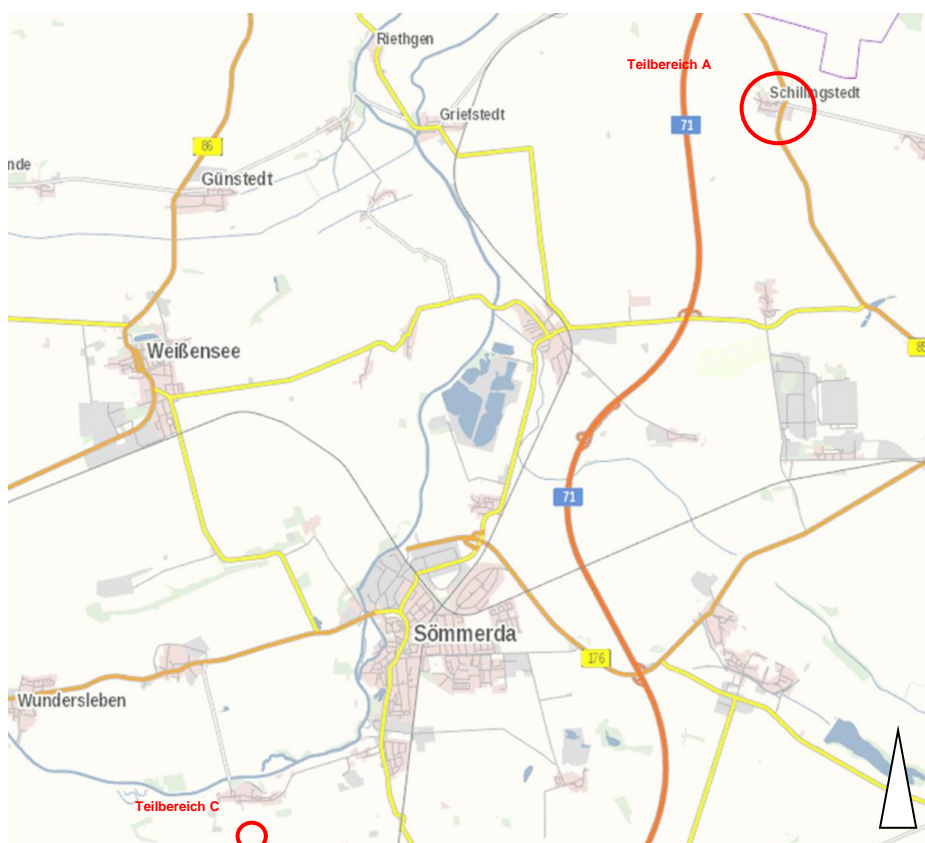


3. Änderung und Ergänzung des im Übrigen fortgeltenden Flächennutzungsplanes

Stadt Sömmerda, Landkreis Sömmerda / Thüringen

Umweltbericht nach § 2 (4) und § 2a BauGB gemäß Anlage 1 zum
BauGB
mit Artenschutzfachbeitrag



Stadt
Sömmerda



Planungsbüro Dr. Weise
GmbH



Marktplatz 3-4
99601 Sömmerda

Kräuterstraße 4, 99974 Mühlhausen
Tel.: 03601 / 799 292-0
www.pltweise.de / info@pltweise.de

3. Änderung und Ergänzung des im übrigen fortgeltenden Flächennutzungsplanes Sömmerda

Umweltbericht mit Artenschutzbeitrag

Bearbeitung

Flächennutzungsplan: **Stadtplanungsbüro Meißner und Dumjahn GbR**
Käthe-Kollwitz-Str. 9
99734 Nordhausen
Tel. (03631) 990919
www.meiplan.de

Bearbeitung

naturschutzfachliche

Unterlagen:

Planungsbüro Dr. Weise GmbH
Kräuterstraße 4
99974 Mühlhausen
Tel.: 03601 / 799 292-0
E-mail: info@pltweise.de
Internet: www.pltweise.de

Bearbeiter: Silvia Leise

Stand: 08/2023

Titelbild: Freie Geobasisdaten „WebAtlas DE“ Geoproxy Thüringen, Landesamt für Vermessung und Geoinformation Thüringen

Inhalt

0	ZUSAMMENFASSUNG.....	4
1	EINLEITUNG.....	6
1.1	VERANLASSUNG.....	6
1.2	INHALT UND ZIELE DER PLANUNG / UMWELTZIELE DER EINSCHLÄGIGEN FACHGESETZE UND FACHPLÄNE	6
1.2.1	Flächennutzungsplan	6
1.2.2	Schutzgebiete nach BNatSchG.....	7
1.2.3	Weitere gesetzliche Grundlagen	9
1.2.4	Relevante Fachpläne	10
2	BESTANDSAUFNAHME DES UMWELTZUSTANDES (BASISSZENARIO) UND PROGNOSE ÜBER DIE ENTWICKLUNG DES UMWELTZUSTANDES.....	10
2.1	SIEDLUNGSENTWICKLUNG	11
2.1.1	Sondergebiete	12
2.2	RISIKEN FÜR DIE MENSCHLICHE GESUNDHEIT, DAS KULTURELLE ERBE ODER DIE UMWELT	14
2.3	PROGNOSE ÜBER DIE ENTWICKLUNG DES UMWELTZUSTANDES BEI NICHT- DURCHFÜHRUNG DER PLANUNG.....	14
3	MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG, MINDERUNG UND ZUM AUSGLEICH.....	14
3.1	MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG UND MINDERUNG	14
3.2	AUSWEISUNG VON KOMPENSATIONSFLÄCHEN BZW. -MAßNAHMEN IM FLÄCHENNUTZUNGSPLAN.....	15
4	IN BETRACHT KOMMENDE ANDERWEITIGE PLANUNGSMÖGLICHKEITEN.....	17
5	METHODISCHES VORGEHEN UND SCHWIERIGKEITEN.....	18
6	MAßNAHMEN ZUR ÜBERWACHUNG (MONITORING).....	18
7	NATURA 2000-VERTRÄGLICHKEIT (VORPRÜFUNG).....	18
7.1	ERFORDERNIS	18
7.2	METHODIK UND PROGNOSE	19
8	ARTENSCHUTZRECHTLICHE BEURTEILUNG	20
8.1	EINFÜHRUNG	20
8.2	DATENRECHERCHE	21
8.3	AUSWAHL PLANRELEVANTER ARTEN/ARTENGRUPPEN.....	21
8.4	BESTAND UND BETROFFENHEIT DER ARTEN NACH ANHANG IV DER FFH-RICHTLINIE SOWIE DER EUROPÄISCHEN VOGELARTEN NACH ARTIKEL I DER VOGELSCHUTZ- RICHTLINIE	23
8.5	FAZIT	25

QUELLEN UND WEITERFÜHRENDE LITERATUR26

Tabellenverzeichnis

Tab. 1: Maßnahmenpool des rechtskräftigen FNP Sömmerda (2006) – Auszug aus dem Erläuterungsbericht zum FNP 16

Tab. 2: Überprüfung der verbleibenden Ausgleichs- und Ersatzflächen des Maßnahmenpools des rechtskräftigen FNP Sömmerda..... 16

Tab. 4: Zusammenhang zwischen Abstand des Vorhabens und Wahrscheinlichkeit erheblicher Beeinträchtigung der NATURA 2000-Gebiete 19

Tab. 5: Prognose der Betroffenheit europäisch geschützter Arten auf den Entwicklungsflächen 24

0 Zusammenfassung

Anlass des Gutachtens ist die 3. Änderung des Flächennutzungsplanes (FNP) der Stadt Sömmerda sowie die Ergänzung des FNP um die Gemarkung Schillingstedt, nach der Eingemeindung 2018. Die Stadt verfügt seit 2006 über einen rechtskräftigen Flächennutzungsplan. Nach § 2 Abs. 4 Baugesetzbuch (BauGB) wird für Bauleitpläne zur Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1 a BauGB eine Umweltprüfung durchgeführt, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht gemäß § 2a BauGB beschrieben und bewertet werden. Hierbei sind die Vorgaben der Anlage 1 zum BauGB anzuwenden. Dabei sind Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich möglicher negativer Auswirkungen zu berücksichtigen. Die Ergebnisse der Umweltprüfung sind in die Abwägung einzustellen.

Im vorliegenden Gutachten werden die Umweltauswirkungen, die sich bei der Umsetzung der Entwicklungsziele der 3. Änderung des FNP voraussichtlich ergeben, dargestellt und eine schutzgutbezogene Erheblichkeitsabschätzung für die ehemalige Änderungsfläche C vorgenommen. Im Rahmen der Umweltprüfung werden die Auswirkungen der Planung auf folgende Schutzgüter bestimmt:

- ▶ FAUNA, FLORA, BIOLOGISCHE VIELFALT,
- ▶ FLÄCHE,
- ▶ BODEN,
- ▶ WASSER,
- ▶ LUFT / KLIMA,
- ▶ LANDSCHAFT,
- ▶ MENSCH, INSBESONDERE DIE MENSCHLICHE GESUNDHEIT
- ▶ KULTURELLES ERBE UND SONSTIGE SACHGÜTER
- ▶ DIE WECHSELWIRKUNGEN ZWISCHEN DIESEN SCHUTZGÜTERN.

