

Umweltbericht mit integrierter FFH-/SPA-Verträglichkeitsvorprüfung und Eingriffsbilanzierung

zum vorzeitigen Bebauungsplan
Solar-Freiflächenanlage „Uchtdorf – An der Agrargenossenschaft“
im Gebiet des Ortsteils Uchtdorf der
Einheitsgemeinde Stadt Tangerhütte, Landkreis Stendal

Auftraggeber:	envia Therm GmbH Niels-Bohr-Straße 2 06749 Bitterfeld-Wolfen	aream Advisory GmbH Kaistraße 2 40221 Düsseldorf
Auftragnehmer:	IHU Geologie und Analytik GmbH Dr.-Kurt-Schumacher-Straße 23 39576 Stendal	
Bearbeiter:	Dipl.-Ing. J. Schickhoff Dipl.-Biol. P. Kühne	
Ort, Datum:	Stendal, August 2025	

Inhaltsverzeichnis

Tabellenverzeichnis	II
Abbildungsverzeichnis	II
Anlagenverzeichnis	III
1 Kurzdarstellung des Inhaltes und der wichtigsten Ziele des vorzeitigen Bebauungsplanes	1
1.1 Anlass und Ziele des vorzeitigen Bebauungsplanes	1
1.2 Beziehung zu anderen relevanten Plänen und Programmen	2
1.3 Inhalt des vorzeitigen Bebauungsplanes (Festsetzungen)	2
1.4 Art und Umfang sowie Bedarf an Grund und Boden des geplanten Vorhabens	3
2 Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes und der Art, wie diese Ziele bei der Aufstellung des vorzeitigen Bebauungsplanes berücksichtigt wurden	7
2.1 Schutzgut Boden	7
2.2 Schutzgut Wasser	7
2.3 Schutzgut Klima und Luft	8
2.4 Schutzgut Arten und Biotope	9
2.5 Schutzgut Landschaftsbild	9
2.6 Schutzgut Mensch	10
2.7 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter	10
2.8 Schutzgut Fläche	11
3 Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands, einschließlich der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden	12
3.1 Naturschutzrechtliche Schutzgebiete und geschützte Biotope	12
3.2 FFH/SPA-Verträglichkeitsvorprüfung	13
3.2.1 FFH-Gebiet „Erlen-Eschenwald westlich Mahlwinkel“ (FFH0184LSA)	13
3.2.2 Einschätzung der Auswirkungen auf das Schutzgebiet	17
3.2.3 Gesamteinschätzung/Zusammenfassung	19
3.3 Schutzgut Boden	19
3.4 Schutzgut Wasser	21
3.5 Schutzgut Klima und Luft	22
3.6 Schutzgut Arten und Biotope	23
3.7 Schutzgut Landschaftsbild	27
3.8 Schutzgut Mensch	29
3.9 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter	30
3.10 Schutzgut Fläche	31
3.11 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern	32
4 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung und Nichtdurchführung der Planung	33
5 Auswirkungen der Freiflächenphotovoltaikanlage und geplante Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Projektauswirkungen	36
5.1 Auswirkungen der Freiflächenphotovoltaikanlage	36
5.2 Maßnahmen zur Vermeidung und zur Verringerung	37
5.3 Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung	38
5.4 Kompensationsmaßnahmen	42
6 Allgemein verständliche Zusammenfassung	47
7 Literatur- / Quellenverzeichnis	49

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Übersicht der geschützten Bereiche von Natur und Landschaft im Umfeld des vorzeitigen Bebauungsplanes (5 km-Radius)	12
Tabelle 2:	Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie innerhalb des FFH-Gebietes „Erlen-Eschenwald westlich Mahlwinkel“ (SDB; LAU 2020a)	14
Tabelle 3:	Arten nach Anhang II und IV der FFH-Richtlinie innerhalb des FFH-Gebietes „Erlen-Eschenwald westlich Mahlwinkel“ (SDB; LAU 2020a)	14
Tabelle 4:	Jahresdurchschnittstemperatur und -niederschlag bei Uchtdorf nach CLIMATE-DATA.ORG 2025	22
Tabelle 5:	Auswirkungen auf die Schutzgüter bei Realisierung und Nichtrealisierung des vorzeitigen B-Plans	33
Tabelle 6:	Auswirkungen der PVA auf die Schutzgüter (verändert nach BLFU 2014)	36
Tabelle 7:	Biotoptypen innerhalb des Geltungsbereiches	39
Tabelle 8:	Wertermittlung der betroffenen Strukturen vor dem Eingriff	40
Tabelle 9:	Wertermittlung der betroffenen Strukturen nach dem Eingriff	41
Tabelle 10:	Einschätzung der Erheblichkeit der bau-, anlagen- und betriebsbedingten Auswirkungen	47

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Übersichtskarte zur Lage des Geltungsbereiches des vorzeitigen Bebauungsplanes (rote schraffierte Fläche) (Kartengrundl.: TK100, © GeoBasis-DE / BKG 2025 CC BY 4.0 I © GeoBasis-DE / LVermGeo LSA 2025)	3
Abbildung 2:	Luftbild zur Lage der Vorhabenfläche (rote schraffierte Fläche) (Kartengrundl.: Orthophoto vom 31.05.2023, © Bundesamt für Kartographie und Geodäsie 2025 I © GeoBasis-DE / LVermGeo LSA 2025)	5
Abbildung 3:	Geltungsbereich des vorzeitigen Bebauungsplanes Solar-Freiflächenanlage „Uchtdorf – An der Agrargenossenschaft“ mit den Baufeldern (blaue Linien) (adaptierter Ausschnitt nach: IPP GMBH, Entwurfsplanung, Planzeichnung nach § 2 BauGB i. V. m. 3 8 BauGB, Stand: Juli 2025)	5
Abbildung 4:	links: Blick in Richtung Osten vom westlichen Rand (Kreisstraße 1181) auf die Vorhabenfläche; rechts: Blick in Richtung Norden vom südlichen Rand auf die Vorhabenfläche (J. Schickhoff, 21.02.2025)	6
Abbildung 5:	links: Blick in Richtung Westen vom östlichen Rand auf die Vorhabenfläche; rechts: Blick in Richtung Südosten vom nördlichen Rand (Kreisstraße 1183) auf die Vorhabenfläche (J. Schickhoff, 21.02.2025)	6
Abbildung 6:	links: Blick in Richtung Süden auf den westlichen Feldweg innerhalb der Vorhabenfläche (von der Betriebsfläche der Agrargenossenschaft Uchtdorf aus); rechts: Blick in Richtung Norden auf den östlichen Feldweg innerhalb der Vorhabenfläche (vom südlichen Rand aus), im Hintergrund die innerhalb der Vorhabenfläche gelegenen Baumreihe entlang des Entwässerungsgrabens (J. Schickhoff, 21.02.2025)	6
Abbildung 7:	Vorläufige Bodenkarte (1:50.000) im Geltungsbereich des vorzeitigen Bebauungsplanes (rote, schraffierte Fläche) (Kartengrundl.: VBK50, © GeoBasis-DE / BKG 2025 CC BY 4.0 I © GeoBasis-DE / LVermGeo LSA 2025)	19
Abbildung 8:	Klimadiagramm für die Region Uchtdorf (Einheitsgemeinde Stadt Tangerhütte) (© CLIMATE-DATA.ORG 2025)	22

Anlagenverzeichnis

Anlage 1:	Faunistischer Erfassungsbericht
Anlage 1.1:	Brutvogelreviere
Anlage 1.2:	Zug- und Rastvögel
Anlage 2:	Biotop
Anlage 3:	Schutzgebiete
Anlage 4:	Kompensation: Feldlerchenstreifen
Anlage 5:	Grünordnungsplan

1 Kurzdarstellung des Inhaltes und der wichtigsten Ziele des vorzeitigen Bebauungsplanes

1.1 Anlass und Ziele des vorzeitigen Bebauungsplanes

Der Umweltbericht bildet einen gesonderten Teil der Begründung zum vorzeitigen Bebauungsplan Solar-Freiflächenanlage „Uchtdorf – An der Agrargenossenschaft“ im Gebiet des zur Einheitsgemeinde Stadt Tangerhütte gehörenden Ortsteils Uchtdorf.

Der Umweltbericht legt gemäß § 2 Abs. 4 Baugesetzbuch (BauGB) die Umweltprüfung dar, in der die voraussichtlichen Umweltauswirkungen ermittelt, beschrieben und bewertet werden. In diesem Bericht sind insbesondere:

- die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege bezüglich der Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt,
- die Auswirkungen auf die Erhaltungsziele und den Schutzzweck der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung und europäischer Vogelschutzgebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes,
- die umweltbezogenen Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt,
- die Kultur- und sonstigen Sachgüter,
- die Vermeidung von Immissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern,
- die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energien,
- die Darstellung von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechtes,
- die Erhaltung bestmöglicher Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von bindenden Beschlüssen der Europäischen Gemeinschaften festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden,
- die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes zu berücksichtigen (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB).

Der Anlass für die Aufstellung des vorzeitigen Bebauungsplanes Solar-Freiflächenanlage „Uchtdorf – An der Agrargenossenschaft“ ist das geplante Bauvorhaben zur Errichtung einer Freiflächenphotovoltaikanlage im Gebiet des zur Einheitsgemeinde Stadt Tangerhütte gehörenden Ortsteils Uchtdorf. Durch die Aufstellung des vorzeitigen Bebauungsplanes soll die planungsrechtliche Zulässigkeit zur Herstellung der Freiflächenphotovoltaikanlage geschaffen werden.

Die Vorhabenträger beabsichtigen die Errichtung der Photovoltaikanlage (PVA) auf derzeit intensiv landwirtschaftlich genutzten Ackerflächen ca. 300 m südlich der Ortslage Uchtdorf.

Photovoltaikanlagen stellen ein wichtiges Potenzial zur verstärkten Nutzung erneuerbarer Energiequellen dar. Die für einen wirtschaftlichen Betrieb erforderlichen Standortvoraussetzungen, wie möglichst hohe solare Einstrahlwerte, keine Schattenwürfe aus Bepflanzungen, entsprechende wirtschaftliche Größe und nahegelegene Einspeisemöglichkeiten ins Stromnetz liegen im Plangebiet vor, sodass sich das Bebauungsplangebiet für die Sonnenenergienutzung eignet.

Das Ziel des vorzeitigen Bebauungsplanes ist es, die bauplanungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung der Freiflächenphotovoltaikanlage zu schaffen. Dadurch kann entsprechend des Erneuerbaren Energien Gesetzes (EEG) eine nachhaltige Entwicklung der Energieversorgung unterstützt und der Beitrag der erneuerbaren Energien an der lokalen Stromversorgung im Gemeindegebiet deutlich erhöht werden. Mit der vorliegenden Planung werden Ziele der CO₂-Einsparung, der Sicherung der Energieversorgung und der Stärkung der Wirtschaftskraft der Region verfolgt, wobei den landesplanerischen und landschaftlichen

Belangen Rechnung getragen wird. Entsprechend dem Landesentwicklungsplan sind Freiflächenphotovoltaikanlagen in der Regel raumbedeutsam und bedürfen vor ihrer Genehmigung einer landesplanerischen Abstimmung. Dabei ist insbesondere ihre Wirkung auf das Landschaftsbild, den Naturhaushalt und die baubedingte Störung des Bodenhaushaltes zu prüfen. Der vorzeitige Bebauungsplan (B-Plan) soll eine geordnete bauliche Entwicklung und eine dem Wohl der Allgemeinheit entsprechende umweltgerechte Bodennutzung gewährleisten und dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern sowie die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln.

1.2 Beziehung zu anderen relevanten Plänen und Programmen

Relevante Planungen in den angrenzenden Bereichen sind zum derzeitigen Zeitpunkt nicht bekannt.

1.3 Inhalt des vorzeitigen Bebauungsplanes (Festsetzungen)

Im vorzeitigen Bebauungsplan werden die Flächen überwiegend als „Sonstiges Sondergebiet“ SOPV mit der Zweckbestimmung „Nutzung von Sonnenenergie“ festgesetzt.

Folgenden Festsetzungen werden im vorzeitigen B-Plan durch die IIP – Ingenieurbüro Invest-Projekt GmbH festgelegt:

- für das Sonstige Sondergebiet mit der Bezeichnung SOPV wird gemäß § 11 Abs. 2 BauGB die Zweckbestimmung „Nutzung von Sonnenenergie“ festgesetzt
 - Das Sondergebiet SOPV dient ausschließlich der Unterbringung von Anlagen für die Nutzung von Sonnenenergie sowie der in ihrem funktionellen Zusammenhang für den bestimmungsgemäßen Betrieb erforderlichen Folgenutzungen.
- Innerhalb des Sondergebietes SOPV sind i.S.d. § 11 Abs. 2 BauNVO die nachfolgenden aufgelisteten Nutzungen zulässig:
 - Photovoltaik-Module
 - Wechselrichter
 - Wirtschaftswege
 - Technikgebäude, insbesondere Transformatoren und Speicher
- Innerhalb des Sondergebietes SOPV ist i.S.d. § 11 Abs. 2 BauNVO ausnahmsweise die landwirtschaftliche Nutzung zulässig, sofern diese der Zweckbestimmung nicht entgegensteht.
- Die Grundflächenzahl (GRZ) wird mit 0,6 festgesetzt. Innerhalb des Sondergebiets SOPV darf durch Technikgebäude und Batteriespeicher maximal 2 % der der ausgewiesenen Sonderbaufläche überbaut werden. Die 2 % dürfen nur innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen ausgenutzt werden.
- Innerhalb des Sondergebiets SOPV werden maximale Höhen baulicher Anlagen (H_{MAX}) mit 5,00 m über der festgesetzten Bezugshöhe festgelegt – die Bezugshöhe wird jeweils für die einzelnen Baufenster zeichnerisch festgesetzt. Der obere Bezugspunkt der maximalen Höhe baulicher Anlagen ist der höchste Punkt einer baulichen Anlage.
- Baulichen Anlagen, einschließlich Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO, sind außerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche nicht zulässig. Ausgenommen davon sind Einfriedungen.

1.4 Art und Umfang sowie Bedarf an Grund und Boden des geplanten Vorhabens

Allgemeine Standortangaben

Bundesland: Sachsen-Anhalt
 Landkreis: Stendal

Einheitsgemeinde: Stadt Tangerhütte
 Ortsteil: Uchtdorf
 Gemarkung: Uchtdorf, Flur 3 und 4

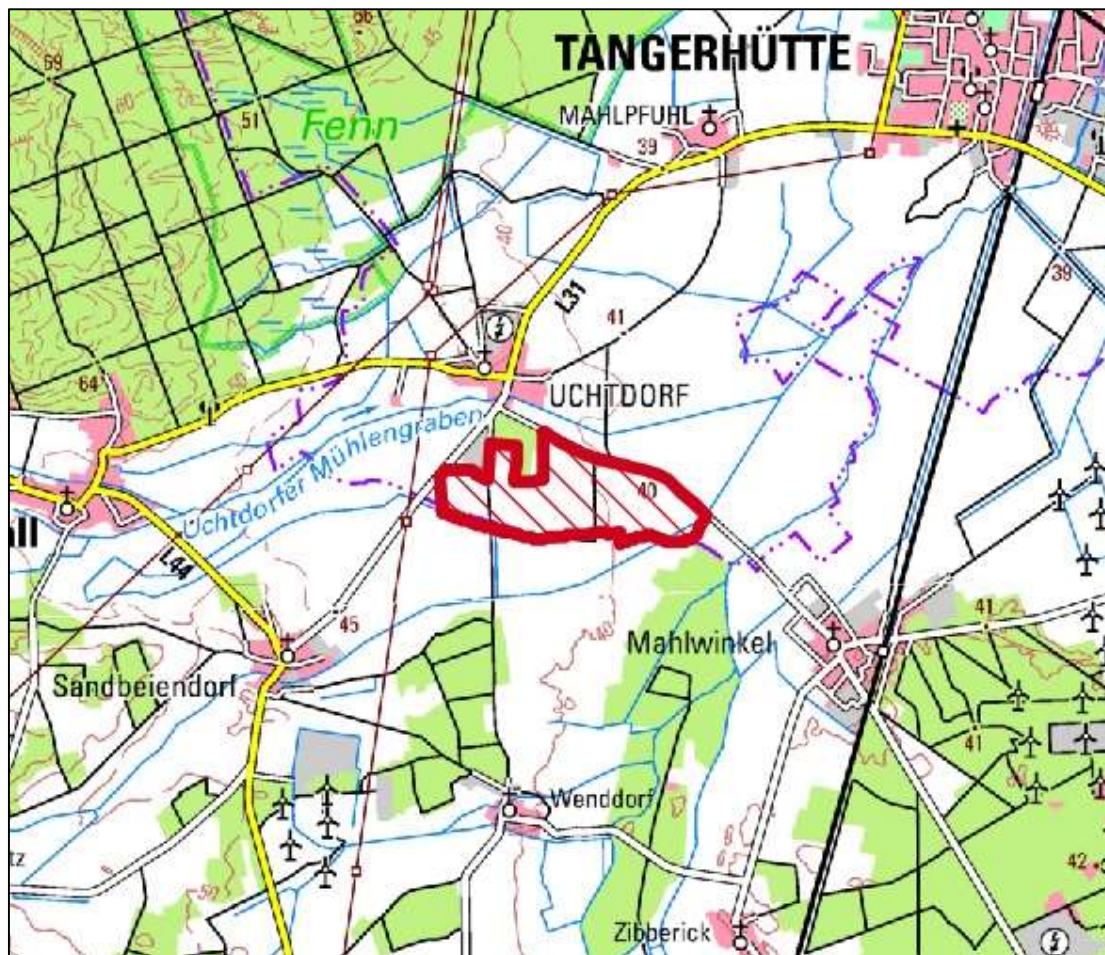


Abbildung 1: Übersichtskarte zur Lage des Geltungsbereiches des vorzeitigen Bebauungsplanes (rote schraffierte Fläche) (Kartengrundl.: TK100, © GeoBasis-DE / BKG 2025 CC BY 4.0 | © GeoBasis-DE / LVermGeo LSA 2025)

betroffene Flurstücke:

Flur: 3
 Flurstücke: 41/3, 42/2, 42/3, 44/1, 46, 51/1, 52, 55/1, 57/1, 60/1, 61/1, 61/2, 63/1, 63/2, 68, 114/42, 156/63, 157/63, 160/63, 161/63, 231/61, 253/41, 255/47, 259/54, 267/63, 268/63, 294/48, 295/45, 296/48, 297/49, 308/41, 309/41

Flur: 4
 Flurstücke: 71/3, 71/4, 71/5, 71/6, 71/7, 71/8, 71/12, 71/13, 71/14, 71/15, 71/16, 71/17, 71/18, 71/19, 71/20, 71/21, 71/22, 71/23, 71/24, 71/25, 71/26, 71/27, 71/28, 71/29, 71/30, 71/31, 71/32, 71/33, 71/34, 71/35, 71/36, 71/38, 71/39, 71/40, 71/41, 77/1, 78, 80, 83/1, 330/84, 333/82

Der räumliche Geltungsbereich des vorzeitigen Bebauungsplanes befindet sich südlich bzw. südöstlich von Uchtdorf, einem Ortsteil der Einheitsgemeinde Stadt Tangerhütte und umfasst die oben genannten Flurstücke in der Gemarkung Uchtdorf (Flur 3 und 4) bzw. Teilflächen derselben. Der Mindestabstand zum Rand der Ortslage Uchtdorf beträgt ca. 300 m. Die zur Gemeinde Angern im Landkreis Börde gehörenden Ortsteile Mahlwinkel und Wenddorf befinden sich ca. 1 km südöstlich bzw. 2 km südlich der B-Planfläche. Der ebenfalls im Landkreis Börde gelegene und zur Gemeinde Burgstall gehörende Ortsteil Sandbeiendorf liegt ca. 1,3 km südwestlich der mit Solarmodultischen zu überbauenden Flächen. Burgstall selbst befindet sich ca. 2 km westlich der Vorhabenfläche.

Der Geltungsbereich besitzt insgesamt eine Flächengröße von ca. 1.094.997 m², wovon 1.082.248 m² als Sonstiges Sondergebiet mit der Bezeichnung SOPV festgesetzt wurden und 916.097 m² als überbaubare Grundstücksfläche innerhalb der Baugrenze gelten.

Das Gelände des Geltungsbereiches ist relativ eben und wird derzeit fast vollständig von intensiv genutzten Ackerflächen eingenommen. Die mit Solarmodultischen zu bebauenden Ackerflächen werden durch zwei unbefestigte Feldwege (Flur 3, 255/47 bzw. Flur 4, Flurstück 333/82) erschlossen, welche den räumlichen Geltungsbereich in Nord-Süd-Richtung queren. Innerhalb des zentralen, nördlichen Bereiches der B-Planfläche (Flur 3, Flurstück 52) verläuft eine ca. 270 m lange Baumreihe entlang eines temporär wasserführenden Entwässerungsgrabens vom östlichen der beiden querenden Feldwege (Flur 3, 255/47) in Richtung Osten. Östlich dieser Baumreihe stehen zwei Einzelbäume auf dem Acker. Unmittelbar westlich der Baumreihe verläuft zudem eine weitere, ca. 40 m lange Baumreihe westlich des Feldweges in Richtung Süden. Im nordwestlichen Randbereich erstreckt sich ein temporär wasserführender Entwässerungsgraben innerhalb der B-Planfläche von Ost nach West. Dieser Graben ist mit Hecken und einer Baumreihe bestanden. An der nordwestlichen Grenze, nördlich des temporär wasserführenden Entwässerungsgrabens, befindet sich zudem eine kleine, von Baumreihen umgebene Intensivgrünlandfläche innerhalb des räumlichen Geltungsbereiches. Diese soll allerdings nicht mit Solarmodultischen überbaut werden. In der südöstlichen Ecke durchquert der Sandbeiendorfer Tanger den Geltungsbereich des Bebauungsplanes. Dieser stellt sich im Bereich der B-Planfläche als begradigter und ausgebauter Graben ohne nennenswerte Gewässer- oder Uferstrukturen dar. Südlich des Sandbeiendorfer Tangers erstreckt sich eine Intensivgrünlandfläche innerhalb des Geltungsbereiches des vorzeitigen Bebauungsplanes, die allerdings nicht mit Solarmodultischen überbaut werden soll.

Die B-Planfläche ist größtenteils von weiteren intensiv genutzten Acker- bzw. Grünlandflächen umgeben. Im nordwestlichen Bereich grenzen das an einem befestigten Weg („Wenddorfer Weg“) gelegene Betriebsgelände der Agrargenossenschaft Uchtdorf, ein kleiner Forst, ein von linearen Gehölzen eingefasster Sportplatz (Bolzplatz, Hundeplatz) sowie eine kleine Ackerbrache unmittelbar an den Geltungsbereich des vorzeitigen Bebauungsplanes. Im Bereich des Sportplatzes und der Ackerbrache verläuft ein unbefestigter Weg in Nord-Süd-Ausrichtung innerhalb des Geltungsbereiches. Entlang der restlichen nördlichen Grenze der Vorhabenfläche erstreckt sich die von Uchtdorf nach Mahlwinkel führende Kreisstraße 1183. Im Osten verläuft eine stark lückige Baumreihe zwischen der Kreisstraße 1183 und dem räumlichen Geltungsbereich des B-Planes. Im Westen grenzen die beidseitig, lückig mit Obstbaumreihen bestandene Kreisstraße 1181 bzw. Intensivgrünland an die Vorhabenfläche. Im Südwesten verläuft der mit einer Baumreihe bzw. einer Hecke bestandene, lediglich temporär wasserführende „Wendewiesengraben Sandbeiendorf“ entlang der Grenze des räumlichen Geltungsbereiches des vorzeitigen Bebauungsplanes. Die hier bestehenden linearen Gehölze liegen teilweise innerhalb der B-Planfläche. Jeweils an der südlichen bzw. südöstlichen Grenze erstrecken sich zudem eine ca. 80 m lange bzw. eine ca. 220 m lange Baumreihe unmittelbar außerhalb der Vorhabenfläche. Etwa 90 m südlich des „Wendewiesengraben Sandbeiendorf“ bzw. 50 m

südöstlich der Vorhabenfläche erstrecken sich jeweils ein kleiner Kiefernforst bzw. ein Laubmischwald in Richtung Süden.



Abbildung 2: Luftbild zur Lage der Vorhabenfläche (rote schraffierte Fläche) (Kartengrundl.: Orthophoto vom 31.05.2023, © Bundesamt für Kartographie und Geodäsie 2025 | © GeoBasis-DE / LVermGeo LSA 2025)



Abbildung 3: Geltungsbereich des vorzeitigen Bebauungsplanes Solar-Freiflächenanlage „Uchtdorf – An der Agrargenossenschaft“ mit den Baufeldern (blaue Linien) (adaptierter Ausschnitt nach: IPP GmbH, Entwurfsplanung, Planzeichnung nach § 2 BauGB i. V. m. 3 8 BauGB, Stand: Juli 2025)

Die folgenden Fotos zeigen den räumlichen Geltungsbereich des vorzeitigen Bebauungsplanes sowie die umliegenden Flächen im Februar 2025.



