

Stadt Blankenhain



Bebauungsplan „Solarpark Blankenhain“

Stadt: Blankenhain
Gemarkung: Altdörnfeld
Flur: 2
Flurstücke: 48/3, 49/3, 50/5,
51/3, 52/4, 52/5, 52/12, 52/13,
53/4, 54/3, 59/3, 60, 61, 62/1,
176, 177, 178, 179
Gemarkung: Neudörnfeld
Flur: 3
Flurstücke: 60/4, 61/4, 61,5,
62/4, 65/4, 76/4, 77/3, 77/4,
77/9, 78, 79, 80/1, 81/1, 82/1,
87/4
Gemarkung: Lotschen
Flur: 3
Flurstücke: 118/4, 119/2,
120/5, 128/4, 131/4, 132, 133/1,
136/4, 138/4, 139/1, 140/4,
145/5, 145/6, 146/1, 148/3, 149/4

Umweltbericht

Vorentwurf

November 2025 PrNr. 2025_04

Planverfasser:



Architekturbüro Godts
Mühle Schelchwitz
Dorfplatz 6
04603 Windischleuba
Tel 03447 861730
Fax 03447/861731
architekt@godts.eu

Architektur / Städtebau / Landschaftsplanung

Inhaltsverzeichnisverzeichnis	Seite
1 Planungsanlass und städtebauliches Erfordernis	3
1.1 Anlass, Inhalt und Ziele des Bebauungsplans.....	4
1.2 Ziele des Umweltschutzes.....	6
1.3 Vorgehensweise zur Umweltprüfung.....	8
2 Beschreibung und Bewertung des Bestandes	8
2.1 Schutzgut Fläche.....	8
2.2 Schutzgut Boden.....	9
2.3 Schutzgut Wasser.....	12
2.4 Schutzgut Klima und Luft.....	14
2.5 Schutzgut Biotope und Flora.....	14
2.6 Schutzgut Fauna.....	15
2.7 Schutzgut biologische Vielfalt.....	19
2.8 Schutzgut Landschafts- bzw. Ortsbild.....	19
2.9 Schutzgut und menschliche Gesundheit.....	20
2.10 Schutzgut Kultur- und Sachgüter.....	21
2.11 Schutzgebiete und -objekte.....	21
3 Prognose zur Entwicklung des Umweltzustandes	22
3.1 Wirkungsprognose.....	22
3.2 Bei Durchführung der Planung.....	24
3.2.1 Schutzgut Fläche.....	24
3.2.2 Schutzgut Boden.....	25
3.2.3 Schutzgut Wasser.....	25
3.2.4 Schutzgut Klima und Luft.....	26
3.2.5 Schutzgut Biotope und Flora.....	26
3.2.6 Schutzgut Fauna.....	27
3.2.7 Schutzgut biologische Vielfalt.....	29
3.2.8 Schutzgut Landschafts- bzw. Ortsbild.....	29
3.2.9 Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit.....	30
3.2.10 Schutzgut Kultur- und Sachgüter.....	32
3.2.11 Schutzgebiete und -objekte.....	32
3.2.12 Beschreibung von möglichen Wechselwirkungen.....	32
3.3 bei Nichtdurchführung der Planung.....	32
4 Schutz- und Kompensationsmaßnahmen, ökologische Bilanzierung ...	32
4.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung.....	33
4.2 Maßnahmen zur Kompensation (vgl. hierzu Textliche Festsetzungen unter Punkt 5.).....	35
4.3 Pflegemaßnahmen.....	36
4.4 ökologische Bilanz.....	37

1 Planungsanlass und städtebauliches Erfordernis

Der Stadtrat der Stadt Blankenhain hat in seiner Sitzung am 13.02.2025 beschlossen, den Bebauungsplan „Solarpark Blankenhain“ aufzustellen, um die planungsrechtlichen Voraussetzungen für eine Erhöhung des regionalen Erzeugungsanteils an erneuerbaren Energien durch Ausweisung eines entsprechenden Sondergebietes nach § 11 BauNVO zu schaffen. Durch Nutzung der Sonnenenergie sollen in diesem Gebiet künftig mittels Photovoltaik-Freiflächenanlagen Grünstromkapazitäten zu Gunsten regionaler, energieintensiver Unternehmen bereitgestellt werden. Der regionale Erzeugungsanteil an erneuerbaren Energien wird damit erhöht und kann künftig den konkret bestehenden Bedarfen regionaler Industrie- und Gewerbeansiedlungen zur Verfügung gestellt werden. Für die vom Geltungsbereich des Bebauungsplans umschlossene Fläche, welche sich für die Realisierung entsprechender Anlagen eignet, besteht konkretes Interesse eines überregionalen Energieerzeugungsunternehmens. Die EnBW (Energie Baden-Württemberg AG) mit Sitz in Cottbus beabsichtigt als Planungsträger sowohl die Bauleitplanung als auch die Umsetzung der Planung in Eigenverantwortung und auf eigenes Risiko zu übernehmen. Gleiches gilt für die Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Blankenhain, da sich die geplante Solarparkfläche nicht in dem derzeit rechtsgültigen Flächennutzungsplan der Stadt widerspiegelt.

Da Photovoltaik-Freiflächenanlagen, abgesehen von den in § 35 Abs. 1 Nr. 8 lit. b) BauGB genannten Konstellationen, keine privilegierten Vorhaben im Außenbereich im Sinne des § 35 BauGB darstellen, ist die Aufstellung eines Bebauungsplans erforderlich. Im Ergebnis des Bauleitplanverfahrens soll eine südöstlich der Ortslage Blankenhain gelegene landwirtschaftliche Fläche als ein sonstiges Sondergebiet gemäß § 11 Abs. 2 BauNVO mit der Zweckbestimmung „Photovoltaik-Freiflächenanlage“ (SO Photovoltaik-Anlage) für die Nutzung erneuerbarer Energien festgesetzt werden. Das Plangebiet (Geltungsbereich) umfasst die Flurstücke

Gemarkung: Altdörnfeld

Flur: 2

FlSt.: 48/3, 49/3, 50/5, 51/3, 52/4, 52/5, 52/12, 52/13, 53/3, 54/3, 59/3, 60, 61, 62/1, 176, 177, 178, 179

Gemarkung: Neudörnfeld

Flur: 3

FlSt.: 60/4, 61/4, 61/5, 62/4, 65/4, 76/4, 77/3, 77/4, 77/9, 78, 79, 80/1, 81/1, 82/1, 87/4

Gemarkung: Lotschen

Flur: 3

FlSt.: 118/4, 119/2, 120/5, 128/4, 131/4, 132, 133/1, 136/4, 138/4, 139/1, 140/4, 145/5, 145/6, 146/1, 148/3, 149/4.

Das Plangebiet weist eine Gesamtgröße von ca. 91,76 ha auf.

Gemäß § 2a BauGB hat die Stadt Blankenhain im Aufstellungsverfahren dem Entwurf des Bebauungsplanes „Solarpark Blankenhain“ einen Umweltbericht als gesonderten Teil der Begründung beizufügen, in welchem die

ermittelten und bewerteten Belange des Umweltschutzes dargelegt werden. Im Umweltbericht sollen die Ergebnisse der Umweltprüfung zusammengefasst werden, die im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes für den Standort durchgeführt wurde. Zur frühzeitigen Abstimmung der bislang vorliegenden naturschutzfachlichen Erkenntnisse wird bereits dem Vorentwurf des Bebauungsplans ein Umweltbericht beigelegt.

Es erfolgte eine ausführliche Bestandsaufnahme des gegenwärtigen Umweltzustandes sowie eine Beschreibung und Bewertung der Auswirkungen der Aufstellung des Bebauungsplanes auf die einzelnen Schutzgüter. Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Umweltauswirkungen wurden in Abstimmung mit den zuständigen Behörden und Trägern öffentlicher Belange ermittelt.

Die grundsätzliche Notwendigkeit des Umweltberichts ergibt sich aufgrund des § 2 Abs. 4 BauGB. Der inhaltliche Umfang des Umweltberichtes ist in der Anlage I zum BauGB ersichtlich.

1.1 Anlass, Inhalt und Ziele des Bebauungsplans

Bei der geplanten Photovoltaik-Freiflächenanlage handelt es sich um linienförmig aneinandergereihte Module, die ebenerdig auf der freien Fläche aufgestellt werden. Zur Aufständigung werden standardisierte, variabel fixierbare Gestelle eingesetzt, die vorab in den unbefestigten Untergrund gerammt werden. Mittels der Unterkonstruktion werden die Photovoltaikmodule in einem bestimmten Winkel zur Sonne ausgerichtet. Bei den am Vorhabenstandort geplanten Gestellen werden die Modultische mit einer Neigungsausrichtung von etwa 15-30 Grad platziert. Die Module werden zu Funktionseinheiten zusammengefasst.

Die Module werden zu Strängen untereinander verkabelt. Diese werden unterirdisch gebündelt zu den Wechselrichterstationen geführt. Mehrere Modultische werden in parallelen Reihen in Ost/Westausrichtung innerhalb der Baugrenzen des geplanten Sondergebietes aufgestellt. Im Bebauungsplan wird die für die Bebauung vorgesehene Fläche als sonstiges Sondergebiet gemäß § 11 BauNVO mit der Zweckbestimmung für die Nutzung erneuerbarer Energien als Photovoltaik-Freiflächenanlage (SO PVA) festgesetzt. Zulässig sind Modultische mit Solarthermie, sowie die für den Betrieb erforderlichen Nebenanlagen, Trafostationen, Wechselrichterstationen, Anlagen zur Speicherung der erzeugten Energie, Verkabelung, Wartungsflächen, Zaunanlagen und Zufahrten.

Die Flächen unterhalb der Modultische und zwischen den Modultischreihen sowie seitlich davon sollen zukünftig als naturnahe Wiese (Extensivgrünland) bewirtschaftet werden. Die höchstzulässige Grundflächenzahl (GRZ) wird auf 0,6 festgesetzt. Sie ergibt sich aus der vorgesehenen Flächenüberdeckung durch die Modultische und den erforderlichen Flächenbedarf für die zum Betrieb erforderlichen Nebenanlagen wie Wechselrichter- und Trafostationen.

Aus versicherungstechnischen Gründen wird es erforderlich, die geplante Photovoltaik-Freiflächenanlage einzuzäunen. Als Maximalhöhe baulicher Anlagen sehen die Festsetzungen des B-Plans eine Oberkante von 4,5 m vor. Um einen Durchschlupf zwischen Plangebiet und Umgebung jedoch auch weiterhin zu ermöglichen, wird im Sinne des Biotopverbundes eine Bodenfreiheit von mind. 0,1 m eingehalten. Damit werden

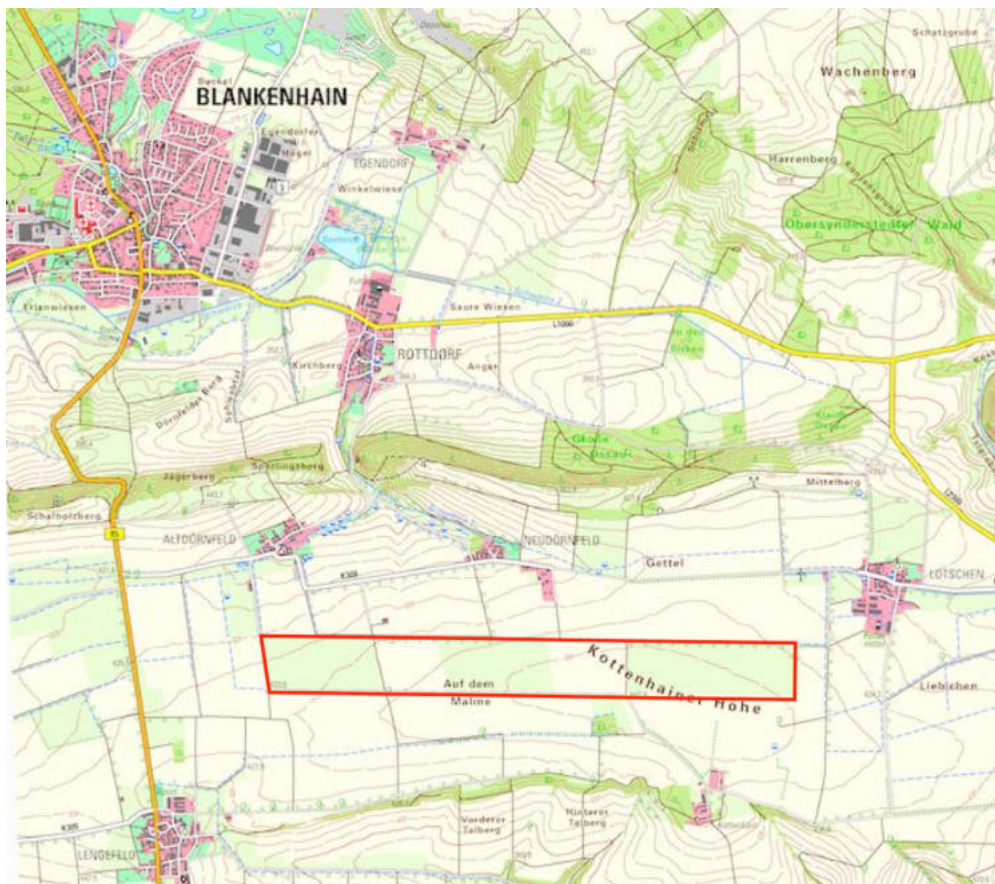
Barrierewirkungen, insbesondere für Klein- und Mittelsäuger, weitestgehend vermieden. Sollte eine Schafsbeweidung erfolgen wird die Bodenfreiheit reduziert auf die Geländeoberkante.

Bodenversiegelungen sind für die Photovoltaikanlage nur sehr partiell erforderlich. Für die Module selbst sind aufgrund der Rammtechnik keinerlei Bodenbefestigungen vorgesehen. Damit beschränken sich Eingriffe auf ein unbedingt notwendiges Maß.

Das Plangebiet weist eine Fläche von 91,76 Hektar auf und unterliegt derzeit überwiegend einer intensiven landwirtschaftlichen Nutzung.

Das SO PVA wird innerhalb des Plangebiets auf einer Fläche von 91,7 ha festgesetzt. Bei einer Grundflächenzahl (GRZ) von 0,6 können maximal 60 % der Fläche, also rd. 46,36 ha, innerhalb des Baufeldes des SO PVA mit Modultischen sowie bauliche Nebenanlagen überdeckt werden. Im B-Plan finden sich weiter Festsetzungen zu privaten Grünflächen auf 0,86 ha. Demnach ergibt sich im Geltungsbereich eine nicht überdeckte Fläche zwischen und seitlich der Solarmodule von ca. 31,97 ha. Die geplante Erschließung erfolgt über die angrenzenden Wegeverbindungen.

Das Plangebiet liegt auf einer Kuppe, der Kottenhainer Höhe. Die Höhenlage der natürlichen Bodenoberfläche des Gebiets schwankt innerhalb des Geltungsbereiches zwischen 447,95 m ü. NHN (höchster Punkt), 439 m ü. NHN im östlichen Bereich und fallend Richtung Westen auf 425,28 m ü. NHN.

Übersicht TK 25 mit Kennzeichnung Plangebiet

Der Abstand zur nächstgelegenen Bebauung beträgt in nördlicher Richtung 340 m (nächstgelegener Abstand), in nordöstlicher Richtung 470 m und zum nordwestlichen Bereich 450 m. In südwestlicher Richtung liegt die Entfernung zur nächstgelegenen Bebauung bei 620 m.