Plan-/Entwicklungsflächen im Siedlungsbereich:

- ▶ SONDERGEBIET PV: 1

ANPASSUNGEN AUFGRUND BEREITS ERLASSENER KLARSTELLUNGSSATZUNG

- ▶ WOHNGBIETE: 3
- ▶ SOWIE ERGÄNZUNG DER GESAMTEN GEMARKUNG SCHILLINGSTEDT IM FNP OHNE AUSWEISUNG ZUSÄTZLICHER ENTWICKLUNGSFLÄCHEN

Nach Beschreibung und Bewertung der Umwelt in den Planänderungsbereichen / Entwicklungsflächen sowie der Prognose der möglichen Umweltauswirkungen bei Umsetzung der Planung bleibt festzustellen, dass erhebliche nachteilige Auswirkungen insbesondere auf die Schutzgüter Boden und Fauna, Flora, biologische Vielfalt zu erwarten sind. Bei den Schutzgütern Kultur- und Sachgüter werden keine erheblichen Beeinträchtigungen prognostiziert. Zur Prognose von Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch / menschliche Gesundheit sind einzelfallbezogen Untersuchungen in den weiterführenden Genehmigungsverfahren erforderlich.

Die Auswirkungen auf Naturhaushalt und Landschaftsbild (Inanspruchnahme von Biotopen und unversiegeltem Boden) müssen durch schutzgutbezogene Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen kompensiert werden. Geschützte Biotope werden durch die Entwicklungsfläche nicht beeinträchtigt. Erhebliche Beeinträchtigungen von NATURA 2000-Gebieten durch die Entwicklungsfläche können ausgeschlossen werden.

Durch geeignete Vermeidungsmaßnahmen und vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen können mögliche artenschutzrechtliche Konflikte entscheidend gemindert bzw. abgewendet werden. Nach derzeitigem Planungs- und Kenntnisstand ergeben sich wegen der, gegenüber dem Bestand, geänderten Darstellungen der Bodennutzung im Flächennutzungsplan keine unlösbaren Konflikte hinsichtlich der Arten des Anhangs IV der FFH-RL und der europäischen Vogelarten i.S.d. Art. 1 der VSchRL im Plangebiet. Es sind weitergehende einzelfallbezogenen Untersuchungen unter Festlegung geeigneter schadensbegrenzender Maßnahmen in den weiterführenden Genehmigungsverfahren erforderlich.

Nach der Prognose der Umweltauswirkungen werden im Umweltbericht Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich von Eingriffen in Natur und Landschaft beschrieben. Der im rechtskräftigen FNP Sömmerda integrierte Maßnahmenpool für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen wurde vorliegend auf Umsetzung und Aktualität überprüft. Im Rahmen der 2. Änderung des FNP wurde der Maßnahmenpool bereits um Kompensationsmaßnahmen des parallel geführten Bebauungsplanverfahrens zum Industriegroßgebiet (IG-3) erweitert.

Es ergeben sich auf der Ebene der Flächennutzungsplanung keine Anhaltspunkte, die gegen eine Umsetzung der getroffenen Planungen sprechen. Davon unberührt bleibt die Verpflichtung in nachgeschalteten Verfahren (verbindliche Bauleitplanung, Baugenehmigungen etc.), die Belange des Natur- und Umweltschutzes detaillierter zu erfassen und ggf. durch entsprechende Festsetzungen bzw. Auflagen zu berücksichtigen.

1 Einleitung

1.1 Veranlassung

Anlass des Gutachtens ist die 3. Änderung und Ergänzung des Flächennutzungsplanes (FNP) der Stadt Sömmerda.

Im vorliegenden Gutachten werden die Umweltauswirkungen, die sich bei der Umsetzung der Entwicklungsziele der 3. Änderung des FNP voraussichtlich ergeben, dargestellt und eine schutzgutbezogene Erheblichkeitsabschätzung für den ehemaligen Änderungsbereich C (entsprechend der zeichnerischen Darstellung in der Planzeichnung) vorgenommen.

Die Bauleitplanung ist gemäß BauGB als zweistufiges Planverfahren geregelt. Der Flächennutzungsplan ist als vorbereitender Bauleitplan dem Bebauungsplan als verbindlicher Bauleitplan vorgelagert. Nach § 8 BauGB sind Bebauungspläne aus dem Flächennutzungsplan zu entwickeln.

Ein Flächennutzungsplan gehört zu den Plänen, deren Umsetzung voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen haben kann. Nach § 2 Abs. 4 BauGB ist deshalb eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen des Plans ermittelt werden. Der Umweltbericht bildet einen gesonderten Teil der Begründung zum Flächennutzungsplan. Hierbei sind die Vorgaben der Anlage 1 zum BauGB anzuwenden. Die Stadt legt dazu für jeden Bauleitplan fest, in welchem Umfang und Detaillierungsgrad die Ermittlung der Belange für die Abwägung erforderlich ist. Die Umweltprüfung bezieht sich auf das, was nach gegenwärtigem Wissensstand und allgemein anerkannten Prüfmethoden sowie nach Inhalt und Detaillierungsgrad des Bauleitplans angemessener Weise verlangt werden kann. Das Ergebnis der Umweltprüfung ist in der Abwägung zu berücksichtigen.

In den Umweltbericht integriert wird der Artenschutzfachbeitrag (spezielle artenschutzrechtliche Prüfung europäisch geschützter Arten nach § 44 Abs. 1 BNatSchG). Dieser wird aufgrund der Unschärfe der Vorhabenwirkungen auf Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung als Vorprüfung durchgeführt. Das im Ergebnis des Artenschutzfachbeitrages ermittelte Konfliktpotenzial der Ziele des Flächennutzungsplanes wird in den Umweltbericht aufgenommen. In nachfolgenden Zulassungsverfahren sind durch die zuständige Behörde die Notwendigkeit und der Untersuchungsrahmen für die weitergehenden Einzelfallprüfungen zu bestimmen.

1.2 Inhalt und Ziele der Planung / Umweltziele der einschlägigen Fachgesetze und Fachpläne

1.2.1 Flächennutzungsplan

Der Flächennutzungsplan enthält grundlegende Darstellungen, jedoch keine rechtsverbindlichen Regelungen (Festsetzungen) wie beispielsweise Bebauungspläne auf der Ebene der

verbindlichen Bauleitplanung, die aus dem wirksamen Flächennutzungsplan zu entwickeln sind.

Zweck des FNP ist für das gesamte Stadtgebiet die beabsichtigte städtebauliche Entwicklung nach den voraussehbaren Bedürfnissen der Stadt in den Grundzügen darzustellen.

Der FNP besteht aus dem flächenbezogenen Plan mit den behördenverbindlichen Darstellungen, untersetzt durch die Planzeichenverordnung und den Verfahrensvermerken sowie dem Erläuterungsbericht gemäß § 5 Abs. 5 BauGB. Der Umweltbericht wird gemäß § 2a BauGB als gesondertes Planwerk beigefügt.

Ferner sind die Belange des Biotopschutzes (Schutzgebiete und geschützte Biotope gemäß §§ 23-31 BNatSchG) und des Artenschutzes gemäß §§ 44 BNatSchG zu berücksichtigen.

Die 3. Änderung des wirksamen Flächennutzungsplanes der Stadt Sömmerda umfasst:

- Die Ergänzung betreffend die Einbeziehung und erstmalige Überplanung aller Flächen der Gemarkung Schillingstedt nach der erfolgten Eingemeindung in die Stadt Sömmerda.
- Die Änderung in der Gemarkung Schallenburg (ehemals „Änderungsbereich C“) betrifft die Änderung der Darstellung eines Teils einer Grünfläche auf einer Altlastenverdachtsfläche in ein Sondergebiet für Photovoltaik.
- Der Bereich der Anpassung von Bauflächendarstellungen unter Berücksichtigung der rechtsverbindlichen Klarstellungssatzung in den Ortsteilen Frohdorf und Orlishausen wurden in das Planverfahren der 3. Änderung und Ergänzung des Flächennutzungsplanes integriert, da hier tatsächlich neue Bauflächen gegenüber dem bisherigen wirksamen FNP dargestellt wurden.

Nachfolgend wird die Umweltprüfung für die Ergänzung der Gemarkung Schillingstedt und die Entwicklungsfläche (ehemaliger Planänderungsbereich C) in der Gemarkung Schallenburg vorgenommen. Die Anpassung der Bauflächendarstellung in der Gemarkung Orlishausen und Frohdorf, erfolgt aufgrund der Aufstellung von Klarstellungssatzungen und hat damit keine Umweltauswirkungen (Lage im Innenbereich).

1.2.2 Schutzgebiete nach BNatSchG

Die im Geltungsbereich des Flächennutzungsplanes Sömmerda liegenden Schutzgebiete nach BNatSchG werden im Folgenden aufgeführt.

