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände für die Zauneidechse und möglicher Amphibienarten lassen sich durch folgende Maßnahmen vollständig vermeiden:

- Zur Vermeidung der Einwanderung von Individuen der Zauneidechse und möglicher Amphibienarten in das Baufeld der Solaranlage ist eine bauzeitliche Errichtung eines Reptilien-/Amphibienschutzzaunes an der Böschungunterkante im östlichen Plangebiet sowie an der westlichen und südlichen Baufeldgrenze zu gewährleisten.
- Auf ein flächenhaftes Befahren während der Bauphase (Nutzung von temporären Baustraßen) ist zu verzichten, das Vorhaben ist abschnittsweise zu realisieren.

Die genannten Maßnahmen sind durch eine fachkundige ökologische Baubegleitung zu überwachen.

Zur Sicherung der Habitateignung für Pionierarten wie Brachpieper, Steinschmätzer und Heidelerche sowie zum Erhalt und zur Verbesserung der Habitatbedingungen der Zauneidechse und der genannten Amphibienarten sind innerhalb des Plangebietes sukzessive Sandmagerrasenbestände zu entwickeln und Kleinstrukturen wie Steinhäufen und Totholz anzulegen (vgl. Maßnahmen M1 und M2, M5).

## 2. *Erhaltung und Entwicklung wertgebender peripherer sichtverschattender Gehölzstrukturen im Vorhabengebiet*

Schutzgüter: Pflanzen/Tiere/biologische Vielfalt, Landschaftsbild, Mensch

Die an der nordöstlichen und westlichen Vorhabengebietsgrenze vorhandenen Gehölzflächen sind zu erhalten. Sie liegen innerhalb der im Bebauungsplan festgesetzten Flächen für die Erhaltung von Bäumen und Sträuchern sowie von Gewässern (§ 9 Abs.1 Nr. 25 BAUGB).

## 3. *Vermeidung von Kontamination*

Schutzgüter: Boden, Wasser

Um eine Kontamination des Bodens und Wassers zu vermeiden, ist eine sorgfältige Nutzung, Lagerung und Entsorgung von Baustoffen, Betriebsmitteln, Anstrich- und Beschichtungsstoffen nach den gesetzlichen Bestimmungen des Gewässers- und Bodenschutzes zu gewährleisten.

## 4. *Minimierung der Flächenbefestigung durch Verzicht auf Fundamente sowie Versiegelungsbeschränkungen im SO 2 EE (Freiflächen-Photovoltaikanlage)*

Schutzgüter: Boden, Wasser, Pflanzen/Tiere/biologische Vielfalt

Die Gründung der Modultischgestelle erfolgt fundamentlos über in den Boden gerammte Stahlprofile. Eventuell neu anzulegende Zufahrten sind in wassergebundenen Decken, als Schotterwege auszubilden.

5. *Einhaltung einer maximalen Höhe der Module vom Boden*

Schutzgut: Landschaftsbild

Zur Minderung der Auswirkungen auf das Landschaftsbild dürfen die Module eine Gesamthöhe von 3,00 m vom Erdboden nicht überschreiten.

6. *Errichtung kleintierdurchlässiger Zaunanlagen*

Schutzgüter: Tiere/biologische Vielfalt

Zur Vermeidung von Barrieren für Klein- und Mittelsäuger erfolgt die Errichtung der Zaunanlagen ohne Sockel und mit einem Abstand der Zaununterkante von der Bodenoberfläche von mindestens 20 cm.

7. *Vermeidung größerer Erdmassenbewegungen sowie Veränderungen der Bodenoberfläche*

Schutzgüter: Boden, Wasser, Pflanzen/Tiere/biologische Vielfalt

Bodenverdichtungen sind auch unter Berücksichtigung der besonderen überwiegend anthropogenen Standortbedingungen auf das für die Baumaßnahmen unumgängliche Maß zu beschränken. Baulich nicht beanspruchte Böden sind vor negativen Einwirkungen, wie Schadstoffkontaminationen, Erosionen und Verdichtungen sowie sonstigen Devastierungen zu schützen.

#### **4. Zusammenfassung der Umweltauswirkungen und Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern**

Die nachfolgenden Ausführungen beinhalten eine kurze Zusammenfassung der zu erwartenden Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern.

##### **Schutzgut Biotop, Pflanzen und Tiere/biologische Vielfalt**

Das Vorhabengebiet wurde aufgrund der Lage und standörtlichen Gegebenheiten ausgewählt. Der Geltungsbereich ist durch die jahrzehntelange bergbauliche Vornutzung gekennzeichnet und als überwiegend artenarm zu beschreiben. Die Umsetzung der Planung vollzieht sich auf Flächen, die hinsichtlich ihrer Bestandssituation für die Nutzung von PV-Anlagen und weiterer Anlagen für erneuerbarer Energie besonders geeignet sind.

Mit Umsetzung der Vorgaben im Bebauungsplan müssen Ruderalfluren mit geringer bis mäßiger Verbuschung beseitigt werden. Dagegen können wertvolle Biotopstrukturen in den Randbereichen von der Planung ausgeschlossen und erhalten bleiben.

Unter Berücksichtigung der im Bebauungsplan aufgeführten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen können erhebliche Beeinträchtigungen auf das Schutzgut ausgeschlossen werden. Wechselwirkungen mit anderen Schutzgütern, die über die ermittelten schutzgutbezogenen Auswirkungen hinausgehen, sind nicht zu erwarten.

##### **Schutzgut Fläche**

Aufgrund der Festsetzungen im Bebauungsplan kommt es überwiegend zu einer Umwandlung von Rohbodenflächen sowie zu einer Beseitigung von ruderal geprägten Flächen mit geringem bis mäßigem Gehölzaufwuchs. Aufgrund der bergbaulichen Vorbelastungen sind nachteilige Auswirkungen auf das Schutzgut nicht erkennbar. Wechselwirkungen mit anderen Schutzgütern sind nicht zu erwarten.

##### **Schutzgut Boden**

Im Allgemeinen ergeben sich durch jegliche Baumaßnahmen Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern Boden, Biotope, Pflanzen, Tiere/biologische Vielfalt und Wasser, da durch die Veränderung des Bodens auch Veränderungen des Lebensraumes für Tiere und Pflanzen und des Wasserhaushaltes verbunden sind.

Aufgrund der anthropogenen Vornutzung und unter Berücksichtigung der im Bebauungsplan aufgeführten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen können erhebliche Beeinträchtigungen auf das Schutzgut ausgeschlossen werden. Wechselwirkungen mit anderen Schutzgütern sind nicht zu erwarten.

### **Schutzgut Wasser**

In Anlehnung an das Schutzgut Boden können unter Berücksichtigung der im Bebauungsplan aufgeführten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen erhebliche Beeinträchtigungen auf das Schutzgut ausgeschlossen werden. Wechselwirkungen mit anderen Schutzgütern sind nicht zu erwarten.

### **Schutzgut Klima/Luft**

Erhebliche bzw. nachteilige Beeinträchtigungen des Schutzgutes sind mit dem Vorhaben nicht ableitbar. Wechselwirkungen mit anderen Schutzgütern sind nicht zu erwarten.

### **Schutzgut Landschaftsbild und Erholungsneigung**

Mit der Umsetzung der Planung kann eine Inanspruchnahme hochwertiger Landschaftsbereiche ausgeschlossen werden. Das Plangebiet liegt darüber hinaus außerhalb von für die Naherholung vorgesehenen Landschaftsteilen. Wertvolle Biotopstrukturen in den Randbereichen können von der Planung ausgeschlossen und erhalten bleiben.

Aufgrund der bergbaulichen Vornutzung und der im Umfeld stattfindenden gewerblichen Nutzung und aktiven Tagebaunutzung befindet sich das Plangebiet in einem vorbelasteten und beeinträchtigen Landschaftsbereich.

Erhebliche Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sind aufgrund der Höhenlage des Plangebietes bzw. der Geländesituation sowie bestehender und verbleibender Gehölzstrukturen in den Randbereichen und im Umfeld nicht ableitbar. Nachteilige Auswirkungen ergeben sich vor allem im Nahbereich, der jedoch o.g. Vorbelastungen aufweist.

Wechselwirkungen mit anderen Schutzgütern sind nicht erkennbar.

### **Schutzgut Mensch und seine Gesundheit**

Bei Berücksichtigung der im Bebauungsplan aufgeführten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen können erhebliche Beeinträchtigungen auf das Schutzgut nach derzeitigem Kenntnisstand ausgeschlossen werden. Die weiteren Auswirkungen durch die Errichtung des Wasserstoffkraftwerkes inklusive Wasserstofftankstelle sind ggfs. im Rahmen der Genehmigungsverfahren zu beurteilen.

Wechselwirkungen mit anderen Schutzgütern sind nicht zu erwarten.

### **Schutzgut Kultur- und Sachgüter**

Kultur- und sonstige Sachgüter werden durch die Vorhaben nicht berührt. Wechselwirkungen mit anderen Schutzgütern sind nicht zu erwarten.

## 5. In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten

Allgemein begründet sich eine flächendeckende Untersuchung des Gemeindegebietes auf Eignungsflächen für die Errichtung von Photovoltaikfreiflächenanlagen auf dem Erlass des Ministeriums für Landesentwicklung und Verkehr LSA sowie Erlass des Ministeriums für Landwirtschaft und Umwelt vom 27. Februar 2015. Unabhängig davon begründet sich die flächendeckende Prüfung aufgrund der zu führenden Standortdiskussion im Rahmen der Flächennutzungsplanung und wenn diese - wie im vorliegenden Fall - nicht vorliegt, im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung sowie im Rahmen der vorliegenden Umweltprüfung.

Für das Hoheitsgebiet der Stadt Sandersdorf-Brehna existiert keine vergleichbare Standortprüfung für Photovoltaik-Freiflächenanlagen.

Lediglich das Integrierte Gemeindeentwicklungskonzept IGEK SANDERSDORF-BREHNA 2030 (2019) nimmt Stellung zur Thematik Erneuerbare Energien. Mit Stand vom 2019 tragen auch die Einwohner der Stadt Sandersdorf-Brehna einen Teil zur Reduktion der Treibhausgasemissionen bei, insbesondere durch Integrierung von Solaranlagen zur Gewinnung von Strom aus Solarenergien. Abgeschlossene Großprojekte befinden sich in Roitzsch und Glebitzsch (IGEK, S. 131). Weitere Projekte zu erneuerbaren Energien waren zum damaligen Zeitpunkt nicht geplant.

Das Plangebiet stellt sich als eine ehemalige Braunkohlegrube dar, die nach Aufgabe der Kohleförderung mit den Aufschlussmassen verfüllt wurde und im Anschluss zum Kiessandtagebau Zscherndorf-Ramsin gehörte. Das kiesige Material enthält starke Verunreinigungen durch Braunkohlepartikel, bindige Stoffe und grau-schwärzliche Kohle-Sand-Gemische. Das Material ist technisch und wirtschaftlich nicht aufzubereiten und damit aus wirtschaftlicher Sicht bedeutungslos. Aufgrund der Vornutzung ist die Fläche als wirtschaftliche „Konversionsfläche“ einzustufen.

Die Einstufung als Konversionsfläche richtet sich nach der Empfehlung 2010/2 – Konversionsflächen Der Clearingstelle EEG vom 01. Juli 2010. Damit eine Konversionsfläche laut Empfehlung der Clearingstelle EEG 2010 als für Photovoltaik-Freiflächenanlagen geeignet eingestuft werden kann, muss der ökologischer Wert bei mindestens 50 % der Gesamtfläche schwerwiegend beeinträchtigt sein. Eine Beeinträchtigung liegt vor, wenn

- Altlasten gem. § 2 Abs. 5 BBODSCHG, schädliche Bodenveränderungen gem. § 2 Abs. 3 BBODSCHG,
- ein hinreichender Verdacht einer Altlast oder einer schädlichen Bodenveränderung gem. § 9 Abs. 2 Satz 1 BBODSCHG, § 3 Abs. 4 BBODSCHV,
- Kampfmittel bzw. ein hinreichender Verdacht von Kampfmitteln,
- die Versiegelung der Bodenoberfläche, mit schwerwiegender Beeinträchtigung der natürlichen Bodenfunktionen gem. § 2 Abs. 2 Nr. 1 a), b) und c) BBODSCHG,
- Flächen mit infolge tagebaulicher Nutzung beeinträchtigten Standsicherheit oder
- eine Aufrechterhaltung der speziellen gesetzlichen Aufsicht bzw. Überwachung der zuständigen Behörde nach Einstellung des Betriebes einer genehmigungsbedürftigen Anlage bzw. Ausübung einer genehmigungsbedürftigen Tätigkeit, bspw. nach Immissionsschutz- oder Bergrecht

vorliegen.

Weitere Annahmen, die für schwerwiegende Beeinträchtigungen der Umweltschutzgüter herangezogen werden, sind stark veränderte Bodeneigenschaften infolge der Vornutzung, wie der pH-Wert, der Humusgehalt, die Bodenfruchtbarkeit sowie Ablagerungen von Abfällen, Schadstoffen und sonstigen auf dem Boden befindlichen Materialien, künstliche Veränderungen der Erdoberfläche bzw. Bodenstruktur, hier insbesondere weiträumige Bodenabträge oder Bodene-

rosion sowie unmittelbar bevorstehende oder noch nicht abgeschlossene starke Anhebungen des gegenwärtigen Grundwasserstandes mit möglichen Folgen für die Standsicherheit des Geländes, auch infolge der Einstellung eines Abbaubetriebes.