1.2 Ziele des Umweltschutzes

Das **BauGB** regelt i. W. allgemeine Verfahrensfragen bei der Durchführung von Planungsverfahren. Dennoch wird in § 1 Abs. 6.7 f verlangt, die Nutzung der erneuerbaren Energien bei der Aufstellung von Bauleitplänen besonders zu berücksichtigen. Ergänzend wird in § 1a Abs. 2 gefordert, die Notwendigkeit einer Umwandlung landwirtschaftlich genutzter Flächen zu begründen. Die dort angeführten Kriterien, sind, abgesehen von Brachflächen, nicht anwendbar (Gebäudeleerstand, Baulücken und andere Nachverdichtungsmöglichkeiten).

In § 2 Abs. 4 BauGB ist bestimmt, dass für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1 a BauGB eine Umweltprüfung durchzuführen ist, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltwirkungen unter Berücksichtigung der Anlage zum BauGB ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden.

Die Ziele des Umweltschutzes, die für den Plan von Bedeutung sind, liegen

- in der Beachtung der naturschutzfachlichen Belange der Vermeidung, Minimierung und Kompensation voraussichtlicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes gemäß § 1 a Abs. 3 BauGB
- in der Entwicklung von extensivem Grünland, vor allem zwischen den Solarmodulen und an den Rändern der PVA, zur Schaffung von potenziellen Lebensräumen für unterschiedliche Vogelarten
- im sparsamen Umgang mit Boden bei der Entwicklung des Sondergebietes.

Bei der Aufstellung des Bebauungsplanes wurden o.g. Ziele insbesondere durch Vermeidungsmaßnahmen und festgesetzte Kompensationsmaßnahmen berücksichtigt, durch die Beeinträchtigungen der unterschiedlichen Schutzgüter möglichst minimiert bzw. vermieden werden können.

Weiterhin wurden folgende Fachgesetze und Fachpläne berücksichtigt:

Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz BImSchG). In der Fassung der Bekanntmachung vom 26.09.2002 (BGBl. I S. 3830), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 12. August 2025 (BGBl. 2025 I Nr. 189) geändert worden ist

Die Vorgaben des BImSchG dienen nach § 1 (2) der integrierten Vermeidung und Minderung schädlicher Umwelteinwirkungen durch Emissionen in Luft, Wasser und Boden unter Einbeziehung der Abfallwirtschaft zur Absicherung eines hohen Schutzniveaus für die Umwelt. Durch Schutz- und Vorsorgemaßnahmen gegen Gefahren sollen erhebliche Nachteile und Belästigungen vermieden werden. Umwelteinwirkungen können gem. § 3 des BImSchG u.a. durch Luftverunreinigungen, Erschütterungen, Geräusche, Licht oder Strahlen verursacht werden. Freiflächen-Photovoltaikanlagen

arbeiten grundsätzlich emissionsfrei. Lediglich Blendwirkungen sind generell möglich und deshalb näher zu untersuchen.

Das **Raumordnungsgesetz (ROG)** als Bundesrecht definiert den umfassenden Rahmen aus Handlungsoptionen und -bedingungen, innerhalb dessen Abwägungen vorzunehmen und Entscheidungen auf der Planungsebene zu treffen sind. Primäres Ziel ist es u.a. „unterschiedliche Anforderungen an den Raum aufeinander abzustimmen und die auf der jeweiligen Planungsebene auftretenden Konflikte auszugleichen“ (§ 1 Abs. 1 Satz 1). Im vorliegenden Fall ergibt sich ein Konflikt zwischen den konkurrierenden Nutzungen der Landwirtschaft und der Gewinnung von Erneuerbaren Energien.

Die Grundsätze der Raumordnung finden sich in § 2 ROG. Das Gewicht der landwirtschaftlichen Nutzung spiegelt Abs. 2 Pkt. 4 wider: „Es sind die räumlichen Voraussetzungen für die Land- und Forstwirtschaft in ihrer Bedeutung für die Nahrungs- und Rohstoffproduktion zu erhalten und zu schaffen.“

Die geplante konkurrierende Nutzung entspricht den Grundsätzen in Abs. 2 Pkt. 4: „Den räumlichen Erfordernissen für eine kostengünstige, sichere und umweltverträgliche Energieversorgung (...) ist Rechnung zu tragen.“

Weiterhin angesprochen ist der Grundsatz in Abs. 2 Pkt. 6 ("Der Raum ist in seiner Bedeutung für die Funktionsfähigkeit der Böden, des Wasserhaushalts, der Tier- und Pflanzenwelt sowie des Klimas einschließlich der jeweiligen Wechselwirkungen zu entwickeln, zu sichern oder, soweit erforderlich, möglich und angemessen, wiederherzustellen." Diesem Grundsatz entspricht die während des Bestehens der Anlage gegebene extensive Grünlandwirtschaft der Fläche, die mit einer erheblichen Verbesserung der Biodiversität einhergeht, weil z.B. kein Eintrag von Pestiziden und Düngemitteln mehr erfolgt und eine Verdichtung durch landwirtschaftliche Maschinen unterbleibt.

In Abs. 2 Pkt. 6 wird weiter ausgeführt: „Den räumlichen Erfordernissen des Klimaschutzes ist Rechnung zu tragen, sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen. Dabei sind die räumlichen Voraussetzungen für den Ausbau der erneuerbaren Energien (...) zu schaffen.“ Diesem Planungsgrundsatz entspricht das Planungsziel des Bebauungsplanes sowie des parallel eingeleiteten Verfahrens der Änderung des Flächennutzungsplanes.

Thüringer Gesetz für Natur und Landschaft - ThürNatG (2018): Thüringer Gesetz für Natur und Landschaft (ThürNatG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 30. August 2006, das zuletzt durch Art. 28 Abs. 1 Satz 2 Thüringer G zur Neuordnung des Naturschutzrechts vom 30.7.2019 geändert worden ist. In diesem Gesetz werden Ziele des BNatSchG landesspezifisch konkretisiert. Im Geltungsbereich des Bebauungsplans befinden sich keine gemäß § 30 BNatSchG i. V. m. § 15 ThürNatG gesetzlich geschützten Biotope.

Thüringer Gesetz zur Pflege und zum Schutz der Kulturdenkmale (ThürDSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 14. April 2004, zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 18. Dezember 2018 (GVBl. S. 731, 735). Das Gesetz formuliert Grundsätze, die bei der

Entdeckung, Entfernung bzw. Umsetzung von Kulturdenkmälern zu beachten sind. Innerhalb des Geltungsbereichs befinden sich keine bekannten Denkmäler.

1.3 Vorgehensweise zur Umweltprüfung

Der erste Schritt der Umweltprüfung besteht in der Bestandserfassung und -bewertung des aktuellen Zustands des Plangebiets.

Im zweiten Schritt werden die Wirkfaktoren des Vorhabens erläutert, die zu einer Beeinträchtigung der Schutzgüter im Plangebiet führen können. Die Angaben zum geplanten Vorhaben wurden der Begründung zum Vorentwurf des Bebauungsplans „Solarpark Blankenhain“.

Darauf folgt im dritten Schritt die Prognose zur Entwicklung des Umweltzustandes bei der Durchführung der Planung sowie im Falle der Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante). Im Fall der Durchführung der Planung werden alle möglichen Beeinträchtigungen schutzgut- bezogen analysiert und ihre Erheblichkeit gegenüber dem jeweiligen Schutzgut ermittelt.

Nachfolgend werden Maßnahmen zur Vermeidung- bzw. Verringerung von Umweltauswirkungen erarbeitet und unvermeidbare Konflikte des Vorhabens ermittelt. Im nächsten Schritt werden geeignete naturschutzfachliche Kompensationsmaßnahmen herausgearbeitet, die den verbleibenden Konflikten entgegenwirken und die Beeinträchtigungen ausgleichen bzw. die beeinträchtigten Elemente und Funktionen in geeigneter Art und Weise ersetzen und wiederherstellen.

Als methodische Grundlage für die Durchführung der Eingriffsregelung wurde das Bilanzierungsmodell – Die Eingriffsregelung in Thüringen (TMLNU 2005) verwendet. Es erfolgt eine vollständige biotopbezogene Bilanzierung der Eingriffe, denen die Kompensationsmaßnahmen gegenübergestellt werden.

Die artenschutzrechtlichen Belange der streng geschützten Faunaarten (europäische Vogelarten und Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie, „europarechtlich geschützte Arten“) wurden in einem gesonderten Kapitel als Artenschutzfachbeitrag behandelt.

2 Beschreibung und Bewertung des Bestandes

2.1 Schutzgut Fläche

Neben den nachfolgenden Schutzgütern sollen hinsichtlich des Schutzgutes Fläche die Flächennutzung und die Flächenversiegelung im Kontext der vorhandenen Versiegelungsanteile im Untersuchungsraum (UR) beschrieben werden.

Bestand / Vorbelastungen

Grundlage für die Bestandsaufnahme ist die tatsächliche aktuelle Flächennutzung innerhalb des künftigen Geltungsbereichs des Bebauungsplans „Solarpark Blankenhain“. Der Bebauungsplan befindet sich auf einem ehemaligen, jahrzehntelang als Landebahn für Agrarflugzeuge genutztem Areal, welches derzeit überwiegend einer intensiven landwirtschaftlichen Nutzung unterliegt.

Für das Plangebiet liegen keine Hinweise auf Altlasten vor. Anhaltspunkte auf das Vorhandensein von Kampfmitteln im Geltungsbereich sind ebenfalls nicht vorhanden.

Entsprechend der vorherigen Ausführungen kann von einer, antropogenen Überprägung des erweiterten Betrachtungsraums um das Plangebiet ausgegangen werden. Bei dem hier zu bearbeitenden Raum handelt es sich vorwiegend um einen Ackerstandort auf ehemaliger „Landebahnfläche“ ohne Versiegelungsanteile, Gewerbe-, Industrie-, Siedlungs- und Deponieflächen. Der Planungsraum ist dementsprechend vorbelastet.

Der Begriff „Boden“ wird im BBodSchG erstmals bundesgesetzlich formuliert. Danach ist der Boden die obere Schicht der Erdkruste, soweit sie Träger:

- Architekturbüro Godts Jan, Dorfplatz 6, 04603 Windischleuba

- von Nutzungsfunktionen ist.

Diese Funktionen sind in § 2 Abs. 2 BBodSchG aufgeführt. Für den vorsorgenden Bodenschutz sind die zwei Funktionen

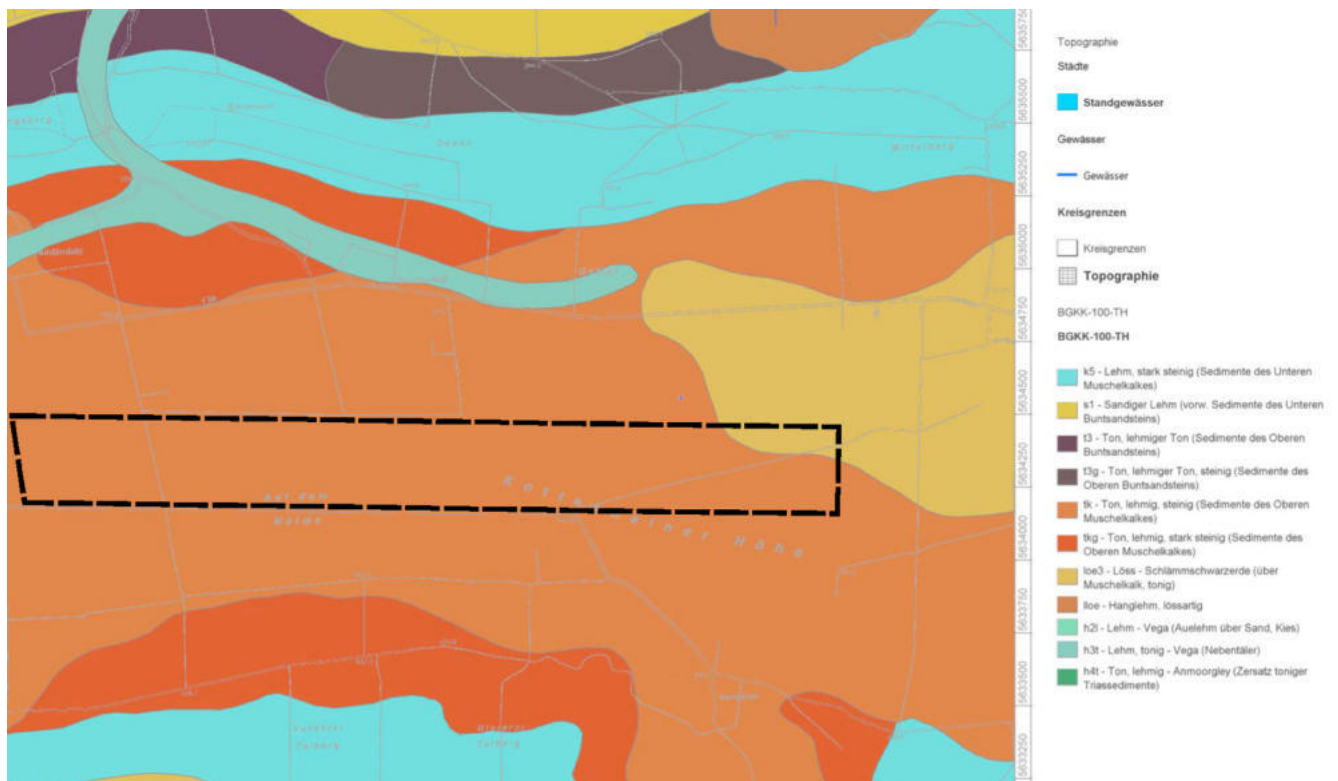
- Regelungsfunktion (Filter- und Speichermedium für den Wasser- und Stoffhaushalt, Reaktionskörper für den Ab- und Umbau von Stoffen),
- Archivfunktion

von herausragender Bedeutung. Sie kennzeichnen die Rolle des Bodens im Naturhaushalt und sollen bei der Schutzguterfassung und -bewertung daher im Mittelpunkt stehen. Die Vorsorgeanforderungen müssen nach § 7 Satz 3 BBodSchG unter Berücksichtigung der Grundstücksnutzung verhältnismäßig sein.

