

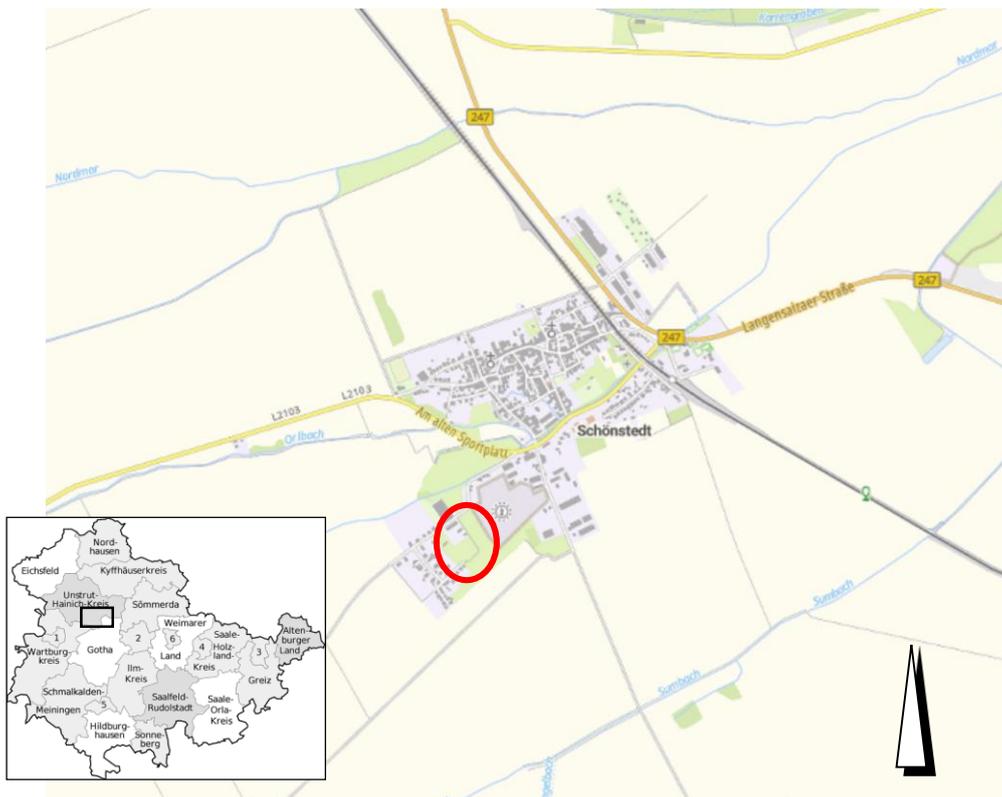
Umweltbericht

Begründung Teil II

mit integriertem Grünordnungsplan

Bebauungsplan Wohngebiet
„An der Siedlung“,
Landgemeinde Unstrut-Hainich
Gemeinde Schönstedt

Unstrut-Hainich-Kreis



Gemeinde:

Schönstedt

Hauptstraße 37
99947 Schönstedt

Bearbeitung:

Planungsbüro Dr. Weise

GmbH



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

Auftraggeber: **Gemeinde Schönstedt**

Hauptstraße 37
99947 Schönstedt

Auftragnehmer: **Planungsbüro Dr. Weise GmbH**

Kräuterstraße 4
99974 Mühlhausen
Tel.: 03601 / 799 292-0
E-mail: info@pltweise.de
Internet: <http://www.pltweise.de>

Bearbeitung: Silvia Leise

Stand: Vorentwurf
22.01.2024

Quelle Titelseite: GDI-TH 2020 (Geoproxy Thüringen: WebAtlasDE Farbe [ergänzt], Aufruf: 26.08.2022; Plangebiet in rot