Der Geltungsbereich der vorliegenden Flächennutzungsplanänderung liegt nicht innerhalb von Vorrang- oder Vorbehaltsgebieten sowie sonstigen Erfordernissen der Landes- oder Regionalplanung, sondern passt sich der Zielsetzung des Landesentwicklungsplanes Sachsen-Anhalt (LEP LSA 2010, Kapitel 3.4 Energie) insofern an, als dass die Konversionsflächen als Standorte für eine Freiflächen-Photovoltaikanlagen und weiterer Anlagen für erneuerbarer Energie genutzt werden.

Er liegt zudem außerhalb von Schutzgebieten nach dem Naturschutzrecht und von einer Beeinträchtigung des Landschaftsbildes ist aufgrund der Lage sowie der angrenzenden gewerblichen und bergbaulichen Nutzung nur untergeordnet auszugehen.

Mit der vorliegenden Planung werden durch den Bergbau stark vorbelastete Konversionsflächen überplant bzw. einer neuen Nutzung zugeführt. Die Wiederbelebung und das Recycling derartiger Flächen sind städtebaulich sinnvoll und entsprechen dem öffentlichen Interesse zum sparsamen Umgang mit Grund und Boden und den Zielsetzungen der LEP LSA 2010 und des EEG, Konversionsflächen für Photovoltaikanlagen nutzbar zu machen.

Insgesamt wird mit der geplanten Konzeption eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung gesichert, die die wirtschaftlichen und umweltschützenden Anforderungen miteinander in Einklang bringt, eine menschenwürdige Umwelt sichert und die natürlichen Lebensgrundlagen schützt und entwickelt, insbesondere auch in Verantwortung für den allgemeinen Klimaschutz und der Klimaanpassung.

Die Stadt Sandersdorf-Brehna verfolgt das Ziel, sich an dem nachhaltigen Energiekonzept der Bundesregierung zu beteiligen und leistet mit der vorliegenden Planung einen nennenswerten Beitrag zur Klimaanpassung und ferner zum Klimaschutz.

## **6. Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung (Flächenbilanzierung)**

Die Ermittlung der Eingriffsschwere erfolgt auf der Grundlage der „Richtlinie über die Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Land Sachsen-Anhalt (Bewertungsmodell Sachsen-Anhalt)“ vom 16.11.2004, letztmalig geändert am 12.03.2009.

Grundlage dieses Verfahrens ist die Erfassung und Bewertung von Biotoptypen. Die Erfassung erfolgt sowohl für die unmittelbar vor dem Eingriff betroffenen Flächen als auch für die Flächen, auf denen Kompensationsmaßnahmen durchgeführt werden sollen.

Mithilfe der Flächenbilanzierung können Art und Umfang der Ausgleichs- bzw. Ersatzmaßnahmen ermittelt werden.

Im Ergebnis dieser Bilanzierung kann bereits vor Ausführung festgestellt werden, ob die Umweltauswirkungen durch die Vorhaben (theoretisch) ausgeglichen werden können und/oder weitere Ausgleichs- bzw. Ersatzmaßnahmen notwendig sind.

Die nachfolgenden Tabellen zeigen die Flächennutzung im Bestand vor der Planung (oberer Abschnitt) und die einzelnen Änderungen, die sich durch mit der Umsetzung der Vorhaben ergeben (unterer Abschnitt).

**Tabelle 8: Eingriffsbewertung / Bestand**

Eingriffsbewertung	Code	Fläche in m <sup>2</sup>	Biotopwert (WP/m <sup>2</sup> )	Wertpunkte WP
Gebüsch frischer Standorte (überwiegend heimische Arten)	HYA	17.867	20	357.340
Anthropogenes nährstoffreiches Gewässer	SEY	2.617	14	36.638
Ruderalfläche, ausdauernde Arten, verbuscht bis max. 50 %	URA	71.746	15	1.076.190
Ruderalfläche, ausdauernde Arten	URA	5.216	14	73.024
Kiesentnahme, offengelassen (Rohboden)	ZOD	88.206	7	617.442
Befestigter Weg	VWB	645	3	1.935
Straße, versiegelt mit Nebenanlagen	VSY	4.180	0	0
<b>Ist-Wert</b>		<b>190.477</b>		<b>2.162.569</b>

**Tabelle 9: Ausgleichsbewertung / Planung**

Ausgleichsbewertung	Code	Fläche in m <sup>2</sup>	Planwert (WP/m <sup>2</sup> )	Gesamtwert (WP)
SO 1 - Fläche für Erneuerbare Energien, GRZ 0,8	BEY	13.606	0	0
SO 1 - Fläche für Erneuerbare Energien, unbebaut (Sonstige Grünfläche)	PYY	3.401	7	23.807
SO 2 - Fläche mit PV-Modulüberstellung (GRZ 0,6), ruderalisiert (M2) **	URA	78.384	10	783.840
SO 2 - Fläche ohne PV-Module, Sandmagerrasen (M1) ***	RSY	28.700	19	545.300
SO 2 - Fläche ohne PV-Module, ruderalisiert (M2) ***	URA	19.591	12	235.092
SO 2 - Nebenanlagen	BEY	150	0	0
SO 2 - Befestigte Wege, geschottert	VWB	3.800	3	11.400
Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung	VSY	4.180	0	0
Befestigter Weg - Bestand	VWB	35	3	105
Anthropogenes nährstoffreiches Gewässer – Bestand - Bestand	SEY	2.617	14	36.638
Ruderalfläche, ausdauernde Arten - Bestand	URA	5.216	14	73.024
Ruderalfläche, ausdauernde Arten, verbuscht bis max. 50 % - Bestand	URA	4.690	15	70.350
Gebüsch frischer Standorte (überwiegend heimische Arten) – Bestand	HYA	17.687	20	353.740
Sandmagerrasen (M3)	RSY	5.360	19	101.840
Sukzession Zielbiototyp: Gebüsch frischer Standorte (M4)	HYA	3.061	16	48.976
<b>Ausgleichsbewertung / Planung</b>		<b>190.478</b>		<b>2.284.112</b>
Bestandswert/Eingriffsbewertung				<b>2.162.569</b>
Planwert/Ausgleichsbewertung				<b>2.284.112</b>
<b>Kompensationswert (Ausgleichsbewertung -Eingriffsbewertung)</b>				<b>121.543</b>

\*\* modulüberstellte Ruderalflur: gemäß der Praxiserfahrung wird eingeschätzt, dass sich trotz Verschattung durch die Modultische Gras- und Krautfluren einstellen werden. Aufgrund der Verschattung wurde ein Planwert von 10 WP/m<sup>2</sup> festgelegt.

\*\*\* nicht modulüberstellte Ruderalflur und Sandmagerrasen: gemäß der Praxiserfahrung wird eingeschätzt, dass sich neben und zwischen den Modulreihen Ruderalfluren bzw. mit entsprechender Pflege, Sandmagerrasenbestände einstellen werden. In Verbindung mit der Schaffung von Kleinstrukturen wie Stein- und Totholzhaufen für wärmeliebende Arten (v.a. Zauneidechse und Amphibien) wurde ein Planwert von 12 bzw. 19 WP/m<sup>2</sup> festgelegt.

## 7. Maßnahmen zum Ausgleich nicht vermeidbarer Beeinträchtigungen

Mit der Realisierung des geplanten Bauvorhabens ist ein Eingriff in Natur und Landschaft verbunden. Durch die aufgeführten Kompensationsmaßnahmen, die innerhalb des Geltungsbereiches geplant sind, können den Eingriff gemäß vorheriger Flächenbilanzierung vollständig ausgeglichen werden.

Gemäß den im nachfolgenden Kapitel aufgeführten grünordnerischen Festsetzungen werden im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens Maßnahmen aufgezeigt, die geeignet sind, die durch das Vorhaben vorgenommenen Eingriffe in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild zu kompensieren.

### 7.1. Grünordnerische Festsetzungen

Die nachfolgenden Maßnahmen dienen zur Sicherung der Habitateignung für Pionierarten, wie Brachpieper, Steinschmätzer und Heidelerche, sowie im Verbund mit Maßnahme **M2** zum Erhalt und zur Förderung der Vielfalt von Lebensräumen der Zauneidechse und von Amphibienarten, wie der Wechselkröte und Kreuzkröte.

#### Entwicklung von Sandmagerrasen unter, neben und zwischen den Modulen **M1**

Im Sondergebiet 2 sind auf den nicht überstellten Rohbodenflächen Sandmagerrasenbestände zu entwickeln. Zur Pflege sind die Flächen im Abstand von 5 Jahren abzuplaggen. Hierzu wird die Humusaufgabe mit der aufgewachsenen Vegetation abgetragen. Die Plaggen sind aus dem Gebiet zu entfernen.

#### Entwicklung von Ruderalgesellschaften unter, neben und zwischen den Modulen **M2**

Auf den nicht überstellten Ruderalflächen sowie unter den Modultischen sind im SO 2 EE sukzessive Ruderalgesellschaften zu erhalten und zu entwickeln. Zur Pflege sind die Flächen im Abstand von 3 Jahren einer Mahd zu unterziehen.

#### Entwicklung von Sandmagerrasen **M3**

Auf den Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft sind Sandmagerrasenbestände zu entwickeln. Zur Pflege sind die Flächen im Abstand von 5 Jahren abzuplaggen.

#### Sukzession von Gehölzbeständen **M4**

Innerhalb der Umgrenzung von Flächen für die Erhaltung von Bäumen und Sträuchern sowie von Gewässern ist die Entwicklung von Gehölzbeständen durch Sukzession vorgesehen.

Eine Pflege innerhalb der Maßnahmenflächen ist nicht vorgesehen, da sich die natürliche Sukzession ungestört entwickeln soll. Im Übergang zu benachbarten offen gehaltenen Flächen ist aufkommender Gehölzaufwuchs zu entfernen.

Der vorhandene Bewuchs darf in einer Breite von maximal 12 m für eine Zufahrt im Bereich der festgesetzten Ein- und Ausfahrt beseitigt werden.

#### Erhalt und Optimierung von Reptilien-/Amphibienhabitaten M5

Zum Erhalt und zur Optimierung von Habitaten der Zauneidechse und von Amphibienarten, wie Wechselkröte und Kreuzkröte, sind westlich und östlich innerhalb der Umgrenzung von Flächen für die Erhaltung von Bäumen und Sträuchern sowie Gewässern 8 Kleinstrukturen aus Steinhäufen und Totholz anzulegen.

Der Abstand zwischen den Strukturen sollte etwa 80 bis 100 m, max. 150 m betragen.

Die Mindestfläche der Kleinstrukturen muss eine Größenordnung von 3 m<sup>2</sup> und eine Höhe von 50 bis 100 cm betragen.

## 8. Weitere Angaben zur Umweltprüfung

### 8.1 Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung erheblicher Umweltauswirkungen (Monitoring)

Das Monitoring dient der Überprüfung der planerischen Aussagen zu prognostizierten Auswirkungen, um erforderlichenfalls zu einem späteren Zeitpunkt noch Korrekturen der Planung oder Umsetzung vornehmen zu können oder mit ergänzenden Maßnahmen auf unerwartete nicht prognostizierbare Auswirkungen reagieren zu können. Vor diesem Hintergrund zielen Monitoringmaßnahmen vor allem auf die Bereiche, in denen erhebliche Prognoseunsicherheiten bestehen.

Zu überwachen sind (gemäß § 4c BAUGB):

- nur die **erheblichen** Umweltauswirkungen,
- soweit sie **aufgrund der Durchführung des Bebauungsplanes eintreten**,
- insbesondere **unvorhergesehene** Umweltauswirkungen.

Entsprechend den Ausführungen in den Kapiteln 2 und 3 ist festzustellen, dass **nach derzeitigem Kenntnisstand absehbare erhebliche Umweltauswirkungen** einzelner Schutzgüter des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes ausgeschlossen werden können.

## 9. Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Mit der Änderung des Flächennutzungsplanes sowie der Aufstellung des Bebauungsplanes Sondergebiet Erneuerbarer Energien „Nördlicher Teil der Kieswerkstraße“, an deren Ende der sogenannte Umweltbericht steht, erfolgt die Ermittlung und Bewertung der umweltrelevanten Auswirkungen der Vorhaben, die durch diese Bauleitplanungen planerisch vorbereitet werden.

Planungsanlass der Bauleitplanungen der Stadt Sandersdorf-Brehna ist das konkrete Bauvorhaben des Vorhabenträgers ISM Bitterfeld GmbH & Co. KG aus 06749 Bitterfeld-Wolfen, Röhrenstraße 75, in der Ortschaft Ramsin der Stadt Sandersdorf-Brehna eine Anlagenkombination aus erneuerbarer Energiegewinnung und Speicherung mit der Erzeugung von sogenannten „grünen“ Wasserstoff zu entwickeln und zu betreiben.