► Naturdenkmale gemäß § 28 BNatSchG:

Im Geltungsbereich des Flächennutzungsplanes Sömmerda liegt ein Naturdenkmal:

- ND Keupersteinbruchwand „Auf dem Sammtale“ (Gemarkung Tunzenhausen)
- Hinzu kommen mehrere (Baum-) Naturdenkmale

► Keine Betroffenheit durch die Entwicklungsflächen

► Geschützte Landschaftsbestandteile / Flächennaturdenkmale nach § 29 BNatSchG:

Im Geltungsbereich des Flächennutzungsplanes Sömmerda liegt ein GLB:

- GLB „Drachenschwanz bei Tunzenhausen“ (Gemarkung Tunzenhausen)
 - ▶ Keine Betroffenheit durch die Entwicklungsflächen
- ▶ Geschützte Biotop nach § 30 BNatSchG:
 Gesetzlich geschützte Biotop nach § 30 BNatSchG, ergänzt durch § 15 ThürNatG, sind bestimmte Biotop, die aufgrund ihrer besonderen Bedeutung unter generellen Schutz gestellt werden, ohne dass im Einzelfall eine Rechtsverordnung erlassen werden muss (allgemeiner Grundsatz).
 Innerhalb der Entwicklungsfläche der 3. Änderung sind keine geschützten Biotop bekannt. Innerhalb der Ergänzung des FNP in der Gemarkung Schillingstedt ist ein Landröhricht (Biotop-Code: 3230 §) als geschütztes Biotop ausgewiesen. Dieses wurde nachrichtlich in den FNP aufgenommen.
- ▶ NATURA 2000-Gebiete gemäß § 32 BNatSchG:
 Im Geltungsbereich des Flächennutzungsplanes Sömmerda liegen die NATURA 2000-Gebiete:
 - das FFH-Gebiet TH-Nr. 40 (EU-Nr. 4832-301) „Kahler Berg und Drachenschwanz bei Tunzenhausen“,
 - das FFH-Gebiet TH-Nr. 170 (EU-Nr. 4832-302) „Unstrutau bei Schallenburg“ und
 - das FFH-Gebiet TH-Nr. 203 (EU-Nr. 4833-302) „Monna und Gräben bei Leubingen“.

Steckbriefe der NATURA 2000-Gebiete im Bearbeitungsgebiet

(Quelle: <http://www.geodienste.bfn.de/schutzgebiete>)

FFH-Gebiet Nr. 4833-302 „Monna und Gräben bei Leubingen“:	
Größe:	14 ha
Beschreibung:	System von z. T. quell- und grundwassernahen Entwässerungsgräben und Bächen in der ausgeräumten Agrarlandschaft der Gera-Unstrut-Niederung nordöstlich von Sömmerda mit bedeutenden Habitaten der Helm-Azurjungfer
Lebensraumtypen	
Code	Bezeichnung
▶ 3260	Fließgewässer mit flutender Wasservegetation
▶ 3150	Natürliche und naturnahe nährstoffreiche Stillgewässer mit Laichkraut- oder Froschbiss-Gesellschaften
Arten Anhang II	
Gruppe	Artnamen
Amphibien / Reptilien	▶ <i>Triturus cristatus</i>
Wirbellose Tiere	▶ <i>Coenagrion mercuriale</i>
FFH-Gebiet Nr. 4832-302 „Unstrutau bei Schallenburg“:	
Größe:	154 ha
Beschreibung:	Flusslauf und Altarme der Unstrut mit Resten des Weichholzauenwaldes und Feuchtgrünland sowie Flutgraben bei Wundersleben mit Habitaten von <i>Coenagrion mercuriale</i>

Lebensraumtypen	
Code	Bezeichnung
▶ 91E0	Erlen-Eschen- und Weichholzaunenwälder
▶ 3260	Fließgewässer mit flutender Wasservegetation
▶ 3150	Natürliche und naturnahe nährstoffreiche Stillgewässer mit Laichkraut- oder Froschbiss-Gesellschaften

Arten Anhang II	
Gruppe	Artname
Wirbellose Tiere	▶ <i>Coenagrion mercuriale</i>

FFH-Gebiet Nr. 4832-301 „Kahler Berg und Drachenschwanz bei Tunzenhausen“:

Größe: 80 ha

Beschreibung: die Unstrutniederung im Norden begrenzende, bis 50 m hohe, durch Felsvorsprünge und Einschnitte gegliederte Gipskeuper-Terrasse mit Trocken- und Halbtrockenrasen, Ackerterrassen und kleinen Schlucht- und Hangmischwäldern

Lebensraumtypen	
Code	Bezeichnung
▶ 6210	Kalk- (Halb-)Trockenrasen und ihre Verbuschungsstadien (* orchideenreiche Bestände)
▶ 6240	Steppenrasen
▶ 6510	Magere Flachland-Mähwiesen
▶ 6110	Basenreiche oder Kalk-Pionierrasen

1.2.3 Weitere gesetzliche Grundlagen

Wasserhaushaltsgesetz (WHG), ergänzt durch das Thüringer Wassergesetz (ThürWG)

Gewässer (inklusive des Grundwassers) sind als Bestandteil des Naturhaushalts, als Lebensgrundlage des Menschen, als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie als nutzbares Gut zu schützen (§ 1 WHG).

Die Länder können durch Rechtsverordnung Wasserschutzgebiete (gemäß §§ 50-52 WHG) festsetzen, soweit es erforderlich ist, um:

- ▶ Gewässer im Interesse der derzeit bestehenden oder künftigen öffentlichen Wasserversorgung vor nachteiligen Einwirkungen zu schützen,
- ▶ Grundwasser anzureichern, oder
- ▶ das schädliche Abfließen von Niederschlagswasser sowie das Abschwemmen und den Eintrag von Bodenbestandteilen, Dünge- oder Pflanzenschutzmitteln in Gewässer zu vermeiden.

In der Ländergesetzgebung sind Wasserschutzgebiete in § 28 ThürWG geregelt.

Im Geltungsbereich des FNP befinden sich keine Trinkwasserschutzgebiete.

Die Festlegung von Überschwemmungsgebieten zur Hochwasserentlastung und Wasserrückhaltung regeln §§ 76 f. WHG und nach § 80 ThürWG.

Im Geltungsbereich des FNP Sömmerda befinden sich vorläufig gesicherte Überschwemmungsgebiete der Unstrut als Gewässer 1. Ordnung sowie der Lossa, Monna und Schwerkonde als Gewässer 2. Ordnung.

1.2.4 Relevante Fachpläne

a) Landschaftsplan

Landschaftspläne werden in Thüringen als eigenständige Fachplanung des Naturschutzes und der Landschaftspflege unter Federführung der Unteren Naturschutzbehörden erstellt (§ 5 (1) ThürNatG). Nach § 11 Abs. 3 BNatSchG sind die in den Landschaftsplänen enthaltenen örtlich konkretisierten „Ziele, Erfordernisse und Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB zu berücksichtigen und können als Darstellungen oder Festsetzungen nach den §§ 5 und 9 BauGB in die Bauleitpläne aufgenommen werden“.

Der Geltungsbereich des Flächennutzungsplans Sömmerda ist Bestandteil des Landschaftsplanes „Straußfurt - Sömmerda“ des Landkreises Sömmerda (1996). Der Landschaftsplan dient als fachplanerische Grundlage für den Umweltbericht zum Flächennutzungsplan. Der Landschaftsplan wurde bereits in den rechtskräftigen Flächennutzungsplan (2006) integriert. Einschränkend ist anzumerken, dass der Plan inzwischen überaltert ist.

Der Landschaftsplan hat bewusst auf die flächenhafte Ausweisung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen verzichtet (LP Straußfurt-Sömmerda - Textteil, Seite 194). Die Maßnahmen des Entwicklungskonzeptes wurden als eine Art Maßnahmenpool angelegt und als Vorschläge (Inhalte, Entwicklungsziele und Maßnahmenkonzepte) des o.g. Landschaftsplans im Flächennutzungsplan bereits durch Ausweisung von Flächen gem. § 5 Abs. 2 Nr. 10 BauGB (s.g. T-Flächen) berücksichtigt. Der Flächenpool an Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen des rechtskräftigen FNP wurde bereits im Rahmen der 2. Änderung des FNP auch vor dem Hintergrund der fehlenden Aktualität sowie der Vollzugsfähigkeit überprüft (z.B. zwischenzeitliche Umsetzung, aktuelle Nutzungsart der Flächen). Auf eine erneute Überprüfung wird im Rahmen der 3. Änderung aufgrund des fehlenden zusätzlichen Maßnahmenbedarfs durch die Änderung verzichtet.

2 Bestandsaufnahme des Umweltzustandes (Basis-szenario) und Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes

Die Einzelbewertung des aktuellen Bestandes sowie des Konfliktpotenzials der geplanten Entwicklungsfläche („Teilbereich C“) sowie der Gemarkung Schillingstedt als Ergänzung aus naturschutzfachlicher Sicht wird in tabellarischer Form dargestellt.

Die Tabellen fassen für jede der Flächen die folgenden Inhalte zusammen:

1. Nummer, Benennung, und Größe der Entwicklungsflächen (Übernahme aus der 3. Änderung des Flächennutzungsplans; die zeichnerische Flächenabgrenzung ist der Planzeichnung zu entnehmen und wird an dieser Stelle nicht nochmal gesondert dargestellt),
2. Beschreibung und Bewertung der Bestandssituation der Entwicklungsflächen bezogen auf relevante Schutzgüter, Schutzgebiete und Festlegungen der Regionalplanung sowie des Landschaftsplanes,
3. besondere Anforderungen an die weitere Planung einschließlich der Abschätzung des voraussichtlichen Konfliktpotenzials auf der betreffenden Fläche,
4. Gesamtbeurteilung des mit dem jeweiligen Eingriff verbundenen Konfliktpotenzials aus naturschutzfachlicher Sicht in drei Stufen (hoch, mittel, gering).

2.1 Siedlungsentwicklung

Die Prognose der Umweltauswirkungen, die bei einer Umsetzung der Darstellungen des Flächennutzungsplans eintreten, kann im Ergebnis sowohl zu einer Verbesserung, aber auch zu einer Verschlechterung der bestehenden Umweltverhältnisse führen. Dabei erfolgt eine allgemeine, jedoch flächenbezogene Aussage zu den Umweltauswirkungen entsprechend der Maßstäblichkeit, den begrenzten Aussagen zur vorgesehenen Nutzung als auch gemäß der Aufgabenstellung des Flächennutzungsplanes (Darstellung der städtebaulichen Entwicklung in den Grundzügen).