Abbildung 4: links: Blick in Richtung Osten vom westlichen Rand (Kreisstraße 1181) auf die Vorhabenfläche; rechts: Blick in Richtung Norden vom südlichen Rand auf die Vorhabenfläche (J. Schickhoff, 21.02.2025)



Abbildung 5: links: Blick in Richtung Westen vom östlichen Rand auf die Vorhabenfläche; rechts: Blick in Richtung Südosten vom nördlichen Rand (Kreisstraße 1183) auf die Vorhabenfläche (J. Schickhoff, 21.02.2025)



Abbildung 6: links: Blick in Richtung Süden auf den westlichen Feldweg innerhalb der Vorhabenfläche (von der Betriebsfläche der Agrargenossenschaft Uchtdorf aus); rechts: Blick in Richtung Norden auf den östlichen Feldweg innerhalb der Vorhabenfläche (vom südlichen Rand aus), im Hintergrund die innerhalb der Vorhabenfläche gelegenen Baumreihe entlang des Entwässerungsgrabens (J. Schickhoff, 21.02.2025)

2 Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes und der Art, wie diese Ziele bei der Aufstellung des vorzeitigen Bebauungsplanes berücksichtigt wurden

2.1 Schutzgut Boden

gesetzliche Grundlagen:

Bundes-Bodenschutzverordnung (BBodSchV), Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG), Baugesetzbuch (BauGB), Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG), Naturschutzgesetz Sachsen-Anhalt (NatSchG LSA), Bodenschutz-Ausführungsgesetz Sachsen-Anhalt (BodSchAG LSA)

planerische Grundlagen:

Landesentwicklungsplan des Landes Sachsen-Anhalt (LEP 2010), Regionaler Entwicklungsplan für die Planungsregion Altmark (REP Altmark) vom 23.03.2005

Umweltschutzrelevante Ziele der Fachgesetze und der Fachplanungen:

- Dem Boden kommt als Träger wichtiger Funktionen, wie z. B. als Lebensgrundlage und Lebensraum für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen, als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte, als Rohstofflagerstätte oder als Standort für die land- und forstwirtschaftliche Nutzung, eine besondere Bedeutung zu. Als Filter- und Speicherschicht ist der Boden zudem für das Grundwasser von großer Bedeutung.
- Sparsamer Umgang mit Boden bei der baulichen und sonstigen Inanspruchnahme von Böden im Planungsraum; Sicherung der natürlichen Bodenfunktionen, Erhaltung von Böden mit besonders schutzwürdigen Ausprägungen; Einschränkung von Bodenschäden sowie von Erosionsvorgängen auf ein Minimum.

Art der Berücksichtigung im Rahmen des vorzeitigen Bebauungsplanes:

Der Geltungsbereich des vorzeitigen Bebauungsplanes wird fast ausschließlich von intensiv genutzten Ackerflächen eingenommen. Teilflächen der Äcker sollen für die Errichtung von Photovoltaikmodultischen und der zum Betrieb notwendigen Nebenanlagen verwendet werden. In die weiteren derzeit innerhalb des räumlichen Geltungsbereiches des vorzeitigen Bebauungsplanes bestehenden Biotop (Sandbeiendorfer Tanger, temporär wasserführende Entwässerungsgräben, Gehölze, Grünlandflächen) soll vorhabenbedingt nicht eingegriffen werden.

Es erfolgt eine Bewertung des Eingriffs in die Bodenfunktionen aufgrund der vorgesehenen Errichtung der Solarmodule. Die Modultische werden bei tragfähigem Baugrund mittels Erdanker oder Erdbohrer gegründet, sodass eine Betongründung nicht notwendig ist.

2.2 Schutzgut Wasser

gesetzliche Grundlagen:

Wasserhaushaltsgesetz (WHG), Wassergesetz für das Land Sachsen-Anhalt (WG LSA), Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG), Naturschutzgesetz des Landes Sachsen-Anhalt (NatSchG LSA)

planerische Grundlagen:

Landesentwicklungsplan des Landes Sachsen-Anhalt (LEP 2010), Regionaler Entwicklungsplan für die Planungsregion Altmark (REP Altmark) vom 23.03.2005

Umweltschutzrelevante Ziele der Fachgesetze und der Fachplanungen:

- Schutz der Gewässer und des Grundwassers vor Nähr- und Schadstoffeinträgen sowie vor Überbauung

Art der Berücksichtigung im Rahmen des vorzeitigen Bebauungsplanes:

In der südöstlichen Ecke durchquert der Sandbeiendorfer Tanger den Geltungsbereich des vorzeitigen Bebauungsplanes. Dieser stellt sich im Bereich der B-Planfläche als begradigter und ausgebauter Graben ohne nennenswerte Gewässer- oder Uferstrukturen dar. Zudem verläuft an der nordwestlichen Grenze bzw. im zentralen nördlichen Bereich jeweils ein temporär wasserführender Entwässerungsgraben innerhalb der B-Planfläche. Im Südwesten grenzt der ebenfalls temporär wasserführende „Wendewiesengraben Sandbeiendorf“ unmittelbar an den räumlichen Geltungsbereich des vorzeitigen Bebauungsplanes. Vorhabenbedingt sind keine Eingriffe in die vorhandenen Gewässer im Untersuchungsgebiet geplant. Die mit Solarmodulischen zu bebauenden Flächen werden einen Mindestabstand von 5 m zum Sandbeiendorfer Tanger sowie zu den Entwässerungsgräben einhalten, sodass aufgrund der Entfernung keine schädlichen vorhabenbedingten Gewässerveränderungen für die genannten Gewässer oder weitere im Umfeld zu erwarten sind.

Der Geltungsbereich des B-Plans befindet sich nicht innerhalb eines festgesetzten oder geplanten Wasserschutzgebietes. Die Lagerung von wassergefährdenden Stoffen ist auf der Vorhabenfläche nicht vorgesehen. Das auftretende Niederschlagswasser verbleibt auf der Fläche und soll flächig vor Ort versickern. Besondere Versickerungsanlagen sind nicht erforderlich.

2.3 Schutzgut Klima und Luft

gesetzliche Grundlagen:

Gesetz für den Ausbau erneuerbarer Energien (Erneuerbare-Energien-Gesetz - EEG 2021), Gesetz über die Elektrizitäts- und Gasversorgung (Energiewirtschaftsgesetz - EnWG), Gesetz zur Förderung des Klimaschutzes bei der Entwicklung in den Städten und Gemeinden, Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG), Bundesimmissionsschutzverordnungen (BImSchV), Technische Anleitung Lärm (TA Lärm), Technische Anleitung Luft (TA Luft), Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG), Naturschutzgesetz des Landes Sachsen-Anhalt (NatSchG LSA)

planerische Grundlagen:

Landesentwicklungsplan des Landes Sachsen-Anhalt (LEP 2010), Regionaler Entwicklungsplan für die Planungsregion Altmark (REP Altmark) vom 23.03.2005

Umweltschutzrelevante Ziele der Fachgesetze und der Fachplanungen:

- Vermeidung einer Beeinträchtigung der Luftqualität; Vermeidung einer Beeinträchtigung des lokalen Klimas; gemäß dem Grundsatz nach § 2 Abs. 1 Nr. 6 BNatSchG sind „Beeinträchtigungen des Klimas (...) zu vermeiden; (...). Auf den Schutz und die Verbesserung des Klimas, einschließlich des örtlichen Klimas, ist auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege hinzuwirken. Wald und sonstige Gebiete mit günstiger klimatischer Wirkung sowie Luftaustauschbahnen sind zu erhalten, zu entwickeln oder wiederherzustellen.“
- Freihaltung für den Luftaustausch bedeutsamer Bereiche; Vermeidung neuer Emittenten; Erhalt von Waldgebieten mit Klimaschutzfunktion, Vermeidung einer Beeinträchtigung der Luftqualität, Vermeidung einer Beeinträchtigung des lokalen Klimas
- Förderung einer nachhaltigen Entwicklung der Energieversorgung im Interesse des Klima- und Umweltschutzes, um volkswirtschaftliche Kosten der Energieversorgung auch durch die Einbeziehung langfristiger externer Effekte zu verringern, fossile Energieressourcen zu schonen und Technologien zur Erzeugung von Strom aus erneuerbaren Energien weiterzuentwickeln

Art der Berücksichtigung im Rahmen des vorzeitigen Bebauungsplanes:

Von der geplanten Freiflächenphotovoltaikanlage, die sich ausschließlich auf derzeit intensiv landwirtschaftlich genutzten Ackerflächen befinden wird, gehen voraussichtlich keine relevanten Störungen für die Schutzgüter Klima und Luft aus. Emissionen von Lärm und Geruchsstoffen treten während des Betriebes der Anlage nicht auf. Besondere Maßnahmen zur Berücksichtigung im vorzeitigen Bebauungsplan sind nicht erforderlich.

2.4 Schutzgut Arten und Biotope

gesetzliche Grundlagen:

Bundes-Bodenschutzverordnung (BBodSchV), Baugesetzbuch (BauGB), Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG), Naturschutzgesetz des Landes Sachsen-Anhalt (NatSchG LSA)

planerische Grundlagen:

Landesentwicklungsplan des Landes Sachsen-Anhalt (LEP 2010), Regionaler Entwicklungsplan für die Planungsregion Altmark (REP Altmark) vom 23.03.2005

Umweltschutzrelevante Ziele der Fachgesetze und der Fachplanungen:

- Schutz und Erhaltung von geschützten Biotopen und hochwertigen Biotopstrukturen im plangebietsübergreifenden Verbund, Schutz der besonders und streng geschützten Arten im Sinne des § 44 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG), Vermeidung und Verminderung von Eingriffen in das Schutzgut
- Sicherung von Lebensräumen mit Bedeutung für den Schutz von Arten und Lebensgemeinschaften;

Art der Berücksichtigung im Rahmen des vorzeitigen Bebauungsplanes:

Für die Vorhabenfläche ist eine Bewertung des Eingriffs hinsichtlich des Schutzes von Arten und Biotopen, aufgrund der geplanten Nutzung der Geltungsbereiche des vorzeitigen Bebauungsplanes, erforderlich. Der vorhabenbedingte Eingriff in die Biotope wird auf Grundlage des Bewertungsmodells Sachsen-Anhalt ermittelt.

Des Weiteren wurden die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten (alle europäischen Vogelarten und Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie), die durch das Vorhaben erfüllt werden können, ermittelt und dargestellt.

2.5 Schutzgut Landschaftsbild

gesetzliche Grundlagen:

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG), Naturschutzgesetz des Landes Sachsen-Anhalt (NatSchG LSA)

planerische Grundlagen:

Landesentwicklungsplan des Landes Sachsen-Anhalt (LEP 2010), Regionaler Entwicklungsplan für die Planungsregion Altmark (REP Altmark) vom 23.03.2005

Umweltschutzrelevante Ziele der Fachgesetze und der Fachplanungen:

- Erhaltung des Landschaftsbildes (LB), Wiederherstellung beeinträchtigter Bereiche des LB, Vermeidung von Eingriffen in besonders schützenswerte Landschaftsbilder
- Erhaltung und Weiterentwicklung der besonderen landschaftlichen Charakteristik des Planungsraumes; Vermeidung von Beeinträchtigungen prägender Landschaftsstrukturen und störungsempfindlicher Landschaftsräume; Einbindung neuer Bebauungen in das Landschafts- und Ortsbild; Sicherung historischer Kulturlandschaften

Art der Berücksichtigung im Rahmen des vorzeitigen Bebauungsplanes:

Im Rahmen der geplanten Errichtung der Freiflächenphotovoltaikanlage, auf einer derzeit landwirtschaftlich genutzten Fläche, wird das Landschaftsbild durch den Bau von Solarmodulen verändert. Negative Auswirkungen auf Schutzgebiete können dabei ausgeschlossen werden. Schutzgebiete im Sinne des Naturschutzrechtes sind durch das geplante Vorhaben nicht betroffen.

Das Vorhaben stellt einen Eingriff in Natur und Landschaft im Sinne des § 14 BNatSchG dar.

2.6 Schutzgut Mensch

gesetzliche Grundlagen:

Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG), Bundesimmissionsschutzverordnungen (BImSchV), Technische Anleitung Lärm (TA Lärm), Technische Anleitung Luft (TA Luft)

planerische Grundlagen:

Landesentwicklungsplan des Landes Sachsen-Anhalt (LEP 2010), 2 Regionaler Entwicklungsplan für die Planungsregion Altmark (REP Altmark) vom 23.03.2005

Umweltschutzrelevante Ziele der Fachgesetze und der Fachplanungen:

- Vermeidung von Beeinträchtigungen schützenswerter Nutzungen im Plangebiet sowie in benachbarten Gebieten
- Vermeidung schädliche Umwelteinwirkungen durch Lärm, Erschütterungen, elektromagnetische Felder, Strahlung und Licht

Art der Berücksichtigung im Rahmen des vorzeitigen Bebauungsplanes:

Von der geplanten Freiflächenphotovoltaikanlage gehen keine relevanten Emissionen von Geruchsstoffen bzw. Lärm aus. Aufgrund der Altnutzung (landwirtschaftliche Flächen) ergibt sich keine signifikante Änderung der Immissionssituation. Eine Neubewertung der Immissionen ist nicht erforderlich.

2.7 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

gesetzliche Grundlagen:

Denkmalschutzgesetz des Landes Sachsen-Anhalt (DenkmSchG LSA)

planerische Grundlagen:

Landesentwicklungsplan des Landes Sachsen-Anhalt (LEP 2010), Regionaler Entwicklungsplan für die Planungsregion Altmark (REP Altmark) vom 23.03.2005

Umweltschutzrelevante Ziele der Fachgesetze und der Fachplanungen:

- Schutz der Kultur-, Bau- und Bodendenkmäler / archäologischen Fundstellen
- Erhaltung der historischen Kulturlandschaften

Art der Berücksichtigung im Rahmen des vorzeitigen Bebauungsplanes:

Gemäß der Stellungnahme des Landesamtes für Denkmalpflege und Archäologie Sachsen-Anhalt vom 15.11.2024 befinden sich archäologische Kulturdenkmale innerhalb des Geltungsbereiches des vorzeitigen Bebauungsplanes sowie in dessen Umfeld. Im Vorhabengebiet liegt eine bislang nicht datierte Siedlung. Im südlichen Umfeld befinden sich eine weitere nicht datierte Siedlung sowie eine mittelalterliche Wüstung. Östlich des Vorhabengebietes ist ein Grabenwerk der vorrömischen Eisenzeit durch Funde und Luftbilder bekannt. Da somit begründete Anhaltspunkte bestehen, dass im Rahmen des Vorhabens Kulturdenkmäler entdeckt werden, ist gemäß § 14 (9) bei vorhabenbedingten Bodeneingriffen eine baubegleitende archäologische Dokumentation erforderlich.

2.8 Schutzgut Fläche

gesetzliche Grundlagen:

Baugesetzbuch (BauGB), Raumordnungsgesetz (ROG), Baunutzungsverordnung (Bau NVO)

planerische Grundlagen:

Landesentwicklungsplan des Landes Sachsen-Anhalt (LEP 2010), Regionaler Entwicklungsplan für die Planungsregion Altmark (REP Altmark) vom 23.03.2005

Umweltschutzrelevante Ziele der Fachgesetze und der Fachplanungen:

- Zu den Grundsätzen der Raumordnung gehört unter anderem, dass der Freiraum durch übergreifende Freiraum-, Siedlungs- und weitere Fachplanungen zu schützen ist. Die weitere Zerschneidung der freien Landschaft und von Waldflächen ist dabei so weit wie möglich zu vermeiden und die Flächeninanspruchnahme im Freiraum ist zu begrenzen.
- Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden. Dabei sind zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen die Möglichkeiten der Entwicklung der Gemeinde insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen sowie Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen. Landwirtschaftliche oder als Wald genutzte Flächen sollen nur im notwendigen Umfang umgenutzt werden.
- 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. Verkehrswege, Energieleitungen und ähnliche Vorhaben sollen landschaftsgerecht geführt, gestaltet und gebündelt werden.
- Dem Schutzgut Fläche wird eine hohe Bedeutung durch die vielfältigen Wechselwirkungen mit den Schutzgütern Mensch (Fläche dient der Erholung), Klima/Luft (Fläche mit klimatischer Ausgleichsfunktion), Fauna & Flora (Fläche als Lebensraum), Wasser (Fläche zur Grundwasserneubildung) und dem Schutzgut Boden (schützenswerte Bodentypen) zugeschrieben.

Art der Berücksichtigung im Rahmen des vorzeitigen Bebauungsplanes:

Der Geltungsbereich besitzt insgesamt eine Flächengröße von ca. 1.094.997 m², wovon 1.082.248 m² als Sonstiges Sondergebiet mit der Bezeichnung SOPV festgesetzt wurden und 916.097 m² als überbaubare Grundstücksfläche innerhalb der Baugrenze gelten. Der östliche Teil des Geltungsbereiches ist gemäß Landesentwicklungsplan (LEP 2010) Bestandteil des Vorbehaltsgebietes für den Aufbau eines ökologischen Verbundsystems Nr. 13 „Niederungen der Altmark“. Die zur Errichtung der geplanten Photovoltaikanlage sowie der zum Betrieb notwendigen Nebenanlagen vorgesehenen Flächen liegen vollständig im Bereich derzeit intensiv landwirtschaftlich genutzter Äcker. Die überbaubare Grundflächenzahl wurde im vorzeitigen B-Plan mit 0,6 festgesetzt. Innerhalb des Sondergebiets SOPV darf durch Technikgebäude und Batteriespeicher maximal 2 % der der ausgewiesenen Sonderbaufläche überbaut werden. Die 2 % dürfen nur innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen ausgenutzt werden. Es erfolgt eine Bewertung des Eingriffs auf die beanspruchten Flächen aufgrund der, entsprechend der Art und dem Maß der baulichen Nutzung (BauNVO), vorgesehenen Flächenverdichtung, -versiegelung bzw. -umnutzung.

3 Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands, einschließlich der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden

3.1 Naturschutzrechtliche Schutzgebiete und geschützte Biotope

Der Geltungsbereich des vorzeitigen Bebauungsplanes befindet sich außerhalb jeglicher Schutzgebiete.

Der Geltungsbereich ist nicht Bestandteil europäischer Vogelschutzgebiete gemäß EU-Richtlinie 2009/147/EG sowie FFH-Gebiete gemäß EU-Richtlinie 92/43/EWG (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie). Beim nächstgelegenen Schutzgebiet handelt es sich um das FFH-Gebiet „Erlen-Eschenwald westlich Mahlwinkel“ (FFH184LSA), welches mindestens 60 m südöstlich der B-Planfläche liegt. Die überbaubaren Grundstücksflächen des Geltungsbereiches haben einen Mindestabstand von 130 m zu diesem Schutzgebiet.

Entlang der südwestlichen Grenze der B-Planfläche verläuft eine Strauch-Baumhecke zu großen Teilen innerhalb des Geltungsbereiches. Diese stellt gemäß § 22 NatSchG LSA ein gesetzlich geschütztes Biotop dar. Die an den Kreisstraßen gelegenen Baumreihen, welche im Osten sowie im Nordwesten an die B-Planfläche angrenzen, sind zudem gemäß § 21 NatSchG LSA gesetzlich geschützt. Weitere gesetzlich geschützte Biotope sind im Geltungsbereich des vorzeitigen Bebauungsplanes bzw. angrenzend daran nicht vorhanden.

Tabelle 1: Übersicht der geschützten Bereiche von Natur und Landschaft im Umfeld des vorzeitigen Bebauungsplanes (5 km-Radius)

Schutzgebiet	Bezeichnung	Entfernung zur B-Planfläche
FFH-Gebiet	FFH0184LSA Erlen-Eschenwald westlich Mahlwinkel	südöstlich der B-Planfläche in 60 m
FFH-Gebiet	FFH0035LSA Mahlpfuhler Fenn	nordwestlich der B-Planfläche in 1.300 m
SPA	SPA0026LSA Mahlpfuhler Fenn	nordwestlich der B-Planfläche in 1.300 m
Naturschutzgebiet	NSG0044____ Mahlpfuhler Fenn	nordwestlich der B-Planfläche in 1.300 m
Landschaftsschutzgebiet	LSG0010SDL Uchte-Tangerquellen und Waldgebiete nördlich Uchtspringe	nordwestlich der B-Planfläche in 1.500 m
Flächennaturdenkmal	FND0051OK_ Möhrings Grund	südwestlich der B-Planfläche in 2.400 m
Flächennaturdenkmal	FND0052OK_ Weidendickicht am Oken	südwestlich der B-Planfläche in 2.800 m
FFH-Gebiet	FFH0034LSA Tanger-Mittel- und Unterlauf	nördlich der B-Planfläche in 3.700 m
FFH-Gebiet	FFH0171LSA Eschengehege nördlich Tangerhütte	nördlich der B-Planfläche in 4.700 m
Landschaftsschutzgebiet	LSG0103SDL Elbaue-Wahlenberge	östlich der B-Planfläche in 4.900 m

Bewertung:

Eine Bewertung der vorhabenbedingten Auswirkungen auf die Schutz- und Erhaltungsziele des im unmittelbaren Umfeld der B-Planfläche gelegenen FFH-Gebiet „Erlen-Eschenwald

westlich Mahlwinkel“ erfolgt im Kapitel 3.2. Alle weiteren Natura 2000-Schutzgebiete im 5 km-Radius befinden sich mindestens 1,3 km nordwestlich bzw. nördlich der Vorhabenfläche (vgl. Tabelle 1). Aufgrund der großen Entfernung, der örtlich eng begrenzten Auswirkungen des Vorhabens sowie der räumlichen Trennung der Schutzgebiete und der B-Planfläche durch die Siedlungsbereiche der Ortslagen Uchtdorf, Mahlpfuhl bzw. Tangerhütte und die dazwischen liegenden Straßen (Landesstraße 31 bzw. 53, Kreisstraße 1181 bzw. 1183) wird eine potenzielle Einflussnahme des Vorhabens auf die Erhaltungsziele dieser Schutzgebiete ausgeschlossen.

Das Gleiche gilt auch für alle weiteren im Umfeld vorhandenen Schutzgebiete im Sinne des Naturschutzrechtes (vgl. Tabelle 1) bzw. deren Schutzziele. Negative Auswirkungen auf diese Schutzgebiete können aufgrund der räumlichen Entfernung sowie aufgrund der vorgesehenen Nutzung des Geltungsbereiches des vorzeitigen Bebauungsplanes ebenfalls ausgeschlossen werden.

In gesetzlich geschützte Biotope wird im Rahmen der geplanten Maßnahmen ebenfalls nicht eingegriffen. Vorhabenbedingte Beeinträchtigungen der innerhalb des Geltungsbereiches gelegenen bzw. daran angrenzenden linearen Gehölze sowie weiterer gesetzlich geschützter Biotope im Umfeld sind nicht zu erwarten.

Das Vorhaben stellt einen Eingriff in Natur und Landschaft i. S. des § 14 BNatSchG dar. Eine Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung zum Vorhaben erfolgt in Kap. 5.3.

3.2 FFH/SPA-Verträglichkeitsvorprüfung

Der Geltungsbereich des vorzeitigen Bebauungsplanes ist nicht Bestandteil von Natura 2000-Schutzgebieten (FFH-Gebiete gemäß EU-Richtlinie 92/43/EWG sowie europäische Vogelschutzgebiete gemäß EU-Richtlinie 2009/147/EG). Beim nächstgelegenen Natura 2000-Schutzgebiet handelt es sich um das FFH-Gebiet „Erlen-Eschenwald westlich Mahlwinkel“ (FFH184LSA), welches mindestens 60 m südöstlich der B-Planfläche liegt. Die mit Photovoltaikmodultischen und Nebenanlagen zu bebauenden Flächen werden einen Mindestabstand von 130 m zu diesem Schutzgebiet aufweisen.

Aufgrund der räumlichen Nähe dieses Schutzgebietes und vor dem Hintergrund der möglichen Betroffenheit ist es gemäß Art. 6 Abs. 3 der FFH-RL bzw. § 34 Abs. 1 des BNatSchG erforderlich auszuschließen, dass das geplante Vorhaben der Freiflächenphotovoltaikanlage die Schutz- und Erhaltungsziele des nahegelegenen FFH-Gebietes negativ beeinträchtigt. Dazu erfolgt im Folgenden die Vorprüfung der Verträglichkeit der geplanten Maßnahmen mit den Erhaltungszielen des Natura 2000-Gebietes.

Alle weiteren Natura 2000-Schutzgebiete im 5 km-Radius befinden sich mindestens 1,3 km nordwestlich bzw. nördlich der Vorhabenfläche (vgl. Tabelle 1). Aufgrund der großen Entfernung, der örtlich eng begrenzten Auswirkungen des Vorhabens sowie der räumlichen Trennung der Schutzgebiete und der B-Planfläche durch die Siedlungsbereiche der Ortslagen Uchtdorf, Mahlpfuhl bzw. Tangerhütte und die dazwischen liegenden Straßen (Landesstraße 31 bzw. 53, Kreisstraße 1181 bzw. 1183) wird eine potenzielle Einflussnahme des Vorhabens auf die Erhaltungsziele dieser Schutzgebiete ausgeschlossen.

3.2.1 FFH-Gebiet „Erlen-Eschenwald westlich Mahlwinkel“ (FFH0184LSA)

Das Gebiet umfasst das Laubwaldgebiet Buktum westlich von Mahlwinkel und hat gemäß Standarddatenbogen (LAU 2020a) eine Gesamtgröße von 208 ha. Die Grenze verläuft im Nordwesten und Norden entlang der Waldkante, im Nordosten entlang des Mahlwinkler Tangers, im Südosten wieder entlang der Waldkante, im Süden und Südwesten entlang des Krepebachs an der Waldkante bis zur Kreisstraße 1182 und von da weiter Richtung Norden entlang eines Weges an der Waldkante bis an die Nordostspitze der Moderwiese und entlang eines kleinen Abschnittes des Krepebachs (vgl. Landesverordnung zur Unterschutzstellung der Natura 2000-Gebiete im Land Sachsen-Anhalt (N2000-LVO LSA) 2018).

3.2.1.1 Natürliche Ausstattung des Gebietes

FFH-Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie

Für das FFH-Gebiet „Erlen-Eschenwald westlich Mahlwinkel“ werden im Standarddatenbogen (SDB; LAU 2020) folgende in der Tabelle aufgelistete Anhang I Lebensraumtypen (LRT) aufgeführt.

Tabelle 2: Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie innerhalb des FFH-Gebietes „Erlen-Eschenwald westlich Mahlwinkel“ (SDB; LAU 2020a)

Lebensraumtyp		Flächengröße (ha)	Erhaltungszustand
3260	Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitriche-Batrachion	0,671	C
6510	Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	3,408	C
9160	Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald (<i>Carpinus betuli</i>) [Stellario-Carpinetum]	22,2	B
		2,183	C
9190	Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit <i>Quercus robur</i>	5,818	B
		0,943	C
91E0*	Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	94,96	B
		2,721	C

Legende: * prioritärer Lebensraumtyp; Erhaltungszustand: A = sehr gut, B = gut, C = mittel bis schlecht

FFH-Arten nach Anhang II, IV und V der FFH-Richtlinie

Die folgende Tabelle beinhaltet die Arten des Anhangs II und IV der FFH-Richtlinie, die im Standarddatenbogen für das FFH-Gebiet (SDB; LAU 2020) behandelt werden.