Die Errichtung erfolgt in drei Realisierungsschritten. Zunächst sind die Errichtung und der Betrieb einer Freiflächen-Photovoltaikanlage und ein Batteriegroßspeicher zur Erbringung von Sekundärregelleistungen geplant. Im zweiten Schritt soll eine kleine Wasserstoffherstellungsan-

lage errichtet werden. Die Wasserstofferzeugungsanlage wird ausschließlich mit der erneuerbaren Energie aus der Photovoltaikanlage und dem Batteriegroßspeicher gespeist. Diese soll unter anderem der Stadt Sandersdorf-Brehna, den kommunalen Stadtwerken, regionalen Unternehmen sowie Privatleuten entweder als Kraftstoff für Verkehrsmittel, dem Gasnetz beigegeben oder als Rückverstromung in den Nachtzeiten genutzt werden. Bei erfolgreicher Errichtung und Probetrieb ist der Bau eines Wasserstoff-Kraftwerks inkl. Batteriespeicher geplant.

Der Geltungsbereich umfasst eine Teilfläche des Flurstücks 44/15 der Flur 1 der Gemarkung Ramsin und hat eine Größe von ca. 17,50 ha.

Der Geltungsbereich befindet sich im Bereich der ehemaligen Braunkohlegrube „Erich“ und gehörte bis zur Teilaufhebung mit Bescheid vom 05.11.2021 zum Kiessandtagebau „Zscherndorf-Ramsin“ der oeko-baustoffe GmbH. Aufgrund der schlechten Rohstoffqualität, die die Ansprüche an einen qualifizierten Rohstoff nicht erfüllt, wurde die Teilaufhebung beantragt und genehmigt.

Innerhalb des Geltungsbereiches wird ein sonstiges Sondergebiet Erneuerbare Energien gemäß § 11 Abs. 2 BAUNVO festgesetzt.

Das sonstige Sondergebiet wird gegliedert in ein SO 1 und SO 2. Aufgrund der Lage an der übergeordneten Straße konzentriert sich die Anordnung der Anlagen für die Wasserstoffproduktion, Energiespeicherung und insbesondere die Wasserstoff-Tankstelle hierbei auf das SO 1. Da die Wasserstofferzeugungsanlage bzw. das Wasserstoff-Kraftwerk Arbeitskräfte bedingt, sind im SO 1 ebenfalls Bürogebäude, Werkstätten, Lager, Sanitäreinrichtungen und Stellplätze, die der vorgenannten Nutzung dienen, zulässig. Im SO 2 sind fest installierte Photovoltaikanlagen (Solarmodule), einschließlich der erforderlichen Aufstellungsvorrichtungen (Modultische) vorgesehen.

Neben der Festsetzung eines Sondergebietes für Erneuerbare Energien werden im Randbereich Flächen für die Erhaltung von Bäumen und Sträuchern sowie von Gewässern (§ 9 Abs.1 Nr. 25 BAUGB) festgesetzt.

Weiterhin ist ein Abschnitt der „Kieswerkstraße“ am nordöstlichen Rand des Geltungsbereiches als Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung (§ 9 Abs. 1 Nr. 15 BAUGB), hier als private Erschließungsstraße für das Plangebiet, festgesetzt.

Die Planung zieht die Umnutzung von Rohbodenflächen sowie von ruderal geprägten Flächen mit geringer bis mäßiger Verbuschung vor.

Im Rahmen der Umweltprüfung wurden die Auswirkungen auf die nachfolgend aufgeführten Schutzgüter untersucht.

#### **Zu untersuchen sind die Auswirkungen auf die Schutzgüter:**

- Biotypen und Pflanzen
- Tiere
- Biologische Vielfalt
- Fläche
- Boden
- Wasser
- Klima/ Luft
- Landschaftsbild und Erholung
- Mensch und seine Gesundheit
- Kultur- und Sachgüter

Durch das Planvorhaben werden keine Schutzgebiete nach dem europäischen oder nach dem nationalen Naturschutzrecht in ihren Schutzzwecken und Schutzziele beeinträchtigt.

Aufgrund der bergbaulichen Vornutzung und Vorbelastungen ist das Plangebiet als wirtschaftliche „Konversionsfläche“ einzustufen. Die Wiederbelebung und das Recycling derartiger Flächen sind städtebaulich sinnvoll und entsprechen dem öffentlichen Interesse zum sparsamen Umgang mit Grund und Boden und den Zielsetzungen der LEP LSA 2010 und des EEG, Konversionsflächen für Photovoltaikanlagen nutzbar zu machen.

Hinsichtlich der standörtlichen Gegebenheiten wurden nach Absprache mit der unteren Naturschutzbehörde Untersuchungen zur Flora durchgeführt. Erfassungen zum Vorkommen von Tierarten erfolgten im Jahr 2015 und liegen in dem zum Hauptbetriebsplan für den Kiessandtagbau im Bewilligungsfeld Zscherndorf-Ramsin (Zeitraum: 1.7.2021 bis 30.6.2026) zugehörigen Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag mit Stand von März 2021 vor. Darüber hinaus wurden im Jahr 2021 artenschutzrechtliche Untersuchungen zum Bebauungsplan Sondergebiet Erneuerbare Energien „Nördlicher Teil der Kieswerkstraße“ der Stadt Sandersdorf-Brehna durchgeführt (siehe Anlage zum Umweltbericht).

Mit Umsetzung der Vorgaben im Bebauungsplan müssen Ruderalfluren mit geringen bis mäßigen Gehölzaufwuchs beseitigt werden. Dagegen können wertvolle Biotopstrukturen in den Randbereichen von der Planung ausgeschlossen und erhalten bleiben. Die genannten Beeinträchtigungen stellen einen Eingriff in Natur und Landschaft dar.

Zum Ausgleich nachteiliger Beeinträchtigungen der einzelnen Schutzgüter werden innerhalb des Geltungsbereiches 5 Maßnahmen als grünordnerische Festsetzungen (M1 bis M5) zum Bebauungsplans Sondergebiet Erneuerbare Energien „Nördlicher Teil der Kieswerkstraße“ der Stadt Sandersdorf-Brehna, Ortschaft Ramsin festgelegt.

Im SO 2 EE für Photovoltaikanlagen sind auf der nicht überbaubaren Fläche durch ein extensives Pflegeregime sukzessive Sandmagerrasenbestände zu entwickeln (M1). Zur Pflege sind die Flächen im Abstand von 5 Jahren abzuplaggen. Im Bereich der nicht überbaubaren Fläche wo sich bereits Ruderalgesellschaften entwickelt haben sowie unter den Modultischen sind sukzessive und durch extensiver Pflege Ruderalgesellschaften zu entwickeln und zu erhalten (M2). Die Maßnahmen dienen zur Sicherung der Habitateignung für Pionierarten wie Brachpieper, Steinschmätzer und Heidelerche. Zur weiteren Verbesserung der Habitate der Zauneidechse und von Amphibienarten wie der Wechselkröte und Kreuzkröte sind zusätzlich Kleinstrukturen aus Steinhäufen und Totholz innerhalb der Festsetzung ‚Umgrenzung von Flächen für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und Gewässern‘ anzulegen (M5).

Im oberen Böschungsbereich im Nordosten ist die Entwicklung von Gehölzbeständen durch Sukzession vorgesehen. Ziel ist die Entwicklung eines naturschutzfachlich hochwertigen Übergangsbereichs zwischen Gehölzbestand und den Sandmagerrasenbeständen bzw. den Ruderalfluren.

**Zusammenfassend** wird eingeschätzt, dass die durch die Nutzungsänderung erfolgten Eingriffe in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild mit den aufgeführten Ausgleichsmaßnahmen vollständig ausgeglichen werden können.

## **10. Verfahren**

### **10.1 Aufstellung**

Der Stadtrat der Stadt Sandersdorf-Brehna hat in seiner Sitzung am 26.08.2020 den Aufstellungsbeschluss für die 2. SACHLICHE TEILÄNDERUNG DES FLÄCHENNUTZUNGSPLANES DER STADT SANDERSDORF-BREHNA IN DER GEMARKUNG RAMSIN gemäß § 1 Abs. 3 und Abs. 8 sowie § 2 Abs. 1 BAUGB gefasst.

Der Aufstellungsbeschluss wurde gemäß § 2 Abs. 1 BAUGB im Amtsblatt der Stadt Sandersdorf-Brehna „Der Lindenstein“ Nr. 19/2020 am 11.09.2020 ortsüblich bekannt gemacht.

### **10.2 Beteiligung der Öffentlichkeit**

Für die vorliegende Flächennutzungsplanänderung wurde auf Grundlage des § 3 Abs. 1 Satz 3 Nr. 2 BauGB auf die frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung gemäß § 3 Abs. 1 BAUGB verzichtet, da diese Unterrichtung und Erörterung bereits auf Grundlage des im Parallelverfahren aufgestellten BEBAUUNGSPLANES SONDERGEBIET ERNEUERBARE ENERGIEN „NÖRDLICHER TEIL DER KIESWERKSTRASSE“ in Form einer öffentlichen Auslegung erfolgt ist.

Der Entwurf der 2. SACHLICHE TEILÄNDERUNG DES FLÄCHENNUTZUNGSPLANES DER STADT SANDERSDORF-BREHNA IN DER GEMARKUNG RAMSIN wird gemäß § 3 Abs. 2 BAUGB mit Begründung Teil I und Teil II - Umweltbericht und den nach Einschätzung der Gemeinde wesentlichen, bereits vorliegenden umweltbezogenen Informationen ausgelegt.

Außerdem können die Unterlagen auf der Homepage der Stadt Sandersdorf-Brehna unter:

*[www.sandersdorf-brehna.de](http://www.sandersdorf-brehna.de) → Meine Stadt → Mein Rathaus online → Amtliche Bekanntmachungen*

eingesehen werden.

### **10.3 Beteiligung der Behörden**

Die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange, deren Aufgabenbereich durch die Planung berührt werden kann, wurden mit Schreiben vom 21.06.2023 frühzeitig gemäß § 4 Abs. 1 BAUGB an der Planung beteiligt. Sie wurden zur Äußerung auch im Hinblick auf den erforderlichen Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BAUGB aufgefordert.

Für den vorliegenden Entwurf der 2. SACHLICHE TEILÄNDERUNG DES FLÄCHENNUTZUNGSPLANES DER STADT SANDERSDORF-BREHNA IN DER GEMARKUNG RAMSIN erfolgt eine Beteiligung der Behörden und sonstigen Trägern öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 2 BAUGB.

## **Quellen- und Literaturverzeichnis**

- ARGE MONITORING PV-ANLAGEN, C/O BOSCH & PARTNER GMBH (2007): LEITFADEN ZUR BERÜCKSICHTIGUNG VON UMWELTBELANGEN BEI DER PLANUNG VON PV-FREIFLÄCHENANLAGEN, BUNDESMINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND REAKTORSICHERHEIT.
- AUSFÜHRUNGSGESETZ DES LANDES SACHSEN-ANHALT ZUM BUNDES-BODENSCHUTZGESETZ (BODSCHAG LSA): in der Fassung der Bekanntmachung vom 9. April 2002 (BGBl. I S. S. 214), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 5. Dezember 2019 (GVBl. LSA S. 946).
- BASTIAN/SCHREIBER (1999): Analyse und ökologische Bewertung der Landschaft. Spektrum Akademischer Verlag.
- BAUGESETZBUCH (BAUGB): in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 28. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 221).
- BLANKE, I. (2010): Die Zauneidechse zwischen Licht und Schatten, Beiheft der Zeitschrift für Feldherpetologie 7, Laurenti Verlag.
- BODENSCHUTZ IN DER RÄUMLICHEN PLANUNG, BERICHTE DES LANDESAMTES FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT, Heft 29/1998 und Empfehlungen zum Bodenschutz in der Bauleitplanung, Ministerium für Landwirtschaft und Umwelt des Landes Sachsen-Anhalt, Zugriff über [https://lau.sachsen-anhalt.de/fileadmin/Bibliothek/Politik\\_und\\_Verwaltung/MLU/LAU/Bodenschutz/Bodenfunktionsbewertung/Dateien/Berichte\\_LAU\\_Heft29.pdf](https://lau.sachsen-anhalt.de/fileadmin/Bibliothek/Politik_und_Verwaltung/MLU/LAU/Bodenschutz/Bodenfunktionsbewertung/Dateien/Berichte_LAU_Heft29.pdf)
- BUNDES-BODENSCHUTZGESETZ (BBODSCHG): in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. März 1998 (BGBl. I, S. 502), zuletzt geändert durch Artikel 7 des Gesetzes vom 25. Februar 2021 (BGBl. I S. 306).
- BUNDESIMMISSIONSSCHUTZGESETZ (BIMSCHG): in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274), zuletzt geändert durch Artikel 11 Abs. 3 des Gesetzes vom 26. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 202).
- BUNDESNATURSCHUTZGESETZ (BNATSCHG): in der Fassung der Bekanntmachung vom 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542); zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 08.12.2022 (BGBl. I S. 2240).
- DENKMALSCHUTZGESETZ DES LANDES SACHSEN-ANHALT (DENKMSCHG LSA): in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. Oktober 1991 (GVBl. LSA S. 368), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 20. Dezember 2005 (GVBl. LSA S. 769, 801).
- DR. FAHLBUSCH + PARTNER (3/2021): Abschlussbetriebsplan gemäß § 53 Bundesberggesetz für die Teilfläche Nord des Kiessandtagebaus Zscherndorf-Ramsin.
- DR. FAHLBUSCH + PARTNER (3/2021): Hauptbetriebsplan gemäß § 52 Abs. 1 BBergG für den Kiessandtagebau im Bewilligungsfeld Zscherndorf-Ramsin, Zeitraum 1.7.2021 – 30.6.2026.
- DR. FAHLBUSCH + PARTNER (3/2021): Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag, Anlage 9 zum Hauptbetriebsplan gemäß § 52 Abs. 1 BBergG für den Kiessandtagebau im Bewilligungsfeld Zscherndorf-Ramsin, Zeitraum 1.7.2021 – 30.6.2026.
- FLÄCHENNUTZUNGSPLAN DER GEMEINDE SANDERSDORF (2008): in der zurzeit rechtswirksamen Fassung, einschließlich aller Änderungen und Ergänzungen, erarbeitet durch div. Planungsbüros.