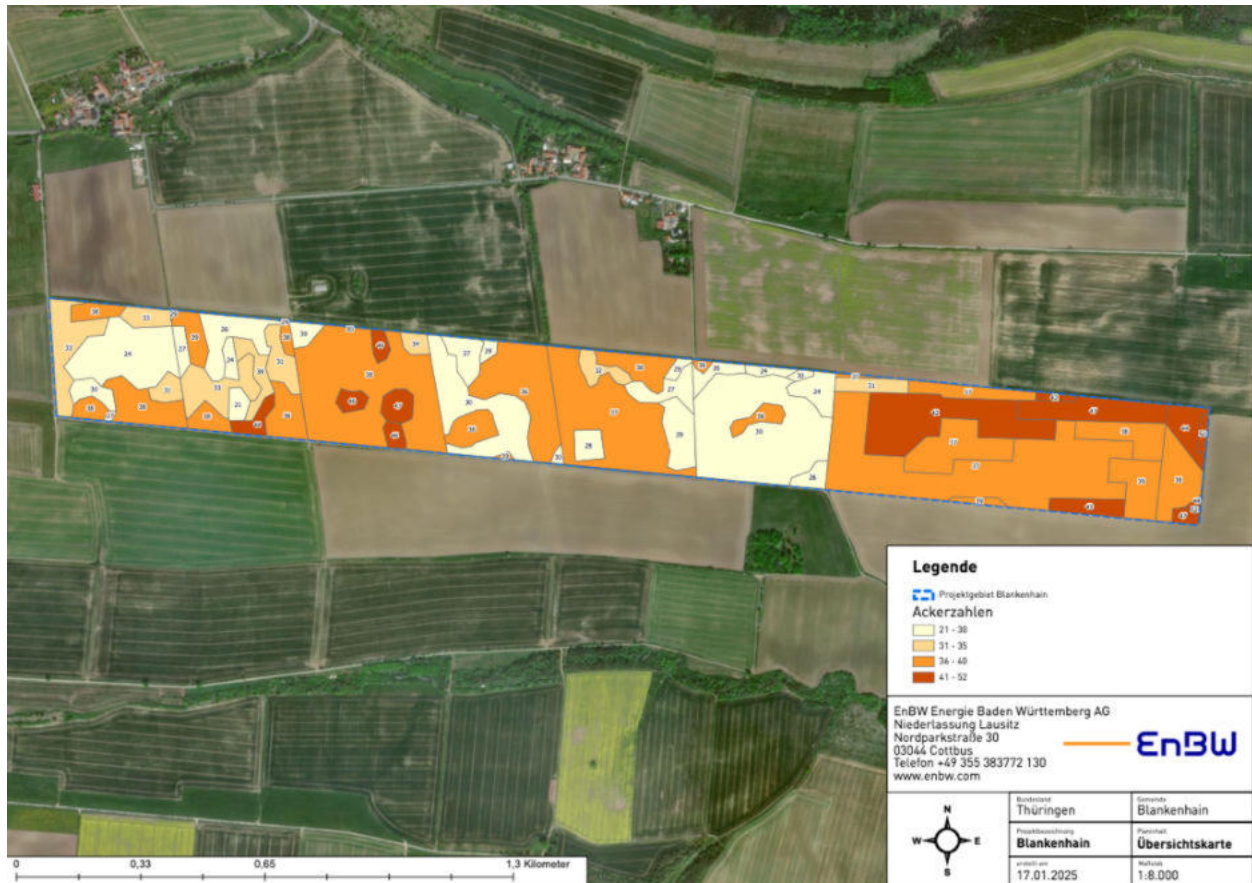
Bestand

Nach der bodengeologischen Karte von Thüringen bzw. BGKK 100 (TLUBN) besteht der Boden aus überwiegend lehmig, sandiger Tonerde und teilweise lehmigem Tonboden.

Auszug aus der bodengeologischen Karte / BGKK 100 (TLUBN),
(Geltungsbereich schwarz gekennzeichnet)

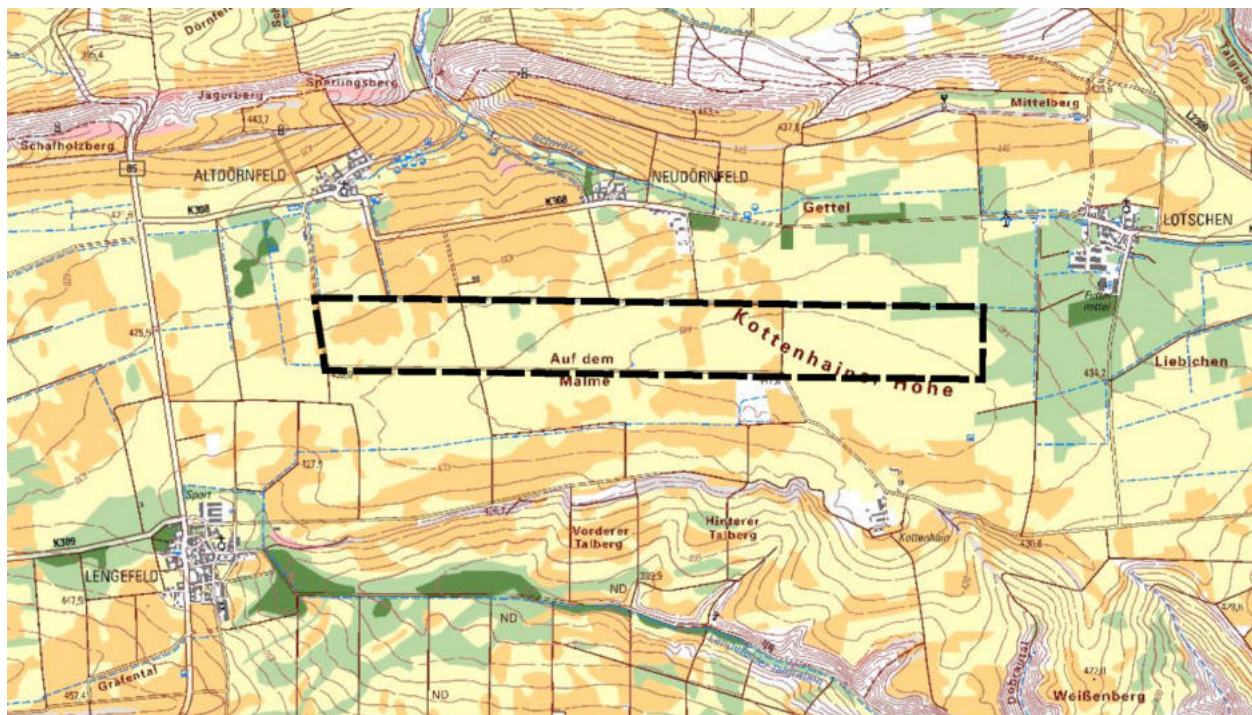


Bodenpunkteverteilung im Plangebiet (Kartendienst TLUBN)



Die Bodenpunkteverteilung im Geltungsbereich des Bebauungsplans ergibt insgesamt nach Wichtung eine Gesamtbodenpunktzahl von 35,2 bei einer Fläche von 91,7 ha.

Auszug Kartendienst TLUBN – Bodenfunktionsbewertung, Ertragspotential



Vorbelastungen

Vorbelastungen schränken die natürlichen Bodenfunktionen teilweise oder ganz ein und resultieren aus den Wirkfaktoren Versiegelung, Veränderung der bodenphysikalischen Verhältnisse (z.B. Verdichtung) und Einwirkung von Nähr- und Schadstoffen.

Im Plangebiet sind die Böden durch die anthropogene Überprägung in Form der aktuellen landwirtschaftlichen Nutzung sowie der ehemaligen, jahrzehntelangen Nutzung als Landebahn (Agrarflugzeuge), auch in ihrer Zusammensetzung stark vorbelastet.

Im Plangebiet sind keine vollversiegelten Flächen vorhanden. Nach aktuellem Kenntnisstand liegen für den Geltungsbereich keine Hinweise auf Altlasten oder Kampfmittel vor.

Bewertung

Aufgrund der Vorprägung und Struktur des Geländes sowie des Bodens können wichtige Bodenfunktionen, wie Speicherung, Pufferung und Filterung von Schadstoffen nicht optimal erfolgen.

Es ist daher von einer geringen Bedeutung des Schutzgutes im Untersuchungsraum auszugehen. Die Wertigkeit des Bodens im Plangebiet wird unter Berücksichtigung der Vorbelastungen als gering eingestuft.

2.3 Schutzgut Wasser

Bestand

Das Schutzgut Wasser umfasst neben den Oberflächengewässern, wie Flüssen und Seen auch den Grundwasserkörper. Die Richtlinie 2000/60/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Oktober 2000 zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik (WRRL - Wasserrahmenrichtlinie) der EUROPÄISCHEN UNION (2000) bildet die Rechtsgrundlage für die Belange dieses Schutzgutes und verfolgt das Ziel innerhalb von drei Bewirtschaftungszeiträumen bis 2027:

- dem Verschlechterungsverbot zu entsprechen
- die Gewässer (Flüsse, Seen, Übergangs-, Küstengewässer und Grundwasser) in einen guten ökologischen wie auch chemischen Zustand zu bringen
- einen guten mengenmäßigen Zustand von Grundwasser zu erreichen sowie
- die Verschmutzung durch eine Reihe von Stoffen, die in der Wasserrahmenrichtlinie als höchst bedenklich eingestuft wurden, sogenannte prioritäre Stoffe, schrittweise zu reduzieren. Hierzu gehören unter anderem Pestizide, Schwermetalle und weitere organische Schadstoffe.

Im Plangebiet sind weder Oberflächengewässer (Fließ- und Stillgewässer) vorhanden, noch befindet sich das Plangebiet in einem festgesetzten Überschwemmungsgebiet (TLUBN). Für das Plangebiet sind keine Heilquellenschutz- und Überschwemmungsgebiete sowie Wasserschutzgebiete bzw. damit in Zusammenhang stehende Trinkwasserschutzzonen dokumentiert. Nach dem Kartendienst des TLUBN befindet sich am süd-östlichen Rand eines in Planung befindlichen Verfahrens zu Gunsten der Erweiterung der Wasserschutzzone III, rund

um den Ort Drößnitz.



Auszug Kartendienst TLUBN, Wasserschutz- und Heilquellengebiete

	WSG, Schutzzone I, in Planung/ in Verfahren
	WSG, Schutzzone I, festgesetzt
	WSG, Schutzzone II, in Planung/ in Verfahren
	WSG, Schutzzone II, festgesetzt
	WSG, Schutzzone III, in Planung/ in Verfahren
	WSG, Schutzzone III, festgesetzt

Grundwasser

Das Schutzgut Grundwasser ist ein wichtiger Teil des Wasserkreislaufs und sichert als primäre Ressource die Trinkwasserversorgung. Wichtigstes Ziel ist also die Sicherung der Grundwasserqualität durch Schutz vor Verunreinigungen und die Sicherung der Grundwasserneubildung (Quantität).

Ein Teilbereich des Plangebietes liegt im Bereich der geplanten Erweiterung, WSG, Schutzzone III.

Vorbelastungen

Eine Vorbelastung des Plangebiets in Bezug auf das Schutzgut Wasser ist nicht bekannt.

Bewertung

Eine besondere Bedeutung kommt den grundwasserbezogenen Wert- und Funktionselementen des Planungsraums nicht zu. Das Schutzgut Wasser weist im Plangebiet eine allgemeine Bedeutung auf.

2.4 Schutzgut Klima und Luft

Bestand

Das Gebiet um Blankenhain befindet sich in dem Klimabereich Hügelländer, Höhenzüge und Täler im Übergangsbereich vom Tief- zum Bergland, in welchem sich das Klima – bezogen auf ganz Thüringen – als verhältnismäßig warm und trocken darstellt. In freien Lagen ist die überwiegend vorherrschende Windrichtung Südsüdwest bis Westsüdwest. Die durchschnittliche Jahrestemperatur des Plangebiets liegt zwischen 9 und 10 °C und die Niederschlagsmenge bei durchschnittlich 600 – 700 mm.

Das Mesoklima wird durch die Geländeform, die Hangneigung, die Vegetation und die Art der Bebauung geprägt. Dabei wird das Mesoklima meist vom Makroklima überlagert, jedoch kann bei windstillen Wetterlagen ein deutlicher Einfluss des Mesoklimas bemerkbar werden. Folgende geländeklimatische Wirkungen werden unterschieden:

Frischluftentstehungsgebiete sind vor allem Waldgebiete, da sie aufgrund ihrer großen Pflanzenoberfläche Gase und Staub gut ausfiltern können. Frischluftentstehungsgebiete sind in der Form von großen Waldflächen nicht vorhanden.

Die weitläufigen, landwirtschaftlichen geprägten Flächen des Plangebiets können dagegen nicht als **Kaltluftentstehungsgebiete** betrachtet werden. Kaltluftabflussgebiete sind die sich an die Kaltluftentstehungsgebiete anschließenden, geneigten Flächen. Aufgrund der Topografie kommt die schwere Kaltluft in Bewegung und strömt in die tiefer gelegene Fläche, dabei kann sie an Mächtigkeit gewinnen. Aufgrund des Reliefs des Untersuchungsraums ist nicht davon auszugehen, dass das Plangebiet eine besondere Bedeutung hinsichtlich der Luftmassenströmungen, aufgrund der Topografie und siedlungsabgeneigten Richtung der angrenzenden Ortslagen verfügt.

Vorbelastungen

Olfaktorische Belastungen treten im Untersuchungsgebiet nicht auf. Emissionsquellen wie größere Industrieanlagen sind nicht zu verzeichnen.

Bewertung

Das Plangebiet selbst kann als klimatisch und lufthygienisch gering belastet eingestuft werden. Unter Berücksichtigung der Bestandssituation, d.h. der relativ günstigen bioklimatischen Verhältnisse im Untersuchungsraum, wird sämtlichen kaltluftproduzierenden Flächen eine geringe Empfindlichkeit gegenüber Neubelastungen zugewiesen. Dem Plangebiet kommt aufgrund seiner siedlungsabgeneigten Lage keine besondere Funktion als Kaltluftentstehungs- und abflussgebiet zu. Das Schutzgut Klima und Luft verfügt im Betrachtungsraum lediglich über eine allgemeine Bedeutung.

2.5 Schutzgut Biotope und Flora

Bestand

Die Erfassung und Bewertung der naturschutzfachlichen Bedeutung der

Flächen erfolgt nach der Anleitung zur Bewertung der Biotoptypen Thüringens (TMLNU 1999). Als aktueller Biotopbestand sind für das Plangebiet und dessen unmittelbare Umgebung im Rahmen einer Ortsbegehung folgende Biotoptypen aufgenommen worden:

Tabelle mit Biotoptypen innerhalb des Plangebiets

Ausgangswert			Flächengröße m²	Bewertung	Flächenwert
Code	Biotoptyp	Gesamtfläche	917.607		
4222	Wiese intensiv genutzt		209.799	30	6.293.970
4100	Acker		692.679	20	13.853.580
4230	naturnahe Gräben		8.487	35	297.045
9214	Verkehrflächen, Wirtschaftswege		6.642	10	66.420
	geschottert, ohne Deckschicht				0
Summe			917.607		20.511.015

Anhand der vorherigen Tabelle wird ersichtlich, dass sich das Plangebiet in seiner aktuellen Biotopausstattung im Wesentlichen aus dem Biotoptyp Acker (4100) und Wiesen (4222) darstellt. Insgesamt weist das Plangebiet somit einen Biotopwert auf. Das Plangebiet wird von Feldgehölzen eingefasst sowie umfassend von Wegeverbindungen umschlossen.

Vorbelastung

Die landwirtschaftliche intensive Nutzung des Plangebiets wirkt beeinträchtigend auf die Biotopausstattung bzw. das Entwicklungspotenzial der vorhandenen Biotoptypen. Das Plangebiet verfügt über keine Versiegelungsanteile.

Bewertung

Insgesamt kann der betrachtete Raum aufgrund der naturräumlichen Ausstattung und der vorhandenen Nutzungen, als vorbelastet und mit hohe Bedeutung bewertet werden. Die Festsetzungen der Planung schaffen in ihre Gänge umfassenden Ausgleich und Kompensation auf der Basis des ASB.

2.6 Schutzgut Fauna

Bestand

Anhand der vorhandenen Biotopausstattung lassen sich Aussagen zum Bestand der Fauna (hier: national besonders geschützte Arten, für streng geschützte Arten sowie europäische Vogelarten ableiten. Es ist davon auszugehen, dass das faunistische Vorkommen im Plangebiet dem für die derzeit anzutreffenden jeweiligen Biotoptypentypischen Artenbestand entspricht.

Im Rahmen der Vorentwurfsbearbeitung zum Bebauungsplan wurde ein Artenschutzfachbeitrag erstellt, der dem Umweltbericht als Anlage beiliegt. Als Datengrundlage dienten die Datenabfragen beim Kartendienst des TLUBN (Thüringer Landesamt für Umwelt, Bergbau und Naturschutz), eine Datenabfrage bei der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Weimarer Land (März 2025) sowie eine Brutvogelkartierung im Planungsraum (acht Begehungen zwischen März und Juli 2025).