Tabelle 3: Arten nach Anhang II und IV der FFH-Richtlinie innerhalb des FFH-Gebietes „Erlen-Eschenwald westlich Mahlwinkel“ (SDB; LAU 2020a)

Arten nach Anhang II und IV		Status	Pop.-größe	FFH-Anh. II	FFH-Anh. IV	EHZ
Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name					
Säugetiere						
<i>Lutra lutra</i>	Fischotter	r	p	x	x	B
<i>Myotis nattereri</i>	Fransenfledermaus	r	p		x	-

Legende: Status: r = resident, m = wandernde/ rastende Tiere; Populationsgröße: c = häufig, große Population, p = vorhanden (ohne Einschätzung), r = selten, mittlere bis kleine Population, v = sehr selten, sehr kleine Population, Einzelindividuen; * prioritäre Art; EHZ = Erhaltungszustand: A = sehr gut, B = gut, C = mittel bis schlecht

Im Standarddatenbogen erfolgen keine Aussagen zu den Arten des Anhangs V der FFH-Richtlinie.

3.2.1.2 Schutz- und Erhaltungsziele des FFH-Gebietes

Durch einen Beschluss der Landesregierung vom 29.07.2014 sowie aufgrund des darauf basierenden Erlasses des Ministeriums für Landwirtschaft und Umwelt des Landes Sachsen-Anhalt wurde das Landesverwaltungsamt Sachsen-Anhalt aufgefordert, die noch nicht

nationalrechtlich gesicherten Natura 2000-Gebiete mittels einer landesweit gültigen Verordnung unter Schutz zustellen.

Mit der daraus resultierenden „Landesverordnung zur Unterschutzstellung der Natura 2000-Gebiete im Land Sachsen-Anhalt“ (N2000-LVO LSA) vom 20.12.2018 wurden 26 Europäische Vogelschutzgebiete gemäß Vogelschutzrichtlinie (VSchRL) sowie 216 Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung gemäß Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-RL) in nationales Recht überführt sowie unter anderem verbindliche Schutz- und Erhaltungsziele für die entsprechenden Gebiete formuliert. Zu den durch die N2000-LVO LSA rechtlich gesicherten Gebieten zählt auch das hier betrachtete FFH-Gebiet Nr. 184 „Erlen-Eschenwald westlich Mahlwinkel“.

Allgemeine Schutz- und Erhaltungsziele

Nach Kapitel 1 § 5 der N2000-LVO LSA, umfasst der allgemeine Schutzzweck für FFH-Gebiete die Gewährleistung der Kohärenz des Schutzgebietssystems NATURA 2000 und die Wahrung oder die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes

1. der LRT gemäß Anhang I FFH-RL einschließlich ihrer charakteristischen Tier- und Pflanzenarten als maßgebliche Bestandteile der besonderen Schutzgebiete, einschließlich der mit ihnen räumlich und funktional verknüpften und für die Erhaltung der ökologischen Funktionalität bedeutsamen Lebensräume im jeweiligen besonderen Schutzgebiet,
2. der Populationen wildlebender Tier- und Pflanzenarten gemäß Anhang II FFH-RL als maßgebliche Bestandteile der besonderen Schutzgebiete, einschließlich der mit ihren Habitatflächen räumlich und funktional verknüpften und für die Erhaltung der ökologischen Funktionalität bedeutsamen Lebensräume im jeweiligen besonderen Schutzgebiet.

Die LRT und Arten sowie deren ökologischen Erfordernisse und erforderlichen Lebensraumbestandteile für einen günstigen Erhaltungszustand sind in § 2 der Anlage Nr. 2 der N2000-LVO LSA gelistet.

Gebietsbezogene Schutz- und Erhaltungsziele

Die Formulierung gebietsbezogener Schutzzwecke und Bestimmungen für das FFH-Gebiet Nr. 184 „Erlen-Eschenwald westlich Mahlwinkel“ erfolgte in den § 2 und 3 der Anlage Nr. 3.185 der N2000-LVO LSA. Diese werden nachfolgend dargestellt.

Der Schutzzweck des Gebietes umfasst ergänzend zu Kapitel 1 § 5 der N2000-LVO LSA:

- (1) die Erhaltung eines Niederungsgebietes mit einem Abschnitt des Mahlwinkler Tangers nordöstlich von Angern mit seinem Komplex gebietstypischer Lebensräume, insbesondere der durch die naturnahen Fließgewässer geprägten feuchten bis nassen Laubwaldbestände sowie des extensiv genutzten Nass- und Frischgrünlandes,
- (2) die Erhaltung oder die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes insbesondere folgender Schutzgüter als maßgebliche Gebietsbestandteile:

1. LRT gemäß Anhang I FFH-RL:

Prioritäre LRT:

91E0*	Auen-Wälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)
-------	--

Weitere LRT:

3260	Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitrichio-Batrachion
6510	Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)
9160	Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald (<i>Carpinion betuli</i>)
9190	Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit <i>Quercus robur</i>

einschließlich ihrer jeweiligen charakteristischen Arten, hier insbesondere

- Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*),

konkrete Ausprägungen und Erhaltungszustände der LRT des Gebietes sind hierbei zu berücksichtigen,

2. Arten gemäß Anhang II FFH-RL:

- Fischotter (*Lutra lutra*).

Auf der Grundlage des § 2 der Anlage Nr. 2 der N2000-LVO LSA werden folgende Schutz- und Erhaltungsziele für die im FFH-Gebiet „Jeetze zwischen Beetzendorf und Salzwedel“ vorhandenen LRT und Arten formuliert:

für die LRT der Wälder (u. a. LRT 9160, 9190, 91E0*):

Die Erhaltung oder Wiederherstellung

- natürlicher oder naturnaher, lebensraumtypischer Standortbedingungen in Bezug auf den Wasserhaushalt (insbesondere für die hydromorph geprägten LRT 9160, 91E0* und ggf. 9190 hinreichend hohe Wasserstände bzw. ggf. regelmäßig stattfindende Überflutungsereignisse), auf den Nährstoffhaushalt (insbesondere für die LRT nährstoffärmerer Bodenverhältnisse: LRT 9190), auf das Bestandsinnenklima, auf das Lichtregime und auf den Humuszustand,
- eines lebensraumtypischen Arteninventars,
- eines hinreichend hohen Anteils an Alt- und Biotopbäumen,
- eines hinreichend hohen Anteils an jeweils lebensraumtypischen Strukturen (z.B. stehendes und liegendes Totholz, Horst- und Höhlenbäume, Waldinnen- und -außenränder, Stockwerkaufbau, Geländestrukturen),
- eines Mosaiks unterschiedlicher Waldentwicklungsphasen mit einem hinreichend hohen Anteil von Reife- und Zerfallsphase sowie Naturverjüngung,
- eines hinreichend hohen Anteils weitgehend störungsfreier oder störungsarmer Bestände,

für die LRT der Gewässer (u. a. LRT 3260):

Die Erhaltung oder Wiederherstellung

- natürlicher oder naturnaher, lebensraumtypischer Gewässerstrukturen und Standortbedingungen, einschließlich der Ufer-, Verlandungs- und Quellbereiche, in Bezug auf das Wasserregime (insbesondere hinreichend hoher Wasserspiegel sowie für den fließenden bzw. periodisch fließenden LRT 3260 günstige Strömungsverhältnisse), auf den Nährstoffhaushalt (insbesondere für die LRT geringer Trophiestufen: u. a. LRT 3260), auf den ökologischen und chemischen Zustand des Wasserkörpers

(insbesondere grundsätzliche Schadstofffreiheit), auf das Lichtregime, auf die ökologische Durchgängigkeit der Fließgewässer sowie auf die Beschaffenheit der Ufer und des Gewässergrundes,

- eines lebensraumtypischen Arteninventars in Bezug auf Ufer-, submerse und emerse Vegetation,

für die LRT der Salz-, Frisch- und Feuchtwiesen (u. a. LRT 6510):

Die Erhaltung oder Wiederherstellung

- natürlicher oder naturnaher, lebensraumtypischer Strukturen und Standortbedingungen in Bezug auf den Wasserhaushalt (frische bis feuchte Standortbedingungen), auf den Nährstoffhaushalt (teilweise für den LRT 6510 nährstoffarme Standortbedingungen), auf die Salinität oder ggf. vorhandene Sonderstrukturen wie Solaustritte,
- von Grünlandbeständen mit niedriger bis mittlerer Wüchsigkeit, einem lebensraumtypischen Arteninventar und einem hohen Anteil krautiger Blütenpflanzen bzw. konkurrenzschwacher Arten,
- LRT-angepasster Bewirtschaftungsformen,

für den Fischotter:

Die Erhaltung oder Wiederherstellung

- natürlicher oder naturnaher Gewässer-, Ufer- und Ufervegetationsstrukturen,
- unzerschnittener, störungsarmer Habitate und ggf. vernetzter Oberflächengewässer mit guter bis optimaler Gewässergüte.

3.2.1.3 Funktionale Beziehungen des FFH-Gebietes zu anderen Natura 2000-Schutzgebieten

Das FFH-Gebiet „Erlen-Eschenwald westlich Mahlwinkel“ (FFH0184LSA) steht in keinem räumlichen Zusammenhang mit anderen Natura 2000-Schutzgebieten.

3.2.2 Einschätzung der Auswirkungen auf das Schutzgebiet

Die anlage-, bau- und betriebsbedingten Auswirkungen der geplanten Photovoltaikanlage sind im Kapitel 5.1 zusammenfassend dargestellt.

Der Geltungsbereich des vorzeitigen Bebauungsplanes ist nicht Bestandteil von Natura 2000-Schutzgebieten (FFH-Gebiete gemäß EU-Richtlinie 92/43/EWG sowie europäische Vogelschutzgebiete gemäß EU-Richtlinie 2009/147/EG). Beim nächstgelegenen Natura 2000-Schutzgebiet handelt es sich um das FFH-Gebiet „Erlen-Eschenwald westlich Mahlwinkel“ (FFH184LSA), welches mindestens 60 m südöstlich der B-Planfläche liegt. Die mit Photovoltaikmodultischen und Nebenanlagen zu bebauenden Flächen werden einen Mindestabstand von 130 m zu diesem Schutzgebiet aufweisen.

Alle weiteren Natura 2000-Schutzgebiete im 5 km-Radius befinden sich mindestens 1,3 km nordwestlich bzw. nördlich der Vorhabenfläche (vgl. Tabelle 1). Aufgrund der großen Entfernung, der örtlich eng begrenzten Auswirkungen des Vorhabens sowie der räumlichen Trennung der Schutzgebiete und der B-Planfläche durch die Siedlungsbereiche der Ortslagen Uchtdorf, Mahlpfuhl bzw. Tangerhütte und die dazwischen liegenden Straßen (Landesstraße 31 bzw. 53, Kreisstraße 1181 bzw. 1183) wird eine potenzielle Einflussnahme des Vorhabens auf die Erhaltungsziele dieser Schutzgebiete ausgeschlossen.

3.2.2.1 Einschätzung der Auswirkungen auf die Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie

Unter Zugrundelegung der Ausführungen im Kapitel 5.1 sowie aufgrund der Entfernung der mit Solarmodultischen zu bebauenden Teilflächen des Geltungsbereiches zum FFH-Gebiet „Erlen-Eschenwald westlich Mahlwinkel“, sind keine bau-, anlage- oder betriebsbedingten Beeinträchtigungen für die gemäß N2000-LVO LSA innerhalb des FFH-Gebietes unter Schutz gestellten Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie einschließlich ihrer jeweiligen charakteristischen Arten (vgl. Kapitel 3.2.1) zu erwarten.

3.2.2.2 Einschätzung der Auswirkungen auf die Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie

Der Mahlwinkler Tanger sowie die angeschlossenen Gräben, welche den potenziellen Lebensraum des Fischotters im FFH-Gebiet darstellen, haben einen Mindestabstand von 420 m zum Geltungsbereich der B-Planfläche bzw. von 460 m zu den mit Photovoltaikmodultischen und Nebenanlagen zu bebauenden Teilflächen des Geltungsbereiches, sodass Beeinträchtigungen dieser Habitate im Rahmen des Vorhabens ausgeschlossen werden können. Im Bereich der Vorhabenfläche selbst sind keine Nachweise des Fischotters bekannt. Im Rahmen der Vor-Ort-Begehung konnten keine Baue des Fischotters oder andere Hinweise auf ein Vorkommen im Bereich des Sandbeiendorfer Tangers, welcher die Vorhabenfläche im Südosten anschnidet, ermittelt werden. Eine dauerhafte Besiedlung des Tangerabschnittes im Vorhabensbereich ist aufgrund der fehlenden Nachweise sowie der Habitatausstattung des Vorhabengebietes eher nicht zu erwarten. Aufgrund der zeitlichen Versetzung der Bau- und späteren betriebsbedingten Pflege- und Instandsetzungsarbeiten sowie der Aktivitätsphasen der Art (Dämmerung und Nacht) sind keine bau- bzw. betriebsbedingten Beeinträchtigungen des Fischotters zu erwarten, falls dieser den Lauf des Sandbeiendorfer Tangers im Rahmen von Austausch- und Wechselvorgängen als Wanderkorridor nutzen sollte. In den Sandbeiendorfer Tanger selbst sowie in dessen Uferstreifen wird im Rahmen des Vorhabens nicht eingegriffen, sodass anlagebedingte Beeinträchtigungen der Art hier ebenfalls ausgeschlossen sind.

Unter Zugrundelegung der Ausführungen im Kapitel 5.1 sind somit keine bau-, anlage- oder betriebsbedingten Beeinträchtigungen für die gemäß N2000-LVO LSA innerhalb des FFH-Gebietes „Erlen-Eschenwald westlich Mahlwinkel“ unter Schutz gestellte Art Fischotter zu erwarten.

3.2.2.3 Einschätzung der Auswirkungen auf die Erhaltungsziele des FFH-Gebietes

Entsprechend den obigen Ausführungen werden keine negativen Auswirkungen auf die Erhaltungsziele des betrachteten FFH-Gebietes erwartet.

3.2.2.4 Einschätzung der Relevanz anderer Pläne und Projekte

Gemäß § 34 Abs. 1 BNatSchG ist zu prüfen, ob ein Vorhaben einzeln oder im Zusammenwirken mit anderen Projekten erhebliche Auswirkungen auf die Erhaltungsziele des Natura 2000-Gebietes haben kann.

Dem Gutachter sind derzeit keine weiteren Pläne und Projekte bekannt, die im Zusammenwirken mit dem hier betrachteten Vorhaben kumulative Wirkung entfalten und erheblichen Beeinträchtigungen der Schutz- und Erhaltungsziele bzw. der maßgeblichen Gebietsbestandteile des FFH-Gebietes „Erlen-Eschenwald westlich Mahlwinkel“ verursachen könnten.

3.2.3 Gesamteinschätzung/Zusammenfassung

Für die Vorprüfung des Vorhabens „Solar-Freiflächenanlage „Uchtdorf – An der Agrargenossenschaft“ nahe dem FFH-Gebiet „Erlen-Eschenwald westlich Mahlwinkel“ (FFH0184LSA) ist eine ausreichende Datenlage vorhanden.

Erhebliche Beeinträchtigungen der Erhaltungs- bzw. Schutzziele des FFH-Gebietes durch das geplante Vorhaben, können bereits im ersten Prüfungsschritt, der FFH-Vorprüfung, ausgeschlossen werden. Das FFH-Gebiet „Erlen-Eschenwald westlich Mahlwinkel“ bzw. die weiteren im Umfeld vorhandenen Natura 2000-Schutzgebiete werden in Bezug auf die Lebensräume des Anhangs I (einschließlich ihrer charakteristischen Arten) und die Arten des Anhangs II (maßgebliche Gebietsbestandteile) nicht erheblich beeinträchtigt.

Es wird eingeschätzt, dass der Zusammenhang des Natura 2000-Netzes im Sinne der FFH-Richtlinie weiterhin gewährleistet ist. Die für einen langfristigen Erhalt und die Entwicklung der Lebensräume und Arten gemäß FFH-Richtlinie notwendigen Strukturen und Funktionen bleiben erhalten.

Auf eine weiterführende Untersuchung der Schutzgüter im Rahmen einer vertiefenden FFH-Verträglichkeitsprüfung kann verzichtet werden.

3.3 Schutzgut Boden

Bestand:

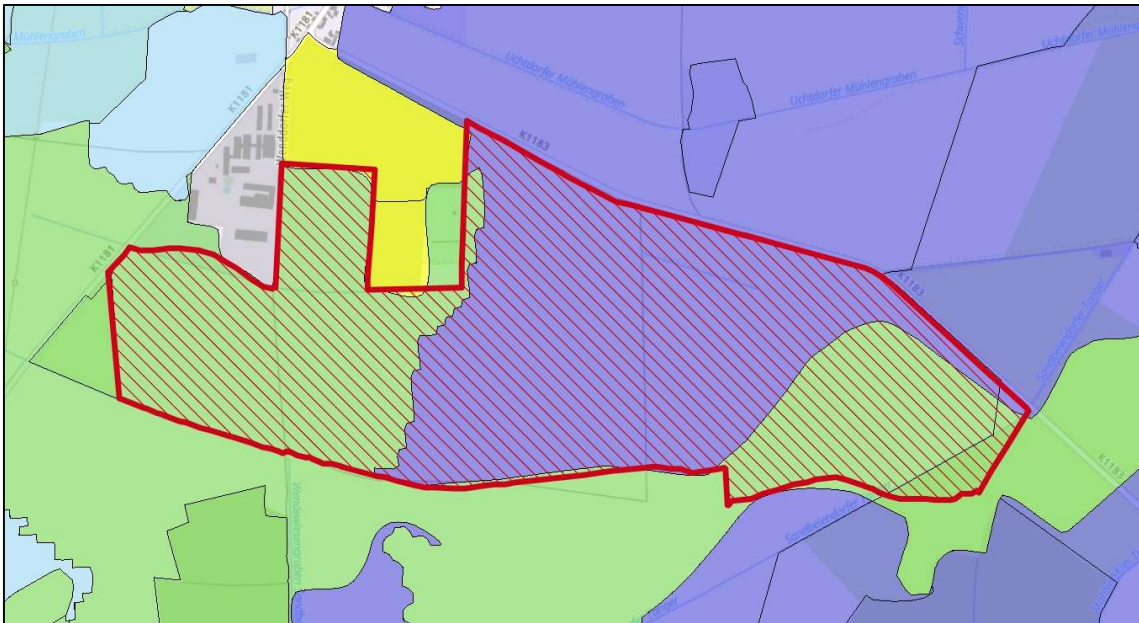


Abbildung 7: Vorläufige Bodenkarte (1:50.000) im Geltungsbereich des vorzeitigen Bebauungsplanes (rote, schraffierte Fläche) (Kartengrundl.: VBK50, © GeoBasis-DE / BKG 2025 CC BY 4.0 | © GeoBasis-DE / LVermGeo LSA 2025)

Legendeneinheiten der VBK50:

Gelb = BB-LF (Legenden-Nr. 1807) = Gley-Podsol (terrestrischer Boden), periglaziärer Sand (Geschiebedecksand) über fluvilimnogenem Sand, grundwasserbeeinflusste Bodengesellschaften der Hochflächen
 Violett = BB-LF (Legenden-Nr. 1848) = Humusgley (semiterrestrischer Boden), Auenlehmsand über fluvilimnogenem Sand, grundwasserbestimmte Bodengesellschaften der Niederungen und Auen
 Grün = BB-LF (Legenden-Nr. 4000) = Erdniedermoor (Moore und Anmoore), Niedermoorortf über fluvilimnogenem Sand, grundwasserbeherrschte Bodengesellschaften der Niederungen und Auen

Der Geltungsbereich des vorzeitigen Bebauungsplanes umfasst beinahe ausschließlich intensiv genutzte Ackerflächen. Lediglich an der nordwestlichen Grenze bzw. im zentralen nördlichen Bereich erstrecken sich temporär wasserführende Entwässerungsgraben innerhalb der B-Planfläche, welche mit linearen Gehölzen bestanden sind. In der südöstlichen Ecke durchquert zudem der Sandbeiendorfer Tanger den Geltungsbereich des vorzeitigen

Bebauungsplanes. Im nordwestlichen Randbereich, nördlich des Entwässerungsgrabens sowie im südöstlichen Randbereich, südlich des Sandbeiendorfer Tangers, liegt jeweils eine kleinerer Intensivgrünlandfläche im Geltungsbereich. Im Nordosten der B-Planfläche befindet sich ein Einzelbaum. Die Ackerflächen des Geltungsbereiches werden außerdem von zwei unbefestigten Feldwegen durchquert.

Die Böden der Vorhabenfläche befinden sich gemäß „Bodenatlas Sachsen-Anhalt“ (GLA 1999) im Bereich der „Tanger-Niederung“, welche den Bodenlandschaften der die Auen begleitenden Niederterrassen zugeordnet wird. Der betrachtete Geltungsbereich wird dementsprechend im westlichen und südöstlichen Teil überwiegend von Erdniedermoorböden aus Niedermoororf über fluviolimnogenem Sand bestimmt. Im zentralen und nordöstlichen Bereich der B-Planfläche herrschen Humusgleye aus Auenlehmsand über fluviolimnogenem Sand vor. Im Randbereich zur Forstfläche im Nordwesten liegen zudem kleinere Flächen mit Gley-Podsolen aus periglaziärem Sand (Geschiebedecksand) über fluviolimnogenem Sand innerhalb des räumlichen Geltungsbereiches des vorzeitigen Bebauungsplanes (vgl. LAGB 2017).

Durch die anthropogene Nutzung als Acker wurde der obere Bereich des Bodens auf der Vorhabenfläche regelmäßig umgebrochen und somit gestört. Zudem erfolgte eine erhöhte Nährstoffzufuhr im Rahmen der Bewirtschaftung (Düngung). Die Vorhabenfläche ist derzeit unversiegelt.

Im Plangebiet sowie im weiteren Umfeld befinden sich keine Geotope, schützenswerte, seltene oder gefährdete Böden. Altlasten bzw. Altlastverdachtsflächen sind im Vorhabenbereich nicht bekannt.

Bewertung:

Durch die Überplanung von Teilflächen des vorzeitigen Bebauungsplanes als Photovoltaikanlage (PVA) kommt es zu keiner wesentlichen Verdichtung und Vollversiegelung des Bodens. Im Baufeld des räumlichen Geltungsbereiches des vorzeitigen B-Planes ist die Errichtung von Photovoltaikanlagen auf unbefestigtem Untergrund, einschließlich der zugehörigen Nebenanlagen, wie Wechselrichter, Trafos, Schaltanlagen und Einfriedungen, vorgesehen. Notwendige Kabel werden unterirdisch oder an der Unterseite der Photovoltaikmodule verlegt. Es kommt durch die Errichtung der Modultische zu kleinflächigen Bodenversiegelungen und Bodenverletzungen, die jedoch den bodenkundlichen Charakter der Fläche nicht grundlegend ändern werden. Baubedingte Bodenverdichtungen können vermieden werden, indem die Flächen möglichst wenig und nur mit geeigneten Baufahrzeugen mit geringem Bodendruck sowie bei trockener Witterung befahren werden. Die Modultische werden bei tragfähigem Baugrund mittels Erdanker oder Erdbohrer gegründet, sodass eine Beton Gründung nicht notwendig ist. Es kommt somit nur zu einer punktuellen Versiegelung der Flächen, womit kein erheblicher Verlust der bodentyp- und bodenartspezifischen Speicher-, Filter- und Lebensraumfunktionen sowie der Gas- und Wasseraustauschfunktion mit der Atmosphäre verbunden ist.

Die Hauptfunktion des Bodens als Standort für Pflanzen geht teilweise durch die Verschattung des Bodens verloren. Ein Eintrag von Schadstoffen in den Boden wird bei ordnungsmäßiger Bewirtschaftung der Freiflächenphotovoltaikanlage nicht eintreten. Im Gegensatz zur derzeitigen landwirtschaftlichen Nutzung, bei der es durch Düngung zu einem erhöhten Nährstoffeintrag mit entsprechenden möglichen negativen Folgen für Boden- und Grundwasserqualität kommt, wird im Rahmen der geplanten Flächennutzung auf Düngung verzichtet, was eine Verbesserung gegenüber der jetzigen Situation darstellt. Die Leistungsfähigkeit des Bodens als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf wird durch die zukünftige Nutzung nicht wesentlich geändert und die vorhandene Filter- und Pufferfunktion des Bodens wird nicht nachhaltig beeinflusst.

Es ist vorgesehen, die Modulreihen so anzuordnen, dass mögliche gegenseitige Verschattungen vermieden werden. Durch die Spalten zwischen den einzelnen Solarmodulen kann das im Bereich der Modultische anfallende Niederschlagswasser flächig versickern. Aufgrund der Bodenüberdeckung wird eine Beschattung und die oberflächliche Austrocknung der Böden unter den Solarmodulen durch die bereichsweise Reduzierung des Niederschlagswassers bewirkt. Durch einen Mindestabstand zwischen Boden und Modulunterkante von 0,80 m wird jedoch

ein Streulichteinfall gewährleistet, der sicherstellt, dass sich auch unter den Modultischen eine größtenteils geschlossene Pflanzendecke bilden kann.

Aufgrund der räumlich eng begrenzten Punktversiegelungen und einer grundsätzlich geringen Wirkintensität der geplanten Freiflächenphotovoltaikanlage auf das Schutzgut Boden ist nicht mit nachhaltigen Beeinträchtigungen bzw. erheblichen Folgen für den Naturhaushalt zu rechnen.

3.4 Schutzgut Wasser

Bestand:

In der südöstlichen Ecke durchquert der Sandbeiendorfer Tanger den Geltungsbereich des vorzeitigen Bebauungsplanes. Dieser stellt sich im Bereich der B-Planfläche als begradigter und ausgebauter Graben ohne nennenswerte Gewässer- oder Uferstrukturen dar. Zudem verläuft an der nordwestlichen Grenze bzw. im zentralen nördlichen Bereich jeweils ein temporär wasserführender Entwässerungsgraben innerhalb der B-Planfläche. Im Südwesten grenzt der ebenfalls temporär wasserführende „Wendewiesengraben Sandbeiendorf“ unmittelbar an den räumlichen Geltungsbereich des vorzeitigen Bebauungsplanes.