- GESELLSCHAFT FÜR FREILANDÖKOLOGIE UND NATURSCHUTZPLANUNG MBH – GFN (2007): Naturschutzfachliche Bewertungsmethoden von Freilandphotovoltaikanlagen. Endbericht. Bundesamt für Naturschutz (BfN), Leipzig.
- GESETZ ÜBER DIE UMWELTVERTRÄGLICHKEITSPRÜFUNG (UVPG): in der Fassung der Bekanntmachung vom 18. März 2021 (BGBl. I S. 540), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 22. März 2023 (BGBl. I 2023 Nr. 88).
- LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT – LAU (1999): Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt, 36. Jahrgang, Sonderheft, Braunkohlenbergbau-Folgelandschaften in Sachsen-Anhalt.
- LANDESENTWICKLUNGSPLAN 2010 DES LANDES SACHSEN-ANHALT (LEP LSA 2010) seit 12.03.2011 in Kraft.
- LAUSITZER UND MITTELDEUTSCHE BERGBAU-VERWALTUNGSGESELLSCHAFT MBH – LMBV (2017): Schriftenreihe Wandlungen und Perspektiven, Lausitzer Braunkohlerevier: 22 Köckern/Sandersdorf.
- MÜLLER ET AL. (2017): Rothmaler - Exkursionsflora von Deutschland, Gefäßpflanzen: Atlasband, 13. Auflage, Springer Spektrum Verlag.
- NATURSCHUTZGESETZ DES LANDES SACHSEN-ANHALT (NATSCHG LSA): in der Fassung vom 10.12.2010 (GVBl. LSA S. 569), zuletzt geändert durch Artikel 1 vom 28.10.2019 (GVBl. LSA, S. 346).
- REGIONALER ENTWICKLUNGSPLAN FÜR DIE PLANUNGSREGION ANHALT-BITTERFELD-WITTENBERG MIT DEN PLANINHALTEN RAUMSTRUKTUR, STANDORTPOTENTIALE, TECHNISCHE INFRASTRUKTUR UND FREIRAUMSTRUKTUR, beschlossen durch die Regionalversammlung am 14.09.2018, am 21.12.2018 mit Maßgabe durch die oberste Landesplanungsbehörde genehmigt und am 29.03.2019 ist die Regionalversammlung der Maßgabe des Genehmigungsbescheides beigetreten.
- SACHLICHER TEILPLAN „DASEINSVORSORGE - AUSWEISUNG DER GRUNDZENTREN IN DER PLANUNGSREGION ANHALT-BITTERFELD-WITTENBERG“ beschlossen durch die Regionalversammlung am 27.03.2014, genehmigt durch die oberste Landesplanungsbehörde am 23.06.2014, in Kraft seit 26.07.2014.
- RICHTLINIE 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen – Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (ABl. L 206, S. 7).
- RICHTLINIE 79/409/EWG des Rates vom 2. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten – Vogelschutz-Richtlinie (ABl. L 103, S. 1).
- RICHTLINIE ÜBER DIE BEWERTUNG UND BILANZIERUNG VON EINGRIFFEN IM LAND SACHSEN-ANHALT (BEWERTUNGSMODELL SACHSEN-ANHALT), Gem. RdErl. des MLU, MBV, MI und MW vom 16.11.2004, wieder in Kraft gesetzt und geändert durch RdErl. des MLU vom 12.3.2009 – 22.2-22302/2 (MBl. LSA 2009, S. 250).
- SCHALLSCHUTZBÜRO ULRICH DIETE (01/2023): Schallemissionsprognose zum vorzeitigen Bebauungsplan Sondergebiet Erneuerbare Energien „Nördlicher Teil der Kieswerkstraße“ der Stadt Sandersdorf-Brehna, Ortschaft Ramsin, Berechnung der Emissionskontingente.
- SCHUBOTH, J., FRANK, DIETER (2010): Kartieranleitung der Lebensraumtypen Sachsen-Anhalt, Teil Offenland. Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, Halle (Saale).

SECHSTE ALLGEMEINE VERWALTUNGSVORSCHRIFT ZUM BUNDES-IMMISSIONSSCHUTZGESETZ - TECHNISCHE ANLEITUNG ZUM SCHUTZ GEGEN LÄRM (TA-LÄRM): vom 26.08.1998 (GemMBI. S. 503).

VERORDNUNG ÜBER DIE AUSARBEITUNG DER BAULEITPLÄNE UND DIE DARSTELLUNG DES PLANINHALTS (PLANZV 90): in der Fassung der Bekanntmachung vom 18.12.1990 (BGBl. 1991 I S. 58), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 14.06.2021 (BGBl. I S. 1802).

VERORDNUNG ZUM SCHUTZ WILD LEBENDER TIER- UND PFLANZENARTEN – BARTSCHV, in der Fassung der Bekanntmachung vom 16.02.2005 (BGBl. I S. 258, 896), zuletzt geändert durch Artikel 10 des Gesetzes vom 21.01.2013 (BGBl. I S. 95).

WASSERGESETZ FÜR DAS LAND SACHSEN-ANHALT (WG LSA), in der Fassung der Bekanntmachung vom 16.03.2011 (GVBl. LSA 2011, 492), zuletzt geändert durch Artikel 21 des Gesetzes vom 7. Juli 2020 (GVBl. LSA S. 372,374).

WASSERHAUSHALTSGESETZ (WHG): in der Fassung der Bekanntmachung vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 3. Juli 2023 (BGBl. I S. 2023 I Nr. 176).

# Anlage 1

- Plan-Nr. 1: Bestand Biotoptypen

# LEGENDE

 Geltungsbereich Bebauungsplan sonstiges Sondergebiet Erneuerbare Energien „Nördlicher Teil der Kieswerkstraße“

## Bestand Biotoptypen

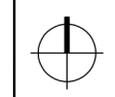
-  HYA Gebüsch frischer Standorte (überwiegend heimische Arten)
  -  SEY Sonstiges anthropogenen nährstoffreiches Gewässer
  -  URA Ruderalflur gebildet von ausdauernden Arten
  -  URA Ruderalflur gebildet von ausdauernden Arten, verbuscht
  -  ZOD Kiesentnahme aufgelassen (Rohboden)
  -  BID Gewerbegebiet
  -  VWB Befestigter Weg
  -  VSY Sonstige Straße
- Sonstiges**
-  Gesetzlich geschütztes Biotop nach § 30 BNatSchG i. v. m. § 22 NatSchG LSA



Liegenschaftskarte (ALK) © Geobasis-DE/LVermGeo LSA, 2019/A18-248-2010-7  
 Datenlizenz Deutschland DOP100-Version 2.0 © Geobasis-DE/LVermGeo LSA

- Entwurf -  
 - Auslegungs-  
 exemplar -

Stand: 16.03.2023  
 Datei: 230316\_BP\_E\_PVA\_BB.dwg  
 Planformat: 420 x 580



Maßstab 1 : 2 000

 Stadt Sandersdorf-Brehna,  
 OT Ramsin

## Umweltbericht zum Bebauungsplan sonstiges Sondergebiet Erneuerbare Energien „Nördlicher Teil der Kieswerkstraße“

Plan-Nr. 1: Bestandsplan Biotoptypen

**BÜRO FÜR RAUMPLANUNG**  
 DIPLOMINGENIEUR HEINRICH PERK  
 Raumordnung • Bauleitplanung • Städtebau  
 Dorferneuerung • Landschaftsplanung

## Anlage 2

- Artenschutzfachliche Untersuchungen zum Bebauungsplan der Stadt Sandersdorf-Brehna Sonstiges Sondergebiet Erneuerbare Energien „Nördlicher Teil der Kieswerkstraße“ (02/2023)



**Artenschutzfachliche Untersuchungen  
zum Bebauungsplan  
der Stadt Sandersdorf-Brehna  
Sonstiges Sondergebiet Erneuerbare Energien  
„Nördlicher Teil der Kieswerkstraße“  
Endbericht, Stand: 27.02.2023**

---

Bärteichpromenade 31  
06366 Köthen (Anhalt)  
Tel: 03496/ 40 37 0  
Fax: 03496/ 40 37 20  
info@buero-raumplanung.de

**BÜRO FÜR RAUMPLANUNG**  
**DIPLOMINGENIEUR HEINRICH PERK**  
Raumordnung · Bauleitplanung · Städtebau  
Dorferneuerung · Landschaftsplanung

**Auftraggeber:** ISM Bitterfeld GmbH & Co. KG  
Röhrenstraße 75  
06749 Bitterfeld

**Auftragnehmer:** **BÜRO FÜR RAUMPLANUNG**  
**DIPLOMINGENIEUR HEINRICH PERK**  
Raumordnung · Bauleitplanung · Städtebau  
Dorferneuerung · Landschaftsplanung  
Bärteichpromenade 31,  
06366 Köthen (Anhalt)  
Tel: 03496/ 40 37 0, Fax: 03496/ 40 37 20  
E-Mail: [info@buero-raumplanung.de](mailto:info@buero-raumplanung.de)

**Bearbeitungsstand:** Endbericht  
Stand: 27.02.2023

## Inhaltsverzeichnis

<b>1. Anlass und Aufgabenstellung</b> .....	<b>4</b>
1.1. Anlass .....	4
1.2. Aufgabenstellung .....	4
<b>2. Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände</b> .....	<b>4</b>
2.1. Allgemeiner Artenschutz .....	4
2.2. Besonderer Artenschutz .....	5
<b>3. Abgrenzung des inhaltlichen und räumlichen Untersuchungsumfangs</b> .....	<b>7</b>
<b>3. Untersuchungsmethodik</b> .....	<b>8</b>
<b>4. Untersuchungsergebnisse</b> .....	<b>10</b>
<b>5. Betroffenheitsanalyse</b> .....	<b>15</b>
<b>6. Prüfung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände</b> .....	<b>17</b>
<b>7. Zusammenfassung</b> .....	<b>20</b>
<b>Quellen- und Literaturverzeichnis</b> .....	<b>22</b>

## **1. Anlass und Aufgabenstellung**

### **1.1. Anlass**

Die ISM Bitterfeld GmbH & Co. KG, Röhrenstraße 75 in 06749 Bitterfeld beabsichtigt, im Landkreis Anhalt-Bitterfeld, Stadt Sandersdorf-Brehna, zwischen den Ortsteilen Ramsin und Sandersdorf auf einer ehemals bergbaulich genutzten Fläche eine Freiflächenphotovoltaikanlage im Kombination mit einer Anlage zur Erzeugung von „grünem“ Wasserstoff zu errichten und zu betreiben.

Zur Schaffung der bauplanungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung der Anlagen wird ein vorhabenbezogener Bebauungsplan aufgestellt.

Die Flächengröße des Plangebietes des Bebauungsplanes beträgt ca. 19,05 ha.

Gemäß § 2 Abs. 4 BauGB ist für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen des Bebauungsplanes ermittelt und in einem Umweltbericht, der gemäß § 2a Satz 3 BauGB einen gesonderten Teil der Begründung bildet, beschrieben und bewertet werden.

Die räumliche Lage, die Biotop- und Nutzungsstruktur des Plangebietes sowie nachrichtliche Informationen lassen mit hinreichender Wahrscheinlichkeit darauf schließen, dass das Plangebiet von wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten besiedelt wird.

In Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde sind spezielle Untersuchungen erforderlich, um artenschutzrechtliche Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG, die bei Realisierung des Vorhabens eintreten können, aus Gründen der Planungssicherheit bereits auf Ebene der Bauleitplanung auszuschließen, zu vermeiden bzw. erforderliche behördliche Ausnahmen zu begründen.

Zur fachgerechten Berücksichtigung artenschutzrechtlicher Belange im Planungsprozess beauftragte der Vorhabenträger artenschutzfachliche Untersuchungen.

### **1.2. Aufgabenstellung**

Aufgabe und Ziel vorliegender Untersuchungen ist es,

- das Vorkommen von wild lebenden Tieren der besonders und streng geschützten Arten zu erfassen;
- mögliche artenschutzrechtliche Verbotstatbestände zu ermitteln;
- erforderliche Maßnahmen zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände abzuleiten;
- ggf. eine fachlich fundierte Begründung als Grundlage für behördliche Entscheidungen über ausnahmepflichtige Verbotstatbestände zu liefern.

## **2. Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände**

### **2.1. Allgemeiner Artenschutz**

Zum allgemeinen Schutz wild lebender Tiere und Pflanzen ist es gemäß § 39 Abs. 1 BNATSchG verboten,

1. wild lebende Tiere mutwillig zu beunruhigen oder ohne vernünftigen Grund zu fangen, zu verletzen oder zu töten,
2. wild lebende Pflanzen ohne vernünftigen Grund von ihrem Standort zu entnehmen oder zu nutzen oder ihre Bestände niederzuschlagen oder auf sonstige Weise zu verwüsten,
3. Lebensstätten wild lebender Tiere und Pflanzen ohne vernünftigen Grund zu beeinträchtigen oder zu zerstören.