Das Untersuchungsgebiet selbst befindet sich außerhalb jeglicher Schutzgebietskulissen. Etwa 900 m südlich vom Untersuchungsraum

befindet sich das FFH-Gebiet Nr. 130 „Reinstädter Berge – Langer Grund“ sowie das teilweise dazu deckungsgleiche Vogelschutzgebiet Nr. 33 „Muschelkalkhänge der westlichen Saaleplatte“. Ebendort und etwa einen Kilometer entfernt ist weiterhin das Naturschutzgebiet „Weißenberg“ zu lokalisieren. Nördlich des Untersuchungsraums in ca. 800 m Entfernung liegt des Weiteren das Landschaftsschutzgebiet „Ilmtal von Oettern bis Kranichfeld“ (vgl. Abbildung).

Artenbestand (mit Kartierungsergebnissen)

Nachfolgend sind die Arten des Anhang IV der FFH-RL sowie alle in Thüringen vorkommenden europäischen Vogelarten nach Art. 1 der VS-RL aus dem Zeitraum 2020 bis 2025, welche sich aus der Datenrecherche im Kartenportal des TLUBN (Stand Juli 2025), der Datenabfrage bei der Unteren Naturschutzbehörde (UNB) des Landkreise Weimarer Land (Stand März 2025) ergeben haben sowie die Ergebnisse der projektbezogenen Brutvogelkartierung (Stand Juli 2025), gelistet. Das Untersuchungsgebiet befindet sich im MTB-Q 5134-3.

Farn- und Blütenpflanzen

Die Datenrecherche ergab keine Fundpunkte für Farn- und Blütenpflanzen im Untersuchungsraum.

Säugetiere

Anhand der Datenrecherche im Kartenportal des TLUBN konnten für den MTB-Q 5134-3 großflächig eine Fledermausart sowie die Haselmaus identifiziert werden (Tabelle 1).

Tabelle 1: Säugetiere im Untersuchungsraum mit Schutzstatus und Rote Liste-Status.

Art (wiss.)	Art (dt.)	FFH-RL	RL D	RL Th	Schutzstatus
<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Kleine Hufeisennase	II & IV	2	3	§§
<i>Muscardinus avellanarius</i>	Haselmaus	IV	V	3	§§

2 - stark gefährdet, 3 - gefährdet, §§ - streng geschützt, dt. - deutsch, FFH-RL - FFH- Richtlinie, II - Art des Anhang II der FFH-Richtlinie, IV - Art des Anhang IV der FFH-Richtlinie, RL D - Rote Liste Deutschlands (Meinig et al., 2020), RL Th - Rote Liste Thüringens (von Knorre & Klaus, 2021; Prüger et al., 2020), V - Vorwarnliste, wiss. - wissenschaftlich

Amphibien

Die Datenrecherche ergab keine Fundpunkte für Amphibien im Untersuchungsraum.

Insekten

Die Datenrecherche ergab keine Fundpunkte für Insekten im Untersuchungsraum.

Reptilien

Anhand der Datenrecherche im Kartenportal des TLUBN konnte für den MTB-Q 5134-3 großflächig eine Reptilienart identifiziert werden (Tabelle 2).

Tabelle 2: Reptilien im Untersuchungsraum mit Schutzstatus und Rote Liste Status

Art (wiss.)	Art (dt.)	FFH-RL	RL D	RL Th	Schutzstatus
<i>Lacerta agilis</i>	Zauneidechse	IV	V	3	§§

3 - gefährdet, §§ - streng geschützt, dt. - deutsch, FFH-RL - FFH- Richtlinie, IV - Art des Anhang IV der FFH-Richtlinie, RL D - Rote Liste Deutschlands (Rote-Liste-Gremium Amphibien und Reptilien, 2020), RL Th - Rote Liste Thüringens (Serfling et al., 2020), V - Vorwarnliste, wiss. - wissenschaftlich

Avifauna

Für die Artgruppe der Avifauna liegen für das Untersuchungsgebiet mehrere Nachweise vor. Zusätzlich wurde im Jahr 2025 eine projektbezogene Brutvogelkartierung durchgeführt (IHB, 2025). Für die Arten Feldlerche, Grauammer und Goldammer konnten während der Brutvogelkartierung Brutreviere im Untersuchungsraum festgestellt werden. Die Arten Turmfalke, Rotmilan und Mäusebussard nutzten das Gebiet als Nahrungshabitat. Details sind der Anlage Artenschutzfachbeitrag Punkt 4.2.6 zu entnehmen.

Vorbelastung

Die intensive landwirtschaftliche Bewirtschaftung des Plangebiets stellt eine bestehende Beeinträchtigung des Schutzguts Fauna dar, da hierdurch die Entstehung spezifischer Lebensräume, u.a. von gefährdeten Arten, verhindert wird. Die verkehrs- und wegeseitige Umschließung stellt ebenfalls eine Beeinträchtigung dar, da hiervon Störungen ausgehen.

Bewertung

Die im Rahmen des Artenschutzbeitrages geführte artenschutzrechtliche Konfliktanalyse hat den Bestand und die Betroffenheit der Arten beschrieben sowie die Verbote nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG und evtl. Ausnahmeveraussetzungen (§ 45 Abs. 7 BNatSchG) geprüft und kommt zu nachfolgenden auszuschließenden Arten(-gruppen):

Auszuschließende Arten(-gruppen)

Farn- und Blütenpflanzen

Innerhalb des Eingriffsbereiches sind keine geschützten Gefäßpflanzen bekannt. Durch potenzielle Rodungen oder Beschneidungen sind nicht gesondert geschützte Arten betroffen.

Säugetiere

Aufgrund der Datenrecherche ergeben sich für das weitere Umfeld des Untersuchungsraums (MTB-Q 5134-3) Nachweise für die Arten Haselmaus sowie Kleine Hufeisennase.

Die Jagdhabitats der Kleinen Hufeisennase befinden sich fast ausschließlich in Wäldern sowie in halboffenen Landschaften mit dichten Strukturen von Gehölzen und Hecken. Sommerquartiere findet die Art in Gebäuden sowie teilweise in Höhlen, Winterquartiere befinden sich in Höhlen und Stollen. Für die Kleine Hufeisennase bietet der Untersuchungsraum als offene Agrarlandschaft somit keine geeigneten Lebensräume und Jagdhabitats.

Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG können

für die Art Kleine Hufeisennase ausgeschlossen werden.

Die Haselmaus ist an Gehölze wie Bäume und Sträucher gebunden. Der Lebensraum besteht aus dichten Gebüsch, Hecken und Wäldern, mit einer großen Vielfalt von Baum- und Straucharten, deren Früchte als Nahrung dienen. Die an den Untersuchungsraum angrenzenden Feldgehölze bilden aufgrund der fehlenden Dichte und Vernetzung kein geeignetes Habitat für die Haselmaus.

Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG können für die Art Haselmaus ausgeschlossen werden.

Amphibien

Aufgrund der fehlenden Nachweise und Habitate für Amphibien kann das Eintreten von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für diese Gruppe ausgeschlossen werden.

Insekten

Aufgrund der fehlenden Nachweise für Insekten kann das Eintreten von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für diese Gruppe ausgeschlossen werden.

Reptilien

Aufgrund der Datenrecherche ergeben sich für das weitere Umfeld des Untersuchungsraums (MTB-Q 5134-3) Nachweise für die Art Zauneidechse. Der Lebensraum der Art besteht in der Regel aus unterschiedlich strukturierten Habitaten aus offenen und dichteren Abschnitten wie Waldränder, Heideflächen und Bahndämme. In dichter Vegetation (z.B. auf dicht angepflanzten Agrarflächen) ist für die Zauneidechse kein Habitat zu finden. Für die Art bietet der Untersuchungsraum als Agrarlandschaft somit keine geeigneten Lebensräume und Jagdhabitate.

Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG können für die Art Zauneidechse sowie weiterer Reptilienarten ausgeschlossen werden.

Die erfassten relevanten Arten(-gruppen) der Avifauna sind der Anlage Artenschutzbeitrag im Punkt 4.3.2 zu entnehmen.

Durch das Vorkommen verschiedener Brutvogelarten sowie Nahrungsgästen können Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG nicht ausgeschlossen werden.

Die Vogelarten können in folgende Gruppen (ökologische Gilden) zusammengefasst werden:

Zug- und Rastvögel - Bekassine, Graureiher, Kranich

- Gehölzbrüter - Baumfalke, Rotmilan, Mäusebussard, Turmfalke, Bluthänfling, Dorngrasmücke, Ringeltaube, Turteltaube, Saatkrähe, Rabenkrähe, Elster, Blaumeise, Kohlmeise, Star, Rotkehlchen, Raubwürger, Neuntöter, Hausrotschwanz, Goldammer, Buchfink
- Bodenbrüter - Feldlerche, Grauammer, Wiesenschafstelze, Wiesenweihe
- Arten der Fels- und Gesteinsbiotope - Uhu, Steinschmätzer
- Gebäude-/Siedlungsbrüter - Straßentaube, Rauchschwalbe, Mehlschwalbe

Aufgrund der fehlenden Habitateignung wurde die Gilde der „Arten der Fels- und Gesteinsbiotope“ sowie der „Gebäude-/Siedlungsbrüter“ für die artenschutzrechtliche Betrachtung abgeschichtet (Näheres weiter in der Anlage ASB ab Punkt 4.3.2)

Das Eintreten von Verbotstatbeständen durch Gefährdungen der Tier- und Pflanzenarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie, der europäischen Vogelarten sowie weiterer besonders und streng geschützter Arten kann durch geeignete Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (CEF) vermieden werden.

Zur Vermeidung und Verminderung von Eingriffen bzw. dem Ausgleich von Verbotstatbeständen werden in der Planung artenschutzrelevante Maßnahmen festgelegt.

2.7 Schutzgut biologische Vielfalt

Bestand

Die biologische Vielfalt umfasst die folgenden drei Ebenen:

- Vielfalt an Ökosystem bzw. Lebensgemeinschaften, Lebensräumen und Landschaften
- Artenvielfalt und
- genetische Vielfalt innerhalb der verschiedenen Arten

und bildet die existenzielle Grundlage allen Lebens. Das Plangebiet stellt sich hauptsächlich als ackerbaulich intensiv genutzte Fläche in einer technisch überprägten Kulturlandschaft mit einem vergleichsweise abwechslungsarmen Biotopbestand dar (vgl. Kap. 2.5). Es ist daher im Plangebiet ein dementsprechendes offenlandbezogenes Artenspektrum zu erwarten.

Vorbelastung

Die bestehenden Strukturen sind als anthropogen überprägt einzustufen, wobei der Versiegelungsanteil nicht vorhanden ist.

Bewertung

Auf Grundlage der bestehenden intensiven landwirtschaftlichen Nutzung lässt sich von einer mittleren biologischen Vielfalt im Plangebiet ausgehen.

2.8 Schutzgut Landschafts- bzw. Ortsbild

Gemäß § 14 Abs. 1 BNatSchG besteht ein Eingriff auch in der möglichen Beeinträchtigung des Landschaftsbildes. Die Eingriffsregelung schützt Natur und Landschaft damit nicht nur in ihrer ökologischen Bedeutung, sondern ebenso in ihrer ästhetischen, den Naturgenuss prägenden Funktion. Das Landschaftsbild umfasst dabei die sinnlich wahrnehmbare Erscheinungsform der Landschaft.

Der Beurteilungsraum für die Bestandserfassung des Landschaftsbildes umfasst – insbesondere abhängig von der Topografie des Vorhabenortes – den Sichtraum, d.h. die Flächen, von denen aus ein Eingriffsobjekt gesehen werden kann. Potenzielle Beeinträchtigungen der Erholungsvoraussetzungen durch Lärm oder Emissionen können zu einer Ergänzung des Beurteilungsraumes führen.

Bestand

Das Landschaftsbild im und um das Plangebiet wird zu weiten Teilen durch landwirtschaftliche Flächen geprägt.

Angrenzend am Plangebietes sind Sichtbegrenzungen in Form von Gräben mit Baum- und Feldgehölzstrukturen vorhanden. West- und Südlich der zu beplanenden Fläche verläuft ein ausgebauter landwirtschaftlicher Weg mit wegbegleitenden vereinzelt Bäumen und Büsche.

Das Plangebiet stellt sich in Hinblick auf die topografische Situation als leicht, Richtung Osten geneigt dar. Eine besondere Erholungsnutzung liegt für den Betrachtungsraum nicht vor. Aufgrund der Topografie und den vorhandenen angrenzenden Baum- und Feldgehölzstrukturen ist das Plangebiet als solches kaum wahrnehmbar.

Vorbelastung

Technische Vorbelastungen durch die Nutzung als Landebahn für Agrarflugzeuge sind der derzeitigen landwirtschaftlichen Nutzung gewichen.

Bewertung

Insgesamt kommt dem Landschaftsbild des Plangebiets aufgrund seines Charakters als typischer Bestandteil eines landwirtschaftlich bewirtschafteten Raums eine geringe Bedeutung zu. Durch die Lage und die Topografie des Gebietes ist es lediglich im Nahbereich einseh- und wahrnehmbar.

Beeinträchtigungen auf das Landschaftsbild im Vergleich zu der jahrzehntelangen Vornutzung können als geringer Einfluss auf das Landschaftsbild gewertet werden. Der Betrachtungsraum weist aufgrund seiner Lage auf der Kuppe der Kottenhainer Höhe und den Entfernungen zu bewohnten Ortslagen keine besondere Empfindlichkeit in Bezug auf das Schutzgut Landschafts- bzw. Ortsbild auf.

2.9 Schutzgut und menschliche Gesundheit

Bestand

Der Geltungsbereich des vorgesehenen Bebauungsplans ist nicht bewohnt. Die nächste schutzbedürftige Wohnbebauung befindet ca. 350m angrenzend an das Plangebiet. Einrichtungen für die menschliche Gesundheit, wie etwa Krankenhäuser oder Kuranstalten, befinden sich nicht in der Umgebung des Plangebietes. Das Plangebiet weist in Hinblick auf die Wohn- und Wohnumfeldfunktion lediglich hinsichtlich der visuellen Wirkung in Verbindung mit der landschaftsbezogenen Naherholung eine gewisse Bedeutung auf, da der Geltungsbereich Bestandteil der frei wahrnehmbaren Umgebungslandschaft ist. Besondere Funktionen wie Wegeverbindungen oder als frei nutzbarer und zugänglicher Raum weist das Plangebiet selbst nicht auf. Regional bedeutsame geplante Wander- oder Radwege queren das Plangebiet von Norden nach Süden. Jedoch sind diese geplanten Wander- oder Radwege nicht realisiert.

Vorbelastung

Es sind keine erheblichen Vorbelastungen des Plangebiets in Hinblick auf das Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit durch Verkehrslärm- und gasförmige Emissionen (Abgase) vorhanden. Lediglich die Bewirtschaftung der angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen bzw. die

Nutzung der Wirtschaftswege durch den entsprechenden landwirtschaftlichen Verkehr kann zeitweise, insbesondere zur Erntezeit, zu Staubimmissionen sowie Geruchsimmissionen durch Düngung führen.

Bewertung

Das Plangebiet besitzt aufgrund der eingeschränkten Nutzbarkeit der Fläche eine geringe Bedeutung für das Schutzgut Mensch.

2.10 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Bestand

Innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes sind keine geschützten Kultur- und Sachgüter vorhanden.

Vorbelastung

Es sind keine Vorbelastungen in Hinblick auf das Schutzgut Kultur- und Sachgüter bekannt.