Die Übernahme einer bestehenden Nutzung als Darstellung im Flächennutzungsplan führt zu keinen zusätzlichen Veränderungen der Umweltbedingungen. Dagegen sind Nutzungsartenänderungen regelmäßig mit positiven oder negativen Umweltauswirkungen verbunden.

2.1.1 Sondergebiete

(ehemaliger Änderungsbereich C) SO - PV - Freiland-Photovoltaikanlage; Gemarkung Schallenburg; Fläche ca. 10 ha		
Bestandssituation	Anforderung an die weitere Planung	Konflikt-potenzial
<p><i>Fauna / Flora / Biologische Vielfalt (einschl. Artenschutz und Schutzgebiete):</i> Tlw. landwirtschaftliche Nutzung (Acker) und Ruderalfluren / Brache auf Ablagerungen tlw. versiegelte Flächen; Boden nicht als Feldhamsterhabitat geeignet, Ruderalfluren sind pot. Lebensraum für Reptilien, Bodenbrüter potenziell möglich; Lage außerhalb von Schutzgebieten</p>	Voraussichtlich geringer Kompensationsbedarf bei naturnaher Gestaltung der PV-Freiflächenanlage; Berücksichtigung des Artenschutzes (Bodenbrüter, Reptilien)	Gering - mittel
<p><i>Boden und Wasser:</i> Altlastenverdachtsfläche, dadurch Vorbelastung. Gemäß TLUBN Kartenviewer: Gesamtbewertung (Raum- und Bauleitplanung): geringe Gesamtbodenfunktionserfüllung; keine Oberflächengewässer im Plangebiet</p>	Kompensationsbedarf für die Inanspruchnahme unversiegelter Flächen, Umwandlung von Acker in Grünflächen (ohne Umbruch und Düngung) wirkt sich positiv aus. ggf. Berücksichtigung des Wirkungspfades Boden – Grundwasser im Zusammenhang mit der Altlastenverdachtsfläche	gering
<p><i>Fläche:</i> Aktuell Ackernutzung und Brache; Da Fläche eine begrenzte Ressource und nicht vermehrbar ist, treten Konkurrenzen zwischen unterschiedlichen Flächennutzungen auf. Fläche ist bereits zumindest teilweise für Siedlungs- und Verkehrszwecke bereits in Anspruch genommen</p>	Ein Teilbereich der Altlastenverdachtsfläche wird derzeit landwirtschaftlich genutzt / aufgrund der Vorbelastung ist von einer geringeren Eignung zur Erzeugung landwirtschaftlicher Produkte auszugehen	gering
<p><i>Klima / Luft (Klimawandel):</i> gering belastetes Gebiet; Funktion für Kaltluftentstehung in geringen Umfang gegeben, aufgrund fehlender Gehölzflächen kaum Funktion zur Frischluftentstehung</p>	Kein Kompensationsbedarf, bei Aufständigung der Module ist eine ausreichende Durchlüftung gewährleistet Die Ausweisung leistet einen Beitrag zum Ausbau der erneuerbaren Energien	kein
<p><i>Landschaft:</i> Landschaftsbild überwiegend landwirtschaftlich geprägt;</p>	Berücksichtigung der Überprägung des Landschaftsausschnitts durch Überstellung mit PV-Freiflächenanlagen; Minimierungsmaßnahmen zur Eingrünung vorsehen	mittel
<p><i>Mensch (im Sinne menschliche Gesundheit):</i> Als Altlastenverdachtsfläche teilweise in landwirtschaftlicher Nutzung, keine Funktion für die Erholungsnutzung; Blendwirkungen sind in >100 m Entfernung und südlich und nördlich der Anlage unkritisch (LAI 2015); Sowohl Verkehrswege als auch Wohnbebauung findet sich in ausreichendem Abstand zur Fläche</p>	Blendwirkungen auf empfindliche Bereiche / Gebiete sind aufgrund der Lage der Fläche nicht zu erwarten	gering
<p><i>Kultur- und Sachgüter:</i> Aus dem Umfeld des geplanten Photovoltaik-</p>	Schutz von Sachgütern im Bebauungsplan darstellen: Die Termine zum Beginn der Erd-	gering

(ehemaliger Änderungsbereich C) SO - PV - Freiland-Photovoltaikanlage; Gemarkung Schallenburg; Fläche ca. 10 ha		
Bestandssituation	Anforderung an die weitere Planung	Konflikt- potenzial
Sondergebiets sind jungsteinzeitliche Grabhügel belegt.	arbeiten sind dem Thüringischen Landesamtes für Denkmalpflege und Archäologie zwei Wochen vor Beginn mitzuteilen, damit eine denkmalfachliche Begleitung der Arbeiten durchgeführt werden kann.	
<i>Festlegung / Darstellung im RP-MT 2011:</i> Vorbehaltsgebiet landwirtschaftliche Bodennutzung (Ib – ohne Nummerierung)	Begründung der eingeschränkten landwirtschaftlichen Nutzbarkeit durch Altlastenverdachtsfläche.	mittel
<i>Festlegung / Darstellung im Landschaftsplan 1996:</i>	Vorhaben ist auf Altlastenverdachtsfläche vorgesehen. Dies entspricht den landes- und bundespolitischen Zielstellungen zum Ausbau erneuerbarer Energien. Eine naturnahe Gestaltung der PV-Freiflächenanlage kann einen Beitrag zur Biodiversität leisten.	gering

2.2 Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt

Zum derzeitigen Planstand sind keine Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt durch Unfälle oder Katastrophen absehbar bzw. bekannt.

2.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nicht-Durchführung der Planung

Siedlungsentwicklung

Bei Nicht-Durchführung der Planung ist auf der potenziellen Entwicklungsfläche eine Fortsetzung der derzeitigen landwirtschaftlichen Nutzung (v.a. Acker) und Brachfläche mit den entsprechenden Auswirkungen auf den Umweltzustand der betreffenden Flächen zu erwarten. Wesentliche Änderungen der aus der Nutzungen resultierenden Umweltbeeinträchtigungen sind für die betreffenden Flächen nicht zu erwarten. Es handelt sich um Altlastenverdachtsflächen. Die unversiegelten Böden würden weiterhin ihre Funktion im Naturhaushalt (Regler-, Speicher- und Filterfunktion für Boden und Wasser, Lebensraumfunktion) sowie ihre Funktion als landwirtschaftliche Produktionsfläche erfüllen. Bei den tatsächlich bereits umgesetzten Flächen, bei denen nur eine Anpassung des FNP erfolgt, hat die Anpassung der Planung keine Auswirkungen auf den Umweltzustand (ausschließlich Übernahme der Klarstellungsatzungen in Orlishausen und Frohdorf, sowie der bestehenden Ortslage in Schillingstedt).

3 Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich

3.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung

Nach § 13 BNatSchG sind Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft vorrangig zu vermeiden. Erst wenn dies nicht möglich ist, sind Beeinträchtigungen durch Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen zu kompensieren. Dem Grundsatz folgend sind Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von nachteiligen Umweltauswirkungen vorzusehen.

Das Baugesetzbuch legt in § 1a Abs. 3 fest, dass bereits auf der Planungsebene der vorbereitenden Bauleitplanung (Flächennutzungsplan) die zur Vermeidung und zum Ausgleich voraussehbaren erheblichen Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie des Naturhaushaltes in die Abwägung einzustellen sind.

Auf der Ebene der Flächennutzungsplanung sind die Vorhaben allerdings nicht weit genug konkretisiert, um detaillierte Vorgaben zu formulieren. Dementsprechend sind Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen im Zuge verbindlicher Bauleitplanungen bzw. Genehmigungsverfahren festzulegen und dann entsprechend umzusetzen.

Nachfolgend werden Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen aufgezeigt, die bei Planung und Umsetzung der Entwicklungsflächen zu berücksichtigen sind. Diese Maßnahmen müssen entsprechend der jeweiligen ortsspezifischen Gegebenheiten konkretisiert werden.

Vermeidungs- und Verringerungsmaßnahmen:

Siedlungsbereich

- ▶ Vorschriften nach § 1a (2) BauGB: Sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden, Reduzierung zusätzlicher Flächeninanspruchnahme unversiegelter Böden auf das unbedingt notwendige Maß, Minimierung der Umnutzung landwirtschaftlicher Fläche, Verdichtung des Innenbereiches
- ▶ Verwendung wasserdurchlässiger Materialien für Stellplätze, Zufahrten, Fußwege, Lagerflächen u. ä., wenn keine wassergefährdenden Stoffe verwendet bzw. gelagert werden
- ▶ Anpassung der Höhe und Dichte der Bebauung sowie der Anordnung und Ausrichtung der Gebäude an die Durchlüftungserfordernisse
- ▶ Örtliche Rückhaltung unverschmutzter Oberflächengewässer (Berücksichtigung der „Richtlinie zur Beseitigung von Niederschlagswasser in Thüringen“ der Thüringer Landesanstalt für Umwelt und Geologie)
- ▶ Landschaftsgerechte Einbindung neu entstehender Siedlungsränder
- ▶ Verwendung standortgerechter Pflanzenarten
- ▶ Bodenschonende Bauverfahren: Abgetragener Mutterboden muss, sofern er nicht sofort wiederverwendet wird, in nutzbarem Zustand erhalten und einer weiteren Verwendung zugeführt werden (gem. § 202 BauGB). Eine Wiederverwendung vor Ort ist anzustreben. DIN 19731 - Verwertung von Bodenmaterial - sowie die DIN 18915 - Bodenarbeiten
- ▶ Einhaltung von Grenzwerten der TA Lärm - Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm und der TA Luft - Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft

3.2 Ausweisung von Kompensationsflächen bzw. -maßnahmen im Flächennutzungsplan

Gemäß § 15 (2) BNatSchG ist der Eingriffsverursacher verpflichtet, nicht vermeidbare Beeinträchtigungen auszugleichen oder zu ersetzen.