Diese allgemeinen Verbote beziehen sich grundsätzlich auf alle wild lebenden Tiere und Pflanzen sowie ihre Lebensstätten und sind insbesondere für die Bauleitplanung nicht weiter von Bedeutung. Da mit der verbindlichen Bauleitplanung ein „vernünftiger Grund“ vorliegt, muss hier auf die Verbotstatbestände des § 39 Abs. 1 BNATSchG nicht weiter eingegangen werden.

Maßgeblich dagegen ist der aus o. g. Verbotstatbeständen abgeleitete allgemeine Verbotstatbestand des § 39 Abs. 5 Nr. 2 BNATSchG, der untersagt, Bäume, die außerhalb des Waldes, von Kurzumtriebsplantagen oder gärtnerisch genutzten Grundflächen stehen, Hecken, lebende Zäune, Gebüsche und andere Gehölze in der Zeit vom 1. März bis zum 30. September abzuschneiden oder auf den Stock zu setzen. Dieser aus Gründen des Schutzes wild lebender Tiere und deren Reproduktion motivierte zeitlich und räumlich beschränkte Verbotstatbestand ist für Maßnahmen sowohl während der Planaufstellung als auch nach Rechtskraft des Bebauungsplanes bindend.

In den Bebauungsplan sollte ein Hinweis auf den Verbotstatbestand des § 39 Abs. 5 Nr. 2 BNATSchG aufgenommen werden.

Abweichungen vom Verbot der Gehölzentnahme im Zeitraum 1. März – 30. September bedürfen einer naturschutzrechtlichen Befreiung.

## **2.2. Besonderer Artenschutz**

Besonderer Betrachtung bedürfen die für besonders und streng geschützte Arten normierten Zugriffsverbote des § 44 Abs. 1 BNATSchG. Diese dienen weitgehend der Umsetzung europarechtlicher Vorgaben.

Allen Zugriffsverboten gemeinsam ist, dass gegen sie regelmäßig nur durch tatsächliche Handlungen (nicht bereits durch Planungen) verstoßen werden kann.

Von Bedeutung ist, dass die Zugriffsverbote für Vorhaben, die nach den Vorschriften des Baugesetzbuchs zulässig sind, durch § 44 Abs. 5 BNATSchG modifiziert (gelockert) werden, jedoch für vorbereitende Maßnahmen zur Baufeldfreimachung vor der Zulässigkeit des eigentlichen Bauvorhabens (Errichtung Photovoltaikanlage) umfassend gelten.

Im Rahmen der vorliegenden Untersuchungen sind die Zugriffsverbote des § 44 Abs. 1 Nrn. 1-3 BNATSchG relevant.

### **1. Tötungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNATSchG)**

*Gesetzeswortlaut:*

*„Es ist verboten, wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.“*

Interpretation:

Für einen Verstoß gegen das Tötungsverbot reicht jede Tathandlung mit der entsprechenden – aus Gründen des Artenschutzes nicht gewünschten – Folge (Verletzung, Tötung, Beschädigung, Zerstörung) aus. Dies gilt auch, wenn bei der Zerstörung von Nestern zugleich auch Eier oder Jungvögel oder bei der Zerstörung von Ruhestätten sich dort aufhaltende Individuen betroffen sind, unabhängig von einem konkreten Verschulden (Vorsatz, Fahrlässigkeit) des Handelnden.

Dagegen fallen unvermeidbare betriebsbedingte Tötungen einzelner Individuen in der Regel nicht unter das Verbot. Vielmehr muss sich durch das Vorhaben das Tötungsrisiko besonders geschützter Tiere in signifikanter Weise erhöhen (über das „allgemeine Ko“ der Art). Ob ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko eintritt, ist im Einzelfall unter Berücksichtigung von Art und Umfang der geplanten Maßnahme, den jeweiligen Vorkommen und der Biologie der Arten zu prüfen.

2. Störungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNATSCHG)

Gesetzeswortlaut:

*„Es ist verboten, wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwintungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand<sup>1)</sup> der lokalen Population<sup>2)</sup> einer Art verschlechtert.“*

Interpretation:

Beim Tatbestand der Störung kommt es entscheidend darauf an, dass die betreffenden Individuen beunruhigt oder gescheucht (vergrämt) werden. Die Quelle für solche Störungen ist letztlich ohne Belang. So kommen etwa Bewegungen, Lärm- und Lichtimmissionen in Betracht.

Nur solche störenden Handlungen, durch die sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtert, lösen das Verbot aus. Dies ist der Fall, wenn so viele Individuen betroffen sind, dass sich die Störung auf die Überlebenschancen, die Reproduktionsfähigkeit und den Fortpflanzungserfolg der lokalen Population auswirkt.

Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes ist immer dann anzunehmen, wenn sich als Folge der Störung die Größe oder der Fortpflanzungserfolg der lokalen Population signifikant und nachhaltig verringert.

Zur Abgrenzung der lokalen Population sind pragmatische Kriterien (Verbreitungsmuster, Sozialverhalten, Raumanspruch, Mobilität etc.) erforderlich, um lokale Populationen als lokale Bestände in einem störungsrelevanten Zusammenhang definieren zu können.

1 ) „Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes ist insbesondere dann anzunehmen, wenn die Überlebenschancen, der Bruterfolg oder die Reproduktionsfähigkeit vermindert werden, wobei dies artspezifisch für den jeweiligen Einzelfall untersucht und beurteilt werden muss.“ [BT-Drs. 16/5100, S. 11, ZITIERT IN BAYERISCHE AKADEMIE FÜR NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE: DER SPEZIELLE ARTENSCHUTZ IN DER PLANUNGSPRAXIS. LAUFENER SPEZIALBEITRÄGE 1/09]

2 ) Definition lokale Population: „Diejenigen (Teil-)Habitate und Aktivitätsbereiche der Individuen einer Art, die in einem für die Lebens(-raum)ansprüche der Art ausreichenden räumlich-funktionalen Zusammenhang stehen.“ [BT-Drs. 16/5100, S. 11, ZITIERT IN BAYERISCHE AKADEMIE FÜR NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE: DER SPEZIELLE ARTENSCHUTZ IN DER PLANUNGSPRAXIS. LAUFENER SPEZIALBEITRÄGE 1/09]

### 3. Schutz von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNATSchG)

Gesetzeswortlaut:

*„Es ist verboten, Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.“*

Interpretation:

Die Fortpflanzungsstätten umfassen die Orte, die für die Paarung und Niederkunft der Tiere erforderlich sind einschließlich der für die erfolgreiche Reproduktion erforderlichen Lebensstrukturen (z. B. Balzplätze, Neststandorte, Brutplätze/ -kolonien, Wurfbaue/ -plätze, Eiablage-, Schlupfplätze).

Ruhestätten sind jene Orte, die für das Überleben der Tiere während der nicht aktiven Phase erforderlich sind und regelmäßig aufgesucht werden (z. B. Schlaf-, Rast- und Sonnenplätze, Verstecke).

Bei der räumlichen Abgrenzung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten ist zu unterscheiden zwischen

- Arten mit geringen Aktionsradien bzw. sich überschneidenden Fortpflanzungs- und Ruhestätten: Ein größeres Areal bis hin zum Gesamtlebensraum bildet die zu schützende Fortpflanzungs- und Ruhestätten (z. B. Eidechsen);
- Arten mit großen Raumansprüchen: Einzelne kleine, klar abgrenzbare Strukturelemente bilden die zu schützende Fortpflanzungs- und Ruhestätten (z. B. Horstbäume bei Greifvögeln).

Bei der Dauer des Schutzes einer Fortpflanzungs- und Ruhestätte ist zu unterscheiden zwischen

- nicht standorttreuen Arten, die ihre Lebensstätten regelmäßig wechseln: Eine Zerstörung der Fortpflanzungs- oder Ruhestätte außerhalb der Nutzungszeiten ist nicht verboten;
- standorttreuen Arten, die ihre Lebensstätten regelmäßig erneut nutzen: In diesem Fall ist eine Zerstörung der Fortpflanzungs- oder Ruhestätte auch außerhalb der Nutzungszeiten verboten.

Sonderregelung für Vorhaben nach § 44 Abs. 5 Satz 2 BNATSchG)

Bei Handlungen, zur Durchführung von nach § 15 BNatSchG zulässigen Eingriffen in Natur und Landschaft sowie für Vorhaben im Sinne des § 18 Abs.2 Satz 1 BNatSchG, die nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässig sind (Vorhaben in Gebieten mit Bebauungsplänen nach § 30 BauGB, während der Planaufstellung nach § 33 BauGB und im Innenbereich nach § 34 BauGB) gilt der Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG nicht, wenn sichergestellt ist, dass trotz Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung einzelner Nester, Bruthöhlen etc. die ökologische Funktion der Lebensstätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin gewährleistet ist.

### **3. Abgrenzung des inhaltlichen und räumlichen Untersuchungsumfanges**

Zur Begrenzung des Ermittlungsumfanges auf das aus Sicht des besonderen Artenschutzes erforderliche Maß erstreckt sich der Untersuchungsumfang unter Anwendung des § 44 Abs. 5 BNATSchG auf die europarechtlich besonders geschützten Arten, mithin die Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie und die europäischen Vogelarten.

Im Vorfeld der Planung wurden verfügbare Daten zur Verbreitung potentiell betroffener Arten (z. B. Feldhamster) ausgewertet, ferner lieferte die Analyse der Biotop(struktur)ausstattung des B-Plangebietes einschließlich seiner Randbereiche Hinweise auf potentiell vorkommende Arten.

Im Ergebnis der Betroffenheitsanalyse konnte das für die Planung relevante und damit zu untersuchende Artenspektrum weiter eingeschränkt werden.

Im Ergebnis einer Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde wurden folgende für die Planung/ das Vorhaben relevante Arten/ Artengruppen festgelegt, die näher zu untersuchen sind:

1. Vögel: Brutvögel
2. Kriechtiere: Zauneidechse.

### **3. Untersuchungsmethodik**

#### Zauneidechse

Im Zeitraum April-Juni 2021 erfolgten 4 Begehungen des Bebauungsplangebietes, bei denen gezielt typische Habitatstrukturen/ bevorzugte Aufenthaltsorte der Art untersucht wurden. Zur Gewährleistung einer hohen Individuenaktivität und visueller Erfassbarkeit erfolgten die Begehungen in den Mittags- und Nachmittagsstunden bei einer Lufttemperatur von 20-25°C.

Untersuchungsschwerpunkte bildeten sonnenexponierte Saumbereiche, Stein-/ Schutthaufen sowie geeignete Schattenplätze.

Registriert wurden alle Sichtbeobachtungen der Art mit Differenzierung nach Alter und Geschlecht. Besonderes Augenmerk wurde auf die Erfassung vorjähriger Jungtiere gelegt, die Aussagen zum aktuellen Reproduktionsverhalten der Art erlauben.

#### Vögel

Im Zeitraum April bis Mitte Juli 2021 wurden innerhalb der räumlichen Grenzen des Bebauungsplangebietes gemäß Vorgaben insgesamt 6 systematische Begehungen in ca. 14-tägigem Abstand (1x April, 2x Mai, 2x Juni, 1x Juli) durchgeführt. Die wertgebenden und planungsrelevanten Arten (Arten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie, streng geschützte und gemäß den Roten Listen gefährdete Arten) wurden vollquantitativ nach der Revierkartierungsmethode, die übrigen Arten (insb. Kleinvogelarten mit Spitzenstellungen in der Dominanzstruktur, kleinen Revieren und enger Habitatbindung, z. B. Meisenarten) semiquantitativ erfasst.

Die einzelnen Begehungen erfolgten jeweils in den frühen Morgenstunden nach Sonnenaufgang bzw. in den Abendstunden bis zum Beginn der Dämmerung. Zur Erfassung dämmerungs- und nachtaktiver Arten erfolgte eine Begehung in der Zeit zwischen Dämmerung und vollständiger Dunkelheit.

Die Erfassung des Brutvogelbestandes und die Bestimmung des Brutvogelstatus erfolgten gemäß den anerkannten methodischen Empfehlungen und Standards nach

Flade (1994), Berthold (1976), Oelke (1980) und speziellen methodischen Vorgaben gemäß Südbeck et al. (2005).

Während der Begehungen wurden alle optisch und akustisch wahrnehmbaren Revier anzeigenden Vögel punktgenau in vorbereitete Tageskarten auf Luftbildbasis (M 1:5.000) eingetragen, wobei Kürzel für die Arten und Symbole für Verhaltensweisen verwendet wurden.

Die Registrierung als Brutvogel erfolgte nach Südbeck et al. (2005) anhand folgender Revier anzeigender Merkmale, die die Grundlage für die spätere Ableitung von Papierrevieren bilden:

- Singende/ balzrufende Männchen
- Paare
- Revierauseinandersetzungen
- Nistmaterial tragende Altvögel
- Nestfunde, vermutete Neststandorte
- warnende verleitende Altvögel
- Futter tragende Altvögel
- bettelnde oder gerade flügge Jungvögel.

Für ein besetztes Revier wurden mindestens zwei Revier anzeigende Registrierungen zugrunde gelegt.

Die vorhandenen Gehölze wurden vor dem Laubaustrieb auf Horste und Höhlen kontrolliert

Weiterhin wurden spezifische Fraßspuren registriert, die verlässliche Hinweise auf das Vorkommen bestimmter Artengruppen (z. B. Spechte) liefern.

