Umweltbericht

mit Grünordnerischen Festsetzungen und Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung

Stadt Coswig (Anhalt)

Vorzeitiger Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 42
Sondergebiet „Freiflächenphotovoltaik Ziekoer Landstraße“
(Verfahren nach § 12 BauGB)

Entwurf, Stand: 16.04.2025

IMPRESSUM

Plangeber
Stadt Coswig (Anhalt)
Am Markt 1
06869 Coswig (Anhalt)
Herr Kutzke
Bauamt/Stadtplanung
Tel.: (034 903) 610-418

Auftraggeber
Weiler Energy GmbH
Kruppstraße 82-100
45145 Essen
Herr Hong
General Manager
Tel.: (0201) 81 33 67 1078

Auftragnehmer
PLA.NET Sachsen GmbH
Straße der Freiheit 3
04769 Mügeln OT Kemmlitz
Tel.: (034 362) 316 50
Fax: (034 362) 316 47
E-Mail: info@planernetzwerk.de

Bearbeitung:
Dipl.-Ing. agr. Heiko Hauffe
Susann Köhler, Dipl. -Ing. (Landschaftsarchitektur)

Mügeln OT Kemmlitz, 16.04.2025

Inhaltsverzeichnis

0. ALLGEMEINE ANGABEN 5

1. EINLEITUNG 6

1.1 Ziele und Inhalte des Planes (Kurzdarstellung) 6

1.1.1 Wichtige Ziele des Planes 6

1.1.2 Inhalte des Planes 6

1.2 Ziele des Umweltschutzes und sonstiger fachlicher Grundlagen 7

1.2.1 Umweltschutzziele aus Fachgesetzen und übergeordneten Planungen 7

1.2.2 Schutzgebiete und Schutzobjekte nach dem Naturschutzrecht und sonstige Umweltschutzziele sowie Abschätzung der Auswirkungen des geplanten Vorhabens 11

1.2.3 Sonstige fachliche Grundlagen 12

2. AUSWIRKUNGEN AUF DEN UMWELTBELANG „NATURHAUSHALT UND LANDSCHAFT“ 13

2.1 Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario) für den Umweltbelang „Naturhaushalt und Landschaft“ 13

2.1.1 Tiere 13

2.1.2 Pflanzen 21

2.1.3 Biologische Vielfalt 26

2.1.4 Boden und Fläche 27

2.1.5 Wasser 30

2.1.6 Klima / Luft 30

2.1.7 Landschaft 31

2.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung bezüglich des Umweltbelanges „Naturhaushalt und Landschaft“ 35

2.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung bezüglich des Umweltbelanges „Naturhaushalt und Landschaft“ 35

2.4 Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz (Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung) 41

2.5 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verminderung und zum Ausgleich der nachteiligen Umweltauswirkungen bezüglich des Umweltbelanges „Naturhaushalt und Landschaft“ 43

3. AUSWIRKUNGEN AUF DEN UMWELTBELANG „MENSCH UND SEINE GESUNDHEIT SOWIE DIE BEVÖLKERUNG INSGESAMT“ 44

3.1 Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario) für den Umweltbelang „Mensch und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt“ 44

3.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung bezüglich des Umweltbelanges „Mensch und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt“ 45

3.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung bezüglich des Umweltbelanges „Mensch und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt“ 45

3.4 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verminderung und zum Ausgleich der nachteiligen Umweltauswirkungen bezüglich des Umweltbelanges „Mensch und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt“..... 45

4. AUSWIRKUNGEN AUF DEN UMWELTBELANG „KULTURGÜTER UND SONSTIGE SACHGÜTER“..... 46

4.1 Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario) für den Umweltbelang „Kulturgüter und sonstige Sachgüter“..... 46

4.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung bezüglich des Umweltbelanges „Kulturgüter und sonstige Sachgüter“ 46

4.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung des Umweltbelanges „Kulturgüter und sonstige Sachgüter“..... 46

4.4 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verminderung und zum Ausgleich der nachteiligen Umweltauswirkungen des Umweltbelanges „Kulturgüter und sonstige Sachgüter“ 47

5. GESAMTBEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN EINSCHLIEßLICH DER WECHSELWIRKUNGEN ZWISCHEN DEN EINZELNEN BELANGEN 48

6. VERMEIDUNG VON EMISSIONEN SOWIE DER SACHGERECHTE UMGANG MIT ABFÄLLEN UND ABWÄSSERN..... 54

7. NUTZUNG ERNEUERBARER ENERGIEN SOWIE SPARSAME UND EFFIZIENTE NUTZUNG VON ENERGIE 55

8. AUSWIRKUNGEN AUFGRUND DER ANFÄLLIGKEIT FÜR UNFÄLLE ODER KATASTROPHEN 56

9. IN BETRACHT KOMMENDE ANDERWEITIGE PLANUNGSMÖGLICHKEITEN..... 57

10. WEITERE ANGABEN ZUR UMWELTPRÜFUNG 58

10.1 Wichtige Merkmale der verwendeten technischen Verfahren / Kenntnislücken..... 58

10.2 Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung erheblicher Umweltauswirkungen (Monitoring)..... 58

11. ALLGEMEINVERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG 66

Anhang:

Anlage 1 - Referenzliste und Literatur
Anlage 2 - Grünordnerische Festsetzungen und Hinweise
Anlage 3 - Fotodokumentation
Anlage 4 - Gehölzbestandsliste
Anlage 5 / Plan 1 - Bestandsplan
Anlage 6 / Plan 2 - Lageplan der grünordnerischen und landschaftspflegerischen Maßnahmen

0. Allgemeine Angaben

Standort des Planungsgebietes:

Land:	Sachsen-Anhalt
Landkreis:	Landkreis Wittenberg
Stadt:	Coswig
Gemarkungen:	Coswig
Flurstück:	28, Teile von 26, 27 der Gemarkung Coswig, Flur 23
Plangebietsgröße:	51.852 m²

Das Plangebiet liegt im Nordwesten der Stadt Coswig. Die Lage ist in der folgenden Karte dargestellt:

Abb. 1: Lage des Plangebiets (ohne Maßstab) [OpenStreetMap Deutschland - Karte, Abrufdatum 16.03.23].

1. EINLEITUNG

1.1 Ziele und Inhalte des Planes (Kurzdarstellung)

1.1.1 Wichtige Ziele des Planes

Der Stadtrat der Stadt Coswig (Anhalt) hat am 24.11.2022 den Beschluss über die Aufstellung des Vorzeitigen Vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 42 Sondergebiet „Freiflächenphotovoltaik Ziekoer Landstraße“ und zur frühzeitigen Beteiligung der Öffentlichkeit gem. § 3 Abs. 1 und der Behörden gem. § 4 Abs. 1 BauGB gefasst.
Ziel der Planung ist die Umsetzung einer Fläche zur Nutzung für Photovoltaik. Auf der Fläche soll großflächig Freiflächenphotovoltaik aufgebaut und betrieben werden. Bei der Errichtung des Solarparks soll die Topographie so wenig wie möglich verändert werden, so dass die Module auf zwei großen Plateaus und dem tiefer gelegenen, relativ ebenen Gelände errichtet werden. Lediglich im Bereich der Zufahrt von der L 121, an der nordöstlichen Plateauböschung und im Bereich von Materialanhäufungen sind Planierarbeiten erforderlich.
Mit der Planung werden die bauplanungsrechtlichen Voraussetzungen geschaffen, um die Fläche innerhalb des Geltungsbereiches als Fläche für Photovoltaik nutzen zu können. Die gewonnene Energie soll ins Netz eingespeist werden.

1.1.2 Inhalte des Planes

Geplant ist die Ausweisung eines Sonstigen Sondergebietes-Photovoltaik nach § 11 BauNVO. Im SO Photovoltaik wird eine GRZ von 0,5 festgesetzt. Eine Überschreitung der festgesetzten Grundflächenzahl gemäß § 19 Abs. 4 Nr. 3 BauNVO ist nicht zulässig.
Die nach dem Bebauungsplan maximal zulässige Grundfläche im Sinne des § 19 Abs. 2 BauNVO beträgt damit 23.692 m².
Die PV-Module haben eine Höhe von maximal 5,5 m bezogen auf das Geländeniveau (Höhenpunkt). Im Bereich des Anschlusses an die Hochspannungsleitung wird die Höhe baulicher Anlagen auf 12 m, bezogen auf das Geländeniveau (Höhenpunkt), beschränkt.
Weiterhin weist der Bebauungsplan Flächen

- für Wald,
- für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft sowie
- mit Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie von Gewässern

aus.
Im Bebauungsplan wird im Detail geregelt:

- Wege und Zufahrten und Plätze innerhalb des SO Photovoltaik sind in wasserdurchlässiger Bauweise als Schotterwege oder -plätze auszufertigen sofern keine anderen gesetzlichen Regelungen entgegenstehen.
- Die im Bebauungsplan als Sondergebiet Photovoltaik festgesetzten Flächen, die nicht mit Nebenanlagen, Fundamenten, Anlagen zur Löschwasserversorgung oder Erschließungsnebenanlagen überbaut werden und sich außerhalb der Maßnahmenflächen M 3 und M 5 sowie der mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten zu belastenden Flächen befinden, sind dauerhaft als Extensivwiesenfläche zu entwickeln und zu erhalten.
- Die mit M 3 bezeichneten Flächen sind als Lebensraum für die Zauneidechse zu optimieren. Zu diesem Zweck sind auf der gesamten Fläche verteilt insgesamt 15 strukturgebende Habitatelemente herzustellen.
- Zaunanlagen sind ohne Sockel und mit einem Abstand der Zaununterkante von der Bodenoberfläche von mindestens 20 cm herzustellen.
- Auf den Flächen für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen M 5 sind vorhandene Bäume mit einem Stammdurchmesser von mehr als 10 cm in 1,3 m Höhe und Sträucher mit einer Höhe von über 2 m, zu erhalten.

  [Im Detail siehe Planzeichnung zum Vorzeitigen Vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 42 Sondergebiet „Freiflächenphotovoltaik Ziekoer Landstraße“.]

1.2 Ziele des Umweltschutzes und sonstiger fachlicher Grundlagen

1.2.1 Umweltschutzziele aus Fachgesetzen und übergeordneten Planungen

Fachgesetze

In der nachstehenden Tabelle werden die in einschlägigen Fachgesetzen festgelegten Ziele des Umweltschutzes, die für den Bauleitplanung von Bedeutung sind und der Art, wie diese Ziele bei der Aufstellung des Bauleitplans berücksichtigt wurden, dargestellt:

Tabelle 1: Übersicht der Umweltschutzziele aus Fachgesetzen und deren Berücksichtigung

Umweltbelang	Quelle	Zielaussage	Art, wie diese Ziele bei der Aufstellung des Bauleitplanes berücksichtigt wurden
	Artikel 6 (3) der Richtlinie 92/43/EWG (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie)	...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...	• Schutzgebiete von gemeinschaftlichem Interesse sind von der Aufstellung des Bebauungsplanes nicht betroffen.
Tiere und Pflanzen, biologische Vielfalt	Bundesnaturschutzgesetz	Natur und Landschaft sind so zu schützen, dass die biologische Vielfalt auf Dauer gesichert ist; 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 Wiederbesiedelungen zu ermöglichen, • Gefährdungen von natürlich vorkommenden Ökosystemen, Biotopen und Arten entgegenzuwirken, • Lebensgemeinschaften und Biotope mit ihren strukturellen und geografischen Eigenheiten in einer repräsentativen Verteilung zu erhalten; bestimmte Landschaftsteile sollen der natürlichen Dynamik überlassen bleiben. 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.	• Der vorhandene Wald im Plangebiet bleibt weitestgehend bestehen. Es werden nur 286 m² eines jungen Zitterpappelaufwuchses beseitigt. Zur Kompensation werden 481 m² Wald im Plangebiet neu angelegt. • Die außerhalb der durch Rodung, Planierung oder bauliche Maßnahmen beanspruchten Bereiche vorhandene krautige Brache- und Ruderalvegetation ist zu erhalten. • Offene Bodenflächen sind mit einer wildkräuterreichen Wiesenansaat zu begrünen. Es sind standortheimische Saatgutmischungen gebietseigener Herkunft zu verwenden. • Die Fläche unter und zwischen den Modulen ist als Extensivwiese anzulegen. • Zaunanlagen sind ohne Sockel und mit einem Abstand der Zaununterkante von der Bodenoberfläche von mindestens 20 cm herzustellen. • Ein Gehölz mit Bäumen, welche Quartiereigenschaften für Fledermäuse aufweisen, ist zu erhalten. • Ein Gebüsch trockenwarmer Standorte, welches nach § 30 BNatSchG geschützt ist, ist zu erhalten.
	Baugesetzbuch	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. Die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sind in der Abwägung zu berücksichtigen.	
Boden und Fläche	Bundesbodenschutzgesetz	Ziele des BBodSchG sind der langfristige Schutz des Bodens hinsichtlich seiner Funktion im Naturhaushalt, insbesondere als • Lebensgrundlage und Lebensraum für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen, • Bestandteil des Naturhaushalts mit seinen Wasser- und Nährstoffkreisläufen, • Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium für stoffliche Einwirkungen auf Grund der Filter-, Puffer- und Stoffumwandlungseigenschaften (Grundwasserschutz), • Archiv der Natur- und Kulturgeschichte,	• Bodenmaterial, welches bei Baumaßnahmen anfällt, ist gemäß § 7 Abs. 2 KrWG zu verwerten. Die Verwertung hat Vorrang vor der Beseitigung. Ergeben sich im Zuge der weiteren Planung, Bauvorbereitung und -ausführung Hinweise auf schädliche Bodenveränderungen oder / und Altlasten ist dies unver-

Umweltbelang	Quelle	Zielaussage	Art, wie diese Ziele bei der Aufstellung des Bauleitplanes berücksichtigt wurden
		• Standorte für Rohstofflagerstätten, für land- und forstwirtschaftliche sowie siedlungsbezogene und öffentliche Nutzungen. Weitere Ziele sind: • der Schutz des Bodens vor schädlichen Bodenveränderungen, • Vorsorgeregelungen gegen das Entstehen schädlicher Bodenveränderungen, • die Förderung der Sanierung schädlicher Bodenveränderungen und Altlasten.	zügliche der zuständigen Behörde (Umweltamt) mitzuteilen. • Wege und Zufahrten und Plätze innerhalb des SO Photovoltaik sind in wasserdurchlässiger Bauweise als Schotterwege oder -plätze auszufertigen. • Die außerhalb der durch Rodung, Planierung oder bauliche Maßnahmen beanspruchten Bereiche vorhandene krautige Brache- und Ruderalvegetation ist zu erhalten. • Offene Bodenflächen sind mit einer wildkräuterreichen Wiesenansaat zu begrünen. • Die Fläche unter und zwischen den Modulen ist als Extensivwiese anzulegen. • Der vorhandene Wald im Plangebiet bleibt weitestgehend bestehen. Es werden nur 286 m² eines jungen Zitterpappelaufwuchses beseitigt. Zur Kompensation werden 481 m² Wald im Plangebiet neu angelegt. • Die Gehölzbestände auf den Flächen M5 sind zu erhalten.
	Ausführungsgesetz des Landes Sachsen-Anhalt zum Bundes-Bodenschutzgesetz	Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden, dabei sind Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen. Vorrangig sind bereits versiegelte, sanierte, baulich veränderte oder bebaute Flächen wieder zu nutzen.	
	Bundesnaturschutzgesetz	Zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sind insbesondere Böden 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.	
	Baugesetzbuch	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.	
Wasser	Wasserhaushaltsgesetz	Gewässer sind durch eine nachhaltige Gewässerbewirtschaftung als Bestandteil des Naturhaushalts, als Lebensgrundlage des Menschen, als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie als nutzbares Gut zu schützen. Die Gewässer sind nachhaltig zu bewirtschaften, insbesondere mit dem Ziel, • ihre Funktions- und Leistungsfähigkeit als Bestandteil des Naturhaushalts und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen zu erhalten und zu verbessern, insbesondere durch Schutz vor nachteiligen Veränderungen von Gewässereigenschaften, • Beeinträchtigungen auch im Hinblick auf den Wasserhaushalt der direkt von den Gewässern abhängenden Landökosysteme und Feuchtgebiete zu vermeiden und unvermeidbare, nicht nur geringfügige Beeinträchtigungen so weit wie möglich auszugleichen, • sie zum Wohl der Allgemeinheit und im Einklang mit ihm auch im Interesse Einzelner zu nutzen, • bestehende oder künftige Nutzungsmöglichkeiten insbesondere für die öffentliche Wasserversorgung zu erhalten oder zu schaffen, • möglichen Folgen des Klimawandels vorzubeugen, • an oberirdischen Gewässern so weit wie möglich natürliche und schadlose Abflussverhältnisse zu gewährleisten und insbesondere durch Rückhaltung des Wassers in der Fläche der Entstehung von nachteiligen Hochwasserfolgen vorzubeugen, • zum Schutz der Meeresumwelt beizutragen. Gewässer, die sich in einem natürlichen oder naturnahen Zustand befinden, sollen in diesem Zustand erhalten bleiben und nicht naturnah ausgebaute natürliche Gewässer sollen so weit wie möglich wieder in einen naturnahen Zustand zurückgeführt werden, wenn überwiegende Gründe des Wohls der Allgemeinheit dem nicht entgegenstehen.	• Oberirdische Gewässer sind von der Planung nicht betroffen. • Wege und Zufahrten und Plätze innerhalb des SO Photovoltaik sind in wasserdurchlässiger Bauweise als Schotterwege oder -plätze auszufertigen.

Umweltbelang	Quelle	Zielaussage	Art, wie diese Ziele bei der Aufstellung des Bauleitplanes berücksichtigt wurden
	Bundesnaturschutzgesetz	Zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sind insbesondere Meeres- und Binnengewässer 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; Hochwasserschutz hat auch durch natürliche oder naturnahe Maßnahmen zu erfolgen; 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	Zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sind insbesondere Luft und Klima 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; dem Aufbau einer nachhaltigen Energieversorgung insbesondere durch zunehmende Nutzung erneuerbarer Energien kommt eine besondere Bedeutung zu.	• Der vorhandene Wald im Plangebiet bleibt weitestgehend bestehen. Es werden nur 286 m² eines jungen Zitterpappelaufwuchses beseitigt. Zur Kompensation werden 481 m² Wald im Plangebiet neu angelegt. • Die Gehölzbestände auf den Flächen M 5 sind zu erhalten. • Die außerhalb der durch Rodung, Planierung oder bauliche Maßnahmen beanspruchten Bereiche vorhandene krautige Brache- und Ruderalvegetation ist zu erhalten. • Offene Bodenflächen sind mit einer wildkräuterreichen Wiesenansaat zu begrünen. • Die Fläche unter und zwischen den Modulen ist als Extensivwiese anzulegen. • Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung eines Solarparks geschaffen werden. Er dient damit vorrangig der Nutzung erneuerbarer Energien und damit einer klimafreundlichen Energieerzeugung.
	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.	
Anpassung an den Klimawandel	Baugesetzbuch	Die Bauleitpläne sollen dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern, die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln sowie den Klimaschutz und die Klimaanpassung, insbesondere auch in der Stadtentwicklung, zu fördern.	
Landschaft	Bundesnaturschutzgesetz	Zur dauerhaften Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft sind insbesondere • Naturlandschaften vor Verunstaltung, Zersiedelung und sonstigen Beeinträchtigungen zu bewahren, • zum Zweck der Erholung in der freien Landschaft nach ihrer Beschaffenheit und Lage geeignete Flächen vor allem im besiedelten und siedlungsnahen Bereich zu schützen und zugänglich zu machen. Großflächige, weitgehend unzerschnittene Landschaftsräume sind vor weiterer Zerschneidung zu bewahren. Die erneute Inanspruchnahme bereits bebauter Flächen sowie die Bebauung unbebauter Flächen im beplanten und unbeplanten Innenbereich, soweit sie nicht für Grünflächen vorgesehen sind, hat Vorrang vor der Inanspruchnahme von Freiflächen im Außenbereich. Freiräume im besiedelten und siedlungsnahen Bereich einschließlich ihrer Bestandteile, wie Parkanlagen, großflächige Grünanlagen und Grünzüge, Wälder und Waldränder, Bäume und Gehölzstrukturen, Fluss- und Bachläufe mit ihren Uferzonen und Auenbereichen, stehende Gewässer, Naturerfahrungs-	• Der vorhandene Wald im Plangebiet bleibt weitestgehend bestehen. Es werden nur 286 m² eines jungen Zitterpappelaufwuchses beseitigt. Zur Kompensation werden 481 m² Wald im Plangebiet neu angelegt. • Die Gehölzbestände auf den Flächen M 5 sind zu erhalten. • Die außerhalb der durch Rodung, Planierung oder bauliche Maßnahmen beanspruchten Bereiche vorhandene krautige Brache- und Ruderalvegetation ist zu erhalten. • Offene Bodenflächen sind mit einer wildkräuterreichen Wiesenansaat zu begrünen. • Die Fläche unter und zwischen den Modulen ist als Extensivwiese anzulegen.

Umweltbelang	Quelle	Zielaussage	Art, wie diese Ziele bei der Aufstellung des Bauleitplanes berücksichtigt wurden
		räume sowie gartenbau- und landwirtschaftlich genutzte Flächen, sind zu erhalten und dort, wo sie nicht in ausreichendem Maße vorhanden sind, neu zu schaffen.	
Mensch	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.	• Der vorhandene Wald im Plangebiet bleibt weitestgehend bestehen. Es werden nur 286 m² eines jungen Zitterpappelaufwuchses beseitigt. Zur Kompensation werden 481 m² Wald im Plangebiet neu angelegt. • Die Gehölzbestände auf den Flächen M 5 sind zu erhalten. • Die außerhalb der durch Rodung, Planierung oder bauliche Maßnahmen beanspruchten Bereiche vorhandene krautige Brache- und Ruderalvegetation ist zu erhalten. • Offene Bodenflächen sind mit einer wildkräuterreichen Wiesenansaat zu begrünen. • Die Fläche unter und zwischen den Modulen ist als Extensivwiese anzulegen.
Kultur und sonstige Sachgüter	Bundesnaturschutzgesetz	Zur dauerhaften Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft sind insbesondere historisch gewachsene Kulturlandschaften, auch mit ihren Kultur-, Bau- und Bodendenkmälern, vor Verunstaltung, Zersiedelung und sonstigen Beeinträchtigungen zu bewahren.	• Im Plangebiet befinden sich keine Baudenkmale, archäologische Kulturdenkmale, Denkmalbereiche oder archäologische Flächendenkmale nach § 2 DSchG ST. • Die bauausführenden Betriebe werden auf die Einhaltung der gesetzlichen Meldepflicht gemäß § 9 (3) DenkmSchG-LSA im Falle unerwartet freigelegter archäologischer Funde oder Befunde hingewiesen. • Der Fortbestand der Hochspannungstrasse wird durch den Bebauungsplan nicht berührt.
	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.	

Ziele des Umweltschutzes und die Darstellungen von Landschaftsplänen sowie von sonstigen umweltschützenden Fachplänen, die für den Bebauungsplan von Bedeutung sind

Flächennutzungsplan

Die Stadt Coswig (Anhalt) verfügt über keinen rechtswirksamen Flächennutzungsplan.

Landschaftsplan

Die Stadt Coswig (Anhalt) verfügt nicht über einen Landschaftsplan.
[https://www.yumpu.com/de/document/read/5392267/landschaftsplanverzeichnis-sachsen-anhalt-bundesamt-fur-; Abrufdatum: 24.07.2023 sowie Telefonat mit Herrn Kutzke, Bau- und Ordnungsamt der Stadt Coswig; 20.07.2023]

➔ Es wurde geprüft, ob in weiteren einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegte Ziele des Umweltschutzes, die für diesen Bauleitplan von Bedeutung sind, von der Planung berührt sein können. Dies ist nicht der Fall.

1.2.2 Schutzgebiete und Schutzobjekte nach dem Naturschutzrecht und sonstige Umweltschutzziele sowie Abschätzung der Auswirkungen des geplanten Vorhabens

- **Schutzgebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung[1]**

Das Plangebiet befindet sich nicht in einem FFH - Gebiet. Die Nächstgelegenen sind das FFH „Pfaffenheide-Wörpener Bach“ (Gebietsnummer: FFH0064LSA) in einer kürzesten Entfernung von ca. 1,2 km im Nordosten sowie das FFH-Gebiet „Dessau-Wörlitzer Elbauen“ (Gebietsnummer: FFH0067LSA) in einer kürzesten Distanz von ca. 1,6 km im Süden. [Quelle: Sachsen-Anhalt-Viewer, Abrufdatum 16.03.2023]

⇨ Auswirkungen (auch kumulative) auf die FFH-Gebiete können aufgrund der räumlichen Distanz, der Lage und dem Charakter des Vorhabens ausgeschlossen werden.

Das Plangebiet liegt nicht in einem ausgewiesenen europäischen Vogelschutzgebiet. Das Nächstgelegene ist das SPA-Gebiet „Mittlere Elbe einschließlich Steckby-Lödderitzer Forst“ (Gebietsnummer: SPA0001LSA) in einer kürzesten Distanz von ca. 1,6 km im Süden. [Quelle: Sachsen-Anhalt-Viewer, Abrufdatum 16.03.2023]

⇨ Auswirkungen (auch kumulative) auf das SPA-Gebiet können aufgrund der räumlichen Distanz, der Lage und dem Charakter des Vorhabens ausgeschlossen werden.

- **Schutzgebiete nach dem Naturschutzgesetz[1]**

– Naturpark
Das Plangebiet befindet sich innerhalb der Zone III (Puffer- und Entwicklungszone) des Naturparks Fläming/Sachsen-Anhalt (Gebietsnummer: NUP0007LSA) außerhalb von Naturschutz- und Landschaftsschutzgebieten (s.u.), so dass ein besonderer Schutzzweck, welcher in den Schutzgebietsverordnungen dieser Gebiete bestimmt wird, nicht vorliegt.
➔ Auswirkungen (auch kumulative) können ausgeschlossen werden.

– Nationalparke und Nationale Naturmonumente
Das Plangebiet befindet sich nicht in solchen Schutzgebieten. Auch im näheren und weiteren Umfeld befinden sich keine solche Schutzgebiete.
➔ Auswirkungen (auch kumulative) können ausgeschlossen werden.

– Biosphärenreservate
Das Plangebiet befindet sich nicht in einem Biosphärenreservat. Das Nächstgelegene ist das Biosphärenreservat „Mittelelbe“ in einer kürzesten Distanz von ca. 1,6 km im Süden.
➔ Auswirkungen (auch kumulative) können aufgrund der Lage, dem Charakter der Planung, der räumlichen Distanz und da zwischen dem Plangebiet und dem Biosphärenreservat der Siedlungsbereich von Coswig liegt, ausgeschlossen werden.

– Naturschutzgebiete
Das Plangebiet befindet sich nicht in einem Naturschutzgebiet (NSG). Das nächstgelegene Naturschutzgebiet ist das NSG „Pfaffenheide-Wörpener Bach“ in einer Entfernung von 1,2 km im Nordosten.
➔ Auswirkungen (auch kumulative) können aufgrund der Lage, dem Charakter der Planung und der räumlichen Distanz ausgeschlossen werden.

– Landschaftsschutzgebiete
Das Plangebiet befindet sich in keinem Landschaftsschutzgebiet (LSG). Die Nächstgelegenen sind das LSG „Roßlauer Vorfläming“ in einer kürzesten Distanz von 0,8 km im Norden

[1] Quelle Schutzgebiete: https://www.geodatenportal.sachsen-anhalt.de/mapapps/resources/apps/viewer_v40/index.html?lang=de sowie https://www.sachsen-anhalt-energie.de/de/schutzgebiete.html; Abrufdatum 04.11.2022

und Osten sowie das LSG „Mittlere Elbe“ in einer kürzesten Distanz von ca. 1,6 km im Süden.
➔ Auswirkungen (auch kumulative) können aufgrund der Lage, dem Charakter der Planung und der räumlichen Distanz ausgeschlossen werden.

- Flächennaturdenkmale / flächenhafte Naturdenkmale / Naturdenkmale
  Das Plangebiet liegt nicht in einem Flächennaturdenkmal (FND). Das Nächstgelegene ist das FND „Achterteich“ in einer Distanz von ca. 1,8 km im Nordwesten.
  Naturdenkmale (ND) befinden sich nicht im Gebiet.
  ➔ Auswirkungen (auch kumulative) können aufgrund der Lage, dem Charakter der Planung und der räumlichen Distanz ausgeschlossen werden.

- Geschützte Landschaftsbestandteile (GLB)
  Im Plangebiet sind keine geschützten Landschaftsbestandteile ausgewiesen.
  ➔ Auswirkungen (auch kumulative) können ausgeschlossen werden.

- Geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG und § 22 NatSchG LSA
  An der Geltungsbereichsgrenze im äußersten Süden des Bebauungsplanes befindet sich ein Schlehengebüsch, welches als Gebüsch trockenwarmer Standorte die Kriterien für ein geschütztes Biotop nach § 30 BNatSchG erfüllt.
  ➔ Mit Änderung der überbaubaren Grundstücksfläche (Baufenster) im Bereich des Gebüsches kann dieses erhalten bleiben und wird im Bebauungsplan zum Erhalt festgesetzt.

1.2.3 Sonstige fachliche Grundlagen

- IB HAUFFE GBR: Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag zum Vorzeitigen Vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 42 Sondergebiet „Freiflächenphotovoltaik Ziekoer Landstraße“, 16.04.2025.

2. AUSWIRKUNGEN AUF DEN UMWELTBELANG „NATURHAUSHALT UND LANDSCHAFT“

2.1 Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario) für den Umweltbelang „Naturhaushalt und Landschaft“

2.1.1 Tiere

Im Rahmen der Erstellung des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrages (AFB) erfolgte im Jahr 2023 eine Erfassung der Herpetofauna sowie eine Brutvogelkartierung durch die IB HAUFFE GBR innerhalb eines Untersuchungsgebietes, welches größer als der eigentliche Geltungsbereich des B-Planes ist. Die Grenze des Untersuchungsgebietes ist im Plan 1 in der Anlage 5 der vorliegenden Arbeit dargestellt.
Die dabei angewandten Methoden und die Erfassungsergebnisse zu den einzelnen Arten (-gruppen) sind im Kapitel 5 des AFB ausführlich dargestellt und werden an dieser Stelle nur in Kurzform wiedergegeben.
Weiterhin erfolgte als Grundlage für den UWB eine flächendeckende Kartierung der Flächennutzungs- und Biotoptypen, eine Aufnahme der Vegetation sowie des Gehölzbestandes. Die Geländebegehungen wurden darüber hinaus genutzt, das Plangebiet hinsichtlich seiner Bedeutung als Lebensraum einzuschätzen. So wurden im März 2023 alle Gehölze mit artenschutzrechtlich relevanten Strukturen wie Baumhöhlen, Spalten, Risse etc. aufgenommen. Ebenfalls fand eine Suche nach Großvogelhorsten statt.

Ergebnisse der Brutvogelkartierung 2023

Ein Nachweis von Greifvogelhorsten gelang nicht. Bei der Brutvogelkartierung konnten insgesamt 30 Brutvögel innerhalb des Untersuchungsgebietes nachgewiesen werden.
Alle im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Brutvögel sind besonders geschützt nach §7 Abs.2 Ziff.13 BNatSchG, der Wendehals ist darüber hinaus auch streng geschützt nach §7 Abs.2 Ziff. 14. Der Neuntöter wird im Anhang I der Vogelschutzrichtlinie geführt.
Die als mögliche Brutvögel mit Revierverhalten nachgewiesenen Arten Kuckuck und Wendehals gelten nach der Roten Liste Sachsen-Anhalts und Deutschlands als gefährdet. Alle weiteren nachgewiesenen Brutvogelarten gehören in Anlehnung an die Rote Liste Sachsen-Anhalts zu aktuell in Sachsen-Anhalt vorkommenden Brutvogelarten, welche in keiner Gefährdungskategorie der Roten Liste enthalten sind. Mit Ausnahme des Neuntöters und des Wendehalses wird keine der nachgewiesenen Brutvogelarten in der Liste der im Rahmen des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrages zu behandelnden Arten (Artenschutzliste Sachsen-Anhalts, Stand: Juni 2018) benannt. Neuntöter und Wendehals sind dagegen in der gleichnamigen Liste enthalten.

Folgende Tabelle zeigt den Schutzstatus der nachgewiesenen Brutvogelarten auf:

Tabelle 2: Schutzstatus der im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Brutvögel

Art	Abkürzung (Abb. 2)	RL 79/409 EWG Anh.I	BNatSchG	RLST	RLD	höchster ermittelter Brutstatus
Fasan (Phasianus colchicus)	Fa		b	nb	N	A2
Kuckuck (Cuculus canorus)	Ku		b	3	3	A2
Ringeltaube (Columba palumbus)	Rt		b	n	n	A1
Wendehals (Jynx torquilla)	Wh		s	3	3	A2
Buntspecht (Dendrocopos major)	Bs		b	n	n	A1
Neuntöter (Lanius collurio)	Nt	Anh. I	b	V	n	B4
Pirol (Oriolus oriolus)	P		b	n	V	A2

Art	Abkürzung (Abb. 2)	RL 79/409 EWG Anh.I	BNatSchG	RLST	RLD	höchster ermittelter Brutstatus
Eichelhäher (Garrulus glandarius)	Ei		b	n	n	A1
Elster (Pica pica)	E		b	n	n	A1
Nebelkrähe (Corvus cornix)			b	n	n	A1
Blaumeise (Cyanistes caeruleus)	Bm		b	n	n	B3
Kohlmeise (Parus major)	K		b	n	n	C12
Fitis (Phylloscopus trochilus)	F		b	n	n	B4
Zilpzalp (Phylloscopus collybita)	Zi		b	n	n	B4
Mönchsgrasmücke (Sylvia atricapilla)	Mg		b	n	n	A2
Gartengrasmücke (Sylvia borin)	Gg		b	n	n	B4
Klappergrasmücke (Sylvia curruca)	Kg		b	n	n	B4
Dorngrasmücke (Sylvia communis)	Dg		b	n	n	B9
Amsel (Turdus merula)	A		b	n	n	A1
Singdrossel (Turdus philomelos)	Sd		b	n	n	A2
Rotkehlchen (Erithacus rubecula)	R		b	n	n	A2
Nachtigall (Luscinia megarhynchos)	N		b	n	n	A2
Hausrotschwanz (Phoenicurus ochruros)	Hr		b	n	n	A2
Gartenrotschwanz (Phoenicurus phoenicurus)	Gr		b	n	n	A2
Schwarzkehlchen (Saxicola rubicola)	Swk		b	n	n	C12
Bachstelze (Motacilla alba)	Ba		b	n	n	A1
Buchfink (Fringilla coelebs)	B		b	n	n	A1
Grünfink (Carduelis chloris)	Gf		b	n	n	A2
Girlitz (Serinus serinus)	Gi		b	n	n	A2
Goldammer (Emberiza citrinella)	G		b	n	n	B4

Legende zur Tabelle 2:

RLST: Rote Liste Sachsen-Anhalts
Für Vögel: ORNITHOLOGENVERBAND SACHSEN-ANHALT E.V., APUS BAND 22, SONDERHEFT 2017:
Rote Liste der Brutvögel des Landes Sachsen-Anhalts, 3. Fassung, Stand November 2017.

für Tiere und Pflanzen:

Kategorien	
0	Ausgestorben oder verschollen
1	Vom Aussterben bedroht
2	Stark gefährdet
3	Gefährdet
n	nicht gefährdet
nb	nicht bewertet
G	Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt
R	Extrem seltene Arten oder Arten mit geografischen Restriktionen
D	Daten defizitär
V	Arten der Vorwarnliste

RLD: Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 6. Fassung, 30.09.2020:
b: besonders geschützte Art nach §7 Abs.2 Ziff.13 BNatSchG
s: streng geschützte Art nach §7 Abs.2 Ziff.14 BNatSchG

RL 79/409 EWG Anh.I: Richtlinie 2009/147/EG des europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten („Vogelschutzrichtlinie“).

	Vogelart, welche nach der Liste der im Rahmen des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrages zu behandelnden Arten (Artenschutzliste Sachsen-Anhalt, Stand Juni 2018) in einem Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag zu betrachten ist und für die eine verbotstatbeständliche Betroffenheit zunächst nicht ausgeschlossen werden kann. Neben den in der Artenschutzliste Sachsen-Anhalt, Stand Juni 2018 aufgeführten Arten werden auch diejenigen betrachtet, die in einer Gefährdungskategorie der Roten Liste Sachsen-Anhalts enthalten sind. Eine weitere Betroffenheitsabschätzung / potentielle Gefährdungsanalyse dieser Arten erfolgt bei der weiteren Bearbeitung des AFB in einer einzelartbezogenen Wirkungsprognose im Kap. 9.
	Aktuell in Sachsen-Anhalt vorkommende Brutvogelarten, welche in keiner Gefährdungskategorie der Roten Liste Sachsen-Anhalts aufgeführt sind sowie auch nicht in der Liste der im Rahmen des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrages zu behandelnden Arten (Artenschutzliste Sachsen-Anhalt, Stand Juni 2018) benannt sind und für die eine verbotstatbeständliche Betroffenheit zunächst nicht ausgeschlossen werden kann. Für diese Arten erfolgt bei der weiteren Bearbeitung des AFB eine überschlägige Prüfung.
Spalte Brutstatus:	
	die Art wurde bei der Brutvogelkartierung 2023 als sicherer Brutvogel nachgewiesen
	die Art wurde bei der Brutvogelkartierung 2023 als wahrscheinlicher Brutvogel nachgewiesen
	die Art wurde bei der Brutvogelkartierung 2023 als möglicher Brutvogel mit Revierverhalten nachgewiesen
	die Art wurde bei der Brutvogelkartierung 2023 als möglicher Brutvogel ohne Revierverhalten nachgewiesen

Legende zur Tabelle 2 / Spalte Brutstatus

Die Angaben erfolgen nach folgendem international üblichen Schema:

Status (A = möglicher, B = wahrscheinlicher, C = sicherer BV)		
A	**1**	Art zur Brutzeit im möglichen Bruthabitat festgestellt
	2	singendes, trommelndes oder balzendes Männchen zur Brutzeit im möglichen Bruthabitat festgestellt
B	**3**	Paar zur Brutzeit in geeignetem Bruthabitat festgestellt
	4	Revierverhalten (Gesang, Kämpfe mit Reviernachbarn etc.) an mind. 2 Tagen im Abstand von mind. 7 Tagen am selben Ort lässt ein dauerhaft besetztes Revier vermuten
	5	Balzverhalten (Männchen und Weibchen) festgestellt
	6	Altvogel sucht einen wahrscheinlichen Nestplatz auf
	7	Warn- oder Angstrufe von Altvögeln oder anderes aufgeregtes Verhalten, das auf ein Nest oder Junge in der näheren Umgebung hindeutet
	8	Brutfleck bei gefangenem Altvogel festgestellt
	9	Nest- oder Höhlenbau, Anlage einer Nistmulde u.ä. beobachtet
C	**10**	Ablenkungsverhalten oder Verleiten (Flügellahmstellen) beobachtet
	11a	Benutztes Nest aus der aktuellen Brutperiode gefunden
	11b	Eischalen geschlüpfter Jungvögel aus der aktuellen Brutperiode gefunden
	12	Eben flügge Jungvögel (Nesthocker) oder Dunenjunge (Nestflüchter) festgestellt
	13a	Altvögel verlassen oder suchen einen Nestplatz auf. Das Verhalten der Altvögel deutet auf ein besetztes Nest hin, das jedoch nicht eingesehen werden kann (hoch oder in Höhlen gelegene Nester)
	13b	Nest mit brütendem Altvogel entdeckt
	14a	Altvogel trägt Kotsack von Nestling weg
	14b	Altvogel mit Futter für die nicht-flüggen Jungen beobachtet
	15	Nest mit Eiern entdeckt
	16	Junge im Nest gesehen oder gehört

Die folgende Tabelle stellt bezüglich der erfassten Brutvögel zusammenfassend die Anzahl der ermittelten Datensätze und die Feststellung der Arten im Kartierungsverlauf dar.