Um Flächen zum Ausgleich von Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft vorzuhalten, werden bereits auf der Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung - Flächennutzungsplan - Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (nach § 5 Abs. 2 Nr. 10 BauGB) dargestellt.

Die Maßnahmen des Entwicklungskonzeptes wurden als eine Art Maßnahmenpool angelegt und als Vorschläge (Inhalte, Entwicklungsziele und Maßnahmenkonzepte) des Landschafts-

plans im Flächennutzungsplan bereits durch Ausweisung von Flächen gem. § 5 Abs. 2 Nr. 10 BauGB (s.g. T-Flächen) berücksichtigt. Der Flächenpool (Tab. 1) an Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen des rechtskräftigen FNP wurde bereits zur 2. Änderung auch vor dem Hintergrund von Aktualität sowie der Vollzugsfähigkeit überprüft (z.B. zwischenzeitliche Umsetzung, aktuelle Nutzungsart etc.). Die 3. Änderung des FNP verursacht keinen zusätzlichen Kompensationsbedarf. Aus diesem Grund wird auf eine erneute Prüfung verzichtet. Es kann davon ausgegangen werden, dass der rechtskräftige FNP weiterhin ausreichend Flächen ausweist.

Tab. 1: Maßnahmenpool des rechtskräftigen FNP Sömmerda (2006) – Auszug aus dem Erläuterungsbericht zum FNP

Maßnahmen-Nr.	Maßnahme	Größe der Einzelflächen	Gesamtgröße
P 1	Entwicklung von extensiven, trockenen und mageren Grünland durch Aushagerung, Verhinderung von Verbuschung	6,6 ha + 6,6 ha + 5,8 ha + 8,2 ha	27,2 ha
P 2	Entwicklung von extensiven, trockenen und mageren Grünland durch Aushagerung, Verhinderung von Verbuschung	1,1 ha + 2,8 ha + 4,7 ha	8,6 ha
P 3	Entwicklung von extensiven Grünland, Einbringen einzelner Gehölzgruppen (Obstgehölze)	3,0 ha	3,0 ha
P 4	Umwandlung von Ackerflächen in extensives Grünland	5,7 ha	5,7 ha
P 5	Umwandlung von Ackerflächen in extensiv genutztes Grünland der Lossaaue, einzelne Gehölzpflanzungen	2,7 ha	2,7 ha
Gesamtgröße Flächenpool			47,2 ha

Aus dem Maßnahmenpool wurden Maßnahmen bereits teilweise oder vollständig umgesetzt.

Tab. 2: Überprüfung der verbleibenden Ausgleichs- und Ersatzflächen des Maßnahmenpools des rechtskräftigen FNP Sömmerda zur 2. Änderung des FNP 2020

Maßnahmenbezeichnung FNP	Status	Bemerkung
P1 - Tunzenhausen	tlw. bereits umgesetzt Südhang „Drachenschwanz“: Aufgrund von Beweidungsmaßnahmen (Gehölzverbiss) – Entwicklung eines mageren, artenreichen Trockenhanges sowie Gemarkung Tunzenhausen, Flur 2, Flurstück	ca. 10 ha noch verfügbar (siehe Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden. , Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.)

Maßnahmenbezeichnung FNP	Status	Bemerkung
	192	
P2 - Schallenburg	umgesetzt Standort südlich Schallenburg – „Kalkberg“- Vorkommen Adonisröschen, im Bereich der Hügelbasis erfolgt intensive Landwirtschaft	-
P3 - Rohrborn	umgesetzt Rohrborn, Fläche am „Kirschberg“, Anlage einer Streuobstwiese ist erfolgt	-
P4 - Orlishausen	tlw. umgesetzt extensiv genutzte Fläche westlich des Speichers ist anteilig vorhanden	ca. 5,7 ha
P5 - Leubingen	nicht umgesetzt extensiv bewirtschaftete Fläche ist vorhanden, der nördliche Bereich wird jedoch als Ackerfläche genutzt / der gesamte Bereich wird weiterhin als Ackerfeldblock geführt	ca. 2,7 ha

Im Ergebnis wurde festgestellt, dass eine Fläche von ca. 18 ha im Maßnahmenpool des FNP, die bisher nicht für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in Anspruch genommen wurden verbleibt.

Für die Entwicklung einer Industriegroßfläche (2. Änderung FNP) entsteht ein sehr hoher Kompensationsbedarf. Da die Aufstellung des dazugehörigen Bebauungsplans im Parallelverfahren erfolgte, wurde auf Ebene des Bebauungsplans bereits konkret nach geeigneten Maßnahmen gesucht.

Die Stadt Sömmerda geht davon aus, dass bei Planumsetzung der Entwicklungsflächen im Siedlungsbereich die Flächen des Maßnahmenpools ausreichen, um den Eingriff in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild auszugleichen.

4 In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten

Anderweitige Planungsmöglichkeiten für die Ausweisung der Bauflächen wurden geprüft. In der Gemarkung Schillingstedt wird ausschließlich die Flächennutzung des Bestands dargestellt. In der Gemarkung Orlishausen und Frohdorf wird die Ausweisung durch Klarstellungssatzung übernommen. Es wurde in der Gemarkung Schallenburg eine Altlastenverdachtsfläche für die Entwicklung einer PV-Freiflächenanlage vorgesehen. Dies entspricht dem Landesentwicklungsprogramm Thüringens und den Vorgaben des Regionalplans Mit-

telthüringen zur Lenkung von Solarparks auf vorbelastete Flächen. Alternative Überplanungsmöglichkeiten der Flächen kommen aufgrund der Lage und der Vorbelastung nicht in Frage.

In Bezug auf die Überplanung des Bestandes kommen keine anderweitigen Planungsmöglichkeiten in Betracht.

5 Methodisches Vorgehen und Schwierigkeiten

Schwierigkeiten bei der Erarbeitung des Umweltberichtes erwiesen sich bisher nicht.

6 Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)

Die Überwachung der prognostizierten erheblichen Umweltauswirkungen ist vor allem erforderlich, um frühzeitig unvorhergesehene negative Auswirkungen zu ermitteln und somit in der Lage zu sein, geeignete Gegenmaßnahmen zu ergreifen. Gegenstand der Umweltüberwachung sind erhebliche bei der Umweltprüfung nicht erkennbare und daher nicht berücksichtigte Umweltauswirkungen.

Im Rahmen der nachfolgenden Plan- und Genehmigungsverfahren ist in Abhängigkeit der sachlich-räumlichen Konkretisierung (Maßstabsebene) und des Detaillierungsgrades (Projektwirkungen / Ursachen) zu prüfen, inwieweit die in der strategischen Umweltprüfung prognostizierten Umweltauswirkungen eingetreten sind. Es verbleibt ein Konkretisierungserfordernis für die Überwachungsmaßnahmen. So sind einzelfallbezogen entsprechende präzisierete bzw. ergänzende Überwachungsmaßnahmen (z.B. faunistisches Monitoring) zu bestimmen.

7 NATURA 2000-Verträglichkeit (Vorprüfung)

7.1 Erfordernis

Nach § 34 BNatSchG sind Projekte vor ihrer Zulassung oder Durchführung auf ihre Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen von NATURA 2000-Gebieten zu überprüfen.

In demselben Maße, wie sich der Flächennutzungsplan in eine Planungshierarchie einordnet, erfolgt auch die Berücksichtigung der Belange von NATURA 2000 im Zuge der Bauleitplanung in mehreren Stufen und entsprechend fortschreitendem Konkretisierungsgrad. In diesem Rahmen erfüllt die Bearbeitung den Rang einer Voruntersuchung, da Detailangaben zu den Projekteigenschaften fehlen. Gleichwohl ist trotz geringerer Bearbeitungstiefe transparent und nachvollziehbar nachzuweisen, wenn eine fehlende Erheblichkeit der Wirkungen der Planinhalte des Flächennutzungsplanes auf die maßgeblichen Gebietsbestandteile der NATURA 2000-Gebiete hergeleitet wird. Kann eine Erheblichkeit nicht ausgeschlossen werden, ist eine vertiefende Prüfung der Verträglichkeit von Plänen und Projekten mit den Erhaltungszielen der FFH- und SPA-Gebiete erforderlich. Die Feststellung der Notwendigkeit einer

FFH- bzw. SPA-Verträglichkeitsprüfung und ihre Durchführung sind grundsätzlich Aufgabe der planenden Stadt im Rahmen ihrer Bauleitplanung (§1a Abs. 4 BauGB).