Der Geltungsbereich des vorzeitigen Bebauungsplanes befindet sich beinahe vollständig innerhalb des Wassereinzugsgebietes „Brandwiesengraben Uchtdorf“ (Nr.: 5784.192). Lediglich der südöstliche Randbereich ist dem Wassereinzugsgebiet „Sandbeiendorfer Tanger von Wendewiesengraben Sandbeiendorf bis Brandwiesengraben Uchtdorf“ (Nr.: 5784.191) zugeordnet.

Das Plangebiet gehört zum Grundwasserkörper „Elbe-Ohre-Urstromtal (OT 3)“. Der Grundwasserkörper befindet sich in einem guten chemischen sowie mengenmäßigen Zustand und besitzt im Bereich der Vorhabenfläche eine geringe bis sehr geringe, flächige Grundwassergeschütztheit (vgl. GLD 2025).

Festgeschriebene Überschwemmungsgebiete, Quelfassungen und Wasserschutzgebiete sind im räumlichen Geltungsbereich des vorzeitigen Bebauungsplanes sowie im weiten Umfeld nicht verzeichnet. Das nächstgelegene Wasserschutzgebiet (STWSG0153 „Schernebeck“) befindet sich ca. 4,3 km nordwestlich der Vorhabenfläche.

Bewertung:

Von den Solarmodulen gehen keine Verunreinigungen aus, sodass erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes Wasser durch die Module selbst ausgeschlossen sind. Die zur Bebauung vorgesehenen Flächen weisen einen Mindestabstand von 5,0 m zum Sandbeiendorfer Tanger sowie zu den Entwässerungsgräben im Plangebiet auf. Auf den Flächen der geplanten Photovoltaikanlage wird der Grad an Versiegelung durch die fundamentlose Bauweise sehr gering sein. Unter dem Aspekt des Grundwasserschutzes sind die Bodeneingriffe in Tiefe und Fläche zu minimieren. Das gesamte Niederschlagswasser verbleibt bei passender Aufstellung und Neigungswinkel der Solarmodule auf der Fläche und kann kontinuierlich flächig versickern. Im Hinblick auf das Schutzgut Wasser sind somit keine erheblichen bau-, anlage- und betriebsbedingten Umweltauswirkungen zu erwarten. Die lokale Wasserbilanz des Areals wird ebenfalls nicht negativ beeinflusst, da keine gezielte Erfassung und Ableitung des Niederschlagswassers erfolgt. Aufgrund des geplanten Pflanzenbewuchses im Aufstellbereich der Modultische sowie aufgrund des ebenen Reliefs der Vorhabenfläche ist keine erhöhte Boden-erosion durch Niederschlagswasser zu erwarten. Baubedingt werden Abwässer nur in geringem Umfang entstehen und dementsprechend fachgerecht entsorgt. Eine maßgebliche stoffliche Belastung des Bodens und indirekt auch des Grundwassers während der Baumaßnahmen ist durch eine sachgerechte Bauausführung zu vermeiden. Für den Betrieb der Photovoltaikfreiflächenanlage sind keine Trink- oder Abwasseranschlüsse erforderlich.

Im Gegensatz zur derzeitigen landwirtschaftlichen Nutzung, bei der es durch Düngung zu einem erhöhten Nährstoffeintrag mit entsprechenden möglichen negativen Folgen für Boden- und Grundwasserqualität kommt, wird im Rahmen der geplanten Flächennutzung auf Düngung verzichtet, was eine Verbesserung gegenüber der jetzigen Situation darstellt.

Die Konflikte mit dem Schutzgut Wasser liegen insgesamt nicht in einem erheblichen Bereich.

3.5 Schutzgut Klima und Luft

Bestand:

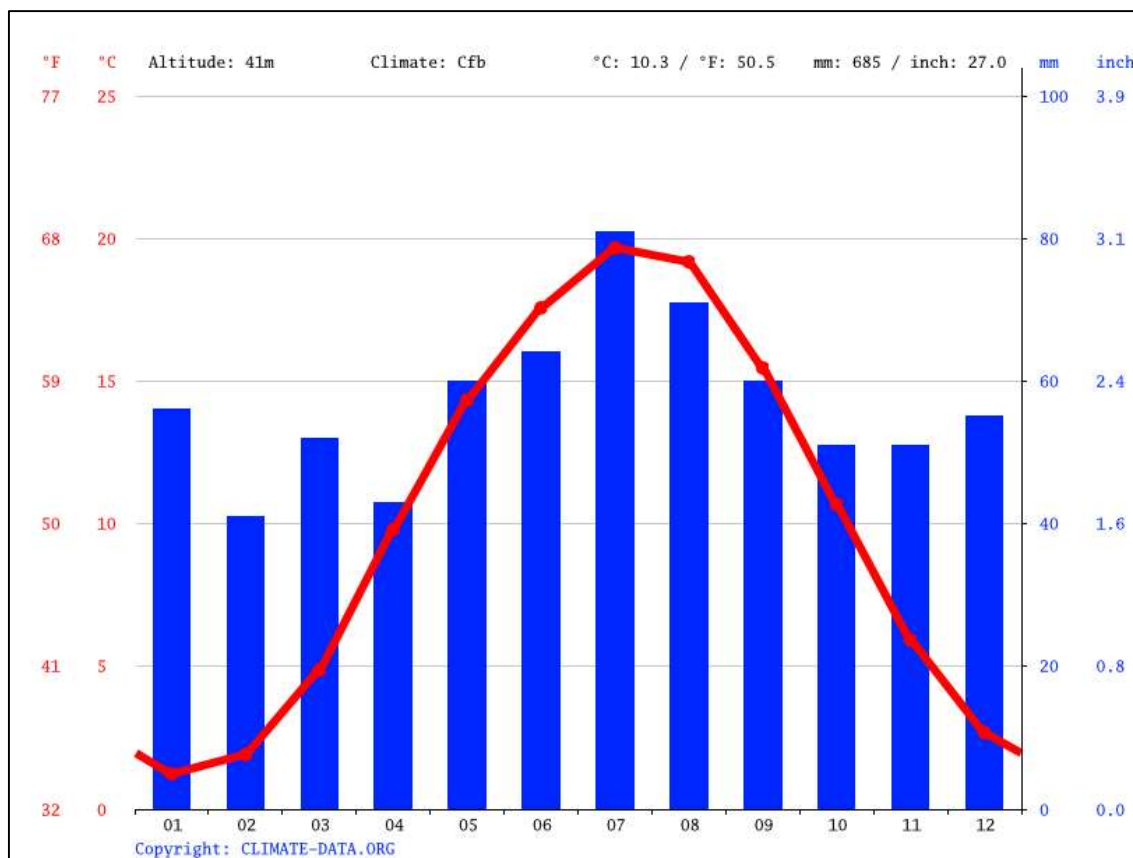


Abbildung 8: Klimadiagramm für die Region Uchtdorf (Einheitsgemeinde Stadt Tangerhütte) (© CLIMATE-DATA.ORG 2025)

Tabelle 4: Jahresdurchschnittstemperatur und -niederschlag bei Uchtdorf nach CLIMATE-DATA.ORG 2025

	JAN	FEB	MRZ	APR	MAI	JUN	JUL	AUG	SEP	OKT	NOV	DEZ
Niederschlag in mm	56	41	52	43	60	64	81	71	60	51	51	55
Temperatur in °C	1,2	1,9	4,9	9,8	14,3	17,6	19,7	19,2	15,5	10,7	5,9	2,7

Makroklimatisch befindet sich das Plangebiet, das zur Landschaftseinheit „Tangergebiet“ gehört, im subatlantisch-subkontinentalen Übergangsbereich des Binnentieflandklimas (vgl. REICHHOFF et al 2001).

Der mittlere Jahresniederschlag im Bereich Uchtdorf ist für die Region überdurchschnittlich und erreicht 685 mm mit einem schwach ausgeprägten Niederschlagsmaximum im Sommer. Die Jahresdurchschnittstemperatur in der Region von 10,3 °C entspricht den großklimatischen Verhältnissen dieses Raumes („gemäßigtes Klima“). Die mittlere Januartemperatur liegt bei ca. 1°C und die mittlere Julitemperatur bei ca. 20°C (vgl. Abbildung 8, Tabelle 4).

Das Jahresmittel der Windgeschwindigkeit liegt im Untersuchungsraum bei 3,4 m/s (DWD 2004). Insgesamt weist die Häufigkeitsverteilung der Windrichtung ein Maximum bei Winden aus 240 bis 270 Grad (Westsüdwest bis West) auf. Außerdem treten in diesem Bereich im Jahresdurchschnitt am häufigsten Windgeschwindigkeiten ≥ 4 m/s auf (METEOBLUE 2025).

Die mittlere Jahressumme der Globalstrahlung (Zeitraum 1991 bis 2020) für die Region Uchtdorf beträgt 1.061 bis 1.080 kWh/m² (DWD 2025).

Der räumliche Geltungsbereich des vorzeitigen B-Planes umfasst beinahe ausschließlich intensiv genutzte Ackerflächen. Daneben befinden sich auch kleinere Intensivgrünlandbereiche, zwei Einzelbäume, zwei unbefestigte Feldwege, ein kurzer Abschnitt des Sandbeiendorfer Tangers sowie zwei temporär wasserführende und mit linearen Gehölzen bestandene Entwässerungsgräben innerhalb der vorhabenbedingt zu betrachteten B-Planfläche. Das Umfeld des Geltungsbereiches ist von ländlichen Siedlungsbereichen, forstwirtschaftlich genutzten Wald- und Forstflächen sowie von weiteren intensiv landwirtschaftlich genutzten Äckern und Grünländern, welche von Einzelgehölzen und linearen Gehölzen entlang der Straßen, Wege und Entwässerungsgräben strukturiert werden, geprägt.

Die Acker- bzw. Grünlandflächen im Plangebiet weisen mesoklimatisch vor allem eine kaltluftproduzierende Funktion auf. Die Gehölze im räumlichen Geltungsbereich sowie im Umfeld der Vorhabenfläche tragen neben der Frischluftentstehung auch zur Verringerung der Staubbelastung bei. Zudem entfalten die Gehölze in gewissem Maße auch eine windabbremsende Wirkung in dem ansonsten als windoffen zu charakterisierenden Betrachtungsraum. Die Siedlungsbereiche sowie die ausgebauten Straßen und Wege im Umfeld der Vorhabenfläche stellen thermisch begünstigte Bereiche dar. Diese Flächen sind in verstärktem Maße in der Lage bei Einstrahlung Wärme aufzunehmen und diese in der Nacht abzugeben. Bei einem geringen Luftmassenaustausch kann es so innerhalb einer Ortschaft zu einem ausgeprägten Lokalklima kommen. Dabei sind gegenüber dem Umland deutlich höhere Durchschnittstemperaturen und eine geringere Luftfeuchtigkeit zu verzeichnen.

Bewertung:

Durch die geplante Bebauung der Ackerflächen werden keine erheblichen Beeinträchtigungen von Klima und Luft erwartet. Anlagebedingt ist grundsätzlich mit kleinflächigen Veränderungen der Standortfaktoren, vor allem durch Verschattung sowie durch die Erwärmung der Solarmodule auszugehen, welche auch mikroklimatische Folgen nach sich ziehen können. So ist im Bereich der durch die Solarmodule verschatteten Flächen von insgesamt gemäßigteren klimatischen Bedingungen (weniger Ein- und Ausstrahlung, verminderte Verdunstung) auszugehen. Die Solarmodule selbst stellen hingegen künftig thermisch begünstigte Bereiche dar, welche bei Sonneneinstrahlung Wärme aufnehmen und diese in der Nacht wieder abgeben. Da die von diesen Veränderungen betroffenen Flächen insgesamt als vergleichsweise kleinräumig anzusehen sind und die kaltluftproduzierenden Acker- und Grünlandflächen im Umfeld sowie das geplante Grünland auf den Aufstellflächen der Modultische selbst, der Erwärmung entgegenwirken, sind messbare negative Beeinträchtigungen des Klimas sowie der Luft aufgrund der Überbauung des Geländes nicht zu befürchten.

Alle Gehölze im räumlichen Geltungsbereich des vorzeitigen Bebauungsplanes bleiben erhalten. Entlang der westlichen, nördlichen, nordöstlichen bzw. südlichen Grenze des Geltungsbereiches sowie teilweise entlang der Wege innerhalb der B-Planfläche ist die Pflanzung mehrreihiger Strauchhecken vorgesehen (vgl. Anlage 5), welche künftig eine zusätzliche frischluftproduzierende sowie windabbremsende Wirkung entfalten werden.

Der vorzeitige Bebauungsplan zur Errichtung der Solar-Freiflächenanlage „Uchtdorf – An der Agrargenossenschaft“ ist somit aus lufthygienischer sowie aus klimaökologischer Sicht als unbedenklich einzustufen. Hinsichtlich klimatischer Auswirkungen des Vorhabens auf die nähere Umgebung sind dementsprechend keine zusätzlichen Maßnahmen erforderlich.

Durch die Vermeidung der Emission von Treibhausgasen leistet das Vorhaben indirekt einen Beitrag zum Klimaschutz.

3.6 Schutzgut Arten und Biotope

Bezüglich artenschutzrechtlich relevanter Arten (Tier- und Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie und heimische, wildlebende europäische Vogelarten) ergeben sich aus § 44 Abs.1, i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe folgende Verbote:

Schädigungsverbot: Verbot der Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten und damit verbundene vermeidbare Verletzung oder Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen. Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die ökologische Funktion, der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang, gewahrt wird.

Störungsverbot: Verbot des erheblichen Störens von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten. Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die Störung zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führt.

Bezüglich der Verbote des § 44 Abs.1, i.V.m. Abs. 5 BNatSchG werden mögliche durch den vorliegenden Bebauungsplan hervorgerufene negative Auswirkungen im Rahmen des separaten artenschutzrechtlichen Fachbeitrags beurteilt. Die Ergebnisse des artenschutzrechtlichen Gutachtens werden zusammenfassend im Folgenden berücksichtigt. Bezüglich der detaillierten Angaben wird auf den separaten artenschutzrechtlichen Fachbeitrag (IHU 2025b) verwiesen.

Zur Beurteilung des von der Planung betroffenen Gebietes, hinsichtlich der Flora und Fauna, wurden offiziell zur Verfügung stehende Fachdaten (u. a. LAU 2025) überprüft. Am 21.02.2025 erfolgte eine Übersichtsbegehung zur Erfassung der aktuellen Biotop- und Nutzungstypen (vgl. Anlage 2). Die Einteilung und Verschlüsselung der Biotop- und Nutzungstypen basiert auf der „Kartieranleitung Lebensraumtypen Sachsen-Anhalt, Teil Offenland“ (LAU 2010). Zudem wurde im Frühjahr und Sommer 2024 eine Kartierung der Brutvögel im Planungsgebiet und eine Kartierung der Zug- und Rastvögel im Zeitraum von August 2024 bis März 2025 durchgeführt. Die Ergebnisse der Kartierungen wurden in einem Erfassungsbericht (Anlage 1; IHU 2025a) zusammengefasst.

Flora Bestand:

Um das Plangebiet zu charakterisieren, ist die Betrachtung der potenziell natürlichen Vegetation hilfreich. TÜXEN (1956) versteht unter potenziell natürlicher Vegetation das Artengefüge, das sich unter den derzeit gegebenen Bedingungen, welche die Umwelt vorgibt, einstellt. Allerdings dürfte der Mensch hier nicht mehr eingreifen und die Vegetation müsste Zeit haben, sich bis zum "Endstadium" zu entwickeln. Entsprechend der „Karte der Potentiell Natürlichen Vegetation von Sachsen-Anhalt“ (LAU 2000) würde im Geltungsbereich des vorzeitigen Bebauungsplanes größtenteils ein Vegetationskomplex aus „Pfeifengras-Stieleichenwald im Wechsel mit Sternmieren-Stieleichen-Hainbuchenwald“ (H63) die vorherrschende Waldgesellschaft bilden. Lediglich im östlichen Teil der B-Planfläche würde ein „Eschen-Stieleichen-Hainbuchenwald der durch Eindeichung nicht mehr überfluteten Aue“ (F50) dominieren, welcher in Richtung des Sandbeindorfer Tangers in einen Vegetationskomplex aus „Erlenbruch- und Sumpfwald im Wechsel mit Traubenkirschen-Erlen-Eschenwald und Pfeifengras-Stieleichenwald“ (D37) übergehen würde.

Aktuell wird die Fläche des räumlichen Geltungsbereiches fast vollständig von intensiv genutztem Acker auf Sandboden (AIA) eingenommen. Die mit Solarmodultischen zu bebauenden Ackerflächen werden durch zwei unbefestigte Feldwege (VWA) erschlossen, welche den räumlichen Geltungsbereich in Nord-Süd-Richtung queren. Innerhalb des zentralen, nördlichen Bereiches der B-Planfläche (Flur 3, Flurstück 52) verläuft eine ca. 270 m lange Baumreihe aus überwiegend heimischen Gehölzen (HRB) entlang eines temporär wasserführenden Entwässerungsgrabens (FGK) vom östlichen der beiden querenden Feldwege (Flur 3, 255/47) in Richtung Osten. Östlich dieser Baumreihe stehen zwei Einzelbäume (HEX) auf dem Acker. Unmittelbar westlich der Baumreihe verläuft zudem eine weitere, ca. 40 m lange Baumreihe aus überwiegend heimischen Gehölzen (HRB) westlich des Feldweges in Richtung Süden. Im nordwestlichen Randbereich erstreckt sich ein temporär wasserführender Entwässerungsgraben (FGK) innerhalb der B-Planfläche von Ost nach West. Dieser Graben ist mit Feldhecken mit standortfremden Gehölzen (HHC) und einer Baumreihe aus überwiegend heimischen

Gehölzen (HRB) bestanden. An der nordwestlichen Grenze, nördlich des temporär wasserführenden Entwässerungsgrabens, befindet sich zudem eine kleine, von Baumreihen aus überwiegend heimischen Gehölzen (HRB) umgebene Intensivgrünlandfläche (GIA) innerhalb des Geltungsbereiches. Diese soll allerdings nicht mit Solarmodultischen überbaut werden. In der südöstlichen Ecke durchquert der Sandbeiendorfer Tanger den Geltungsbereich des Bebauungsplanes. Dieser stellt sich im Bereich der B-Planfläche als begradigter Graben (FGK) ohne nennenswerte Gewässer- oder Uferstrukturen dar. Südlich des Sandbeiendorfer Tangers erstreckt sich eine Intensivgrünlandfläche (GIA) innerhalb des Geltungsbereiches des vorzeitigen Bebauungsplanes, die allerdings nicht mit Solarmodultischen überbaut werden soll. Die B-Planfläche ist größtenteils von weiteren intensiv genutzten Acker- bzw. Grünlandflächen (AIA bzw. GIA) umgeben. Im nordwestlichen Bereich grenzen das an einem befestigten Weg (VWB) gelegene Betriebsgelände der Agrargenossenschaft Uchtdorf (BDC), ein kleiner, aus Kiefernreinbeständen (XYK) und Mischbeständen aus Laubholz-Nadelholz, nur heimische Baumarten (XGV) sowie aus Laubholz, nur heimische Baumarten (XQV) bestehender Forst, ein Sportplatz (PSA) sowie eine kleine, selbstbegrünende Ackerbrache (ABA) unmittelbar an den Geltungsbereich des vorzeitigen Bebauungsplanes. Im Bereich des Sportplatzes und der Ackerbrache verläuft ein unbefestigter Weg (VWA) in Nord-Süd-Ausrichtung innerhalb des Geltungsbereiches. Entlang der restlichen nördlichen Grenze der Vorhabenfläche erstreckt sich die von Uchtdorf nach Mahlwinkel führende Kreisstraße 1183 (VSB). Im Osten verläuft eine stark lückige Baumreihe aus überwiegend heimischen Gehölzen (HRB) zwischen der Kreisstraße 1183 und dem räumlichen Geltungsbereich des B-Planes. Im Westen grenzen die beidseitig, lückig mit Obstbaumreihen (HRA) bestandene Kreisstraße 1181 bzw. Intensivgrünland (GIA) an die Vorhabenfläche. Im Südwesten verläuft der mit einer Baumreihe aus überwiegend nicht-heimischen Gehölzen (HRC) bzw. einer Strauch-Baumhecke aus überwiegend heimischen Arten (HHB) bestandene, lediglich temporär wasserführende „Wendewiesengraben Sandbeiendorf“ (FGK) entlang der Grenze des räumlichen Geltungsbereiches des vorzeitigen Bebauungsplanes. Die hier bestehenden linearen Gehölze liegen teilweise innerhalb der B-Planfläche. Jeweils an der südlichen bzw. südöstlichen Grenze erstrecken sich zudem eine ca. 80 m lange bzw. eine ca. 220 m lange Baumreihe aus überwiegend nicht-heimischen Gehölzen (HRC) unmittelbar außerhalb der Vorhabenfläche. Etwa 90 m südlich des „Wendewiesengraben Sandbeiendorf“ bzw. 50 m südöstlich der Vorhabenfläche erstrecken sich jeweils ein kleiner Kiefernforst (XYK) bzw. ein Laubmischwald aus überwiegend heimischen Baumarten (XQX) in Richtung Süden.

Bewertung:

Innerhalb des räumlichen Geltungsbereiches des vorzeitigen Bebauungsplanes befinden sich keine Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie oder geschützte Pflanzenarten, die im Rahmen der Baumaßnahmen erheblich beeinträchtigt werden können.

Im Bereich der geplanten Baufelder befinden sich derzeit ausschließlich intensiv landwirtschaftlich genutzte Ackerflächen. Da somit keine natürliche Vegetation auf den mit Modultischen und Nebenanlagen zu bebauenden Flächen vorhanden ist, sind erhebliche Beeinträchtigungen des Vegetationsbestandes auszuschließen. Die weiteren, im Geltungsbereich des vorzeitigen Bebauungsplanes vorhandenen bzw. unmittelbar daran angrenzenden Biotope (Sandbeiendorfer Tanger, lineare Gehölze, Entwässerungsgräben, Grünländer, Forstflächen) werden vorhabenbedingt nicht in Anspruch genommen, sodass erhebliche Beeinträchtigungen der hier vorhandenen Vegetation im Rahmen des Vorhabens nicht zu erwarten sind. Dies gilt insbesondere auch für die gesetzlich geschützte Strauch-Baumhecke im Südwesten des Geltungsbereiches sowie die an den Geltungsbereich angrenzenden, gesetzlich geschützten Baumreihen entlang der Kreisstraßen 1181 und 1183.

Auf den Flächen unter den Modultischen soll sich eine durchgehende Ruderalflur entwickeln (Kompensationsmaßnahme M1). Durch einen Mindestabstand zwischen Boden und Modulunterkante von 0,80 m (Kompensationsmaßnahme M5) wird hierbei ein Streulichteinfall gewährleistet, der sicherstellt, dass sich auch unter den Modultischen eine größtenteils geschlossene Pflanzendecke bilden kann.

Die Ackerflächen zwischen den Modultischreihen, in den unbebauten Seitenbereichen der Baufelder, in den Wildkorridoren, im südwestlichen Randbereich sowie nördlich des

Sandbeiendorfer Tangers sollen durch Ansaat zu artenreichen Grünländern entwickelt werden (Kompensationsmaßnahme M2 und M3). Die derzeitigen Intensivgrünlandflächen am nord-westlichen Rand des Geltungsbereiches und südlich des Sandbeiendorfer Tangers sollen aus der intensivlandwirtschaftlichen Nutzung herausgenommen und durch ein angepasstes Pflegeregime (Kompensationsmaßnahme M3) ebenfalls zu artenreichem Grünland entwickelt werden (Kompensationsmaßnahme M2). Zudem ist entlang der westlichen, nördlichen, nordöstlichen und südlichen Grenze sowie teilweise entlang der Wege innerhalb der B-Planfläche die Pflanzung mehrreihiger Strauchhecken geplant (Kompensationsmaßnahme M4). Die geplanten Extensivgrünländer und Hecken stellen aus floristischer Sicht eine naturschutzfachliche Aufwertung der bisher vorhandenen Acker- und Intensivgrünlandflächen dar.

Fauna Bestand:

Auf eine Ergebnisdarstellung der faunistischen Untersuchungen wird an dieser Stelle verzichtet. Es wird auf den separaten Erfassungsbericht (Anlage 1; IHU 2025a) verwiesen.

Im Rahmen des artenschutzrechtlichen Fachbeitrages (AFB) konnten neben den Gefäßpflanzen folgende AFB-relevante Tiergruppen u. a. aufgrund fehlender Habitatstrukturen im Gebiet des räumlichen Geltungsbereiches des vorzeitigen Bebauungsplanes abgeschichtet werden: Reptilien, Amphibien, Käfer, Schmetterlinge, Libellen und Mollusken.

Planungsrelevante Tierarten bzw. -gruppen für das Vorhabengebiet sind entsprechend des artenschutzrechtlichen Fachbeitrages: die beiden Säugetierarten Europäischer Biber und Fischotter, der parasitisch brütende Kuckuck, die Heidelerche, die Feldlerche, die Haubenlerche, das Braunkehlchen, die Grauammer, der Ortolan und andere Vogelarten des Offen- und Halboffenlandes, der Schwarzspecht, der Neuntöter, der Star und andere gehölz- und gebüschbrütende Vogelarten, die Rauchschwalbe, die Mehlschwalbe und andere Vogelarten der Siedlungen und Gebäudebrüter sowie Zug- und Rastvögel. Im Kapitel 4 des AFB (IHU 2025b) werden die Arten sowie die Bewertung der Betroffenheit ausführlich beschrieben.

Bewertung:

Die Fläche des Geltungsbereiches des vorzeitigen Bebauungsplanes stellt sich derzeit fast vollständig als intensiv genutzter Acker dar und bietet aufgrund der vorhandenen offenen Strukturen der Planfläche selbst sowie aufgrund der teilweise auf der Fläche vorhandenen bzw. unmittelbar angrenzenden Gehölze einen potenziellen Lebensraum sowie Nahrungshabitat für verschiedene Kleinsäuger, Brutvögel sowie wirbellose Tiere. Der Sandbeiendorfer Tanger, welcher die B-Planfläche in der Südostecke anschneidet, kann zudem potenziell als Wanderkorridor für die Arten Biber und Fischotter dienen.