Tabelle 3: ermittelte Datensätze und Feststellung der Arten im Kartierungsverlauf

Art	Anzahl der Datensätze	Feststellung im Kartierungsverlauf			
		10.04.23	01.05.23	03.06.23	17.07.23
Fasan (Phasianus colchicus)	1	■			
Kuckuck (Cuculus canorus)	1			■	
Ringeltaube (Columba palumbus)	3	■	■		■
Wendehals (Jynx torquilla)	2	■	■		
Buntspecht (Dendrocopos major)	2	■		■	
Neuntöter (Lanius collurio)	4			■	■
Pirol (Oriolus oriolus)	1			■	
Eichelhäher (Garrulus glandarius)	2	■			■
Elster (Pica pica)	2			■	■
Nebelkrähe (Corvus cornix)	1			■	
Blaumeise (Cyanistes caeruleus)	3	■	■	■	
Kohlmeise (Parus major)	5	■	■	■	
Fitis (Phylloscopus trochilus)	2		■	■	
Zilpzalp (Phylloscopus collybita)	8	■	■	■	
Mönchsgrasmücke (Sylvia atricapilla)	3	■	■		
Gartengrasmücke (Sylvia borin)	2		■	■	
Klappergrasmücke (Sylvia curruca)	3		■	■	
Dorngrasmücke (Sylvia communis)	7		■	■	
Amsel (Turdus merula)	3	■	■	■	
Singdrossel (Turdus philomelos)	1		■		
Rotkehlchen (Erithacus rubecula)	3	■			
Nachtigall (Luscinia megarhynchos)	2		■		
Hausrotschwanz (Phoenicurus ochruros)	1	■			
Gartenrotschwanz (Phoenicurus phoenicurus)	1		■		
Schwarzkehlchen (Saxicola rubicola)	6	■	■	■	
Bachstelze (Motacilla alba)	2	■	■		
Buchfink (Fringilla coelebs)	1	■			
Grünfink (Carduelis chloris)	3	■		■	■
Girlitz (Serinus serinus)	1		■		
Goldammer (Emberiza citrinella)	8	■	■	■	

Weiterhin wurden im Untersuchungsgebiet folgende Überflieger und Nahrungsgäste registriert.

Tabelle 4: Überflieger und Nahrungsgäste im Untersuchungsgebiet

Art	Bemerkungen
Mauersegler (Apus apus)	ein Exemplar überflog am 03.06.23
Kormoran (Phalacrocorax carbo)	zwei Exemplare überflogen am 10.04.23
Schwarzmilan (Milvus migrans)	jeweils ein Exemplar überflog am 10.04. und am 03.06.23
Mäusebussard (Buteo buteo)	ein Exemplar überflog am 03.06.23
Grünspecht (Picus viridis)	Sichtbeobachtung von einem Exemplar am 17.07.23
Rabenkrähe (Corvus corone)	drei Exemplare überflogen am 10.04.23
Kolkrabe (Corvus corax)	eine Sichtbeobachtung am 10.04.23
Rauchschwalbe (Hirundo rustica)	jeweils ein Nahrungsgast am 01.05, 03.06. und am 17.07.23
Star (Sturnus vulgaris)	drei Exemplare überflogen am 10.04.23
Kernbeißer (Coccothraustes coccothraustes)	einmal zwei und einmal ein Exemplar überflog(en) am 10.04.23
Bluthänfling (Linaria cannabina)	fünf Exemplare überflogen am 10.04.23

Die nachfolgende Abbildung gibt eine Übersicht zu registrierten Brutvögeln (ab Status A 2) im Untersuchungsgebiet und in dessen unmittelbaren Umfeld.

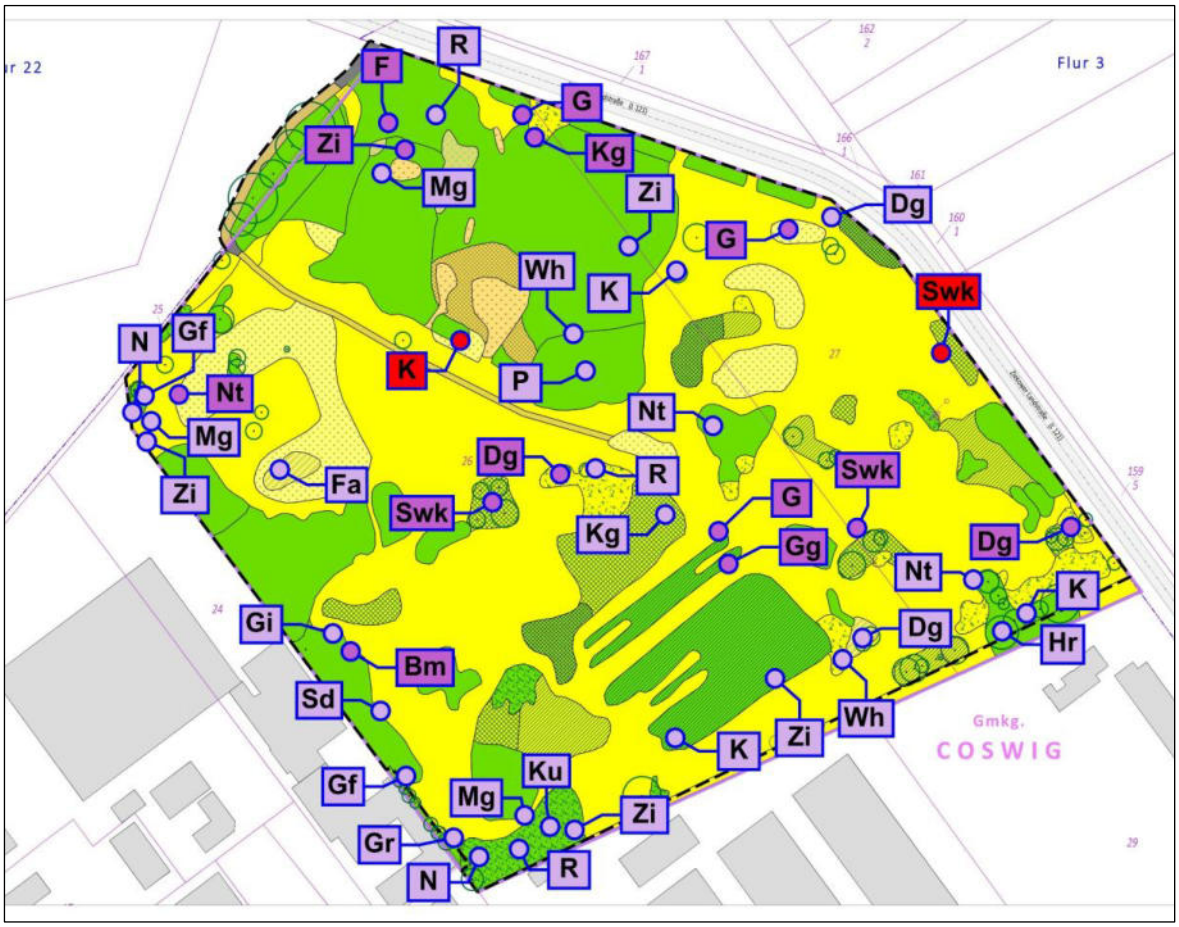
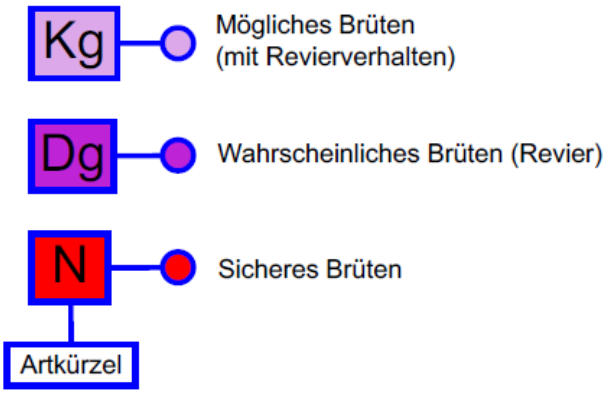


Abb. 2: Ergebnisse der Brutvogelkartierung 2023 im Untersuchungsgebiet (lilafarbene Linie), die schwarz gestichelte Linie entspricht der ursprünglichen Grenze des Geltungsbereiches, der Geltungsbereich des B-Planes wurde während der Bearbeitungszeit des AFB deutlich verkleinert, neuer Grenzverlauf vgl. Plan 1. Dargestellt sind nachgewiesene Brutvögel ab dem Status A 2; Artkürzel siehe Tabelle 2.

Legende:



Erfassungsergebnisse Herpetofauna 2023

Bei den Erfassungsarbeiten 2023 konnte die Zauneidechse mehrmals im Untersuchungsgebiet nachgewiesen werden. Weiterhin gelang am 26.07.23 der Todfund einer Blindschleiche

Tabelle 5: Schutzstatus nachgewiesene Reptilien

Art	RL 92/43 EWG Anh. IV	BNatSchG	RLST	RLD
Anguis fragilis Blindschleiche		b	n	n
Lacerta agilis Zauneidechse	**X**	s	3	V

RLST: Rote Liste Sachsen-Anhalts
Kategorien vgl. Legende zu Tabelle 2
RLD: Rote-Liste-Gremium Amphibien und Reptilien (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Reptilien (Reptilia) Deutschlands – Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (3): 64 S.
b: besonders geschützte Art nach §7 Abs.2 Ziff.13 BNatSchG
s: streng geschützte Art nach §7 Abs.2 Ziff.14 BNatSchG
RL 92/43 EWG Anh.IV: Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21.Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen.

Die folgende Tabelle fasst das Erfassungsergebnis hinsichtlich des Zauneidechsenvorkommens im Untersuchungsgebiet zusammen. Die genauen Fundpunkte wurden im Plan 1 in der Anlage 5 aufgezeichnet.

Tabelle 6: Nachweise der Zauneidechse im Untersuchungsgebiet 2023

Begehung am:	Anzahl Weibchen	Anzahl Männchen	Anzahl Tiere (Geschlecht unbekannt)	Anzahl Jungtiere	Fundpunkte im Plan 1
01.05.2023	0	0	2	0	Ze01 und Ze02
02.06.2023	1	1	0	0	Ze03 und Ze04
26.07.2023	0	1	0	0	Ze05
02.09.2023	1	0	0	5	Ze06 bis Ze11
gesamt:	2	2	2	5	11 Fundpunkte

Am 01.05.2023 wurden zwei Tiere im Bereich einer Ruderalflur im zentralen Plangebiet gesichtet (Ze01 und Ze02 im Plan 1). Da diese beiden Tiere schnell flüchteten, konnte Alter und Geschlecht der Tiere nicht bestimmt werden. Ein Männchen konnte am 02.06.23 auf einer trocken-warmen Ruderalflur im zentralen Plangebiet nachgewiesen werden (Ze03 im Plan 1). Am selben Tag gelang noch der Nachweis eines Weibchens im südwestlichen Plangebiet auf einer ausdauernden Ruderalflur (Ze04 im Plan 1). Ein Zauneidechsen Männchen wurde am 26.07.23 im Bereich einer ausdauernden Ruderalflur im zentralen Plangebiet gesichtet (Ze05 im Plan 1). Bei der Begehung am 02.09.23 gelang der Nachweis von vier juvenilen Zauneidechsen im Bereich von ausdauernden Ruderalfluren über das gesamte Plangebiet verteilt. Eine weitere juvenile Zauneidechse konnte im Norden, kurz außerhalb des Plangebietes ebenfalls im Bereich einer ausdauernden Ruderalflur gesichtet werden (Ze11 im Plan 1). Am selben Tag wurde weiterhin noch ein Zauneidechsenweibchen im Nordwesten des Plangebietes im Bereich einer ausdauernden Ruderalflur gesichtet (Ze08 im Plan 1).
Die Zauneidechse findet v.a. im Bereich der Ruderalfluren und in den Saumbereichen von Gebüschen und Gehölzen geeignete Habitatbedingungen vor. Auch können die Sandflächen der Zauneidechse geeignete Habitate bieten. Ein Vorkommen innerhalb von dichten Gehölzbeständen und im Bereich von Ruderalfluren mit einem hohen Anteil an Gehölzen sowie in dichten Brombeergebüschen, kann dagegen ausgeschlossen werden.

Eine tote, adulte Blindschleiche wurde am 26.07.23 im Nordwesten kurz außerhalb des Plangebietes auf einer Ruderalflur aufgefunden (Bs01 im Plan 1).

Weitere, relevante Beibeobachtungen wurden bei den Erfassungsarbeiten weder aus der Artgruppe der Reptilien noch aus der Artgruppe der Amphibien erbracht, insbesondere gelang kein Nachweis der Schlingnatter.

Potentialabschätzung
Weiterhin wurde anhand der Lebensraumausstattung des Plangebietes eingeschätzt, welche weiteren Arten des Anhanges IV der FFH-Richtlinie potentiell innerhalb des Plangebietes vorkommen könnten.

Von den Tierarten des Anhanges IV wäre ein Vorkommen **baumbewohnender Fledermausarten** potentiell an den Hybridpappeln Nr. 1, 2, 3, 5, 6, 10, an der Robinie Nr. 43, an der Stieleiche Nr.95 sowie an den Pyramidenpappeln 57 bis 64 mit abblätternder Rinde möglich. Auch in dem verbliebenen Stamm der Pappel Nr. 67 mit mehreren Baumhöhlen und an der Stieleiche Nr. 99 mit einer Baumhöhle ist ein Vorkommen von Fledermäusen denkbar. An den Zitterpappeln und Sandbirken in der Gehölzgruppe Nr. 65 sowie an den Robinien in der Gehölzgruppe Nr. 91 ist ebenfalls abblätternde Rinde vorhanden, die baumbewohnenden Fledermäusen als Quartier dienen könnte.
Ein Vorkommen gebäudebewohnender Fledermausarten innerhalb des Plangebietes ist dagegen auszuschließen, da sich innerhalb des Plangebietes keine Gebäude oder andere geeignete Quartieren für gebäudebewohnende Fledermausarten befinden.

Im Sinne einer worst-case-Betrachtung ist es denkbar, dass der **Eremit** in den Pyramidenpappeln 57 bis 64 und in dem abgestorbenen Pappelstamm Nr. 67 vorkommt. Die Bäume 58 bis 64 stehen kurz außerhalb des Plangebietes. Alle weiteren Bäume stehen im Randbereich des Plangebietes (vgl. auch Plan 1).

Insgesamt ist festzustellen:
- ➔ Die Brutreviere verteilen sich relativ gleichmäßig auf die gehölzbestandenen Standorte im UG mit einer gewissen Häufung in den Randbereichen. Das Halboffenland bietet vor allem Neuntöter, Dorngrasmücke und Schwarzkehlchen optimale Lebensbedingungen. Waldarten wie Spechte, Buchfink und Singdrossel sind dagegen deutlich unterrepräsentiert. Dennoch ist die Vielfalt der Lebensräume relativ hoch. Dies zeigt sich bereits am Vorkommen von vier Grasmückenarten mit unterschiedlichen Habitatansprüchen. Insgesamt ist im UG mit 24 bis 50 Brutpaaren zu rechnen. Greifvogelhorste konnten nicht nachgewiesen werden.
- ➔ Innerhalb des Plangebietes weisen die Bäume Nr. 1, 2, 3, 5, 6, 10, 43, 57 und der abgestorbene Stamm Nr. 67 Quartiereigenschaften für baumbewohnende Fledermausarten auf. Weiterhin sind Gehölze mit Quartiereignung in den Gehölzgruppen Nr. 65 und 91 vorhanden. Kurz außerhalb des Plangebietes weisen die Bäume 58 bis 64 Quartierpotential für baumbewohnende Federmausarten auf. Ein Vorkommen von gebäudebewohnenden Fledermausarten kann dagegen ausgeschlossen werden.
- ➔ Die Pyramidenpappeln 57 bis 64 sowie der abgestorbene Pappelstamm Nr. 67 stellen Potentialbäume des Eremiten dar. Die Bäume 58 bis 64 stehen kurz außerhalb des Plangebietes.
- ➔ Die Zauneidechse und die Blindschleiche konnten innerhalb des Plangebietes nachgewiesen werden. Ein Nachweis der Schlingnatter gelang nicht.
- ➔ Amphibien konnten im Plangebiet nicht nachgewiesen werden.
- ➔ Hinweise auf das Vorkommen weiterer wertgebender Tierarten gab es nicht.
- ➔ Im Plangebiet ist mit einer durchschnittlichen bis hohen Anzahl an wertgebenden Arten zu rechnen, wobei insbesondere die Gehölze und Ruderalfluren als Lebensraum dienen.

Beurteilung:
Die Fauna des Plangebietes kann anhand folgender Kriterien beurteilt werden:

1. Schutz/ Gefährdung von Arten,
2. Vorkommensdichte wertgebender Arten,
3. Isolation/ Vernetzungsgrad des Lebensraumes.

1. Schutz/ Gefährdung von Arten

Alle im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Brutvögel sind besonders geschützt nach §7 Abs.2 Ziff.13 BNatSchG, der Wendehals ist darüber hinaus auch streng geschützt nach §7 Abs.2 Ziff. 14. Der Neuntöter wird im Anhang I der Vogelschutzrichtlinie geführt.
Die als mögliche Brutvögel mit Revierverhalten nachgewiesenen Arten Kuckuck und Wendehals gelten nach der Roten Liste Sachsen-Anhalts und Deutschlands als gefährdet. Alle weiteren nachgewiesenen Brutvogelarten gehören in Anlehnung an die Rote Liste Sachsen-Anhalts zu aktuell in Sachsen-Anhalt vorkommenden Brutvogelarten, welche in keiner Gefährdungskategorie der Roten Liste enthalten sind. Mit Ausnahme des Neuntöters und des Wendehalses wird keine der nachgewiesenen Brutvogelarten in der Liste der im Rahmen des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrages zu behandelnden Arten (Artenschutzliste Sachsen-Anhalts, Stand: Juni 2018) benannt. Neuntöter und Wendehals sind dagegen in der gleichnamigen Liste enthalten. Gehölze mit Quartiereigenschaften für baumbewohnende Fledermausarten konzentrieren sich im Wesentlichen auf Randbereiche des Plangebietes. Alle Fledermausarten sind im Anhang IV a) der FFH-Richtlinie enthalten und nach BNatSchG streng geschützt.
Bei den Erfassungsarbeiten 2023 gelang der Nachweis der Zauneidechse innerhalb des Untersuchungsgebietes. Als Art des Anhanges IV der FFH-Richtlinie und nach §7 Abs.2 Ziff. 14 BNatSchG gilt die Zauneidechse als streng geschützt. Die Zauneidechse ist entsprechend der Roten Liste Sachsen-Anhalts gefährdet.
Am 26.07.23 gelang im Nordwesten des Plangebietes der Nachweis einer toten Blindschleiche. Die Blindschleiche wird nicht im Anhang IV der FFH-Richtlinie geführt. Sie gilt als besonders geschützt nach BNatSchG und ist in keiner Gefährdungskategorie der Roten Liste Sachsens oder Deutschlands enthalten.
Der potentiell innerhalb des Plangebietes vorkommende Eremit wird im Anhang IV der FFH-Richtlinie geführt, ist streng geschützt nach BNatSchG und gilt nach der Roten Liste Sachsen-Anhalts als gefährdet.
Versiegelte Flächen weisen keine oder nur eine geringe Lebensraumfunktion auf, innerhalb des Plangebietes beschränken sie sich auf den Weg der von der nordwestlichen Plangebietsgrenze bis in das zentrale Plangebiet führt. Befestigte Flächen nehmen im Plangebiet nur einen geringen Anteil von ca. 284 m² (0,6 %) ein.
Insgesamt ist das Plangebiet als Tierlebensraum von hoher Bedeutung.

2. Vorkommensdichte wertgebender Arten

Die höchste Vorkommensdichte wertgebender Arten ist im Bereich der Gehölze und der Ruderalfluren zu erwarten. Die Gehölze und das Halboffenland dienen anpassungsfähigen, weit verbreiten Vogelarten aber auch wertgebenden Vogelarten wie Kuckuck, Wendehals und Neuntöter als Lebensraum.
Die Zauneidechse als Art des Anhanges IV der FFH-Richtlinie findet v.a. im Bereich der Ruderalfluren und in den Saumbereichen von Gebüschen und Gehölzen sowie auf den Sandflächen geeignete Habitatbedingungen vor. Ein Vorkommen innerhalb von dichten Gehölzbeständen und im Bereich von Ruderalfluren mit einem hohen Anteil an Gehölzen, kann dagegen ausgeschlossen werden.
Die im Plangebiet vorhandenen Gehölze sind überwiegend jüngeren bis mittleren Alters. Gehölze mit artenschutzrechtlich relevanten Strukturen (insbesondere mit Quartiereignung für baumbewohnende Fledermäuse/Potentialbäume des Eremiten) konzentrieren sich auf die Randbereiche des Plangebietes, so befinden die Hybridpappeln

im Südosten und die Pyramidenpappeln 57 bis 64 sowie der abgestorbene Stamm Nr. 67 und die Gehölzgruppen Nr. 65 und 91 an der südwestlichen Plangebietsgrenze. Versiegelte Flächen weisen keine oder nur geringe Lebensraumeignung auf.
Insgesamt ist von einer hohen Vorkommensdichte wertgebender Arten auszugehen.

3. Isolation/ Vernetzungsgrad des Lebensraumes

Die Gehölze innerhalb des Plangebietes sind mit Gehölzen im Umfeld des Plangebietes gut vernetzt. Weitere Potentialbäume des Eremiten bzw. Bäume mit Quartiereignung für baumbewohnnende Fledermäuse stehen außerhalb des Plangebietes am Weg im Nordosten. Es ist anzunehmen, dass sich der 2023 kartierte Zauneidechsenlebensraum im Bereich der im Norden an das Plangebiet angrenzenden, ehemaligen Sandgrube fortsetzt. Auch ist es möglich, dass nachgewiesene Vogelarten im Umfeld des Plangebietes vergleichbare Habitate vorfinden.
Trennend wirken die im Osten des Plangebietes liegenden intensiv ackerbaulich genutzten Flächen und die im Osten verlaufende Ziekoer Landstraße.
Insgesamt ist von einer durchschnittlichen Vernetzung auszugehen.

Zusammenfassend ergibt sich folgende Bewertungsmatrix:

Tabelle 7: Bewertung der Fauna des Plangebietes

	Schutz/Gefährdung von Arten	**Vorkommensdichte wertgebender Arten**	**Vernetzungsgrad des Lebensraumes**
Bewertung (sehr hoch hoch mittel gering sehr gering)	hoch	hoch	mittel

2.1.2 Pflanzen

Am 25.05.2023 erfolgte im Untersuchungsgebiet eine flächendeckende Biotopkartierung und es fand eine Nachkontrolle dieser Kartierung am 07.04.2025 statt.
Folgende Flächennutzungs- und Biotoptypen sind anzutreffen:
Der **CODE** wurde, soweit ausweisbar, entsprechend der Biotoptypenzuordnung nach SCHUBOLD, J.; FRANK, D.: KARTIERANLEITUNG LEBENSRAUMTYPEN SACHSEN-ANHALT; TEIL OFFENLAND (LAU, 2010) vergeben.

- wasserdurchlässig befestigter Weg mit grünem Mittelstreifen
  Code: VWB + (URA)
  Ein wasserdurchlässig befestigter Weg mit grünem Mittelstreifen führt von der nordwestlichen Plangebietsgrenze ins Zentrum des Plangebietes.

- Sandfläche mit spärlicher Vegetation; Gehölzdeckung 0 bis 10 %
  Code: ZOA + (URA)
  Im Nordwesten des Plangebietes sind offene Sandflächen mit einer spärlicher Vegetationsdecke anzutreffen. Die Deckung mit Gehölzen beträgt circa bis 10 Prozent, wobei es sich überwiegend um Gehölzjungwuchs handelt.

- Sandfläche mit lockerem Baumbestand; Gehölzdeckung 25 bis 50 %
  Code: ZOA + (HEC)
  Im Nordwesten des Plangebietes hat sich auf Sandflächen ein lockerer Baumbestand überwiegend aus Waldkiefer (Pinus sylvestris) und vereinzelt aus Zitterpappel (Populus tremula), Balsampappel (Populus balsamifera) und Sandbirke (Betula pendula) etabliert. Die Deckung mit Gehölzen beträgt circa 25 bis 50 Prozent.

- trocken-warme Ruderalflur; Gehölzdeckung 0 bis 10 %
  Code: URA

Stellenweise haben sich trocken-warme Ruderalfluren mit einer Gehölzdeckung bis zu 10 Prozent innerhalb des Plangebietes etabliert.

- trocken-warme Ruderalflur; Gehölzdeckung 10 bis 25 %
  Code: URA + (HEC)
  Stellenweise haben sich trocken-warme Ruderalfluren mit einer Gehölzdeckung bis zu 25 Prozent innerhalb des Plangebietes etabliert.

- ausdauernde Ruderalfluren mit einem unterschiedlichen Grad der Gehölzsukzession
  CODE: UDB; URA +(HYA; HYB; HEC, HED)
  Ruderalfluren mit unterschiedlichen Gehölzdeckungsgrad nehmen über die Hälfte des Plangebietes ein.
  In Abhängigkeit vom Vorhandensein von samentragenden Gehölzen im Umfeld und von der Zeit der Ungestörtheit haben sich auf den Ruderalfluren Gehölze etabliert. Der Grad der Gehölzsukzession wurde wie folgt differenziert:
  - Verbuschungsgrad von 0 bis 10 % (Einzelgehölze, Gehölzjungwuchs),
  - Verbuschungsgrad von 10 bis 25 % (Einzelgehölze, Gehölzjungwuchs, Gebüschgruppen),
  - Verbuschungsgrad von 25 bis 50 % (Gehölzjungwuchs, Baum- und Gebüschgruppen)
  - Verbuschungsgrad von 50 bis 75 % (Gehölzjungwuchs, flächendeckende Baum- und Gebüschgruppen mit nur noch kleinen Lücken in der Gehölzschicht).

  Bei den erfassten Ruderalfluren handelt es sich um folgende Pflanzengesellschaften bzw. um Übergangsformen zwischen den verschiedenen Gesellschaften.
  [Quelle der Kurzcharakteristik und Angabe zur Häufigkeit bzw. Ausbreitungstendenz: SCHUBERT R., HILBIG W., KLOTZ S., 1995.]

  - *Agropyretum repentis* - Quecken-Pionierrasen
    ➔ Sehr artenarme, hauptsächlich von Agropyron repens bestimmte Gesellschaft. Häufig an Ackerrändern und auf Brach- und Ödland. In Ausbreitung.
  - *Calamagrostis epigejos - Gesellschaft* - Gesellschaft des Landreitgrases
    ➔ Dominanzbestände des Landreitgrases auf ruderalen Standorten, wie Öd- und Brachland, Bergbaufolgeflächen, Deponien usw. Starke Ausbreitungstendenzen.
  - *Tanaceto vulgaris-Arrhenatheretum elatioris* - Rainfarn-Glatthafer-Wiese
    ➔ Häufig auf frischen, nährstoffreichen Standorten. Ruderalisierte Glatthaferwiese bei unterlassener oder unregelmäßiger Mahd. Stark in Ausbreitung.
  - *Poetum pratensis-compressae* - Wiesenrispen-Platthalm-Rispengrasgesellschaft
    ➔ Typische Gesellschaft trockener Standorte der Hafen-, Bahn- und Straßenanlagen sowie von Mauern. In Mitteldeutschland weit verbreitet.
  - *Solidago canadensis - Gesellschaft* - Gesellschaft der Kanadischen Goldrute
    ➔ Es handelt sich um eine Dominanzgesellschaft der namengebenden Art. Die anderen Arten sind nur beigestellt und oft durch die Konkurrenz der Goldrute geschwächt. In Ausbreitung.

  Einen erheblichen Flächenanteil bei den ausdauernden Ruderalfluren nehmen Landreitgras-Dominanzbestände (UDB) ein, welche besonders auf den ebenen Bereichen unter der Hochspannungsleitung und auf den Plateauflächen große Flächen bedecken.
  Im Bereich der Ruderalfluren mit einem Gehölzdeckungsgrad von 25 bis 50 % stehen u.a. Schwarzer Holunder (Sambucus nigra); Walnuss (Juglans regia); Gewöhnliche Haselnuss (Corylus avellana); Zitterpappel (Populus tremula); Echte Brombeere (Rubus fruticosus); Robinie (Robinie pseudoacacia); Eschenahorn (Acer negundo) und Eingriffliger Weißdorn (Crataegus monogyna).
  Im Bereich der Ruderalfluren mit einem Gehölzdeckungsgrad von 50 bis 75 % sind u.a. Robinie (Robinia pseudoacacia); Eingriffliger Weißdorn (Crataegus monogyna); Gewöhnliche Esche (Fraxinus excelsior); Blutroter Hartriegel (Cornus sanguinea), Bergahorn (Acer pseudoplatanus), Waldkiefer (Pinus sylvestris) und Salweide (Salix caprea) anzutreffen.

- Staudenknöterichdominanzbestand
  CODE: UDC
  Ein kleiner Staudenknöterichdominanzbestand hat sich im Südwesten des Plangebietes etabliert.

- Brom- und Kratzbeergebüsche
  CODE: HYB
  Im Plangebiet haben sich mehrere dichte Brom- und Kratzbeergebüsche etabliert.

- Gehölzpflanzung
  CODE: HEC + HED
  Im südlichen Plangebiet wurden diverse Bäume und Sträucher in Reihe angepflanzt. Der Bestand besteht aus einer artenreichen Mischung standortheimischer und fremdländischer Gehölze.
  Im südlichen Abschnitt der Gehölzpflanzung überwiegen anteilig Bäume. Vorkommende Arten wurden unter der Nr. 49 in der Gehölzbestandsliste beschrieben.

- Gebüsch; strauchdominiert
  CODE: HYB; HYY
  Inselartig sind über das gesamte Plangebiet verteilt Gebüsche anzutreffen. Die Gebüsche sind in der Gehölzbestandsliste im Anhang 4 detailliert beschrieben bzw. im Plan 1 lagemäßig dargestellt.

- Gebüsch trockenwarmer Standorte
  CODE: HTA
  Im äußersten Süden des Bebauungsplanes befindet sich ein Schlehengebüsch, welches als Gebüsch trockenwarmer Standorte die Kriterien für ein geschütztes Biotop nach § 30 BNatSchG erfüllt.

- Gehölzbestand; baumdominiert
  CODE: HEC; HEB; XQX
  Etwa ein Viertel des Plangebietes wird von dichten, baumdominierten Gehölzen eingenommen. Die großen Bestände im Norden des Plangebietes erfüllen dabei die Kriterien für einen Waldbestand nach dem Waldgesetz.
  Die Gehölze sind in der Gehölzbestandsliste im Anhang 4 detailliert beschrieben bzw. im Plan 1 lagemäßig dargestellt.

- Einzelgehölze
  CODE: HEX; HEY
  Im gesamten Plangebiet haben sich überwiegend junge bis mittelalte Gehölze etabliert. Einzeln stehende Bäume ab einem Stammdurchmesser von 10 cm in 1,30 m Höhe und Sträucher ab einer Höhe von 3 m wurden einzeln erfasst und in der Gehölzbestandsliste im Anhang 4 detailliert beschrieben bzw. im Plan 1 lagemäßig dargestellt.

Die Lage der einzelnen Biotoptypen geht aus dem Bestandsplan hervor, welcher sich in der Anlage 5 der vorliegenden Arbeit befindet.

Auf 9 Aufnahmeflächen innerhalb des Plangebietes erfolgte am 25.05.2023 eine Erfassung der nachweisbaren Vegetation. Die Lage der einzelnen Aufnahmeflächen geht ebenfalls mit aus dem Bestandsplan hervor.

Tabelle 8: Charakterisierung der einzelnen Aufnahmeflächen

Nr.	Kurzbeschreibung
1.	ausdauernde Ruderalflur; Landreitgrasflur
2.	ausdauernde Ruderalflur; Landreitgrasflur; Gehölzdeckung unter 5 %
3.	trocken-warme Ruderalflur
4.	trocken-warme Ruderalflur
5.	ausdauernde Ruderalflur; Landreitgrasflur
6.	ausdauernde Ruderalflur; ruderale Glatthaferwiese
7.	ausdauernde Ruderalflur; Queckenflur mit Übergängen zu einer ruderalen, eutrophen Glatthaferwiese
8.	eutrophe, ausdauernde Ruderalflur; Gehölzdeckung bis 20 % (Gehölzjungwuchs; Sträucher)
9.	ausdauernde Ruderalflur; Landreitgrasflur

Tabelle 9: Nachgewiesene Pflanzenarten im Plangebiet, geordnet nach Stetigkeit

Art wissenschaftlich	Art deutsch	Vegetationsaufnahme mit Nr. (vgl. Plan 1)								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
Hypericum perforatum	Tüpfel-Hartheu	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Calamagrostis epigejos	Land-Reitgras	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Vicia villosa	Zottel-Wicke	x	x	x	x		x	x	x	x
Rumex acetosa	Wiesen-Sauerampfer	x	x		x		x	x	x	
Tanacetum vulgare	Rainfarn	x			x	x	x	x	x	x
Elytrigia repens	Gemeine Quecke	x	x		x		x	x		
Poa trivialis	Gemeines Rispengras	x	x			x			x	x
Senecio jacobaea	Jakobs-Greiskraut	x	x		x	x		x		
Solidago canadensis	Kanadische Goldrute		x				x	x	x	x
Arrhenatherum elatius	Glatthafer		x			x	x	x		
Bromus sterilis	Taube-Trespe				x		x	x		
Potentilla argentea	Silber-Fingerkraut	x		x	x	x	x			x
Anchusa officinalis	Gebräuchliche Ochsenzunge					x	x	x	x	x
Centaurea stoebe	Rispen-Flockenblume	x			x			x	x	x
Dactylis glomerata	Gemeines Knaulgras	x			x				x	
Galium aparine	Kletten-Labkraut	x					x	x	x	
Medicago lupulina	Hopfenklee		x	x	x				x	x
Papaver rhoeas	Klatsch-Mohn		x				x	x	x	
Saponaria officinalis	Echtes Seifenkraut	x		x		x	x		x	
Valerianella locusta	Gemeines Rapünzchen	x	x			x	x		x	
Artemisia vulgaris	Gemeiner Beifuß						x	x		
Festuca rubra	Rot-Schwingel		x	x	x	x				
Inula conyzae	Dürrwurz - Alant			x			x		x	
Poa pratensis	Wiesen-Rispengras							x	x	
Sisymbrium loeselii	Lösels Rauke					x		x		
Tragopogon pratensis	Wiesen-Bocksbart		x	x						
Vicia tetrasperma	Viersamige Wicke		x	x	x				x	
Achillea millefolium	Gemeine Schafgarbe				x		x			
Arctium lappa	Große Klette							x		
Euphorbia cyparissias	Zypressen-Wolfsmilch			x		x				
Geranium robertianum	Ruprechtskraut									
Myosotis spec.	Vergissmeinnicht - Art	x				x			x	
Plantago lanceolata	Spitz-Wegerich		x	x	x					
Poa compressa	Platthalm-Rispengras			x	x	x				
Potentilla reptans	Kriechendes Fingerkraut					x	x			x
Vicia lutea	Gelbe Wicke		x				x		x	
Urtica dioica	Große Brennessel						x		x	
Vicia cracca	Vogel-Wicke	x								x
Artemisia absinthium	Wermut			x	x					
Cerastium holosteoides	Gemeines Hornkraut	x			x					
Cirsium arvense	Acker-Kratzdistel					x	x			
Cirsium vulgare	Lanzett-Kratzdistel					x		x		
Hieracium pilosella	Kleines Habichtskraut		x		x					
Lamium purpureum	Purpurote Taubnessel						x	x		
Lepidium ruderale	Schutt-Kresse						x			x
Silene pratensis	Weiße Lichtnelke							x	x	
Verbascum thapsus	Kleinblütige Königskerze			x			x			
Anthriscus sylvestris	Wiesen-Kerbel						x			
Centaurea jacea	Wiesen-Flockenblume						x			
Chaerophyllum temulum	Taumel-Kälberkropf							x		
Mycelis muralis	Mauerlattich								x	
Taraxacum officinale	Gemeine Kuhblume									x
Veronica hederifolia	Efeu-Ehrenpreis						x			
Vicia sepium	Zaun-Wicke									x

Art wissenschaftlich	Art deutsch	Vegetationsaufnahme mit Nr. (vgl. Plan 1)								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
Agrostis capillaris	Rot-Straußgras				x					
Campanula rotundifolia	Rundblättrige Glockenblume									x
Carduus acanthoides	Stachel-Distel					x				
Carex spec.	Segge - Art						x			
Centaurea stoebe	Rispen-Flockenblume					x				
Daucus carota	Wilde Möhre				x					
Epilobium spec.	Weidenröschen - Art		x							
Festuca ovina	Echter Schaf-Schwingel			x						
Galium mollugo	Wiesen-Labkraut					x				
Galium verum	Echtes Labkraut						x			
Lamium album	Weiße Taubnessel							x		
Oenothera biennis	Gemeine Nachtkerze									x
Onopordum acanthium	Eselsdistel							x		
Picris hieracioides	Gemeines Bitterkraut									x
Potentilla anserina	Gänse-Fingerkraut		x							
Rumex acetosella	Kleiner Sauerampfer				x					
Sedum acre	Scharfer Mauerpfeffer				x					
Viola arvensis	Feld-Stiefmütterchen		x							
Strauchschicht										
Betula pendula	Hänge-Birke								x	
Pinus sylvestris	Wald-Kiefer								x	
Crataegus monogyna	Eingriffliger Weißdorn									x
Salix caprea	Sal-Weide								x	
Robinia pseudoacacia	Robinie, Falsche Akazie								x	
Cerasus mahaleb	Steinweichsel								x	
Jungwuchs										
Populus tremula	Espe		x							
Crataegus monogyna	Eingriffliger Weißdorn		x							
Rosa spec.	Wildrose - Art	x						x		

Im gesamten Plangebiet erfolgte eine Erfassung des Gehölzbestandes. Dabei wurden alle Bäume mit einem Stammdurchmesser von mehr als 10 cm sowie Sträucher mit einer Höhe ab ca. 3 m erfasst. Dicht stehende Gehölze wurden zu Gruppen zusammengefasst.