7.2 Methodik und Prognose

Prüfgegenstand einer FFH- bzw. SPA-Verträglichkeitsprüfung sind

- ▶ die in der Verordnung aufgeführten Lebensräume nach Anhang I der FFH-Richtlinie einschließlich ihrer charakteristischen Arten, Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie bzw. Vogelarten nach Anhang I gemäß Art. 4 der EG-Vogelschutzrichtlinie einschließlich ihrer Habitate bzw. Standorte sowie
- ▶ biotische und abiotische Standortfaktoren, räumlich-funktionale Beziehungen, Strukturen, gebietsspezifische Funktionen oder Besonderheiten, die für die o.g. Lebensräume und Arten von Bedeutung sind.

Die Prüfung ist nicht allein auf Projekte innerhalb der Schutzgebiete begrenzt, vielmehr sind in die Prüfung auch Wirkungen aus der Umgebung einzubeziehen (Umgebungsschutz). D.h. es ist zu prüfen, inwieweit Projekte geeignet sind Standortfaktoren der Lebensraumtypen nach Anhang I, die Habitate der Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie und die Habitate der Vogelarten nach Anhang I und Art. 4. der Vogelschutzrichtlinie im Gebiet von außen so zu verändern, dass dies zu einer erheblichen Beeinträchtigung der Lebensraumtypen oder Habitate selbst führen kann.

Zur Beurteilung der Wahrscheinlichkeit einer erheblichen Beeinträchtigung der Erhaltungsziele der NATURA 2000-Gebiete wurden folgende Parameter herangezogen:

- ▶ räumliche Entfernung der zu prüfenden Entwicklungsfläche zum nächstgelegenen Schutzgebiet (Einteilung in vier Abstandsklassen, s. Tab. 3),
- ▶ Reichweite der Vorhabenwirkungen (z.B. abschirmende Wirkung durch Innerortslage),
- ▶ Eingriffserheblichkeit (inwieweit Nutzungsänderungen stattfinden),
- ▶ Vorhandensein FFH-relevanter Funktionen im Vorhabengebiet (Vorkommen relevanter Arten, Lebensraumeignung der relevanten Arten, Biotopverbundfunktion, Teillebensraumbeziehungen)

Tab. 3: Zusammenhang zwischen Abstand des Vorhabens und Wahrscheinlichkeit erheblicher Beeinträchtigung der NATURA 2000-Gebiete

Abstand		Wahrscheinlichkeit erheblicher Beeinträchtigungen
0	Das zu prüfende Vorhaben befindet sich ganz oder teilweise innerhalb eines NATURA 2000-Gebietes.	hoch
> 0 bis 500 m	Das zu prüfende Vorhaben befindet sich in einem Puffer um das NATURA 2000-Gebiet, der die Beachtung des Umgebungsschutzes erfordert.	einzelfallabhängig gering bis hoch

Abstand		Wahrscheinlichkeit erheblicher Beeinträchtigungen
> 0,5 bis 1 km	Das zu prüfende Vorhaben befindet sich in großer Entfernung zum NATURA 2000-Gebiet. Wechselwirkungen mit dem NATURA 2000-Gebiet bei Betroffenheit sehr mobiler Arten denkbar (z.B. Beeinträchtigung essenzieller Teillebensräume oder Zerschneidung von Hauptwander- oder -transferlinien).	gering
> 1 km	Das zu prüfende Vorhaben befindet sich in sehr großer Entfernung zum NATURA 2000-Gebiet. Wechselwirkungen mit dem NATURA 2000-Gebiet sind nur im Ausnahmefall denkbar (z.B. bei Projekten mit ungewöhnlich großer Wirkungsintensität).	sehr gering

Die Entwicklungsfläche SO-PV (geringe Wirkungsintensität) bei Schallenburg befindet sich in > 1 km Entfernung zum FFH-Gebiet TH-Nr. 170 (EU-Nr. 4832-302) „Unstrutau bei Schallenburg“. Eine Beeinträchtigung durch die Entwicklungsfläche kann bereits auf dieser Planungsebene mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

8 Artenschutzrechtliche Beurteilung

8.1 Einführung

Immer dann, wenn es bei Vorhaben und Plänen begründete Hinweise gibt, dass nach europäischem Recht geschützte Tier- und Pflanzenarten (Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie sowie Vogelarten nach Artikel 1 der Vogelschutzrichtlinie) durch Tötung, Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten oder durch erhebliche Störungen beeinträchtigt werden können, ist eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung erforderlich, deren Grundlagen im Artenschutzfachbeitrag dargestellt werden.

Hierbei werden mit Bezug auf die Richtlinien-Texte und das BNatSchG:

- ▶ das planungsrelevante Artenspektrum der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten bestimmt (Abschichtung der Gesamtartenliste europäisch geschützter Arten in Thüringen nach TLVvA 2007, TLUG 2022 = Betroffenheitsanalyse),
- ▶ unter Berücksichtigung schadensbegrenzender Maßnahmen die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 in Verbindung mit Abs. 5 BNatSchG für diese Arten bzw. deren lokale Population ermittelt und
- ▶ bei verbleibenden unvermeidbaren Beeinträchtigungen (Vorliegen von Verbotstatbeständen) die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahmeregelung gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG geprüft.

Das methodische Vorgehen richtet sich vorrangig nach den „Hinweisen zur Aufstellung der naturschutzfachlichen Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP)“ (STMI Bayern 2015) und nach den Vorgaben des Landes Thüringen (TLVvA 2007, TLUBN2022, TLUG/VSU 2016).

Unter Anwendung von Verbreitungs- und Fundortdaten sowie der Biotopsituation im Plangebiet wird das zu erwartende Artenspektrum eingeschätzt. Prüfrelevant sind dabei jene Arten aus der Thüringer Artenliste (TLUG 2022, TLUG/VSW 2016).

Es folgt danach eine artgruppen- bzw. artspezifische Prüfung auf das Eintreten von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 BNatSchG. Dabei werden mögliche Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen (schadensbegrenzende Maßnahmen) mit einbezogen.

Ergänzender Hinweis:

Auch Vorhaben, die nicht genehmigungspflichtig sind (z.B. Gebäudesanierung und -abriss), sind immer auf das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände zu überprüfen.

8.2 Datenrecherche

In der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung ist auf der Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung (=Flächennutzungsplan) zu prüfen, ob die Darstellungen des Flächennutzungsplanes bei Umsetzung zu Tötung, Schädigungen oder Störungen von europarechtlich geschützten Tier- und Pflanzenarten führen können. Für die vorliegende Prüfung auf der Ebene des Flächennutzungsplans werden die vorhandenen Daten zu Vorkommen von Tier- und Pflanzenarten im Gebiet der Stadt Sömmerda ausgewertet:

- ▶ Fachinformationssystem (FIS) Naturschutz: Datenbankauszug bereitgestellt von der Unteren Naturschutzbehörde Sömmerda, Stand 11/2018.
- ▶ TLUG - THÜRINGER LANDESANSTALT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE (2009): Artensteckbriefe. Jena.
- ▶ Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen Thüringens (KORSCH et al. 2002).
- ▶ TLUG/VSW - THÜRINGER LANDESANSTALT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE / VOGELSCHUTZWARTE (2016): Vogelzugkarte Thüringen, Stand 02/2016.
- ▶ Regions- und fachbezogene Literatur gem. Anhang.

Zu beachten ist, dass es sich bei den vorhandenen Daten um Streu- und Zufallsdaten handelt, die nicht auf einer flächendeckenden systematischen Erhebung zu Artvorkommen basieren.

8.3 Auswahl planrelevanter Arten/Artengruppen

In Thüringen stehen insgesamt 301 planungsrelevante Arten unter europäischem Schutz (Arten des Anhangs IV der FFH-RL und Vogelarten nach Art. 1 der VS-RL; vollständige Artenlisten unter <https://tlubn.thueringen.de/naturschutz/>).

Die artenschutzrechtliche Prüfung erfolgt auf Ebene des Flächennutzungsplans ausschließlich für Flächen, auf denen eine gegenüber dem Bestand abweichende Art der Bodennutzung dargestellt wird.

In Abhängigkeit von den vorhandenen Biotop- und Nutzungsstrukturen und den artspezifischen Habitatansprüchen ist für häufige und weit verbreitete Vogelarten („Allerweltsarten“ nach TLUG/VSW 2013), von einer regelmäßigen Verbreitung im Plangebiet auszugehen.

- ▶ Pflanzen: Das Plangebiet liegt außerhalb des Verbreitungsgebiets der Sumpfungelwurz und des Frauenschuhs und des Dünnfarns.
- ▶ Säugetiere (ohne Fledermäuse): Die von den Planungen (Entwicklungsfläche) betroffenen Lebensräume sind als Lebensstätten für Wolf, Wildkatze, Luchs, Biber und Fischotter nicht geeignet. Wanderrouten der Arten sind an Waldrändern oder durchgehenden Heckenstrukturen bzw. entlang von Gewässern zu erwarten. Von den Planungen gehen jedoch keine Wirkungen aus, die eine Zerschneidung von Funktionsräumen oder eine Tötung von Individuen auslösen können. Eine Verbreitung der Haselmaus im Thüringer Becken ist nicht bekannt. Zudem sind geeignete Biotope von den Planungen nicht betroffen.

Das Plangebiet befindet sich insgesamt im Verbreitungsgebiet des Feldhamsters. Östlich der Stadt Sömmerda befindet sich ein Feldhamster Schwerpunktgebiet. Die Entwicklungsfläche SO-PV (Lage südwestlich der Stadt) weist keine geeigneten Böden als Lebensraum für den Feldhamster auf (Gesamtfunktionserfüllung des Bodens gering).