Für die im Plangebiet potenziell betroffenen Tier- und Pflanzenarten sind die projektbedingten Wirkungen und Prozesse unter Berücksichtigung konfliktvermeidender Maßnahmen (Kapitel 5 AFB) so gering, dass ökologische Funktionen der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt bleiben und eine Verschlechterung der Erhaltungszustände der lokalen Population nicht gegeben sind. Erhebliche Beeinflussungen der lokalen Populationen der Flora und Fauna und somit erhebliche/nachhaltige Beeinträchtigungen des Schutzgutes sind damit nicht zu erwarten.

Die Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung werden im Rahmen der Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung berücksichtigt. Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-/FCS-Maßnahmen - vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen i. S. von § 44 Abs. 5 BNatSchG) sind für die Art Feldlerche notwendig. Unter Berücksichtigung der Kompensationsmaßnahmen (vgl. Kapitel 5.4.) sowie der weiteren Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen (vgl. Kapitel 5.2) sind aus Sicht des besonderen Artenschutzes keine weiteren Kompensationsmaßnahmen erforderlich. Grundsätzlich erfolgt mit der Errichtung der Freiflächenphotovoltaikanlage keine vollständige Versiegelung der bestehenden Boden- und Vegetationsflächen. Es erfolgt eine Umnutzung. Die Flächen, die sich im Umfeld und unter den Photovoltaikmodulen befinden, stehen zumindest in Teilen auch nach der Errichtung verschiedenen floristischen und faunistischen Arten zur Verfügung, die bereits jetzt die Flächen besiedeln.

3.7 Schutzgut Landschaftsbild

Bestand:

Beim Untersuchungsraum handelt es sich um eine offene bzw. halboffene Kulturlandschaft. Der räumliche Geltungsbereich sowie das angrenzende nähere Umfeld der geplanten Freiflächenphotovoltaikanlage sind durch land- und forstwirtschaftliche Nutzung sowie durch ländliche Siedlungsbereiche gekennzeichnet. Die Vorhabenfläche wird derzeit fast vollständig als Acker bewirtschaftet. Lediglich an der nordwestlichen Grenze bzw. im zentralen nördlichen Bereich erstrecken sich temporär wasserführende Entwässerungsgraben innerhalb der B-Planfläche, welche mit linearen Gehölzen bestanden sind. In der südöstlichen Ecke durchquert zudem der Sandbeiendorfer Tanger, welcher sich hier als begradigter, ausgebauter Graben ohne nennenswerte Gewässer- oder Uferstrukturen darstellt, den Geltungsbereich des vorzeitigen Bebauungsplanes. Im nordwestlichen Randbereich, nördlich des Entwässerungsgrabens sowie im südöstlichen Randbereich, südlich des Sandbeiendorfer Tangers, liegt jeweils eine kleinerer Intensivgrünlandfläche im Geltungsbereich. Im Nordosten der B-Planfläche befindet sich ein Einzelbaum. Die Ackerflächen des Geltungsbereiches werden außerdem von zwei unbefestigten Feldwegen durchquert. Aufgrund der Nutzung stellt sich die vorhandene Vegetation auf den zu bebauenden Flächen als artenarm dar. Das Gelände der Vorhabenfläche ist vergleichsweise eben und derzeit nicht eingefriedet.

Die B-Planfläche ist größtenteils von weiteren intensiv genutzten Acker- bzw. Grünlandflächen umgeben, welche von Einzelgehölzen und linearen Gehölzen entlang der Straßen, Wege und Entwässerungsgräben strukturiert werden. Im nordwestlichen Bereich grenzen das eingezäunte Betriebsgelände der Agrargenossenschaft Uchtdorf, ein kleiner Forst, ein eingezäunter und von linearen Gehölzen eingefasster Sportplatz (Bolzplatz, Hundeplatz) sowie eine kleine Ackerbrache unmittelbar an den Geltungsbereich des vorzeitigen Bebauungsplanes. Nördlich des Geländes der Agrargenossenschaft sowie des Forstes schließen sich die ländlich geprägten Siedlungsbereiche der Ortslage Uchtdorf an. Entlang der restlichen nördlichen Grenze der Vorhabenfläche erstreckt sich die von Uchtdorf nach Mahlwinkel führende Kreisstraße 1183. Im Osten verläuft eine stark lückige Baumreihe zwischen der Kreisstraße 1183 und dem räumlichen Geltungsbereich des B-Planes.

Im Westen grenzen die beidseitig, lückig mit Obstbaumreihen bestandene Kreisstraße 1181 bzw. eine eingezäunte, als Weide genutzte Intensivgrünlandfläche an den Geltungsbereich des Bebauungsplanes. Im Südwesten verläuft der mit einer Baumreihe bzw. einer Hecke bestandene, lediglich temporär wasserführende „Wendewiesengraben Sandbeiendorf“ entlang der Grenze des räumlichen Geltungsbereiches des vorzeitigen Bebauungsplanes. Die hier bestehenden linearen Gehölze liegen teilweise innerhalb der B-Planfläche. Jeweils an der südlichen bzw. südöstlichen Grenze erstrecken sich zudem eine ca. 80 m lange bzw. eine ca. 220 m lange Baumreihe unmittelbar außerhalb der Vorhabenfläche. Etwa 90 m südlich des „Wendewiesengraben Sandbeiendorf“ bzw. 50 m südöstlich der Vorhabenfläche erstrecken sich jeweils ein kleiner Kiefernforst bzw. ein Laubmischwald in Richtung Süden.

Aufgrund der Abschirmung durch das Betriebsgelände und den Forst im Nordwesten ist der westliche Teil der mit Solarmodultischen zu bebauende Vorhabenfläche von Uchtdorf aus nicht sichtbar. Die weiträumige Einsehbarkeit des östlichen Teils der B-Planfläche wird zudem von linearen Gehölzen, welche sich zwischen der Ortslage und der nördlichen Grenze des Geltungsbereiches entlang des Mühlengrabens erstrecken, unterbunden bzw. zumindest eingeschränkt. Das Gleiche gilt auch für den im Nordwesten angrenzenden Sportplatz (Bolzplatz, Hundeplatz), welcher von linearen Gehölzen und Forstflächen eingefasst und somit zumindest größtenteils von der Sichtwirkung der geplanten PV-Anlage abgeschirmt wird. Aus Richtung der unmittelbar nördlich angrenzenden Kreisstraße 1183 ist der zentrale und östliche Teil der Vorhabenfläche hingegen vollständig einsehbar.

Auch von der im Westen verlaufenden Kreisstraße 1181 zwischen Uchtdorf und Sandbeiendorf kann die Fläche der geplanten Photovoltaikanlage eingesehen werden. Die Sichtbarkeit vom ca. 1,3 km südwestlich gelegenen Sandbeiendorf selbst wird allerdings durch die am „Wendewiesengraben Sandbeiendorf“ und am Sandbeiendorfer Tanger gelegenen linearen Gehölze sowie durch die zwischen der Ortslage und der Vorhabenfläche befindlichen Forstflächen unterbunden bzw. zumindest stark eingeschränkt.

Das ca. 1 km südöstlich der Vorhabenfläche gelegene Mahlwinkel wird ebenfalls durch eine größere Waldfläche sowie durch lineare Gehölze am Mahlwinkler Tanger und südlich des Sandbeiendorfer Tangers gegen die Sichtwirkung der geplanten PV-Anlage abgeschirmt.

Für das ca. 2 km südlich der B-Planfläche gelegene Wenddorf besteht allerdings eine direkte Sichtbeziehung zum zentralen Bereich der mit Solarmodultischen zu bebauenden Vorhabenfläche.

Bis auf den kleinen Sportplatz (Bolzplatz, Hundeplatz), welcher im Nordwesten an die Vorhabenfläche angrenzt, wird das Plangebiet derzeit nicht erkennbar für Erholungszwecke genutzt bzw. ist nicht in regionale oder überregionale Wegenetze, welche für die Erholung genutzt werden, eingebunden. Aufgrund der relativen Naturferne der Landschaft, der hohen Nutzungsintensität sowie aufgrund der im Umfeld des räumlichen Geltungsbereiches in Teilen gegebenen anthropogenen Prägung (landwirtschaftlicher Großbetrieb) wird die Landschaftsästhetik des Untersuchungsgebietes hinsichtlich der Parameter Vielfalt, Eigenart, Natürlichkeit/Naturnähe sowie Unersetzbarkeit/Seltenheit und der damit verbundene Erholungswert der Landschaft insgesamt lediglich als gering eingestuft.

Bewertung:

Das Landschaftsbild wird hauptsächlich visuell wahrgenommen und kann durch unterschiedliche Faktoren beeinflusst werden. Positiv auf das Landschaftserleben wirken sich vielfältige Strukturen (Hecken, Feldgehölze, Wechsel naturnaher und gering anthropogen beeinflusster Bereiche) aus.

Gemäß dem Landesentwicklungsplan Sachsen-Anhalt 2010 stellen die Auswirkungen auf das Landschaftsbild eine bedeutende Komponente dar, die es vor der Genehmigung einer Freiflächenphotovoltaikanlage zu prüfen gilt. Das Areal der geplanten Photovoltaikanlage wird als anthropogen veränderte, landwirtschaftlich genutzte Fläche eingestuft, deren Sichtwirkung in Richtung Norden und Süden durch die umliegenden Wald- und sonstigen Gehölzflächen bzw. durch das angrenzende Betriebsgelände der Agrargenossenschaft Uchtdorf vollständig bzw. teilweise eingeschränkt wird.

Die geplante Bebauung stellt in ihrem Umfang eine Veränderung des Landschaftsbildes dar. Die Wirkung der zu errichtenden Photovoltaikanlage ist unter dem Aspekt eines ungestörten Landschaftsgenusses als „naturfern“ zu betrachten, sodass diesbezüglich grundsätzlich visuelle Beeinträchtigungen auftreten, die es mit den im vorzeitigen Bebauungsplan formulierten Festsetzungen zu minimieren gilt.

Die geplante Photovoltaikfreiflächenanlage stellt eine technische Anlage dar, die durch eine Einfriedung gesichert werden müssen. Geplant ist eine unauffällige, optisch durchlässige Einzäunung, die eine Durchlässigkeit für Vögel und andere Kleintiere gewährleistet.

Beeinträchtigungen für den Betrachter durch Lichtreflexionen, die zu Blendeffekten führen können, sind potenziell möglich. In Bezug auf evtl. Blendeffekte kann jedoch aufgrund der Nutzung der Anlage zur Stromgewinnung aus Sonnenenergie davon ausgegangen werden, dass die Anlagen so hergestellt sind, dass sie möglichst wenig Sonnenlicht reflektieren. Bei den Solarmodulen handelt es sich um Lichtkonverter, die extrem reflexionsarm sind. Daher sind Probleme durch Lichtreflexionen der Anlage relativ unwahrscheinlich. Auf der Nord- und Südseite der B-Planfläche besteht ein Sichtschutz durch die angrenzenden bzw. nahegelegenen Waldflächen und linearen Gehölzstrukturen sowie durch das Betriebsgelände der Agrargenossenschaft Uchtdorf. Innerhalb des räumlichen Geltungsbereiches ist zudem die Pflanzung einer mehrreihigen Strauchhecke entlang der westlichen, nördlichen, nordöstlichen bzw. südlichen Grenze (Kompensationsmaßnahme M4) geplant, welche die Sichtwirkung der Anlage in Richtung der Kreisstraßen 1181 und 1183 sowie in Richtung Wenddorf abschwächen bzw. den vorhandenen Sichtschutz in Richtung der Ortslage Uchtdorf verstärken wird (vgl. Anlage 5). Die zu pflanzende Strauchhecke wird an die bestehenden Forstflächen und linearen Gehölze im Nordwesten, Südwesten bzw. Südosten der Vorhabenfläche angeschlossen, sodass ein durchgehender Sichtschutz entsteht. Weiterhin werden beidseitig des öffentlichen Weges („Wendorfer Weg“), der die B-Planfläche am Betriebsgelände der Agrargenossenschaft in Nord-Süd-Ausrichtung quert, mehrreihige Strauchhecken gepflanzt, welche ebenfalls als Sichtschutz fungieren werden.

Die zu erwartenden anlage-, bau- und betriebsbedingten Wirkungen auf das Landschaftsbild werden aufgrund des natürlichen Sichtschutzes durch die im Umfeld vorhandenen Wälder, Forste und linearen Gehölze sowie aufgrund der geplanten Strauchheckenpflanzungen in den Randbereichen der B-Planfläche insgesamt als nicht erheblich eingeschätzt. Zudem werden mit den geplanten Grünlandbereichen in den unbebauten Flächen im nordwestlichen und südwestlichen Randbereich, beidseitig des Sandbeindorfer Tangers, in den Wildkorridoren sowie zwischen den Modultischreihen (Kompensationsmaßnahmen M2 und M3) Strukturen geschaffen, die sich durch die Erhöhung der natürlichen Vielfalt gegenüber der zurzeit bestehenden Ackerfläche positiv auf das Landschaftsbild auswirken werden.

Die Vorhabenfläche hat keine besondere Bedeutung für die Erholung, sodass die Belange der Erholungsnutzung durch das Vorhaben nicht erheblich betroffen sind.

3.8 Schutzgut Mensch

Bestand:

Einfluss auf das menschliche Wohlbefinden und die menschliche Gesundheit haben sowohl das Schutzgut Klima und Luft sowie indirekt das Landschaftsbild (Erholungspotential). Eine wesentliche Rolle spielen dabei bestimmte Vegetations- und Nutzungsstrukturen, die für ausgeglichene klimatische Verhältnisse und gute Luftqualität sorgen und vor allem in siedlungsnahen Bereichen der Erholung dienen. Dabei wird insbesondere die Bedeutung von Freiflächen im besiedelten und siedlungsnahen Bereich wie Park- und Grünanlagen, von Wäldern und Gehölzen sowie von Gewässern hervorgehoben.

Bei der für die Bebauung mit Modultischen vorgesehenen Fläche handelt es sich um einen intensiv landwirtschaftlich genutzten Acker, der mit dem vorzeitigen Bebauungsplan in eine andere Form der wirtschaftlichen Nutzung überführt werden soll. Die Vorhabenfläche hat keine besondere Bedeutung für die Erholungsnutzung. Die Flächen dienen derzeit zudem weder dem Lärmschutz noch haben sie besondere Bedeutung für die Luftreinhaltung. Schädliche Einflüsse durch Licht-, Schadstoff- und Geräuschemissionen sind nicht vorhanden. Im Rahmen der Düngung der Ackerfläche kann es in der Umgebung zu Geruchsbeeinträchtigungen kommen. Im näheren Umfeld der Vorhabenflächen befinden sich weitere landwirtschaftlich genutzte Acker- und Grünlandflächen sowie forstwirtschaftlich genutzte Kiefern- und Laubmischwälder. Etwa 300 m nördlich befindet sich der Ortsrand der Ortslage Uchtdorf. Hier liegt auch das der Vorhabenfläche nächstgelegene Wohngrundstück („Uchtdorfer Lindenstraße“ Nr. 31).

Bewertung:

Während der Baumaßnahmen sind temporäre Staub-, Lärm- und Abgasemissionen durch Baumaschinen und den Antransport der Baumaterialien zu erwarten. Diese sind allerdings geringer als der bisher vorhandene Verkehr im Rahmen der landwirtschaftlichen Nutzung der Flächen und werden aufgrund ihrer zeitlichen Beschränkung bzw. aufgrund der Entfernung zu besiedelten Bereichen nicht als erheblich eingestuft.

Die geplante Photovoltaikanlage selbst bildet keinen Emittenten für Lärm und andere Schadstoffe. Erhebliche Belästigungen durch Licht- oder Geruchsemissionen treten ebenfalls nicht auf. Betriebsbedingt werden Lärm- und Luftemissionen in sehr geringem Umfang ausschließlich bei Wartungs- und Kontrollarbeiten an der Anlage sowie bei der Pflege des Grünlandbestandes auf der Fläche auftreten. Erhebliche anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen aufgrund von Lärm- oder Luftemissionen sind aufgrund der Entfernung zu besiedelten Bereichen nicht zu erwarten.

Die Auswirkungen des Vorhabens auf den Menschen resultieren hauptsächlich aus der veränderten Landschaftsbildwahrnehmung. Das geplante Bebauungsgebiet sowie das angrenzende nähere Umfeld der geplanten Photovoltaikanlage sind durch land- und forstwirtschaftlich genutzte Flächen bzw. dörfliche Siedlungsbereiche geprägt. Die Wirkung der zu errichtenden Photovoltaikanlage ist unter dem Aspekt eines ungestörten Landschaftsgenusses als „naturfern“ zu betrachten, sodass diesbezüglich grundsätzlich visuelle Beeinträchtigungen auftreten können.

Die geplante Photovoltaikfreiflächenanlage stellt eine technische Anlage dar, die durch eine Einfriedung gesichert werden müssen. Geplant ist eine unauffällige, optisch durchlässige Einzäunung, die eine Durchlässigkeit für Vögel und andere Kleintiere gewährleistet.

Beeinträchtigungen für den Betrachter durch Lichtreflexionen, die zu Blendeffekten führen können, sind potenziell möglich. In Bezug auf evtl. Blendeffekte kann jedoch aufgrund der Nutzung der Anlage zur Stromgewinnung aus Sonnenenergie davon ausgegangen werden, dass die Anlagen so hergestellt sind, dass sie möglichst wenig Sonnenlicht reflektieren. Bei den Solarmodulen handelt es sich um Lichtkonverter, die extrem reflexionsarm sind. Daher sind Probleme durch Lichtreflexionen der Anlagen relativ unwahrscheinlich. Auf der Nord- und Südseite der B-Planfläche besteht ein Sichtschutz durch die angrenzenden bzw. nahegelegenen Waldflächen und linearen Gehölzstrukturen sowie durch das Betriebsgelände der Agrargenossenschaft Uchtdorf, welche die störende Fernwirkung der eingezäunten Anlage (einschließlich möglicher Reflexionen) in diese Richtungen abschwächt bzw. gänzlich unterbindet. Innerhalb des räumlichen Geltungsbereiches ist zudem die Pflanzung einer mehrreihigen Strauchhecke entlang der westlichen, nördlichen, nordöstlichen bzw. südlichen Grenze geplant (Kompensationsmaßnahme M3), welche die Sichtwirkung der Anlage in Richtung der Kreisstraßen 1181 und 1183 sowie in Richtung Wenddorf abschwächen bzw. den vorhandenen Sichtschutz in Richtung der Ortslage Uchtdorf verstärken wird. Weiterhin werden beidseitig des öffentlichen Weges („Wendorfer Weg“), der die B-Planfläche am Betriebsgelände der Agrargenossenschaft in Nord-Süd-Ausrichtung quert, mehrreihige Strauchhecken gepflanzt, welche ebenfalls als Sichtschutz fungieren werden.

Die Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf das Schutzgut Mensch sind aufgrund der nur geringen Lärm- und Abgasemissionen im Rahmen des Baus, der Wartung, Kontrolle und Pflege der Anlage, aufgrund der jeweiligen Entfernung der besiedelten Bereiche zur Anlage, aufgrund des Sichtschutzes durch die vorhandenen Gehölzflächen sowie das Betriebsgelände im Umfeld, aufgrund der geplanten Strauchheckenpflanzungen in den Randbereichen der B-Planfläche sowie aufgrund der Verwendung von reflexionsarmen Solarmodulen nicht als erheblich einzustufen.

Die mit Modultischen zu bebauende Fläche wird einer neuen wirtschaftlichen Nutzung zugeführt, die der umweltfreundlichen und nachhaltigen Energiegewinnung dient. Dieser Aspekt des lebensnotwendigen Klimaschutzes gewinnt im Sinne der Allgemeinheit immer mehr an Bedeutung.

Die Nutzung von Teilflächen des räumlichen Geltungsbereiches als „Sonstiges Sondergebiet“ SOPV mit der Zweckbestimmung „Nutzung von Sonnenenergie“ ist auf einen Nutzungszeitraum von ca. 30 Jahren begrenzt und somit ist nach Ablauf des Nutzungszeitraums eine Prüfung zur anderweitigen Nutzung möglich.

3.9 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Bestand:

Gemäß der Stellungnahme des Landesamtes für Denkmalpflege und Archäologie Sachsen-Anhalt vom 15.11.2024 befinden sich archäologische Kulturdenkmale innerhalb des Geltungsbereiches des vorzeitigen Bebauungsplanes sowie in dessen Umfeld. Im Vorhabengebiet liegt eine bislang nicht datierte Siedlung. Im südlichen Umfeld befinden sich eine weitere nicht datierte Siedlung sowie eine mittelalterliche Wüstung. Östlich des Vorhabengebietes ist ein Grabenwerk der vorrömischen Eisenzeit durch Funde und Luftbilder bekannt.

Bewertung:

Entsprechend der Stellungnahme des Landesamtes für Denkmalpflege und Archäologie Sachsen-Anhalt bestehen begründete Anhaltspunkte, dass im Rahmen des Vorhabens Kulturdenkmäler entdeckt werden. Bei Bodeneingriffen für interne Verkabelungen, Zuleitungen, Zaunsetzungen etc. wird gern. § 14 (9) DSchG ST somit eine baubegleitende archäologische Dokumentation erforderlich.

Gemäß vorzeitigem Bebauungsplan soll den Baumaßnahmen ein fachgerechtes und repräsentatives Dokumentationsverfahren zur Qualifizierung und Quantifizierung der

archäologischen Evidenz (Magnetometerdokumentation im Bereich der Modultische mit Bodenaufschlüssen für Referenzdokumentation sowie ein 1. Dokumentationsabschnitt mit Oberbodenabnahme in einem repräsentativen Raster im Bereich von Zuwegungen, Trafostationen, etc.) vorgeschaltet werden, um die Grundlage für eine denkmalrechtliche Genehmigung zu schaffen. Im Anschluss ist zu prüfen, in welcher Art und Weise der Errichtung aus facharchäologischer Sicht zugestimmt werden kann - möglicherweise unter der Bedingung, dass entsprechend § 14 (9) eine fachgerechte archäologische Dokumentation nach den derzeit gültigen Standards des Landesamtes für Denkmalpflege und Archäologie Sachsen-Anhalt durchgeführt wird (Sekundärerhaltung) oder aber in Teilbereichen die Ständerleichtbauweise zugunsten einer noninvasiven Bauweise verändert wird. So ist eine dem Kulturdenkmal angemessene Art und Weise der Errichtung gewährleistet (vgl. IPP 2025).

Erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes sind unter Berücksichtigung der Ausführungen des vorzeitigen Bebauungsplanes sowie unter Einhaltung des DSchG ST nicht zu erwarten.

3.10 Schutzgut Fläche

Bestand:

Der Geltungsbereich besitzt insgesamt eine Flächengröße von ca. 1.094.997 m², wovon 1.082.248 m² als Sonstiges Sondergebiet mit der Bezeichnung SOPV festgesetzt wurden und 916.097 m² als überbaubare Grundstücksfläche innerhalb der Baugrenze gelten. Der östliche Teil des Geltungsbereiches ist gemäß Landesentwicklungsplan (LEP 2010) Bestandteil des Vorbehaltsgebietes für den Aufbau eines ökologischen Verbundsystems Nr. 13 „Niederungen der Altmark“. Die zur Errichtung der geplanten Photovoltaikanlage sowie der zum Betrieb notwendigen Nebenanlagen vorgesehenen Flächen sind derzeit unversiegelt und werden ausschließlich durch intensiv landwirtschaftlich genutzte Äcker eingenommen. Die weiteren, im Geltungsbereich des vorzeitigen Bebauungsplanes vorhandenen Biotope (Sandbeiendorfer Tanger, Entwässerungsgräben, Gehölze, Grünländer) werden vorhabenbedingt nicht in Anspruch genommen. Die Vorhabenfläche ist zurzeit nicht eingefriedet.

Das nähere Umfeld des Geltungsbereiches ist durch weitere intensiv landwirtschaftlich genutzte Flächen, durch forstwirtschaftlich genutzte Kiefern- und Laubmischwälder, durch einen landwirtschaftlichen Großbetrieb sowie durch die ländlich geprägten Siedlungsbereiche der Ortschaft Uchtdorf weiter nördlich gekennzeichnet. Zerschneidungen existieren durch die beiden den Geltungsbereich querenden unbefestigten Feldwege, die im Westen bzw. Norden an die B-Planfläche angrenzenden Kreisstraßen 1181 und 1183, durch den im Nordwesten an die Vorhabenfläche angrenzenden befestigten Weg („Wenddorfer Weg“) sowie durch weitere Straßen und Wirtschaftswege im Umfeld. Im Bereich der Vorhabenfläche sowie in deren Umfeld ist somit insgesamt von einer geringen bis mittleren technischen Überprägung auszugehen.

Bewertung:

Die Grundflächenzahl (GRZ) wird mit 0,6 festgesetzt. Das heißt maximal 60 % der Fläche dürfen mit Solarmodultischen überbaut werden. Aufgrund der Befestigung der Solarmodule mittels Erdanker oder Erdbohrer kommt es allerdings zu keiner wesentlichen Verdichtung und Vollversiegelung des Bodens. Zusätzlich dürfen maximal 2 % der überbaubaren Grundstücksfläche durch Technikgebäude und Batteriespeicher vollversiegelt werden.

Die Ackerflächen zwischen den Modultischreihen, in den unbebauten Seitenbereichen der Baufelder, in den Wildkorridoren, im südwestlichen Randbereich sowie nördlich des Sandbeiendorfer Tangers sollen durch Ansaat zu artenreichen Grünländern entwickelt werden (Kompensationsmaßnahme M2 und M3). Die derzeitigen Intensivgrünlandflächen am nordwestlichen Rand des Geltungsbereiches und südlich des Sandbeiendorfer Tangers sollen aus der intensivlandwirtschaftlichen Nutzung herausgenommen und durch ein angepasstes Pflegeregime (Kompensationsmaßnahme M3) ebenfalls zu artenreichem Grünland entwickelt werden (Kompensationsmaßnahme M2). Zudem ist entlang der westlichen, nördlichen,

nordöstlichen und südlichen Grenze sowie teilweise entlang der Wege innerhalb der B-Planfläche die Pflanzung mehrreihiger Strauchhecken geplant (Kompensationsmaßnahme M4). Die Einzäunung soll für Kleintiere (u. a. Kleinsäuger) durchlässig gestaltet werden (Kompensationsmaßnahme M6), sodass die überbauten Bereiche noch immer als Lebensraum von Arten genutzt werden können, die bereits jetzt die Flächen besiedeln.