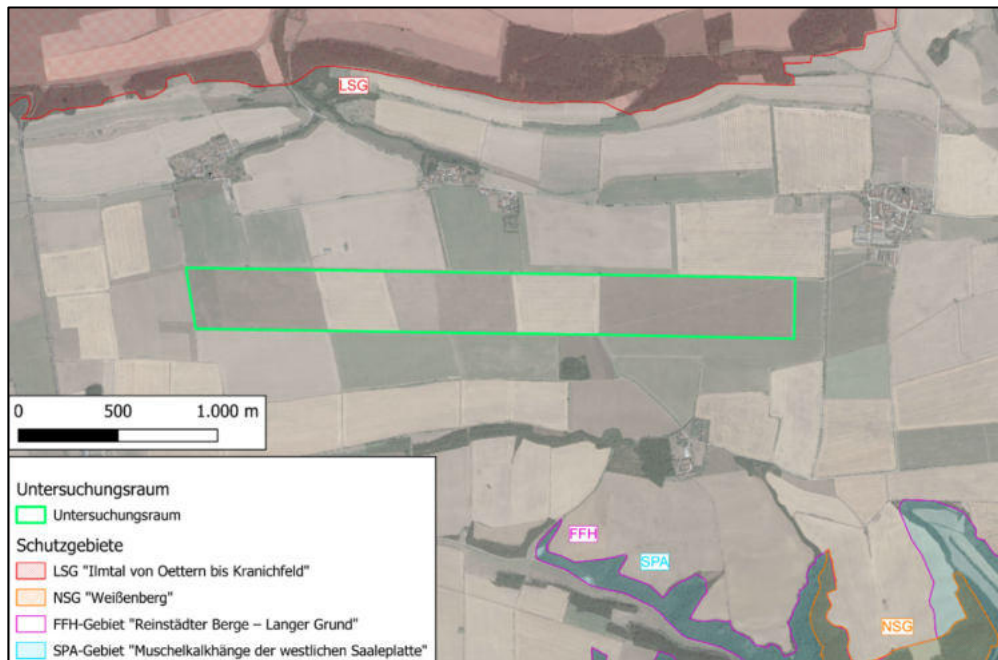
Bewertung

Das Plangebiet weist keine besondere Bedeutung für das Schutzgut Kultur- und Sachgüter auf.

2.11 Schutzgebiete und -objekte

Schutzgebiete

Das Plangebiet als solches tangiert keine Schutzgebietsflächen.



naturschutzrechtliche Schutzgebiete im Umfeld des Plangebiets Karte: TLUBN

(Plangebiet grün gekennzeichnet)

geschützte Biotope gemäß § 30 BNatSchG i. V. m. § 15 ThürNatG

Es befinden sich keine gemäß § 30 BNatSchG i. V. m. § 15 ThürNatG geschützten Biotope innerhalb des Plangebietes.

3 Prognose zur Entwicklung des Umweltzustandes

3.1 Wirkungsprognose

Ursachen von erheblichen Beeinträchtigungen auf die zu untersuchenden Schutzgüter können bau-, betriebs- und anlagebedingte Wirkfaktoren sein. Die in der nachfolgenden Tabelle aufgeführten 36 Wirkfaktoren nach LAMBRECHT et al. (2004) wurden für die Wirkungsprognose des vorliegenden Bebauungsplanes herangezogen.

Tabelle: definierte Wirkfaktorgruppen und Wirkfaktoren nach LAMBRECHT et al. (2004) und ihre projektbezogenen Auswirkungen

Wirkfaktorgruppen	Wirkfaktoren	projektbezogene Auswirkung
direkter Flächenentzug	Überbauung/Versiegelung	<ul style="list-style-type: none"> Überbauung von Flächen durch die Modultische Neuversiegelung von rd. 15.989 m² durch Einrammen der Pfähle für die Modultischauflaständerung der bebaubaren Fläche und durch den Bau der Trafostationen, Teilversiegelung von Ackerflächen zugunsten der Zuwegung
Veränderung der Habitatstruktur/ Nutzung	direkte Veränderung von Vegetations-/Biotopstrukturen Verlust/Veränderung charakteristischer Dynamik Intensivierung der land-, forst- oder fischereiwirtschaftlichen Nutzung Kurzzeitige Aufgabe habitatprägender Nutzung/Pflege (länger) andauernde Aufgabe habitatprägender Nutzung/Pflege	<ul style="list-style-type: none"> Nutzungsumwandlung von intensiv genutztem Acker in Grünland, Laubstrauchhecke, teilversiegelte Wegefläche und Betriebsgebäude <p>keine Veränderung</p> <p>keine Veränderung</p> <p>keine Veränderung</p> <p>keine Veränderung</p>
Veränderung abiotischer Faktoren	Veränderung des Bodens bzw. Untergrundes Veränderung der morphologischen Verhältnisse Veränderung der hydrologischen/hydrodynamischen Verhältnisse Veränderung der hydrochemischen Verhältnisse Veränderung der Temperaturverhältnisse Veränderung anderer Standort-, vor allem klimarelevanter Faktoren (z.B. Verschattung)	<ul style="list-style-type: none"> Neuversiegelung von rd. 15.989 m² durch Einrammen der Pfähle für die Modultischauflaständerung der bebaubaren Fläche und durch den Bau der Trafostationen Teilversiegelung von Ackerflächen zugunsten der Zuwegung <p>keine Veränderung</p> <p>keine Veränderung</p> <p>keine Veränderung</p> <p>keine Veränderung</p> <p>Beschattung unter den Modultischen auf einer Fläche von ca. 463.693 m²</p>

Wirkfaktorgruppen	Wirkfaktoren	projektbezogene Auswirkung
Barriere- oder Fallenwirkung/Individuenverlust	Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung/Individuenverlust Anlagebedingte Barriere- oder Fallenwirkung/Individuenverlust Betriebsbedingte Barriere- oder Fallenwirkung/Individuenverlust	<ul style="list-style-type: none"> • mögliche Kollisionen mit Baufahrzeugen ▪ mögliche Kollisionen durch Instandsetzungs- bzw. Pflegearbeiten ▪ Barrierewirkung durch Einzäunung der PVA
Nichtstoffliche Einwirkungen	<p>Akustische Reize (Schall)</p> <p>Bewegung/optische Reizauslöser (Sichtbarkeit, ohne Licht)</p> <p>Licht (auch Anlockung)</p> <p>Erschütterungen/Vibrationen</p> <p>Mechanische Einwirkungen (z.B. Tritt, Luftverwirbelung, Wellenschlag)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Lärmemissionen während der Bauarbeiten ▪ optische Reize während der Bauarbeiten ▪ Lichtemissionen während der Bauarbeiten ▪ mögliche Blendwirkungen durch PV- Module ▪ Erschütterungen, Lärmemissionen während der Bauarbeiten <p><i>keine Veränderung</i></p>
Stoffliche Einwirkungen	<p>Stickstoff- u. Phosphatverbindungen / Nährstoffeintrag</p> <p>Organische Verbindungen</p> <p>Schwermetalle</p> <p>Sonstige durch Verbrennungs- und Produktionsprozesse entstehende Schadstoffe</p> <p>Salz</p> <p>Depositionen mit strukturellen Auswirkungen (Staub/Schwebstoffe und Sedimente)</p> <p>Olfaktorische Reize (Duftstoffe)</p> <p>Arzneimittelrückstände/endokrine Stoffe</p> <p>Sonstige Stoffe</p>	<p><i>keine Veränderung</i></p> <p><i>keine Veränderung</i></p> <p><i>keine Veränderung</i></p> <p><i>keine Veränderung</i></p> <p><i>keine Veränderung</i></p> <p><i>keine Veränderung</i></p> <p><i>keine Veränderung</i></p> <p><i>keine Veränderung</i></p> <p><i>keine Veränderung</i></p>
Strahlung	<p>Nichtionisierende Strahlung/elektromagnetische Felder</p> <p>Ionisierende/radioaktive Strahlung</p>	<p><i>keine Veränderung</i></p> <p><i>keine Veränderung</i></p>
Gezielte Beeinflussung von Arten und Organismen	<p>Management gebietsheimischer Arten</p> <p>Förderung/Ausbreitung gebietsfremder Arten</p> <p>Bekämpfung von Organismen</p> <p>Freisetzung gentechnisch neuer bzw. veränderter Organismen</p>	<p><i>keine Veränderung</i></p> <p><i>keine Veränderung</i></p> <p><i>keine Veränderung</i></p> <p><i>keine Veränderung</i></p>
Sonstiges	Sonstiges	<i>derzeit nicht bekannt</i>

Die Wirkfaktoren mit der größten Ausbreitungsrelevanz stellen sich baubedingt während der Baumaßnahme dar. Durch die Baufahrzeuge kommt es kurzfristig zu einer Verkehrszunahme sowie Lärm- und

Lichtemissionen. Durch die Baumaßnahme wird es zu einer Verkehrszunahme (von i.d.R. nicht mehr als 10 LKW pro Tag) kommen. Diese ist jedoch nur temporär (ca. 6 - 12 Monate andauernd) und wird somit nicht als erheblicher Wirkfaktor eingeschätzt.

Da zur Aufständigung der Modultische lediglich Leichtmetallpfosten bis in eine Tiefe von ca. 1,6 m in den Boden gerammt werden, ist keine zusätzliche Versiegelung notwendig. Auf den Metallpfosten wird eine Leichtmetallkonstruktion befestigt, auf der anschließend die Module befestigt werden. Diese Form der Installation führt dazu, dass bei einem möglichen Rückbau der Modultische nach Ablauf der Nutzung der Anlage keine dauerhaften oder nachhaltigen Eingriffe in den Boden verbleiben und das Plangebiet in seinen derzeitigen Zustand zurückgeführt werden kann. Für die Aufständigung der Solarmodule, Stromspeicherung und die Errichtung der Trafostationen wird eine Gesamtversiegelung (korrelierte Punktversiegelung) von 2 % der bebaubaren Solarmodulfläche angenommen, was einer Flächengröße von 15.989 m² entspricht.

Die geplante Erschließung erfolgt über die vorhandene Zuwegung über die verlaufenden Wirtschaftsweg. Die Zufahrt zum Plangebiet soll in den Bereichen erfolgen. Bei der neu anzulegenden Zuwegung innerhalb des Geltungsbereichs wird von einer Teilversiegelung durch Schotter ausgegangen.

Das geplante SO PVA umfasst insgesamt eine Fläche von ca. 799.470 m², wovon abzüglich der zuvor beschriebenen Versiegelungs- und Teilversiegelungsanteile als Grünland entwickelt, werden sollen. Im Bereich der Festsetzungen zu privaten Grünflächen sind folgende Ausgleichsmaßnahmen geplant:

- die Anlage einer Heckenstruktur, Feldgehölz als Abgrenzung zur südlich gelegenen Bundesstraße, B85, 8.447 m².

Die verbleibende Fläche im Bereich der privaten Grünfläche, soll als extensives Grünland entwickelt mit einer Fläche von 319.788 m² zu entwickeln sind.

Betriebsbedingt sollen die Grünflächen unter, zwischen und seitlich der Modultische, die keiner Versiegelung unterliegen, extensiv bewirtschaftet werden. Dadurch kommt es zu einer 1- bis 2-maligen Mahd im Jahr (ohne Eintrag von Düngemitteln und außerhalb der Hauptreproduktionszeiten von Brutvögeln). Weiterhin kommt es zu einer Verkehrszunahme durch gelegentlich anfallende betriebsbedingte Wartungsarbeiten. Störungen durch die Mahd sowie die Wartungsarbeiten werden aufgrund der ohnehin im direkten Umfeld stattfindenden landwirtschaftlichen Bewirtschaftungen nicht erwartet.

3.2 Bei Durchführung der Planung

3.2.1 Schutzgut Fläche

Durch das Vorhaben erfährt der Betrachtungsraum eine wesentliche Umnutzung der bisher der Landwirtschaft dienenden Flächen zugunsten der Energienutzung. Es werden insgesamt 46,36 ha mit Solarmodulen überständert (GRZ 0,6). Die Aufständigung mit Leichtmetallpfosten und die Anlage von Trafostationen führt zu einer Versiegelung von ca. 15.989m² (entspricht 2 % der bebaubaren Fläche innerhalb des SO PVA).

Im Hinblick auf die ehemalige Nutzung der Fläche des Eingriffsbereichs als jahrzehntelang genutzte Landebahn (Agrarflugzeuge) sowie der aktuellen Nutzung durch die landwirtschaftliche Bewirtschaftung als anthropogene Vorbelastung, wird die anlagebedingte Beeinträchtigung, welche mit der Umsetzung des Bebauungsplanes einhergeht, als nicht erheblich eingestuft.

3.2.2 Schutzgut Boden

baubedingte Auswirkungen

Baubedingte Beeinträchtigungen des Bodens können durch das Befahren der Flächen mit schwerem Baugerät auftreten. Es werden entsprechende Vermeidungsmaßnahmen vorgeschlagen (vgl. Punkt 4.1), die mögliche baubedingte Beeinträchtigungen des Bodens unter das Maß der Erheblichkeit reduzieren.

anlagebedingte Auswirkungen

Die vorhandenen Böden sind durch die intensive aktuelle Nutzung der Landwirtschaft sowie der ehemaligen Nutzung als anthropogen stark beeinflusst zu bewerten.

Der vorliegende Vorentwurf des Bebauungsplans „Solarpark Blankenhain“ sieht im Geltungsbereich eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,6 vor. Mit der festgesetzten GRZ von 0,6 ist eine Überbauung von 60 % der Fläche des SO PVA mit Solarmodulen und zugehörigen Gebäuden und Nebenanlagen zulässig. Da die Module lediglich mit Metallpfosten in den Boden gerammt werden, kommt es hierbei zu keiner dauerhaften Flächenversiegelung. Die Aufständigung mit Leichtmetallpfosten und die die Anlage von Trafostationen und Speichereinrichtungen, sowie den Anteil an Teilversiegelungen für die innere Erschließung führt zu einer korrelierten Versiegelung von ca. 15.989 m² (entspricht 2 % der bebaubaren Fläche).

Die Bereiche unter, zwischen und seitlich der Modulreihen werden als extensives Grünland entwickelt und im Rahmen des Betriebes der Anlage fortlaufend erhalten, wodurch die Bodenfunktion in weiten Teilen des Plangebietes, im Gegensatz zur jetzigen Nutzung als intensiv genutzter Ackerstandort, aufgewertet wird.

Zur Erschließung des Plangebiets werden die vorhandenen Zuwegungen genutzt. Durch die Aufstellung des B-Plans wird eine Zuwegung in Form von Teilversiegelung ermöglicht.

betriebsbedingte Auswirkungen

Es sind keine betriebsbedingten Beeinträchtigungen des Schutzguts Boden durch das hier betrachtete Planvorhaben zu erwarten.

Es kommt durch das hier betrachtete Vorhaben zwar zu Voll- und Teilversiegelungen, jedoch ergeben sich hieraus keine Beeinträchtigungen von besonderen Bodenfunktionen. In der Gesamtbetrachtung der Wirkung des Vorhabens ist von einer Aufwertung der Bodenfunktionen bei dessen Umsetzung auszugehen.

3.2.3 Schutzgut Wasser

baubedingte Auswirkungen

Während der Baumaßnahmen kann es zu Bodenverunreinigungen (z. B. mit Öl, Abrieb, Bau- und Hilfsstoffen) kommen, welche zu Schadstoffeinträgen in das Grundwasser und somit zu einer Beeinträchtigung der Grundwasserqualität führen können. Unter Einhaltung der Vermeidungsmaßnahme können erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzguts Wasser vermieden werden.

anlagebedingte Auswirkungen

Die Bereiche unter und zwischen den Modulreihen werden als extensives Grünland entwickelt und im Rahmen des Betriebes der Anlage fortlaufend erhalten, wodurch sich Einträge von Nährstoffen und Pflanzenschutzmitteln in das Grundwasser reduzieren.