Inhalt

1	ZUSAMMENFASSUNG	6
2	EINLEITUNG	8
3	INHALT UND ZIELE DER PLANUNG	9
4	UMWELTZIELE DER EINSCHLÄGIGEN FACHGESETZE UND FACHPLÄNE SOWIE DEREN BERÜCKSICHTIGUNG IM BEBAUUNGSPLAN	11
5	PLAN-ALTERNATIVEN.....	14
6	PROGNOSE ÜBER DIE ENTWICKLUNG DES UMWELTZUSTANDES BEI NICHTDURCHFÜHRUNG DER PLANUNG.....	14
7	PROJEKTWIRKUNGEN.....	15
8	BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELT UND IHRER BESTANDTEILE (BASISSZENARIO) SOWIE DER UMWELTAUSWIRKUNGEN	15
8.1	PFLANZEN / TIERE / BIOLOGISCHE VIELFALT	15
8.1.1	BESTANDSBESCHREIBUNG UND -BEWERTUNG.....	15
8.1.3	UMWELTWIRKUNGEN DES VORHABENS	25
8.1.4	VERMEIDUNGS- UND MINIMIERUNGSMABNAHMEN.....	25
8.1.5	AUSWIRKUNGSPROGNOSE / KOMPENSATIONSBEDARF	26
8.2	FLÄCHE	26
8.2.1	BESTANDSBESCHREIBUNG UND -BEWERTUNG.....	26
8.2.2	UMWELTWIRKUNGEN DES VORHABENS	27
8.2.3	VERMEIDUNGS- UND MINIMIERUNGSMABNAHMEN.....	27
8.2.4	AUSWIRKUNGSPROGNOSE / KOMPENSATIONSBEDARF	28
8.3	BODEN	28
8.3.1	BEWERTUNGSGRUNDLAGE DES SCHUTZGUTES BODEN	28
8.3.2	BESTANDSBESCHREIBUNG UND -BEWERTUNG.....	29
8.3.3	UMWELTWIRKUNGEN DES VORHABENS	32
8.3.4	VERMEIDUNGS- UND MINIMIERUNGSMABNAHMEN.....	32
8.3.5	AUSWIRKUNGSPROGNOSE / KOMPENSATIONSBEDARF	33
8.4	WASSER.....	33
8.4.1	BESTANDSBESCHREIBUNG UND -BEWERTUNG.....	33
8.4.2	UMWELTWIRKUNGEN DES VORHABENS	34
8.4.3	VERMEIDUNGS- UND MINIMIERUNGSMABNAHMEN.....	34
8.4.4	AUSWIRKUNGSPROGNOSE / KOMPENSATIONSBEDARF.....	35
8.5	KLIMA / LUFT.....	35
8.5.1	BESTANDSBESCHREIBUNG UND -BEWERTUNG.....	35
8.5.2	UMWELTWIRKUNGEN DES VORHABENS	36
8.5.3	VERMEIDUNGS- UND MINIMIERUNGSMABNAHMEN.....	36
8.5.4	AUSWIRKUNGSPROGNOSE / KOMPENSATIONSBEDARF	37
8.6	LANDSCHAFT	37