- ▶ Fledermäuse: Von der Siedlungsentwicklung können insbesondere gebäudebewohnende Fledermäuse betroffen sein. Nachweise liegen im Siedlungsraum der Stadt Sömmerda für die Zwergfledermaus vor.
- ▶ Amphibien: Nachweise europäisch geschützter Amphibien liegen in der Umgebung des Entwicklungsgebietes nicht vor. Geeignete Lebensstätten für Amphibien (Laichgewässer) befinden sich außerhalb des geplanten Entwicklungsgebietes. Bekannte Landlebensräume oder Überwinterungsgebiete befinden sich nicht im Bereich des Entwicklungsgebietes.
- ▶ Schmetterlinge: Das Plangebiet liegt außerhalb des Verbreitungsgebiets der meisten europäisch geschützten Schmetterlingsarten (TLUG 2009) bzw. ist in seiner Biotopstruktur nicht als Lebensstätte geeignet aufgrund fehlender Wirts- und Nahrungspflanzen im Entwicklungsgebiet.
- ▶ Weichtiere: Das Plangebiet liegt außerhalb des Verbreitungsgebiets europäisch geschützter Mollusken (TLUG 2009).
- ▶ Käfer: Das Plangebiet liegt außerhalb des Verbreitungsgebiets des Eremiten, potenzielle Lebensstätten (d.h. besonnte Alt-/Totholzbäume) sind von den Planungen nicht betroffen.
- ▶ Reptilien: Die von den Planungen betroffenen überwiegend intensiv genutzten Ackerflächen sind als Lebensstätten der Zauneidechse und der Glattnatter ungeeignet. In extensiv genutzten Bereichen und ruderalen Flächen oder Säumen der Entwicklungsfläche SO-PV ist entsprechend der Habitatansprüche der Reptilien ein Vorkommen nicht auszuschließen.
- ▶ Vögel: Von der geplanten Entwicklung können verschiedene Vogelarten (Feldvögel, Frei- und Nischenbrüter) betroffen sein.
- ▶ Rast- und Zugvögel: Das Plangebiet des Flächennutzungsplans Sömmerda wird von einem Zugkorridor für Wasservögel gequert. Westlich der Ortslage Sömmerda und südlich

von Tunzenhausen, nördlich von Schallenburg befindet sich außerdem ein Zugkorridor für Greifvögel und Eulen. An der gleichen Stelle wurde auch ein Rastgebiet für Greifvögel und Eulen sowie für Kraniche festgestellt. Ein weiteres Rastgebiet für Kraniche befindet sich südlich der Ortslage Sömmerda. Im Bereich des Speichers Vogelsberg befindet sich ein Rastgebiet für Wasservögel. Durch die Entwicklungsfläche ist kein Rastgebiet betroffen. Flugkorridore werden durch die vorbereiteten Planungen nicht beeinträchtigt. Es kann davon ausgegangen werden, dass eine Beeinträchtigung von Zug- und Rastvögeln durch die 3. Änderung des FNP Sömmerda nicht erfolgt.

Nachfolgend werden Fledermäuse, Reptilien und (Brut-)Vögel weitergehend bezüglich des Konfliktpotenzials mit den vorgesehenen Entwicklungsflächen geprüft.

8.4 Bestand und Betroffenheit der Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie sowie der europäischen Vogelarten nach Artikel I der Vogelschutz-Richtlinie

a) Grundlagen und Bestandssituation im Plangebiet

Im Stadtgebiet von Sömmerda liegen im FIS Naturschutz (Stand: 2018) Nachweise der Zwergfledermaus vor. Es ist davon auszugehen, dass sich in den Ortschaften Quartiere von Fledermäusen befinden. Neben Gebäuden werden auch Höhlenbäume als Quartiere genutzt. Auf dem Weg zu ihren Nahrungsgebieten nutzen Fledermäuse meist lineare Strukturen wie Hecken, Baumreihen und Waldränder als Leitlinien.

Feldhamster besiedeln Ackerlandschaften mit schweren tiefgründigen Löss- und Lehmböden, in denen sie ihre bis 2 m tiefen Baue anlegen können. Aktuelle Nachweise (2012 - 2017) des Feldhamsters liegen im FIS Naturschutz im gesamten Raum Sömmerda, vor allem östlich des Stadtgebietes, vor.

Die Zauneidechse ist im Kreisgebiet fast flächendeckend verbreitet. Über die Zauneidechsenpopulation im Plangebiet ist nichts bekannt. Grundsätzlich ist aufgrund der relativen Häufigkeit der Art in Thüringen davon auszugehen, dass sie im Plangebiet in geeigneten Lebensräumen vorkommt.

Resultierend aus der Habitatausstattung der Entwicklungsfläche ergibt sich das zu erwartende Artenspektrum der Avifauna. Auf den Feldern sind die Feldvögel (Feldlerche, Wachtel und Rebhuhn) prüferelevant. Hinzu kommen gehölzbrütende Arten auf Flächen mit Gehölzbestand sowie Gebäudebrüter bei Gebäudebestand auf der Entwicklungsfläche und im Siedlungsbereich.

Tab. 4: Prognose der Betroffenheit europäisch geschützter Arten auf den Entwicklungsflächen

[Die Flächenabgrenzung der Entwicklungsflächen ist der Planzeichnung zu entnehmen und wird an dieser Stelle nicht nochmal gesondert zeichnerisch dargestellt]

Nr.	Entwicklungsfläche	Nachweise / Art- bzw. Artgruppe	Pot. Konfliktrisiko / Art- bzw. Artgruppe Begründung	Schadensbegrenzende Maßnahmen
Sondergebiet				
1	Ehemaliger Änderungsbereich C	Keine Nachweise, aber pot. Nutzung der Flächen durch Feldvögel / Bodenbrüter / Fledermäuse als Nahrungsgast und Reptilien im Bereich der Brache / Saumbereich	Feldvögel; ggf. Reptilien im Bereich der Brache;	Bauzeitenregelung Schaffung von Ersatzhabitaten und ggf. Umsiedlung (insbes. Feldvögel und Reptilien), naturnahe Gestaltung von PV-Freiflächenanlagen

Es ist davon auszugehen, dass mögliche artenschutzrechtliche Konflikte durch schadensbegrenzende Maßnahmen (Vermeidung, ggf. CEF-Maßnahmen) gemindert bzw. vermieden werden können. Bei Verlust landwirtschaftlicher Nutzfläche als Lebensraum für Feldvögel ist Ersatzlebensraum zu schaffen. Als schadensbegrenzende Maßnahme sind ggf. Bauzeitenregelungen vorzusehen. Insbesondere auf den Flächen mit potenziellen Vorkommen sind deshalb auf den nachfolgenden Planungsebenen (z.B. Baugenehmigung bzw. verbindliche Bauleitplanung) die artenschutzrechtlichen Belange erneut konkret zu prüfen und zu beachten. Hierbei können Potenzialanalysen und spezielle Bestandskartierungen sowie vorhabenbezogene artspezifische Vermeidungsmaßnahmen und unter Umständen vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen notwendig werden.

Eine konkrete Analyse der Lebensraumeignung ist auf Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung nicht möglich. Bei den nachfolgenden Genehmigungsverfahren ist die grundsätzliche Möglichkeit des Vorkommens relevanter Artengruppen zu beachten und entsprechende Erfassungen bzw. Vermeidungsmaßnahmen einzuleiten.

Im Einzelfall sind Ausnahmen und Befreiungen von den Verboten des § 44 Abs. 1 BNatSchG zu prüfen. Insgesamt sind die Darstellungen der 3. Änderung des Flächennutzungsplanes – ehemalige Änderungsfläche C aus artenschutzrechtlicher Sicht zulässig.

Vermeidungs (V)- und CEF- Maßnahmen für ...	Frei- und Nischenbrüter	Gebäudebrüter	Feldvögel	Reptilien	Fledermäuse	Feldhamster	Amphibien
V Beseitigung von Bäumen und Sträuchern sowie Bodenvegetation in der Frist von 1. Oktober bis 28. Februar (§ 39 (5) BNatSchG).	x		x				
V Durchführung von Sanierungs- und Abrissvorhaben in der Frist von 1. Oktober bis 28. Februar (§ 39 (5) BNatSchG).		x			x		

Vermeidungs (V)- und CEF- Maßnahmen für ...	Frei- und Nischenbrüter	Gebäudebrüter	Feldvögel	Reptilien	Fledermäuse	Feldhamster	Amphibien
V Umsiedlung / Leiteinrichtungen				x		x	
CEF Vorsehen von Ersatzquartieren / Ersatzlebensraum (u.a. Feldlerchenfenster, Reptilienhabitate)		x	x	x	x	x	

8.5 Fazit

Nach derzeitigem Planungs- und Kenntnisstand ergeben sich wegen der, gegenüber dem Bestand, geänderten Darstellungen der Bodennutzung im Flächennutzungsplan keine unlösbaren Konflikte hinsichtlich der Arten des Anhangs IV der FFH-RL und der europäischen Vogelarten i.S.d. Art. 1 der VSchRL im Plangebiet. Durch geeignete Vermeidungsmaßnahmen und vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen können mögliche artenschutzrechtliche Konflikte entscheidend gemindert bzw. abgewendet werden. Die geplante Entwicklungsfläche in der 3. Änderung des Flächennutzungsplans ist im Ergebnis der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung unter Berücksichtigung schadensbegrenzender Maßnahmen, zulässig. Die Ergänzung der Gemarkung Schillingstedt umfasst ausschließlich die Darstellung bereits vorhandener Flächennutzungen. Entwicklungsflächen sind hier nicht vorgesehen.