Durch die Modulreihen werden ca. 46,36 ha Boden des SO PVA überdeckt. Senkrecht fallender Niederschlag kann auf diesen Flächen nicht mehr direkt in den Boden dringen. Da in der offenen Landschaft jedoch häufig mit Wind zu rechnen ist (verhindert senkrechten Niederschlag), wird auch weiterhin Niederschlag auf Flächen unter den Modulen (außerhalb der Versiegelung) in den Boden eindringen.

betriebsbedingte Auswirkungen

Durch das Vorhaben sind keine betriebsbedingten Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Wasser abzuleiten.

Es sind bei Beachtung der vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz des Grundwassers insgesamt keine nachhaltigen Veränderungen auf das Schutzgut Wasser durch das Vorhaben zu erwarten.

3.2.4 Schutzgut Klima und Luft

bau- und betriebsbedingte Auswirkungen

Es sind keine erheblichen bau- und betriebsbedingten Auswirkungen auf das Schutzgut Klima und Luft durch das Vorhaben abzuleiten.

anlagebedingte Auswirkungen

Bei großflächiger Überbauung mit Solarmodulen können kleinklimatische Veränderungen auftreten (ARGE MONITORING PV-ANLAGEN 2007). Unter den Modulen werden, im Rahmen von Untersuchungen durch POWROCZNIK 2005 (vgl. ARGE MONITORING PV-ANLAGEN 2007), im Vergleich zur Umgebungstemperatur, tagsüber geringere und nachts höhere Werte gemessen. Somit findet in einem Gebiet mit flächigen PV-Anlagen eine reduzierte Kaltluftproduktion statt, die jedoch nicht erheblich ist, da das Vorhaben in der freien Landschaft liegt und die umliegenden Flächen weiterhin Kaltluft produzieren.

Durch die Errichtung der PV-Anlage sind keine erheblichen oder nachhaltigen anlagebedingten Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Klima zu erwarten.

3.2.5 Schutzgut Biotop und Flora

baubedingte Auswirkungen

Mit dem Vorhaben sind baubedingte Eingriffe in Biotop verbunden, die zu einer temporären Beeinträchtigung der Flora führen. Im Wesentlichen

handelt es sich hierbei um das zeitlich beschränkte Überfahren einer intensiv genutzten Landwirtschaftsfläche, was jedoch keine erhebliche Beeinträchtigung hervorruft.

anlagebedingte Auswirkungen

Bei Umsetzung des Planvorhabens werden durch die Festsetzung SO PVA 463.693 m² des Biotoptyps Acker (4100) in den Biotoptyp intensives Grünland (4222) seitlich, zwischen und unter den PV-Reihen umgewandelt. Bei der Betrachtung des Zielbiotoptyps wird keine Unterscheidung zwischen direkt mit PV-Modulen überstellter und freier Fläche vorgenommen, da die Flächen unter den Solarmodulen, soweit dies arbeitstechnisch möglich ist, mit angesät werden. Hierdurch ergibt sich nach dem Bilanzierungsmodell Thüringen (TMLNU 2005) in Verbindung mit dem Biotopbewertungsverfahren (TMLNU 1999) eine Aufwertung dieser Flächen in Bezug auf ihre naturschutzfachliche Bedeutungsstufe von 30 (geringwertig) auf 35 (mittelwertig).

Durch die Aufständigung der PV-Module und die Errichtung der Trafostationen, sowie den Anteil an Teilversiegelungen für die innere Erschließung kommt es zu einer geringfügigen (Voll-)Versiegelung unter den PV-Modulen und zur Umwandlung des Biotoptyps Acker und Wiese auf 15.989 m² hin zu dem Biotoptyp „versiegelte Fläche“ (9139), womit die naturschutzfachliche Bedeutungsstufe von 30, bzw 20 auf 0 (versiegelt) gemindert wird.

Eine Aufwertung hingegen erfährt das Plangebiet durch die Festsetzung von privaten Grünflächen, womit die Anlage einer Heckenstruktur / Feldgehölz (6224) in einem Umfang von 8.677 m² beabsichtigt wird. Dies stellt eine Aufwertung dieser Fläche von (30) zu (40) dar. Insgesamt sind durch das Vorhaben keine Gehölzentnahmen geplant.

Eine gleichbleibende naturschutzfachliche Bedeutungsstufe ergibt sich für das zum Erhalt festgesetzte 8.487 m² große naturnahe Gräben im Plangebiets, welches durch die Umsetzung des Vorhabens keine Veränderung erfährt.

betriebsbedingte Auswirkungen

Das vorgesehene Maßnahmenkonzept zur Pflege der zu entwickelnden Grünlandflächen besteht aus einer ein- bis zweischürigen Mahd mit Abtransport des Mahdgutes (vgl. Kap. 4.3).

Es ist nicht zu erwarten, dass durch den Betrieb der Photovoltaik-Freiflächenanlage betriebsbedingte erhebliche Beeinträchtigungen in Bezug auf die Biotopstruktur entstehen.

Insgesamt erfährt das Schutzgut Biotope und Flora durch das hier betrachtete Vorhaben eine bilanzielle Aufwertung (vgl. ökologische Bilanz – Kap. 4.4). Es besteht kein weiterer Kompensationsbedarf.

3.2.6 Schutzgut Fauna

baubedingte Auswirkungen

Bei der Umsetzung des Bauvorhabens können, auf 6 - 12 Monate begrenzt, Beeinträchtigungen von Bodenbrütern durch die Bautätigkeiten (hier: baubedingter Verkehr, Aufständigung der PV-Module) auf die ehem. Ackerflächen ausgeschlossen werden.

In Bezug auf die potenziell vorkommenden Klein- und Großsäuger, wie Maulwurf oder Rehe, kann davon ausgegangen werden, dass aufgrund ihrer weiten Verbreitung, bzw. fehlenden Gefährdung sowie ihrer Ökologie, die Funktionalität ihrer Lebensstätten durch das hier betrachtete Planvorhaben und die damit ermöglichten baubedingten Eingriffe, die sich nicht wesentlich von der aktuellen Nutzung unterscheiden, nicht erheblich beeinträchtigt wird. Es wird davon ausgegangen, dass weiterhin ausreichend Habitatstrukturen zur Verfügung stehen, da es sich um ein ausgesprochen großes Plangebiet mit im Vergleich nur geringfügigen Eingriffen in die vorhandenen Lebensraumstrukturen handelt. Eine Gefährdung der lokalen Populationen kann somit mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

Entsprechend der Biotopbewertung in den vorhergehenden Kapiteln hat die genutzte, landwirtschaftliche Fläche dennoch eine vielfältige Bedeutung als Lebensraum für Tiere. Sowohl im Zuge der Umsetzung der Planung als auch während der Betriebszeit des Solarparks sollen durch entsprechende Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen diesen Ansprüchen Rechnung zu tragen. Die baubedingte Beeinträchtigung des Schutzgutes wird als nicht unerhebliche Beeinträchtigung bewertet.

anlagebedingte Auswirkungen

Durch die Ausrichtung der Pflege an naturschutzfachlich orientierten Aspekten werden anlagebedingt Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie Nahrungshabitate für diverse Faunaarten geschaffen. Beeinträchtigungen des Fortpflanzungsgeschehens im Rahmen der Grünlandpflege können durch die im Kapitel 4.3 festgelegten Mahdzeiträume vermieden werden.

Zur Gewährleistung der Kleintierdurchgängigkeit wird der umgrenzende Zaun einen Bodenabstand von mindestens 10 cm aufweisen. Der Zaun stellt dadurch für Kleinsäuger der Feld- und Wiesenflur oder aber auch Reptilien (u.a. Blindschleiche) keine Barriere dar.

betriebsbedingte Auswirkungen

Mögliche Quellen für Schallemissionen entstehen durch technische Wartungsarbeiten an der Anlage. Es ist zu erwarten, dass diese selten auftreten und in ihrem Umfang zeitlich eng begrenzt sind. Eine weitere Quelle für Schallemissionen sind die elektrischen Betriebseinrichtungen, welche die Wechselrichter beherbergen. Diese Schallemissionen werden durch die Lüfter verursacht und sind auf den Nahbereich von < 25 m beschränkt. Die nur während der Solarstromerzeugung in Dauerbetrieb laufenden Lüfter erzeugen einen annähernd konstanten Schalldruck, wodurch das Störpotenzial herabgesetzt ist. Hieraus lässt sich schlussfolgern, dass durch den Betrieb der PVA keine betriebsbedingten erheblichen Beeinträchtigungen für die Fauna entstehen werden.

In Bezug auf den gelegentlich stattfindenden betrieblichen Verkehr zur Wartung der PVA (i.d.R. 1 – 2 mal jährlich) wird das Tötungsrisiko von Kleinsäufern und Amphibien nicht erheblich erhöht, da die Fläche bereits regelmäßig durch den Betriebsverkehr der Landwirtschaft beansprucht wird.

Die artenschutzrechtlichen Vorgaben des § 44 BNatSchG werden gesondert im Artenschutzfachbeitrag geprüft. Dort wird festgestellt, dass ein Verstoß gegen § 44 BNatSchG durch vorhabenbedingte Beeinträchtigungen

ausgeschlossen werden kann. Ausnahmetatbestände i. S. d. § 45 BNatSchG sind nicht festgestellt.

Bei einer fachgerechten Durchführung sind erhebliche Beeinträchtigungen für das Schutzgut Fauna derzeit auszuschließen. Es entsteht Kompensationsbedarf in Bezug auf die vorgefundenen Bodenbrüter (Lerchen). Entsprechende Maßnahmen sind festgesetzt.

3.2.7 Schutzgut biologische Vielfalt

Die biologische Vielfalt wird sich im Zuge der Errichtung der PVA im Bereich des Plangebietes nicht verschlechtern. Durch die geplante Entwicklung eines intensiven Grünlandes werden sogar höherwertige Biotoptypen geschaffen, die die floristische und faunistische Ausstattung des Gebiets nach Erreichen ihres Zielzustandes bereichern.

Somit kommt es durch die Umsetzung des B-Plangebietes zu keiner erheblichen Beeinträchtigung der biologischen Vielfalt.

3.2.8 Schutzgut Landschafts- bzw. Ortsbild

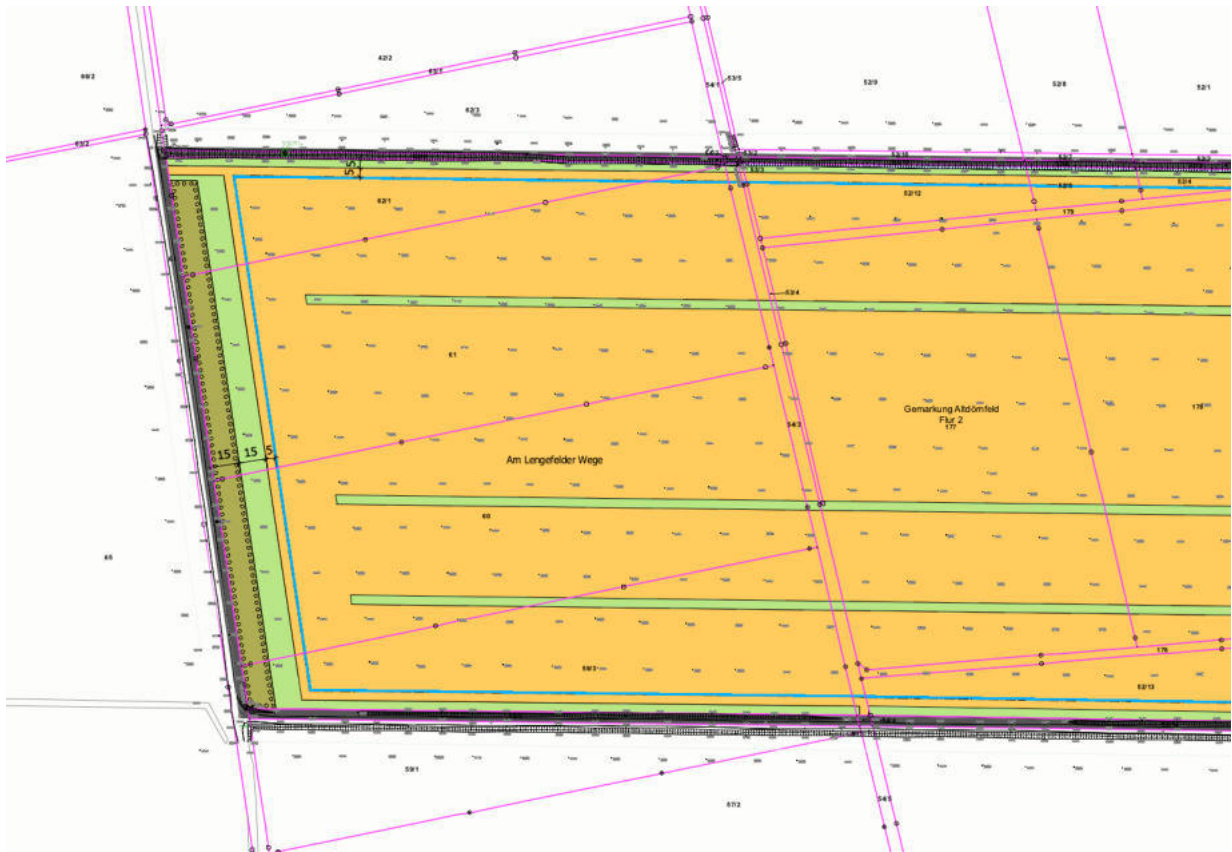
Ein Vorhaben greift in Natur und Landschaft ein, wenn es zu einer erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigung in der sinnlichen Wahrnehmung kommt. Eine derartige Beeinträchtigung liegt in jeder sichtbaren und nachteiligen Veränderung der Landschaft in ihrer gegenwärtigen Gestalt vor. Eine erhebliche Beeinträchtigung des Landschaftsbildes besteht nicht erst bei einer Verunstaltung der Landschaft durch das Vorhaben, sondern schon dann, wenn das Vorhaben als besonderer Fremdkörper in der Landschaft erscheint bzw. eine wesensfremde Nutzung darstellt.

Neben der Topografie (das Gebiet liegt auf einer Kuppe, aufsteigend ausgehend von den wesentlichen Sichtachsen), welche begünstigend für den Vorhabenstandort spricht, sind aus der PV-FFA-Anlage selbst wahrnehmbare Lärm- oder andere Emissionen ausgeschlossen.

Das Plangebiet ist durch intensiv genutzte Landwirtschaft geprägt. Die bestehenden umfassenden Sichtraumbegrenzungen entlang des nördlichen und südlichen Bereiches sind geprägt durch Bäume und Feldgehölze (direkt angrenzend am Plangebiet).

Das Plangebiet und sein unmittelbares Umfeld werden nicht touristisch genutzt, weswegen das Vorhaben in dieser Hinsicht über keine weiteren hervorzuhebenden negativen Auswirkungen verfügt.

Auch visuelle Beeinträchtigungen auf den Nah- und Fernsichtbereich durch die Anlage können aufgrund der Lage und der Topografie des Gebietes ausgeschlossen werden.



Planausschnitt der geplanten Laubstrauchhecke als ergänzende Sichtschutzpflanzung festgesetzt.

Das Plangebiet als intensiv genutzter Standort verfügt in Hinblick auf das Landschafts- bzw. Ortsbild unter Berücksichtigung der bestehenden Vorbelastungen über keine besondere Bedeutung. Die zu erwartenden Beeinträchtigungen durch die flächenhafte PVA des hier betrachteten Vorhabens werden durch die geplanten Gestaltungs- und Ausgleichsmaßnahmen vollständig aufgewogen.