Die Lage der Bäume und Gehölzgruppen geht mit aus dem Bestandsplan hervor, welcher sich in der Anlage 5 befindet. Die dazugehörige Beschreibung (Gehölzbestandsliste) ist der Anlage 4 zu entnehmen.

Bei den Vegetationsaufnahmen und Gehölzbestandserfassungen konnten insgesamt 72 krautige Pflanzenarten und weitere 42 Gehölzarten nachgewiesen werden. Die Artenanzahl, insbesondere der Gehölze, ist damit beachtlich und begründet sich in dem kleinteiligen Mosaik verschiedener Standortbedingungen (mager bis eutroph, frisch bis trocken) sowie mit Gehölzanpflanzungen zusätzlich zur natürlichen Begrünung durch Sukzession.

Im Zuge der Gehölzerfassung wurden die Bäume auf das Vorhandensein von Strukturen untersucht, die eine besondere Eignung als Tierlebensraum (Baumhöhlen, Spalten, Risse) vermuten lassen. Im Ergebnis der Gehölzerfassung steht fest, dass an den Hybridpappeln Nr. 1, 2, 3, 5, 6, 10, an der Robinie Nr. 43, sowie an den Pyramidenpappeln 57 bis 64 abblätternde Rinde an dem verbliebenen Stamm der Pappel Nr. 67 mehrere Baumhöhlen mit Quartiereigenschaften für baumbewohnende Fledermausarten festgestellt werden konnten. Auch wurden in den Gehölzgruppen Nr. 65 und 91 Bäume mit abblätternder Rinde und damit mit Quartiereignung für Fledermäuse festgestellt. Im Sinne einer worst-case-Betrachtung ist es denkbar, dass der **Eremit** in den Pyramidenpappeln 57 bis 64 sowie, in dem abgestorbenen Pappelstamm Nr. 67 vorkommt. (vgl. Anlage 4).

Beurteilung
Die Vegetation des Plangebietes kann anhand folgender Kriterien beurteilt werden:

- Schutz/ Gefährdung von Arten,
- Vorkommensdichte wertgebender Arten,
- Isolation/ Vernetzungsgrad des Lebensraumes.

1. Schutz/ Gefährdung von Arten
   Bei der nachgewiesenen Vegetation in der Krautschicht handelt es sich überwiegend um häufig anzutreffende Arten mit einer hohen ökologischen Potenz, welche typisch für Ruderalfluren und Brachen frischer und trockenwarmer Standorte sind. Geschützte und/oder gefährdete Pflanzenarten konnten nicht nachgewiesen werden. Bei den Gehölzen handelt es sich sowohl um standortheimische als auch -fremde Arten.

2. Vorkommensdichte wertgebender Arten
   Die Vorkommensdichte wertgebender Pflanzenarten ist im Plangebiet gering, wobei die Artenanzahl insgesamt, bedingt durch die Standortheterogenität, Sukzessionsprozesse und anthropogener Einflüsse, hoch ist und ein kleinteiliges Biotoptypenmosaik bewirkt.

3. Isolation/ Vernetzungsgrad des Lebensraumes
   Die Gehölz- und Brachflächen sind Trittsteinbiotope im Biotopverbund, wobei die umgebenden Straßen, Wege und Bebauung trennend wirken.

Zusammenfassend ergibt sich folgende Bewertungsmatrix:

Tabelle 10: Bewertung der Flora des Plangebietes

	Schutz/Gefährdung von Arten	**Vorkommensdichte wertgebender Arten**	**Vernetzungsgrad des Lebensraumes**
Bewertung (sehr hoch hoch mittel gering sehr gering)	gering	mittel	mittel

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 Analyse der Bestandsdaten zur Flora und Fauna (vgl. Kapitel 2.1.1 und 2.1.2).

Die Analyse der Bestandssituation kommt zu folgenden Schlüssen:

- Die Vielfalt zwischen den Arten und zwischen verschiedenen Biotoptypen ist hoch.
- Die biologische Vielfalt ist stark anthropogen geprägt (Ruderalarten, Kulturfolger, fremdländische Arten, Gartenpflanzen).

Daraus wird deutlich, dass die biologische Vielfalt im Untersuchungsgebiet vor dem Hintergrund eines anthropogenen Einflusses zu betrachten und zu interpretieren ist - sie spiegelt in diesem Sinne eine Vorbelastung wider.
Eine Bestandsanalyse sollte daher unter dem Gesichtspunkt einer **standorttypischen Vielfalt** erfolgen.

Die potentielle natürliche Vegetation (PNV) wäre im Plangebiet ein Traubeneichen –Hainbuchenwald, speziell der Wachtelweizen-Linden-Haubuchenwald. [Quelle: Karte der potentiellen natürlichen Vegetation Sachsen-Anhalts, M:1:200.000, 2000.]
Von der ursprünglichen Waldgesellschaft sind im Plangebiet keine Überbleibsel mehr vorhanden, wobei viele Gehölzarten, auch aufgrund von Anpflanzungen, der ursprünglichen Waldgesellschaft im Gebiet vorkommen (nachfolgend fett markiert). Folgende Bäume und Sträucher zählen zu diesen Pflanzengesellschaften:

Bäume:	**Acer campestre**	**-**	**Feld-Ahorn**
	Acer platanoides	**-**	**Spitz-Ahorn**
	Acer pseudoplatanus	**-**	**Berg-Ahorn**
	Betula pendula	**-**	**Sand-Birke**
	Carpinus betulus	**-**	**Hainbuche**
	Fagus sylvatica	-	Gemeine Buche
	Fraxinus excelsior	**-**	**Gemeine Esche**
	Malus sylvestris	-	Wild-Apfel
	Populus tremula	**-**	**Zitter-Pappel**
	Prunus avium	-	Vogelkirsche
	Prunus padus	**-**	**Gewöhnliche Traubenkirsche**
	Pyrus pyraster	-	Wildbirne
	Quercus petraea	-	Trauben-Eiche
	Quercus robur	**-**	**Stiel-Eiche**
	Sorbus aucuparia	-	Eberesche
	Tilia cordata	**-**	**Winter-Linde**
	Ulmus minor	**-**	**Feld-Ulme**
	Ulmus laevis	-	Flatterulme
Sträucher:	**Cornus sanguinea**	**-**	**Blutroter Hartriegel**
	Corylus avellana	**-**	**Gemeine Hasel**
	Crataegus monogyna	**-**	**Eingriffliger Weißdorn**
	Crataegus laevigata	-	Zweigriffliger Weißdorn
	Euonymus europaeus	**-**	**Europäisches Pfaffenhütchen**
	Prunus spinosa	**-**	**Schlehe**
	Rosa canina	**-**	**Hundsrose**
	Rubus fruticosa	**-**	**Echte Brombeere**
	Rubus idaeus	-	Himbeere
	Salix caprea	**-**	**Salweide**
	Sambucus nigra	**-**	**Schwarzer Holunder**
	Viburnum opulus	-	Gemeiner Schneeball

Auch die charakteristische Tierwelt der natürlicherweise vorkommenden Waldgesellschaften wurde im Untersuchungsgebiet durch andere Arten ersetzt. Exemplarisch wird dies mit der Avifauna belegt.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass die biologische Vielfalt im Untersuchungsgebiet in einem hohen Maße auf anthropogene Einflüsse zurückzuführen ist. Es dominieren Tier- und Pflanzenarten mit einer hohen ökologischen Potenz oder vom Menschen angesiedelte Arten, welche häufig auf Brachflächen anzutreffen sind. Es kommen jedoch auch wertgebende, geschützte und/oder gefährdete Tierarten vor und viele Gehölzarten der ursprünglichen Waldgesellschaft.

2.1.4 Boden und Fläche

Das Plangebiet liegt in der Bodenlandschaft der Sander, der sandigen Platten und der sandigen Endmoränen. [Quelle: https://metaver.de/Kartendienste; Abrufdatum 16.03.2023]
Die Vorläufige Bodenkarte VBK 50 Sachsen-Anhalt weist in dem Gebiet Braunerde aus. [VBK 50; Internet: http://webs.idu.de/lagb/lagb-default.asp?thm=vbk50&tk=L4938; Abrufdatum 20.07.2023]

Die durchschnittlichen Ackerzahlen der natürlichen Böden liegen zwischen 24 und 31. Die Böden sind vorherrschend anhydromorph, d.h. ohne Grund- oder Staunässemerkmale. Es besteht vorherrschend keine oder geringe Wassererosionsgefährdung aber eine durchgehende oder vorherrschend sehr starke potentielle Winderosionsgefährdung. Die nutzbare Feldkapazität wird mit gering eingeschätzt.
[Quelle: Agraratlas des Landes Sachsen-Anhalt (1996), Karte 14: Gemeindebezogene Hydromorphieverhältnisse; Karte 18 und 19: Gemeindebezogene potentielle Wasser- und Winderosionsgefährdung sowie Kartendienste Meta-Datenverbund des Landes Sachsen-Anhalt im Internet unter https://metaver.de/Kartendienste und https://www.sachsen-anhalt-energie.de/de/schutzgebiete.html; Abrufdatum 16.03.2023]
Die ursprünglichen Böden sind im Plangebiet aufgrund anthropogener Einflüsse großflächig nicht mehr anzutreffen und wurden durch initiale oder anthropogene Bodenbildungen ersetzt. Beim Vergleich historischer Luftbilder [Quelle: Google Earth Abrufdatum 27.07.2023] wird deutlich, dass sich im Jahr 2000 im Norden des Gebietes eine Sandgrube befand. Um das Jahr 2010 erfolgten im Gebiet großflächige Aufschüttungen und es waren ein Wall entlang der Ziekoer Landstraße sowie eine Aufschüttung im Südosten angelegt worden. Danach fiel das Gelände brach.
Es ist davon auszugehen, dass lediglich in unverritzen Randbereichen möglicherweise noch ursprüngliche Braunerden zu erwarten sind.

Im Plangebiet befinden sich keine Baudenkmale, archäologische Kulturdenkmale, Denkmalbereiche oder archäologische Flächendenkmale nach § 2 DSchG ST. [Quelle: https://lda.sachsen-anhalt.de/denkmalinformationssystem/#c185212; Abrufdatum 20.07.2023]

Beurteilung:
Die Beurteilung des Umweltbelanges Boden und Fläche erfolgt anhand der folgenden Eigenschaften: Kriterien / Bodenfunktionen, Empfindlichkeiten sowie Flächennutzung und -verbrauch.

1. Kriterien / Bodenfunktionen
   - Naturnähe (Natürlichkeit, Grad der Ungestörtheit, Vorbelastungen);
   - Seltenheit/ naturraumtypische Ausprägung;
   - Lebensraumfunktion (Biotopentwicklungspotential);
   - Produktionsfunktion (natürliche Bodenfruchtbarkeit);
   - Archivfunktion (Archiv der Natur- und Kulturgeschichte).

2. Empfindlichkeiten
   - Verdichtungsempfindlichkeit;
   - Erosionsempfindlichkeit;
   - Empfindlichkeit gegenüber Veränderungen des Bodenwasserhaushalts.

3. Flächennutzung und -verbrauch
   - Maß der Flächeninanspruchnahme
   - Nutzungseffizienz (funktionale Integration)

Tabelle 11: zusammenfassende Beurteilung des Umweltbelanges Boden und Fläche für das Untersuchungsgebiet

Kriterium / Bodenfunktion	**verbale Einschätzung**	**Beurteilung/ Bewertung**
Naturnähe	• Etwa 0,6 % der Böden sind im Plangebiet versiegelt. • Die Böden im Gebiet sind aufgrund der Historie (Sandgrube, Abgrabungen, Aufschüttungen, ggf. Verfüllungen) großflächig anthropogen beeinflusst.	sehr hoch hoch mittel **gering** sehr gering
Seltenheit	• Es kommen Böden vor, welche im Naturraum und im Siedlungs(rand)bereich relativ häufig anzutreffen sind.	sehr hoch hoch mittel **gering** sehr gering
Lebensraumfunktion	• Die versiegelten oder befestigten Böden haben keine oder nur sehr geringe Lebensraumfunktionen.	sehr hoch **hoch** mittel

Kriterium / Bodenfunktion	**verbale Einschätzung**	**Beurteilung/ Bewertung**
	• Die Böden unter der Brachfläche haben als Lebensraum, bezogen auf den Naturraum, eine normale, d.h. durchschnittliche, Bedeutung. • Es handelt sich um Böden mit besonderen oder extremen Bedingungen, auf denen die Entwicklung besonderer Lebensräume bzw. Vegetationsgesellschaften zu erwarten sind.	gering sehr gering
Produktionsfunktion	• Die Böden im Gebiet sind für eine gärtnerische oder landwirtschaftliche Produktion ungeeignet. Eine forstwirtschaftliche Nutzung ist hingegen möglich.	sehr hoch hoch mittel **gering** sehr gering
Archivfunktion	• Im Plangebiet befinden sich keine Baudenkmale, archäologische Kulturdenkmale, Denkmalbereiche oder archäologische Flächendenkmale sowie Naturdenkmale.	sehr hoch hoch mittel gering **sehr gering**
Empfindlichkeit		
Verdichtungsempfindlichkeit	• Die Verdichtungsempfindlichkeit der anthropogen beeinflussten Böden wird aufgrund des sandigen Substrates als sehr gering angenommen.	sehr hoch hoch mittel gering **sehr gering**
Erosionsempfindlichkeit	• Die sandigen Böden sind aufgrund ihres Substrates gegenüber Wassererosion unempfindlich. • Im Bestand wirken die relativ ebenen Flächen (abgesehen von Böschungen und Hangkanten) und die dauerhafte Vegetationsbedeckung einer Bodenerosion durch Wasser entgegen. • Die Empfindlichkeit der Böden gegenüber Winderosion ist aufgrund des Substrates „hoch“. Allerdings wirkt auch hier wirkt die Vegetationsdecke schützend.	Wassererosion sehr hoch hoch mittel **gering** sehr gering Winderosion sehr hoch hoch **mittel** gering sehr gering
Empfindlichkeit gegenüber Veränderungen des Bodenwasserhaushalts	• Die geringe Feldkapazität der sandigen Böden bewirkt i.d.R. eine schlechte Wasserversorgung der Pflanzen auch bei geringen Niederschlägen. Bei Trockenperioden wird Wassermangel auftreten.	**sehr hoch** hoch mittel gering sehr gering
Flächennutzung und -verbrauch		
Maß der Flächeninanspruchnahme (Vorbelastung)	• Das Maß der baulichen Flächenbeanspruchung durch Überbauung ist im Bestand gering (ca. 0,6 %). • Die Flächen sind durch Aufschüttungen / Abgrabungen vorbelastet.	sehr hoch hoch mittel gering **sehr gering**
Nutzungseffizienz (funktionale Integration)	• Aufgrund der Lage im Siedlungsbereich und der guten infrastrukturellen Anbindung (Hochspannungsleitung) hat die Fläche eine hohe Standorteignung für die angestrebte bauliche Entwicklung als PV-Standort.	**sehr hoch** hoch mittel gering sehr gering

2.1.5 Wasser

Oberflächengewässer:
Innerhalb des Plangebietes befinden sich keine Oberflächengewässer. Ein in topographischen Karten ausgewiesenes Kleingewässer ist offensichtlich seit Jahren trockengefallen. Das Plangebiet befindet sich nicht in einem ausgewiesen (festgesetzten) Überschwemmungsgebiet. [Quelle: Sachsen-Anhalt-Viewer; Abrufdatum 16.03.2023.]

Grundwasser:
Das Plangebiet befindet sich in keinem festgesetzten Trinkwasserschutzgebiet [Quelle: https://www.sachsen-anhalt-energie.de/de/schutzgebiete.html; Abrufdatum 20.03.2023].
Der Grundwasserflurabstand beträgt >2 bis 5 m unter Flur und ist im Lockergestein (Anteil bindiger Bindungen an der Versickerungszone unter 20 %) gegenüber flächenhaft eindringende Schadstoffe nicht geschützt.
[Hydrogeologisches Kartenwerk von Sachsen-Anhalt im Maßstab 1:50.000¸ Quelle: https://lagb.sachsen-anhalt.de/geologie/hydrogeologie/daten-und-karten/kartenwerk-150000/hk50-digital; Abrufdatum: 20.07.2023]

Zur Beurteilung des Umweltbelanges Grundwasser werden folgende Kriterien herangezogen:
1. Grundwasserneubildung,
2. Lebensraumfunktion für die Umweltbelange Tiere und Pflanzen,
3. Verschmutzungsempfindlichkeit.

Tabelle 12: Bewertung des Umweltbelanges Grundwasser

Funktion	**verbale Einschätzung**	**Beurteilung/ Bewertung**
Grundwasserneubildung	• Die Grundwasserneubildung ist außer in Trockenjahren von Natur aus „mittel“.	sehr hoch hoch **mittel** gering sehr gering
Lebensraumfunktion	• Aufgrund des Grundwasserflurabstandes von über 2 bis 5 m besteht im Plangebietes, kein direkter Einfluss des Grundwassers sowohl auf die Biotopausstattung als auch auf das Edaphon.	sehr hoch hoch mittel gering **sehr gering**
Verschmutzungsempfindlichkeit	• Das Schutzpotential der Grundwasserüberdeckung wird als „ungünstig“ eingeschätzt.	sehr hoch **hoch** mittel gering sehr gering

2.1.6 Klima / Luft

Regionalklimatisch ist der Untersuchungsraum dem Binnenlandklima zuzuordnen. Charakteristisch sind Jahresniederschläge von 551 bis 600 mm und eine mittlere Temperatur von 8,6 bis 9,0 °C. [Quelle: Agraratlas des Landes Sachsen-Anhalt, Karte 4: Jahresmittel der Lufttemperatur (1951 – 1980), Karte 5: Mittlere jährliche Niederschläge (1951 – 1980)]
Im Jahr 2022 lag die mittlere Lufttemperatur bei über 11 °C und die mittlere Niederschlagssumme bei unter 450 mm.
[Quelle: https://www.dwd.de/DE/leistungen/klimakartendeutschland/klimakartendeutschland.html; Abrufdatum 20.07.2023]

Die großflächigen Brachflächen sowie insbesondere die Gehölze, welche ca. 1/3 der Gesamtfläche einnehmen, wirken mikroklimatisch ausgleichend (gemäßigter Temperaturtagesgang, ausgeglichene Luftfeuchte, Staubbindung), so dass das Plangebiet insgesamt als mikroklimatisch günstig zu bewerten ist.

Die offenen Brachflächen mit einer krautigen Ruderalvegetation fungieren als Kaltluftentstehungsgebiete. Die Gehölzbestände und Gebüsche wirken hingegen der Kaltluftentstehung entgegen. Das Plangebiet liegt, topographisch bedingt, nicht in einer Kaltluftabflussbahn.

Die Belastung mit Luftverunreinigungen aus dem Straßenverkehr (NOx) ist gering (1 bis 1,494 kg/km² a). [Quelle: https://www.geodatenportal.sachsen-anhalt.de/mapapps/resources/apps/viewer_v40/index.html?lang=de; Abrufdatum 18.11.2022]

Beurteilung:
Die Beurteilung der im Folgenden betrachteten klimatischen und lufthygienischen Funktionen basiert auf einer Einschätzung der Wirkungen von Raum- bzw. Klimastrukturtypen (für Frischluftbildung, Luftfilterung, Kaltluftentstehung, Luftaustausch/ Durchlüftung und Kaltluftabfluss), Geländemorphologie/Relief (für Kaltluftentstehung, Frisch- bzw. Kaltluftabfluss) und Vorbelastungen.

Tabelle 13: Bewertung des Umweltbelanges Klima / Luft

Funktion	verbale Einschätzung	Beurteilung/ Bewertung
klimatische und lufthygienische Ausgleichsfunktionen	• Die Brachflächen und die Gehölze im Plangebiet wirken mikroklimatisch ausgleichend.	sehr hoch **hoch** mittel gering sehr gering
Kalt- und Frischluftbahnen/ Durchlüftung	• Das Plangebiet liegt in keiner Kalt- und Frischluftbahn mit Siedlungsbezug.	sehr hoch hoch mittel **gering** sehr gering
Kaltluftentstehung	• Die offenen Brachflächen mit einer krautigen Ruderalvegetation fungieren als Kaltluftentstehungsgebiete. Die Gehölzbestände und Gebüsche wirken hingegen der Kaltluftentstehung entgegen.	sehr hoch hoch **mittel** gering sehr gering
Vorbelastungen	• Befestigte Flächen mit ungünstigen mikroklimatischen Eigenschaften haben nur einen untergeordneten Flächenanteil • Bedeutende Schadstoffemittenten sind nicht vorhanden. Die Belastung mit Luftverunreinigungen ist gering.	sehr hoch hoch mittel **gering** sehr gering

2.1.7 Landschaft

Bestand:
Bei der Beurteilung des Landschaftsbildes ist das Umfeld mit in die Betrachtung einzubeziehen. Das Plangebiet befindet sich innerhalb des Naturparkes Fläming/Sachsen-Anhalt (Gebietsnummer: NUP0007LSA). Der Naturpark „Fläming/Sachsen-Anhalt“ zeichnet sich durch eine eiszeitlich entstandene Landschaft mit flachwelligem Relief aus. Er liegt eingebettet zwischen dem Urstromtal der Elbe im Süden und dem Hohem Fläming im Norden. Die gesamte Oberfläche besteht aus eiszeitlich gebildeten oder abgelagerten Substraten. Der Boden ist sandig bis sandig-lehmig. Ehemalige Schmelzwasserabflüsse bildeten flache Täler, die heute Trockentäler sind oder von rezenten Fließgewässern durchflossen werden. Das Gelände steigt von Höhen zwischen ca. 70 m am Südrand bis auf 160 m an. Die höchsten Erhebungen im Naturpark sind der Hirseberg (188,5 m) und der Michelsberg (184,9 m), nördlich von Lutherstadt Wittenberg. Prägend in der heutigen Landschaft des Naturparks sind vor allem ausgedehnte Ackerflächen (47%), saftige Wiesen, kleine Bäche und naturnahe Wälder (44%). Hier nehmen Nadelwälder mit 67% der gesamten Waldfläche den

größten Teil ein, während reine Laubwälder mit 5% der gesamten Waldfläche nur eine untergeordnete Rolle spielen. [Quelle: Pflege- und Entwicklungskonzept für den Naturpark Fläming/Sachsen-Anhalt (PEK)]

Das im Juli 2023 aufgenommene Drohnenluftbild spiegelt die aktuelle Flächennutzung innerhalb des Plangebietes wider.

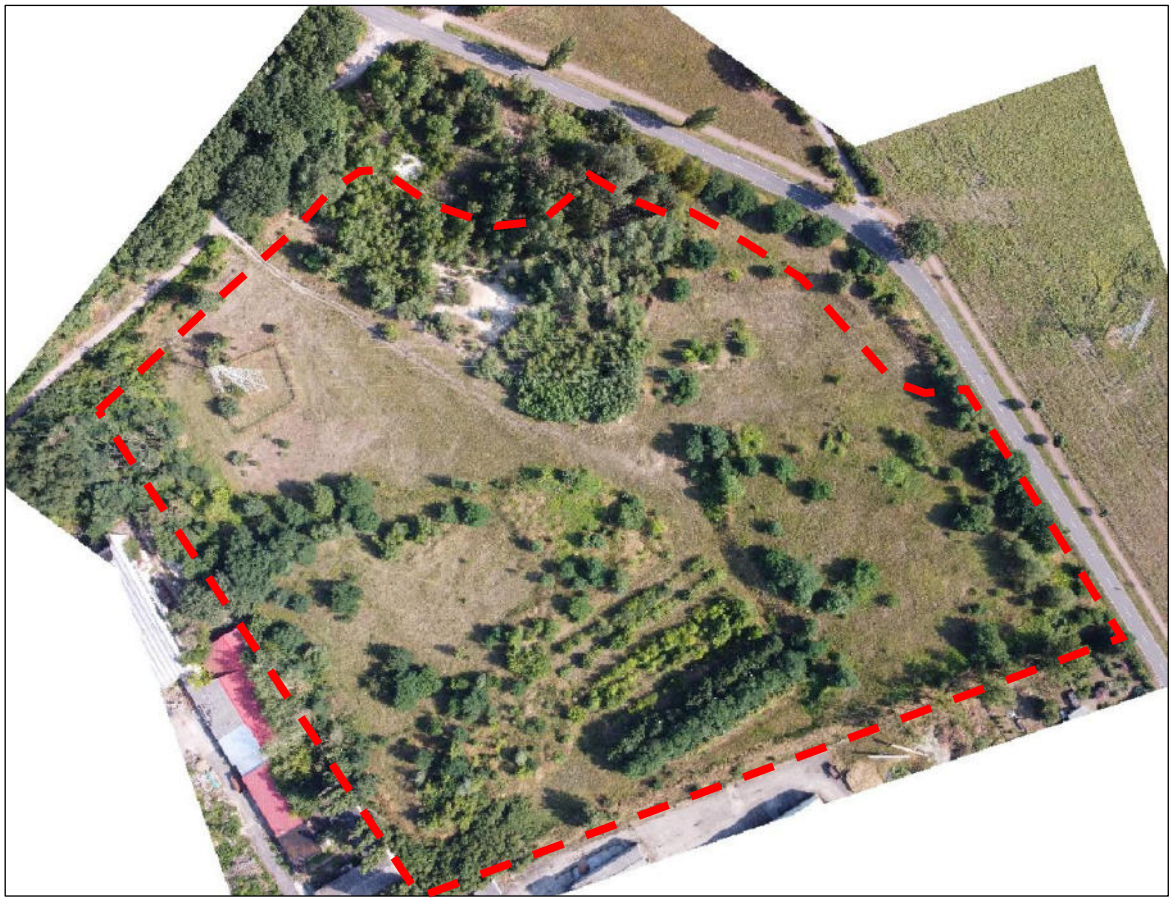


Abb. 3: Drohnenluftbild vom Plangebiet (rote Strichlinie)
(IB Hauffe GbR, Juli 2023).

Die Bewertung des Landschaftsbildes richtet sich nach folgenden Kriterien:

- Strukturvielfalt
- Eigenart
- Naturnähe
- Erholungseignung

Die Bewertung erfolgt für jedes Kriterium in Form einer reduzierten 5er-Skala, wobei die Stufen 2 (gering) und 4 (hoch) aufgrund der problemspezifischen eingeschränkten Differenzierungsmöglichkeiten unbelegt bleiben.

Kriterien zur Einschätzung der Empfindlichkeit und Bedeutung des Umweltbelanges Landschaftsbild/ landschaftsgebundene Erholung:

	Wertstufe
- Eigenart	
Landschaftseinheit mit historisch gewachsenem, unverwechselbarem und typischen Erscheinungsbild bzw. besonders charakteristischen unverwechselbaren Landschaftsstrukturen mit ausgesprochen hoher Identifikationsfunktion	sehr hoch / 5
Charakteristische Landschaftseinheit mit erkennbaren historisch begründeten bzw. prägenden Bereichen und Strukturen	mittel / 3
Gleichförmig wirkende Landschaft mit sehr geringer bzw. fehlender historischer Prägung und mangelnden Identifikationen schaffenden Strukturen oder Flächen	sehr gering / 1
- Strukturvielfalt	
Hohe Anzahl als angenehm empfundener prägender und miteinander in räumlichen Bezug stehender, wahrnehmungsbestimmender Einzelelemente und strukturierter Flächen bis zu einer sehr hohen, als flächendeckend empfundenen gleichmäßigen Durchsetzung mit verschiedenen natürlichen bzw. naturnahen oder auch landschaftlich eingepassten anthropogenen Strukturen in kleinräumigem Wechsel	sehr hoch / 5
Mittlere Durchsetzung mit als angenehm empfundenen prägenden Einzelelementen und strukturierten Bereichen in mittel- bis weitläufigem räumlichen Bezug	mittel / 3
Geringer Anteil an strukturgebenden Elementen und Flächen mit meist bzw. z.T. fehlendem Bezug zueinander oder Vorhandensein störender, als unangenehm empfundener technischer Bauwerke bis zum Empfinden von Eintönigkeit, z.B. aufgrund fehlender Bezüge	sehr gering / 1
- Naturnähe / Natürlichkeit	
Kein bzw. geringer Einfluss menschlicher Nutzung ohne Verlust des naturnahen Charakters erkennbar; Eindruck einer intakten unberührten Natur (nicht ökologisch betrachtet) ohne Störfaktoren	sehr hoch / 5
Ausmaß menschlicher Nutzung (deutlich) erkennbar, Empfinden von einer anthropogenen Überformung der natürlichen Landschaft	mittel / 3
Hohes bis sehr hohes Ausmaß einer als Eingriff empfundenen menschlichen Nutzung, Eindruck einer ge- bis zerstörten Natur	sehr gering / 1
- Erholungseignung	
Unter Einbeziehung der zuvor genannten Kriterien sind hier zusätzlich zu werten:	
Großflächige bis flächendeckende Schutzgebietsausweisung /-en mit (kultur-) landschaftlichem Bezug, hohes Maß an Luftreinheit und Ruhe, gute bis sehr gute Freiraumausstattung und Erschließung.	sehr hoch / 5
Bestehende, flächige bis vereinzelte freiraumbezogene Schutzgebietsausweisungen, geringe Beeinträchtigungen durch Lärm und Gerüche, durchschnittliche Ausstattung und/oder Erschließung	mittel / 3
Fehlende oder nur geringflächige freiraumbezogene Schutzgebietsausweisungen, deutliche Beeinträchtigungen durch Lärm und Gerüche, geringe bis fehlende Ausstattung und Erschließung	sehr gering / 1

Gesamtwertbildung

Die Gesamtbewertung erfolgt unter dem Gesichtspunkt der freiraumbezogenen Erholung und des landschaftlichen Erlebniswertes als Lebensgrundlage für den Menschen. Sie wird in der oben genannten Schrittfolge verbal-argumentativ hergeleitet.

[Quelle: THÜRINGER MINISTERIUM FÜR UMWELT UND LANDESPLANUNG; 1994]

Die Eigenart des Plangebietes ist gekennzeichnet durch ein Mosaik aus Ruderalfluren unterschiedlicher Gehölzdeckung, einem dichten Baumbestand im Norden, zahlreichen Gehölzbeständen und über die gesamte Fläche verteilten Einzelgehölzen. Einige der Bäume sind abgestorben und teilweise zusammengebrochen. Mehrere Böschungen gliedern das Gelände. Eine Hochspannungsleitung quert das Gebiet in Ost-West-Richtung, ein Mast der Leitung steht im Nordwesten des Geländes. Im Plangebiet befinden sich im Bestand keine Gebäude und versiegelte Flächen nehmen nur einen sehr geringen Anteil (ca. 0,6%) ein. Stellenweise sind im Gebiet Verwahrlosungstendenzen (Müllablagerungen) erkennbar. Insgesamt ist die Eigenart des Plangebietes als durchschnittlich zu bezeichnen (➔Wertstufe **3**).
Das Umfeld wird im Süden und Südosten durch das Siedlungsgebiet von Coswig bestimmt. Drei Solarparks und Gewerbeflächen prägen neben der Wohnbebauung den Siedlungsbereich. Im Westen, Norden und Osten sind große zusammenhängende Waldflächen mit inselartigen Grün- und Ackerflächen und einigen Standgewässern vorherrschend. Im Nordosten quert die Autobahn A 9, im Süden die B 187 und im Osten die B 107 den Landschaftsraum. Insgesamt ist die Eigenart der Umgebung als durchschnittlich zu bewerten. (➔ Wertstufe **3**)

Die Böschungen sowie die Gehölzbestände strukturieren das Gelände. Im Norden hat sich im Bereich der ehemaligen Sandgrube ein dichter Baumbestand (Wald) etabliert. Der Anteil an strukturgebenden Elementen (Strukturvielfalt) und Flächen ist im Plangebiet durchschnittlich (➔ Wertstufe **3**). Im Süden und Südosten ist der Anteil an angenehm prägenden Einzelelementen gering. Im Westen, Norden und Osten ist die Strukturvielfalt als durchschnittlich zu bewerten (➔ Wertstufe **3**).

Der Baumbestand und die Brachflächen können auf den ersten Blick einen naturnahen Eindruck erwecken. Der natürliche Eindruck wird durch die das Plangebiet verlaufende Hochspannungstrasse, die Müllablagerungen und die Böschungen gemindert. Insgesamt ist das Kriterium Naturnähe/Natürlichkeit als durchschnittlich zu bewerten. (➔ Wertstufe **3**)
Im Siedlungsbereich von Coswig einschließlich seiner Gewerbegebiete und Solarparks ist das Kriterium Naturnähe/Natürlichkeit als gering zu bewerten. (➔ Wertstufe **1)** Im Bereich der Wälder und der Standgewässer herrscht ein naturnaher Eindruck vor. Wertmindernd wirken sich die Autobahn und die Bundesstraßen aus. (➔ Wertstufe **3**)

Das Plangebiet selbst ist für die freiraumbezogene Erholung ohne Bedeutung. Durch das Hauptgebiet verlaufen keine Wege, die zum Spazieren gehen oder Rad fahren genutzt werden können. (➔ Wertstufe **1**)
Im näheren Umfeld wird der parallel zur Ziekover Landstraße vorhandene Rad- und Fußweg von Fußgängern und Radfahrern genutzt. Im weiteren Umfeld dienen Kleingartenanlagen und Gärten im Bereich von Wohngrundstücken sowie der Waldcampingplatz am Olympiasee, das Motocrossgelände sowie das Feriendorf und Paddelabenteuer der freiraum- bzw. landschaftsbezogenen Erholung. Der Bismarckturm bei Wörpen ist ein beliebtes Ausflugsziel. Die Erholungsfunktion des Umfeldes wird als durchschnittlich bis hoch bewertet. (➔ Wertstufe **3 bis 5**)

Zusammenfassend ist festzustellen, dass das Plangebiet geringe bis mittlere Wertigkeit aus der Sicht des Landschaftsbildes und der Erholungseignung aufweist. Das Umfeld ist aus Sicht des Landschaftsbildes und der Erholungseignung als durchschnittlich bis hochwertig zu beurteilen.

2.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung bezüglich des Umweltbelanges „Naturhaushalt und Landschaft“

Aus der aktuellen Bestandsituation lassen sich keine Anhaltspunkte für Entwicklungstendenzen des Umweltbelanges „Naturhaushalt und Landschaft“ ableiten. Insbesondere kann ausgeschlossen werden, dass eine Nichtdurchführung der Planung zu erheblichen Umweltauswirkungen auf den Umweltbelang „Naturhaushalt und Landschaft“ führt.

2.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung bezüglich des Umweltbelanges „Naturhaushalt und Landschaft“

Die nachfolgende Flächenbilanz verdeutlicht die zu erwartenden Änderungen bei Plandurchführung:

Tabelle 14: Flächenbilanz

Bestand	Fläche in m²	Anteil in %	
wasserdurchlässig befestigter Weg mit grünem Mittelstreifen	284	0,6	Summe befestigter Fläche: 284 m² (0,6 %)
Sandfläche mit spärlicher Vegetation; Gehölzdeckung 0 bis 10 %	313	0,6	
Sandfläche mit lockerem Baumbestand; Gehölzdeckung 25 bis 50 %	263	0,5	
trocken-warme Ruderalflur; Gehölzdeckung 0 bis 10 %	3.002	5,8	
trocken-warme Ruderalflur; Gehölzdeckung 10 bis 25 %	278	0,5	
ausdauernde Ruderalflur; Gehölzdeckung 0 bis 10 %	28.269	54,5	
davon 18.042 m² Landreitgras-Dominanzbestände			
ausdauernde Ruderalflur; Gehölzdeckung 10 bis 25 %	1.557	3,0	
ausdauernde Ruderalflur; Gehölzdeckung 25 bis 50 %	2.247	4,3	
ausdauernde Ruderalflur/Gebüsch; Gehölzdeckung 50 bis 75 %	633	1,2	
Staudenknöterichdominanzbestand	22	0,0	
Brom- oder Kratzbeergebüsch	1.383	2,7	
Gehölzpflanzung (artenreiche Mischpflanzung aus heimischen und nicht heimischen Arten)	2.998	5,8	
Gebüsch	309	0,6	
Gebüsch trockenwarmer Standorte	790	1,5	
baumdominierte Gehölzbestände aus überwiegend heimischen Arten	2.833	5,5	
baumdominierte Gehölzbestände aus überwiegend nichtheimischen Arten	3.018	5,8	
baumdominierte Gehölzbestände (Wald)	3.653	7,1	
gesamt:	**51.852**	**100,0**	

Planung (Bebauungsplan)	Fläche in m²	Anteil in %
sonstiges Sondergebiet Photovoltaik (45.537 m²)		
davon überbaubare Grundstücksfläche	23.692	45,7
davon nicht überbaubare Grundstücksfläche	23.692	45,7
Fläche für Wald (Bestand)	3.987	7,7
Fläche für Wald (Neuanlage)	481	0,9
gesamt:	**51.852**	**100,0**

Planung (detailliert, anhand des Vorhaben- und Erschließungsplanes)	Fläche in m²	Anteil in %	
überbaute Flächen im Baugebiet und auf der Fläche für Versorgungsanlagen			
mit Solarmodulen überstellt	18.081	34,9	
wasserdurchlässig befestigte Flächen (Zufahrt)	1.229	2,4	
wasserdurchlässig befestigte Flächen (Fläche für Versorgungsanlagen außerhalb der Batteriespeicher und Umspannung)	1.238	2,4	
sonstige überbaubare Grundstücksfläche (Batteriespeicher, Umspannung, Löschwasserversorgung)	734	1,4	
wasserdurchlässig befestigter Weg (Übernahme aus Bestand)	188	0,4	Summe befestigter Flächen: 3.298 m² (6,4 %)
nicht überbaute Flächen			
Flächen zwischen den Modultischen	5.654	10,9	
Splitterflächen im Solarpark (Böschungen, Randbereiche)	10.645	20,5	
zu erhaltendes Gehölz (M 5)	425	0,8	
zu erhaltendes Gebüsch trockenwarmer Standorte (M 5)	790	1,5	
Übernahme aus Bestand im Bereich der Hochspannungstrasse und nördlich derselben (M 3 + GFL 1+2):			
trocken-warme Ruderalflur; Gehölzdeckung 0 bis 10 %	1.839	3,5	
trocken-warme Ruderalflur; Gehölzdeckung 10 bis 25 %	111	0,2	
ausdauernde Ruderalflur; Gehölzdeckung 0 bis 10 %	5.749	11,1	
davon 3.991 m² Landreitgras-Dominanzbestände			
ausdauernde Ruderalflur/Gebüsch; Gehölzdeckung 50 - 75 %	235	0,5	
Brom- oder Kratzbeergebüsch	36	0,1	
Gehölz	430	0,8	
Wald			
Neuausweisung	481	0,9	
Übernahme aus Bestand:			
Sandfläche mit spärlicher Vegetation; Gehölzdeckung 0 - 10 %	313	0,6	
Sandfl. mit lockerem Baumbestand; Gehölzdeckung 25 - 50 %	263	0,5	
trocken-warme Ruderalflur; Gehölzdeckung 0 bis 10 %	42	0,1	
ausdauernde Ruderalflur; Gehölzdeckung 0 bis 10 %	2	0,0	
Baumbestand	3.367	6,5	
gesamt:	**51.852**	**100,0**	

Aus der Flächenbilanz geht hervor, dass mit der Aufstellung des Bebauungsplanes eine Erhöhung des Anteiles befestigter Flächen gegenüber dem Bestand von 3.105 m² (6 %) verbunden ist. Hinzu kommt die Überständerung von Flächen mit Solarmodulen auf 18.081 m² (34,9 %). Die Fläche unter den Modulen ist begrünt und wird extensiv gepflegt.