Während der Ortsbegehungen wurden Nahrungsgäste und Durchzügler mit erfasst und registriert.

## 4. Untersuchungsergebnisse

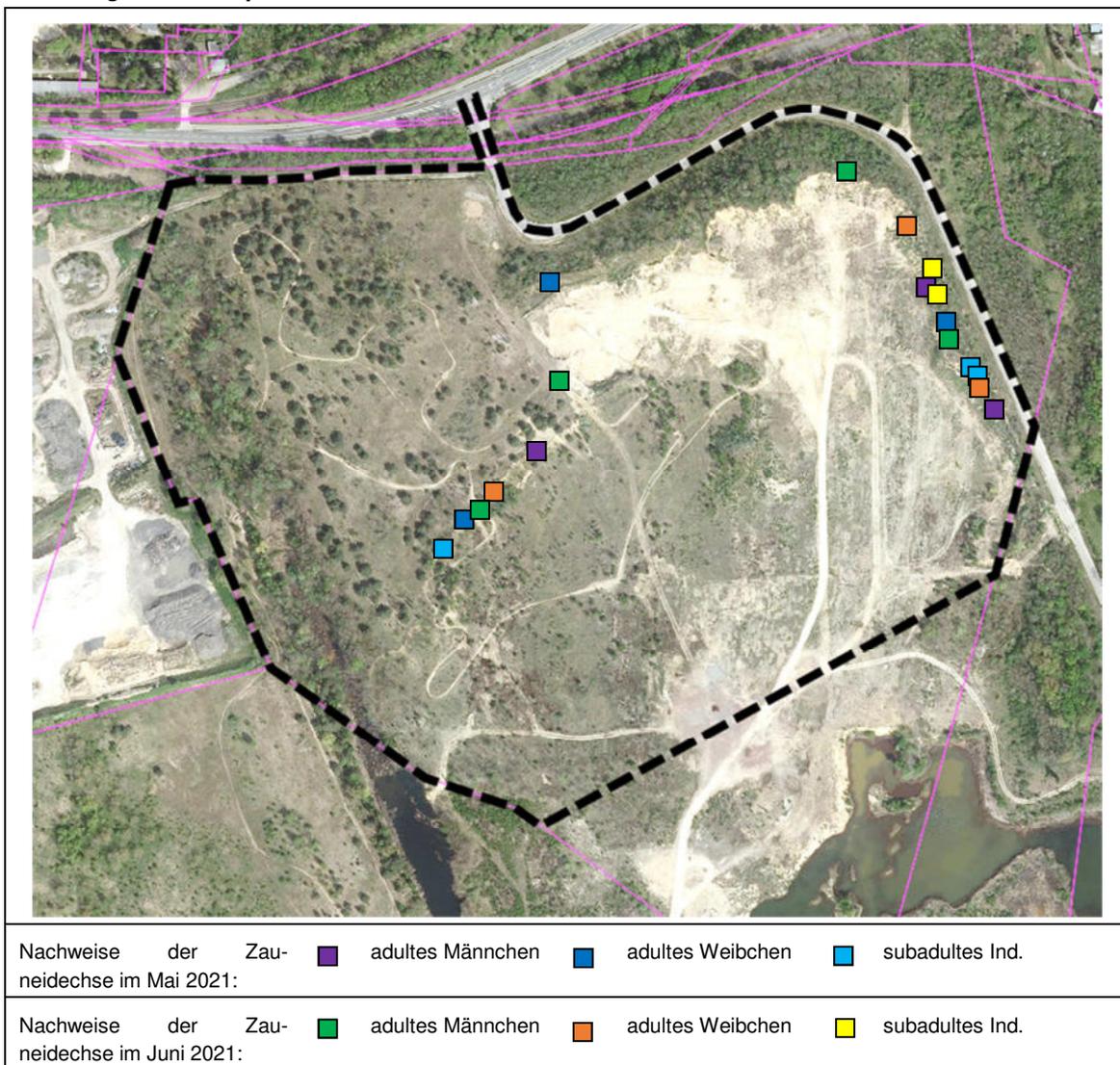
### Zauneidechse

Im April wurden im Untersuchungsgebiet keine Zauneidechsen registriert, ursächlich dafür dürften die kühlen Nächte und relativ geringen Tagestemperaturen gewesen sein.

Im Ergebnis der beiden Erfassungen im Mai wurden maximal 6 adulte Tiere (3 Männchen, 3 Weibchen) sowie 3 subadulte Individuen registriert.

Im Juni wurden 7 adulte Tiere (4 Männchen, 3 Weibchen) und 2 subadulte Individuen erfasst.

Abbildung 1: Fundpunkte der Zauneidechse



Die Nachweise der Zauneidechse konzentrieren sich auf die sonnenexponierten Böschungsbereiche an der östlichen Grenze des Plangebietes sowie die südexponierten Böschungsbereiche im Zentrum des Plangebietes. Ursächlich sind die lockere sandig-kiesige Bodenstruktur im Bereich der Böschungen in Verbindung mit lockerer krautiger

Vegetation und aufkommender Gehölzsukzession, die in Summe geeignete Habitateigenschaften für die Zauneidechse (Wechsel von Sonnen- und Schattenplätzen) bilden.

Die am nördlichen Rand des Plangebietes im Erfassungszeitraum noch vorhandene Abbruchkante ist auf Grund hoher Standortdynamik (Abbrüche) und laufender Abbautätigkeit unterhalb der Böschung nahezu unbesiedelt. Unbesiedelt sind auch die fast vegetationslosen Rohbodenbereiche im östlichen Plangebiet. Hier fehlen Schattenplätze und zudem ist das sandig-kiesige Bodensubstrat so stark verdichtet, dass sich keine oberflächennahen Hohlräume als Versteckmöglichkeiten für die Zauneidechse finden. Auch im westlichen Teil des Plangebietes, das bereits eine Gehölzsukzession ausweist, fehlen Nachweise der Zauneidechse. Die zunehmende Verbuschung und die Ausbreitung geschlossener Ruderalfluren im Sukzessionsverlauf verschlechtern die Habitateigenschaften für die Zauneidechse in diesem Bereich.

Der Nachweis subadulter im Plangebiet ist als Reproduktionsnachweis zu werten.

Erfahrungsgemäß ist von einer tatsächlichen Populationsgröße auszugehen, die das 2- bis 3-fache der nachgewiesenen Individuen umfasst. Somit wäre im Untersuchungsgebiet insgesamt mit ca. 20-30 Individuen der Zauneidechse zu rechnen.

### Vögel

#### **1. Brutvögel**

Im Untersuchungsgebiet wurden im Ergebnis der Brutvogelerfassung insgesamt 50 Brutvogelarten nachgewiesen (s. Tabelle 1).

Im Ergebnis der quantitativen Untersuchung von 42 Brutvogelarten wurden in der Summe 71 Revierpaare brütender Vögel erfasst, die weiteren 8 semiquantitativ erfassten häufigen Brutvogelarten ergänzen die Avizönose mit ca. 35 Revierpaaren. Damit ergibt sich für das Untersuchungsgebiet eine Gesamtabundanz von ca. 40 Brutpaaren/10 ha.

Häufigste Brutvogelarten sind die höhlenbrütenden Arten Star und Kohlmeise, Kohl- und Blaumeise sowie die gebüschbrütenden Arten Amsel, Feldsperling und die Finckenarten.

Innerhalb des Untersuchungsgebietes bestehen signifikante Unterschiede in der räumlichen Verteilung aller Brutvögel. Die höchste Brutvogeldichte findet sich in dem waldartigen Gehölzbestand am nördlichen Rand des Plangebietes, gefolgt von den ruderal geprägten mäßig verbuschten Biotopen im westlichen Teil des Plangebietes. Im östlichen und südlichen Teil des Plangebietes, das noch vom laufenden Kiesabbau und vom häufigen Überfahren geprägt ist, finden sich dagegen ausschließlich Pionierarten mit geringer Siedlungsdichte. Dieser Bereich des Untersuchungsgebietes ist damit deutlich arten- und individuenärmer.

Die räumliche Verteilung nachgewiesener im Anhang I der Vogelschutz-Richtlinie aufgeführter, streng geschützter sowie weiterer wertgebender Arten und deren Brutplätze ist in der Abbildung 2 dargestellt.

**Tabelle 1: Brutvogelbestand im Untersuchungsgebiet (Systematik nach BARTHEL und HELBIG (2005) sowie DORNBUSCH (2012))**

Art deutsch	Art wissenschaftlich	Anhang I der Richtlinie 79/409/EWG	streng geschützt nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG	Rote Liste BRD	Rote Liste Sachsen-Anhalt	Anzahl Brutpaare
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>					2
Tafelente	<i>Aythya ferina</i>			V		1
Reiherente	<i>Aythya fuligula</i>					1
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>		X			1
Fasan	<i>Phasianus colchicus</i>					1
Blesshuhn	<i>Fulica atra</i>					3
Flußregenpfeifer	<i>Charadrius dubius</i>		X	V	V	2
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>					3
Wendehals	<i>Jynx torquilla</i>		X	3	3	1
Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	X	X			1
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>					2
Heidelerche	<i>Lullula arborea</i>	X	X	V	V	1
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>			3	3	3
Brachpieper	<i>Anthus campestris</i>	X	X	1	1	1
Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>			V	V	2
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>					3
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>					1
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>					1
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>					2
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>					2
Schwarzkehlchen	<i>Saxicola torquata</i>			V		1
Steinschmätzer	<i>Oenanthe oenanthe</i>			1	2	1
Amsel	<i>Turdus merula</i>					3-5
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>					1
Teichrohrsänger	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>					1
Drosselrohrsänger	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>		X	V		1
Gelbspötter	<i>Hippolais polyglotta</i>				V	1
Dorngrasmücke	<i>Sylvia borin</i>					1
Gartengrasmücke	<i>Sylvia communis</i>					1
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>					3
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>					3
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>					2
Schwanzmeise	<i>Aegithalos caudatus</i>					1
Sumpfmeise	<i>Parus palustris</i>					1
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>					3-5
Kohlmeise	<i>Parus major</i>					5-10
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>					2
Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>					1
Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>			V		1
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	X			V	3
Aaskrähne	<i>Corvus corone</i>					2
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>			3	V	5-10
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>			V	V	3-5
Buchfink	<i>Fringilla coelops</i>					3
Grünling	<i>Carduelis chloris</i>					3-5
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>					3-5
Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>			3	3	3-5
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>					3
Rohrhammer	<i>Emberiza schoeniclus</i>					1
Grauhammer	<i>Miliaria calandra</i>		X	V	V	3

Gefährdung nach Roten Listen:

- 0 ausgestorben oder verschollen
- 1 vom Aussterben bedroht
- 2 stark gefährdet
- 3 gefährdet
- V Vorwarnliste

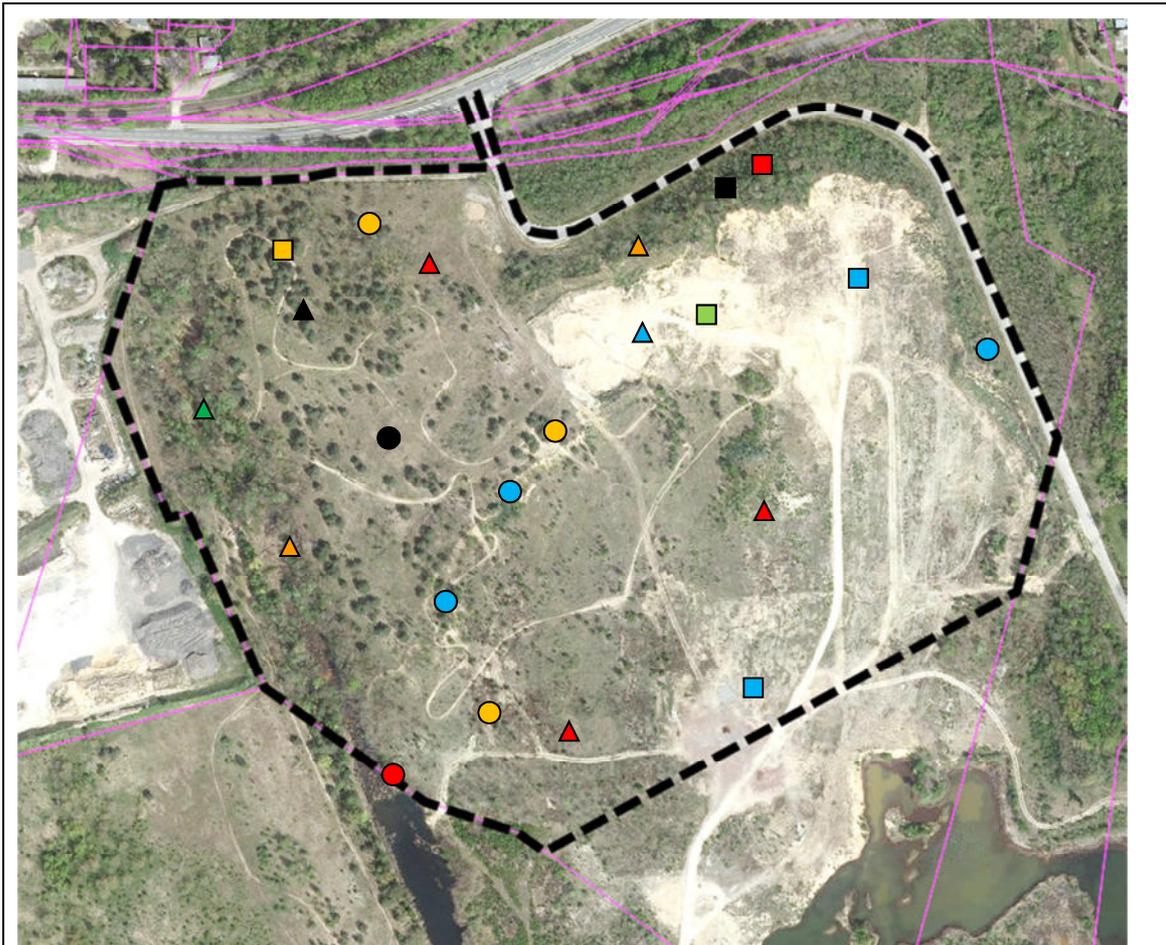
Hinsichtlich der ökologischen Anspruchstypen lässt sich das Plangebiet in 3 Teile gliedern: Die Brutplätze höhlenbrütender Arten (Spechte, Meisen, Star) und baumbrütende