Quellen und weiterführende Literatur

- BASTIAN, O. & K.-F. SCHREIBER (1999): Analyse und ökologische Bewertung der Landschaft. Spektrum Akademischer Verlag Heidelberg, 2. Aufl.
- BAUER, H.-G., BEZZEL, E & W. FIEDLER (Hrsg.), E. (2005): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas - Band 1 - 3. Aula-Verlag, Wiesbaden.
- BFN - BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (Hrsg.) (2009): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands - Band 1: Wirbeltiere. Bundesamt für Naturschutz: Naturschutz und biologische Vielfalt 70 (1).
- BFN - BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (Hrsg.) (2011): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands - Band 3: Wirbellose. Bundesamt für Naturschutz: Naturschutz und biologische Vielfalt 70 (3).
- BLESSING, M. & SCHARMER, E. (2012): Der Artenschutz im Bebauungsplanverfahren. Rechtshandbuch, Kohlhammer. Stuttgart.
- BMUNR - BUNDESMINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND REAKTORSICHERHEIT (2010): Leitfaden zur Strategischen Umweltprüfung (Langfassung) Forschungsvorhaben 206 13 100 i. A. des Umweltbundesamtes, März 2010.
- BUNZEL, A. (2005): Umweltprüfung in der Bauleitplanung. Arbeitshilfe Städtebaurecht. Hrsg. Deutsches Institut für Urbanistik, Berlin.
- BUSHART, M. & R. SUCK unter Mitarbeit von U. Bohn, G. Hofmann, H. Schlüter, L. Schröder, W. Türk & W. Westhus (2008): Potenzielle natürliche Vegetation Thüringens. Schriftenr. Thür. Landesanstalt für Umwelt und Geologie Nr. 78.
- EU-KOMMISSION (2007): Leitfaden zum strengen Schutzsystem für Tierarten von gemeinschaftlichem Interesse im Rahmen der FFH-Richtlinie 92/43/EWG. Endgültige Fassung, Februar 2007.
- FIS NATURSCHUTZ (2018): Datenbankauszug, Stand 11/2018.
- GDI TH (2023): Geoproxy Thüringen. Internet: <http://www.geoproxy.geoportal-th.de/geoclient/control>.
- GLUTZ VON BLOTZHEIM, U. (Hrsg.) (2001): Handbuch der Vögel Mitteleuropas - eBook Version 1.0. Aula-Verlag, Wiebelsheim.
- GÜNTHER, A., NIGMANN, U., ACHTZIGER, R. & GRUTTKE, H. (Bearb.) (2005): Analyse der Gefährdungsursachen planungsrelevanter Tiergruppen in Deutschland. Naturschutz und Biologische Vielfalt 21, 605 S.
- HIEKEL, W., F. FRITZLAR, A. NÖLLERT & W. WESTHUS (2004): Die Naturräume Thüringens. Naturschutzreport 21, 6-381. Jena.
- HMUELV - HESSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (Hrsg.) (2011): Bodenschutz in der Bauleitplanung. Arbeitshilfe zur Berücksichtigung von Bodenschutzbelangen in der Abwägung und der Umweltprüfung nach BauGB in Hessen. Wiesbaden.
- ILMPLAN (1996): Landschaftsplan Straußfurt / Sömmerda (SÖM - 1).
- KORSCH, H., W. WESTHUS & H.-J. ZÜNDORF (2002): Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen Thüringens. Weissdorn-Verlag, Jena.
- LABO - BUND/LÄNDER-ARBEITSGEMEINSCHAFT BODENSCHUTZ (Hrsg.) (2009): Bodenschutz in der Umweltprüfung nach BauGB. Bearb. Ingenieurbüro Schnittstelle Boden & Baader Konzept GmbH, Ober-Mörlen, Gunzenhausen.
- LOUIS, H. W. (2009): Die Zugriffsverbote des § 42 Abs. 1 BNatSchG im Zulassungs- und Bauleitplanverfahren. Laufener Spezialbeiträge 1, 17-30.
- PAN - PLANUNGSBÜRO FÜR ANGEWANDTEN NATURSCHUTZ GmbH (2017): Übersicht zur Abschätzung von Minimalarealen von Tierpopulationen in Bayern - Stand Januar 2017. Internet: <http://www.pan-gmbh.com/dload/TabMinimalareal.pdf.pdf>.
- PETERSEN, B., G. ELLWANGER, G. BIEWALD, U. HAUKE, G. LUDWIG, P. PRETSCHER, SCHRÖDER & A. SSYMANK (Bearb.) (2003): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 1: Pflanzen und Wirbellose. Schr. R. f. Landschaftspfl. u. Natursch. 69/1.
- PETERSEN, B., G. ELLWANGER, R. BLESS, P. BOYE, E. SCHRÖDER & A. SSYMANK (BEARB.) (2004): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 2: Wirbeltiere. Schr. R. f. Landschaftspfl. u. Natursch. 69/2.
- RAU, D., H. SCHRAMM & J. WUNDERLICH (2000): Die Leitbodenformen Thüringens. Geowissenschaftliche Mitteilungen von Thüringen Beiheft 3, 2. Aufl.

- REGIONALE PLANUNGSGEMEINSCHAFT MITTELTHÜRINGEN (2011): Regionalplan Mittelthüringen (RP-MT) – Genehmigungsfassung 2011.
- ROST, F. & H. GRIMM (2004): Kommentierte Artenliste der Vögel Thüringens. Anz. Ver. Thüring. Ornithol. 5, Sonderheft, S. 3-78.
- RUNGE, H., M. SIMON & T. WIDDIG (2010): Rahmenbedingungen für die Wirksamkeit von Maßnahmen des Artenschutzes bei Infrastrukturvorhaben, FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz - FKZ 3507 82 080, (unter Mitarb. von: Louis, H. W., Reich, M., Bernotat, D., Mayer, F., Dohm, P., Köstermeyer, H., Smit-Viergutz, J., Szeder, K.)- Hannover, Marburg.
- STMI Bayern - BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM DES INNEREN (2015): Hinweise zur Aufstellung der naturschutzfachlichen Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP).
- TLU - THÜRINGER LANDESANSTALT FÜR UMWELT (Hrsg.) (1996): Richtlinie zur Beseitigung von Niederschlagswasser in Thüringen. Schriftenreihe der TLU Nr. 18. Jena.
- TLUG - THÜRINGER LANDESANSTALT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE (2019): Anleitung zur Kartierung der gesetzlich geschützten Biotope im Offenland Thüringens. Jena.
- TLUG - THÜRINGER LANDESANSTALT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE (Hrsg.) (2023): Umwelt regional. Landkreis Sömmerda. <https://umweltinfo.thueringen.de/umweltregional/soem>.
- TLUG - THÜRINGER LANDESANSTALT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE (Hrsg.) (2009): Artenlisten und Artensteckbriefe. Jena. Stand: November 2023. Internet: <https://tlubn.thueringen.de/naturschutz/zoo-artenschutz>
- TLUBN/VSW - Thüringer Landesanstalt für Umwelt, Bergbau und Naturschutz / Vogelschutzwarte (2016): Artenliste 3 - Zusammenstellung der planungsrelevanten Vogelarten von Thüringen. Stand 2016. Internet: https://tlubn.thueringen.de/fileadmin/000_TLUBN/Naturschutz/Dokumente/9_natura2000/Schutzobjekte/Planungsreleva_Vogelarten_2016.pdf
- TLUBN/VSW - Thüringer Landesanstalt für Umwelt, Bergbau und Naturschutz / Vogelschutzwarte (2016): Vogelzugkarte Thüringen, Stand Februar 2016.
- TLVWA - THÜRINGER LANDESVORWALTUNGSSAMT (2007): Vorläufige Hinweise zur Aufstellung der naturschutzfachlichen Angaben zur Abarbeitung der Belange gemeinschaftsrechtlich geschützter Arten in Zulassungsverfahren – Ermittlung des zu prüfenden Artenspektrums. Weimar.
- TMLNU - THÜRINGER MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT UND UMWELT (Hrsg.) (1999): Die Eingriffsregelung in Thüringen - Anleitung zur Bewertung der Biotoptypen Thüringens. Erfurt.
- TMLNU - THÜRINGER MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT UND UMWELT (Hrsg.) (2005): Die Eingriffsregelung in Thüringen - Bilanzierungsmodell. Erfurt.
- TMLNU - THÜRINGER MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, NATURSCHUTZ UND UMWELT (Hrsg.) (2003): Kostendateien für Ersatzmaßnahmen im Rahmen der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung. Erfurt.
- TRAUTNER, J. & R. JOOSS (2008): Die Bewertung „erheblicher Störung“ nach § 42 BNatSchG bei Vogelarten - Ein Vorschlag zur praktischen Anwendung. Naturschutz und Landschaftsplanung 40 (9), 265-272.
- TRAUTNER, J., H. LAMBRECHT, J. MAYER & G. HERMANN (2006): Das Verbot der Zerstörung, Beschädigung oder Entfernung von Nestern europäischer Vogelarten nach § 42 BNatSchG und Artikel 5 Vogelschutzrichtlinie - fachliche Aspekte, Konsequenzen und Empfehlungen. Naturschutz in Recht und Praxis - online (1), 1-20.
- TRESS, J., M. BIEDERMANN, H. GEIGER, J. PRÜGER, W. SCHORCHT, C. TRESS & K.-P. WELSCH (2012): Fledermäuse in Thüringen. Naturschutzreport 27.