- Pflanzen / Tiere / biologische Vielfalt

Festzustellen ist, dass das Plangebiet neben weit verbreiteten und anpassungsfähigen Tierarten auch Lebensraum für wertgebende, geschützte und / oder gefährdete Arten ist.
An geschützten und / oder gefährdeten Pflanzenarten herrscht hingegen ein Mangel. Entsprechende Arten kommen im Gebiet nicht vor. Die Gehölzbestände und Ruderalfluren sowie die Sandflächen sind als Tierlebensräume relevant.
Die Erhöhung des Anteiles überbauter Flächen um 3.105 m² ist verbunden mit dem Verlust von Pflanzenstandorten und Tierlebensräumen. Insbesondre werden nachweislich vorhandene Vogellebensräume und Zauneidechsenlebensräume beansprucht. Weiterhin ist es im Sinne einer worst-case-Betrachtung denkbar, dass Quartierbäume für baumbewohnende Fledermäuse und Potentialbäume des Eremiten gefällt werden.

Etwa 18.081 m² Fläche werden mit Solarmodulen überständert. Im Vorfeld werden vorhandene Gehölze außerhalb des Waldes (9.650 m²) beseitigt und es erfolgt stellenweise die Planierung vorhandener Böschungen, Dämmen und Aufschüttungen sowie eine Beräumung von abgelagerten Materialien. Von dem vorhandenen Waldbestand werden 286 m² eines jungen Zitterpappelaufwuchses im Stangenholzalter unter der Hochspannungstrasse beseitigt. Zur Kompensation des Waldverlustes werden 481 m² Wald im Plangebiet neu

angelegt. Der übrige Wald mit seinen Blößen (Sandflächen, Landröhrichte, kleine Ruderalfluren) bleibt bestehen.
Weiterhin werden ca. 27.983 m² ruderaler Brachevegetation durch das Vorhaben beansprucht, d.h. überbaut oder in gepflegte Flächen umgewandelt.
Flächen auf denen Bodeneingriffe stattgefunden haben, werden im Nachgang der Bauarbeiten mit einer standortheimischen, wildkräuterreichen Wiesenansaat begrünt, welche zusammen mit den Ruderalfluren außerhalb dieser Flächen im Solarpark extensiv gepflegt werden. Insgesamt werden 16.299 m² Fläche zwischen den Modulen und auf Splitterflächen (Böschungen, Randbereiche) sowie 18.081 m² Fläche unter den Modulen extensiv durch Mahd oder Beweidung zukünftig gepflegt. Diese Flächen zwischen den Solarmodulen können der Zauneidechsen und einigen Vogelarten wieder als Lebensraum dienen.
Die Brachflächen unter der Hochspannungstrasse und nördlich derselben bleiben erhalten. In diesem Bereich wird ein Zauneidechsenlebensraum optimiert, innerhalb dessen während der Bauzeit aus dem Baufeld abgesammelte Zauneidechsen umgesiedelt werden.
Die Überständerung mit Solarmodulen und die extensive Pflege der Flächen werden zu einer Veränderung der Artenzusammensetzung in der Vegetationsschicht führen.
Während eine Beweidung unter Umständen für Weidetiere unattraktive Pflanzenarten fördert, werden sich bei einem extensiven Mahdregime ausdauernde Ruderalfluren ggf. mit dem Charakter von ruderalisiertem Grünland entwickeln.

Dauerhaft vegetationsfreie Flächen infolge der Beschattung sind kaum zu erwarten, da aufgrund der Höhe der Modultische durch das einfallende Streulicht selbst unter diesen eine Vegetationsentwicklung zu erwarten ist.
Durch die ungleichmäßige Verteilung des Niederschlagswassers kommt es zu örtlich trockneren unter bzw. feuchteren Bereichen vor den Modultischen. Aufgrund der relativ kleinen Modultische und den Spalten zwischen den Modulsegmenten sind trockenheitsbedingte Kahlstellen jedoch nicht zu erwarten, insbesondere auch, da die Beschattung die Verdunstung von Wasser reduziert.
Mit fortschreitender Entwicklungszeit, wird erwartet, dass die Vegetationsschicht die vorgenannten Effekte zunehmend widerspiegelt und sich ein kleinstandörtliches Vegetationsmosaik entwickelt. Ausschlaggebend wird die unterschiedliche Besonnung, Niederschlagsverteilung und Pflege der Flächen sein. Eine Veränderung der Lebensraumfunktionen auf den Flächen innerhalb des Geltungsbereiches ist zu erwarten. Für manche Arten wird sich die Veränderung der Biotop- und Flächennutzung positiv, für andere negativ auswirken.

Ein Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag zum Bebauungsplan [IB Hauffe GbR, 16.04.2025] kommt zu dem Ergebnis, dass Vermeidungs-, Minimierungs- und CEF-Maßnahmen durchzuführen sind, um das Auslösen der Verbotstatsbestände des § 44 BNatSchG zu verhindern. Diese Maßnahmen sind in der Anlage 2 der vorliegenden Arbeit in Kurzform und im Kap. 9 des AFB ausführlich dargestellt.
Bei fachgerechter Durchführung der Maßnahmen, kann der Solarpark zukünftig der Zauneidechse wieder als Lebensraum dienen. Durch den Erhalt von Gehölzen bleiben Vogellebensräume gehölzbewohnender Vogelarten zum Teil erhalten, bei einem Fällen von Bäumen mit Baumhöhlen bzw. mit Quartierpotential für baumbewohnende Fledermausarten sind Ersatzquartiere für baumhöhlenbewohnende Vogelarten und/oder baumbewohnende Fledermausarten anzubringen, so dass auch Fledermäuse und baumhöhlenbewohnende Fledermäuse weiterhin geeignete Quartiere vorfinden. Für den Eremiten sind bei Fällung von Potentialbäumen Totholzpyramiden anzulegen, so dass auch sein Lebensraum erhalten bleibt.
Positiv aus Sicht des Artenschutzes ist zu werten, dass während der Bearbeitungszeit der Geltungsbereich des B-Planes deutlich verkleinert hat und der bestehende Wald im Norden des Plangebietes zum Teil aus dem Plangebiet ausgenommen wurde bzw. als Waldfläche im Plan ausgewiesen wird, so dass die Realisierung des B-Planes in diesem Bereich keine Veränderung bewirkt. Auch entstehen durch die Neuanlage von 481 m² Wald langfristig

gesehen wieder neue Vogellebensräume. Indem Habitatelemente (Steinschüttung und Totholzhaufen) in den zu optimierenden Zauneidechsenlebensraum eingebracht werden, werden auch für einige Vogelarten Strukturen geschaffen, die als Brutplatz dienen können.

➔ Es wird eingeschätzt, dass die zu erwartenden Auswirkungen auf die Umweltbelange Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt unter Berücksichtigung der Bestandssituation und unter der Voraussetzung der fachgerechten Umsetzung der geplanten Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen sowie der Maßnahmen, die sich aus dem Artenschutzrecht ergeben, die Erheblichkeitsschwelle nicht überschreiten werden.

- Boden / Fläche

Mit der Planrealisierung ist gemäß Flächenbilanz mit einer Erhöhung des Anteiles befestigter Flächen um 3.105 m² verbunden.
Dabei werden Böden beansprucht, welche in der Vergangenheit sehr stark anthropogen überprägt wurden. Die ursprünglich im Plangebiet anzutreffenden natürlichen Böden wurden durch anthropogene Bodenbildungen weitestgehend ersetzt und kommen bestenfalls noch in Randbereichen, außerhalb des Baufeldes und der geplanten Erschließungsflächen vor.
Es kommen Böden vor, welche im Siedlungs(rand)bereich relativ häufig anzutreffen sind.
Die zusätzliche Überbauung von Flächen ist verbunden mit einem Verlust der Bodenfunktionen:

- Lebensraum für Pflanzen und Tiere,
- Filter-, Puffer- und Transformatorsystem für die Grundwasserneubildung und -reinhaltung,
- Speicherraum für Nährstoffe und Niederschlagswasser,
- Produktionsgrundlage.

Auch außerhalb der überbauten Flächen ist in den Baugebieten mit Eingriffen in den Bodenkörper (Planierungen, Kabelgräben etc.) und Störungen des Profilaufbaues zu rechnen.
Die auf den Menschen bezogenen Bodenfunktionen

- Archivfunktion,
- Lagerstätte sowie
- Baugrund

werden bei Realisierung der Vorgaben des Bebauungsplanes nicht oder nur wenig negativ beeinflusst. Das Plangebiet liegt nicht in einem archäologischen Relevanzbereich.

Den weitaus größten Flächenanteil werden im Plangebiet mit Solarmodulen überstellte Flächen (18.081 m²) einnehmen.
Die „Überschirmung“ durch die Module ist keine Versiegelung im Sinne der Eingriffsregelung, obgleich auch hierdurch Bodenfunktionen gestört bzw. beeinträchtigt werden können. Als wesentliche Wirkfaktoren sind die Beschattung sowie die oberflächliche Austrocknung der Böden durch die Reduzierung des Niederschlagswassers unter den Modulen zu nennen. [GESELLSCHAFT FÜR FREILANDÖKOLOGIE UND NATURSCHUTZPLANUNG MBH – GFN; 2007 sowie UMWELTBUNDESAMT; 2022.]

Durch die ungleichmäßige Verteilung des Niederschlagswassers kommt es zu örtlich trockneren unter bzw. feuchteren Bereichen vor den Modultischen. Aufgrund der relativ kleinen Modultische und den Spalten zwischen den Modulsegmenten ist eine vollständige Austrockung des Bodens unter den Modulen nicht zu erwarten, insbesondere auch weil die Beschattung die Verdunstung von Wasser reduziert (im Detail s.u. Pkt. Klima/Luft).

Während des Baues der Photovoltaikanlage sind negative Auswirkungen auf den Boden zu erwarten. Durch Baufahrzeuge (Materialtransport, Erdarbeiten) kommt es zu Bodenbeeinträchtigungen durch Verdichtung oder Umlagerung. Dies betrifft sowohl die Bauabläufe (z.B. Transport, Lagerung und Aufstellung der Module) als auch bei der Verlegung von Erdkabeln und bei Geländeprofilierungen.

Weitere denkbare Auswirkungen während der Bauphase sind Beeinträchtigungen durch mögliche Kontamination in der Bau- und Erschließungsphase (bei Havarien).

➔ Es wird eingeschätzt, dass aufgrund der relativ geringen Erhöhung des Anteiles überbauter Flächen und der starken anthropogenen Vorbelastung der Böden sowie der geplanten Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen die bei Planrealisierung zu erwartenden Auswirkungen auf den Umweltbelang Boden, nicht die Schwelle zur Erheblichkeit überschreiten werden.

➔ Aufgrund der hohen Nutzungseffizienz der Fläche und der geplanten optimalen Flächenausnutzung, wird eingeschätzt, dass mit Planrealisierung keine erheblichen Auswirkungen auf den Umweltbelang Fläche verbunden sind.

- Wasser

Aufgrund der Bestandssituation werden Oberflächengewässer von der Planrealisierung nicht betroffen sein. Ebenso werden Schutzgebiete nach dem Wasserrecht nicht beansprucht oder tangiert.
Das auf den bebauten Flächen anfallende Niederschlagswasser kann bei wasserdurchlässiger Befestigung weiterhin auf diesen Flächen und bei den kleinflächig vollversiegelten Flächen in den Randbereichen zu diesen Flächen vollständig versickern.
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.
Dieser Effekt wird abgemindert, da zwischen den einzelnen Modulelementen horizontal verlaufende Lücken (Spalten) verlaufen, die ein Abtropfen von Niederschlagswasser unter die Modultische ermöglichen.
Die unteren Bodenschichten werden durch die Kapillarkräfte des Bodens weiter mit Wasser versorgt. [GESELLSCHAFT FÜR FREILANDÖKOLOGIE UND NATURSCHUTZPLANUNG MBH – GFN; 2007]

➔ Es wird eingeschätzt, dass aufgrund der Bestandssituation, der relativ geringen Erhöhung des Anteiles überbauter Flächen und dem Charakter des Vorhabens die zu erwartenden Auswirkungen auf den Umweltbelang Wasser, nicht die Schwelle zur Erheblichkeit überschreiten werden. Erheblich negative Auswirkungen auf die Grundwasserneubildungsleistung bzw. auf den oberflächlichen Wasserabfluss sind nicht zu erwarten.

- Klima / Luft

Mit dem Vorhaben wird grundsätzlich ein positiver Beitrag für das Klima im Allgemeinen geleistet.
Durch das großflächige Überschirmen der Flächen mit Modulen sind lokalklimatische Veränderungen zu erwarten. Unter den Modulen liegen die Temperaturen tags aufgrund von Überdeckungseffekten unter der Umgebungstemperatur. In den Nachtstunden liegen die Temperaturen hingegen über den Umgebungstemperaturen. Die Wärmeabstrahlung wird von den Modulen behindert, so dass die Photovoltaikflächen nicht die gleiche Abstrahlungsleistung haben wie die vorherigen Brachflächen.
Wenn neuere PV-Module an einem heißen Tag die Sonneneinstrahlung mit einem Betriebswirkungsgrad von bspw. 18 % in elektrische Energie umwandeln und zusätzlich einen Teil der Einstrahlung (ca. 5 – 10 %) reflektieren, erzeugen sie lokal so viel Wärme wie eine Vergleichsfläche mit 23 – 28 % Albedo (etwa wie grünes Gras). [WIRTH; FRAUNHOFER ISE; 2024]
Obwohl der Unterschied zwischen der Albedo einer Grünfläche und der effektiven Albedo eines PV-Moduls im Betrieb nicht sehr groß ist, bleibt die Grünfläche an heißen Tagen aufgrund von Verdunstungskühlung deutlich kühler als die PV-Module. Dies gilt zumindest so lange, wie die Pflanzen genügend Wasser aus dem Boden ziehen können. Danach setzt die Verdunstungskühlung aus und die Pflanzen vertrocknen. Im Umkehrschluss kann eine Teilbeschattung von Pflanzen durch PV-Module den Wasserbedarf der Pflanzen senken und der Boden bleibt länger feucht. [ebd.]

➔ Es wird eingeschätzt, dass mit Realisierung der Vorgaben des Bebauungsplanes erhebliche negative Auswirkungen auf die Umweltbelange Klima und Luft ausgeschlossen werden können.

- Landschaft

Eine Realisierung der Vorgaben des Bebauungsplanes ist mit einer Änderung des Landschaft- und Ortsbildes in diesem Bereich verbunden.

Äußeres Erscheinungsbild
Insbesondere im Nahbereich werden die Solarmodule als künstliche Elemente in der Landschaft wahrgenommen und können störend wirken. Aufgrund der Lage auf den Plateaus, vorhandener Erdwälle, der umgebenen gewerblichen Bebauung, dem Wald und der Gehölzbestände im Nordwesten, Norden und Nordosten wird eingeschätzt, dass der Solarpark von vielen Punkten aus sichtverschattet wird und nur schwer einsehbar sein wird.
Insbesondere der Erhalt des Waldes im Norden des Plangebietes wirkt in diesem Zusammenhang auswirkungsmindernd.
Durch die vorhandene Hochspannungstrasse sowie die umgebende gewerbliche Bebauung ist das Landschaftsbild im Umfeld des geplanten Solarparks bereits vorbelastet.

Inneres Erscheinungsbild
Innerhalb des Plangebietes kommt es durch die Umsetzung der Planung zu einer vollständigen und nachhaltigen Veränderung durch die Errichtung der Solarmodule sowie der Batteriespeicher und der Umspanneinrichtungen. Die technisch monoton wirkenden Flächen der Solarmodule werden in allen Blickrichtungen bestimmend wirken. Der überwiegend durch Ruderalfluren, Gebüsche und Baumbestände geprägte Charakter der Vorhabenflächen geht somit zukünftig verloren. Diese geänderte optische Wahrnehmung kommt nur bedingt zum Tragen, da das Plangebiet nicht öffentlich zugänglich ist.
Mit der Planrealisierung werden die Ablagerungen von Müll und Unrat beseitigt, was sich insbesondere in den Randbereiche positiv auf das Landschaftsbild auswirken wird.
Der Solarpark wird zukünftig eingezäunt sein.

➔ Es wird eingeschätzt, dass aufgrund der Vorbelastungen und der Sichtverschattung die zu erwartenden Auswirkungen auf den Umweltbelang Landschaft, nicht die Schwelle zur Erheblichkeit überschreiten werden.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass bei Realisierung der Planung keine erheblichen Auswirkungen auf die Umweltbelange des Naturhaushaltes zu erwarten sind.

Weiterhin ist festzustellen, dass die Realisierung der Vorgaben des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes "Freiflächenphotovoltaik Ziekoer Landstraße " **keine neuen kumulierenden Auswirkungen** auf die Umweltbelange des Naturhaushaltes und der Landschaft bezüglich der benachbarten Plangebiete zu erwarten sind – entsprechende Gebiete sind in auswirkungsrelevanter Distanz nicht vorhanden.

2.4 Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz (Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung)

Mit der Realisierung der Vorgaben des Bebauungsplanes sind Veränderungen der Gestalt und Nutzung von Grundflächen verbunden. Es handelt sich damit um einen Eingriff nach § 14 BNatSchG.

Wie bereits dargestellt, wird die Überständerung der Flächen mit Solarmodulen, nicht mit erheblichen Umweltauswirkungen verbunden sein. Es ist die Entwicklung eines kleinstandörtlichen Mosaikes unterschiedlicher Vegetationsausprägung zu erwarten.
Die Überbauung von Teilflächen mit wasserdurchlässig befestigten Flächen und mit vollversiegelten Flächen (Trafos, Wechselrichtern, Punktfundamenten, Batteriespeicher, Umspannung, Löschwasserversorgung) wird mit einer ökologischen Abwertung dieser Flächen gegenüber der Bestandssituation verbunden sein. Die Umwandlung der Brachflächen und Gehölzbestände in extensiv gepflegte grünlandähnliche Vegetationsbestände, welche z.T. unter Modultischen liegen. kann den Verlust von Ruderalfluren und Gehölzflächen funktional nur teilweise ausgleichen. Es müssen daher weitere Ausgleichsmaßnahmen außerhalb des Plangebietes realisiert werden, um den mit der Vorhabenrealisierung verbundenen Eingriff zu kompensieren.
Zur besseren Skalierung dieses Ausgleiches wurde nachfolgend das Ergebnis der verbal - argumentativen Eingriffs- /Ausgleichsbewertung anhand eines Biotopwertverfahrens durchgerechnet.
Ziel dieser Prüfung ist es, Planungssicherheit zu erlangen, da die verbal - argumentative Kompensationsermittlung kaum anhand von vergleichbaren Fällen relativierbar bzw. überprüfbar und nur schwer nachvollziehbar ist. [vgl. KÖPPEL u.a., 1998, S. 217 - 218]
Der Nachweis, dass die abgeleiteten Kompensationsmaßnahmen zu einer Wiederherstellung der beeinträchtigten Funktionen und Werte von Natur und Landschaft führen, erfolgt durch Bilanzierung der Eingriffsfolgen und Kompensationsmaßnahmen gemäß RICHTLINIE ZUR BEWERTUNG UND BILANZIERUNG VON EINGRIFFEN IM LAND SACHSEN-ANHALT (BEWERTUNGSMODELL SACHSEN-ANHALT).
Das Bewertungsmodell Sachsen-Anhalt stellt ein standardisiertes Verfahren zur einheitlichen naturschutzfachlichen Bewertung der Eingriffe und der für die Kompensation durchgeführten oder durchzuführenden Maßnahmen dar. Es ermöglicht ohne eine verbal-argumentative Zusatzbewertung eine hinreichend genaue Bilanzierung der Eingriffsfolgen und der für deren Kompensation erforderlichen Maßnahmen.

Tabelle 14: Eingriffs- /Ausgleichsbilanzierung

Lebensraum- bzw. Biotoptyp BESTAND	Code	Fläche in m²	Biotopwert je m²	Biotopwert x Fläche
wasserdurchlässig befestigter Weg mit grünem Mittelstreifen	VWB+(URA)	284	3	852
Sandfläche mit spärlicher Vegetation; Gehölzdeckung 0 bis 10 %	ZOA+(URA)	313	12	3.756
Sandfläche mit lockerem Baumbestand; Gehölzdeckung 25 bis 50 %	ZOA+(HEC)	263	16	4.208
trocken-warme Ruderalflur; Gehölzdeckung 0 bis 10 %	URA	3.002	14	42.028
trocken-warme Ruderalflur; Gehölzdeckung 10 bis 25 %	URA+(HEC)	278	15	4.170
ausdauernde Ruderalflur; Gehölzdeckung 0 bis 10 %	URA	10.227	14	143.178
Landreitgras-Dominanzbestände	UDB	18.042	10	180.420
ausdauernde Ruderalflur; Gehölzdeckung 10 bis 25 %	URA+(HYA, HYB, HEC, HED)	1.557	15	23.355
ausdauernde Ruderalflur; Gehölzdeckung 25 bis 50 %	URA+(HYA, HYB, HEC, HED)	2.247	16	35.952
ausdauernde Ruderalflur/Gebüsch; Gehölzdeckung 50 bis 75 %	URA+(HYA, HYB, HEC, HED)	633	16	10.128
Staudenknöterichdominanzbestand	UDC	22	2	44
Brom- oder Kratzbeergebüsch	HYB	1.383	15	20.745
Gehölzpflanzung (artenreiche Mischpflanzung aus heimischen und nicht heimischen Arten)	HEC; HED	2.998	17	50.966
Gebüsch	HYB; HYY	309	15	4.635
Gebüsch trockenwarmer Standorte	HTA	790	21	16.590

Lebensraum- bzw. Biotoptyp BESTAND	Code	Fläche in m²	Biotop-wert je m²	Biotopwert x Fläche
baumdominierte Gehölzbestände aus überwiegend heimischen Arten	HEC	2.833	20	56.660
baumdominierte Gehölzbestände aus überwiegend nichtheimischen Arten	HED	3.018	13	39.234
baumdominierte Gehölzbestände (Wald)	XQX	3.653	17	62.101
	gesamt:	**51.852**		**699.022**

Lebensraum- bzw. Biotoptyp PLANUNG*	Code	Fläche in m²	Planwert je m²	Planwert x Fläche
überbaubaute Flächen im Baugebiet und auf der Fläche für Versorgungsanlagen				
mit Solarmodulen überstellt	BIY	18.081	3	54.243
wasserdurchlässig befestigte Flächen (Zufahrt)	VWB	1.229	3	3.687
wasserdurchlässig befestigte Flächen (Fläche für Versorgungsanlagen außerhalb der Batteriespeicher und Umspannung)	VPZ	1.238	0	0
sonstige überbaubare Grundstücksfläche (Batteriespeicher, Umspannung; Löschwasserversorgung)	BIY	734	0	0
wasserdurchlässig befestigter Weg mit grünem Mittelstreifen (Übernahme aus Bestand)	VWB+(URA)	188	3	564
nicht überbaute Flächen				
Flächen zwischen den Modultischen	GMA+(URA)	5.654	6	33.924
Splitterflächen im Solarpark (Böschungen, Randbereiche)	GMA+(URA)	10.645	14	149.030
zu erhaltendes Gehölz (Übernahme aus Bestand)	HED	425	13	5.525
zu erhaltendes Gebüsch trockenwarmer Standorte (Übernahme aus Bestand)	HTA	790	21	16.590
Übernahme aus Bestand im Bereich der Hochspannungstrasse und nördlich derselben:				
trocken-warme Ruderalflur mit Zauneidechsenhabitaten; Gehölzdeckung 0 bis 10 %	URA	1.839	14	25.746
trocken-warme Ruderalflur mit Zauneidechsenhabitaten; Gehölzdeckung 10 bis 25 %	URA+(HEC)	111	15	1.665
ausdauernde Ruderalflur mit Zauneidechsenhabitaten; Gehölzdeckung 0 bis 10 %	URA	1.849	14	25.886
Landreitgras-Dominanzbestände mit Zauneidechsenhabitaten	UDB	3.900	10	39.000
ausdauernde Ruderalflur/Gebüsch; Gehölzdeckung 50 bis 75 %	URA+(HYA, HYB, HEC, HED)	235	16	3.760
Brom- oder Kratzbeergebüsch	HYB	36	15	540
Gehölz	HED	430	13	5.590
Wald				
Neuausweisung (Waldrand / Waldsaum)	WAR	481	20	9.620
Übernahme aus Bestand:				
Sandfläche mit spärlicher Vegetation; Gehölzdeckung 0 bis 10 %	ZOA+(URA)	313	12	3.756
Sandfläche mit lockerem Baumbestand; Gehölzdeckung 25 bis 50 %	ZOA+(HEC)	263	16	4.208
trocken-warme Ruderalflur; Gehölzdeckung 0 bis 10 %	URA	42	14	588
ausdauernde Ruderalflur; Gehölzdeckung 0 bis 10 %	URA	2	14	28
Baumbestand	XQX	3.367	17	57.239
	gesamt:	**51.852**		**441.189**
			Biotopwertdefizit	**257.833**

* Aufgrund der differenzierten Bertachtung und Bewertung der überbauten Flächen (Zufahrten, Nebenanlagen, von Solarmodulen überstellte Flächen), erfolgt eine Bilanzierung anhand des Vorhaben- und Erschließungsplanes.

Der mit der Realisierung des geplanten Bauvorhabens verbundene Eingriff in Natur und Landschaft ist mit einem **Biotopwertdefizit von 257.833 Wertpunkten** verbunden, welches nicht innerhalb des Plangebiet ausgeglichen werden kann.

Zum Ausgleich soll eine externe Kompensationsmaßnahme KM 1 (Anlage von Heckenstrukturen und von artenreichem Grünland auf dem Flurstück 1 der Flur 7 in der Gemarkung Serno), welche im Detail in der Anlage 2 des Umweltberichtes beschrieben ist, durchgeführt werden. Diese kann wie folgt bilanziert werden:

Tabelle 15: Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung - Ausgleichsfläche

Lebensraum- bzw. Biotoptyp BESTAND	Code	Fläche in m²	Biotop-wert je m²	Biotopwert x Fläche
Acker; intensiv genutzt	AI.	20.040	5	100.200
	gesamt:	**20.040**		**100.200**

Lebensraum- bzw. Biotoptyp PLANUNG*	Code	Fläche in m	Planwert je m²	Planwert x Fläche
Halbtrockenrasen	RHB	18.990	18	341.820
Strauch-Baum-Hecke aus vorwiegend heimischen Arten	HHB	1.050	16	16.800
	gesamt:	20.040		**358.620**
			Biotopwertüberschuss:	**258.420**

➔ Die Realisierung der Kompensationsmaßnahmen KM 1 (siehe Anlage 2) ist mit einer **Biotopwerterhöhung von 258.420 Wertpunkten** verbunden. Das mit der Planungsrealisierung verbundene Biotopwertdefizit kann damit vollständig kompensiert werden.

2.5 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verminderung und zum Ausgleich der nachteiligen Umweltauswirkungen bezüglich des Umweltbelanges „Naturhaushalt und Landschaft“

Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen:

- Wege und Zufahrten und Plätze innerhalb des SO Photovoltaik sind in wasserdurchlässiger Bauweise als Schotterwege oder -plätze auszufertigen.
- Die außerhalb der durch Rodung, Planierung oder bauliche Maßnahmen beanspruchten Bereiche vorhandene krautige Brache- und Ruderalvegetation ist zu erhalten.
- Offene Bodenflächen sind mit einer wildkräuterreichen Wiesenansaat zu begrünen. Es sind standortheimische Saatgutmischungen gebietseigener Herkunft zu verwenden.
- Zaunanlagen sind ohne Sockel und mit einem Abstand der Zaununterkante von der Bodenoberfläche von mindestens 20 cm herzustellen.
- Der Wald mit seinen Blößen (Sandflächen, Landröhrichte, kleine Ruderalfluren) wird als Waldfläche ausgewiesen. Der Bebauungsplan bewirkt an dieser Stelle keine Änderung der Flächennutzung. Von dem vorhandenen Waldbestand werden 286 m² eines jungen Zitterpappelaufwuchses im Stangenholzalter unter der Hochspannungstrasse beseitigt. Zur Kompensation des Waldverlustes werden 481 m² Wald im Plangebiet neu angelegt.
- Ein Gehölz mit Bäumen, welche Quartiereigenschaften für Fledermäuse aufweisen, wird im Bebauungsplan zum Erhalt festgesetzt.
- Ein Gebüsch trockenwarmer Standorte, welches nach § 30 BNatSchG geschützt ist, wird im Bebauungsplan zum Erhalt festgesetzt. Die Baugrenzen (Baufenster) wurden so verschoben, dass eine Überbauung des Gehölzes nicht möglich ist.

Ausgleichsmaßnahmen innerhalb des Plangebietes:

- Die Flächen unter den Modulen und die sonstigen nicht überbauten Flächen sind als Extensivwiesenflächen zu entwickeln und dauerhaft zu erhalten.
- Im Norden des Plangebietes sind Flächen als Lebensraum für die Zauneidechse zu optimieren. Zu diesem Zweck sind auf der gesamten Fläche verteilt, insgesamt 15 strukturgebende Habitatelemente herzustellen.

Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen und Ausgleichsmaßnahmen außerhalb des Plangebietes:

- Auf einer intensiv genutzten Ackerfläche des Flurstückes 1 der Flur 7 in der Gemarkung Serno sind auf einer Fläche von 18.990 m² Halbtrockenrasen und auf einer Fläche von 1.050 m² Hecken anzulegen.

Die vorbenannt aufgeführten Maßnahmen werden im Detail in der Anlage 2 des Umweltberichtes beschrieben.

3. AUSWIRKUNGEN AUF DEN UMWELTBELANG „MENSCH UND SEINE GESUNDHEIT SOWIE DIE BEVÖLKERUNG INSGESAMT“

3.1 Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario) für den Umweltbelang „Mensch und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt“

Der Umweltbelang "Mensch, seine Gesundheit und die Bevölkerung" umfasst sämtliche Faktoren der Umwelt, die sich auf die Gesundheit und das Wohlbefinden der innerhalb des Plangebiets oder seines Wirkungsbereichs arbeitenden und wohnenden Menschen auswirken können. Hierzu zählen insbesondere:

- der Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne von § 3 Abs. 1 BImSchG, d.h. vor allem Immissionen, die nach Art, Ausmaß oder Dauer geeignet sind, Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit oder die Nachbarschaft herbeizuführen,
- der Schutz vor von Bodenverunreinigungen ausgehenden Gefahren,
- die durch den Bauleitplan erwarteten klimatischen Veränderungen, soweit sie sich auf die Gesundheit und das Wohlbefinden der Menschen innerhalb des Plangebiets oder seines Wirkungsbereichs auswirken,
- Beeinträchtigungen bestehender und geplanter Erholungsmöglichkeiten innerhalb des Plangebiets oder seines Wirkungsbereichs.

Im Rahmen der Umweltprüfung geht es um die Veränderungen der Umweltfaktoren und die Art und Weise, wie diese sich auf den "Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt " auswirken. Andere Faktoren, die sich auf den Menschen und seine Gesundheit auswirken, insbesondere solche sozialer oder ökonomischer Natur, können an anderer Stelle in der Begründung zum Bebauungsplan abgehandelt werden, soweit sie für die Abwägung von Bedeutung sind (z.B. Errichtung von Schulen, Kinderbetreuungsplätze etc.). [BUNZEL; 2005]

Luftverunreinigungen
Das Plangebiet befindet sich in einem Gebiet mit geringen Belastung durch Luftverunreinigungen (vgl. Kap. 2.4). Ein Luftreinhalteplan gibt es für die Stadt Coswig nicht.

Klimatische Belastungen
Die großflächigen Brachflächen sowie insbesondere die Gehölze wirken mikroklimatisch ausgleichend (vgl. Kap. 2.1.5).

Immissionsschutz
In der Nachbarschaft des Plangebietes sind keine Emissions-Quellen von Luftschadstoffen, Staub, Gerüchen und Lärm vorhanden, deren Emissionen voraussichtlich zu erheblichen Umweltauswirkungen führen bzw. maßgeblich dazu beitragen können.
Über den nördlichen Teil des Plangebietes verläuft in Ost-West-Richtung eine 110 kV-Freileitung.

Bodenverunreinigungen
Das Gebiet wurde auf Altlastenverdachtsflächen und Altablagerungen geprüft. Im Plangebiet befinden sich keine Altlastenverdachtsflächen.
[Quelle: Informationen des Landkreises Wittenberg FD Umwelt und Abfallwirtschaft im Rahmen des Scoping-Verfahrens vom 02.06.2023]

Hochwasserschutz
Das Plangebiet befindet sich nicht in einem festgesetzten Überschwemmungsgebiet.

Erholung
Im Plangebiet befinden sich keine Erholungzielpunkte und keine Erholungsinfrastruktur.

3.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung bezüglich des Umweltbelanges „Mensch und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt“

Aus der aktuellen Bestandsituation lassen sich keine Anhaltspunkte für Entwicklungstendenzen des Umweltbelanges „Mensch und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt“ ableiten. Insbesondere kann ausgeschlossen werden, dass eine Nichtdurchführung der Planung zu erheblichen Umweltauswirkungen auf den Umweltbelang „Mensch und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt“ führt.

3.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung bezüglich des Umweltbelanges „Mensch und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt“

Beeinträchtigungen des Schutzgutes Mensch sind während der Bauphase denkbar. Durch den Baustellenbetrieb sowie durch die Anlieferungen des Baumateriales sind Belastungen des Umfeldes durch Lärm, Erschütterungen, Staub, Abgase und / oder Licht zu erwarten. Aufgrund der Lage des Plangebietes und des temporären Charakters werden diese Auswirkungen jedoch als unerheblich eingeschätzt.
Die größeren Auswirkungen werden mit der Veränderung des Landschaftsbildes verbunden sein (siehe auch Kap. 2.3). Insbesondere im Nahbereich werden die Solarmodule als künstliche Elemente in der Landschaft wahrgenommen und können störend wirken, wobei der Solarpark von vielen Punkten aus sichtverschattet und nur schwer einsehbar sein wird.
Die Auswirkungen auf das Landschaftsbild und die Erholungseignung werden aber aufgrund der besonderen örtlichen Situation als unerheblich eingeschätzt (siehe auch Kap. 2.3).
Negative Auswirkungen sind, zumindest theoretisch, auch durch Reflektionen denkbar. Während zur Mittagszeit die Sonnenstrahlen aufgrund des 30° Aufstellwinkels nach Süden in Richtung Himmel reflektiert werden und dadurch den Betrachter nicht erreichen, sind bei tiefer stehender Sonne am Abend und Morgen Reflexblendungen westlich und östlich der Anlage denkbar, wobei im vorliegenden Fall aufgrund der Sichtverschattungen und der Lage auf den Plateauflächen Reflexionsblendungen im Umfeld verhindern.
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]

Zusammenfassend wird eingeschätzt, dass mit Realisierung der Vorgaben des Bebauungsplanes erhebliche negative Auswirkung auf den Umweltbelang „Mensch und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt“ nicht zu erwarten sind.
Weiterhin ist festzustellen, dass die Realisierung der Vorgaben des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes "Freiflächenphotovoltaik Ziekoer Landstraße " **keine neuen kumulierenden Auswirkungen** auf die Umweltbelange des Naturhaushaltes und der Landschaft bezüglich der benachbarten Plangebiete zu erwarten sind – entsprechende Gebiete sind in auswirkungsrelevanter Distanz nicht vorhanden.

3.4 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verminderung und zum Ausgleich der nachteiligen Umweltauswirkungen bezüglich des Umweltbelanges „Mensch und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt“

Die im Kapitel 2.5 dargelegten Umweltmaßnahmen beziehen sich auch auf den Umweltbelang „Mensch und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt“. Weiterführende Maßnahmen sind nicht erforderlich.

4. AUSWIRKUNGEN AUF DEN UMWELTBELANG „KULTURGÜTER UND SONSTIGE SACHGÜTER“

4.1 Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario) für den Umweltbelang „Kulturgüter und sonstige Sachgüter“

Kulturgüter:
Im Plangebiet befinden sich keine Baudenkmale, archäologische Kulturdenkmale, Denkmalbereiche oder archäologische Flächendenkmale nach § 2 DSchG ST. [Quelle: https://lda.sachsen-anhalt.de/denkmalinformationssystem/#c185212; Abrufdatum 20.07.2023]

Sachgüter:
- Die 110 kV-Stromleitung inkl. Gittermast ist ein Sachgut im Sinne der Definition[2].