8.6.1	BESTANDBESCHREIBUNG UND -BEWERTUNG.....	37
8.6.2	UMWELTWIRKUNGEN DES VORHABENS	37
8.6.3	VERMEIDUNGS- UND MINIMIERUNGSMABNAHMEN.....	37
8.6.4	AUSWIRKUNGSPROGNOSE / KOMPENSATIONSBEDARF.....	37
8.7	MENSCH.....	38
8.7.1	BESTANDBESCHREIBUNG UND -BEWERTUNG.....	38
8.7.2	UMWELTWIRKUNGEN DES VORHABENS	38
8.7.3	VERMEIDUNGS- UND MINIMIERUNGSMABNAHMEN.....	38
8.7.4	AUSWIRKUNGSPROGNOSE / KOMPENSATIONSBEDARF.....	39
8.8	KULTUR- UND SACHGÜTER	39
8.8.1	BESTANDBESCHREIBUNG UND -BEWERTUNG.....	39
8.8.2	UMWELTWIRKUNGEN DES VORHABENS	39
8.8.3	VERMEIDUNGS- UND MINIMIERUNGSMABNAHMEN.....	40
8.8.4	AUSWIRKUNGSPROGNOSE / KOMPENSATIONSBEDARF.....	40
8.9	WECHSELWIRKUNGEN ZWISCHEN DEN SCHUTZGÜTERN.....	40
8.10	ART UND MENGE ERZEUGTER ABFÄLLE SOWIE IHRE BESEITIGUNG UND VERWERTUNG.....	41
8.11	RISIKEN FÜR DIE MENSCHLICHE GESUNDHEIT, DAS KULTURELLE ERBE ODER DIE UMWELT.....	41
9	KOMPENSATIONSKONZEPT / EINGRIFFSREGELUNG	42
10	INTEGRATION VON VERMEIDUNGS- UND MINIMIERUNGSMABNAHMEN IN DIE BAULEITPLANUNG	45
10.1	KONKRETISIERUNG DER GRÜNORDNERISCHEN UND LANDSCHAFTSPLANERISCHEN FESTSETZUNGEN (§ 9 ABS. 1 NR. 25 UND NR. 20 BAUGB)	45
10.2	MAßNAHMENBLÄTTER.....	46
11	DARSTELLUNG DER VERWENDETEN VERFAHREN SOWIE AUFGETRETENEN SCHWIERIGKEITEN BEI DER ZUSAMMENSTELLUNG DER ANGABEN.....	48
12	MONITORING.....	49
KARTE 1	GRÜNORDNUNGSPLAN - BESTAND	50
KARTE 2	GRÜNORDNUNGSPLAN - PLANUNG.....	51
13	QUELLEN UND WEITERFÜHRENDE LITERATUR.....	52

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Bewertungsstufen nach TMLNU (2005)	16
Abb. 2: Übersicht über die Ortslage Schönstedt mit Flächeninanspruchnahme durch das Planvorhaben (rot)	27
Abb. 3: Ausschnitt aus der Bodengeologischen Karte (BGKK100) für das erweiterte Untersuchungsgebiet	30
Abb. 4: Bewertungsdaten zum Gesamtfunktionserfüllungsgrad des Bodens für Raum- und Bauleitplanung	31
Abb. 5: Erosionsgefährdung und Abflussbahnen im Bereich des Plangebietes	32
Abb. 6: Auszug aus der Karte zur Grundwasserneubildung	34
Abb. 7: Luftbild der potenziellen Kompensationsmaßnahmen	44

Tabellenverzeichnis

Tab. 1: Flächennutzungen in der Übersicht sowie Bedarf an Grund und Boden	10
Tab. 2: Biotoptypen und Nutzungsstrukturen im Plangebiet	16
Tab. 3: Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung	43

1 Zusammenfassung

Die Landgemeinde Unstrut-Hainich beabsichtigt, mit der Aufstellung des Bebauungsplanes, die planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Ausweisung eines allgemeinen Wohngebietes zu schaffen.

Die Gemeinde möchte durch die Ausweisung eines Wohngebietes die geordnete städtebauliche Entwicklung am Standort sichern.

Um die Belange von Natur und Landschaft in angemessenem Maße zu berücksichtigen, wird eine Umweltprüfung gemäß § 2 Abs. 4 BauGB durchgeführt.

Für eine fachgerechte Bewertung werden folgende Fachgutachten herangezogen:

- Grünordnungsplan mit umfassender Eingriffsregelung unter Berücksichtigung des gesamten Naturhaushaltes (integriert in den Umweltbericht),
- Artenschutzbeitrag (integriert in den Umweltbericht),
- Vorab-Stellungnahme zu potenziellen Blend- und Störfwirkungen des östlich an das Plangebiet angrenzende Solarparks (Dr Meseberg 2023) – Anlage I

Im Vorhabengebiet und dessen wirkrelevanten Umfeld befinden sich keine Schutzgebiete nach §§ 23 bis 29 BNatSchG. Nach § 30 BNatSchG i.V.m. § 15 ThürNatG geschützte Biotope befinden sich nicht im Plangebiet.