Greifvögel (Mäusebussard) befinden sich fast ausschließlich in dem Gehölzbestand mit hohem Altbaumanteil an der nördlichen Plangebietsgrenze. Die Halboffenlandarten sind dagegen im westlichen Teil des Plangebietes mit seiner flächenhaften Gehölzsukzession konzentriert. Die das Plangebiet von Nordost nach Südwest durchziehende Böschungsstruktur ist dabei von besonderer Bedeutung insbesondere für Neuntöter und Grauammer. Die rohbodengeprägten Offenlandbereiche werden ausschließlich von Pionierarten mit wenigen Brutpaaren besiedelt. Charakteristisch ist, dass Artenzahl und Siedlungsdichten vom Altgehölzbestand über das ruderale Halboffenland bis zum rohbodengeprägten Offenland abnehmen, der Anteil wertgebender Arten dagegen zunimmt.

Auf Grund der Diversität der Biotopstruktur im Plangebiet ist die Gesamtartenzahl als hoch, die Gesamtdichte aller nachgewiesenen Brutvögel im Plangebiet im Vergleich zu dem strukturreicheren Umland dagegen als unterdurchschnittlich zu bewerten. Unter Heranziehung der Kriterien Artenzahl bzw. Vollständigkeit der Zönose, Anteil geschützter/ gefährdeter Arten sowie Brutdichte geschützter/ wertgebender Arten ist die avifaunistische Ausstattung des Untersuchungsgebietes als mittel-hoch zu bewerten.

Anzumerken ist, dass sich die Biotopeigenschaften und damit die Habitatbedingungen für einzelne der im Jahr 2021 erfassten Arten durch die im Jahr 2022 erfolgten bergbaulichen Sanierungsmaßnahmen (insb. Böschungssicherung) verändert haben. Im Rahmen der bergbaulichen Sanierung ging ein großer Teil des Altholzbestandes im nördlichen Teil des Plangebietes verloren, betroffen davon war u. a. auch der Brutplatz des Mäusebussard. Ebenso wurden die für wertgebende Halboffenlandarten bevorzugten Böschungsstrukturen im Zentrum des Plangebietes überformt.

**Abbildung 2: Brutplätze bzw. Revierzentren wertgebender Brutvögel**



Brutvogelarten des Anhang I der Richtlinie 79/409/EWG bzw. streng geschützte Arten (Brut- bzw. Revierpaar):

■	Mäusebussard	■	Flussregenpfeifer	■	Wendehals
■	Schwarzspecht	■	Brachpieper	●	Drosselrohrsänger
●	Neuntöter	●	Grauammer	●	Heidelerche

Weitere wertgebende besonders geschützte Brutvogelarten (Brut- bzw. Revierpaar):

▲	Feldlerche	▲	Steinschmätzer	▲	Schwarzkehlchen
▲	Baumpieper	▲	Pirol		

## 2. Nahrungsgäste und Durchzügler

Wegen seiner großflächigen Offenlandeigenschaften in Verbindung mit Störungsarmut und fehlender Nutzung wird das Plangebiet als Nahrungshabitat von Greifvögeln sowie als Rast- und Nahrungshabitat von durchziehenden Kleinvögeln regelmäßig frequentiert.

Tabelle 2 gibt einen Überblick über die während der Brutvogelerfassung registrierten Nahrungsgäste, die das Untersuchungsgebiet zur Nahrungssuche nutzen.

**Tabelle 2: Nahrungsgäste im Untersuchungsgebiet**

Art deutsch	Art wissenschaftlich	Anzahl	Bemerkungen
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	1-3	unregelmäßiger Nahrungsgast
Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>	1-2	regelmäßiger Nahrungsgast
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	1-2	regelmäßiger Nahrungsgast
Habicht	<i>Accipiter gentilis</i>	1	seltener Nahrungsgast
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	1	unregelmäßiger Nahrungsgast
Sturmmöwe	<i>Larus canus</i>	1-3	im südlichen Teil des Plangebiets in Gewässernähe rastend
Silbermöwe	<i>Larus argentatus</i>	2-6	im südlichen Teil des Plangebiets in Gewässernähe rastend
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	bis 10	regelmäßiger Nahrungsgast im westlichen Teil des Plangebietes
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	1	gelegentlicher Nahrungsgast
Bienenfresser	<i>Merops apiaster</i>	4	seltener Nahrungsgast während Zugzeit

Während der Erfassungstermine im Frühjahr wurden regelmäßig Trupps ziehender Singvogelarten registriert. Am häufigsten erschienen Finkenarten (Grünfink, Buchfink, Stieglitz) in Trupps von 5-30 Individuen, Goldammer (bis 20 Individuen) Grauammer (bis 5 Individuen) und Wacholderdrossel (bis 25 Individuen). Die ruderalen Krautfluren und verschiedenen Gehölzstrukturen im Plangebiet bieten diesen Arten ein breites Nahrungsspektrum, so dass dem Plangebiet eine hohe Bedeutung als Nahrungshabitat für im Umland brütende Greifvögel und als Rasthabitat für durchziehende Kleinvogelarten zuzuordnen ist.

## 5. Betroffenheitsanalyse

Im Rahmen der Betroffenheitsanalyse wird im Folgenden geprüft, ob die vorhabenbedingten Wirkfaktoren zu Beeinträchtigungen von Individuen der untersuchten besonders geschützten Arten führen können.

Bei der Abschätzung der Betroffenheit werden folgende vorhabenspezifische Wirkfaktoren herangezogen:

- anlagebedingt: Geländemodellierung, Veränderung der Vegetationsstruktur (insb. Gehölzrodung), teilweise Flächenüberschirmung, Reflexionen, Barrierewirkung durch Einfriedung;
- baubedingt: Bodenumlagerungen zur Herstellung des Planums und zur Kabelverlegung, Bodenverdichtung durch flächiges Befahren, Lärm- und Staubemission;
- betriebsbedingt: Störungen durch Wartungs- und Reparaturarbeiten, Pflege der Vegetationsflächen (Mahd/ Beweidung).

**Tabelle 3: Artspezifische Betroffenheitsanalyse (Beeinträchtigung (X), keine Beeinträchtigung (0), mögliche Beeinträchtigung (M))**

Art deutsch	Beeinträchtigungen		
	anlagebedingt	baubedingt	betriebsbedingt
<b>Reptilien</b>			
Zauneidechse	0 <sup>*)</sup>	X	0
<b>Vögel</b>			
Stockente	0	0	0
Tafelente	0	0	0
Reiherente	0	0	0
Mäusebussard	0 <sup>*)</sup>	0	0
Fasan	X	X	0
Blesshuhn	0	0	0
Flußregenpfeifer	X	M	M
Ringeltaube	X	X	0
Wendehals	X	M	0
Schwarzspecht	0 <sup>*)</sup>	0	0
Buntspecht	X	X	0
Heidelerche	X	M	M
Feldlerche	X	M	M
Brachpieper	X	M	M
Baumpieper	X	M	0
Bachstelze	0	M	0
Zaunkönig	X	X	0
Heckenbraunelle	X	M	0
Rotkehlchen	X	X	0
Nachtigall	X	M	0
Schwarzkehlchen	X	M	0
Steinschmätzer	X	M	M
Amsel	X	X	0
Singdrossel	X	M	0
Teichrohrsänger	0	0	0
Drosselrohrsänger	0	0	0
Gelbspötter	X	M	0
Dorngrasmücke	X	M	0
Gartengrasmücke	X	M	0
Mönchsgrasmücke	X	M	0
Zilpzalp	X	M	0
Fitis	X	M	0
Schwanzmeise	X	X	0
Sumpfmeise	0	0	0
Blaumeise	X	X	0
Kohlmeise	X	X	0
Kleiber	X	X	0
Gartenbaumläufer	X	M	0
Pirol	0	0	0
Neuntöter	X	M	0
Aaskrähe	X	X	0
Star	X	M	0
Feldsperling	X	X	0
Buchfink	X	X	0
Grünling	X	X	0
Stieglitz	X	X	0
Bluthänfling	X	X	0
Goldammer	X	M	0
Rohrhammer	0	0	0
Grauhammer	X	M	0

<sup>\*)</sup>: Durch die im Jahr 2022 erfolgten bergrechtlichen Sicherungsmaßnahmen wurden die Lebensräume der Zauneidechse im zentralen Teil des Plangebietes und die Brutplätze vom Mäusebussard und Schwarzspecht vollständig (teilweise auch von Neuntöter und Grauhammer) beseitigt.

Nach Tabelle 3 bilden anlagenbedingte Beeinträchtigungen durch die Errichtung der Solaranlage und damit zwangsläufig einhergehender Maßnahmen (z. B. Gehölzentnahme, Herstellung Geländeplanum) den Schwerpunkt. Anlagenbedingte Beeinträchti-

gungen können für solche Arten ausgeschlossen werden, deren Habitate mit der Umsetzung des Bebauungsplanes nicht verändert werden oder deren Habitate im Vorfeld der Bebauungsplanung im Rahmen bergrechtlicher Sicherungsmaßnahmen beseitigt wurden und kurz- und mittelfristig nicht wiederherstellbar sind (Mäusebussard, Schwarzspecht).

Dahinter treten bau- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen erwartungsgemäß zurück. Für einzelne Arten (insb. Kleinvogelarten wie Feldlerche, Bachstelze) bilden Solarparks günstige(re) Lebensbedingungen, für diese Arten können anlagebedingte Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden.

Mögliche Beeinträchtigungen ergeben sich baubedingt für im Untersuchungsgebiet brütende Zugvogelarten, wenn sich die Bauzeit mit dem Reproduktionszeitraum überschneidet oder betriebsbedingt, wenn sich der Mahdzeitpunkt mit dem Brutzeitraum bodenbrütender Arten überschneidet.

Derartige mögliche Beeinträchtigungen sind für die im Untersuchungsgebiet brütenden Vogelarten vermeidbar. Sie können dadurch in wirksamer Weise ausgeschlossen werden, indem

- die Baufeldberäumung außerhalb der Brutperiode von März bis Juli durchgeführt;
- die Baumaßnahmen zur Umsetzung des Bebauungsplanes außerhalb der Brutperiode von März bis Juli erfolgen und
- auf eine Flächenmahd nach Errichtung der Solaranlage in der Brutperiode von März bis Juli verzichtet wird.

Als Vermeidungsmaßnahme sollten daher entsprechende textliche Festsetzungen in den Bebauungsplan aufgenommen werden.

Unter Annahme der Umsetzung genannter Vermeidungsmaßnahmen können bau- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen auf die in Tabelle 3 farblich hinterlegten Arten weitgehend vermieden werden. Für diese Arten erfolgt im Folgenden die Prüfung, ob die Umsetzung des Vorhabens zu anlagenbedingten Beeinträchtigungen führt, die artenschutzrechtliche Verbotstatbestände im Sinne des § 44 Abs.1 BNATSCHG erfüllen.

## 6. Prüfung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

Für die besonders geschützten Arten, von denen Individuen im Untersuchungsgebiet nachgewiesen wurden und für die vorhabenbedingte Beeinträchtigungen nicht durch artübergreifende Maßnahmen zur Bauzeitenregelung und Pflegemaßnahme vermieden werden können, erfolgt in der Tabelle 4 eine artspezifische Prüfung der Zugriffsverbotstatbestände des § 44 Abs.1 Nrn. 1-3 BNATSCHG. Arten mit vergleichbaren Lebensraumansprüchen werden dabei zu Gruppen zusammengefasst. Die Prüfung des Tötungsverbotstatbestandes erfolgt unter der einschränkenden Annahme, dass die Baufeldfreimachung und die Baumaßnahmen zur Umsetzung des Bebauungsplanes außerhalb der Reproduktionszeit der Vögel erfolgen (s. Punkt 5) und damit das Tötungsrisiko und Störpotential artübergreifend erheblich reduziert wird (Vermeidungsmaßnahme).