4.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung bezüglich des Umweltbelanges „Kulturgüter und sonstige Sachgüter“

Aus der aktuellen Bestandsituation lassen sich keine Anhaltspunkte für Entwicklungstendenzen des Umweltbelanges „Kulturgüter und sonstige Sachgüter“ ableiten. Insbesondere kann ausgeschlossen werden, dass eine Nichtdurchführung der Planung zu erheblichen Umweltauswirkungen auf den Umweltbelang „Kulturgüter und sonstige Sachgüter“ führt.

4.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung des Umweltbelanges „Kulturgüter und sonstige Sachgüter“

Vorbemerkung:
In diesem Kapitel geht es ausschließlich um die umweltbezogenen Auswirkungen der Planung auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter (vgl. §1 Abs. 6 Nr. 7 d) BauGB). Dabei handelt es sich um solche Auswirkungen, die über Umweltmedien auf die Substanz der Kulturgüter und sonstigen Sachgüter einwirken. Dies sind z.B. Luftverunreinigungen und Erschütterungen.
Das Überplanen eines Kulturgutes (z.B. eines Denkmals) oder eines sonstigen Sachgutes derart, dass die Festsetzungen des Bebauungsplanes dem weiteren unveränderten Bestand des Kulturgutes oder des sonstigen Sachgutes entgegenstehen, fällt nicht darunter und wird deshalb hier nicht betrachtet.

[Quelle: FRENK, J.; Stadtplanungsamt Leipzig, Bauleitplanungs-Handbuch Teil II, Mustergliederung in der Fassung vom 09.06.2020; geringfügig verändert - angepasst]

Kulturgüter:
Im vorliegenden Fall sind keine erheblichen umweltbezogenen Auswirkungen auf Kulturgüter zu erwarten. Erhebliche Auswirkungen auf Kulturgüter können somit ausgeschlossen werden.

[2] Definition: Sachgüter sind alle natürlichen oder vom Menschen geschaffenen Güter, die für den Einzelnen, die Gesellschaft insgesamt oder Teile davon von materieller Bedeutung sind. [SCHRÖDER et al.; 2004 in BUNZEL; 2005]

Sachgüter:
Im vorliegenden Fall sind keine erheblichen umweltbezogenen Auswirkungen auf Sachgüter zu erwarten. Der Fortbestand der Hochspannungstrasse wird durch den Bebauungsplan nicht berührt.

➔ Zusammenfassend ist festzustellen, dass mit Planrealisierung **keine erheblichen Auswirkungen** auf die Umweltbelange „Kulturgüter und sonstige Sachgüter“ verbunden sind. Auch sind keine kumulierenden Auswirkungen mit benachbarten Plangebieten zu erwarten.

4.4 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verminderung und zum Ausgleich der nachteiligen Umweltauswirkungen des Umweltbelanges „Kulturgüter und sonstige Sachgüter“

Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen bzgl. der Umweltbelange „Kulturgüter und sonstige Sachgüter“:
- Die Hochspannungstrasse wird in der Planung berücksichtigt und bleibt unberührt.
- Die bauausführenden Betriebe sind auf die Einhaltung der gesetzlichen Meldepflicht gemäß § 9 (3) DenkmSchG-LSA im Falle unerwartet freigelegter archäologischer Funde oder Befunde hinzuweisen.

Ausgleichsmaßnahmen bzgl. der Umweltbelange „Kulturgüter und sonstige Sachgüter“:
- Ausgleichsmaßnahmen sind nicht erforderlich.

5. GESAMTBEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN EINSCHLIEßLICH DER WECHSELWIRKUNGEN ZWISCHEN DEN EINZELNEN BELANGEN

In der folgenden Tabelle sind in einer Zusammenschau die wesentlichen Auswirkungen des Vorhabens aufgezeigt. Bei der Betrachtung wurde davon ausgegangen, dass alle Maßnahmen der Eingriffsminimierung und -kompensation realisiert werden. In der Tabelle wurde unterschieden zwischen:

- anlagebedingten, d.h. im Zusammenhang mit der Anlage des Vorhabens stehenden
- betriebsbedingten, d.h. im Zusammenhang mit dem Betrieb des Vorhabens stehenden
- baubedingten, im Zusammenhang mit der Bauphase des Vorhabens stehenden Auswirkungen.

Dabei wurde differenziert, ob die Auswirkungen einen direkten oder etwaig indirekten, sekundären, kumulativen, grenzüberschreitenden, kurzfristigen, mittelfristigen oder langfristigen, ständigen, vorübergehenden sowie positiven oder negativen Charakter haben (entsprechend Anlage 1 Nr. 2 Buchstabe b BauGB).

Tabelle 16: Zusammenschau der wesentlichen Auswirkungen des Bebauungsplanes

Umweltbelange	**Umweltauswirkung** **Anlagebedingte Auswirkung**	**Charakter der Auswirkungen**	**Betriebsbedingte Auswirkungen**	**Charakter der Auswirkungen**	**Baubedingte Auswirkung**	**Charakter der Auswirkungen**
Boden / Fläche	• Erhöhung des Anteiles befestigter Flächen um 3.105 m² gegenüber dem aktuellen Bestand. ⇨ Verlust aller Bodenfunktionen auf den neu befestigten Flächen.	⇨ direkt ⇨ langfristig ⇨ ständig ⇨ negativ	• es sind keine messbaren Beeinträchtigungen zu erwarten	keine Auswirkungen	• temporärer Funktionsverlust (baubedingte Zerstörung des Bodengefüges und der Horizontabfolge durch Flächenbeanspruchung, Bodenverdichtung) und damit Verlust oder Einschränkung der Speicher-, Regler- und biotischer Lebensraumfunktion • mögliche Kontamination (Beeinträchtigung der Speicher- und Regelfunktion und biotischer Lebensraumfunktion bei Havarien)	⇨ direkt ⇨ mittelfristig ⇨ vorübergehend ⇨ negativ
	• Überschirmung von 18.081 m² Fläche mit Solarmodulen ⇨ kleinstandörtliche Veränderung des Bodenwasserhaushaltes	⇨ direkt ⇨ langfristig ⇨ ständig				

Umweltbelange	Umweltauswirkung Anlagebedingte Auswirkung	Charakter der Auswirkungen	Betriebsbedingte Auswirkungen	Charakter der Auswirkungen	Baubedingte Auswirkung	Charakter der Auswirkungen
Wasser						
Grundwasser	• Erhöhung des Anteiles überbauter Flächen um 3.105 m² gegenüber dem aktuellen Bestand. ⇨ Verminderung der Grundwasserneubildungsrate, wobei das künftig von den versiegelten Flächen abfließende Regenwasser in den Randbereichen versickert wird.	⇨ direkt ⇨ langfristig ⇨ ständig ⇨ negativ	• es sind keine messbaren Beeinträchtigungen zu erwarten	keine Auswirkungen	• Beeinträchtigung des Grundwassers beziehen sich auf mögliche Kontamination in der Bau- und Erschließungsphase (bei Havarien)	⇨ direkt ⇨ mittelfristig ⇨ vorübergehend ⇨ negativ
	• Überschirmung von 18.081 m² Fläche mit Solarmodulen ⇨ kleinstandörtliche Veränderung des Bodenwasserhaushaltes, wobei eine erhebliche Veränderung der Grundwasserneubildungsrate nicht zu erwarten ist	keine Auswirkungen				
Oberflächenwasser	• Eine direkte Beanspruchung von Oberflächengewässern ist aufgrund der Bestandssituation ausgeschlossen.	keine Auswirkungen	• es sind keine messbaren Beeinträchtigungen zu erwarten	keine Auswirkungen	• Beeinträchtigung durch mögliche Kontamination in der Bau- und Erschließungsphase (bei Havarien)	⇨ direkt ⇨ mittelfristig ⇨ vorübergehend ⇨ negativ
	• Erhöhung des Anteiles überbauter Flächen um 3.105 m² gegenüber dem aktuellen Bestand. ⇨ Erhöhung des Oberflächenabflusses, wobei das künftig von den versiegelten Flächen abfließende Regenwasser in den Randbereichen versickert wird.	⇨ direkt ⇨ langfristig ⇨ ständig ⇨ negativ				

Umweltbelange	Umweltauswirkung Anlagebedingte Auswirkung	Charakter der Auswirkungen	Betriebsbedingte Auswirkungen	Charakter der Auswirkungen	Baubedingte Auswirkung	Charakter der Auswirkungen
Klima / Luft	• Erhöhung des Anteiles überbauter Flächen um 3.105 m² zzgl. Fundamente und Nebenanlagen gegenüber dem aktuellen Bestand. ⇨ Erhöhung des Anteiles mikroklimatisch ungünstig wirkender Flächen (punktuelle Überwärmung, Förderung der Staubbildung).	⇨ direkt ⇨ langfristig ⇨ ständig ⇨ negativ	• es sind keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten	keine Auswirkungen	es sind kaum messbare Beeinträchtigungen zu erwarten	keine Auswirkungen
	• Überschirmung von 18.081 m² Fläche mit Solarmodulen ⇨ Verminderung der Wärmeabstahlung in den Nachtstunden ⇨ die Grünfläche unter den Modulen bleibt an heißen Tagen aufgrund von Verdunstungskühlung deutlich kühler	⇨ direkt ⇨ langfristig ⇨ ständig				
	• Beanspruchung von: 9.650 m² Gehölzflächen (außer Wald); 286 m² Wald (Zitterpappeljungwuchs) ⇨ Verlust von mikroklimatisch ausgleichend wirkender Flächen und Strukturen	⇨ direkt ⇨ langfristig ⇨ ständig ⇨ negativ				

Umweltbelange	Umweltauswirkung Anlagebedingte Auswirkung	Charakter der Auswirkungen	Betriebsbedingte Auswirkungen	Charakter der Auswirkungen	Baubedingte Auswirkung	Charakter der Auswirkungen
Tiere / Pflanzen und deren Lebensräume / Lebensraumfunktionen / biologische Vielfalt	• Erhöhung des Anteiles überbauter Flächen um 3.105 m² gegenüber dem aktuellen Bestand. • Beanspruchung von: 9.650 m² Gehölzflächen (außer Wald); 286 m² Wald (Zitterpappeljungwuchs); 28.074 m² ruderaler Brachevegetation; ⇨ Verlust von Pflanzenstandorten und Tierlebensräumen. ⇨ Veränderung der Artengarnitur und Biotoptypenausstattung	⇨ direkt ⇨ langfristig ⇨ ständig ⇨ negativ	• Änderung der Flächennutzung (z.B. extensive Pflege von begrünten Randbereichen statt Nutzung als Ansaatgrünland) ⇨ Veränderung der Artengarnitur und Biotoptypenausstattung	⇨ direkt ⇨ indirekt ⇨ langfristig ⇨ ständig	• Temporärer Verlust von Pflanzenstandorten durch baubedingte Flächenbeanspruchung, Verdichtung und im Falle von Havarien durch Schadstoffeinträge • Verlust von Tierlebensräumen aufgrund baubedingte Flächenbeanspruchung • Funktionsverlust, Beeinträchtigung von Teillebens-, Gesamtlebensräumen durch bauzeitliche visuelle Störreize, Verlärmung, Erschütterungen, Licht	⇨ direkt ⇨ mittelfristig ⇨ vorübergehend ⇨ negativ
					• Tötung nicht fluchtfähiger Tiere	⇨ direkt ⇨ langfristig ⇨ negativ
	• Anlage von Extensivwiesenflächen zwischen den Modulen und auf Splitterflächen (16.299 m²) sowie unter den Modulen (18.081 m²) • Neuanlage von 429 m² Wald ⇨ Schaffung von Pflanzenstandorten und Tierlebensräumen.	⇨ direkt ⇨ langfristig ⇨ ständig ⇨ positiv				
	• evtl. Umzäunung der Fläche ⇨ Unterbindung von Wanderungsbewegungen größerer Tiere	⇨ direkt ⇨ langfristig ⇨ ständig ⇨ negativ				
Landschaftsbild / Erholungsfunktion	• Überschirmung von 18.081 m² Fläche mit Solarmodulen ⇨ Änderung des Landschaft- und Ortsbildes insbesondere im Nahbereich ⇨ Störung des Landschaftsempfindens insbesondere im Nahbereich	⇨ direkt ⇨ langfristig ⇨ ständig ⇨ negativ	• es sind keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten	keine Auswirkungen	• Beeinträchtigung der natürlichen Erholungseignung durch Verlärmung, Erschütterungen, Staub, Gerüche, Abgase etc.	• direkt • kurzfristig • vorübergehend • negativ

Umweltbelange	Umweltauswirkung Anlagebedingte Auswirkung	Charakter der Auswirkungen	Betriebsbedingte Auswirkungen	Charakter der Auswirkungen	Baubedingte Auswirkung	Charakter der Auswirkungen
Mensch und seine Gesundheit	• Erhöhung des Anteiles überbauter Flächen um 3.105 m² gegenüber dem aktuellen Bestand. ⇨ Erhöhung des Anteiles mikroklimatisch ungünstig wirkender Flächen (punktuelle Überwärmung, Förderung der Staubbildung).	⇨ direkt ⇨ langfristig ⇨ ständig ⇨ negativ	• es sind keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten	keine Auswirkungen	• Beeinträchtigung der natürlichen Erholungseignung durch Verlärmung, Erschütterungen, Staub, Gerüche, Abgase etc.	⇨ direkt ⇨ kumulativ ⇨ kurzfristig ⇨ vorübergehend ⇨ negativ
	• Beanspruchung von: 9.650 m² Gehölzflächen (außer Wald); 286 m² Wald (Zitterpappeljungwuchs) ⇨ Verlust von mikroklimatisch ausgleichend wirkender Flächen und Strukturen	⇨ direkt ⇨ langfristig ⇨ ständig ⇨ negativ				
	• Neuanlage von 429 m² Wald	⇨ direkt ⇨ langfristig ⇨ ständig ⇨ positiv				
	• Auswirkungen auf Erholungszielpunkte und Erholungsinfrastruktur können ausgeschlossen werden.	keine Auswirkungen				
	• Überschirmung von 18.081 m² Fläche mit Solarmodulen ⇨ Änderung des Landschaft- und Ortsbildes insbesondere im Nahbereich ⇨ Störung des Landschaftsempfindens insbesondere im Nahbereich	⇨ direkt ⇨ langfristig ⇨ ständig ⇨ negativ				
	• Erhebliche Auswirkungen durch Blendung / Reflexion sind nicht zu erwarten	keine Auswirkungen				
Kultur- und sonstige Sachgüter	• Es sind keine erheblichen umweltbezogenen Auswirkungen auf Kultur- und Sachgüter zu erwarten. • Der Fortbestand der Hochspannungstrasse wird durch den Bebauungsplan nicht berührt.	keine Auswirkungen	es sind keine Beeinträchtigungen zu erwarten	keine Auswirkungen	• Es sind keine Beeinträchtigungen zu erwarten. Bauausführende Betriebe sind auf die Einhaltung der gesetzlichen Meldepflicht gemäß § 9 (3) DenkmSchG-LSA im Falle unerwartet freigelegter archäologischer Funde oder Befunde hinzuweisen.	keine Auswirkungen

Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Umweltbelangen sind insbesondere in den Abhängigkeiten zwischen abiotischen Standortfaktoren (Boden, Klima, Wasser) mit den biotischen Umweltbelangen (Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt) festzustellen. In diese Wirkungsgefüge greifen anthropogene Vorbelastungen (ehemalige Nutzung als Sandgrube; Aufschüttungen) unmittelbar ein. Die mit Planaufstellung zu erwartende Erhöhung des Anteiles überbaubarer Flächen sowie die großflächige Überschirmung des Gebietes mit Solarmodulen wirkt sich somit nicht nur auf den Umweltbelang Boden sondern auch auf die anderen Standortfaktoren und biotischen Umweltbelange aus.

➔ Aufgrund der Bestandsituation, Vorbelastungen und Planungsauswirkungen wird eingeschätzt, dass bei Durchführung der Planung keine erheblichen Auswirkungen bezüglich der Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Umweltbelangen zu erwarten sind.

➔ Aufgrund der Lage der Umgebung des Plangebiets kann darüber hinaus eingeschätzt werden, dass bei Durchführung der Planung erhebliche Auswirkungen auf Wechselwirkungen zwischen räumlich benachbarten bzw. getrennten Ökosystemen ausgeschlossen werden können.

6. VERMEIDUNG VON EMISSIONEN SOWIE DER SACHGERECHTE UMGANG MIT ABFÄLLEN UND ABWÄSSERN

Emissionen während der Bauphase
Mit der Realisierung der Planung kommt es in der Bauphase zu zeitlich begrenzten Belastungen durch Baustellenverkehr und -betrieb in Form von Geräuschemissionen sowie verstärkte Staubentwicklung bei anhaltend trockener Witterung. Diese Beeinträchtigungen können durch die Festlegung von Arbeitszeiten, den Einsatz moderner, geräusch- und emissionsarmer Maschinen und Geräte sowie bei Bedarf durch die Benetzung von Bauflächen mit Wasser bis unter die Erheblichkeitsschwelle minimiert werden.

Luftschadstoffe
Beim Betrieb der PV-Anlagen werden keine Luftschadstoffe emittiert.

Abfälle, Abwässer
Bodenmaterial, welches bei Baumaßnahmen anfällt, ist gemäß § 7 Abs. 2 KrWG zu verwerten. Die Verwertung hat Vorrang vor der Beseitigung.
Ergeben sich im Zuge der weiteren Planung, Bauvorbereitung und -ausführung Hinweise auf schädliche Bodenveränderungen oder / und Altlasten (z.B. altlastenrelevante Sachverhalte wie organoleptische Auffälligkeiten, Abfall) besteht für den Grundstückseigentümer und Inhaber der tatsächlichen Gewalt über das Grundstück die Pflicht, diese unverzüglich der zuständigen Behörde (Umweltamt) mitzuteilen.
Eine Sammlung und Ableitung des auf den Photovoltaikflächen anfallenden Niederschlagswassers ist nicht geplant. Zwischen den einzelnen Reihen der Module werden Abstände gelassen, die ein „verteiltes“ Abfließen des auftreffenden Niederschlagswassers ermöglichen. Das Niederschlagswasser kann vor Ort versickern.

Blendungen durch Solarkollektoren
Von den Solarkollektoren können schädliche Umwelteinwirkungen (Blendwirkungen) im Sinne des BImSchG ausgehen, wobei im vorliegenden Fall aufgrund der Sichtverschattung und der Lage auf den Plateauflächen Reflexionsblendungen in der Umgebung nicht zu erwarten sind.

elektrische oder magnetische Strahlungen
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]

7. NUTZUNG ERNEUERBARER ENERGIEN SOWIE SPARSAME UND EFFIZIENTE NUTZUNG VON ENERGIE

Gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7f BauGB ist bei der Aufstellung von Bauleitplänen die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energien zu berücksichtigen. Mit dem am 30.07.2011 in Kraft getretenen Gesetz zur Förderung des Klimaschutzes bei der Entwicklung in den Städten und Gemeinden (BGBl. I S.1509) wurde das Baugesetzbuch zudem unter dem Aspekt des Klimaschutzes und des Einsatzes erneuerbarer Energien, der Energieeffizienz und der Energieeinsparung geändert und ergänzt.
Die besondere Bedeutung der erneuerbaren Energien wird im § 2 EEG 2023 hervorgehoben indem ausgeführt wird: *„Die Errichtung und der Betrieb von Anlagen sowie den dazugehörigen Nebenanlagen liegen im überragenden öffentlichen Interesse und dienen der öffentlichen Sicherheit. Bis die Stromerzeugung im Bundesgebiet nahezu treibhausgasneutral ist,* ***sollen die erneuerbaren Energien als vorrangiger Belang in die jeweils durchzuführenden Schutzgüterabwägungen eingebracht*** *werden.“*

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung eines Solarparks geschaffen werden. Er dient damit vorrangig der Nutzung erneuerbarer Energien.

8. AUSWIRKUNGEN AUFGRUND DER ANFÄLLIGKEIT FÜR UNFÄLLE ODER KATASTROPHEN

Gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchst. j BauGB sind, unbeschadet des § 50 Satz 1 des BImSchG, die Auswirkungen, die aufgrund der Anfälligkeit der zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen auf die Belange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchst. a bis d und i BauGB zu erwarten sind, bei der Aufstellung der Bauleitpläne zu berücksichtigen.

Exkurs:

***Gegenstand der Betrachtungen** sind dabei grundsätzlich ausschließlich (vgl. Gesetzentwurf der Bundesregierung zum BauGB 2017,S. 40)*

- *Vorhaben,*
  - *für die nach dem Bebauungsplan eine Zulässigkeit gegeben ist und*
  - *die nach gegenwärtigem Wissensstand hinsichtlich derjenigen Merkmale, die für die Bestimmung der Relevanz von Unfall- oder Katastrophenereignissen von Bedeutung sind, hinreichend konkretisiert sind, sowie*
- *Unfall- oder Katastrophenereignisse,*
  - *die aufgrund der Anfälligkeit des jeweiligen Vorhabens für schwere Unfälle und/oder Katastrophen zu erwarten und deshalb für das betroffene Vorhaben von Bedeutung sind, wobei*
  - *für die Bestimmung der Relevanz von Unfall- und Katastrophenereignissen sowohl ihre Wahrscheinlichkeit als auch das mit ihnen verbundene Schadensausmaß zu berücksichtigen sind,*
- *Auswirkungen, die*
  - *bei relevanten Unfall- oder Katastrophenereignissen*
  - *von dem jeweiligen Vorhaben selbst hervorgerufen werden können.*

***Für schwere Unfälle**,*

- *die als vorhabeninterne Ereignisse von dem Vorhaben selbst hervorgerufen werden können,*
- *bei denen die Eintritts-Wahrscheinlichkeit nicht so gering ist, dass mit ihrem Eintreten nicht gerechnet werden muss, und*
- *bei denen erhebliche Auswirkungen auf die genannten Belange zu erwarten oder nicht auszuschließen sind,*

ist zu ermitteln und darzulegen, welche erheblichen Umweltauswirkungen zu erwarten oder nicht auszuschließen sind.
Hinsichtlich schwerer Unfälle im Sinne der Seveso-III-Richtlinie bzw. der StörfallVO des Bundes werden hier zusätzlich die Auswirkungen in den Blick genommen, die von außerhalb des Plangebietes gelegenen Betriebsbereichen von Störfallbetrieben auf schutzbedürftige Nutzungen einwirken können.

***Für Katastrophen**,*

- *die als vorhabenexterne Ereignisse von außen auf das jeweilige Vorhaben einwirken können,*
- *bei denen die Eintritts-Wahrscheinlichkeit nicht so gering ist, dass mit dem Eintreten nicht gerechnet werden muss,*
- *für die das jeweilige Vorhaben anfällig ist und*
- *deren Einwirken auf das jeweilige Vorhaben bewirkt, dass von ihm erhebliche Auswirkungen auf die genannten Belange zu erwarten oder nicht auszuschließen sind,*

ist zu ermitteln und darzulegen, welche erheblichen Umweltauswirkungen zu erwarten oder nicht auszuschließen sind.
An Katastrophenereignissen sind von den grundsätzlich denkbaren Fällen – z.B. Erdbeben, Anstieg des Meeresspiegels, Überschwemmungen; vgl. UVP-ÄndRL, S. 2, Erwägungsgrund (15) – für die Stadt Coswig in diesem Zusammenhang nach ausreichendem Ermessen nur Hochwassersituationen bzw. Überflutungen nach Starkregen bedeutsam und daher auch nur diese zu betrachten.

[Quelle: FRENK, J.; Stadtplanungsamt Leipzig, Bauleitplanungs-Handbuch Teil II, Mustergliederung in der Fassung vom 09.06.2020; geringfügig verändert - angepasst]

Eingeschätzt wird, dass mit der Aufstellung des Bebauungsplanes und bei Planrealisierung keine erheblichen Umweltauswirkungen aufgrund einer Anfälligkeit für Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind. Das Plangebiet befindet sich weder in einem ausgewiesen (festgesetzten) noch in einem faktischen Überschwemmungsgebiet.
Die nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben weisen keine besondere Anfälligkeit für schwere Unfälle oder Katastrophen im Sinne des § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchst. j BauGB auf.

9. IN BETRACHT KOMMENDE ANDERWEITIGE PLANUNGSMÖGLICHKEITEN

Grundsätzliche in Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten, mit denen die Zielsetzungen des Bebauungsplanes erfüllt werden können, bestehen nicht.

Im Zuge der Aufstellung des Bebauungsplanes wurde die ursprüngliche Planungsabsicht, die Waldfläche komplett umzuwandeln und dem Solarpark zuzuordnen, verworfen. Ebenso wurde die Absicht, dass Gelände großflächig zu planieren aufgegeben.
Diese Entscheidungen tragen wesentlich dazu bei, dass bei der Beurteilung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung in Bezug auf die einzelnen Umweltbelange keine erheblichen Umweltauswirkungen zu prognostizieren sind.

10. WEITERE ANGABEN ZUR UMWELTPRÜFUNG

10.1 Wichtige Merkmale der verwendeten technischen Verfahren / Kenntnislücken

Der vorliegende Umweltbericht basiert auf der Auswertung folgender Unterlagen:
- Quellen und Literatur siehe Referenzliste und Literaturverzeichnis (siehe Anlage 1).
- Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag zum Bebauungsplan „Freiflächen PV Ziekoer Straße" in der Stadt Coswig (Anhalt) [IB Hauffe GbR, Arbeitsstand 16.04.2025]

Weiterhin wurden im Zuge der Erarbeitung des Umweltberichtes im Plangebiet Bestandsaufnahmen durchgeführt. So zur Erfassung:
- der Flächennutzungs- und Biotoptypenausstattung,
- des Baumbestandes und der
- krautigen Vegetation.

Kenntnislücken:
- Die Ausführungen zum Boden und zum Grundwasser basieren auf Angaben aus hydrogeologischen, geologischen und bodenkundlichen Kartenwerken. Diese Karten liegen im Maßstab 1 : 50.000 und kleiner vor - sind also entsprechend generalisiert und mit örtlichen Ungenauigkeiten behaftet. Auch spiegeln diese Karten aufgrund ihrer Grundlagendaten und ihres Alters z.T. die aktuelle Situation nur ungenau wider (z.B. Angaben zum Grundwasserflurabstand).

10.2 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 Auswirkungen reagieren zu können. Vor diesem Hintergrund sollten Monitoringmaßnahmen vor allem in den Bereichen vorgeschlagen werden, in denen erhebliche Prognoseunsicherheiten bestehen.

Zu überwachen sind (gemäß § 4c BauGB):
- nur die **erheblichen** Umweltauswirkungen,
- soweit sie **auf Grund der Durchführung des Bebauungsplanes eintreten**,
- insbesondere **unvorhergesehene** Umweltwirkungen[3].
- die **Festsetzungen nach § 1a Absatz 3 Satz 2** (Maßnahmen zum Ausgleich innerhalb des Plangebietes) und **von Maßnahmen nach § 1a Absatz 3 Satz 4** (sonstige geeignete Maßnahmen zum Ausgleich auf von der Gemeinde bereitgestellten Flächen).

Entsprechend den Ausführungen in den Kapiteln 2 bis 5 ist festzustellen, dass die Planrealisierung nach derzeitigem Kenntnisstand **keine erhebliche Umweltauswirkungen** auf die einzelnen Umweltbelange bewirkt.

[3] Unvorhergesehen sind Auswirkungen, wenn sie nach Art und /oder Intensität nicht bereits Gegenstand der Abwägung waren. [Fachkommission Städtebau; 2004]

Unvorhersehbare Umweltwirkungen sind nach derzeitigem Kenntnisstand bei folgenden Umweltbelangen denkbar:

Umweltbelang Boden / Mensch (Altlastenproblematik)
Ergeben sich im Rahmen der weiteren Planung, Bauvorbereitung und -ausführung Hinweise auf schädliche Bodenveränderungen i. S. des § 2 Absätze 3 und 6 BBodSchG (z.B. altlastenrelevante Sachverhalte, organoleptische Auffälligkeiten oder neu entstandene schädliche Bodenveränderungen) besteht für den Verursacher, den Grundstückseigentümer oder den Inhaber der tatsächlichen Gewalt sowie weitere Verpflichtete gemäß BBodSchG die Pflicht, dies der für die Überwachung zuständigen Behörde, hier der Landkreis Wittenberg als untere Abfall- und Bodenschutzbehörde, unverzüglich anzuzeigen. Vor Fortsetzung der Bauarbeiten ist mit dieser eine Abstimmung durchzuführen, hinsichtlich der erforderlichen Maßnahmen zur Beseitigung oder zur Durchführung von Untersuchungen, die evtl. erforderlich sind um festzustellen, ob eine schädliche Bodenveränderung oder Altlast vorliegt.

Kulturgüter
Die bauausführenden Betriebe sind auf die Einhaltung der gesetzlichen Meldepflicht gemäß § 9 (3) DenkmSchG-LSA im Falle unerwartet freigelegter archäologischer Funde oder Befunde hinzuweisen.

Kampfmittel
Sollten bei der Bauausführung wider Erwarten Kampfmittel oder andere Gegenstände militärischer Herkunft aufgefunden werden, sind (auch im Zweifelsfall) sämtliche Bauarbeiten sofort einzustellen und die zuständige Ortspolizeibehörde zu benachrichtigen. Die Fundstelle ist bis zum Eintreffen des Kampfmittelbeseitigungsdienstes zu sichern.

Wie eingangs dargestellt, sind auch die Maßnahmen der Eingriffsvermeidung, -minimierung und zum Ausgleich mit in die Monitoringmaßnahmen aufzunehmen, **insoweit sie dazu dienen erhebliche Beeinträchtigungen zu verhindern**. Ebenso sind auch die Maßnahmen zum Ausgleich mit in die Monitoringmaßnahmen aufzunehmen, so dass sich zusammenfassend folgendes Überwachungsprogramm ergibt:

Tabelle 17: Zusammenschau Monitoring

Maßnahme	**Vermeidung, Minimierung und Ausgleich für die Umweltbelange:**	**Überwachungs-maßnahme -Nr.: (siehe nachfolgende Ausführungen)**
Die bauausführenden Betriebe sind auf die Einhaltung der gesetzlichen Meldepflicht gemäß § 9 (3) DenkmSchG-LSA im Falle unerwartet freigelegter archäologischer Funde oder Befunde hinzuweisen.	➔ Kultur und Sachgüter	**II.**
Bodenmaterial, welches bei Baumaßnahmen anfällt, ist gemäß § 7 Abs. 2 KrWG zu verwerten. Die Verwertung hat Vorrang vor der Beseitigung.	➔ Boden	**II.**
Ergeben sich im Zuge der weiteren Planung, Bauvorbereitung und -ausführung Hinweise auf schädliche Bodenveränderungen oder / und Altlasten (z.B. altlastenrelevante Sachverhalte wie organoleptische Auffälligkeiten, Abfall) besteht für den Grundstückseigentümer und Inhaber der tatsächlichen Gewalt über das Grundstück die Pflicht, diese unverzüglich der zuständigen Behörde (Umweltamt) mitzuteilen.	➔ Boden ➔ Wasser ➔ Mensch	**II. und IV.**
Sollten bei der Bauausführung wider Erwarten Kampfmittel oder andere Gegenstände militärischer Herkunft aufgefunden werden, sind (auch im Zweifelsfall) sämtliche Bauarbeiten sofort einzustellen und die zuständige Ortspolizeibehörde zu benachrichtigen. Die Fundstelle ist bis zum Eintreffen des Kampfmittelbeseitigungsdienstes zu sichern.	➔ Mensch	**II.**
M 1: Wege und Zufahrten und Plätze innerhalb des SO Photovoltaik sind in wasserdurchlässiger Bauweise als Schotterwege oder -plätze auszufertigen sofern keine anderen gesetzlichen Regelungen entgegenstehen.	➔ Boden ➔ Wasser ➔ Tiere ➔ Pflanzen ➔ biol. Vielfalt ➔ Klima / Luft	**I. und II.**

Maßnahme	**Vermeidung, Minimierung und Ausgleich für die Umweltbelange:**	**Überwachungs-maßnahme -Nr.: (siehe nachfolgende Ausführungen)**
M 2: Die im Bebauungsplan als Sondergebiet Photovoltaik festgesetzten Flächen, die nicht mit Nebenanlagen für elektrische oder sonstige Betriebseinrichtungen,nicht mit Anlagen zur Löschwasserversorgung, nicht mit Fundamenten oder nicht mit Erschließungsnebenanlagen überbaut werden und sich außerhalb der Maßnahmenflächen M 3 und M 5 sowie der mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten zu belastenden Flächen befinden, sind dauerhaft als Extensivwiesenflächen zu entwickeln und zu erhalten. Hierfür gilt: 1. Erhalt bestehender Vegetation: Die außerhalb der durch Rodung, Planierung oder bauliche Maßnahmen beanspruchten Bereiche vorhandene krautige Brache- und Ruderalvegetation ist zu erhalten. 2. Begrünung offener Bodenflächen: Offene Bodenflächen, die infolge von Rodungs-, Planierungs- oder Bauarbeiten entstehen, sind mit einer wildkräuterreichen Wiesenansaat zu begrünen. Es sind standortheimische Saatgutmischungen gebietseigener Herkunft zu verwenden. 3. Die Ansaat ist innerhalb von sechs Monaten nach Verlust der Vegetation abzuschließen.	➔ Boden ➔ Wasser ➔ Tiere ➔ Pflanzen ➔ biol. Vielfalt ➔ Klima / Luft ➔ Landschaftsbild ➔ Mensch	**I., II., III. und IV.**
M 3: Die mit M 3 bezeichneten Flächen sind als Lebensraum für die Zauneidechse zu optimieren. Zu diesem Zweck sind auf der gesamten Fläche verteilt insgesamt 15 strukturgebende Habitatelemente herzustellen. Jedes Habitatelement besteht aus: einer Steinschüttung mit einer Grundfläche von ca. 2 m Breite × 4 m Länge und etwa 1 m Höhe, direkt angrenzend einem Totholzhaufen mit einem Durchmesser von 2 bis 3 m und einer Höhe von ca. 1 m. Die Steinschüttungen sind mit Bruchsteinen von 10 bis 40 cm Durchmesser herzustellen. Für den Totholzhaufen ist ausschließlich Totholz mit einer Stammdicke von 20 bis 40 cm zu verwenden. Im Randbereich jeder Steinschüttung ist umlaufend ein Sandkranz mit einer Breite von 50 cm und einer Höhe von ca. 30 cm anzulegen.	➔ Tiere ➔ biol. Vielfalt	**I. und II.**
M 4: Zaunanlagen sind ohne Sockel und mit einem Abstand der Zaununterkante von der Bodenoberfläche von mindestens 20 cm herzustellen.	➔ Tiere ➔ biol. Vielfalt	**I. und II.**
M 5: Auf den Flächen für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen M 5 sind vorhandene Bäume mit einem Stammdurchmesser von mehr als 10 cm in 1,3 m Höhe und Sträucher mit einer Höhe von über 2 m, zu erhalten. Im Falle des Abgangs sind die Bäume durch mittel- oder großkronige, standortheimische Laubbäume und Sträucher artgleich zu ersetzen Die Qualität und Größenbindung bei Ersatzpflanzungen werden wie folgt festgelegt: - Laubbäume: Heister, Höhe 150-200 cm - Sträucher: Sträucher mit mindestens 2 Trieben, Pflanzgröße 40-70 cm Die Pflanzungen sind dauerhaft zu erhalten. Abgänge sind während der nächsten geeigneten Pflanzzeit (Frühling oder Herbst) zu ersetzen.	➔ Tiere ➔ Pflanzen ➔ biol. Vielfalt ➔ Klima / Luft ➔ Landschaftsbild	**I., II., III. und IV.**
V 1: Bei einer grundsätzlichen Änderung der Flächennutzung oder der Lebensraumausstattung, insbesondere bei einem erheblich verzögerten Baubeginn (5 Jahre nach Erstellung des AFB), ist im Vorfeld einer Bebauung eine erneute artenschutzrechtliche Prüfung erforderlich. Eine grundsätzliche Änderung der Flächennutzung wäre beispielsweise gegeben, wenn Gehölze gefällt werden es dann aber über einen längeren Zeitraum zu keiner baulichen Beanspruchung der Flächen kommt.	➔ Tiere ➔ biologische Vielfalt	**I., II., III. und IV.**
V 2: Zum Schutz der Vögel darf die Baufeldfreimachung nur außerhalb der Brutzeit, welche von Anfang April bis Ende August dauert, erfolgen. Vegetationsbestände (insbesondere Gehölze und Ruderalfluren) und abgelagerte Materialien wie Stammstücke, Äste, Unrat und Steine dürfen nur außerhalb dieser Zeit beseitigt werden. Habitatelemente für die Zauneidechse im Norden des Plangebietes (vgl. $M_{Artenschutz}$ 1, Schutzbereich Zauneidechse) sind außerhalb der Brutzeit einzubringen.	➔ Tiere ➔ biologische Vielfalt	**I. und II.**