Die Umwandlung von Acker in Grünland sowie die Pflanzung von Gehölzen bedeutet eine naturschutzfachliche Aufwertung dieser Flächen gegenüber dem jetzigen Zustand. Das zu entwickelnde Grünland stellt Ausgleichshabitate für die derzeit im Bereich des Baufeldes sowie in dessen Umfeld vorhandenen Arten dar. Die Flächen bieten zudem aufgrund ihrer höheren Diversität hinsichtlich der Flora, neben den faunistischen Arten, die bereits jetzt das Plangebiet besiedeln, künftig auch anderen Arten neue Lebensräume. Vor allem die Artgruppe der Insekten wird von der Umwandlung von intensiv genutztem Acker zu extensivem Grünland profitieren, was im Umkehrschluss ein höheres Nahrungsangebot für andere Artgruppen, z. B. für die im Geltungsbereich vorhandenen Vogelarten, bedeutet. Die geplanten Wildkorridore, welche den Geltungsbereich in Nord-Süd-Richtung queren, schwächen zudem die Barrierewirkung der eingezäunten Sondergebietsflächen (z. B. für Großsäuger) ab.

Insgesamt ist durch den weitestgehenden Verzicht auf Vollversiegelungen sowie durch die naturschutzfachliche Aufwertung der Randbereiche nicht von einer erheblichen Beeinträchtigung des Schutzzutages Fläche auszugehen.

Der östliche Teil der betrachtete Vorhabenfläche befindet sich gemäß Landesentwicklungsplan des Landes Sachsen-Anhalt (LEP 2010) innerhalb des Vorbehaltsgebietes für den Aufbau eines ökologischen Verbundsystems Nr. 13 „Niederungen der Altmark“. Da die Nutzung von Teilflächen des räumlichen Geltungsbereiches als „Sonstiges Sondergebiet“ SOPV mit der Zweckbestimmung „Nutzung von Sonnenenergie“ auf einen Nutzungszeitraum von ca. 30 Jahren begrenzt ist, ist dies als „Zwischennutzung“ zu bewerten. Nach Betriebsende und Rückbau der PVA stehen die Flächen dem Zweck des Aufbaus eines ökologischen Verbundsystems langfristig wieder zur Verfügung

3.11 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Im Rahmen der Umweltprüfung sind neben den einzelnen Schutzgütern auch die Wechselwirkungen zwischen diesen zu berücksichtigen. Die Schutzgüter beeinflussen sich gegenseitig in unterschiedlichem Maße. Diese Wirkungsgeflechte sind bei der Bewertung des Eingriffs zu berücksichtigen, um Sekundäreffekte und Summationswirkungen einschätzen zu können. Für den Bebauungsplan ergeben sich durch die territoriale Abgrenzung sowie durch die Art und Weise der Bebauung keine erheblichen und nachhaltigen Interaktionen zwischen den einzelnen Schutzgütern.

Erhebliche Beeinträchtigungen durch Wechselwirkungen zwischen den beschriebenen Schutzgütern sind auch zukünftig nicht zu erwarten bzw. sie wurden bei der Bewertung der einzelnen Schutzgüter bereits berücksichtigt.

4 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung und Nichtdurchführung der Planung

Mit der Realisierung des geplanten Bauvorhabens sind die o. g. Umweltauswirkungen verbunden. Eine schutzgutbezogene gegenüberstellende Prognose der Umweltentwicklung bei der Durchführung sowie der Nichtdurchführung der Planung erfolgt in der folgenden Tabelle 5.

Tabelle 5: Auswirkungen auf die Schutzgüter bei Realisierung und Nichtrealisierung des vorzeitigen B-Plans

Schutzgut	Prognose bei Realisierung des vorzeitigen Bebauungsplanes	Prognose ohne Umsetzung des Bebauungsplanes
Boden	- geringe (Punkt-)versiegelung / -verdichtung von Bodenfläche - Überdeckung von Boden durch Solarmodule (Beschattung) - Erhaltung der vorhandenen Bodenstruktur (positive Wirkung) - kein weiterhin erhöhter Nährstoffeintrag durch Düngung (positive Wirkung)	- Fortbestand der derzeitigen, unversiegelten Flächen als intensiv genutzter Acker (Monokulturen) - weiterhin regelmäßiger Umbruch des oberen Bodenbereiches im Rahmen der Bewirtschaftung - weiterhin erhöhter Nährstoffeintrag durch Düngung
Wasser	- geringer Verlust von Bodenflächen mit Retentionsfunktion durch (Punkt-)versiegelung, ohne Beeinträchtigung der Gesamtwasserbilanz des Areal - kein Eintrag von Schadstoffen in den Boden - keine Auswirkungen auf Oberflächengewässer - kein weiterhin erhöhter Nährstoffeintrag ins Grundwasser durch Düngung (positive Wirkung)	- keine Änderung der derzeitigen Grundwasserneubildungsrate - weiterhin erhöhter Nährstoffeintrag ins Grundwasser durch Düngung
Klima/Luft	- baubedingt geringe Änderung der derzeitigen kleinklimatischen Verhältnisse - nicht erhebliche anlagebedingte Auswirkungen auf die mikroklimatischen Verhältnisse (thermische Begünstigung bzw. Verschattung) - anlage- und betriebsbedingt keine lufthygienischen und klimarelevanten Emissionen	keine erhebliche Änderung der derzeitigen lufthygienischen und klimatischen Verhältnisse
Arten/Biotop	Flora: - keine Betroffenheit von Schutzgebieten, geschützten Biotopen oder Pflanzenarten - Selbstbegrünung von Teilflächen durch Ruderalflur (Aufstellflächen der Modultische) - Entwicklung von Grünland auf den unbebauten Zwischen- und Randbereichen der Baufelder, in den Wildkorridoren sowie am südwestlichen und südöstlichen Rand des Geltungsbereiches	Flora: - intensiv genutzter Acker mit Monokulturen bleibt erhalten Fauna: - keine Änderung der faunistischen Zusammensetzung, vorkommende Arten unterliegen jedoch der zeitlichen Bewirtschaftung der Ackerfläche

Schutzgut	Prognose bei Realisierung des vorzeitigen Bebauungsplanes	Prognose ohne Umsetzung des Bebauungsplanes
	- Schaffung einer Strauchhecke im Westen, Norden, Nordosten und Süden des Geltungsbereiches sowie teilweise entlang der Wege innerhalb der B-Planfläche Fauna - bei Umsetzung der Vermeidungs-, Minderungs-, CEF- und Kompensationsmaßnahmen keine erhebliche Beeinträchtigung von Arten und deren Populationen	
Landschaftsbild	- Veränderung des Plangebietes durch die Errichtung von Solarmodultischen - Verlust der Landnutzungsform (Acker) - Minderung der Beeinträchtigung der ästhetischen Wahrnehmung der Landschaft durch vorhandenen Sichtschutz der geplanten Anlagen (umliegende Wald- und sonstigen Gehölzflächen, landwirtschaftlicher Großbetrieb) sowie durch Erweiterung des vorhandenen Sichtschutzes (Pflanzung einer Strauchhecke im Westen, Norden, Nordosten und Süden des Geltungsbereiches) - Schaffung von Strukturen (Ruderalfluren, Grünland, Strauchhecke), die natürliche Vielfalt erhöhen (positive Wirkung)	keine Veränderung des Landschaftsbildes
Mensch	- Baubedingt: temporär verstärktes Verkehrsaufkommen, geringe Lärm- und Luftemission - Anlagebedingt: verändertes Landschaftsbild wirkt auf den Menschen, Beeinträchtigung minimiert durch umliegende Gehölzflächen sowie Schaffung einer Strauchhecke westlich, nördlich, nordöstlich und südlich der bebauten Flächen des Geltungsbereiches (Sichtschutz); Verhinderung von Blendeffekten auf umliegende Siedlungsbereiche durch Verwendung reflexionsarmer Solarmodule sowie natürlichen Sichtschutz durch Gehölze - Schaffung von Strukturen (Ruderalfluren, Grünland, Strauchhecke), die natürliche Vielfalt erhöhen (positive Wirkung) - Betriebsbedingt: geringes Verkehrsaufkommen (3-4-mal pro	keine Änderung des derzeitigen Zustandes

Schutzgut	Prognose bei Realisierung des vorzeitigen Bebauungsplanes	Prognose ohne Umsetzung des Bebauungsplanes
	Jahr Wartung bzw. Kontrollgänge); geringfügige Lärm- und Luftemissionen nur bei Wartung der Anlage sowie Pflege des Pflanzenbestandes • Erhebliche negative Einflüsse auf die Belange Wohnen bzw. Siedlung sind nicht zu erwarten • Zuführung der Fläche zur umweltfreundlichen Energiegewinnung im Sinne der Allgemeinheit (positive Wirkung)	
Kultur- und sonstige Sachgüter	• archäologische Dokumentation von Kulturdenkmälern in der B-Planfläche • ggf. vorgelagerte Geländearbeiten zur restauratorischen Sicherung und Inventarisierung von vorhandenen Kulturdenkmälern	• keine Änderung des derzeitigen Zustandes
Fläche	• geringe Flächenversiegelung • Umnutzung • Zerschneidung von Lebensräumen (Großsäuger) durch Einzäunung (durch geplante Wildkorridore abgeschwächt) • teilweise naturschutzfachliche Aufwertung der Flächen durch Entwicklung von Extensivgrünland und Gehölzen (positive Wirkung)	• keine Änderung der Flächennutzung

Bei Verzicht auf das vorgesehene Vorhaben wäre eine Weiterführung der bisherigen Nutzung des Geltungsbereiches (intensiv genutzte Ackerfläche) am wahrscheinlichsten. Für die Vorhabenfläche liegen mehr oder weniger Vorbelastungen (u. a. erhöhter Nährstoffeintrag in Boden und Grundwasser) durch die bestehende landwirtschaftliche Nutzung vor, die bei Weiterführung bestehen bleiben würden. Die Bedingungen für die einzelnen Schutzgüter bleiben bei Nichtdurchführung der Planung unverändert. Als Nachteil ergäbe sich bei Nichtdurchführung, dass auf der Fläche keine Nutzung erneuerbarer Energien und somit kein Beitrag zum Umweltschutz stattfände. Zudem gäbe es keine naturschutzfachliche Aufwertung (extensive Grünlandflächen, Strauchhecke) von Teilflächen des Plangebietes.

Durch das Vorhaben ergeben sich Veränderungen, die den Umweltzustand beeinflussen können. Alternative wirtschaftliche Nutzungsmöglichkeiten mit geringeren Auswirkungen auf die Schutzgüter sind nicht erkennbar bzw. werden aus wirtschaftlicher Sicht als nicht sinnvoll angesehen. Die geplante wirtschaftliche Nutzung, die der umweltfreundlichen Energiegewinnung dient, ist im Sinne der Allgemeinheit unter dem Aspekt des lebensnotwendigen Klimaschutzes zu betrachten. Mit dem Vorhaben ergeben sich Eingriffe in Natur und Landschaft, die es auszugleichen gilt. Die Eingriffe werden auf Grundlage des Bewertungsmodells Sachsen-Anhalt bilanziert (Kapitel 5.3). Aufgrund der Tatsache, dass die zu bebauenden Grundstückflächen ausschließlich im Bereich intensiv genutzter Äcker liegen und die weiteren vorhandenen Biotope innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes (Sandbeiendorfer Tanger, Entwässerungsgräben, Gehölze, Grünland) vorhabenbedingt nicht in Anspruch genommen werden sollen, sind die zu erwartenden negativen Umweltauswirkungen überschaubar (vgl. Tabelle 5).

5 Auswirkungen der Freiflächenphotovoltaikanlage und geplante Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Projektauswirkungen

5.1 Auswirkungen der Freiflächenphotovoltaikanlage

Die von Freiflächenphotovoltaikanlagen ausgehenden Wirkungen auf die belebte und unbelebte Umwelt sowie das Landschaftsbild müssen nicht zwangsweise zu erheblichen Beeinträchtigungen im Sinne der Eingriffsregelung gem. § 14 BNatSchG führen. Dies ist besonders dann gegeben, wenn von vornherein Flächen für Freiflächenphotovoltaikanlagen ausgewählt werden, die entsprechend ihrer vorherigen Nutzung (im vorliegenden Fall intensiv genutzter Acker) ein besonders geringes Konfliktpotenzial erwarten lassen.

In der Tabelle 6 werden die Auswirkungen der geplanten Freiflächenphotovoltaikanlage auf die Schutzgüter mit den entsprechenden Wirkfaktoren dargestellt.

Tabelle 6: Auswirkungen der PVA auf die Schutzgüter (verändert nach BLfU 2014)

Auswirkungen	Wirkfaktor	Schutzgut
Baubedingte Projektwirkung	Flächeninanspruchnahme (Bodenverdichtung, Bodenumlagerung, Beeinträchtigung Biotopstrukturen)	Boden
		Arten & Biotope
	Baulärm, erhöhtes Verkehrsaufkommen, stoffliche Emissionen, Erschütterung	Klima/Luft
		Mensch
Anlagebedingte Projektwirkung	Flächeninanspruchnahme, Bodenversiegelung, Überdeckung von Boden (Beschattung, teilweise Veränderung des Bodenwasserhaushaltes der oberen Bodenschicht)	Boden/Fläche
		Wasser (Grundwasser)
		Arten & Biotope
	Visuelle Wirkung (geringfügige Blendwirkung, optische Störung durch technische Überprägung)	Mensch (aufgrund geplanter bzw. vorhandener Gehölze sowie Standortwahl minimiert)
		Landschaftsbild (aufgrund geplanter bzw. vorhandener Gehölze sowie Standortwahl minimiert)
	Einzäunung (Habitatverlust, Barrierewirkung)	Arten & Biotope (Großsäuger)/Fläche
Betriebsbedingte Projektwirkung	Habitatschaffung bzw. -verbesserung durch Aufwertung (extensive Grünlandflächen, Strauchhecke), insbesondere in den Randbereichen und in den Wildkorridoren	Arten & Biotope
		Emissionen (Lärm, elektrische und magnetische Felder; Wartung & Pflege)
		Mensch (aufgrund Standortwahl minimiert)
		Arten & Biotope

Vor den eigentlichen Bauarbeiten erfolgt eine Baufeldräumung. Flächeninanspruchnahmen können durch baubedingte sowie anlagebedingte Wirkfaktoren entstehen. Es kommt zu (punktuellen) Bodenversiegelungen durch die Aufständigung der Module sowie die technischen

Nebenanlagen (Trafostationen, Wechselrichter, Batteriespeicher usw.), Bodenverdichtungen durch den Bauverkehr sowie Übershattung des Bodens durch die Solarmodule. Grundsätzlich ist der Versiegelungsgrad beim Bau der Freiflächenphotovoltaikanlagen sehr gering. Die Modultische werden bei tragfähigem Baugrund mittels Erdanker oder Erdbohrer gegründet, sodass eine Beton Gründung nicht notwendig ist.

Durch die Verlegung von Erdkabeln auf der Vorhabenfläche ergeben sich ggf. Erdarbeiten in geringem Umfang.

Die optisch durchlässige Einfriedung der PV-Anlage wird mit einem Abstand von mindestens 0,2 m zwischen Unterkante des Zaunes und Boden geplant. Die Einzäunung führt zum Lebensraumzugang für Großsäuger. Durch die geplante Schaffung von Wildkorridoren auf der Vorhabenfläche werden erhebliche Beeinträchtigungen hinsichtlich der Migrationsbewegungen von Großsäugern allerdings vermieden. Kleintiere (Kleinsäuger, Insekten usw.) können die eingezäunten Flächen weiterhin nutzen. Für diese stellen die geplante Gras- und Staudenfluren auf den Flächen mit Modultischen und auf den unbebauten Zwischenbereichen sogar eine Aufwertung gegenüber dem jetzigen Zustand dar. Ein Großteil der Fauna passt sich den gering geänderten Standortverhältnissen, unter Berücksichtigung von Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen, an. Auf den mit Solarmodultischen und den zum Betrieb erforderlichen Nebenanlagen zu bebauenden Flächen (intensiv genutzter Acker) ist derzeit keine naturnahe Vegetation vorhanden. Einschränkungen der Erholungsnutzung sowie optische Störungen für den Menschen sind aufgrund der Standortwahl (natürlicher Sichtschutz durch umliegende Gehölze und landwirtschaftlichen Großbetrieb, Abstand zu besiedelten Bereichen) sowie der Schaffung einer mehrreihigen Strauchhecke im Westen, Norden, Nordosten bzw. Süden des Geltungsbereiches nicht anzunehmen. Die visuelle Wirkung bzw. Blendwirkung der Module ist aufgrund der vorhandenen bzw. geplanten Gehölze sowie aufgrund der Verwendung reflexionsarmer Solarmodule minimiert.

Geräusche, Erschütterungen und stoffliche Emissionen während der Bauausführung entstehen durch den Baustellenverkehr und die Bauarbeiten. Zu berücksichtigen ist, dass diese Wirkungen zeitlich begrenzt sind. Während des bestimmungsgemäßen Betriebes der Freiflächenphotovoltaikanlage entstehen nur geringe Geräuschbelastungen durch die technischen Nebenanlagen, die jedoch nicht als erhebliche Beeinträchtigung der Schutzgüter eingestuft werden. Um die Anlagen in ihrer gesamten Funktion zu erhalten, sind zudem Arbeiten zur Pflege des Pflanzenbestandes sowie zur Wartung, Instandhaltung und ggf. Reparatur der technischen Anlagen erforderlich, was ebenfalls mit geringen Emissionen (z. B. Lärm, visuelle Unruhe) verbunden ist.

Aufgrund der Standortwahl der geplanten Photovoltaikanlage (verringerte bzw. fehlende Fernwirkung durch umliegende Gehölzflächen) sowie aufgrund der geplanten Schaffung von Strauchhecken an den Rändern des Geltungsbereiches werden die Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes minimiert.

5.2 Maßnahmen zur Vermeidung und zur Verringerung

Zur Vermeidung und zur Verringerung der Einflüsse auf Natur und Landschaft werden bei der Errichtung und dem Betrieb der Freiflächenphotovoltaikanlage nachstehende Maßnahmen getroffen:

Allgemeine Maßnahmen:

Schutzgüter Boden/Wasser/Arten und Biotope

- Anwendung des neuesten und umweltverträglichsten Standes der Technik bei der Maßnahmengestaltung
- Einsatz von Maschinen und -geräten, die den gesetzlichen Wartungsvorschriften entsprechen, um Boden- und Grundwasserverunreinigungen mit Treibstoffen und Schmiermitteln zu vermeiden
- Verwendung und Lagerung wassergefährdender Hilfs- und Betriebsmittel gemäß den gesetzlichen Auflagen und Sicherheitsvorschriften

- fachgerechte Aufnahme und Entsorgung aller Abfälle sowie Abwässer
- Nutzung vorgeschädigter Flächen (z. B. versiegelte Flächen) als Materiallagerplätze
- Vermeidung des Eintrags von Fremdmaterialien / Fremdstoffen / Schadstoffen
- Vermeiden des Betretens und/oder Befahrens der nicht von den Maßnahmen berührten Flächen, sodass Rückzugs- und Versteckbereiche für fliehende Tiere verbleiben

Projektbezogene Maßnahmen:

Schutzgüter Boden/Fläche

- Vermeidung flächiger Vollversiegelungen durch fundamentlose Modulbefestigung (Erddanker/Erdböhrer)

Schutzgüter Arten und Biotope/Fläche

- Mindestabstand zwischen Modulunterkante und Gelände muss 0,80 m betragen, um einen für das Pflanzenwachstum im Aufstellbereich der Solarmodule notwendigen Streulichteinfall zu gewährleisten
- Durchlässigkeit der Einzäunung für Kleinsäuger und Reptilien: Die Einfriedung des Sondergebietes bzw. räumlichen Geltungsbereiches ist so zu gestalten, dass sie für Kleinlebewesen keine Barrierewirkung entfaltet. Die Einfriedungen sind ohne Sockelmauern herzustellen und der Abstand zwischen Boden und Zaunfeld muss mindestens 20 cm betragen.
- Bauzeitliche Beschränkung ausschließlich auf Tageslichtphasen und damit außerhalb der Dämmerungs- und Nachtstunden. Die nächtlichen Aktivitätsphasen (z. B. von Biber und Fischotter) sind von akustischen, stofflichen oder geruchlichen Beeinträchtigungen durch das Baugeschehen zu verschonen (Vermeidungsmaßnahme V1 des AFB; vgl. IHU 2025b).
- Bauzeitenregelung mit einem Ausschluss des Baubeginns zwischen 01.03. und 31.07., um eine Schädigung bzw. Störung von Brutvögeln im Rahmen der geplanten Baumaßnahmen zu vermeiden (Vermeidungsmaßnahme V 2 des AFB; vgl. IHU 2025b). *Ausnahme:* Bei durchgängigem Baubetrieb bzw. einer Bauflächenvorbereitung vor dem 01.03. kann auf die Bauzeitenregelung verzichtet werden, da es in diesem Fall nicht zu einer Besiedlung der Flächen kommt.
- Schaffung von Ausgleichshabitaten für die Art Feldlerche sowie weitere Vogelarten des Offen- und Halboffenlandes durch Aufwertung von Teilflächen der zwischen Burgstall und Uchtdorf (nordwestlich der B-Planfläche) gelegenen landwirtschaftlichen Nutzflächen, um den Verlust der derzeit innerhalb der geplanten Baufelder vorhandenen Feldlerchenbrutreviere zu kompensieren (Maßnahme CEF 1 des AFB; vgl. IHU 2025b)

Schutzgut Landschaftsbild

- bauliche Anlagen bis zu einer maximalen Höhe von 5,0 m
- Verwendung von reflexionsarmen Solarmodulen (Module mit Antireflexionsschicht)
- Verwendung von optisch durchlässigen Zäunen
- Schaffung einer breiten Strauchhecke als Sichtschutz im Westen, Norden, Nordosten und Süden des Geltungsbereiches

Schutzgüter Klima/Luft/Mensch

- Verzicht auf den Einsatz von chemischen Reinigungsmitteln
- Verwendung lärmarmer Transformatoren
- Festsetzung eines an naturschutzfachlichen Aspekten orientierten Pflegeregimes (mosaikflächige, extensive Mahd), kein Einsatz von Dünger bzw. Pestiziden

5.3 Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung

Der räumliche Geltungsbereich des vorzeitigen Bebauungsplanes Solar-Freiflächenanlage „Uchtdorf – An der Agrargenossenschaft“ befindet sich südlich bzw. südöstlich von Uchtdorf, einem Ortsteil der Einheitsgemeinde Stadt Tangerhütte. Der Geltungsbereich besitzt insgesamt eine Flächengröße von ca. 1.094.997 m², wovon 1.082.248 m² als Sonstiges

Sondergebiet mit der Bezeichnung SOPV festgesetzt wurden und 916.097 m² als überbaubare Grundstücksfläche innerhalb der Baugrenze gelten.

Gem. § 15 BNatSchG ist der Verursacher eines Eingriffs zu verpflichten, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen sowie unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege vorrangig auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen). In § 1a BauGB ist für die Aufstellung von Bauleitplänen geregelt, dass die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes und der Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes in der gemeindlichen Abwägung zu berücksichtigen sind. Ausgeglichen ist die Beeinträchtigung, sobald die beeinträchtigten Funktionen wiederhergestellt sind. Dies ist der Fall, wenn die Maßnahmen am Eingriffsort funktionsstabilisierend wirken, sodass keine erheblichen Beeinträchtigungen auf Dauer zurückbleiben. Nicht ausgleichbare, unvermeidbare Beeinträchtigungen sind vom Verursacher in sonstiger Weise zu kompensieren (Ersatzmaßnahmen).

Die Ermittlung der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen, für den dauerhaften flächenhaften Eingriff, erfolgte nach der Richtlinie über die Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Land Sachsen-Anhalt (Bewertungsmodell Sachsen-Anhalt; Herausgeber: Ministerium für Landwirtschaft und Umwelt des Landes Sachsen-Anhalt).

Im Rahmen des Bewertungsmodells werden die beeinträchtigten Flächen sowohl vor als auch nach dem Eingriff bewertet. Aus der Bewertung und der Flächengröße wird das Produkt gebildet, das den Flächenwert in Punkten widerspiegelt. Die Differenz aus den beiden Werten stellt den zu kompensierenden Wert dar. Für die Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen wird ebenfalls der Wert vor als auch nach der Durchführung ermittelt. Die Differenz ergibt den möglichen Kompensationswert. Abschließend sind der zu kompensierende Wert und der Kompensationswert abzugleichen. Der Kompensationswert muss größer sein als der zu kompensierende Wert, um eine vollständige Eingriffskompensation zu erreichen.

Zurzeit wird durch das zuständige Fachministerium an einer Aktualisierung des Bewertungsmodells Sachsen-Anhalt gearbeitet. Unter Berücksichtigung des derzeitigen Arbeitsstandes der Überarbeitung werden hinsichtlich der Eingriffsbilanzierung folgende Planwerte vorgeschlagen:

- Als Planwert für Solarpanelflächen über dem Boden (Abstand zwischen GOK und Unterkante Module > 0,8 m) werden 2 Wertpunkte (WP)/m² vorgeschlagen.
- Für Freiflächen (Grünlandflächen) zwischen den Solarpanelen (Draufsicht, nicht beschattet) können 8 WP/m² angesetzt werden, wenn eine artenreiche Saatgutmischung und eine angepasste Pflege erfolgen.

Im Rahmen der zu erstellenden Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung für die geplante Freiflächenphotovoltaikanlage werden die oben genannten Planwerte angewendet.

In der folgenden Tabelle sind die Flächen innerhalb des Geltungsbereiches mit den jeweiligen Biotoptypen vor dem Eingriff aufgeführt.