**Tabelle 4: Artspezifische Prüfung der Zugriffsverbotstatbestände gemäß § 44 Abs.1 Nrn. 1-3 BNatSchG**

	Tatbestand		
	Tötung § 44 Abs.1 Nr.1 BNatSchG	Störung § 44 Abs.1 Nr.2 BNatSchG	Entnahme/ Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhe- stätten § 44 Abs.1 Nr.3 BNatSchG
<b>Reptilien</b>			
<b>Zauneidechse</b>			
Verbotstatbestand erfüllt	<b>ja</b> nicht ausreichendes Fluchtverhalten während der Bautätigkeit	<b>nein</b> räumlich isoliertes Vorkommen ist Bestandteil einer großen lokalen Population, von dieser sind nur wenige Individuen betroffen; Erhaltungszustand der Lokalpopulation verschlechtert sich nicht	<b>nein</b> bereits umgesetzte Geländemodellierungen im Rahmen bergrechtlicher Sicherungsmaßnahmen führte bereits zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, weitere derartige Maßnahmen sind zur Umsetzung des Bebauungsplanes nicht erforderlich
Vermeidbarkeit	Ja bauzeitliche Errichtung eines Amphibienschutzzaunes an der Böschungunterkante im östlichen Plangebiet zur Vermeidung der Einwanderung von Individuen in das Baufeld; Verzicht auf flächenhaftes Befahren (Nutzung von temporären Baustraßen); abschnittsweise Vorhabenrealisierung		
<b>Vögel</b>			
<b>Flussregenpfeifer, Heidelerche, Brachieper, Steinschätzer, Bachstelze, Feldlerche</b>			
Verbotstatbestand erfüllt	<b>nein</b> außerhalb der Brutzeit ausreichendes natürliches Fluchtverhalten und keine Individuen in immobilen Entwicklungsstadien; ausreichend geeigneter Lebensraum in Kiesgrube südlich des Plangebietes	<b>nein</b> Störpotential nur während der Bauphase, Pionierarten reagieren flexibel auf kurzfristig veränderte Habitateigenschaften, kein negativer Einfluss auf Lokalpopulation, da ausreichend geeigneter Lebensraum in Kiesgrube südlich des Plangebietes, nach Planumsetzung stehen geeignete Ersatzhabitate zur Verfügung	<b>nein</b> zwar Überformung von Brutplätzen und Ruhestätten, aber keine Entnahme oder Zerstörung wiederholt genutzter Fortpflanzungs- und Ruhestätten, als Pionierarten keine Bindung an vormalige Brutstätten, ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang bleibt weiterhin erfüllt
<b>Fasan</b>			
Verbotstatbestand erfüllt	<b>nein</b> außerhalb der Brutzeit ausreichendes natürliches Fluchtverhalten und ausreichende verbleibende Deckungsbereiche an der Peripherie des Plangebietes	<b>nein</b> Störpotential nur während der Bauphase, kein negativer Einfluss auf lokale Population ableitbar	<b>nein</b> keine Entnahme oder Zerstörung wiederholt genutzter Fortpflanzungs- und Ruhestätten
<b>Ringeltaube, Rabenkrähe</b>			
Verbotstatbestand erfüllt	<b>nein</b> außerhalb der Brutzeit ausreichendes natürliches Fluchtverhalten	<b>nein</b> Störpotential nur während der Bauphase, kein negativer Einfluss auf lokale Population ableitbar	<b>nein</b> Entnahme oder Zerstörung wiederholt genutzter Fortpflanzungs- und Ruhestätten möglich, jedoch wenig spezifische Ansprüche an Fortpflanzungs- und Ruhestätten, ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang auf Grund der Mobilität der Arten bleibt weiterhin erfüllt
<b>Neuntöter, Dorngrasmücke, Heckenbraunelle, Schwarzkehlchen, Grauammer, Goldam-</b>			

<b>mer, Gelbspötter, Fitis, Zilzalp, Baumpieper, Mönchsgrasmücke, Gartengrasmücke, Nachtigall</b>			
Verbotstatbestand erfüllt	<b>nein</b> außerhalb der Brutzeit ausreichendes natürliches Fluchtverhalten	<b>nein</b> Störpotential nur während der Bauphase, auf Grund der Größe und Stabilität der Lokalpopulationen kann eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen ausgeschlossen werden	<b>nein</b> Bruthabitate bleiben überwiegend erhalten, trotz teilweisem Verlust jedoch nicht regelmäßig genutzter Fortpflanzungsstätten bleibt ökologische Funktionalität innerhalb der räumlich abgegrenzten Lokalpopulationen erhalten, da Arten flächenhaft verbreitet sind und Lokalpopulationen sich in günstigem Erhaltungszustand befinden
<b>Wendehals, Buntspecht, Blaumeise, Kohlmeise, Star</b>			
Verbotstatbestand erfüllt	<b>nein</b> außerhalb der Brutzeit ausreichendes natürliches Fluchtverhalten	<b>nein</b> Störungen nur während der Baufeldberäumung und Bauphase, nach der Baufeldfreimachung (Entfernung älterer Bäume) sinkt die Habitateignung für die Arten (begrenzt Störpotential), Habitatverlust hat keinen negativen Einfluss auf die lokalen Populationen, die sich in günstigem Erhaltungszustand befinden	<b>nein</b> Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Arten im Plangebiet, jedoch große bzw. stabile Lokalpopulationen, keine Beeinträchtigung der ökologischen Funktionalität
<b>Kleiber, Gartenbaumläufer, Singdrossel, Rotkehlchen, Zaunkönig, Amsel, Feldsperling, Schwanzmeise, Buchfink, Grünfink, Stieglitz</b>			
Verbotstatbestand erfüllt	<b>nein</b> außerhalb der Brutzeit ausreichendes natürliches Fluchtverhalten	<b>nein</b> Störungen nur während der Baufeldberäumung und Bauphase, auf Grund der Größe und Stabilität der Lokalpopulationen kann eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen trotz teilweise hoher Brutdichte der Arten im Untersuchungsgebiet ausgeschlossen werden	<b>nein</b> teilweiser Verlust jedoch nicht regelmäßig genutzter Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Arten im Untersuchungsgebiet, große und stabile Lokalpopulationen der Arten sichern jedoch die Erhaltung der ökologischen Funktionalität innerhalb der Populationen

Die Ergebnisse der artspezifischen Prüfung der Zugriffsverbotstatbestände des § 44 Abs.1 Nrn. 1-3 BNATSCHG lassen sich folgendermaßen zusammenzufassen:

1. Bei Umsetzung der im Punkt 5 abgeleiteten artübergreifenden Vermeidungsmaßnahmen lassen sich Störungsverbotstatbestände bei allen Arten und Tötungsverbotstatbestände mit Ausnahme der Zauneidechse bei der Umsetzung des Vorhabens vermeiden.
2. Unter Anwendung der Sonderregelung des § 44 Abs. 5 Satz 2 BNATSCHG kann der Verbotstatbestand der Entnahme/ Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Individuen der besonders geschützten Arten mit Rückwirkung auf den Tötungsverbotstatbestand ausgeschlossen werden.
3. Die für die Art Zauneidechse ermittelten Verbotstatbestände sind durch folgende spezifische Maßnahmen vollständig vermeidbar.

- *Bauzeitliche Errichtung eines Amphibienschutzzaunes an der Böschungsunterkante im östlichen Plangebiet zur Vermeidung der Einwanderung von Individuen der Zauneidechse in das Baufeld der Solaranlage;*
- *Verzicht auf flächenhaftes Befahren während der Bauphase (Nutzung von temporären Baustraßen);*
- *abschnittsweise Vorhabenrealisierung.*

Die abgeleiteten artübergreifenden und artspezifischen Maßnahmen zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände sollten als textliche/ zeichnerische Festsetzungen in den Bebauungsplan aufgenommen werden. Bei Umsetzung der Vermeidungsmaßnahmen lassen sich aus der Sicht des besonderen Artenschutzes keine ausnahmpflichtigen und dem Vorhaben entgegenstehenden Sachverhalte ableiten.

Zur Erhaltung bzw. Verbesserung der Habitatbedingungen wertgebender Arten nach Umsetzung des Bebauungsplanes wird ferner die Festsetzung folgender Maßnahmen im Bebauungsplan empfohlen:

- *Errichtung von 5 Lesesteinhaufen am Böschungsfuß der süd- und westexponierten sandig-kiesigen Böschungen als Schutz- und Schattenplätze für die Zauneidechse;*
- *Im Abstand von 5 Jahren ist jeweils 1 Drittel der nicht überbaubaren Grundfläche einschließlich der nicht mit Gehölzen zu bepflanzenden Ausgleichsfläche abzuplaggen (Entfernung der Vegetationsschicht) zur Sicherung der Habitat-eignung für Pionierarten wie Brachpieper, Steinschmätzer und Heidelerche*

## **7. Zusammenfassung**

Parallel zur Aufstellung des Bebauungsplanes der Stadt Sandersdorf-Brehna Sonstiges Sondergebiet Erneuerbare Energien „Nördlicher Teil der Kieswerkstraße“ erfolgt mit vorliegenden artenschutzfachlichen Untersuchungen die Prüfung, ob die Umsetzung des mit dem verbindlichen Bauleitplan vorbereiteten Bauvorhabens zu verbotenen Handlungen gegenüber besonders geschützten Tierarten im Sinne des § 44 Abs. 1 Nrn. 1-3 BNATSCHG führt.

Nach Eingrenzung potentiell betroffener Arten(gruppen) erfolgten im Frühjahr 2021 im Plangebiet Bestandserfassungen der Brutvögel und Untersuchungen zum Vorkommen der Zauneidechse.

Im Ergebnis der Untersuchungen wurden im zentralen Bereich und im östlichen Randbereich des Plangebietes Individuen der Zauneidechse nachgewiesen.

Die nachgewiesene Brutvogelzönose besteht aus 50 Brutvogelarten unterschiedlicher ökologischer Anspruchstypen mit einem hohen Anteil Pionierarten.

Unter Anwendung vorhabenspezifischer Wirkfaktoren und Berücksichtigung der im Jahr 2022 erfolgten bergrechtlichen Sicherungsmaßnahmen wurden in einem ersten Prüfschritt artspezifisch Beeinträchtigungen qualitativ abgeleitet bzw. ausgeschlossen sowie im Ergebnis bereits artübergreifende Maßnahmen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen abgeleitet. Im Ergebnis der nachgeordneten quantitativen Prüfung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände sind unter Anwendung der Sonderregelung des § 44 Abs. 5 Satz 2 BNATSCHG nur für die Art Zauneidechse Verbotstatbestände

abgeleitet worden. Diese Verbotstatbestände sind jedoch durch artspezifische Maßnahmen vollständig vermeidbar.

Die Belange des besonderen Artenschutzes stehen bei Umsetzung der abgeleiteten artübergreifenden und artspezifischen Vermeidungsmaßnahmen der Planung bzw. dem Vorhaben nicht entgegen.

Darüber hinaus sollten insbesondere für die wertgebenden Pionierarten und die Zauneidechse habitatsichernde Gestaltungs-/ Pflegemaßnahmen festgesetzt werden.

## **Quellen- und Literaturverzeichnis**

- BASTIAN, O., SCHREIBER K.-F.: Analyse und ökologische Bewertung der Landschaft. Gustav Fischer Verlag, Jena, Stuttgart, 1994.
- Bayerische Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege (ANL) (Hrsg.): Der spezielle Artenschutz in der Planungspraxis. Laufener Spezialbeiträge 1/09.
- BERTHOLD, P. "Methoden der Bestandserfassung in der Ornithologie: Übersicht und kritische Betrachtung". J. Orn. 117 (1976): 1- 69.
- BEZZEL, E. Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Band 1: Nonpasseriformes. Wiesbaden: Aula- Verlag, 1985.
- BEZZEL, E. Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Band 2: Passeres. Wiesbaden: Aula- Verlag, 1993.
- BLAB, J.: Grundlagen des Biotopschutzes für Tiere. Kilda Verlag, Bonn-Bad Godesberg, 1993.
- FLADE, M.: Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlandes. Grundlagen für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung, IHW - Verlag, Eching, 1994.
- Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 20. Juli 2022 (BGBl. I S. 1362)
- KAULE, G.: Arten- und Biotopschutz, 2. Auflage, Ulmer Verlag, Stuttgart, 1991.
- MÜHLENBERG, M.: Freilandökologie. 3. Auflage, Heidelberg- Wiesbaden, Quelle & Meyer, 1993.
- Naturschutzgesetz des Landes Sachsen-Anhalt (NatSchG LSA) vom 10. Dezember 2010 (GVBl. LSA Nr. 27/2010), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 28. Oktober 2019 (GVBl. LSA S. 346)
- OELKE, H. Praktische Vogelkunde. Kilda- Verlag Greven, 1980.
- Richtlinie des Rates vom 2. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (79/409/EWG) (ABl. L 103, S. 1), zuletzt geändert durch Akte vom 23.09.2003 (ABl. L 236, S. 33).
- SCHNEEWEISS, N. et. al.: Zauneidechsen im Vorhabensgebiet – was ist bei Eingriffen und Vorhaben zu tun? Rechtslage, Erfahrungen und Schlussfolgerungen aus der aktuellen Vollzugspraxis in Brandenburg. NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE IN BRANDENBURG 23 (1) 2014, S. 4.
- Stiftung Vogelmonitoring Deutschland und Dachverband Deutscher Avifaunisten (Hrsg.): Atlas deutscher Brutvogelarten. Münster 2014.
- SÜDBECK, P. et al.: Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell, 2005.
- Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten (Bundesartenschutzverordnung – BArtSchV) in der Fassung der Bekanntmachung vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258, ber. S. 896), zuletzt geändert durch Artikel 22 des Gesetzes vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542, 2576).