Maßnahme	**Vermeidung, Minimierung und Ausgleich für die Umweltbelange:**	**Überwachungs-maßnahme -Nr.: (siehe nachfolgende Ausführungen)**
Muss die Baufeldfreimachung innerhalb der Brutzeit erfolgen bzw. soll die Vegetation innerhalb dieser Zeit beseitigt werden, ist alternativ V 3 durchzuführen. Weiterhin sind Pflegemaßnahmen (Mahd) der Flächen innerhalb des zukünftigen Solarparks außerhalb der Brutzeit durchzuführen.		
V 3: Alternativ zu V 2 ist zeitnah zur Baufeldfreimachung/zur Pflegemaßnahme/zum Einbringen der Habitatelemente, ist eine Begehung zur Feststellung des Brutvogelvorkommens innerhalb des entsprechenden Bereiches notwendig. Ist im Ergebnis der Untersuchungen festzustellen, dass das Schädigungs- bzw. Störungsver-bot eintreten könnte, so ist zu prüfen ob: • die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird und • ob die Störung zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führt. Ist dies der Fall, dann ist weder das Schädigungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 und 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG noch das Störungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG erfüllt und es kann innerhalb der Brutzeit gebaut werden. Treten das Schädigungsverbot und / oder das Störungsverbot ein, sind die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine ausnahmsweise Zulassung des Vorhabens nach § 45 Abs. 7 BNatSchG zu prüfen oder alternativ muss mit der Baufeldfreimachung/den Pflegemaßnahmen/dem Einbringen der Habitatelemente bis zum Ende der Brutzeit gewartet werden. Generell gilt der Vermeidungsgrundsatz.	➔ Tiere ➔ biologische Vielfalt	**I. und II.**
V 4: Die Gehölze sind im Bereich des Waldes sowie im Süden und Westen (M 5) des Plangebietes (vgl. Plan 3 des AFB) zu erhalten. Ein Herabsetzen der Gehölze im Schutzstreifen der Hochspannungstrasse ist zulässig. Im Zuge der Bauausführung ist zu prüfen, ob die Bäume Nr. 57 mit Quartiereignung für baumhöhlenbewohnende Fledermausarten und Potentialbäume des Eremiten sowie der Stamm Nr. 67 mit Quartiereignung für baumhöhlenbewohnende Fledermausarten, der auch als Potentialbaum für den Eremiten benannt wurde, erhalten und vor Beeinträchtigungen geschützt werden können. Sollte ein Erhalt nicht möglich sein, sind die im Folgenden beschriebenen weitergehenden Schutzmaßnahmen (V 5, V 6, CEF 1) durchzuführen. Bei einem Erhalt der Bäume 57 und des Stammes Nr. 67 sind Schnittmaßnahmen an den Bäumen, die zum Wegfall schützenswerter Strukturen (Baumhöhlen, abblätternde Rinde etc.) führen, unzulässig.	➔ Tiere ➔ biologische Vielfalt	**I., II., III. und IV.**
V 5: Zum Schutz der Vögel sind die Gehölzrodungen außerhalb der Brutzeit, welche von Anfang April bis Ende August dauert, durchzuführen (vgl. V 2). Auch ist unmittelbar vor Beginn der Baumfällungen zu prüfen, dass sich auf den zu fällenden Bäumen keine Horste befinden und dass an den zu fällenden Bäumen keine neuen Baumhöhlen entstanden sind. Wird ein Horst/ein Baumhöhle aufgefunden, ist das Auslösen der Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG erneut zu prüfen und es ist in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde zu entscheiden, wie weiter zu verfahren ist. Eine Betroffenheit der Artgruppe baumhöhlenbewohnender Vogelarten und der in Horsten brütenden Vogelarten kann dadurch ausgeschlossen werden. Sollte eine Fällung der Bäume Nr. 57 bzw. des abgestorbenen Stammes Nr. 67 unumgänglich sein, muss eine ökologische Fällbegleitung bei der Fällung der Bäume anwesend sein, da ein Vorkommen von baumbewohnenden Fledermäusen an diesen Bäumen auch außerhalb der Brutzeit und ein Vorkommen des Eremiten an diesen Bäumen nicht ausgeschlossen werden kann. Weiterhin sind vor der Fällung der Gehölzgruppe 65 durch die ökologische Baubegleitung diejenigen Gehölze auf das Vorkommen von baumbewohnenden Fledermäusen zu untersuchen, die eine Quartiereignung für diese Artengruppe aufweisen. Vor Beginn der Gehölzfällungen sind weiterhin die Bäume Nr. 1, 2, 3, 5, 6, 10 und 43 durch die ökologische	➔ Tiere ➔ biologische Vielfalt	**I., II. und IV.**

Maßnahme	**Vermeidung, Minimierung und Ausgleich für die Umweltbelange:**	**Überwachungs-maßnahme -Nr.: (siehe nachfolgende Ausführungen)**
Baubegleitung auf das Vorkommen von baumbewohnenden Fledermäusen zu prüfen. Wird eine Besiedlung mit Fledermäusen festgestellt oder sind die Spalten/Risse, abblätternde Rinde, Baumhöhlen nicht zweifelsfrei unbesiedelt (falls nicht vollständig einsehbar), sind unter Anleitung der ökologischen Fällbetreuung, die Stammbereiche in denen die Fledermäuse siedeln, vorsichtig aus dem Baum herauszusägen, abzuseilen und in unkritische Bereiche innerhalb des zu erhaltenden Gehölzbestandes (V 4) prädatorensicher aufzustellen bzw. aufzuhängen. Die Bäume Nr. 57 und der Stamm Nr. 67 sind vor der Fällung auf das Vorkommen des Eremiten zu prüfen. Wenn die Besiedlung des Baumes durch den Eremiten oder andere streng geschützte Arten ausgeschlossen werden kann, dürfen die Bäume gefällt werden. Wenn hingegen eine aktuelle Besiedlung durch den Eremiten festgestellt wird, ist die Baumfällung umgehend zu stoppen. Sollte die besiedelte Höhle geöffnet worden sein, ist die Öffnung in geeigneter Weise zu verschließen; der Höhleneingang muss dabei weiterhin offen bleiben. Die Untere Naturschutzbehörde ist im letztgenannten Fall umgehend zu unterrichten und es ist die Vermeidungsmaßnahme V 6 durchzuführen. Die Person, welche die ökologische Fällbetreuung durchführt, muss entsprechend qualifiziert sein. Sie muss die besonders oder streng geschützten Tierarten erkennen und mit ihnen fachgerecht umgehen können. Für die entnommenen Bäume mit Quartiereigenschaften sind je Baum ein Fledermausflachkasten und je Baum mit Baumhöhle zwei Kleinvogelnistkästen an den zu erhaltenden Gehölzen (V 4) anzubringen.		
V 6: Wenn ein Fällen der Bäume Nr. 57 und des Stammes Nr.67 unvermeidbar ist, ist im Zuge der ökologischen Fällbetreuung zu prüfen, ob der Eremit innerhalb der Bäume Nr. 57 bzw. des Stammes Nr. 67 vorkommt (vgl. V 5). Wird eine Besiedlung des Eremiten festgestellt, so sind besiedelte Stammabschnitte/Stämme an den Waldrand innerhalb des Schutzbereiches der Zauneidechse (vgl. $M_{Artenschutz}$ 1) umzusetzen. Dazu sind der Stamm/sind die Stammabschnitte der Bäume Nr. 57 und des Stammes Nr. 67, als Totholzpyramiden aufzubauen, wobei die Pyramiden jeweils aus 4 Stämmen bestehen sollen. Dabei ist wie folgt vorzugehen: 1. Die Krone der zwei Pyramidenpappeln Nr. 57 ist auf besiedelte Stammstücke einzukürzen, wobei Starkäste als Stummel am Stamm zu belassen sind. Die Stammstücke sollten nicht länger als 5 m sein. 2. Sämtliche Höhlungen sind zu verschließen (Vlies), so dass der Mulm und Larven nicht herausfallen können. 3. Der Stamm/die Stammstücke der Bäume Nr. 57 und 67 sind vorsichtig umzulegen, so dass sie nicht zerbrechen können. 4. Angeschnittene Höhlen im Stammfußbereich sind ebenfalls mit Vlies zu verschließen. 5. Der Stamm/die Stammstücke der Bäume Nr. 57 und 67 sind vorsichtig zu dem Standort innerhalb des Waldes im Schutzbereich der Zauneidechse zu transportieren, an welchem sie zu Totholzpyramiden aufgebaut werden sollen. Der genaue Standort ist durch die ökologische Fällbegleitung festzulegen, wobei der Standort möglichst nah am Flurstück 25 der Gemarkung Coswig gewählt werden sollte, da hier weitere (potentiell geeignete) Brutbäume des Eremiten stehen. 6. Jeweils 4 Stämme sind in ein vorgegrabenes ca. 1 m tiefes Loch zu stellen und zu einer Pyramide aufzubauen. 7. Die Pyramide ist statisch mit Stahlseilen, Bauklammern, Erdnägeln oder Gewindestangen zu sichern. 8. Die oberirdischen Verschlüsse der Höhlen, welche bereits im Bestand offen waren, sind am Ansiedlungsort nach dem Aufbau sofort zu entfernen. Eventuell neu angeschnittene Höhlen sind mit Brettchen zu verschließen. 9. Zur Verhinderung des Bekletterns der Stämme und zur Verhinderung von Vandalismus ist die Stammpyramide einzuzäunen.	➔ Tiere ➔ biologische Vielfalt	**I., II. und IV.**

Maßnahme	**Vermeidung, Minimierung und Ausgleich für die Umweltbelange:**	**Überwachungs-maßnahme -Nr.: (siehe nachfolgende Ausführungen)**
V 8: Die Begrünung des Solarparks, im Bereich der Flächen auf denen Bodenverletzungen stattgefunden haben, hat durch den Einsatz von standortheimischem, blütenreichen Saatgut gebietseigener Herkunft zu erfolgen. Zukünftig sind die Flächen im Solarpark extensiv zu pflegen. Das Mahdgut ist abzutransportieren. Alternativ können die Flächen im Solarpark auch extensiv beweidet werden.	➔ Tiere ➔ biologische Vielfalt	**I., II. und IV.**
V 9: Vor Durchführung von V 9 ist, wie in $M_{Artenschutz}$ 1 beschrieben, der vorhandene Lebensraum für Zauneidechsen im Norden des Plangebietes, wie in Plan 3 des AFB dargestellt, bezüglich der Lebensraumeignung für Zauneidechsen zu optimieren und ist von Verletzungen des Bodens infolge von Geländeprofilierungen, Planierungen, Stubbenrodungen und dem Bau von Kabeltrassen etc. sowie von der Beräumung abgelagerter Materialien auszunehmen. Während der Bauarbeiten ist dieser Bereich vor Beeinträchtigungen zu schützen, die Ruderalfluren in diesem Bereich sind zu erhalten und eine Baustelleneinrichtung in diesem Bereich ist unzulässig. Nach Abschluss der Bauarbeiten ist dieser Bereich dauerhaft zu erhalten. Wie in Plan 3 des AFB dargestellt ist er mit einem Amphibienschutzzaun abzuzäunen. Der Zaun ist bis zum Abschluss der Bauarbeiten stehen zu lassen. In dem Zauneidechsenlebensraum, im Bereich des zukünftigen Solarparks bzw. im Bereich der geplanten Zufahrt zur Trafostation sind folgende Maßnahmen durchzuführen bevor mit den Baumaßnahmen, die mit einer Verletzung des Bodens (Geländeprofilierungen, Planierungen, Stubbenrodungen und dem Bau von Kabeltrassen etc.) bzw. mit der Beräumung von abgelagerten Materialien einhergehen, begonnen werden darf: 1. Zum Absammeln und Fangen der Zauneidechse sind an Stellen, an denen mit einem Vorkommen von Zauneidechsen zu rechnen ist, für das Fangen der Tiere geeignete Fallen aufzustellen. Eine Kombination verschiedenster Fangmethoden (Eimerfallen, Handfang, Fang mit Schlingen) ist empfehlenswert. 2. Im Zeitraum Ende April / Anfang Mai bis Anfang Oktober sind Zauneidechsen im Bereich des angenommenen Zauneidechsenlebensraumes, in welchem Verletzungen des Bodens/die Beräumung von abgelagerten Materialien durchgeführt werden müssen, abzufangen/einzusammeln und in den optimierten Zauneidechsenlebensraum (vgl. $M_{Artenschutz}$ 1) umzusiedeln. In der Abbildung 7 des AFB wurde der angenommen Zauneidechsenlebensraum im Bereich des geplanten Solarparks dargestellt - siehe ebenda. 3. Die Eimer sind mindestens täglich bei höheren Temperaturen, Starkniederschlägen etc. öfter zu kontrollieren. Das „Absammeln“ erfolgt mit Hilfe der Fallen und parallel per Handfang bzw. Fang mit Schlinge. 4. Das Absuchen und Fangen ist solange zu wiederholen bis keine Zauneidechsen mehr nachgewiesen werden, wenigstens sind 3 Begehungen durchzuführen. 5. In einem nächsten Schritt ist abgelagertes Material, wenn möglich per Hand im Beisein einer ökologischen Baubegleitung zu beräumen. Dabei sind die Vorgaben von V 2 zu beachten. Wird beim Beräumen Technik eingesetzt, so hat das Abtransportieren nur vom Rand aus zu erfolgen, ein Überfahren des (potentiellen) Zauneidechsenlebensraumes und der abgelagerten Materialien ist zu vermeiden bzw. auf die unbedingt notwendigen Flächen zu minimieren. Werden beim Beräumen Zauneidechsen aufgefunden, sind auch diese in den optimierten Lebensraum (vgl. $M_{Artenschutz}$ 1) umzusiedeln. 6. Ein Fällen der Gehölze bzw. ein Abschneiden der (Brombeer-) Gebüsche und eine Mahd der Flächen sind vor dem Absammeln und Fangen der Zauneidechse im Zeitraum Oktober bis Ende Februar zulässig. Das Roden der Baumstubben / das Roden der Gebüsche darf erst nach dem Fangen/Absammeln erfolgen. Die Ausführung der Umsiedlung ist entsprechend §17 Abs.7 BNatSchG in einem Bericht zu dokumentieren.	➔ Tiere ➔ biologische Vielfalt	**I. und II.**

Maßnahme	**Vermeidung, Minimierung und Ausgleich für die Umweltbelange:**	**Überwachungs-maßnahme -Nr.: (siehe nachfolgende Ausführungen)**
7. Der Fang ist grundsätzlich durch ausgewiesene Feldherpetologen mit einschlägiger Erfahrung im Eidechsenfang vorzunehmen. Fang, Handling, Transport und Aussetzung der Tiere müssen so schonend wie möglich erfolgen. 8. Die Abzäunung des optimierten Zauneidechsenlebensraumes ist bis zum Abschluss der Bauarbeiten stehen zu lassen.		
V 10: Es ist eine ökologische Bauüberwachung einzurichten, die das Durchführen der Maßnahmen V 1 bis V 9 sowie die Durchführung von $M_{Artenschutz}$ 1 und CEF 1 überwacht. Die ökologische Baubegleitung ist insbesondere auch dafür verantwortlich, für anzubringende Fledermaus- und Nistkästen (vgl. CEF 1) geeignete Bäume auszusuchen. Weiterhin ist es Aufgabe der ökologischen Baubegleitung auf weitere streng geschützte Tierarten (insbesondere Schlingnatter und Artgruppe Amphibien) und europäische Vogelarten (insbesondere auch Uferschwalben) zu achten und bei einem Auffinden derselben in Abstimmung mit der UNB entsprechend geeignete Schutzmaßnahmen zu ergreifen und so ein Auslösen der Verbotatsbestände des § 44 BNatSchG zu verhindern.Die Person, die die ökologische Bauüberwachung durchführt, muss entsprechend qualifiziert sein. Sie muss die besonders oder streng geschützten Arten erkennen und mit ihnen fachgerecht umgehen können.	➔ Tiere ➔ biologische Vielfalt	**I. und II.**
M1$_{Artenschutz}$: Der in der Abbildung 8 des AFB (siehe ebenda) gekennzeichnete Bereich ist als Schutzbereich der Zauneidechse auszuweisen. Während der Bauarbeiten ist dieser Bereich vor Beeinträchtigungen zu schützen, die Ruderalfluren in diesem Bereich sind zu erhalten und eine Baustelleneinrichtung in diesem Bereich ist unzulässig. Nach Abschluss der Bauarbeiten ist dieser Bereich dauerhaft zu erhalten. Verletzungen des Bodens infolge von Geländeprofilierungen, Planierungen, Stubbenrodungen und dem Bau von Kabeltrassen etc. und die Beräumung von abgelagerten Materialien in diesem Bereich sind unzulässig. Der Schutzbereich der Zauneidechse ist wie in der Abbildung 8 und in Plan 3 des AFB dargestellt, mit einem Amphibienschutzzaun abzuzäunen. Der Zaun ist bis zum Abschluss der Bauarbeiten stehen zu lassen. Vor Beginn von Verletzungen des Bodens infolge von Geländeprofilierungen, Planierungen, Stubbenrodungen und dem Bau von Kabeltrassen etc. und der Beräumung von Materialien sind auf der in der Abbildung 9 des AFB (siehe ebenda) gekennzeichneten Fläche, welche dem Schutzraum der Zauneidechse im Bereich des angenommenen Zauneidechsenlebensraumes umfasst, 15 Habitatelemente über die gesamte Fläche verteilt anzulegen. Ein Habitatelement besteht aus einer Steinschüttung (2 m Breite; 4 m Länge und ca. 1 m Höhe) und direkt daran angrenzend aus einem Totholzhaufen aus grobem Holz (Durchmesser: 2 – 3 m; Höhe ca. 1 m). Die Steinschüttung ist wie folgt aufzubauen: 60 % der Steine müssen eine Körnung von 20 bis 40 cm aufweisen, so dass sich das gewünschte Lückensystem einstellt. Im Inneren sind gröbere Steine zu verwenden (20 - 40 cm), welche mit kleineren Gesteinen zu bedecken sind (10 - 20 cm). Im Randbereich ist ein Sandkranz von 50 cm Breite und 30 cm Höhe aufzutragen. Für die Anlage des Totholzhaufens sind Wurzelteller, Baumstubben, Stammteile oder Starkäste (Durchmesser größer 20 cm) zu verwenden. Das Einbringen der Habitatelemente hat außerhalb der Brutzeit zu erfolgen.	➔ Tiere ➔ biologische Vielfalt	**I. und II.**
CEF 1: Werden Gehölze mit Quartiereigenschaften für baumbewohnende Fledermausarten bzw. z. T. auch für in baumhöhlenbrütende Vogelarten entnommen, so sind vor Beginn der Gehölzrodungen je entnommenen Baum mit Quartiereignung zwei Fledermausflachkästen und zwei Nistkästen für Höhlenbrüter (Wendehals und Gartenrotschwanz) an geeigneten Bäumen innerhalb des zu erhaltenden Gehölzbestandes (V 4) anzubringen. Die ökologische Baubegleitung hat entsprechende Gehölze auszusuchen. Die genaue Anzahl und Art der Ersatzquartiere sind durch die ökologische Baubegleitung festzulegen nachdem die	➔ Tiere ➔ biologische Vielfalt	**I. und II.**

Maßnahme	**Vermeidung, Minimierung und Ausgleich für die Umweltbelange:**	**Überwachungs-maßnahme -Nr.: (siehe nachfolgende Ausführungen)**
Quartiereignung der zu fällenden Gehölze geprüft wurde (V 5). Die Brutvogelkästen sind dauerhaft einmal jährlich im Zeitraum September/Oktober zu reinigen.		
KM 1: Auf einer intensiv genutzten Ackerfläche des Flurstückes 1 der Flur 7 in der Gemarkung Serno sind auf einer Fläche von 18.990 m² Halbtrockenrasen und auf einer Fläche von 1.050 m² Hecken anzulegen.	➔ Boden ➔ Wasser ➔ Tiere ➔ Pflanzen ➔ biol. Vielfalt ➔ Klima / Luft ➔ Landschaftsbild ➔ Mensch	**I., II., III. und IV**

Überwachungsmaßnahmen:

I. Überwachung dieser Maßnahmen unterliegt primär der Bauaufsicht bzw. dem Baugenehmigungsverfahren.

Monitoring:

II. Überwachung der Realisierung durch die Gemeinde und den zuständigen Behörden. (gemäß § 4 c und § 4 Abs. 3 BauGB) nur während der Bauphase.

III. Überwachung der Realisierung durch die Gemeinde und den zuständigen Behörden. (gemäß § 4 c und § 4 Abs. 3 BauGB)
Überwachungszeitraum (falls nicht anders in der Maßnahme beschrieben):

- Beginn der Überwachung: 2 Jahre nach Abschluss der Baumaßnahmen (noch im Gewährleistungszeitraum der Pflanzmaßnahmen)
- Kontrolltermine: 5 und 10 Jahren nach Abschluss der Baumaßnahmen
- Endpunkt der Überwachung: 10 Jahre nach Abschluss der Baumaßnahme

Werden die Baumaßnahmen und die entsprechend Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich der Umweltauswirkungen abschnittsweise realisiert, sind auch die Überwachungsmaßnahmen abschnittsweise zu beginnen.

IV. Überwachung der Realisierung durch die Gemeinde und den zuständigen Behörden. (gemäß § 4 c und § 4 Abs. 3 BauGB) sobald es Hinweise auf unvorhergesehene Umweltauswirkungen gibt.

➔ Sollte es bei der Durchführung des Bebauungsplanes Hinweise auf unvorhergesehene Umweltauswirkungen geben, dann werden erforderlichenfalls weitere geeignete Maßnahmen ergriffen werden.

11. ALLGEMEINVERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG

Die Umweltprüfung zum Vorzeitigen Vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 42 Sondergebiet „Freiflächenphotovoltaik Ziekoer Landstraße“, an deren Ende der so genannte Umweltbericht steht, umfasst die Ermittlung und Bewertung der umweltrelevanten Auswirkungen der Planung.
Zu untersuchen sind die Auswirkungen auf die Umweltbelange:

- Pflanzen- und Tierwelt, biologische Vielfalt,
- Boden und Fläche,
- Wasser,
- Klima und Luft,
- Landschaft,
- Mensch und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt,
- Kultur- und Sachgüter,

sowie die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen.

Weiterhin sind Ausführungen zur Vermeidung von Emissionen sowie zum sachgerechten Umgang mit Abfällen und Abwässern, zu erneuerbaren Energien sowie zur sparsamen und effizienten Nutzung von Energie und zu möglichen Auswirkungen aufgrund der Anfälligkeit für Unfälle oder Katastrophen in der Umweltprüfung zu betrachten.

Ergebnisse:
Der Stadtrat der Stadt Coswig (Anhalt) hat am 24.11.2022 den Beschluss über die Aufstellung des Vorzeitigen Vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 42 Sondergebiet „Freiflächenphotovoltaik Ziekoer Landstraße“ und zur frühzeitigen Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 1 und der Behörden gem. § 4 Abs. 1 BauGB gefasst.
Ziel der Planung ist die Umsetzung einer Fläche zur Nutzung für Photovoltaik. Auf der Fläche soll großflächig Freiflächenphotovoltaik aufgebaut und betrieben werden.
Geplant ist die Ausweisung eines sonstigen Sondergebietes Photovoltaik mit gemäß § 11 BauNVO. Im sonstigen Sondergebiet wird eine GRZ von 0,5 festgesetzt. Eine Überschreitung der festgesetzten Grundflächenzahl gemäß § 19 Abs. 4 Nr. 3 BauNVO ist nicht zulässig.
Die nach dem Bebauungsplan maximal zulässige Grundfläche im Sinne des § 19 Abs. 2 BauNVO beträgt 23.692 m².
Die PV-Module haben eine Höhe von maximal 5,5 m bezogen auf das Geländeniveau (Höhenpunkt). Im Bereich des Anschlusses an die Hochspannungsleitung wird die Höhe baulicher Anlagen auf 12 m bezogen auf das Geländeniveau (Höhenpunkt) beschränkt.
Weiterhin weist der Bebauungsplan Flächen

- für Wald,
- für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft sowie
- mit Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie von Gewässern

aus.
Im Bebauungsplan wird im Detail geregelt:

- Wege und Zufahrten und Plätze innerhalb des SO Photovoltaik sind in wasserdurchlässiger Bauweise als Schotterwege oder -plätze auszufertigen, sofern keine anderen gesetzlichen Regelungen entgegenstehen.
- Die im Bebauungsplan als Sondergebiet Photovoltaik festgesetzten Flächen, die nicht mit Nebenanlagen, Fundamenten, Anlagen zur Löschwasserversorgung oder Erschließungsnebenanlagen überbaut werden und sich außerhalb der Maßnahmenflächen M 3 und M 5 sowie der mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten zu belastenden Flächen befinden, sind dauerhaft als Extensivwiesenfläche zu entwickeln und zu erhalten.

- Die mit M 3 bezeichneten Flächen sind als Lebensraum für die Zauneidechse zu optimieren. Zu diesem Zweck sind auf der gesamten Fläche verteilt insgesamt 15 strukturgebende Habitatelemente herzustellen.
- Zaunanlagen sind ohne Sockel und mit einem Abstand der Zaununterkante von der Bodenoberfläche von mindestens 20 cm herzustellen.
- Auf den Flächen für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen M 5 sind vorhandene Bäume mit einem Stammdurchmesser von mehr als 10 cm in 1,3 m Höhe und Sträucher mit einer Höhe von über 2 m, zu erhalten.

Mit der Planrealisierung ist eine Erhöhung des Anteiles befestigter Flächen gegenüber dem Bestand von 3.105 m² (6 %) verbunden. Hinzu kommt die Überständerung von Flächen mit Solarmodulen auf 18.081 m² (34,9 %).
Für die zusätzliche Flächenbefestigung und für die Überbauung mit Solarmodulen werden 27.983 m² ruderaler Brachevegetation, 9.650 m² Gehölzflächen (außer Wald) sowie 286 m² Wald (Zitterpappeljungwuchs) beansprucht. Zur Kompensation des Waldverlustes werden 481 m² Wald im Plangebiet neu angelegt. Der übrige Wald mit seinen Blößen (Sandflächen, Landröhrichte, kleine Ruderalfluren) bleibt bestehen.
Flächen auf denen Bodeneingriffe stattgefunden haben, werden im Nachgang der Bauarbeiten mit einer standortheimischen, wildkräuterreichen Wiesenansaat begrünt, welche zusammen mit den Ruderalfluren außerhalb dieser Flächen im Solarpark extensiv gepflegt werden. Insgesamt werden 16.299 m² Fläche zwischen den Modulen und auf Splitterflächen (Böschungen, Randbereiche) sowie 18.081 m² Fläche unter den Modulen extensiv durch Mahd oder Beweidung zukünftig gepflegt.

Die Umweltprüfung kommt zum Schluss, dass bei allen Umweltbelangen, nach derzeitigem Kenntnisstand, keine erheblichen Umweltauswirkungen prognostiziert werden können. Dies begründet sich primär in der Bestandssituation und aufgrund der geplanten und zu realisierenden Umwelt- und Artenschutzmaßnahmen.

Im Rahmen der Eingriffs-/Ausgleichsbetrachtung konnte ermittelt werden, dass der Eingriff in Natur und Landschaft, welcher bei Umsetzung der Planung zu erwarten ist, nicht innerhalb des Plangebietes, vollständig ausgeglichen werden kann. Als externe Ausgleichsmaßnahme werden auf einer intensiv genutzten Ackerfläche auf dem Flurstückes 1 der Flur 7 in der Gemarkung Serno 18.990 m² Halbtrockenrasen und 1.050 m² Hecke neu angelegt.

Hinsichtlich der Nutzung erneuerbarer Energien sowie der sparsamen und effizienten Nutzung von Energie ist festzustellen, dass der vorhabenbezogene Bebauungsplan mit der Ausweisung des sonstigen Sondergebietes Photovoltaik, primär dieses Ziel verfolgt.

Erheblich Auswirkungen durch Emissionen sind nicht zu erwarten.

Bei Realisierung der Planung sind keine erheblichen Umweltauswirkungen aufgrund einer Anfälligkeit für Unfälle oder Katastrophen zu erwarten. Die nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben weisen keine besondere Anfälligkeit für schwere Unfälle oder Katastrophen im Sinne des § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe j BauGB auf.

Unvorhergesehene Umweltauswirkungen sind insbesondere im Hinblick auf die Altlastenproblematik und im Hinblick auf archäologische und bauarchäologische Bodenfunde sowie Kampfmittelfunde denkbar. Für diese unvorhergesehenen Umweltauswirkungen wird ebenso wie für die Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen ein Überwachungsprogramm in Form eines Monitorings erstellt.

Anlage 1 - Referenzliste und Literatur

Referenzliste der Quellen, die für die im Bericht enthaltenen Beschreibungen und Bewertungen herangezogen wurden

Folgende Arten von umweltbezogenen Informationen sind verfügbar:

*Die Informationen zum Themenbereich **Schutzgebiete und Schutzobjekte** wurden folgender Quelle entnommen:*

- Grenzen und Lage der Schutzgebiete im Internet unter https://www.geodatenportal.sachsen-anhalt.de/mapapps/resources/apps/viewer_v40/index.html?lang=de sowie https://www.sachsen-anhalt-energie.de/de/schutzgebiete.html.
- Ortsbegehungen durch PLA.NET am 17.03., 25.05.2023 und 07.04.2025.

*Die Informationen zum Themenbereich **Pflanzen und Tiere** wurden folgenden Quellen entnommen:*

- **Biotop- und Flächennutzungstypen, Gehölze und Vegetation:** Erfassung im Zuge einer Ortsbegehung durch PLA.NET am 17.03., 25.05.2023 und 07.04.2025.
- **Drohnenluftbild:** IB Hauffe GbR vom 17.07.2023
- **Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag** (Vorentwurf) zum Vorzeitigen Vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 42 Sondergebiet „Freiflächenphotovoltaik Ziekoer Landstraße“ IB Hauffe GbR, 16.04.2023.

*Die Informationen zum Themenbereich **Boden und Fläche** wurden folgenden Quellen entnommen:*

- **Bodenlandschaft:** im Internet unter: https://metaver.de/Kartendienste
- **Bodenform:** vorläufige Bodenkarte VBK 50 Sachsen-Anhalt: im Internet unter: http://webs.idu.de/lagb/lagb-default.asp?thm=vbk50&tk=L4938
- **Standorteigenschaften:** Agraratlas des Landes Sachsen-Anhalt (1996), Karte 14: Gemeindebezogene Hydromorphieverhältnisse; Karte 18 und 19: Gemeindebezogene potentielle Wasser- und Winderosionsgefährdung sowie Kartendienste Meta-Datenverbund des Landes Sachsen-Anhalt im Internet unter https://metaver.de/Kartendienste und https://www.sachsen-anhalt-energie.de/de/schutzgebiete.html
- **archäologische Kulturdenkmale**: im Internet unter: https://lda.sachsen-anhalt.de/denkmalinformationssystem/#c185212.
- **historische Flächennutzung:** Luftbilder Google Earth
- **aktuelle Flächennutzung:** Ortsbegehung durch PLA.NET am 17.03., 25.05.2023 und 07.04.2025.
- **Drohnenluftbild:** IB Hauffe GbR vom 17.07.2023

*Die Informationen zum Themenbereich **Wasser** wurden folgenden Quellen entnommen:*

- **Überschwemmungsgebiete:** im Internet unter: https://www.geodatenportal.sachsen-anhalt.de/mapapps/resources/apps/viewer_v40/index.html?lang=de sowie https://www.sachsen-anhalt-energie.de/de/schutzgebiete.html sowie https://metaver.de/Kartendienste.
- **Trinkwasserschutzzonen:** im Internet unter: https://www.sachsen-anhalt-energie.de/de/schutzgebiete.html.
- **Grundwasserflurabstand:** im Internet unter: https://lagb.sachsen-anhalt.de/geologie/hydrogeologie/daten-und-karten/kartenwerk-150000/hk50-digital.
- **Schutzpotential der Grundwasserüberdeckung**: im Internet unter: https://lagb.sachsen-anhalt.de/geologie/hydrogeologie/daten-und-karten/kartenwerk-150000/hk50-digital.
- **Vorhandensein von Oberflächengewässern:** Ortsbegehung durch PLA.NET am 17.03., 25.05.2023 und 07.04.2025.

*Die Informationen zum Themenbereich **Klima / Luft** wurden folgenden Quellen entnommen:*

- **Klimatyp, Jahrestemperatur, Jahresniederschlag sowie zu klimatischen Besonderheiten:** Agraratlas des Landes Sachsen-Anhalt, Karte 4: Jahresmittel der Lufttemperatur (1951 – 1980), Karte 5: Mittlere jährliche Niederschläge (1951 – 1980)
- **mittlere Lufttemperatur und mittlere Niederschlagssumme 2021:** im Internet unter: https://www.dwd.de/DE/leistungen/klimakartendeutschland/klimakartendeutschland.html
- **Luftqualität (Straßenverkehr NO_x):** im Internet unter: https://www.geodatenportal.sachsen-anhalt.de/mapapps/resources/apps/viewer_v40/index.html?lang=de
- **mikroklimatische Beurteilung und Vorhandensein von Schadstoffemittenten im Umfeld:** Ortsbegehung durch PLA.NET am 17.03., 25.05.2023 und 07.04.2025.

*Die Informationen zum Themenbereich **Landschaft** wurden folgenden Quellen entnommen:*

- **Drohnenluftbild:** IB Hauffe GbR vom 17.07.2023
- **Ortsbegehung** durch PLA.NET am 17.03., 25.05.2023 und 07.04.2025.

*Die Informationen zum Themenbereich **Biologische Vielfalt** wurden folgenden Quellen entnommen:*

- **potentiellen natürlichen Vegetation:** Karte der potentiellen natürlichen Vegetation Sachsen-Anhalts, M:1:200.000
- **Ortsbegehung** durch PLA.NET am 17.03., 25.05.2023 und 07.04.2025.

*Die Informationen zum Themenbereich **Mensch** wurden folgenden Quellen entnommen:*

- **Luftqualität (Straßenverkehr NO_x):** im Internet unter: https://www.geodatenportal.sachsen-anhalt.de/mapapps/resources/apps/viewer_v40/index.html?lang=de
- **mikroklimatische Beurteilung und Vorhandensein von Schadstoffemittenten im Umfeld:** Ortsbegehung durch PLA.NET am 17.03. und 25.05.2023.
- **Hochwasserschutz** / **Überschwemmungsgebiete:** im Internet unter: https://metaver.de/Kartendienste
- **Bodenverunreinigungen:** Informationen des Landkreises Wittenberg FD Umwelt und Abfallwirtschaft im Rahmen des Scoping-Verfahrens zum B-Plan „Freiflächen PV Ziekoer Straße" vom 02.06.2023.
- **Ortsbegehung** durch PLA.NET am 17.03., 25.05.2023 und 07.04.2025.

*Die Informationen zum Themenbereich **Kultur und sonstige Sachgüter** wurden folgenden Quellen entnommen:*

- **Baudenkmale, archäologische Kulturdenkmale, Denkmalbereiche, archäologische Flächendenkmale:** im Internet unter: https://lda.sachsen-anhalt.de/denkmalinformationssystem/#c185212
- **Ortsbegehung** durch PLA.NET am 17.03., 25.05.2023 und 07.04.2025.

Literatur

ARGE Monitoring PV-Anlagen, c/o Bosch & Partner GmbH: Leitfaden zur Berücksichtigung von Umweltbelangen bei der Planung von PV- Freiflächenanlagen, Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (2007).

BEZZEL, E.: Kompendium der Vögel Mitteleuropas, Band 1 und 2, Aula – Verlag, Wiesbaden, 1985.

BLESSING UND SCHARMER: Der Artenschutz im Bebauungsplanverfahren, 2012.

BLUME H.-P. [Hg.]: Handbuch des Bodenschutzes, Bodenökologie und –belastung Vorbeugende und abwehrende Schutzmaßnahmen, ecomed, Landsberg/Lech, 1992

BUNZEL, A. Umweltprüfung in der Bauleitplanung Deutsches Institut für Urbanistik Berlin, April 2005

BUSSE, J.; DIRNBERG, F.; PRÖBSTEL, U.; SCHMIDT, W. Die neue Umweltprüfung in der Bauleitplanung - Ratgeber für Planer und Verwaltung Verlagesgruppe Hüthige Jehle Rehm GmbH, München, 2005

FLADE, M. Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlandes, Grundlagen für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung, IHW - Verlag, Eching, 1994

FRENK, J. Umweltbericht - Mustergliederung vom 18.04.2005 mit Erläuterungen und Ergänzungen vom 14.08.2006; unveröffentlicht; Leipzig, 14.08.2006.

FRENK, J. Stadtplanungsamt Leipzig, Bauleitplanungs-Handbuch Teil II, Mustergliederung in der Fassung vom 09.06.2020, unveröffentlicht.

GESELLSCHAFT FÜR FREILANDÖKOLOGIE UND NATURSCHUTZPLANUNG MBH: Naturschutzfachliche Bewertungsmethoden von Freilandphotovoltaikanlagen. Endbericht. Bundesamt für Naturschutz (BfN), Leipzig, 2007.

HILBIG, W.; KLOTZ, S.; SCHUBERT, R. Bestimmungsbuch der Pflanzengesellschaften Mittel- und Nordostdeutschland, Gustav Fischer Verlag, Jena / Stuttgart, 1995

KÖPPEL, J. u.a.: Praxis der Eingriffsregelung, Schadenersatz an Natur und Landschaft? Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart, 1998

MINISTERIUM FÜR RAUMORDNUNG, LANDWIRTSCHAFT, UMWELT DES LANDES SACHSEN-ANHALT: Agraratlas des Landes Sachsen-Anhalt, 1. Auflage Mai 1997.

ROTHMALER, W. et al. Exkursionsflora für die Gebiete der DDR und der BRD, Bd. 2 Volk und Wissen Volkseigener Verlag, Berlin 1984

SCHEFFER, F.; SCHACHTSCHABEL P. et al. Lehrbuch der Bodenkunde 13. Auflage. Enke, Stuttgart, 1992.

SCHRÖDTER, W [Hrsg.], BREUER, R. et al. Baugesetzbuch 9.Auflage Nomos Verlagsgesellschaft, Baden-Baden, 2019.

SCHWIER, V. Handbuch der Bebauungsplan-Festsetzungen, Verlag C.H. Beck, München 2002

THÜRINGER MINISTERIUM FÜR UMWELT UND LANDESPLANUNG ABTEILUNG NATURSCHUTZ (Hg.) Thüringer Leitfaden Umweltverträglichkeitsprüfung und Eingriffsregelung, Erfurt, November 1994

UMWELTBUNDESAMT: Umweltverträgliche Standortsteuerung von Solar-Freiflächenanlage, Abschlussbericht 2022.

WIRTH, HARRY, FRAUNHOFER ISE,: Aktuelle Fakten zur Photovoltaik in Deutschland, , Download von www.pv-fakten.de, Fassung vom 3.4.2024.

ZEMKE, R. Der Bebauungsplan in der Praxis W. Kohlhammer, Stuttgart, 2018.

unveröffentliche Quellen:

- IB HAUFFE GBR: Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag zum Vorzeitigen Vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 42 Sondergebiet „Freiflächenphotovoltaik Ziekoer Landstraße“, 16.04.2025.

Anlage 2 - Grünordnerische Festsetzungen, Hinweise und Kompensationsmaßnahmen

Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 9 Abs.1 Nr. 20 BauGB)

Maßnahme 1 (M 1)
Ziel: Befestigung von Zufahrten, Wegen und Plätzen
Planungsrechtliche Grundlage: § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB

Festsetzung:
Wege und Zufahrten und Plätze innerhalb des SO Photovoltaik sind in wasserdurchlässiger Bauweise als Schotterwege oder -plätze auszufertigen sofern keine anderen gesetzlichen Regelungen entgegenstehen.

Begründung:
Die Festsetzung dient der Eingriffsminimierung. Ziel der Maßnahme ist es, dass die Schotterflächen, im Vergleich zu Vollversiegelungen oder Pflasterflächen, noch eingeschränkt ökologische Funktionen (Bodendurchlüftung, Versickerung, Pflanzenstandort, Tierlebensraum etc.) erfüllen können.
Eine darüber hinausgehende stärkere Versiegelung ist nur zulässig, wenn dies nutzungsbedingt aus Gründen der Verkehrssicherheit unumgänglich ist.