Tabelle 7: Biotoptypen innerhalb des Geltungsbereiches

Bezeichnung	Biotoptyp (mit Code)	Fläche in m ²
Eingriffsflächen (Baufelder + unbebaute Randbereiche, Zuwegung, Kompensation)		
intensiv genutzter Acker auf Sandboden	AIA	1.046.960
Intensivgrünland	GIA	25.053
unbefestigte Wege	VWA	8.482
vorhabenbedingt nicht beanspruchte Flächen im Geltungsbereich		
Gräben mit artenarmer Vegetation (Sandbeierdorfer Tanger + Entwässerungsgräben)	FGK	4.877
Baumreihen aus überwiegend heimischen Gehölzen	HRB	5.468
Baumreihe aus überwiegend nicht-heimischen Gehölzen	HRC	1.198

Bezeichnung	Biotoptyp (mit Code)	Fläche in m ²
Strauch-Baumhecke aus überwiegend heimischen Arten	HHB	2.198
Hecke mit überwiegend standortfremden Gehölzen	HHC	609
sonstige Einzelbäume	HEX	152
Summe		1.094.997

Für die Eingriffsbereiche erfolgt in den folgenden Tabellen die Eingriffsbilanzierung.

Tabelle 8: Wertermittlung der betroffenen Strukturen vor dem Eingriff

Biotop-schlüssel	Bezeichnung	Fläche in m ²	Biotopwert WP/m ²	Flächenwert in WP
Eingriffsflächen (Baufelder + unbebaute Randbereiche, Zuwegung, Kompensation)				
AIA	intensiv genutzter Acker auf Sandboden	1.046.960	5	5.234.800
GIA	Intensivgrünland	25.053	10	250.530
VWA	unbefestigter Weg	8.482	6	50.892
vorhabenbedingt nicht beanspruchte Flächen im Geltungsbereich				
FGK	Graben mit artenarmer Vegetation	4.877	10	48.770
HRB	Baumreihe aus überwiegend heimischen Gehölzen	5.468	16	87.488
HRC	Baumreihe aus überwiegend nicht-heimischen Gehölzen	1.198	10	11.980
HHB	Strauch-Baumhecke aus überwiegend heimischen Arten	2.198	20	43.960
HHC	Hecke mit überwiegend standortfremden Gehölzen	609	10	6.090
HEX	sonstiger Einzelbaum	152	12	1.824
Summe		1.094.997		5.736.334

Die Eingriffe werden im Wesentlichen durch die Verschattung der Gesamtfläche infolge installierter Module sowie infolge einer Versiegelung durch die Punktfundamente der Modultische und weiterer technischer Anlagen verursacht. Die innerhalb des Geltungsbereiches gelegenen Gewässer (Sandbeindorfer Tanger, Entwässerungsgräben), Baumreihen, Hecken und Einzelbäume, werden vorhabenbedingt nicht beeinträchtigt und daher nicht an Wert verlieren.

Unter und zwischen den Modultischreihen werden sich voraussichtlich ruderalen Pionier-, Gras- und Staudenfluren etablieren. Die unbebauten Zwischen- und Randbereiche innerhalb der Baufelder sollen zu Grünland entwickelt werden. Gemäß den oben geschilderten Planwerten wird für die Flächen unter den Modultischen ein Planwert von 2 bzw. für die Zwischenmodulflächen und Randbereiche ein Planwert von 8 angenommen. Vollversiegelte Flächen (Technikgebäude, Batteriespeicher) haben einen Planwert von 0.

Auf den unbebauten Randbereichen im Südosten, Südwesten und Nordwesten des Geltungsbereiches sowie in den Wildkorridoren sollen Extensivgrünlandbestände entwickelt werden (Kompensationsmaßnahme M2). Die derzeit bestehenden Intensivgrünlandflächen im Nordwesten sowie im Südosten des Geltungsbereiches werden ebenfalls extensiviert. Zudem sollen entlang der westlichen, nördlichen, nordöstlichen bzw. südlichen Grenze des Geltungsbereiches sowie teilweise entlang der Wege innerhalb der B-Planfläche Strauchhecken (HHA) gepflanzt werden (Kompensationsmaßnahme M4).

Die Flächennutzung des B-Plangebietes im Planzustand ist in der nachstehenden Tabelle dargestellt. Sie enthält die Biotopwertermittlung der beeinträchtigten Flächen des vorzeitigen Bauungsplanes im Planzustand. Die verwendeten Flächengrößen stellen die gemäß B-Plan

maximal mögliche Belegung der Baufelder mit Modultischen und Nebenanlagen dar. Im Verlauf der weiteren Planung können die überbauten Flächen ggf. auch kleiner ausfallen.

Tabelle 9: Wertermittlung der betroffenen Strukturen nach dem Eingriff

Biotop-schlüssel	Bezeichnung	Fläche in m²	Planwert WP/m²	Flächenwert in WP
Baufelder 1 bis 6				
URA	Ruderalflur, gebildet von ausdauernden Arten (durch Solarmodule überschattete Bereiche)	627.704	2	1.255.408
GMA	mesophiles Grünland (Zwischenmodulflächen + Randbereiche)	266.748	8	2.133.984
BIY	sonstige Bebauung (Technikgebäude, Batteriespeicher)	21645	0	0
Verkehrsflächen				
VWA	unbefestigte Wege	7.872	6	47.232
Kompensationsmaßnahmen innerhalb des Geltungsbereiches				
GMA	mesophiles Grünland (Kompensationsmaßnahme M2)	110.523	16	1.768.368
HHa	Strauchhecke aus überwiegend heimischen Arten (Kompensationsmaßnahme M4)	46.003	14	644.042
vorhabenbedingt nicht beanspruchte Flächen im Geltungsbereich				
FGK	Gräben mit artenarmer Vegetation (Sandbeindorfer Tanger + Entwässerungsgräben)	4.877	10	48.770
HRB	Baumreihen aus überwiegend heimischen Gehölzen	5.468	16	87.488
HRC	Baumreihe aus überwiegend nicht-heimischen Gehölzen	1.198	10	11.980
HHB	Strauch-Baumhecke aus überwiegend heimischen Arten	2.198	20	43.960
HHC	Hecke mit überwiegend standortfremden Gehölzen	609	10	6.090
HEX	sonstige Einzelbäume	152	12	1.824
Summe		1.094.997		6.049.146
Summe (Tabelle 8)		1.094.997		5.736.334
Differenz (Tabelle 8 - Tabelle 9)		0		-312.812

Im Ergebnis der Tabellen 8 und 9 ergibt sich ein Überschuss von 312.812 Ökopunkten. Die Maßnahmen zur Entwicklung eines artenreichen Grünlandes zwischen und am Rand der Module sowie die Pflanzung von Strauchhecken am Rand der Anlage bzw. entlang der Wege innerhalb der B-Planfläche kompensieren somit den flächenhaften Eingriff des Vorhabens.

Verbal-argumentative Zusatzbewertung für das Landschaftsbild

Das Vorhabengebiet wird derzeit wie bereits dargestellt durch eine große, ausgeräumte Ackerflur geprägt. Das Landschaftsbild hängt daher sehr stark von der Jahreszeit und der angebauten Kulturpflanze ab. Während das Landschaftsbildempfinden im April/Mai während der Rapsblüte noch positiv sein kann, verursacht die Fläche ohne Vegetationsdeckung eher einen negativen Eindruck. Generell bestehen weite Sichtachsen, die nur im Norden und Süden durch die angrenzenden Kiefernforste bzw. einen Laubmischwald gebrochen werden. Anthropogene Vorbelastungen bestehen durch das Betriebsgelände der Agrargenossenschaft Uchtdorf im

Nordwesten. Das aktuell vorhandene Landschaftsbild wird daher nur mit einem unterdurchschnittlichen Wert mit Vorbeeinträchtigungen bewertet.

Im Rahmen der Vermeidung von Beeinträchtigungen des Schutzgutes durch das Vorhaben wurden folgende Punkte beachtet:

- Die zu bebauenden Grundstücksflächen beinhaltet ausschließlich intensiv ackerbaulich genutzte Bereiche ohne Schutzstatus oder sensible Bereiche.
- Die wenigen vorhandenen Aufwertungsstrukturen, die innerhalb des Geltungsbereiches bzw. angrenzend vorhanden sind, sollen erhalten werden. Dazu zählen die innerhalb des Geltungsbereiches sowie angrenzend daran vorhandenen Baumreihen Hecken und Einzelgehölze. Außerdem bleiben die vorhandenen Gewässer (Sandbeiendorfer Tanger, Entwässerungsgräben) einschließlich der beidseitig gelegenen Schutzstreifen als höherwertige Biotopstrukturen vollständig erhalten.

Die Vermeidungsmaßnahmen können jedoch die erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzgutes nicht vollständig auffangen.

Das Vorhaben würde ohne weitere Kompensationsmaßnahmen den aktuellen geringen Wert des Landschaftsbildes weiter verringern. Durch die geplante Eingrünung, die auf der westlichen, nördlichen, nordöstlichen und südlichen Seite der Vorhabenfläche sowie beidseitig entlang des Wenddorfer Weges und östlich des innerhalb des östlichen Wildkorridors gelegenen Weges eine Strauchhecke vorsieht, wird jedoch dem negativen Eindruck der Bebauung mit Modultischen entgegengewirkt. Zudem wird die PV-Anlage durch das Anlegen von Wildkorridoren mit artenreichem Grünland zusätzlich strukturiert. Die Eingrünung, die bereits im Rahmen der flächenhaften Bilanzierung berücksichtigt wurde, gewährleistet die Neugestaltung des Landschaftsbildes und damit die Kompensation des Eingriffs in das Landschaftsbild.

5.4 Kompensationsmaßnahmen

Mit den nachstehenden Kompensationsmaßnahmen, die teilweise eine Kombination von Vermeidungs-, Minderungs- und Kompensationsaspekten darstellen, wird den Belangen von Natur und Umwelt gegenüber den anderen in der Bauleitplanung zu berücksichtigenden Belangen der Wirtschaft und der Energieversorgung, hier insbesondere durch Verwendung umweltschonender regenerativer Energien, ausreichend Rechnung getragen und die Auswirkungen des Vorhabens auf die verschiedenen Schutzgüter ausgeglichen. Es gelten zudem die Maßnahmen aus dem artenschutzrechtlichen Fachbeitrag (IHU 2025b).

Nachstehende Kompensationsmaßnahmen werden umgesetzt:

- M 1 Entwicklung von Ruderalfluren unter den Modultischen. Eine Ansaat ist dafür nicht erforderlich.
- M 2 Entwicklung eines artenreichen Grünlandes zwischen den Modulen, in den Seitenbereichen der Module, in den Wildkorridoren, im nordwestlichen und südwestlichen Randbereich sowie beidseitig des Sandbeiendorfer Tangers.
- M 3 Für die Grünlandflächen des räumlichen Geltungsbereiches ist ein angepasstes Pflegeregime mittels mosaikflächiger Mahd vorzusehen. Auf den Flächen darf keine Düngung und kein Einsatz von Pflanzenschutzmitteln erfolgen.
- M 4 Pflanzung einer Strauchhecke auf der westlichen, nördlichen, nordöstlichen und südlichen Außenseite des Geltungsbereiches sowie beidseitig entlang des Wenddorfer Weges und östlich des innerhalb des östlichen Wildkorridors gelegenen Weges.
- M 5 Abstand zwischen Modultischunterkante und Oberkante des Geländes beträgt mindestens 0,80 m
- M 6 Durchlässigkeit der Einzäunung für Kleinsäuger und Reptilien ist zu gewährleisten (mindestens 0,20 m zwischen Unterkante des Zaunes und Boden).

Maßnahmen des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrages:

- V 1 Bauzeitliche Beschränkung ausschließlich auf Tageslichtphasen
- V 2 Bauzeitenregelung mit einem Ausschluss des Baubeginns zwischen 01.03. und 31.07
- CEF 1 Schaffung von Ausgleichshabitaten für die Feldlerche sowie weitere Vogelarten des Offen- und Halboffenlandes durch Aufwertung von Teilflächen der zwischen Burgstall und Uchtdorf (nordwestlich der B-Planfläche) gelegenen landwirtschaftlichen Nutzflächen

Die Maßnahmen zur Kompensation des Eingriffs im Zusammenhang mit der Errichtung der Freiflächenphotovoltaikanlage werden sowohl innerhalb als auch außerhalb des Geltungsbereiches des vorzeitigen Bebauungsplanes realisiert. Die festgesetzten Grünflächen sind im Nutzungszeitraum der Anlage dauerhaft artgerecht zu unterhalten. Die Flächen dienen als Lebensraum und Rückzugsort vorkommender Arten.

Entsprechend § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB werden für den vorzeitigen Bebauungsplan Solar-Freiflächenanlage „Uchtdorf – An der Agrargenossenschaft“ nachstehende Festsetzungen getroffen.

- M1: Auf den Flächen unter den Modultischen sollen Ruderalbestände entwickelt werden. Diese sollen nicht angesät werden, sondern sich über eine Ruderalflur aus der im Boden vorhandenen Diasporenbank sowie aus den aus der Umgebung eingetragenen Diasporen entwickeln. Die Ruderalbestände unter den Modultischen werden nicht gemäht.
Die Ruderalfluren bieten Rückzugsräume für zahlreiche Arten. Vor allem die Artgruppe der Insekten wird von der Maßnahme profitieren, was im Umkehrschluss ein höheres Nahrungsangebot für andere Artgruppen, z. B. für die im Geltungsbereich vorhandenen Vogelarten, bedeutet.
- M2: Die Flächen zwischen den Modultischreihen, in den unbebauten Seitenbereichen der Baufelder, in den Wildkorridoren, im südwestlichen Randbereich sowie nördlich des Sandbeiendorfer Tangers sind zu artenreichen Grünländern zu entwickeln (vgl. Anlage 5) und daher im Nutzungszeitraum der Anlage dauerhaft artgerecht zu unterhalten (vgl. M3). Dazu sind diese Teilflächen vollständig mit einer standortgerechten, artenreichen, aus Gräsern und Kräuterarten aufgebauten Saatgutmischung anzusäen.
Für die Anlage der Grünlandflächen ist zertifiziertes, regionales Saatgut, Ursprungsgebiet 4 (Ostdeutsches Tiefland), Produktionsraum 2 (Norddeutsches Tiefland) mit einem hohen Vermehrungs- und Qualitätsstandard nach VWW – Regiosaaten/ RegioZert/ Bio-Zertifiziert zu verwenden.
Die derzeit bereits innerhalb des Geltungsbereiches bestehenden Intensivgrünlandflächen im nordwestlichen Randbereich sowie südlich des Sandbeiendorfer Tangers werden nicht angesät, sondern lediglich aus der intensivlandwirtschaftlichen Nutzung herausgenommen und mittels des in der Maßnahme M3 geschilderten Pflegeregimes in Extensivgrünland überführt. Auch diese Flächen sind im Nutzungszeitraum der Anlage dauerhaft artgerecht zu unterhalten.
- M3: Für die in Maßnahme M2 aufgeführten Grünlandflächen des räumlichen Geltungsbereiches ist ein angepasstes Pflegeregime mittels mosaikflächiger Mahd vorzusehen. Die Mahd erfolgt in der Regel ab August bis Mitte September eines jeden Jahres, wobei Teilbereiche, die sich alternierend ändern, von der Mahd auszusparen sind. Dazu werden die Flächen in fünf Abschnitte aufgeteilt, von denen vier im Jahr gemäht werden und ein Abschnitt im Jahr ungemäht bleibt. Im nächsten Jahr wechselt der ungemähte Bereich auf einen angrenzenden Abschnitt. Durch das zeitweilige Stehenlassen von Altgras und Hochstauden in diesen Bereichen werden Lebensstätten für

bestandsgefährdete Tierarten erhalten und geschaffen. Zum Schutz der Tierwelt ist die Mahd mit angepasster Maschinenteknik (z. B. Balkenmähwerk) vorzusehen. Die Mahd mit rotierenden, landwirtschaftlichen Mähwerkzeugen (Kreiselmäher o. Ä.) ist aufgrund des fast vollständigen Verlustes von Reptilien, Falterarten, Heuschrecken etc. unzulässig. Die Beräumung des Mahdgutes erfolgt in den ersten drei Jahren nach jeder Mahd, danach in jedem zweiten Jahr.

Sollte in den ersten Jahren durch die vorherige Ackernutzung und die damit verbundene hohe Nährstofflast der Flächen ein erhöhter Aufwuchs auftreten, ist eine mehrmalige Mahd erforderlich. Auf den Flächen darf keine Düngung und kein Einsatz von Pflanzenschutzmitteln erfolgen.

- M4: Auf den die Anlage umgebenden Flächen im Westen, Norden, Nordosten und Süden des Geltungsbereiches sowie beidseitig entlang des Wenddorfer Weges und östlich des innerhalb des östlichen Wildkorridors gelegenen Weges, soll eine Strauchhecke aus heimischen Arten etabliert werden (vgl. Anlage 5). Diese wird einen Sichtschutz der eingezäunten PVA-Flächen bilden, um die störende Fernwirkung der Anlagen in Richtung Uchtdorf, Wenddorf bzw. der Kreisstraßen 1181 und 1183 und darüber hinaus deutlich abzuschwächen bzw. gänzlich zu unterbinden. Gleichzeitig schaffen die Bepflanzungen in der landwirtschaftlich geprägten Offen- bzw. Halboffenlandschaft neue Strukturen, die von verschiedensten Vertretern der gebietstypischen Fauna genutzt werden können und stellen somit langfristig neue Lebensräume im Gebiet zur Verfügung.

Die Breite der Pflanzflächen ist unterschiedlich und reicht von mindestens 4 m bis zu 21 m.

Für die Pflanzungen sollen ausschließlich einheimische Laubhölzer verwendet werden. Für den Standort ist nachweislich Pflanzmaterial mit Herkunft aus dem Mittel- und Ost-deutschen Tief- und Hügelland (Herkunftsgebiet 2) zu verwenden.

Baumarten:

<i>Acer campestre</i>	-	Feld-Ahorn
<i>Sorbus aucuparia</i>	-	Vogelbeere

Straucharten:

<i>Crataegus monogyna</i>	-	Eingriffeliger Weißdorn
<i>Cornus sanguinea</i>	-	Roter Hartriegel
<i>Corylus avellana</i>	-	Gemeine Hasel
<i>Cytisus scoparius</i>	-	Besen-Ginster
<i>Prunus spinosa</i>	-	Schlehndorn
<i>Rhamnus cathartica</i>	-	Kreuzdorn
<i>Rosa canina</i>	-	Hunds-Rose

Die Pflanzgröße soll verpflanzte Heister und Sträucher und die Pflanzdichte 1 Stück je zwei Quadratmeter (Reihenabstand 1 m, Abstand in der Reihe 2 m) umfassen. Die Pflanzflächen sind mit einem Wildschutzzaun vor Wildverbiss zu schützen.

- M5: Der Abstand zwischen Modultischunterkante und Boden beträgt mindestens 0,80 m. Dadurch ist der Streulichteinfall auch in dauerhaft verschatteten Bereichen unter den Modultischen für die Entwicklung einer durchgängigen Vegetationsdecke (Ruderalflur) ausreichend.
- M6: Durchlässigkeit der Einzäunung für Kleinsäuger und Reptilien: Die Einfriedungen der Sondergebiete „SOPV“ ist so zu gestalten, dass sie für bodengebundene Kleintiere (z. B. Kleinsäuger, Reptilien) keine Barrierewirkung entfalten. Die Einfriedungen sind ohne Sockelmauern herzustellen und der Abstand zwischen Boden und Zaunfeld muss mindestens 20 cm betragen.

Maßnahmen des artenschutzrechtlichen Fachbeitrags (IHU 2025b):

- V 1: Bauzeitliche Beschränkung ausschließlich auf Tageslichtphasen und damit außerhalb der Dämmerungs- und Nachtstunden. Die nächtlichen Aktivitätsphasen (z. B. von Biber und Fischotter) sind von akustischen, stofflichen oder geruchlichen Beeinträchtigungen durch das Baugeschehen zu verschonen.
- V 2: Um die festgestellten Vogelarten, insbesondere Heidelerche, Feldlerche, Braunkehlchen, Grauammer und Ortolan, nicht direkt durch baubedingte und bauvorbereitende Maßnahmen gem. § 44 Abs. 1 Nr.1 bzw. Nr. 2 BNatSchG zu beeinträchtigen bzw. in deren Brutzeit erheblich zu stören, ist eine Bauzeitenregelung einzuhalten. Demnach ist je nach Witterung ein Beginn der Bautätigkeit zur Brutzeit zwischen dem 01.03. und 31.07. eines jeden Jahres zu untersagen.
Ausnahme: Bei durchgängigem Baubetrieb bzw. einer Bauflächenvorbereitung vor dem 01.03. kann auf die Bauzeitenregelung verzichtet werden, da es in diesem Fall nicht zu einer Besiedlung der Flächen kommt.
- CEF 1 Für die derzeit im Bereich der Baufelder gelegenen Feldlerchenreviere und andere betroffene Offenlandbrüter sollen im Vorfeld der Baumaßnahmen Ausgleichsflächen durch Umwandlung bzw. Entwicklung von Brachestreifen ohne Nutzung auf Intensiväckern und Grünlandflächen zwischen Burgstall und Uchtdorf (nordwestlich der Vorhabenfläche) eingerichtet werden. Hierzu sollen in der Gemarkung Burgstall (Flur 3) Teilflächen der Flurstücke 13/1, 13/2, 13/4, 16/1, 18/1, 20/1, 24/1, 26/1, 29/1, 33/1, 45/1, 50/1, 51, 72/1, 74/1, 78/1, 78/2, 82, 293/54, 332/53, 434/56 und 436/56 sowie in der Gemarkung Uchtdorf (Flur 4) Teilflächen der Flurstücke 344/3 und 350/5 mit einer Gesamtgröße von ca. 18.800 m² in einer Gesamtflächenkulisse von > 40 ha verwendet werden.
Die Brachestreifen sollen mosaikflächig im Zeitraum vom 01. September bis 01. März (außerhalb der Brutzeit) gemäht werden, damit sich darauf keine Gehölze etablieren können und der Offenlandcharakter somit gewahrt bleibt. Die Lage der zu schaffenden Brachestreifen wird in der Anlage 4 dargestellt.

Bei der Realisierung des vorzeitigen Bebauungsplanes Solar-Freiflächenanlage „Uchtdorf – An der Agrargenossenschaft“ sind weitere nachstehende umweltrelevante Hinweise zu beachten.

Natur- und Artenschutz

- Mitwirkungspflicht: Sollten sich bei der Realisierung des Bebauungsplanes Verdachtsmomente für das Vorliegen bisher nicht bekannter, artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG ergeben, so sind diese sofort der Unteren Naturschutzbehörde anzuzeigen und abzustimmende schadensbegrenzende Maßnahmen umzusetzen.

Boden- / Wasserschutz

- Hinweispflicht bzgl. Zufallsfunden von Bodendenkmalen gem. § 17 (3) DSchG ST
- Hinweispflicht bzgl. Verdachtsmomenten für das Vorliegen schädlicher Bodenveränderungen/Altlasten
- Der abzutragende Mutterboden muss, sofern er nicht sofort wiederverwendet wird, in nutzbarem Zustand erhalten und einer weiteren Verwendung zugeführt werden (gem. § 202 BauGB). Die DIN 19731 - Verwertung von Bodenmaterial - sowie die DIN 18915 - Bodenarbeiten - sind zu beachten.
- Bei allen Arbeiten ist eine Kontamination des Erdreiches mit Mineralölen und anderen wassergefährdenden Stoffen sicher zu verhindern. Havarien sind unverzüglich der Unteren Wasserbehörde beim Bau- und Umweltamt des Landkreises anzuzeigen. Bei Havarien ist das

belastete Erde sofort auszukoffern und so zwischenzulagern, dass keine Gefährdung von Grund- und Oberflächenwasser zu besorgen ist.

- Bau- und betriebsbedingt anfallende Abfälle sind ordnungsgemäß zu entsorgen

Immissionsschutz

- Die Anlagen im Geltungsbereich des vorzeitigen Bebauungsplanes sind so zu errichten und zu betreiben,
 1. dass schädliche Umwelteinwirkungen verhindert werden, die nach dem Stand der Technik vermeidbar sind,
 2. nach dem Stand der Technik unvermeidbare schädliche Umwelteinwirkungen auf ein Mindestmaß beschränkt werden.
- Die Immissionsrichtwerte der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm) und die Geruchs-Immissionsrichtlinie (GIRL) sind einzuhalten.

Brand- und Katastrophenschutz, Arbeitssicherheit

- Die Feuerwehrezufahrt sowie die Aufstell- und Bewegungsflächen für die Feuerwehr sind ständig freizuhalten und müssen den Anforderungen der Bauordnung des Landes Sachsen-Anhalt (BauO LSA) entsprechen.
- Die Forderungen der Bauordnung des Landes Sachsen-Anhalt sind einzuhalten.

6 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Im vorliegenden Umweltbericht wurden die durch die Umsetzung des vorzeitigen Bebauungsplanes Solar-Freiflächenanlage „Uchtdorf – An der Agrargenossenschaft“ im Gebiet der Einheitsgemeinde Stadt Tangerhütte verursachten umweltrelevanten Auswirkungen ermittelt und dargestellt. Das Ziel des vorzeitigen Bebauungsplanes ist es, die bauplanungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung der Freiflächenphotovoltaikanlage zu schaffen.

Der räumliche Geltungsbereich des vorzeitigen Bebauungsplanes befindet sich südlich bzw. südöstlich der Ortslage Uchtdorf, einem Ortsteil der Einheitsgemeinde Stadt Tangerhütte und umfasst 1.097.266 m². Die Vorhabenfläche liegt in der Gemarkung umfasst die Flurstücke 41/3, 42/2, 42/3, 44/1, 46, 51/1, 52, 55/1, 57/1, 60/1, 61/1, 61/2, 63/1, 63/2, 68, 114/42, 156/63, 157/63, 160/63, 161/63, 231/61, 253/41, 255/47, 259/54, 267/63, 268/63, 294/48, 295/45, 296/48, 297/49, 308/41 und 309/41 der Flur 3 sowie die Flurstücke 71/3, 71/4, 71/5, 71/6, 71/7, 71/8, 71/12, 71/13, 71/14, 71/15, 71/16, 71/17, 71/18, 71/19, 71/20, 71/21, 71/22, 71/23, 71/24, 71/25, 71/26, 71/27, 71/28, 71/29, 71/30, 71/31, 71/32, 71/33, 71/34, 71/35, 71/36, 71/38, 71/39, 71/40, 71/41, 77/1, 78, 80, 83/1, 330/84 und 333/82 der Flur 4. Zurzeit werden die zu bebauenden Grundstücksflächen intensiv landwirtschaftlich als Acker bzw. Grünland genutzt. Die umweltschutzrelevanten Ziele und Grundsätze des Landesentwicklungsplanes 2010 (LEP 2010) sowie des regionalen Entwicklungsplanes für die Planungsregion Altmark (REP Altmark 2005) werden eingehalten. Wasser- oder naturschutzrechtliche Schutzgebiete sowie gesetzlich geschützte Biotope werden vorhabenbedingt nicht beeinträchtigt. Mit der Realisierung des Vorhabens werden, unter Einbeziehung der Vermeidungs-, Minderungs- und Kompensationsmaßnahmen, keine Schutzgüter erheblich und/oder nachhaltig beeinträchtigt.