3.2.9 Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit

baubedingte Auswirkungen

Die nächsten schutzbedürftigen Wohnbebauungen befinden sich unmittelbar im Nordwesten und Westen an das Plangebiet angrenzend. Während der baulichen Umsetzung der Festsetzungen des B-Plans werden für die Anwohner der an das Plangebiet angrenzenden Wohnbebauungen visuelle und akustische Störungen eintreten, die jedoch zeitlich auf die Bauzeit begrenzt sind. Diese beträgt in der Regel ca. 6 – 12 Monate. Visuelle Beeinträchtigungen resultieren aus der Baustelle und den Baustelleneinrichtungsflächen sowie aus dem Betrieb von Baumaschinen und -fahrzeugen. Durch die Baumaßnahme wird es zu einer Verkehrszunahme kommen. Die Bauarbeiten führen zu Lärmimmissionen, insbesondere durch die Verladetätigkeiten und den Aufbau der PV-Module. Weiterhin können während der Bauarbeiten kurzzeitig lokale Erschütterungen und Lichtimmissionen auftreten. Baubedingte Schadstoffimmissionen durch Baufahrzeuge und -maschinen wirken sich bei Einhaltung der Vermeidungsmaßnahmen nicht signifikant auf das Schutzgut Mensch aus.

anlagebedingte Auswirkungen

Bei Umsetzung des Vorhabens kommt es aufgrund der Entfernungen zu nächstliegenden Wohnbebauungen zu keinen maßgeblichen Auswirkungen auf die visuelle Wirkung der angrenzenden Freiflächen. Insbesondere beim Blick von Süden in Richtung Norden auf das Plangebiet kommt es zu einer zusätzlichen, deutlich wahrnehmbaren technischen Überprägung der landschaftlichen Niederung durch die Solarmodule. Als Vorbelastung des Betrachtungsraumes hinsichtlich der visuellen Wirkung sind die bestehenden zwei Betriebe, sowie die am nordwestlichen Sichtfeldrand befindliche Windkraftanlage zu berücksichtigen. Obwohl Vorbelastungen des Betrachtungsraums angrenzend bereits vorhanden sind, kommt es aufgrund der Flächengröße des Vorhabens dennoch zu einer leichten Nutzungsänderung des wahrnehmbaren Raumes bei Umsetzung des Vorhabens.

Blendwirkungen auf angrenzende Wohnbebauung durch Reflektionen der Sonneneinstrahlung auf den Solarmodulen sind nicht zu erwarten, da die Ausrichtung der PV-Module in Richtung Süden erfolgt und sich die nächsten Wohnbebauungen in hinreichender Entfernung befinden. Zudem stellen die für den Bau von Solarmodulen eingesetzten Materialien sicher, dass die Solarzellen einen möglichst hohen Anteil des einfallenden Lichtes in Energie umwandeln und durch die Wahl von Frontgläsern mit einer sehr hohen Transmission lediglich eine sehr niedrige Reflektion entsteht. Durch die strukturierte Oberfläche des Frontglases kommt es nur zu einer diffusen Reflexion, die selbst bei direkter Sonneneinstrahlung, ab einem Abstand von 20 m, nicht als Blendung sondern lediglich als Aufhellung der Moduloberfläche wahrgenommen wird. Außerdem sind Blendungen und Reflexionen der in Richtung Süden aufgeständerten Solarmodule zeitlich stark begrenzt in den späten Nachmittags- und Abendstunden zu erwarten, wenn der Einfallswinkel der Sonnenstrahlen gering ist. Zu diesen Tageszeiten sind die Reflexionsanteile der kristallinen Module größer als bei senkrechtem Einfallswinkel.

In Hinblick auf die sonstigen Wohn- und Wohnumfeldfunktionen sind darüber hinaus keine Auswirkungen zu erwarten, da das Plangebiet im Ist-Zustand über keine Funktion für Anwohner verfügt (z.B. als Wegeverbindung oder frei nutzbare Grünfläche). Das Plangebiet ist in eine Landwirtschaftsfläche integriert, deren landschaftsbezogene Erholungsfunktion im Bestand lediglich über eine untergeordnete Bedeutung verfügt.

betriebsbedingte Auswirkungen

Betriebliche Lärmemissionen einer PV-Anlage sind lediglich in geringfügigem Maße anzunehmen. Die Solarmodule selbst erzeugen keine Geräusche. Es sind jedoch im direkten Nahbereich der Trafostationen bzw. Wechselrichter Lärmemissionen zu erwarten, die allerdings über keine Erheblichkeit für das Schutzgut Mensch verfügen, da sie nur wenige Meter hörbar sind und sich die geplanten Trafostationen bzw. Wechselrichter in einer Mindestentfernung von 500 m zur nächstgelegenen Wohnbebauung befinden.

Erhebliche Beeinträchtigungen für das Schutzgut Mensch sind bei Umsetzung der Festsetzungen des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes nicht zu erwarten.

3.2.10 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Bau- oder sonstige Denkmäler sind innerhalb des Plangebietes nicht bekannt. Sollten bei Erdarbeiten Bodenfunde zu Tage treten, bei denen anzunehmen ist, dass es sich um Denkmale handelt, sind diese gemäß § 16 ThürDSchG unverzüglich der zuständigen unteren Denkmalschutzbehörde anzuzeigen.

Der Bebauungsplan verfügt über keine Auswirkungen auf die umliegenden Verkehrsinfrastrukturen.

Erhebliche Beeinträchtigungen von Kultur- und Sachgütern sind durch den Bebauungsplan nicht zu erwarten.

3.2.11 Schutzgebiete und -objekte

Im direkten Plangebiet befinden sich weder Schutzgebiete noch gesetzlich geschützte Landschaftsbestandteile oder Biotope. Die in im Kapitel 2.11 aufgeführten Schutzgebiete befinden sich in weiterer Entfernung zum Untersuchungsraum. Aufgrund der großen Mindestentfernungen dieser Gebiete zum Vorhabensbereich können Beeinträchtigungen (bau-, anlagen- und betriebsbedingt) der umliegenden Schutzgebiete ausgeschlossen werden.

Es können bei Durchführung der Planung keine negativen Einflüsse auf die umliegenden Schutzgebiete festgestellt werden.

3.2.12 Beschreibung von möglichen Wechselwirkungen

Die Schutzgüter stehen im ständigen Austausch untereinander und beeinflussen sich gegenseitig. Aus diesem Grund ist eine Betrachtung der Wechselwirkungen über die isolierte Betrachtung der einzelnen Schutzgüter hinaus vorzunehmen.

Die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern sind unterschiedlich ausgeprägt. Diese hängen von der Wertigkeit, der Empfindlichkeit und der Vorbelastung der einzelnen Schutzgüter und von der Intensität sowie der Empfindlichkeit der Wechselbeziehungen ab.

Für das Plangebiet ist eine anthropogene Beeinflussung aller Schutzgüter festzustellen. Die Wertigkeiten der Schutzgüter und die jeweiligen Empfindlichkeiten sind relativ gering. Die bestehenden Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern sind damit ebenfalls als überwiegend wenig empfindlich gegenüber Beeinträchtigungen zu bewerten.

3.3 bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung ist davon auszugehen, dass die Fläche auch zukünftig intensiv landwirtschaftlich genutzt wird und der Standort weiterhin über einen geringen Biotopwert verfügen wird.

4 Schutz- und Kompensationsmaßnahmen, ökologische Bilanzierung

Das Ziel der Umweltprüfung ist die Regeneration des Landschaftsraumes

nach Beendigung der Umsetzungen der Planung. Zur Erreichung dieses Zieles sind Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege erforderlich, die sich an folgenden Grundsätzen orientieren:

- Vermeidung und Verminderung des Eingriffs durch Unterlassen vermeidbarer Beeinträchtigungen von Boden, Natur und Landschaft (Vermeidungs-/Verminderungsmaßnahmen)
- Ausgleich unvermeidbarer Beeinträchtigungen, soweit es zur Verwirklichung der Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege erforderlich ist (Ausgleichsmaßnahmen). Ausgeglichen ist ein Eingriff, wenn nach seiner Beendigung keine Beeinträchtigung des Naturhaushaltes zurückbleibt und das Landschaftsbild wiederhergestellt oder landschaftsgerecht neugestaltet ist (§ 15 Abs. 2 BNatSchG)

4.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung

Folgende umweltrelevante Vermeidungsmaßnahmen werden vorgesehen:

V 1 Ökologische Baubegleitung (ÖBB)

Im Bereich der gesamten Baumaßnahme dient eine ökologische Bauüberwachung während der Bauphase einer Kontrolle ausgewiesener Artenschutzmaßnahmen. Zudem kann die ÖBB auf die tatsächlichen Gegebenheiten vor Ort reagieren (z. B. witterungsbedingte Verschiebung von Brutzeiten, Besatzkontrolle der Bodenbrüter).

Des Weiteren wird sichergestellt, dass bei unerwarteten Gegebenheiten vor Ort reagiert werden kann. Dazu trägt ein enger Kontakt der ökologischen Baubegleitung mit den zuständigen Naturschutzbehörden sowohl zur Umsetzung von eingriffsvermeidenden Maßnahmen als auch zur Sicherung eines zügigen Bauablaufes bei.

V 2 Bauzeitenregelung

Die Baufeldfreimachung sowie die geplanten Baumaßnahmen sollten an die Reproduktions- und Aktivitätszeiten der geschützten Tierarten angepasst werden, um Verbotstatbestände zu vermeiden. Wenn eine Baustelleneinrichtung außerhalb der Vogelbrutzeit stattfindet, sind Schädigungen oder Verletzungen von Individuen der Arten sicher ausgeschlossen. Eine vorzeitige Kontrolle innerhalb baubedingt zu beanspruchender Bereiche kann sicherstellen, ob Bruten vorhanden sind. Sollte im Umfeld kein positiver Nachweis erfolgen, können die betreffenden Baustellenbereiche eingerichtet werden. Bei Verzögerungen in der Bauphase sollten mögliche Habitate durch die ÖBB auf Besatz kontrolliert werden.

V 3 Vergrämung von Brutvogelarten

Um eine Besiedlung des Baubereiches durch Bodenbrüter wie z.B. Feldlerche und Grauammer vorzeitig sicher auszuschließen zu können, kann eine Vergrämuungsmaßnahme realisiert werden. Die Durchführung wird durch die ÖBB bestimmt und überwacht.

V 4 Bauzeitlicher Schutz von Gehölzen

Gehölze an den Baufeldgrenzen sollten während der Baumaßnahmen durch geeignete Maßnahmen (z.B. Bauzaun, Flatterband) vor Beschädigungen

geschützt werden, um Beeinträchtigungen zu vermeiden.

V 5 Schutz des Bodens

Gemäß § 1 BBodSchG sollen bei Einwirkung auf den Boden Beeinträchtigungen so weit wie möglich vermieden werden. Jeder, der auf den Boden einwirkt, hat sich gemäß

§ 4 Abs. 1 BBodSchG so zu verhalten, dass schädliche Bodenveränderungen nicht hervorgerufen werden. Bodenversiegelungen sind gemäß § 1a BauGB auf das notwendige Maß zu begrenzen. Baubedingte Bodenbelastungen (z.B. Verdichtungen, Erosion, Durchmischung mit Fremdstoffen) müssen auf das den Umständen entsprechende notwendige Maß beschränkt bleiben. Nach Abschluss der Bautätigkeit wird der Boden zwischen, unter und seitlich der Solarmodule im Rahmen der Ausgleichsmaßnahme für Grünland gelockert.

Bei sich im Rahmen der Bauvorbereitung und Bauausführung ergebenden Hinweise auf schädliche Bodenverunreinigungen i.S. des § 2 Abs. 3 BBodSchG z.B. Altlasten relevante Sachverhalte, wie organoleptische Auffälligkeiten, Abfall u. ä., besteht für den Grundstückseigentümer und Inhaber der tatsächlichen Gewalt gemäß § 4 Abs. 2 BBodSchG die Pflicht, Maßnahmen zur Abwehr der davon drohenden schädlichen Bodenveränderung zu ergreifen. Nach § 15 Abs. 1 und 3 BBodSchG i. V. m. § 31 sind bekannt gewordene oder verursachte schädliche Bodenverunreinigungen oder Altlasten unverzüglich der für die Überwachung zuständigen Behörde (Umweltamt) mitzuteilen.

Bei jeglichen Schachtungs- und anderen Bodenarbeiten sowie bei Befahren mit Arbeitsmaschinen sind Maßnahmen des Bodenschutzes zu ergreifen. Besonders zu beachten ist der Schutz des Mutterbodens (§ 202 BauGB). Der nutzbare Zustand des bei Bauarbeiten abgetragenen Mutterbodens ist zu erhalten und der Boden vor Vernichtung bzw. vor Vergeudung zu schützen. Anfallender Bodenaushub ist auf dem Grundstück zu belassen und möglichst wieder zu verwerten.

Die Beeinträchtigung auch des nicht verlagerten Bodens ist zu vermeiden bzw. zu minimieren. Die DIN-Vorschriften 18.300 „Erdarbeiten“ sowie DIN 18.915 „Bodenarbeiten“ sind einzuhalten. Zur Vermeidung von Bodenbelastungen durch die Lagerung von Bau- und Betriebsstoffen sind geeignete Vorkehrungen, wie Auslegung von Folienböden und Abdeckung mit Folien, zu treffen. Baubedingte Belastungen des Bodens, z.B. solche, die durch Verdichtung oder Durchmischung von Boden mit Fremdstoffen entstehen, sind auf das notwendige Maß zu beschränken und nach Abschluss der Baumaßnahmen zu beseitigen.

V 6 Schutz des Grundwassers

Schadstoffe, die eine Beeinträchtigung des Grundwassers und des Bodenwasserhaushaltes herbeiführen können, z.B. Betriebsstoffe für die eingesetzten Baumaschinen, sind sachgemäß zu verwenden und zu lagern. Baumaschinen sind auf den versiegelten Flächen abzustellen, um Tropfverluste von Ölen u.a. Stoffen in Boden und Grundwasser zu vermeiden.

V 7 Begrenzung von Schall-, Schadstoff- und Lichtemissionen -

Die Baufeldfreimachung sowie die geplanten Baumaßnahmen sollten an die Reproduktions- und Aktivitätszeiten der geschützten Tierarten angepasst

werden, um Verbotstatbestände zu vermeiden. Wenn eine Baustelleneinrichtung außerhalb der Vogelbrutzeit stattfindet, sind Schädigungen oder Verletzungen von Individuen der Arten sicher ausgeschlossen. Eine vorzeitige Kontrolle innerhalb baubedingt zu beanspruchender Bereiche kann sicherstellen, ob Bruten vorhanden sind. Sollte im Umfeld kein positiver Nachweis erfolgen, können die betreffenden Baustellenbereiche eingerichtet werden. Bei Verzögerungen in der Bauphase sollten mögliche Habitate durch die ÖBB auf Besatz kontrolliert werden.

Zur Vermeidung bzw. Minimierung baubedingter Störungen sind ausschließlich Maschinen und Fahrzeuge, die den Anforderungen der 32. BImSchV genügen und mit dem RAL-Umweltzeichen (RAL - ZU 53) ausgestattet sind, einzusetzen.

V 8 Umgang mit Schadstoffen

Während des Betriebes der Solaranlage ist mit Schadstoffen sorgsam umzugehen.

4.2 Maßnahmen zur Kompensation (vgl. hierzu Textliche Festsetzungen unter Punkt 5.)

Gemäß § 1a Abs. 3 BauGB ist der Ausgleich der zu erwartenden Eingriffe in Natur und Landschaft nachzuweisen. Das kann durch geeignete Festsetzungen im Bebauungsplan geschehen, wie nach § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB als Flächen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft bzw. nach § 9 Abs. 1 Nr. 25 BauGB als Anpflanzung von Bäumen und Sträuchern (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 Buchstabe a BauGB) und/oder als Bindung und Erhaltung von Bäumen und Sträuchern (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 Buchstabe b BauGB).