Maßnahme 2 (M 2)
Ziel: Entwicklung von Extensivwiesenflächen
Planungsrechtliche Grundlage: § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB BauGB

Festsetzung:
Die im Bebauungsplan als Sondergebiet Photovoltaik festgesetzten Flächen, die
- nicht mit Nebenanlagen für elektrische oder sonstige Betriebseinrichtungen,
- nicht mit Anlagen zur Löschwasserversorgung,
- nicht mit Fundamenten oder
- nicht mit Erschließungsnebenanlagen überbaut werden

und sich außerhalb der Maßnahmenflächen M 3 und M 5 sowie der mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten zu belastenden Flächen befinden, sind dauerhaft als Extensivwiesenflächen zu entwickeln und zu erhalten.
Hierfür gilt:
1. Erhalt bestehender Vegetation:
   Die außerhalb der durch Rodung, Planierung oder bauliche Maßnahmen beanspruchten Bereiche vorhandene krautige Brache- und Ruderalvegetation ist zu erhalten.
2. Begrünung offener Bodenflächen:
   Offene Bodenflächen, die infolge von Rodungs-, Planierungs- oder Bauarbeiten entstehen, sind mit einer wildkräuterreichen Wiesenansaat zu begrünen. Es sind standortheimische Saatgutmischungen gebietseigener Herkunft zu verwenden.
3. Die Ansaat ist innerhalb von sechs Monaten nach Verlust der Vegetation abzuschließen.

Begründung:
Die Maßnahme dient der Eingriffsminimierung sowie dem Teilausgleich der Eingriffsfolgen im Zusammenhang mit der Errichtung des Solarparks.
Ziel ist die Schaffung hochwertiger Lebensräume für Pflanzen und Tiere, die Förderung der Humusakkumulation und die Entwicklung eines stabilen, artenreichen Edaphons (Bodenlebens). Zugleich sollen negative Auswirkungen auf das Landschaftsbild innerhalb des Solarparks reduziert werden, indem vegetationsfreie Flächen vermieden werden.

Zu diesem Zweck wird festgesetzt, dass die vorhandene krautige Brache- und Ruderalvegetation zu erhalten ist. Zudem sind vegetationsfreie Flächen, die nach Gehölzrodungen, Planierungen und Erdbauarbeiten zu erwarten sind, zeitnah mit einer wildkräuterreichen Wiesenansaat zu begrünen, um die genannten ökologischen Effekte zu erreichen.
Da sich die Flächen außerhalb des besiedelten Bereichs und damit im Bereich der „freien Natur“ befinden, sind die Vorgaben des § 40 Abs. 1 BNatSchG zu beachten. Danach darf Saat- und Pflanzgut nur innerhalb seines natürlichen Vorkommensgebietes ausgebracht werden. Dementsprechend wurde festgesetzt, dass ausschließlich standortheimisches Saatgut gebietseigener Herkunft verwendet werden darf.
Unter „gebietseigen“ wird sowohl lokales (naturraumgetreues) als auch regionales Saatgut verstanden:
- *Lokal ist Saatgut, das durch Beerntung mehrerer geeigneter Spenderflächen mittels spezieller Verfahren gewonnen wird.*
- *Regional ist Saatgut, das durch Sammlung von Wildarten, Ackervermehrung und maximal fünf Vermehrungsgenerationen erzeugt wird.*

Die Festsetzung der Verwendung standortheimischen Saatguts stellt den lokalen bzw. regionalen Herkunftsbezug klar.
Die unterschiedlichen Standortverhältnisse im Solarpark (Mikroklima, Lichtverhältnisse, Bodenfeuchte) werden zu einem kleinstandörtlichen Mosaik grünlandartiger Vegetationsbestände führen. Die Verwendung einer blütenreichen, wildkrautbetonten Ansaatmischung fördert die biologische Vielfalt und unterstützt die Anpassung an differenzierte Standortbedingungen.
Zur Sicherung der angestrebten Vegetationsentwicklung ist eine extensive Pflege erforderlich. Diese dient der Vermeidung einer Verschattung der Solarmodule durch hochwachsende Vegetation sowie der Förderung ökologisch wertvoller Bestände.
Als extensive Pflege gilt:
- *in den ersten drei Jahren: zweimalige Mahd pro Jahr,*
- *ab dem vierten Jahr: eine Mahd jährlich,*
- *der erste Mahdtermin darf aus Gründen des Vogelschutzes nicht vor dem 15. Juli erfolgen,*
- *das Mähgut ist vollständig von der Fläche zu entfernen.*

Alternativ ist auch eine extensive Beweidung mit Schafen in geringer Besatzdichte zulässig.
Klargestellt wird zudem, dass die extensive Pflege den Verzicht auf organische oder synthetische Düngemittel und Pflanzenschutzmittel beinhaltet.

Maßnahme M 3

Ziel:	Zauneidechsenlebensraum
Planungsrechtliche Grundlage:	§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB

Festsetzung:
Die mit M 3 bezeichneten Flächen sind als Lebensraum für die Zauneidechse zu optimieren. Zu diesem Zweck sind auf der gesamten Fläche verteilt insgesamt 15 strukturgebende Habitatelemente herzustellen.
Jedes Habitatelement besteht aus:
- einer Steinschüttung mit einer Grundfläche von ca. 2 m Breite × 4 m Länge und etwa 1 m Höhe,
- direkt angrenzend einem Totholzhaufen mit einem Durchmesser von 2 bis 3 m und einer Höhe von ca. 1 m.

Die Steinschüttungen sind mit Bruchsteinen von 10 bis 40 cm Durchmesser herzustellen. Für den Totholzhaufen ist ausschließlich Totholz mit einer Stammdicke von 20 bis 40 cm zu verwenden.
Im Randbereich jeder Steinschüttung ist umlaufend ein Sandkranz mit einer Breite von 50 cm und einer Höhe von ca. 30 cm anzulegen.

Begründung:
Die Maßnahme dient dem Teilausgleich der Eingriffsfolgen sowie der Optimierung eines Lebensraums für die Zauneidechse (Lacerta agilis). Innerhalb des Plangebietes wurden im Jahr 2023 Zauneidechsen nachgewiesen. Es ist davon auszugehen, dass sich im Gebiet eine Zauneidechsenpopulation etabliert hat.
Die Zauneidechse ist gemäß dem Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) in Verbindung mit der FFH-Richtlinie (Richtlinie 92/43/EWG) geschützt und fällt unter den Anhang IV der FFH-Richtlinie, der Arten mit besonderem Schutzstatus auflistet. Nach § 44 BNatSchG ist es verboten, geschützte Arten wie die Zauneidechse zu töten oder ihre Fortpflanzungs- und Ruhestädten zu zerstören.
Da bei Planrealisierung mit Eingriffen in den Lebensraum der Zauneidechse zu rechnen ist, erfordert der Artenschutz nach § 44 BNatSchG die Umsetzung von Maßnahmen, um die Zauneidechsenpopulation zu erhalten. Diese Maßnahmen beinhalten den Abfang von Zauneidechsen aus betroffenen Bereichen und deren Umsiedlung in einen optimierten Lebensraum.
Ziel der Maßnahme ist es, strukturreiche Lebensräume zu schaffen, die den Zauneidechsen als Fortpflanzungs- und Ruhestätte dienen können. Die Optimierung des bestehenden Zauneidechsenhabitats soll dazu führen, dass die „Aufnahmekapazität“ des Lebensraumes für Zauneidechsen erhöht wird. Mit der Anlage der Steinschüttung, der Totholzhaufen und des Sandkranzes werden die für die Zauneidechse notwendigen Lebensraumrequisiten geschaffen.
Der im Umfeld der Habitatelemente festgesetzte Gehölzerhalt (M 5) und die erhalten bleibende Waldfläche mit ihren Sandblösen tragen zusätzlich zur Förderung der Lebensraumeignung für die Zauneidechse bei.
Die Steinschüttung muss wie folgt aufgebaut werden:
- *60 % der Steine sollen eine Körnung von 20 bis 40 cm aufweisen, um das gewünschte Lückensystem zu schaffen.*
- *Im Inneren der Steinschüttung sind gröbere Steine (20 – 40 cm) zu verwenden, die mit kleineren Steinen (10 – 20 cm) bedeckt werden sollen.*

Für die Anlage des Totholzhaufens ist die Verwendung von Wurzeltellern, Baumstubben und Stammteilen ideal, da diese eine hohe Strukturvielfalt und unterschiedliche Mikrohabitate für die Zauneidechse bieten.
Die Lage der Fläche „M 3“ wurde so gewählt, dass sie im funktionalen und räumlichen Zusammenhang mit den durch die Flächenbefestigungen, Bodeneingriffen- und Rodungsarbeiten beanspruchten Zauneidechsenhabitats steht.

Maßnahme M 4
Ziel: Gestaltung der Zaunanlage
Planungsrechtliche Grundlage: § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB

Festsetzung:
Zaunanlagen sind ohne Sockel und mit einem Abstand der Zaununterkante von der Bodenoberfläche von mindestens 20 cm herzustellen.

Begründung:
Die Maßnahme dient der Eingriffsminimierung. Ziel der Festsetzung ist es, dass die Zaunanlage von kleineren Tieren passiert werden kann und Migrationsbewegungen nicht unterbunden werden.

Maßnahmen zur Erhaltung von Bäumen, Sträuchern, sonstigen Bepflanzungen und von Gewässern (§ 9 (1) Nr. 25 b BauGB)

Maßnahme 5 (M 5)
Ziel: Gehölzerhalt
Planungsrechtliche Grundlage: § 9 Abs. 1 Nr. 25b BauGB

Festsetzung:
Auf den Flächen für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen M 5 sind vorhandene Bäume mit einem Stammdurchmesser von mehr als 10 cm in 1,3 m Höhe und Sträucher mit einer Höhe von über 2 m, zu erhalten.
Im Falle des Abgangs sind die Bäume durch mittel- oder großkronige, standortheimische Laubbäume und Sträucher artgleich zu ersetzen.
Die Qualität und Größenbindung bei Ersatzpflanzungen werden wie folgt festgelegt:
- Laubbäume: Heister, Höhe 150-200 cm
- Sträucher: Sträucher mit mindestens 2 Trieben, Pflanzgröße 40-70 cm

Die Pflanzungen sind dauerhaft zu erhalten. Abgänge sind während der nächsten geeigneten Pflanzzeit (Frühling oder Herbst) zu ersetzen.

Begründung:
Die Maßnahme dient der Vermeidung von Eingriffen in die vorhandenen Vegetations- und Gehölzstrukturen.
Im nördlichen Bereich des Plangebietes liegt ein Robiniengehölz vor, innerhalb dessen einige Bäume Quartiereigenschaften für Fledermäuse aufweisen. Dieses Gehölz ist zudem funktional mit dem zu optimierenden Zauneidechsenlebensraum (M 3) verknüpft. Neben dem Robiniengehölz finden sich hier auch einzelne Eschen-Ahorne sowie Weißdorn. Durch die Festsetzung, bei Nachpflanzungen ausschließlich standortheimische Baumarten zu verwenden, wird der sukzessive Ersatz der fremdländischen Arten bewirkt. Der standortheimische Weißdorn wird als Strauch artgleich ersetzt, was dessen Förderung unterstützt.
Im südlichen Teil des Plangebietes befindet sich ein Schlehengebüsch, in dem einzelne Weißdornsträucher, Wildrosen und eine alte Süßkirsche vorkommen. Es handelt sich hierbei um ein nach § 30 BNatSchG geschütztes Gebüsch trockener, warmer Standorte. Die Regelung, dass bei Ausfällen die Sträucher artgleich zu ersetzen sind, sichert den Fortbestand des Trockengebüsches und erhält seinen charakteristischen Zustand.
Die Festsetzung einer verbindlichen Pflanzgröße für die zu ersetzenden Bäume und Sträucher ist erforderlich, um den Anwuchserfolg der Nachpflanzungen sicherzustellen. So wird gewährleistet, dass die neuen Pflanzungen möglichst zügig die Funktionen der ausgefallenen Gehölze übernehmen können.

Ziel: Zuordnungsfestsetzung zum Ausgleich außerhalb des Plangebietes
Planungsrechtliche Grundlage: § 9 Abs. 1a Satz 2 BauGB in Verbindung mit § 135b BauGB

Festsetzung:
Die Kompensationsmaßnahme „Anlage von Heckenstrukturen und von artenreichem Grünland auf dem Flurstück 1 der Flur 7 in der Gemarkung Serno“ wird den im Bebauungsplan „Freiflächenphotovoltaik Ziekoer Landstraße“ der Stadt Coswig (Anhalt) ausgewiesenen Baugebiet als Ausgleichsmaßnahme zugeordnet. Verteilungsmaßstab für die Kosten ist die zulässige Grundfläche auf dem Baugrundstück.

Begründung:
Entsprechend der Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung muss der Eingriff in Natur und Landschaft in der Höhe eines Wertpunktedefizites von 257.833 Wertpunkten außerhalb des Plangebietes

ausgeglichen werden. Dazu wird die Kompensationsmaßnahme „Anlage von Heckenstrukturen und von artenreichem Grünland auf dem Flurstück 1 der Flur 7 in der Gemarkung Serno“ den Baugrundstücken zugeordnet. Die Maßnahme wir nachfolgend beschrieben.
Mit der Festsetzung wird der Eingriff, der im Rahmen des Vollzugs der Planung zu erwarten ist, der externen Ausgleichsmaßnahme eindeutig zugeordnet. Als Verteilungsmaßstab für die anfallenden Kosten wurde die zulässige Grundfläche des Baugrundstücks gewählt. Diese Bezugsgröße ist geeignet, da das Gebiet im Bestand relativ gleichmäßig strukturiert ist und eine gerechte Verteilung der Kosten – auch im Falle von Grundstücksteilungen – ermöglicht. Sie spiegelt den Umfang der baurechtlich genehmigten Ausnutzungsfläche wider und ermöglicht somit eine transparente, flächenbezogene Kostenaufteilung.

Kompensationsmaßnahmen außerhalb des Plangebietes

Vorbemerkung:
Wie im Kapitel 2.4 ausgeführt, können die mit der Realisierung der Vorgaben des Bebauungsplanes verbundenen Eingriffe in Natur- und Landschaft nicht innerhalb des Plangebietes ausgeglichen werden. Zum Ausgleich der Eingriffsfolgen ist eine externe Ausgleichsmaßnahme erforderlich.

Kompensationsmaßnahme 1 (KM 1) - Anlage von Heckenstrukturen und von artenreichem Grünland auf dem Flurstück 1 der Flur 7 in der Gemarkung Serno

Eigentumsverhältnisse der Maßnahmenfläche:
Es handelt sich um ein privates Grundstück. Die Maßnahmenrealisierung wird mit dem Grundstückseigentümer vertraglich vereinbart.

Lage:
Die Fläche befindet sich nordöstlich von Grochewitz und südwestlich von Göritz.

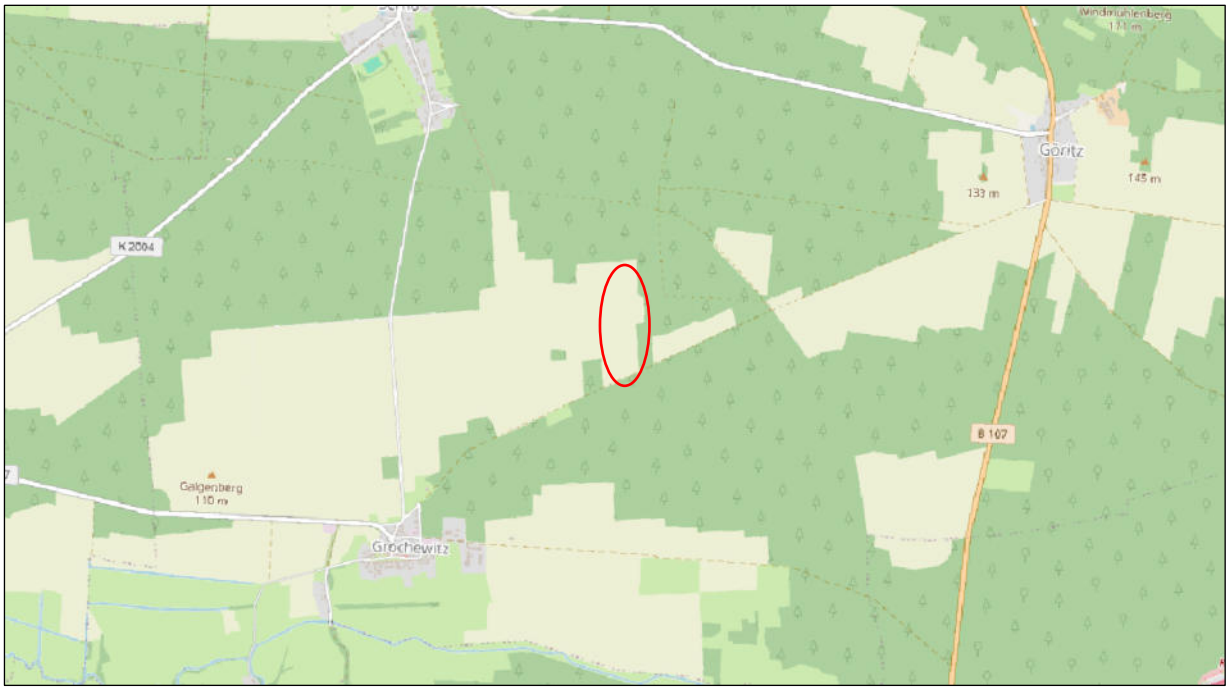


Abb. 4: Lage Kompensationsmaßnahme KM 1 (rot) im Raum (ohne Maßstab)
[Quelle Kartengrundlage: OpenStreetMap]

Abb. 5: Mögliche Lage der Kompensationsmaßnahme KM 1 auf dem Flurstück 1 der Flur 7 in der Gemarkung Serno; orange dargestellt sind die Flächen für Halbtrockenrasen; grün dargestellt sind die Flächen für Hecken (ohne Maßstab)
[Quelle Kartengrundlage: OpenStreetMap; © GeoBasis-DE / LVermGeo LSA; Auszug aus dem Amtlichen Liegenschaftskatasterinformationssystem (ALKIS); 03/2023]

Bestandssituation:
Bei der Maßnahmenfläche handelt es sich um intensiv genutztes Ackerland. Die Bodenwertzahl des Ackers beträgt 19 Punkte (Aussage des Eigentümers). Zum Zeitpunkt der Ortsbegehung im April 2025 war der Acker nicht bestellt.
Eine Stromleitung quert den Acker im Bereich des Flurstückes 119, welches das Flurstück 1 teilt.

Bild 1: Blick über die Ackerfläche von Süd nach Nord. (07.04.2025)

Maßnahmenbeschreibung:
Auf der Ackerfläche des Flurstückes 1 der Flur 7 in der Gemarkung Serno ist auf einer Fläche von 18.990 m² Halbtrockenrasen anzulegen.
Weiterhin sind entlang der westlichen Flurstücksgrenze, im Abstand von wenigstens 0,5 m zur Grenze, zwei 175 m lange und 3 m breite Hecken (1.050 m²) fachgerecht anzulegen und dauerhaft zu erhalten. Zwischen den beiden Hecken ist ein Landschaftsfenster mit einer Breite von 20 m einzurichten.
Die Hecken sollen als freiwachsenden Strauchhecken angelegt werden, dazu ist eine Auswahl folgender Arten (Pflanzgröße: 2 Trieben, Pflanzgröße 40-70 cm) bei der Pflanzung zu verwenden:

Cornus sanguineum	-	Blutroter Hartriegel
Euonymus europaea	-	Europäisches Pfaffenhütchen
Prunus avium	-	Vogel-Kirsche
Rhamnus cathartica	-	Purgier-Kreuzdorn
Rosa canina	-	Hundsrose
Crataegus monogyna	-	Eingriffliger Weißdorn
Prunus spinosa	-	Schlehe

Weiterhin können in die Hecke (Wild-)Obstgehölze (trockenheitstolerante Sorten) folgender Arten (Pflanzgröße: Heister, Höhe 150-200 cm) eingesetzt werden:

Prunus domestica	-	Pflaume
Pyrus pyraster	-	Holzbirne
Prunus avium	-	Vogel-Kirsche
Sorbus aucuparia	-	Eberesche

Die Gehölzpflanzungen sind zum Schutz vor Wild wirkungsvoll einzuzäunen.

Der Halbtrockenrasen ist mit einer wildkräuterreichen Halbtrockenrasenmischung (Krautanteil wenigstens 50 %) fachgerecht anzulegen. Es ist eine standortheimische Saatgutmischung ge-

bietseigener Herkunft zu verwenden (vgl. Begründung zur Maßnahme M 2). Die Halbtrockenransen sind nach der Anlage extensiv zu pflegen (Mahd: einmal alle 2 bis 3 Jahre; Beweidung: ein Weidegang alle 1 bis 3 Jahre).

Eine mögliche Lage der Halbtrockenrasen und Hecken wurde in den Abb. 5 dargestellt. Die Lage der Flächen auf dem Flurstück 1 sind im Zuge der Ausführung flächengleich (d.h. 18.990 m² ein Halbtrockenrasen; 1.050 m² Hecken) zu konkretisieren.

Sicherung / Zuordnung:
Die Kompensationsmaßnahme KM 1 wird über eine Festsetzung den ausgewiesenen Baugebiet im Bebauungsplan zugeordnet.

Grünordnerische Hinweise

Bodenschutz
Bodenmaterial, welches bei Baumaßnahmen anfällt, ist gemäß § 7 Abs. 2 KrWG zu verwerten. Die Verwertung hat Vorrang vor der Beseitigung. Ergeben sich im Zuge der weiteren Planung, Bauvorbereitung und -ausführung Hinweise auf schädliche Bodenveränderungen oder / und Altlasten (z.B. altlastenrelevante Sachverhalte wie organoleptische Auffälligkeiten, Abfall) besteht für den Grundstückseigentümer und Inhaber der tatsächlichen Gewalt über das Grundstück die Pflicht, diese unverzüglich der zuständigen Behörde (Umweltamt) mitzuteilen.

Erhalt und Pflege der Pflanzung
Sämtliche Pflanzungen und Ansaaten sind vom Grundstückseigentümer im Wuchs zu fördern, zu pflegen und vor Zerstörung zu schützen. Alle ausgefallenen Pflanzungen und Ansaaten sind auf Kosten des Grundstückseigentümers zu ersetzen.

Roden und Zurückschneiden von Gehölzen
Das Abschneiden oder das auf den Stock setzen von Bäumen außerhalb des Waldes, von Kurzumtriebsplantagen oder gärtnerisch genutzter Flächen und Sträuchern, haben gemäß § 39 Abs. 5 BNatSchG im Zeitraum 1. Oktober bis 28. Februar zu erfolgen.
Abweichungen von dieser Regelung erfordert einen Antrag auf Befreiung nach § 67 BNatSchG bei der Unteren Naturschutzbehörde.

Vorgaben des Artenschutzes - Maßnahmen zur Vermeidung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität
Ableitend aus den Ergebnissen des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrages [IB HAUFFE GBR; 16.04.2025 im Detail und Erläuterungen siehe ebenda] ergeben sich folgende artenschutzrechtlichen Vorgaben:

artenschutzrechtliche Vorgabe 1 (V 1):
Bei einer grundsätzlichen Änderung der Flächennutzung oder der Lebensraumausstattung, insbesondere bei einem erheblich verzögerten Baubeginn (5 Jahre nach Erstellung des AFB), ist im Vorfeld einer Bebauung eine erneute artenschutzrechtliche Prüfung erforderlich. Eine grundsätzliche Änderung der Flächennutzung wäre beispielsweise gegeben, wenn Gehölze gefällt werden es dann aber über einen längeren Zeitraum zu keiner baulichen Beanspruchung der Flächen kommt.

artenschutzrechtliche Vorgabe 2 (V 2):
Zum Schutz der Vögel darf die Baufeldfreimachung nur außerhalb der Brutzeit, welche von Anfang April bis Ende August dauert, erfolgen. Vegetationsbestände (insbesondere Gehölze und Ruderalfluren) und abgelagerte Materialien wie Stammstücke, Äste, Unrat und Steine dürfen nur außerhalb dieser Zeit beseitigt werden.
Habitatelemente für die Zauneidechse im Norden des Plangebietes (vgl. $M_{Artenschutz}$ 1, Schutzbereich Zauneidechse) sind außerhalb der Brutzeit einzubringen.
Muss die Baufeldfreimachung innerhalb der Brutzeit erfolgen bzw. soll die Vegetation innerhalb dieser Zeit beseitigt werden, ist alternativ V 3 durchzuführen.
Weiterhin sind Pflegemaßnahmen (Mahd) der Flächen innerhalb des zukünftigen Solarparks außerhalb der Brutzeit durchzuführen.

artenschutzrechtliche Vorgabe 3 (alternativ zu V 2):
Zeitnah zur Baufeldfreimachung/zur Pflegemaßnahme/zum Einbringen der Habitatelemente, ist eine Begehung zur Feststellung des Brutvogelvorkommens innerhalb des entsprechenden Bereiches notwendig.
Ist im Ergebnis der Untersuchungen festzustellen, dass das Schädigungs- bzw. Störungsverbot eintreten könnte, so ist zu prüfen ob:

- die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird und
- ob die Störung zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führt.

Ist dies der Fall, dann ist weder das Schädigungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 und 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG noch das Störungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG erfüllt und es kann innerhalb der Brutzeit gebaut werden.
Treten das Schädigungsverbot und / oder das Störungsverbot ein, sind die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine ausnahmsweise Zulassung des Vorhabens nach § 45 Abs. 7 BNatSchG zu prüfen oder alternativ muss mit der Baufeldfreimachung/den Pflegemaßnahmen/dem Einbringen der Habitatelemente bis zum Ende der Brutzeit gewartet werden. Generell gilt der Vermeidungsgrundsatz.

artenschutzrechtliche Vorgabe 4 (V 4):
Die Gehölze sind im Bereich des Waldes sowie im Süden und Westen (M 5) des Plangebietes (vgl. Plan 3 des AFB) zu erhalten. Ein Herabsetzen der Gehölze im Schutzstreifen der Hochspannungstrasse ist zulässig.
Im Zuge der Bauausführung ist zu prüfen, ob die Bäume Nr. 57 mit Quartiereignung für baumhöhlenbewohnende Fledermausarten und Potentialbäume des Eremiten sowie der Stamm Nr. 67 mit Quartiereignung für baumhöhlenbewohnende Fledermausarten, der auch als Potentialbaum für den Eremiten benannt wurde, erhalten und vor Beeinträchtigungen geschützt werden können. Sollte ein Erhalt nicht möglich sein, sind die im Folgenden beschriebenen weitergehenden Schutzmaßnahmen (**V 5, V 6, CEF 1**) durchzuführen.
Bei einem Erhalt der Bäume 57 und des Stammes Nr. 67 sind Schnittmaßnahmen an den Bäumen, die zum Wegfall schützenswerter Strukturen (Baumhöhlen, abblätternde Rinde etc.) führen, unzulässig.
<u>Maßnahmen während der Bauzeit nach DIN 18 920 :</u>

1. Schutz vor mechanischen Beschädigungen des Stammes durch einen Brettermantel und Abpolsterung gegen den Baum oder durch Umwicklung des Stammes mit Dränageschläuchen d 100 .
2. Schutz des Wurzelbereiches vor Abgrabung. Grabungen müssen mindestens 2 m vom Stamm entfernt erfolgen.
3. Schutz des Wurzelbereiches gegen Druckschäden durch Überfahren mit schwerer Technik. In diesen Bereichen ist eine Überdeckung mit Kiessand 0/8 vorzunehmen.
4. Schutz des Wurzelbereiches vor Überfüllung mit Erdstoff.

<u>Arbeiten im Wurzelbereich, Behandlung von Wurzelschäden nach ZTV-Baumpflege:</u>

1. Es ist alles daran zu setzen, den Schachtbereich durchlaufende Wurzeln zu erhalten. Erdarbeiten im Wurzelbereich sind grundsätzlich in Handschachtung durchzuführen.

2. Arbeiten an lebenden Grob- und Starkwurzeln dürfen die Standfestigkeit und Lebensfähigkeit des Baumes nicht gefährden. Wurzeln mit einem Durchmesser > 3 cm dürfen nicht durchtrennt werden. Verletzungen sollen vermieden werden und sind ggf. zu behandeln.
3. Wurzeln sind schneidend zu durchtrennen und die Schnittflächen sind zu glätten. Schwach- und Grobwurzeln sind schräg nach unten zu schneiden. Bei Starkwurzeln ist die Schnittfläche möglichst klein zu halten (Schnitt rechtwinklig zum Wurzelverlauf). Wurzelenden mit einem Durchmesser < 2 cm sind mit wachstumsfördernden Stoffen, mit einem Durchmesser > 2 cm mit Wundbehandlungsstoffen zu behandeln.
4. Die Wurzeln sind gegen Austrocknung und Frosteinwirkung zu schützen.
5. Verfüllmaterialien müssen durch die Art der Körnung (enge Stufung) und Verdichtung eine dauerhafte Durchlüftung zur Regeneration der beschädigten Wurzeln sicherstellen.
6. Entsprechend dem Wurzelverlust können Verankerungen und / oder ausgleichende Schnittmaßnahmen in der Krone erforderlich werden.

<u>Schnittmaßnahmen in der Krone nach ZTV-Baumpflege:</u>

1. Bei allen Schnittmaßnahmen ist ein arttypisches Erscheinungsbild des Baumes anzustreben.
2. Schnitte sind so zu führen, dass der Astring und/oder die vorhandene Schutzzone erhalten bleiben, eine gute Kallusbildung und Überwallung der Wunde möglich ist und kein Stummel verbleibt.
3. Schnitte am Astkragen sind so zu führen, dass der obere Punkt der Schnittlinie außerhalb der in der Gabel verlaufenden Rindenleiste liegt.
4. Starkäste sollten nur in begründeten Ausnahmefällen abgeschnitten werden.

Sämtliche Arbeiten an den Bäumen sind durch qualifizierte Fachfirmen durchzuführen.

artenschutzrechtliche Vorgabe 5 (V 5):

Zum Schutz der Vögel sind die Gehölzrodungen außerhalb der Brutzeit, welche von Anfang April bis Ende August dauert, durchzuführen (vgl. **V 2**). Auch ist unmittelbar vor Beginn der Baumfällungen zu prüfen, dass sich auf den zu fällenden Bäumen keine Horste befinden und dass an den zu fällenden Bäumen keine neuen Baumhöhlen entstanden sind. Wird ein Horst/ein Baumhöhle aufgefunden, ist das Auslösen der Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG erneut zu prüfen und es ist in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde zu entscheiden, wie weiter zu verfahren ist. Eine Betroffenheit der Artgruppe baumhöhlenbewohnender Vogelarten und der in Horsten brütenden Vogelarten kann dadurch ausgeschlossen werden.

Sollte eine Fällung der Bäume Nr. 57 bzw. des abgestorbenen Stammes Nr. 67 unumgänglich sein, muss eine ökologische Fällbegleitung bei der Fällung der Bäume anwesend sein, da ein Vorkommen von baumbewohnenden Fledermäusen an diesen Bäumen auch außerhalb der Brutzeit und ein Vorkommen des Eremiten an diesen Bäumen nicht ausgeschlossen werden kann.

Weiterhin sind vor der Fällung der Gehölzgruppe 65 durch die ökologische Baubegleitung diejenigen Gehölze auf das Vorkommen von baumbewohnenden Fledermäusen zu untersuchen, die eine Quartiereignung für diese Artengruppe aufweisen. Vor Beginn der Gehölzfällungen sind weiterhin die Bäume Nr. 1, 2, 3, 5, 6, 10 und 43 durch die ökologische Baubegleitung auf das Vorkommen von baumbewohnenden Fledermäusen zu prüfen.

Wird eine Besiedlung mit Fledermäusen festgestellt oder sind die Spalten/Risse, abblätternde Rinde, Baumhöhlen nicht zweifelsfrei unbesiedelt (falls nicht vollständig einsehbar), sind unter Anleitung der ökologischen Fällbetreuung, die Stammbereiche in denen die Fledermäuse siedeln, vorsichtig aus dem Baum herauszusägen, abzuseilen und in unkritische Bereiche innerhalb des zu erhaltenden Gehölzbestandes **(V 4)** prädatorensicher aufzustellen bzw. aufzuhängen.

Die Bäume Nr. 57 und der Stamm Nr. 67 sind vor der Fällung auf das Vorkommen des Eremiten zu prüfen. Wenn die Besiedlung des Baumes durch den Eremiten oder andere streng geschützte Arten ausgeschlossen werden kann, dürfen die Bäume gefällt werden. Wenn hingegen eine aktuelle Besiedlung durch den Eremiten festgestellt wird, ist die Baumfällung umgehend zu stoppen. Sollte die besiedelte Höhle geöffnet worden sein, ist die Öffnung in geeigneter Weise zu verschließen; der Höhleneingang muss dabei weiterhin offen bleiben. Die Untere Naturschutzbehörde ist im letztgenannten Fall umgehend zu unterrichten und es ist die Vermeidungsmaßnahme **V 6** durchzuführen.

Die Person, welche die ökologische Fällbetreuung durchführt, muss entsprechend qualifiziert sein. Sie muss die besonders oder streng geschützten Tierarten erkennen und mit ihnen fachgerecht umgehen können.
Für die entnommenen Bäume mit Quartiereigenschaften sind je Baum ein Fledermausflachkasten und je Baum mit Baumhöhle zwei Kleinvogelnistkästen an den zu erhaltenden Gehölzen **(V 4)** anzubringen.

artenschutzrechtliche Vorgabe 6 (V 6):
Wenn ein Fällen der Bäume Nr. 57 und des Stammes Nr.67 unvermeidbar ist, ist im Zuge der ökologischen Fällbetreuung zu prüfen, ob der Eremit innerhalb der Bäume Nr. 57 bzw. des Stammes Nr. 67 vorkommt (vgl. **V 5**). Wird eine Besiedlung des Eremiten festgestellt, so sind besiedelte Stammabschnitte/Stämme an den Waldrand innerhalb des Schutzbereiches der Zauneidechse (vgl. **$M_{Artenschutz}$ 1**) umzusetzen. Dazu sind der Stamm/sind die Stammabschnitte der Bäume Nr. 57 und des Stammes Nr. 67, als Totholzpyramiden aufzubauen, wobei die Pyramiden jeweils aus 4 Stämmen bestehen sollen.
Dabei ist wie folgt vorzugehen:

1. Die Krone der zwei Pyramidenpappeln Nr. 57 ist auf besiedelte Stammstücke einzukürzen, wobei Starkäste als Stummel am Stamm zu belassen sind. Die Stammstücke sollten nicht länger als 5 m sein.
2. Sämtliche Höhlungen sind zu verschließen (Vlies), so dass der Mulm und Larven nicht herausfallen können.
3. Der Stamm/die Stammstücke der Bäume Nr. 57 und 67 sind vorsichtig umzulegen, so dass sie nicht zerbrechen können.
4. Angeschnittene Höhlen im Stammfußbereich sind ebenfalls mit Vlies zu verschließen.
5. Der Stamm/die Stammstücke der Bäume Nr. 57 und 67 sind vorsichtig zu dem Standort innerhalb des Waldes im Schutzbereich der Zauneidechse zu transportieren, an welchem sie zu Totholzpyramiden aufgebaut werden sollen. Der genaue Standort ist durch die ökologische Fällbegleitung festzulegen, wobei der Standort möglichst nah am Flurstück 25 der Gemarkung Coswig gewählt werden sollte, da hier weitere (potentiell geeignete) Brutbäume des Eremiten stehen.
6. Jeweils 4 Stämme sind in ein vorgegrabenes ca. 1 m tiefes Loch zu stellen und zu einer Pyramide aufzubauen.
7. Die Pyramide ist statisch mit Stahlseilen, Bauklammern, Erdnägeln oder Gewindestangen zu sichern.
8. Die oberirdischen Verschlüsse der Höhlen, welche bereits im Bestand offen waren, sind am Ansiedlungsort nach dem Aufbau sofort zu entfernen. Eventuell neu angeschnittene Höhlen sind mit Brettchen zu verschließen.
9. Zur Verhinderung des Bekletterns der Stämme und zur Verhinderung von Vandalismus ist die Stammpyramide einzuzäunen.

artenschutzrechtliche Vorgabe 7 (V 7):
Um Kleinsäugern sowie Reptilien/Amphibien ein Wechsel zu ermöglichen, sind Zaunanlagen ohne Sockel und mit einem Abstand der Zaununterkante von der Bodenoberfläche von mindestens 20 cm herzustellen.

artenschutzrechtliche Vorgabe 8 (V 8):
Die Begrünung des Solarparks, im Bereich der Flächen auf denen Bodenverletzungen stattgefunden haben, hat durch den Einsatz von standortheimischem, blütenreichen Saatgut gebietseigener Herkunft zu erfolgen. Zukünftig sind die Flächen im Solarpark extensiv zu pflegen. Das Mahdgut ist abzutransportieren. Alternativ können die Flächen im Solarpark auch extensiv beweidet werden.

artenschutzrechtliche Vorgabe 9 (V 9):
Vor Durchführung von **V 9** ist, wie in **$M_{Artenschutz}$ 1** beschrieben, der vorhandene Lebensraum für Zauneidechsen im Norden des Plangebietes, wie in Plan 3 des AFB dargestellt, bezüglich der Lebensraumeignung für Zauneidechsen zu optimieren und ist von Verletzungen des Bodens infolge von Geländeprofilierungen, Planierungen, Stubbenrodungen und dem Bau von Kabeltrassen etc. sowie von der Beräumung abgelagerter Materialien auszunehmen. Während der Bauarbeiten ist dieser Bereich vor Beeinträchtigungen zu schützen, die Ruderalfluren in diesem Bereich sind zu erhalten und eine Baustelleneinrichtung in diesem Bereich ist unzulässig. Nach Abschluss der Bauarbeiten ist dieser Bereich dauerhaft zu erhalten. Wie in Plan 3 des AFB dargestellt ist er mit einem Amphibienschutzzaun abzuzäunen. Der Zaun ist bis zum Abschluss der Bauarbeiten stehen zu lassen.