Folgende Schutzgüter wurden einer eingehenden Prüfung unterzogen:

- Boden
- Wasser
- Klima / Luft
- Arten und Biotope
- Landschaftsbild
- Mensch
- Kultur- und Sachgüter
- Fläche

Die Tabelle 10 fasst die Bewertung der Auswirkungen auf die verschiedenen Schutzgüter zusammen, wobei zwischen Auswirkungen während der Bauphase, Auswirkungen der dauerhaften Anlage und Auswirkungen durch den laufenden Betrieb unterschieden wird.

Tabelle 10: Einschätzung der Erheblichkeit der bau-, anlagen- und betriebsbedingten Auswirkungen

Schutzgut	Erheblichkeit von baubedingten Auswirkungen	Erheblichkeit von anlagen- und betriebsbedingten Auswirkungen	Ergebnis
Boden	mittel	mittel	mittel
Wasser	keine	gering	gering
Klima / Luft	gering	gering	gering
Tiere und Pflanzen	mittel	mittel	mittel
Landschaftsbild	mittel	mittel/groß	mittel
Mensch	gering	gering	gering
Kultur- und Sachgüter	keine	keine	keine
Fläche	gering	mittel	mittel

Maßnahmen zur Kompensation des Eingriffs in Natur und Landschaft sind erforderlich. Mit den in den Kapiteln 5.2 und 5.4 beschriebenen Festsetzungen zu Vermeidungs-, CEF- und Kompensationsmaßnahmen werden Eingriffe auf den Naturhaushalt und das Landschaftsbild vermieden, gemindert und kompensiert. Erhebliche und/oder nachteilige Umweltauswirkungen sind im Zusammenhang mit der Realisierung des vorzeitigen Bebauungsplanes Solar-Freiflächenanlage „Uchtdorf – An der Agrargenossenschaft“ nicht zu erwarten.

7 Literatur- / Quellenverzeichnis

- BACKBIER L. A. M., E. J. GUBBELS, K. SELUGA, A. WEIDLING, U. WEINHOLD, W. ZIMMERMANN (1998) Der Feldhamster *Cricetus cricetus* (L. 1758). Eine stark gefährdete Tierart. Internationale Arbeitsgruppe Feldhamster. Stichting Hamsterwerkgroep Limburg, Margraten, The Netherlands. 32 S.
- BARTHEL, P. H. & T. KRÜGER (2018): Artenliste der Vögel Deutschlands. - Vogelwarte 56, 2018: 171-203
- BAYRISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR WOHNEN, BAU UND VERKEHR (2018): Hinweise zur Aufstellung naturschutzfachlicher Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung in der Straßenplanung (saP).
- BELLMANN, N. (2016): Der Kosmos Schmetterlingsführer: Schmetterlinge, Raupen und Nahrungspflanzen. Franckh Kosmos Verlag, 3. Edition (9. März 2016), 448 S
- BEZZEL, E. (2019): Das BLV Handbuch Vögel - Alle Vögel Mitteleuropas. Gräfe und Unzer Verlag, 2. Auflage (6. März 2019), 512 S.
- BIBBY, C. J., N. D. BURGESS, D. A. HILL (1995): Methoden der Feldornithologie: Bestandserfassung in der Praxis. Neumann. Radebeul
- BLAB, J. (1993): Grundlagen des Biotopschutzes für Tiere. Kilda-Verlag, Bonn – Bad Godesberg
- BLAB, J. & H. VOGEL (1996): Amphibien und Reptilien erkennen und schützen: Alle mitteleuropäischen Arten. Biologie, Bestand, Schutzmaßnahmen, Neuausgabe des Intensivführers Amphibien und Reptilien. 2. überarbeitete Auflage. BLV. München
- BLFU - BAYRISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2014): Praxis-Leitfaden für die ökologische Gestaltung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen. 67 S.
- BRUCKBAUER & HENNEN GMBH (2022): Gesamträumliches Konzept „Solar“ für die Verbandsgemeinde Arneburg-Goldbeck. im Auftrag der Verbandsgemeinde Arneburg-Goldbeck, Stand: 15.09.2022, 49 S., Quelle: Gesamtraeuml.Konzept_Solar_Arneburg-Goldbeck_mit-Beschluessen-15.09.2022.pdf
- CHANIN, P. (2003): Ecology of the European Otter. Conserving Natura 2000. Rivers Ecology Series No. 10. English Nature, Peterborough
- CLIMATE-DATA.ORG (2025): Daten und Graphen zum Klima und Wetter für Osterburg. Quelle: <https://de.climate-data.org/europa/deutschland/sachsen-anhalt/osterburg-22002/>
- DWD - DEUTSCHER WETTERDIENST - ABTEILUNG KLIMA- UND UMWELTBERATUNG (Hrsg.) (DWD 2004): Karte: Jahresmittel der Windgeschwindigkeit - 10 m über Grund - in Sachsen-Anhalt. auf: www.dwd.de (Windkarte Sachsen-Anhalt)
- DWD - DEUTSCHER WETTERDIENST (2025): Globalstrahlung in der Bundesrepublik Deutschland, basierend auf Satellitendaten und Bodenwerte aus dem DWD-Messnetz, Deutscher Wetterdienst Klima- und Umweltberatung Hamburg (Kontakt: klima.hamburg@dwa.de)
- DIETZ, C. & A. KIEFER (2020): Die Fledermäuse Europas: Alle Arten erkennen und sicher bestimmen - 77 Arten Europas und angrenzender Gebiete - Lebensräume, Biologie und Schutz. Franckh Kosmos Verlag. 2. Auflage. 16. Juli 2020, 416 S.
- FISCHER, CH. & R. PODLOUCKY (1997): Berücksichtigung von Amphibien bei naturschutzrelevanten Planungen – Bedeutung und methodische Mindeststandards. – In: HENLE, K. & M. VEITH (HRSG.): Naturschutzrelevante Methoden der Feldherpetologie. – Merten-siella 7: 261-278.
- FLADE, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands. – IHW-Verlag, Eching. 879 S.
- GEDEON, K., GRÜNEBERG, C., MITSCHKE, A., SUDFELDT, C., EIKHORST, W., FISCHER, S., FLADE, FRICK, S., GEIERSBERGER, I., KOOP, B., KRAMER, M., KRÜGER, T., ROTH, N., RYSLAVY, T.,

- STÜBING, S., SUDMANN, S. R., STEFFENS, R., VÖLKLER, F. & K. WIT (2014): Atlas Deutscher Brutvogelarten. Atlas of German Breeding Birds. Stiftung Vogelmonitoring
- GFN - Gesellschaft für Freilandökologie und Naturschutzplanung mbH (2007) (BEARB. C. HERDEN, B. GHARADJEDAGHI, J. RASSMUS, unter Mitwirkung von S. GÖDDERZ, S. GEIGER, S. JANSEN): Naturschutzfachliche Bewertungsmethoden von Freilandphotovoltaikanlagen. Endbericht. Stand Januar 2006. – In: BfN (2009) = Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.): BfN – Skripten 247. Projektleitung K. Ammermann. Bonn – Bad Godesberg 2009
- GLA - GEOLOGISCHES LANDESAMT SACHSEN-ANHALT (1999): Bodenatlas Sachsen-Anhalt. Teil 1 und 2. Halle
- GLANDT, D. (2008): Heimische Amphibien. Bestimmen - Beobachten - Schützen. AULA-Verlag, Wiebelsheim. 178 S.
- GLD - GEWÄSSERKUNDLICHER LANDESDIENST SACHSEN-ANHALT (2025): Datenportal des Gewässerkundlichen Dienstes Sachsen-Anhalt. © Landesbetrieb für Hochwasserschutz und Wasserwirtschaft Sachsen-Anhalt (LHW), Zugriff: März 2025, Quelle: <https://gld.lhw-sachsen-anhalt.de/>
- GROSSE, W.-R., B. SIMON, M. SEYRING, J. BUSCHENDORF, J. REUSCH, F. SCHILDHAUER, A. WESTERMANN, U. ZUPPKE [Bearb.] (2015): Die Lurche und Kriechtiere des Landes Sachsen-Anhalt unter besonderer Berücksichtigung der Arten der Anhänge der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie sowie der kennzeichnenden Arten der Fauna-Flora-Habitat-Lebensraumtypen. – Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt 4: 640 S.
- GROSSE, W.-R., F. MEYER, M. SEYRING (2019): Rote Listen Sachsen-Anhalt - Lurche (Amphibia) und Kriechtiere (Reptilia). 4. Fassung, Stand: März 2019 - in: Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, Halle, Heft 1/2020: 345-355
- HAGEMEIJER, S. R., & M. J. BLAIR (1997): The EBCC Atlas of European Breeding Birds: Their Distribution and Abundance. London
- HÜPPOP, O., H.-G. BAUER, H. HAUPT, T. RYSLAVY, P. SÜDBECK & J. WAHL (2013): Rote Liste wandernder Vogelarten Deutschlands, 1. Fassung, 31. Dezember 2012. - Berichte zum Vogelschutz, 49/50: 23-83
- IHU - GESELLSCHAFT FÜR INGENIEUR-, HYDRO- UND UMWELT GEOLOGIE MBH (2025a): Faunistischer Erfassungsbericht zur Solar-Freiflächenanlage „Uchtdorf – An der Agrargenossenschaft“ im Gebiet des Ortsteils Uchtdorf der Einheitsgemeinde Tangerhütte, Landkreis Stendal. Stand: März 2025, unveröffentlicht
- IHU - GESELLSCHAFT FÜR INGENIEUR-, HYDRO- UND UMWELT GEOLOGIE MBH (2025b): Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag zum vorzeitigen Bebauungsplan Solar-Freiflächenanlage „Uchtdorf – An der Agrargenossenschaft“ im Gebiet des Ortsteils Uchtdorf der Einheitsgemeinde Tangerhütte, Landkreis Stendal. Stand: August 2025, unveröffentlicht
- IPP - INGENIEURBÜRO INVEST-PROJEKT GMBH WESTEREGELN (2025): Entwurfsplanung zum Bebauungsplan Solar-Freiflächenanlage „Uchtdorf – An der Agrargenossenschaft“, Stand: Juli 2025
- KÜHNEL, K.-D.; GEIGER, A.; LAUFER, H.; PODLOUCKY, R. & SCHLÜPMANN, M. (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Lurche (Amphibia) und Kriechtiere (Reptilia) Deutschlands [Stand Dezember 2008]. In: HAUPT, H.; LUDWIG, G.; GRUTTKE, H.; BINOT-HAFKE, M.; OTTO, C. & PAULY, A. (Red.) (2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1: Wirbeltiere. Bundesamt für Naturschutz: Naturschutz und biologische Vielfalt 70 (1)
- LAGB - Landesamt für Geologie und Bergwesen Sachsen-Anhalt (2017): Vorläufige Bodenkarte im Maßstab 1:50.000. © GeoBasis-DE/LVermGeo LSA, Quelle: <http://www.geodaten.lagb.sachsen-anhalt.de/>
- LAU - LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT (1994): Landschaftsprogramm des Landes Sachsen-Anhalt

- LAU - LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT (2000) [Hrsg.]: Karte der Potentiellen Natürlichen Vegetation von Sachsen-Anhalt, Erläuterungen zur Naturschutz-Fachkarte M 1 : 200.000 – Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt. Halle (SH 1)
- LAU - LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT (2001) [Hrsg.]: Die Tier- und Pflanzenarten nach Anhang II der Fauna-Flora-Habitatrichtlinie im Land Sachsen-Anhalt. Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt, Sonderheft, 38. Jahrgang, 2001
- LAU - LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT (2004) [Hrsg.]: Die Tier- und Pflanzenarten nach Anhang IV der Fauna-Flora-Habitatrichtlinie im Land Sachsen-Anhalt. Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt. Sonderheft, 41. Jahrgang, 2004
- LAU - LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT (2010) [Hrsg.]: Kartieranleitung Lebensraumtypen Sachsen-Anhalt, Teil Offenland. Stand: 11.05.2010, 186 S.
- LAU - LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT (2014) [Hrsg.]: Kartieranleitung Lebensraumtypen Sachsen-Anhalt, Teil Wald. Stand: 05.08.2014, 88 S.
- LAU - LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT (2022): Tierartenmonitoring Natura 2000 Sachsen-Anhalt. Zugriff: März 2022, Quelle: <https://tierartenmonitoring-sachsen-anhalt.dev.34u.de/>
- LDA - LANDESAMT FÜR DENKMALPFLEGE UND ARCHÄOLOGIE SACHSEN-ANHALT (2025): Denkmalinformationssystem Sachsen-Anhalt. Zugriff: April 2025. Quelle: <https://lda.sachsen-anhalt.de/denkmalinformationssystem>
- LUDWIG, G.; HAUPT, H.; GRUTTKE, H. & BINOT-HAFKE, M. (2009): Methodik der Gefährdungsanalyse für Rote Listen. – in: HAUPT, H.; LUDWIG, G.; GRUTTKE, H.; BINOT-HAFKE, M.; OTTO, C. & PAULY, A. (Bearb.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1: Wirbeltiere. – Münster (Landwirtschaftsverlag). – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (1): 19-71
- LVWA - Landesverwaltungsamt Sachsen-Anhalt (2022): www.natura2000-lsa.de (Schutzgebiete / Arten und Lebensräume) Zugriffsdatum: November 2022
- MEINIG, H., P. BOYE, M. DÄHNE, R. HUTTERER, J. LANG (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (2): 73 S.
- METEOBLUE (2025): www.meteoblue.com (Historie und Klima: Rochau). Zugriff: März 2025
- MEYER, F., J. BUSCHENDORF, U. ZUPPKE, F. BRAUMANN, M. SCHÄDLER & W.-R. GROSSE (2004): Die Lurche und Kriechtiere Sachsens-Anhalts. Verbreitung, Ökologie, Gefährdung und Schutz. Laurenti-Verlag. 239 S.
- MEYNEN & SCHMITHÜSEN (1953): Handbuch der naturräumlichen Gliederung Deutschlands. - Selbstverlag der Bundesanstalt für Landeskunde, Remagen, 1339 S.
- MRLU - MINISTERIUM FÜR RAUMORDNUNG, LANDWIRTSCHAFT UND UMWELT DES LANDES SACHSEN-ANHALT (2000): NATURA 2000 – Besondere Schutzgebiete Sachsens-Anhalts nach der Vogelschutz-Richtlinie und der FFH-Richtlinie
- MULE - MINISTERIUM FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND ENERGIE SACHSEN-ANHALT (2019): Biotoptypen-Richtlinie des Landes Sachsen-Anhalt. Stand: Dezember 2019, Quelle: https://mule.sachsen-anhalt.de/fileadmin/Bibliothek/Politik_und_Verwaltung/MLU/MLU/02_Umwelt/Naturschutz/Biotope/biotoptypen-richtlinie_02.pdf
- MULE - MINISTERIUM FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND ENERGIE SACHSEN-ANHALT (2020): Biotoptypenrichtlinie des Landes Sachsen-Anhalt. Stand: Februar 2020, Quelle: https://mule.sachsen-anhalt.de/fileadmin/Bibliothek/Politik_und_Verwaltung/MLU/MLU/02_Umwelt/Naturschutz/Biotope/15_02_2020__VVST-VVST000011181__1_.pdf (Stand: Februar 2020)
- REICHHOFF, L., H. KUGLER, K. REFIO, G. WARTHEMANN (2001): Die Landschaftsgliederung Sachsens-Anhalts (Stand: 01.01.2001). Im Auftrag des Ministeriums für Raumordnung,

- Landwirtschaft und Umwelt des Landes Sachsen-Anhalt und des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, 336 S.
- REINHARDT, R., & R. BOLZ (2011): Rote Liste und Gesamtartenliste der Tagfalter (Rhopalocera) (Lepidoptera: Papilionoidea et Hesperioidea) Deutschlands. - in: BINOT-HAFKE, M., S. BALZER, N. BECKER, H. GRUTTKE, H. HAUPT, N. HOFBAUER, G. LUDWIG, G. MATZKE-HAJEK, M. STRAUCH [Red.]: Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 3: Wirbellose Tiere (Teil 1). - Münster (Landwirtschaftsverlag) - Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (3): 167-194
- ROTE-LISTE-GREMIUM AMPHIBIEN UND REPTILIEN (2020a): Rote Liste und Gesamtartenliste der Amphibien (Amphibia) Deutschlands. Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (4): 86 S.
- ROTE-LISTE-GREMIUM AMPHIBIEN UND REPTILIEN (2020b): Rote Liste und Gesamtartenliste der Reptilien (Reptilia) Deutschlands. Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (3): 64 S.
- RYSLAVY, T., H.-G. BAUER, B. GERLACH, O. HÜPPOP, J. STAHRMER, P. SÜDBECK, C. SUDFELDT (2020): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 6. Fassung, 30. September 2020, in: Berichte zum Vogelschutz 57 (2020): 13-112
- SCHIEMENZ, H. & R. GÜNTHER (1994): Verbreitungsatlas der Amphibien und Reptilien Ostdeutschlands
- SCHOBER, W & E. GRIMMBERGER (1998): Die Fledermäuse Europas: kennen – bestimmen – schützen. 2. Aufl. Kosmos, Stuttgart
- SCHULZE, M., T. SÜßMUTH, F. MEYER, K. HARTENAUER (2018): Anhang II zum Artenschutzbeitrag Sachsen-Anhalt. Artenschutzliste Sachsen-Anhalt. Liste der in Sachsen-Anhalt vorkommenden, im Artenschutzbeitrag zu berücksichtigenden Arten. Stand: Juni 2018 (Fortschreibung der Liste zur Einzelartbetrachtung der Avifauna), im Auftrag des Landesbetriebs Bau- und Liegenschaftsmanagement Sachsen-Anhalt, 31 S.
- SCHÖNBRODT, M. & M. SCHULZE (2017): Rote Liste der Brutvögel des Landes Sachsen-Anhalt 3. Fassung, Stand November 2017 – Apus 22, Sonderheft: 3 – 80
- SKIBA, R. (2009): Europäische Fledermäuse: Kennzeichen, Echoortung und Detektoranwendung. VerlagsKG Wolf. 2. Auflage. 31. Oktober 2009. 220 S.
- SPITZENBERG, D., unter Mitarbeit von A. SCHÖNE, B. KLAUSNITZER, W. MALCHAU (2021): Die wasserbewohnenden Käfer Sachsen-Anhalts. - Hrsg.: Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt. - Natur+Text Rangsdorf 2021, 772 S.
- STRESEMANN, E. (1989): Exkursionsfauna für die Gebiete der DDR und BRD. BD. 3 Wirbeltiere, Volk und Wissen Berlin
- STUBBE M. & A. STUBBE (1998) [Hrsg.]: Ökologie und Schutz des Feldhamsters. Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, Halle/Saale: 119-124
- SÜDBECK, P., H. ANDRETTKE, S. FISCHER, K. GEDEON, T. SCHIKORE, K. SCHRÖDER & C. SUDFELDT (Hrsg.) (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell
- SUNOVIS GMBH (2023): Belegungsentwürfe zu den Photovoltaik-Freiflächenanlagen Klüden 1 NORD und Klüden 2 SÜD, Stand: 25.04.2023
- TRESS, J.; M. BIEDERMANN, H. GEIGER, J. PRÜGER, W. SCHORCHT, C. TRESS, & K.-P. WELSCH (2012): Fledermäuse in Thüringen. 2. Aufl. Naturschutzreport Heft 27, 656 S.
- TROST, M., B. OHLENDORF, R. DRIECHCIARZ, A. WEBER, T. HOFMANN, K. MAMMEN (2018): Rote Listen Sachsen-Anhalt - Säugetiere (Mammalia). 3. Fassung, Stand: Dezember 2018 - in: Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, Halle, Heft 1/2020: 293-302
- TÜXEN, R. (1956): Die heutige potentielle natürliche Vegetation als Gegenstand der Vegetationskartierung. Angewandte Pflanzensoziologie 13: 5-42

- VOLLMER, A. & B. OHLENDORF (2004): Die Fledermäuse (Chiroptera) des Anhang IV. – In: Die Tier- und Pflanzenarten nach Anhang IV der Fauna-Flora-Habitatrichtlinie im Land Sachsen-Anhalt. – Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt (Sonderheft)
- WAHL, J., DRÖSCHMEISTER, R., LANGGEMACH, T. & C. SUDFELDT (2011): Vögel in Deutschland – 2011. DDA, BfN, LAG vSW, Münster
- WEIDLING, A. & M. STUBBE (1998): Eine Standardmethode zur Feinkartierung von Feldhamstern. Ökologie und Schutz des Feldhamster: 259-276
- WEBER, A. & M. TROST (2015): Die Säugetierarten der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie im Land Sachsen-Anhalt – Fischotter (*Lutra lutra* L., 1785). Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt. Heft 1/2015. 232 S.
- WEBER, M., U. MAMMEN, G. DORNBUSCH & K. GEDEON (2003): Die Vogelarten nach Anhang I der Europäischen Vogelschutzrichtlinie im Land Sachsen-Anhalt. Natursch. Land Sachsen-Anhalt 40, Sonderh.: 1-222

Gesetze, Verordnungen und Richtlinien

- Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (Bundes-Bodenschutzgesetz - BBodSchG) vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), zuletzt geändert durch Art. 7 des Gesetzes vom 25. Februar 2021 (BGBl. I S. 306)
- Ausführungsgesetz des Landes Sachsen-Anhalt zum Bundes-Bodenschutzgesetz (Bodenschutz-Ausführungsgesetz Sachsen-Anhalt - BodSchAG LSA) vom 02. April 2002 (GVBl. LSA 2002, S. 214), zuletzt geändert durch Art. 3 des Gesetzes vom 5. Dezember 2019 (GVBl. LSA S. 946)
- Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Art. 48 des Gesetzes vom 23. Oktober 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 323)
- Naturschutzgesetz des Landes Sachsen-Anhalt (NatSchG LSA) vom 10. Dezember 2010 (GVBl. LSA 2010 S. 569), zuletzt geändert durch Art. 1 des Gesetzes vom 28. Oktober 2019 (GVBl. LSA S. 346)
- Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz- WHG) vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert durch Art. 7 des Gesetzes vom 22. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 409)
- Wassergesetz für das Land Sachsen-Anhalt (WG LSA) vom 16. März 2011 (GVBl. LSA 2011 S. 492), zuletzt geändert durch Art. 21 des Gesetzes vom 7. Juli 2020 (GVBl. LSA S. 372, 374)
- Gesetz für den Ausbau erneuerbarer Energien (Erneuerbare-Energien-Gesetz - EEG 2023) vom 21. Juli 2014 (BGBl. I S. 1066), zuletzt geändert durch Art. 1 des Gesetzes vom 21. Februar 2025 (BGBl. 2025 I Nr. 52)
- Gesetz über die Elektrizitäts- und Gasversorgung (Energiewirtschaftsgesetz - EnWG) vom 7. Juli 2005 (BGBl. I S. 1970, 3621), zuletzt geändert durch Art. 1 des Gesetzes vom 21. Februar 2025 (BGBl. 2025 I Nr. 51)
- Gesetz zur Förderung des Klimaschutzes bei der Entwicklung in den Städten und Gemeinden vom 22. Juli 2011 (BGBl. I S. 1509)
- Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz - BImSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274), zuletzt geändert durch Art. 1 des Gesetzes vom 24. Februar 2025 (BGBl. 2025 I Nr. 58)
- Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Art. 3 des Gesetzes vom 20. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 394)

- Denkmalschutzgesetz des Landes Sachsen-Anhalt (DSchG ST) vom 21. Oktober 1991 (GVBl. LSA 1991 S. 368, ber. 1992 S. 310), zuletzt geändert durch Art. 2 des Gesetzes vom 20. Dezember 2005 (GVBl. LSA S. 769, 801)
- Raumordnungsgesetz (ROG) vom 22. Dezember 2008 (BGBl. I S. 2986), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 22. März 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 88)
- Verordnung über den Landesentwicklungsplan 2010 des Landes Sachsen-Anhalt (LEP ST) vom 16. Februar 2011 (GVBl. LSA 2011 S. 160)
- Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) vom 9. Juli 2021 (BGBl. I S. 2598, 2716)
- Verordnung zum Schutz wildlebender Tier- und Pflanzenarten (Bundesartenschutzverordnung - BArtSchV) vom 16. Februar 2005, zuletzt geändert durch Art. 10 des Gesetzes vom 21. Januar 2013 (BGBl. I S. 95)
- Bauordnung des Landes Sachsen-Anhalt (BauO LSA) in der Fassung der Bekanntmachung vom 10. September 2013 (GVBl. LSA 2013 S. 440, 441), zuletzt geändert durch Gesetz vom 13. Juni 2024 (GVBl. LSA S. 150)
- Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung - BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), zuletzt geändert durch Art. 2 des Gesetzes vom 3. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176)
- Richtlinie 92/43/EWG des Rates zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (FFH-Richtlinie - FFH-RL) in der Fassung vom 21. Mai 1992, zuletzt geändert durch Richtlinie 2013/17/EU vom 13. Mai 2013
- Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (Vogelschutzrichtlinie) vom 30. November 2009 (kodifizierte Fassung der Richtlinie 79/409/EWG), zuletzt geändert durch Verordnung (EU) 2019/1010 vom 05. Juni 2019
- Neufassung der Ersten Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft - TA Luft) in der Fassung vom 18. August 2021 (GMBI 2021 Nr. 48-54, S. 1050)
- Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm – TA Lärm) vom 26. August 1998 (GMBI Nr. 26/1998 S. 503), zuletzt geändert durch Verwaltungsvorschrift vom 01. Juni 2017 (BANz AT 08.06.2017 B5)