Durch die Aufstellung des Bebauungsplans werden Eingriffe in die Schutzgüter Boden, Biotope und Fauna sowie das Landschaftsbild vorbereitet.

A1 Ausgleich von Habitaten für Bodenbrüter

Auf zur Verfügung stehenden Flächen sind Ausweichlebensräume (Feldlerchenfenster, Brachflächen, Blühstreifen) für Brutvögel zu schaffen, die in Folge von bau- und anlagenbedingten Lebensrauminsparungen und auftretenden Störreizen sowie der potenziell eingesetzten Vergrämuungsmaßnahmen nicht in den betroffenen Habitaten brüten können. Die Ausgleichsmaßnahmen sollten vor Baueingriff wirksam sein. Betroffen sind die Arten des Offenlandes

Innerhalb der Geltungsbereiches der Planung wird das artenreiche Grünland als potenzielle Brutreviere für die Feldlerche oder andere bodenbrütende Vogelarten belassen. Entsprechend der technischen Möglichkeiten sollen dabei jeweils Freiflächen zwischen den Modulreihen mit einer Breite von 5 m verbleiben. Die Flächen sind innerhalb der gesamten Sondergebietsfläche zu verteilen und sollen dabei nicht direkt an Versorgungswege angrenzen. Die Freiflächen müssen sich außerhalb der Abstände entsprechend dem Meideverhalten der Feldlerchen befinden (mindestens 50 Meter zu Gehölzbeständen). Trafostationen können im direkten Nahbereich Lärmemissionen abgeben, weshalb sie nicht direkt an die Feldlerchenfenster angrenzen sollen. Ein Mindestabstand von 20 m der

Trafostationen zu den Feldlerchenfenstern ist einzuhalten.

A 2 Entwicklung intensives Grünland

Zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft sind die nichtbebauten Flächen, einschließlich der Flächen zwischen den Modulreihen, durch Ansaat als naturnahe Wiese zu entwickeln. Als Ansaat sind heimische, standortgerechte Blütmischungen zu verwenden. Der Boden ist vor der Ansaat zu lockern, um mögliche Verdichtungen, welche durch den Baustellenverkehr während der Anlage der PVA entstanden sind, zu beheben.

Die Flächen unter den Solarmodulen werden, soweit dies arbeitstechnisch möglich ist, mit angesät. Andernfalls ist die Entwicklung von sonstigen ruderalen Staudenfluren durch Selbstbegrünung aus dem Samenvorrat des Bodens auf der Fläche unter den Solarmodulen zu erwarten.

A 3 Anlage einer Heckenstruktur / Feldgehölz zur Eingrünung des Plangebietes

Zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft ist eine Fläche zur Entwicklung einer Heckenstruktur / Feldgehölz aus standortgerechten heimischen Gehölzen festgesetzt. Die Maßnahme dient insbesondere der Landschaftsbildaufwertung und der Eingrünung hin zur umgebenden Landschaft.

Auf den festgesetzten Flächen zum Pflanzen von Sträuchern und nördlich entlang des Grenze des Geltungsbereiches ist zur Randeingrünung der Freiflächen-Photovoltaikanlage eine Pflanzung mit heimischen, standortgerechten Vogelschutz- und Vogelnährgehölzen unterschiedlicher Wuchshöhe vorzusehen. Dafür sind Sträucher folgende Arten zu verwenden: *Acer campestre*, *Carpinus betulus*, *Cornus sanguinea*, *Coryllus avellana*, *Crataegus monogyna*, *Euonymus europaeus*, *Ligustrum vulgare*, *Lonicera xylostreum*, *Prunus spinosa*, *Rosa canina*, *Sorbus aucuparia*, *Sambucus nigra*.

Als Pflanzqualität sind Heister (min. 2-mal verpflanzt) mit einer Höhe von 125/150 cm zu verwenden. Für eine Dauer von 4 Jahren ist eine Gehölzpflege zu gewährleisten (1 Jahr Fertigstellungspflege, 3 Jahre Entwicklungspflege) gemäß DIN 18919, Ersatz bei Ausfall, Schnitt gemäß Gehölzentwicklung. Die Umsetzung der Maßnahme ist als Frühjahrs- oder Herbstpflanzung spätestens eine Pflanzperiode nach Umsetzung des Bauvorhabens zu realisieren. Ein Wildschutzzaun ist für diese Anpflanzung anzulegen, um einen Wildverbiss auszuschließen, Anbringung der Zaunanlage mind. 0,10 m oberhalb der Bodenoberkante. Der Wildschutzzaun ist temporär für 5 Jahre nach der Anpflanzung vorzusehen.

4.3 Pflegemaßnahmen

Das Pflegekonzept der vorliegenden Planung sieht eine regelmäßige Mahd der Modulzwischenräume vor. Dabei sind jedoch folgende naturschutzfachliche Anforderungen an die Nutzung zu berücksichtigen:

- keine Bodenbearbeitungen (Ausnahme Anlegen von Schwarzbrachen für Feldlerchen)
- vollständiger Verzicht von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln.

Nach Inbetriebnahme der PVA ist die jährliche Mahd von Teilen der Vegetationsbestände frühestens dann zulässig, wenn deren Höhe die Höhe

der unteren Kanten der Module erreicht haben und eine potenzielle Brandgefahr besteht. Die Wiederholung der Mahd ist jeweils dann zulässig, wenn die Vegetation erneut die Höhe der Module erreicht. Die Mahd der übrigen niedriger wachsenden Vegetationsbestände ist nur einmal jährlich Ende Oktober zulässig.

Es ist sicher zu stellen, dass keine Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG erfüllt werden.

Allgemeine Anforderungen an die Durchführung der Mahd

- der Mindestabstand von 15 cm zwischen Boden und Mähwerk ist bei jeder Mahd zwingend einzuhalten
- die Fortbewegung der Mähtechnik ist stets in Schrittgeschwindigkeit zu gewährleisten.

Die Pflege der Feldlerchenfenster umfasst die Errichtung und anschließende dauerhafte Pflege durch bestimmte Maßnahmen. Dazu gehört unter anderem das Anlegen von Schwarzbrachen (ca. 3 m breit) und mehrjährigen Blühstreifen (mit einer Blütmischung) zwischen den Modulreihen, wobei eine Bearbeitung der Flächen während der Brutzeit (Ende März bis Ende April) vermieden werden muss. Die Schwarzbrache wird in regelmäßigen Abständen mechanisch bearbeitet, während die Blühstreifen zweimal jährlich geschnitten und das Mahdgut auf der Fläche belassen wird.

Mit der Umsetzung des Pflegekonzeptes ist die Entwicklung einer naturnahen Wiese möglich. Damit können hochwertige Biotopstrukturen geschaffen werden, die das Plangebiet als möglichen Lebensraum insbesondere für die Avifauna aufwerten. Für die Bodenbrüter wird das Plangebiet so als Lebensraum erweitert.

4.4 ökologische Bilanz

Es wurde eine vollständige biotopgenaue Bilanzierung gemäß dem Bilanzierungsmodell zur Eingriffsregelung in Thüringen (TLMNU 2005) vorgenommen. Wie in folgender Tabelle ersichtlich ist, wurde der Ist-Zustand des vorgesehenen Plangebietes mit den geplanten Festsetzungen der Neuaufstellung des Bebauungsplans gegenübergestellt. Aus der Differenz zwischen den Flächenäquivalenten des Bestandes und den Flächenäquivalenten der Planung ergibt sich aus dem Vorhaben heraus eine **positive Gesamtbilanz von 9.524 Flächenäquivalenten**.

Somit steht das Vorhaben im Einklang mit § 15 Abs. 2 BNatSchG. Weitere Kompensationsmaßnahmen sind nicht erforderlich.

Bilanzierung

Ausgangswert				Flächengröße m²	Bewertung	Flächenwert
Code	Biotoptyp	Gesamtfläche		917.607		
4222	Wiese intensiv genutzt			209.799	30	6.293.970
4100	Acker			692.679	20	13.853.580
4230	naturnaher Gräben			8.487	35	297.045
9214	Verkehrsflächen, Wirtschaftswege			6.642	10	66.420
	geschottert, ohne Deckschicht					0
Summe				917.607		20.511.015

Planungswert				Flächengröße m²	Bewertung	Flächenwert
Code	Biotoptyp	Gesamtfläche				
	Sondergebietsfläche	799.470				
4230	davon mit baulichen Anlagen überdeckbar			463.693	19	8.810.159
	(GRZ 0,6) 58 %					
9139	davon Versiegelte Fläche			15.989	0	0
	Trafo, Aufständigung 2 %					
4250	davon nicht überbaubar 40 %			319.788	25	7.994.700
	Reihenabstand abschnittsweise 5m					
4230	naturnaher Gräben			8.487	35	297.045
4222	Extensives Grünland, Bewirtschaftung o.a. für Fel			82.473	35	2.886.555
	Bewirtschaftung o.a. für Feldlärchen					
	Reihenabstand abschnittsweise 5m					
9214	Wirtschaftswege			18.500	10	185.000
	geschottert, ohne Deckschicht					
6224	Heckenstruktur / Feldgehölz			8.677	40	347.080
Summe				917.607		20.520.539

Das Plangebiet weist eine Gesamtfläche von 91,76 ha auf, ein Flächenanteil von 79,947 ha wird als SO Photovoltaik-Anlage festgesetzt, wobei bei einer GRZ von 0,6 somit ca. 47,97 ha mit Solarmodulen und zugehörigen Nebenanlagen überbaut werden können. Innerhalb des SO Photovoltaik-Anlage werden lediglich die Flächen für elektrische Betriebseinrichtungen, Speichereinrichtungen und Nebenanlagen vollständig versiegelt. Die restlichen Flächen bleiben in Form von

- wasserdurchlässigen Wegen,
- Extensivgrünland mit Überdeckung durch Photovoltaikanlagen und
- Extensivgrünland zwischen den Modulreihen in Nutzung
- Lerchenfenster als Ausgleichsmaßnahme

und werden durch entsprechende Pflegemaßnahmen als Extensivgrünland erhalten.

Architekt Godts,
November 2025

Quellenverzeichnis

Gesetze/Richtlinien/Verordnungen

BauGB: Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 27. Oktober 2025 (BGBl. 2025 I Nr. 257) geändert worden ist.

BauNVO: Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke – Baunutzungsverordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), die durch Artikel 2 des Gesetzes vom 3. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176) geändert worden ist.

BBodSchG: Bundes-Bodenschutzgesetz vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), das zuletzt durch Artikel 7 des Gesetzes vom 25. Februar 2021 (BGBl. I S. 306) geändert worden ist.

BBodSchV: Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung vom 12. Juli 1999 (BGBl. I S. 1554), die zuletzt durch Verordnung vom 9. Juli 2021 (BGBl. I S. 2598, 2716) geändert worden ist.

BImSchG: Bundes-Immissionsschutzgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 201 (BGBl. I S. 1274), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 12. August 2025 (BGBl. 2025 I S. 189) geändert worden ist.

BNatSchG: Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 48 des Gesetzes vom 23. Oktober 2024 (BGBl. I Nr. 323) geändert worden ist.

ThürNatG: Thüringer Gesetz für Natur und Landschaft in der Fassung der Bekanntmachung vom 30. August 2006, zuletzt geändert durch Artikel 1a des Gesetzes vom 30. Juli 2019 GVBl. S. 323, 340

KampfMGAVO: Ordnungsbehördliche Verordnung über die Abwehr von Gefahren durch Kampfmittel vom 12.09.2016, Thüringer Staatsanzeiger Nr. 41/2016 Seiten 1279 bis 1280

EEG (2023): Erneuerbare-Energien-Gesetz vom 21. Juli 2014 (BGBl. I S. 1066), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 21. Februar 2025 (BGBl. 2025 I Nr. 52) geändert worden ist

KSG: Bundes-Klimaschutzgesetz vom 12. Dezember 2019 (BGBl. I S. 2513), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 15. Juli 2024 (BGBl. 2024 I S. 235)

LEP (2025): Landesentwicklungsprogramm Thüringen 2025, veröffentlicht am 15. Mai 2014 im Gesetz- und Verordnungsblatt (GVBl.) für den Freistaat Thüringen Nr. 6/2014 vom 4. Juli 2014, zuletzt geändert durch GVBl. Nr. 12/2024 vom 30. August 2024

PlanZV: Planzeichenverordnung vom 18. Dezember 1990 (BGBl. 1991 I S. 58), die zuletzt durch Artikel 6 des Gesetzes vom 12. August 2025 (BGBl. I S. 189) geändert worden ist

ROG (2023): Raumordnungsgesetz vom 22. Dezember 2008 (BGBl. I S. 2986), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 22. März 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 88) geändert worden ist.

RP-MT (2011): Regionalplan Mittelthüringen mit Beschluss Nr. RPV 11/03/11 vom 12.04.2011 und Bekanntgabe der Genehmigung im Thüringer Staatsanzeiger Nr. 31/2011 vom 01.08.2011

ThürBO: Thüringer Bauordnung in der Fassung der Neubekanntmachung vom 02. Juli 2024 (GVBl. 2024 S. 298)

ThürDSchG: Thüringer Gesetz zur Pflege und zum Schutz der Kulturdenkmale – Thüringer Denkmalschutzgesetz vom 14.04.2004, zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 18. Dezember 2018 (GVBl. S. 731, 735).

ThürLP1G (2012): Thüringer Landesplanungsgesetz in der Fassung vom 22.12.2012 (GVBl. S. 450) zuletzt geändert durch Gesetz vom 21. Mai 2024 (GVBl. S. 93).

UVP-Gesetz: Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung in der Fassung der Bekanntmachung vom 18. März 2021 (BGBl. I S. 540), das zuletzt durch Artikel 10 des Gesetzes vom 23. Oktober 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 323) geändert worden ist.

EUROPÄISCHE GEMEINSCHAFT (2010): Richtlinie 92/43/EWG des Rates zur Erhaltung der Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen – vom 21. Mai 1992.

Planungen/Konzepte/Literatur

ARGE Monitoring PV-Anlagen (2007): Leitfaden zur Berücksichtigung von Umweltbelangen bei der Planung von PV-Freiflächenanlagen, Herausgeber: Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, erstellt durch die Arbeitsgemeinschaft Monitoring Photovoltaikanlagen (Stand 11/2007).

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (2007): Das integrierte Energie- und Klimaprogramm der Bundesregierung, Dezember 2007.

Juwi Solar (2008): Stellungnahme zur Frage der evtl. Blendung und anderer Beeinträchtigungen von Vögeln durch PV-Freiflächenanlagen erstellt im Auftrag von Juwi Solar GmbH durch Dr. Hans Meseberg, LSC-Lichttechnik und Straßenausstattung Consult, Berlin, 21. November 2008.

TMUEN (2019): Integrierte Energie- und Klimaschutzstrategie des Thüringer Ministerium für Umwelt, Energie und Naturschutz vom Oktober 2019

I

Internetseiten

Land Thüringen:

Geoportal Thüringen: <https://www.geoportal-th.de/de-de/> Thüringen-Viewer: <https://thuringenviewer.thueringen.de/thviewer/> Letzte Aufrufe jeweils am: 22.11.2022.

Land Thüringen:

Regionale Planungsgemeinschaft Mittelthüringen:
<https://regionalplanung.thueringen.de/mittelthueringen/regionalplan-mittelthueringen/regionalplan-mittelthueringen-2011>

Land Thüringen:

Kartendienst des TLUBN:
<https://antares.thueringen.de>