In dem Zauneidechsenlebensraum, im Bereich des zukünftigen Solarparks bzw. im Bereich der geplanten Zufahrt zur Trafostation sind folgende Maßnahmen durchzuführen bevor mit den Baumaßnahmen, die mit einer Verletzung des Bodens (Geländeprofilierungen, Planierungen, Stubbenrodungen und dem Bau von Kabeltrassen etc.*)* bzw. mit der Beräumung von abgelagerten Materialien einhergehen, begonnen werden darf:

1) Zum Absammeln und Fangen der Zauneidechse sind an Stellen, an denen mit einem Vorkommen von Zauneidechsen zu rechnen ist, für das Fangen der Tiere geeignete Fallen aufzustellen. Eine Kombination verschiedenster Fangmethoden (Eimerfallen, Handfang, Fang mit Schlingen) ist empfehlenswert.
2) Im Zeitraum Ende April / Anfang Mai bis Anfang Oktober sind Zauneidechsen im Bereich des angenommenen Zauneidechsenlebensraumes, in welchem Verletzungen des Bodens/die Beräumung von abgelagerten Materialien durchgeführt werden müssen, abzufangen/einzusammeln und in den optimierten Zauneidechsenlebensraum (vgl. **$M_{Artenschutz}$ 1**) umzusiedeln. In der Abbildung 7 des AFB wurde der angenommen Zauneidechsenlebensraum im Bereich des geplanten Solarparks dargestellt - siehe ebenda.
3) Die Eimer sind mindestens täglich bei höheren Temperaturen, Starkniederschlägen etc. öfter zu kontrollieren. Das „Absammeln“ erfolgt mit Hilfe der Fallen und parallel per Handfang bzw. Fang mit Schlinge.
4) Das Absuchen und Fangen ist solange zu wiederholen bis keine Zauneidechsen mehr nachgewiesen werden, wenigstens sind 3 Begehungen durchzuführen.
5) In einem nächsten Schritt ist abgelagertes Material, wenn möglich per Hand im Beisein einer ökologischen Baubegleitung zu beräumen. Dabei sind die Vorgaben von **V 2** zu beachten. Wird beim Beräumen Technik eingesetzt, so hat das Abtransportieren nur vom Rand aus zu erfolgen, ein Überfahren des (potentiellen) Zauneidechsenlebensraumes und der abgelagerten Materialien ist zu vermeiden bzw. auf die unbedingt notwendigen Flächen zu minimieren. Werden beim Beräumen Zauneidechsen aufgefunden, sind auch diese in den optimierten Lebensraum (vgl. **$M_{Artenschutz}$1**) umzusiedeln.
6) Ein Fällen der Gehölze bzw. ein Abschneiden der (Brombeer-)Gebüsche und eine Mahd der Flächen sind vor dem Absammeln und Fangen der Zauneidechse im Zeitraum Oktober bis Ende Februar zulässig. Das Roden der Baumstubben / das Roden der Gebüsche darf erst nach dem Fangen/Absammeln erfolgen. Die Ausführung der Umsiedlung ist entsprechend §17 Abs.7 BNatSchG in einem Bericht zu dokumentieren.
7) Der Fang ist grundsätzlich durch ausgewiesene Feldherpetologen mit einschlägiger Erfahrung im Eidechsenfang vorzunehmen. Fang, Handling, Transport und Aussetzung der Tiere müssen so schonend wie möglich erfolgen.
8) Die Abzäunung des optimierten Zauneidechsenlebensraumes ist bis zum Abschluss der Bauarbeiten stehen zu lassen.

artenschutzrechtliche Vorgabe 10 (V 10):
Es ist eine ökologische Bauüberwachung einzurichten, die das Durchführen der Maßnahmen **V 1** bis **V 9** sowie die Durchführung von **$M_{Artenschutz}$ 1 und CEF 1** überwacht. Die ökologische Baubegleitung ist insbesondere auch dafür verantwortlich, für anzubringende Fledermaus-

und Nistkästen (vgl. **CEF 1)** geeignete Bäume auszusuchen. Weiterhin ist es Aufgabe der ökologischen Baubegleitung auf weitere streng geschützte Tierarten (insbesondere Schlingnatter und Artgruppe Amphibien) und europäische Vogelarten (insbesondere auch Uferschwalben) zu achten und bei einem Auffinden derselben in Abstimmung mit der UNB entsprechend geeignete Schutzmaßnahmen zu ergreifen und so ein Auslösen der Verbotatsbestände des § 44 BNatSchG zu verhindern.
Die Person, die die ökologische Bauüberwachung durchführt, muss entsprechend qualifiziert sein. Sie muss die besonders oder streng geschützten Arten erkennen und mit ihnen fachgerecht umgehen können.

artenschutzrechtliche Vorgabe M1$_{Artenschutz}$:
Der in der Abbildung 8 des AFB (siehe ebenda) gekennzeichnete Bereich ist als Schutzbereich der Zauneidechse auszuweisen. Während der Bauarbeiten ist dieser Bereich vor Beeinträchtigungen zu schützen, die Ruderalfluren in diesem Bereich sind zu erhalten und eine Baustelleneinrichtung in diesem Bereich ist unzulässig. Nach Abschluss der Bauarbeiten ist dieser Bereich dauerhaft zu erhalten. Verletzungen des Bodens infolge von Geländeprofilierungen, Planierungen, Stubbenrodungen und dem Bau von Kabeltrassen etc. und die Beräumung von abgelagerten Materialien in diesem Bereich sind unzulässig. Der Schutzbereich der Zauneidechse ist wie in Abbildung 8 und in Plan 3 des AFB dargestellt, mit einem Amphibienschutzzaun abzuzäunen. Der Zaun ist bis zum Abschluss der Bauarbeiten stehen zu lassen.
Vor Beginn von Verletzungen des Bodens infolge von Geländeprofilierungen, Planierungen, Stubbenrodungen und dem Bau von Kabeltrassen etc. und der Beräumung von Materialien sind auf der in der Abbildung 9 des AFB (siehe ebenda) gekennzeichneten Fläche, welche dem Schutzraum der Zauneidechse im Bereich des angenommenen Zauneidechsenlebensraumes umfasst, 15 Habitatelemente über die gesamte Fläche verteilt anzulegen. Ein Habitatelement besteht aus einer Steinschüttung (2 m Breite; 4 m Länge und ca. 1 m Höhe) und direkt daran angrenzend aus einem Totholzhaufen aus grobem Holz (Durchmesser: 2 – 3 m; Höhe ca. 1 m).
Die Steinschüttung ist wie folgt aufzubauen: 60 % der Steine müssen eine Körnung von 20 bis 40 cm aufweisen, so dass sich das gewünschte Lückensystem einstellt. Im Inneren sind gröbere Steine zu verwenden (20 - 40 cm), welche mit kleineren Gesteinen zu bedecken sind (10 - 20 cm). Im Randbereich ist ein Sandkranz von 50 cm Breite und 30 cm Höhe aufzutragen.
Für die Anlage des Totholzhaufens sind Wurzelteller, Baumstubben, Stammteile oder Starkäste (Durchmesser größer 20 cm) zu verwenden.
Das Einbringen der Habitatelemente hat außerhalb der Brutzeit zu erfolgen.

artenschutzrechtliche Vorgabe CEF 1:
Werden Gehölze mit Quartiereigenschaften für baumbewohnende Fledermausarten bzw. z. T. auch für in baumhöhlenbrütende Vogelarten entnommen, so sind vor Beginn der Gehölzrodungen je entnommenen Baum mit Quartiereignung zwei Fledermausflachkästen und zwei Nistkästen für Höhlenbrüter (Wendehals und Gartenrotschwanz) an geeigneten Bäumen innerhalb des zu erhaltenden Gehölzbestandes **(V 4)** anzubringen. Die ökologische Baubegleitung hat entsprechende Gehölze auszusuchen.
Die genaue Anzahl und Art der Ersatzquartiere sind durch die ökologische Baubegleitung festzulegen nachdem die Quartiereignung der zu fällenden Gehölze geprüft wurde (**V 5**).
Die Brutvogelkästen sind dauerhaft einmal jährlich im Zeitraum September/Oktober zu reinigen.

➔ Die Vorgaben des Artenschutzes leiten sich aus den Regelungen des § 44 BNatSchG ab. Es handelt sich dabei um Vorgaben, welche auch ohne Regelung im Bebauungsplan zwingend zu beachten und einer Abwägung nicht zugänglich sind.
Die im Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag [IB HAUFFE GBR; 16.04.2025.] aufgeführte Maßnahmen mit bodenrechtlichem Bezug fanden in den Festsetzungen M3, M4 und M5 Berücksichtigung.

Anlage 3 - Fotodokumentation

Bild 2: Blick über das Plangebiet entlang der Hochspannungstrasse von Ost nach West (25.05.2023)

Bild 3: Blick auf die Gehölzbestände im Bereich der Hochspannungstrasse im Norden des Plangebietes (25.05.2023)

Bild 4: Blick vom Damm an der nördlichen Plangebietsgrenze entlang der Hochspannungstrasse in östlicher Richtung (25.05.2023).

Bild 5: Blick über den nördlichen Teil des Plangebietes mit seinen ausgedehnten Landreitgrasfluren (07.04.2025).

Anlage 4 - Gehölzbestandsliste

lfd. Nr.	Art	Stamm-Ø in 1,30 m Höhe in cm	Höhe in m	Kronen-Ø in m	Bemerkung
1	**Hybridpappel (Populus x canadensis)**	35; 20	18	10	gabelt sich 0,50 m über dem Boden, vollständig abgestorben; Misteln; abblätternde Rinde; Quartiereigenschaften für baumbewohnende Fledermausarten
2	**Hybridpappel (Populus x canadensis)**	30; 20	17	10	gabelt sich 0,50 m über dem Boden, vollständig abgestorben; Misteln; abblätternde Rinde; Quartiereigenschaften für baumbewohnende Fledermausarten
3	**Hybridpappel (Populus x canadensis)**	25; 18	15	5	gabelt sich 0,50 m über dem Boden, vollständig abgestorben; Misteln; abblätternde Rinde; Quartiereigenschaften für baumbewohnende Fledermausarten
4	Hybridpappel (Populus x canadensis)	20	10	-	nur noch Stamm; keine Rinde mehr
5	**Hybridpappel (Populus x canadensis)**	40	9	2	keine kleinen Äste mehr, vollständig abgestorben; abblätternde Rinde; Quartiereigenschaften für baumbewohnende Fledermausarten
6	**Hybridpappel (Populus x canadensis)**	30	18	10	abgängig, trockene Starkäste, abblätternde Rinde; Quartiereigenschaften für baumbewohnende Fledermausarten; Misteln
7	Hybridpappel (Populus x canadensis)	50	20	12	in ca. 1,20 m Höhe ist eine Baumhöhle (Ø 10cm, 5 cm tief) vorhanden; die Höhle ist frei zugänglich und bietet keinen Schutz vor Prädatoren (keine Quartiereignung für Fledermäuse); trockene Äste
8	Hybridpappel (Populus x canadensis)	40	18	8	einseitige Krone, trockene Äste; Misteln
9	Hybridpappel (Populus x canadensis)	20	10	4	abgängig; viele trockene Äste
10	**Hybridpappel (Populus x canadensis)**	50	10	6	vollständig abgestorben; abblätternde Rinde; Quartiereigenschaften für baumbewohnende Fledermausarten
11	Hybridpappel (Populus x canadensis)	60	20	14	trockene Äste; Misteln
12	Robinie (Robinia pseudoacacia)	15	10	4	
13	Robinie (Robinia pseudoacacia)	20	10	6	
14	Robinie (Robinia pseudoacacia)	14; 25	10	8	gabelt sich 0,50 m über dem Boden
15	Salweide (Salix caprea)	25 an der Basis	10	8	gabelt sich 0,60 m über dem Boden
16	Salweide (Salix caprea)	20 an der Basis	9	6	gabelt sich 0,60 m über dem Boden
17	Zitterpappel (Populus tremula)	12	10	4	einseitige Krone
18	Zitterpappel (Populus tremula); Salweide (Salix caprea); Sandbirke (Betula pendula)	bis 15	bis 12	-	Gehölzgruppe; Birken nur vereinzelt; eine Salweide ist zusammengebrochen
19	Zitterpappel (Populus tremula); Salweide (Salix caprea);	12 (20)	bis 10	-	kleine Gehölzgruppe überwiegend aus Robinien; eine Robinie hat einen Stammdurchmesser von 20 cm, sonst kleiner
20	Robinie (Robinia pseudoacacia)	15	6	5	tief beastet
21	Kirschpflaume (Prunus cerasifera)	12 an der Basis	6	5	Großstrauch
22	Bergahorn (Acer pseudoplatanus)	bis 8	7	5	mehrstämmig; strauchartig, 13 Einzelstämme dicht beeinander
23	Hybridpappel (Populus x canadensis); Robinie (Robinia pseudoacacia); Echte Brombeere (Rubus fruticosus)	bis 20	bis 10	-	Gehölzstreifen an der Böschung zur Ziekoer Landstraße; Robinie überwiegt anteilig
24	Salweide (Salix caprea)	bis 10	bis 6	-	Gebüsch

lfd. Nr.	Art	Stamm-Ø in 1,30 m Höhe in cm	Höhe in m	Kronen-Ø in m	Bemerkung
25 bis 28	Nr. ist nicht belegt				
29	Zitterpappel (Populus tremula); Sandbirke (Betula pendula), Eingriffliger Weißdorn (Crataegus monogyna); Waldkiefer (Pinus sylvestris); Wildrose-Art (Rosa spec.); Hybridpappel (Populus x canadensis); Bergahorn (Acer pseudoplatanus); Schwarzer Holunder (Sambucus nigra); Balsampappel (Populus balsamifera)	bis 20 (30)	bis 20	-	dichter Baumbestand aus jungen bis mittelalten Gehölzen; überwiegend aus Pappeln und Birken
30	Robinie (Robinia pseudoacacia)	15; 20 an der Basis	12	10	gabelt sich 0,20 m über dem Boden; tief beastet
31	Robinie (Robinia pseudoacacia)	20 an der Basis	12	7	gabelt sich 0,20 m über dem Boden; tief beastet
32	Zitterpappel (Populus tremula); Stieleiche (quercus robur); Sandbirke (Betula pendula)	bis 5	bis 5	-	dichtes Gehölz unter der Hochspannungstrasse; fast ausschließlich Zitterpappeln, Stieleiche und Birke nur vereinzelt
33	Waldkiefer (Pinus sylvestris); Sandbirke (Betula pendula); Robinie (Robinia pseudoacacia); Bergahorn (Acer pseudoplatanus); Quercus robur	bis 20	bis 15	-	Kiefer dominierter Baumbestand, Kiefern im dichten Stand; andere Arten sind nur vereinzelt (Birke) oder sehr vereinzelt und randlich (Bergahorn, Robinie, Stieleiche) anzutreffen
34	Hybridpappel (Populus x canadensis)	20 an der Basis	8	6	tiefer Astansatz; kleine, trockene Äste
35	Robinie (Robinia pseudoacacia); Waldkiefer (Pinus sylvestris); Salweide (Salix caprea)	bis 10	bis 6	-	Gehölzgruppe aus jungen Gehölzen und Sträuchern im lockeren Stand
36	Robinie (Robinia pseudoacacia); Waldkiefer (Pinus sylvestris); Wildrose-Art (Rosa spec.); Hybridpappel (Populus x canadensis); Echte Brombeere (Rubus fruticosus)	bis 20	bis 8	-	Gehölzgruppe aus jungen Gehölzen und Sträuchern im lockeren Stand; Gehölze stehen zum Teil im Brombeergebüsch; einige Sträucher sind eingestreut
37	Robinie (Robinia pseudoacacia)	20 an der Basis	11	7	
38	Robinie (Robinia pseudoacacia)	15	7	6	
39	Robinie (Robinia pseudoacacia)	10	7	5	
40	Robinie (Robinia pseudoacacia)	10	7	5	
41	Robinie (Robinia pseudoacacia); Gewöhnliche Berberitze (Berberis vulgaris); Sommerflieder (Buddleja davidii)	bis 20	bis 12	-	Gehölzgruppe von Sommerflieder und Berberitze nur je ein Strauch
42	Robinie (Robinia pseudoacacia)	30 an der Basis	10	8	kleine, trockene Äste; gabelt sich 0,80 m über dem Boden
43	**Robinie (Robinia pseudoacacia)**	30 an der Basis	10	5	einseitige Krone; abblätternde Rinde mit Quartiereignung für baumbewohnende Fledermausarten
44	Robinie (Robinia pseudoacacia)	20; 20	10	10	zweit Stämme dicht beieinander
45	Steinweichsel (Prunus mahaleb)	15 an der Basis	5	6	Großstrauch
46	Robinie (Robinia pseudoacacia)	10	9	4	
47	Robinie (Robinia pseudoacacia)	20	10	6	kleine, trockene Äste; ein Ast ist in der Krone abgeknickt
48	Robinie (Robinia pseudoacacia); Wildrose-Art (Rosa spec.); Kirschpflaume (Prunus	bis 10	bis 6	-	Gehölzgruppe im Böschungsbereich

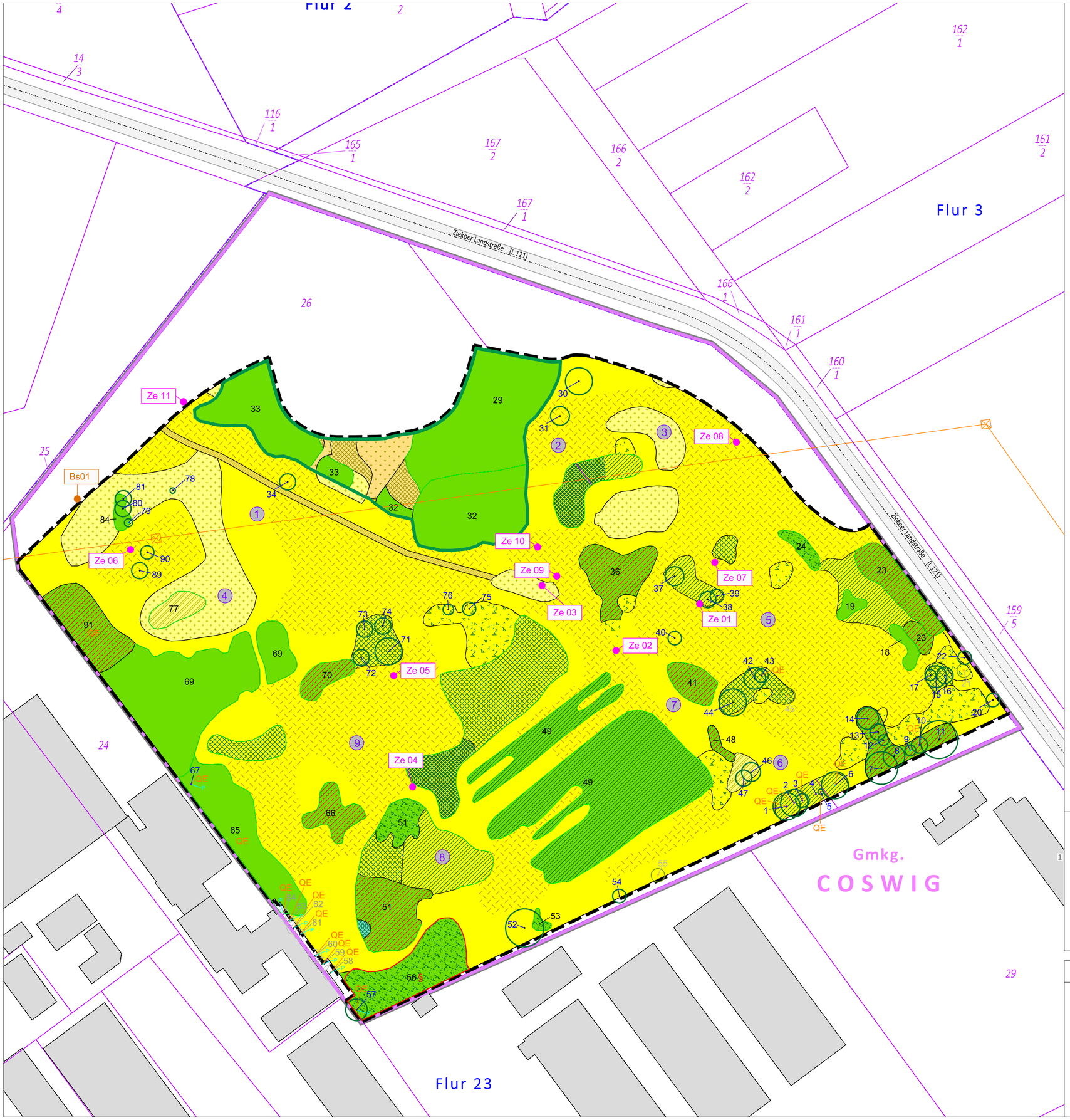
lfd. Nr.	Art	Stamm-Ø in 1,30 m Höhe in cm	Höhe in m	Kronen-Ø in m	Bemerkung
	cerasifera); Gewöhnliche Esche (Fraxinus excelsior)				
49	Feldahorn (Acer campestre); Robinie (Robinie pseudoacacia); Stieleiche (Quercus robur); Walnuss (Juglans regia); Hainbuche (Carpinus betulus); Gewöhnliche Haselnuss (Corylus avellana); Gewöhnlicher Liguster (Ligustrum vulgare); Salweide (Salix caprea); Eingriffliger Weißdorn (Crataegus monogyna); Gewöhnlicher Schneeball (Viburnum opulus); Feldulme (Ulmus minor); Blutroter Hartriegel (Cornus sanguinea); Gewöhnliche Traubenkirsche (Prunus padus); Rotbuche (Fagus sylvatica); Steinweichsel (Prunus mahaleb); Kreuzdorn (Rhamnus cathartica); Europäische Eibe (Taxus baccata); Gewöhnliche Esche (Fraxinus excelsior); Sommerlinde (Tilia platyphyllos); Spitzahorn (Acer platanoides); Winterlinde (Tilia cordata); Roteiche (Quercus rubra); Elsbeere (Sorbus torminalis); Schlehe (Prunus spinosa)	bis 15	bis 10	-	in Reihe angepflanzte Gehölze; Reihen mit unterschiedlichen Gehölzarten; Eichen sind zum Teil abgängig oder abgestorben
50	Nr. ist nicht belegt				
51	Salweide (Salix caprea); Waldkiefer (Pinus sylvestris); Schwarzer Holunder (Sambucus nigra); Robinie (Robinie pseudoacacia); Eschenahorn (Acer negundo); Kultur-Apfel (Malus domestica); Gewöhnlicher Liguster (Ligustrum vulgare); Hybridpappel (Populus x canadensis); Steinweichsel (Prunus mahaleb)	bis 10 (15)	bis 6 (10)	-	Gehölze im lockeren Stand; z.T. strauchdominiert; kein Gebüsch trockenwarmer Standorte
52	Sandbirke (Betula pendula)	20; 25	18	14	Misteln; gabelt sich 0,20 m über dem Boden
53	Rote Heckenkirsche (Lonicera xylosteum)	bis 8	bis 4	-	Gebüsch aus Heckenkirschen; Sträucher sind voller Flechten; trockene Äste
54	Stieleiche (Quercus robur)	10	7	5	tiefer Astansatz
55	Wildrose-Art (Rosa spec.)	bis 2	3	5	Großstrauch
56	Schlehe (Prunus spinosa); Süßkirsche (Prunus avium); Eingriffliger Weißdorn (Crataegus monogyna); Wildrose-Art (Rosa spec.)	bis 10 (20)	bis 7	-	dichtes Gebüsch aus Schlehen; einzelne alte Süßkirschen, Weißdorne und Wildrosen sind eingestreut; an den Süßkirschen sind trockene Äste und Totholz vorhanden; es handelt sich um ein Gebüsch trockenwarmer Standorte welches nach § 30 BNatSchG geschützt ist
57 P	**Pyramidenpappel (Populus nigra ‚Italica‘)**	80; 70	25	8	2 Stück dicht beieinander stehend; trockene Äste; abblätternde Rinde; Quartiereigenschaften für baumbewohnende Fledermäuse
58 P	**Pyramidenpappel (Populus nigra ‚Italica‘)**	80	23	6	gabelt sich 1,40 m über dem Boden; trockene Äste; abblätternde Rinde; Quartiereigenschaften für baumbewohnende Fledermäuse; Baum steht kurz außerhalb des Plangebietes
59 P	**Pyramidenpappel (Populus nigra ‚Italica‘)**	50	23	5	trockene Äste; abblätternde Rinde; Quartiereigenschaften für baumbewohnende Fledermäuse; Baum steht kurz außerhalb des Plangebietes

lfd. Nr.	Art	Stamm-Ø in 1,30 m Höhe in cm	Höhe in m	Kronen-Ø in m	Bemerkung
60 P	**Pyramidenpappel (Populus nigra ‚Italica‘)**	60	22	5	trockene Kronenspitze; trockene Äste; abblätternde Rinde; Quartiereigenschaften für baumbewohnende Fledermäuse; Baum steht kurz außerhalb des Plangebietes
61 P	**Pyramidenpappel (Populus nigra ‚Italica‘)**	30	16	4	trockene Kronenspitze; trockene Äste; abblätternde Rinde; Quartiereigenschaften für baumbewohnende Fledermäuse; Baum steht kurz außerhalb des Plangebietes
62 P	**Pyramidenpappel (Populus nigra ‚Italica‘)**	70	23	5	trockene Kronenspitze; trockene Äste; abblätternde Rinde; Quartiereigenschaften für baumbewohnende Fledermäuse; Baum steht kurz außerhalb des Plangebietes
63 P	**Pyramidenpappel (Populus nigra ‚Italica‘)**	60	22	4	trockene Kronenspitze; trockene Äste; abblätternde Rinde; Quartiereigenschaften für baumbewohnende Fledermäuse; Baum steht kurz außerhalb des Plangebietes
64 P	**Pyramidenpappel (Populus nigra ‚Italica‘)**	50	21	4	vollständig abgestorben; Baum steht kurz außerhalb des Plangebietes
Anmerkung zu Nr. 57 bis 64: in der Pappelreihe (Nr.57 bis 64) ist eine Pyramidenpappel bereits umgestürzt; niederliegendes Totholz					
65	Stieleiche (Quercus robur); **Zitterpappel (Populus tremula); Sandbirke (Betula pendula);** Gewöhnliche Haselnuss (Corylus avellana)	bis 20	bis 20	-	Gehölzgruppe bei welcher Zitterpappel anteilig überwiegt; Gehölze im dichten Stand; einige Bäume sind umgebrochen und manche abgestorben; an manchen Bäumen ist abblätternde Rinde vorhanden, welche Quartiereignung für baumbewohnende Fledermausarten bietet
66	Robinie (Robinia pseudoacacia); Süßkirsche (Prunus avium)	bis 20	bis 10	-	Gehölzgruppe; Gehölze im lockeren Stand; Robinie überwiegt, nur zwei Süßkirschen
67 P	**Pappel ? (Populus spec.)**	70	12	3	nur noch Stamm und Starkaststummel; vollständig abgestorben; stammfaul mit mehreren Baumhöhlen und abblätternder Rinde; Quartiereigenschaften für Fledermäuse
68	Nr. ist nicht belegt				
69	Zitterpappel (Populus tremula); Eschenahorn (Acer negundo); Salweide (Salix caprea)	bis 15	bis 12	-	Gehölzgruppe aus jungen Gehölzen im dichten Stand
70	Hybridpappel (Populus x canadensis); Waldkiefer (Pinus sylvestris); Salweide (Salix caprea)	bis 15	bis 10	-	Gehölzgruppe aus jungen Gehölzen
71	Robinie (Robinia pseudoacacia)	15; 10; 15	10	10	
72	Robinie (Robinia pseudoacacia)	15 an der Basis	7	6	gabelt sich 0,80 m über dem Boden
73	Zitterpappel (Populus tremula)	12	10	6	
74	Zitterpappel (Populus tremula)	12	11	6	tiefer Astansatz
75	Spitzahorn (Acer platanoides)	10	6	5	
76	Eschenahorn (Acer negundo)	10	6	4	tiefer Astansatz; steht im Brombeergebüsch
77	Waldkiefer (Pinus sylvestris)	bis 7	1,5	-	Gehölzgruppe aus jungen Kiefern im lockeren Stand
78	Waldkiefer (Pinus sylvestris)	10	4	2	
79	Sandbirke (Betula pendula)	10	8	3	abgängig; trockene Kronenspitze
80	Waldkiefer (Pinus sylvestris)	20 an der Basis	9	6	
81	Waldkiefer (Pinus sylvestris)	15; 15	8	6	
82	Nr. ist nicht belegt				
83	Nr. ist nicht belegt				
84	Sandbirke (Betula pendula); Waldkiefer (Pinus sylvestris)	bis 10	bis 6		kleine Gehölzgruppe; Nr. 79, 80 und 81 stehen in dieser Gruppe

lfd. Nr.	Art	Stamm-Ø in 1,30 m Höhe in cm	Höhe in m	Kronen-Ø in m	Bemerkung
85 bis 88	Nr. sind nicht belegt				
89	Stieleiche (Quercus robur)	18; 15	7	6	gabelt sich 0,50 m über dem Boden
90	Späte Traubenkirsche (Prunus padus)	10; 5	6	5	gabelt sich 0,50 m über dem Boden
91	**Robinie (Robinia pseudoacacia);** Eschenahorn (Acer negundo); Eingriffliger Weißdorn (Crataegus monogyna); Waldrebe (Clematis vitalba)	bis 25	bis 15	-	Gehölzgruppe; überwiegend aus Robinien; Robinien sind zum Teil zusammengebrochen; abblätternde Rinde an den Robinien; Robinien weisen zum Teil Quartiereignung für Fledermäuse auf

Legende:

Name	Baum mit Quartiereigenschaften für baumbewohnende Fledermausarten
Zahl	Baum steht kurz außerhalb des Plangebietes
Zahl	Geschütztes Biotop nach § 30 BnatSchG
P	Potentialbaum für den Eremit
	Großstrauch
	Gehölzgruppe/Gebüsch/Hecke
	abgängiger Baum
	abgestorbener Baum
	Baum mit Baumhöhle
	abgestorbener Baum mit Baumhöhle



Legende

- wasserdurchlässig befestigter Weg mit grünem Mittelstreifen
- Sandfläche mit spärlicher Vegetation; Gehölzdeckung 0 bis 10 %
- Sandfläche mit lockerem Baumbestand; Gehölzdeckung 25 bis 50 %
- trocken-warme Ruderalflur; Gehölzdeckung 0 bis 10 %
- trocken-warme Ruderalflur; Gehölzdeckung 10 bis 25 %
- ausdauernde Ruderalflur; Gehölzdeckung 0 bis 10 %
- Landreitgrasdominanzbestand
- ausdauernde Ruderalflur; Gehölzdeckung 10 bis 25 %
- ausdauernde Ruderalflur; Gehölzdeckung 25 bis 50 %
- ausdauernde Ruderalflur/Gebüsch; Gehölzdeckung 50 bis 75 %
- Staudenknöterichdominanzbestand
- Brom- oder Kratzbeergebüsch
- Gehölzpflanzung mit Nr.
- Gebüsch, strauchdominiert mit Nr.
- Gebüsch, trockenwarmer Standorte mit Nr., welches die Kriterien für ein geschütztes Biotop nach § 30 BNatSchG erfüllt
- Gehölzbestand, baumdominiert mit Nr.
- Gehölzbestand, aus überwiegend nichtheimischen Arten mit Nr.
- Einzelbaum mit Nr.
- abgängiger Einzelbaum mit Nr.
- abgestorbener Einzelbaum mit Nr.
- kurz außerhalb des Plangebietes stehender Einzelbaum mit Nr.
- QE Gehölz weist Quartiereigenschaften für baumbewohnende Fledermausarten auf
- P Potentialbaum für den Eremit
- Großstrauch mit Nr.
- Vegetationsaufnahmefläche mit Nr.

Erläuterungen zu den Nr. Vgl. Textteil

- 26 Flurstücksgrenzen/ Flurstücksnummern
- Hochspannungsmast und -leitung
- Schutzstreifen Hochspannungstrasse
- Grenze des Untersuchungsgebietes Brutvögel und Herpetofauna
- Grenze des räumlichen Geltungsbereiches
- Umgrenzung Waldfläche

Fundpunkte Herpetofauna:

Ergebnisse Reptilien:

Zauneidechse (Ze):

Ze 01	am 01.05.2023:	ein Tier	Ze 07	am 02.09.2023:	ein juveniles Tier
Ze 02	am 01.05.2023:	ein Tier	Ze 08	am 02.09.2023:	ein Weibchen
Ze 03	am 02.06.2023:	ein Männchen	Ze 09	am 02.09.2023:	ein juveniles Tier
Ze 04	am 02.06.2023:	ein Weibchen	Ze 10	am 02.09.2023:	ein juveniles Tier
Ze 05	am 26.07.2023:	ein Männchen	Ze 11	am 02.09.2023:	ein juveniles Tier
Ze 06	am 02.09.2023:	ein juveniles Tier			

Blindschleiche (Bs)

Bs 01	am 26.07.2023:	ein totes Tier

Stadt Coswig (Anhalt)

Umweltbericht inkl. Eingriffs- / Ausgleichbetrachtung und grünordnerischer Zuarbeit für den Vorzeitigen Vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr.42 Sondergebiet "Freiflächenphotovoltaik Ziekoer Landstraße" in der Stadt Coswig (Anhalt)

Anlage 5: Plan 1: Bestandsplan

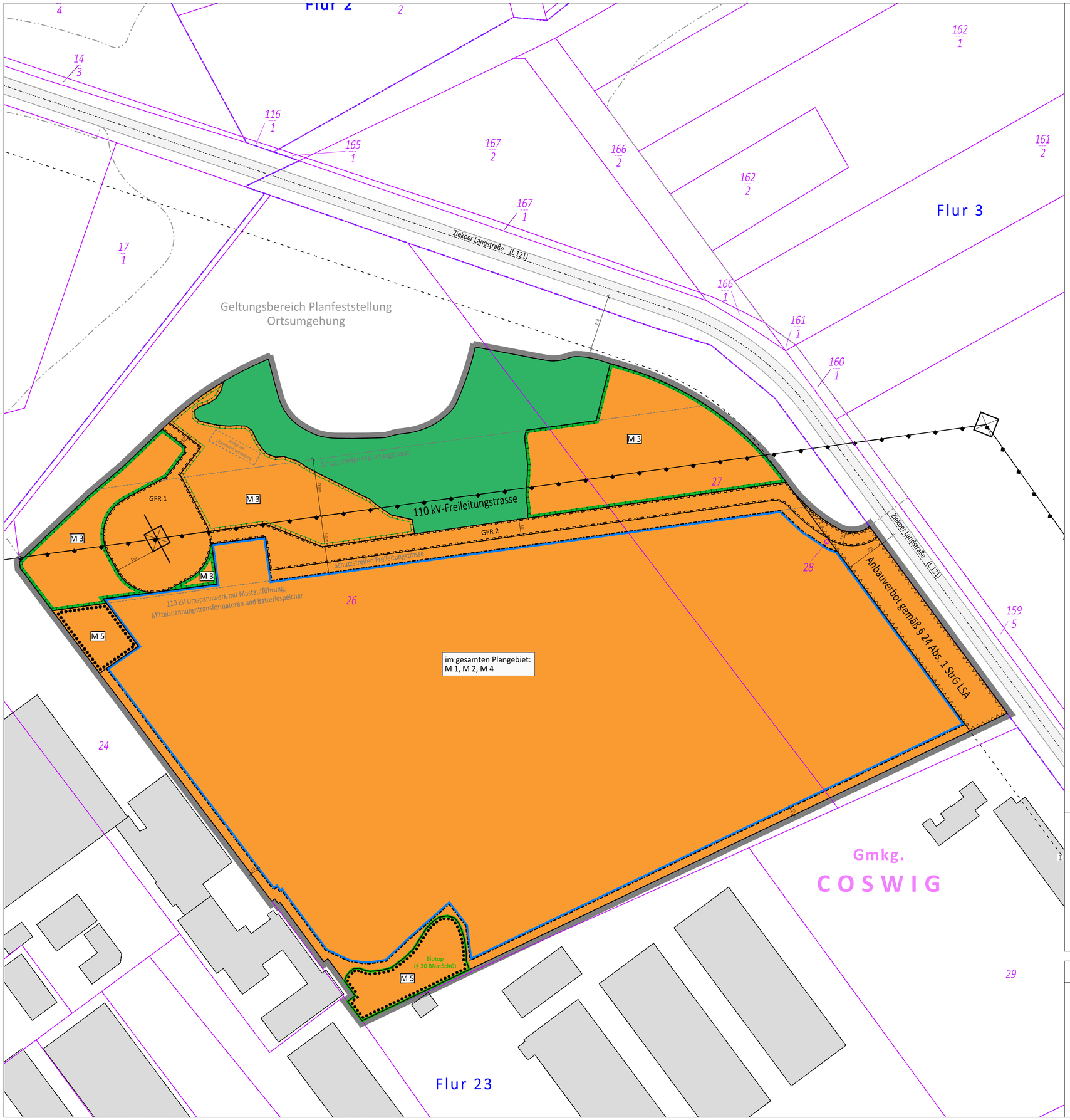
Plangrundlage: © GeoBasis-DE / LVermGeo LSA; Auszug aus dem Amtlichen Liegenschaftskatasterinformationssystem (ALKIS); 03/2023.

Arbeitsstand: 16.04.2025 Maßstab: 1:1.000

Plangeber:
Stadt Coswig
Am Markt 1
06869 Coswig (Anhalt)

Planung / Bearbeitung:
PLA.NET Sachsen GmbH
Strasse der Freiheit 3 04769 Kemmlitz
Tel. 03 43 62 / 31 650 Fax 31 647

PlanerNetzwerk
PLA.NET
Stadtplanung
Regionalentwicklung
Landschaftsökologie



Legende

M 1 Maßnahmenbezeichnung vgl. Planeinschrieb

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

Flächen mit Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen

Übernahme aus Planzeichnung Bebauungsplan

Baugrenze (§23 BauNVO)

Flächen für Wald

SO Photovoltaik — Sonstiges Sondergebiet - Photovoltaik (§11 BauNVO)

verwendete Planzeichen:

räumliche Grenze des Geltungsbereiches

69/14 Flurstücksgrenze und -nummer

Legende zu weiteren Planzeichen vgl. Planzeichnung zum B-Plan

Stadt Coswig (Anhalt)

Umweltbericht inkl. Eingriffs- / Ausgleichbetrachtung und grünordnerischer Zuarbeit für den Vorzeitigen Vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr.42 Sondergebiet "Freiflächenphotovoltaik Ziekoer Landstraße" in der Stadt Coswig (Anhalt)

Anlage 6: Plan 2: Lageplan der grünordnerischen und landschaftspflegerischen Maßnahmen

Plangrundlage: © GeoBasis-DE / LVermGeo LSA; Auszug aus dem Amtlichen Liegenschaftskatasterinformationssystem (ALKIS); 03/2023.

Arbeitsstand: 16.04.2025 Maßstab: 1:1.000

Plangeber:
Stadt Coswig
Am Markt 1
06869 Coswig (Anhalt)

Planung / Bearbeitung:
PLA.NET Sachsen GmbH
Strasse der Freiheit 3 04769 Kemmlitz
Tel. 03 43 62 / 31 650 Fax 31 647

PlanerNetzwerk PLA.NET Stadtplanung Regionalentwicklung Landschaftsökologie