Nachfolgend werden tabellarisch die Schutzgutbeschreibung und -bewertung des Plangebietes zum Planungsstand Vorentwurf zusammengefasst.

Bestandserfassung und -bewertung der Schutzgüter zum derzeitigen Plan- und Kenntnisstand:

Schutzgut	Beschreibung	Bewertung
Biologische Vielfalt, Pflanzen, Tiere	Naturschutzfachliche Bedeutung der vom Eingriff betroffenen gering- bis hochwertigen Biotope im Bestand. Grünlandflächen und Gehölzbestand innerhalb des Plangebietes vorhanden. Vorhandene Laubgehölze werden zum größten Teil erhalten. Innerhalb des Plangebietes werden außerdem neue Gehölzpflanzungen (Obstgehölze, Strauchhecken) vorgesehen. Beachtung von potenziellen Vorkommen europarechtlich geschützter Arten (insbes. der Artengruppe Frei- und Nischenbrüter in Gehölzen und an Gebäuden, Bodenbrüter, Fledermäuse, Feldhamster).	Eingriff kompensierbar Schadensbegrenzende Maßnahmen erforderlich
Fläche	Es werden ca. 3,0 ha bisher nicht durch Siedlungs- und Verkehrsstrukturen geprägte Flächen überplant. Ein Teilbereich ist bereits als Siedlungs- und Verkehrsfläche geprägt (Gebäudebestand).	-
Boden	Allgemeine Bedeutung unversiegelter Böden für den Naturhaushalt, Böden teilweise mit geringer Funktionserfüllung, teilweise mit sehr hoher Funktionserfüllung.	Eingriff kompensierbar
Oberflächenwasser	Oberflächengewässer sind vom Planvorhaben nicht betroffen.	kein Eingriff
Grundwasser	Allgemeine Bedeutung unversiegelter, versickerungsfähiger Böden für den Naturhaushalt. Die dezentrale Versickerung auf den Grundstücken wird	Wechselwirkung zu Boden - Ein-

Schutzgut	Beschreibung	Bewertung
	derzeit angestrebt.	griff kompensierbar
Klima/Luft	Kaltluftentstehung und -abfuhr über Freiflächen (hier vegetationsbestandene Offenlandflächen teilweise mit Gehölzbestand) werden durch Überbauung beeinträchtigt. Die Beseitigung von Gehölzen bedingt Veränderungen in der Frischluftproduktion am Standort	Eingriff kompensierbar / minimierbar
Landschaftsbild, Erholungseignung, Mensch	Das Plangebiet ist zum Teil, insbesondere im nördlichen Teil zur Straße hin, bereits baulich geprägt (Gebäude, eingezäunte Flächen). Die übrigen Flächen sind überwiegend durch Grünlandflächen als Offenland geprägt. Diese Flächen werden durch das Planvorhaben eine anthropogene Überprägung erfahren. Das Planvorhaben steht im Siedlungszusammenhang (Lücke zwischen Ortslage Schönstedt und „Siedlung“). Allgemeine Bedeutung / Eingriff kann durch die Eingrünung sowie den Erhalt von Gehölzen minimiert werden.	Eingriff kompensierbar /minimierbar
Kultur- und Sachgüter	Keine bedeutenden Kultur- und Sachgüter (ohne Bodendenkmäler) betroffen. Bodendenkmale sind im Bereich des Plangebietes unter Berücksichtigung der Siedlungsgeschichte Thüringens möglich.	kein Eingriff

Folgende Vermeidungs-, Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen werden in den Bebauungsplan bereits zum Vorentwurf integriert bzw. sind bei der Umsetzung des Vorhabens zu berücksichtigen:

Vermeidungs-, Minimierungs- u. Kompensationsmaßnahmen	Wirksam für Schutzgut		
	Biologische Vielfalt, Pflanzen, Tiere	Boden, Grundwasser	Landschaftsbild/ Mensch
Zeichnerische/Textliche Festsetzungen			
Begrenzung der versiegelbaren Fläche (GRZ)	x	x	
Höhenbegrenzung von Gebäuden			x
Innerhalb des Geltungsbereichs werden Pflanzungen von Laubbäumen/-sträuchern vorgenommen	x	x	x
Der vorhandene Baumbestand wird nach Möglichkeit erhalten	x	x	x
Hinweise			
Hinweispflicht bzgl. Zufallsfunden von Bodendenkmalen gem. § 16 ThürDSchG.		x	x
Baubedingte Beeinträchtigungen von Grund und Boden sowie Vegetationsflächen sind nach Bauende zu beseitigen und der ursprüngliche Zustand der Grundflächen wiederherzustellen. Der abzutragende Mutterboden muss, sofern er nicht sofort wiederverwendet wird, in nutzbarem Zustand erhalten und einer weiteren Verwendung zugeführt werden (gem. § 202 BauGB). Die DIN 19731 - Verwertung von Bodenmaterial - sowie die DIN 18915 - Bodenarbeiten - sind zu beachten. Bzgl. Vegetationsschutz wird auf die Anwendung der DIN 18920	x	x	(x)

Wirksam für Schutzgut Vermeidungs-, Minimierungs- u. Kompensationsmaßnahmen	Biologische Vielfalt, Pflanzen, Tiere	Boden, Grundwasser	Landschaftsbild/ Mensch
verwiesen.			
Europäischer Artenschutz (schadensbegrenzende Maßnahmen): - Bauzeitenregelung (Brutvögel, Fledermäuse)	x		
Sollten sich bei der Realisierung des Bebauungsplanes Verdachtsmomente für das Vorliegen bisher nicht bekannter, artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG ergeben, so sind diese gemäß Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) im Rahmen der Mitwirkungspflicht sofort der Unteren Naturschutzbehörde (Landratsamt Unstrut-Hainich-Kreis) anzuzeigen.	x		
Grundsätzliche Berücksichtigung weiterer umweltbezogener Gesetze und Richtlinien:			
Bau- und betriebsbedingt anfallende Abfälle sind ordnungsgemäß zu entsorgen (s. Kreislaufwirtschaftsgesetz - KrWG).	(x)	x	(x)
Die örtliche Versickerung bzw. Rückhaltung unverschmutzter Oberflächenwässer ist vorzusehen (s. Richtlinie zur Beseitigung von Niederschlagswasser in Thüringen, TLUG 1996).		x	

Die Eingriffsbilanzierung erfolgte für die beeinträchtigten Schutzgüter im Plangebiet mit einer Größe von 35.082 m² nach der Biotopwertmethode des Thüringer Bilanzierungsmodells (TMLNU 2005).

Es sind Maßnahmen zur Durchgrünung / Gehölzpflanzungen sowie zum Schutz und zur Entwicklung von vorhandenen Gehölzbeständen im Plangebiet vorgesehen, um Beeinträchtigungen zu minimieren und im direkten räumlichen Zusammenhang zum Eingriff zu kompensieren. Nach Umsetzung der innerhalb des Geltungsbereichs vorgesehenen grünordnerischen Maßnahmen ergibt sich nach derzeitigem Plan- und Kenntnisstand ein Wertpunktdefizit von - **384.605** Wertpunkten.

Im Ergebnis der artenschutzrechtlichen Beurteilung sind schadensbegrenzende Maßnahmen zur Vermeidung des Eintretens artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG vorgesehen (Bauzeitenregelungen Brutvögel / Fledermäuse, ggf. Kontrolle Feldhamster).

Im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung nach § 4 Abs. 1 BauGB wird um Mitteilung relevanter umweltbezogener Informationen gebeten.

2 Einleitung

Die Landgemeinde Unstrut-Hainich beabsichtigt, mit der Aufstellung des Bebauungsplanes, die planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Ausweisung eines allgemeinen Wohngebietes zu schaffen.

Die Gemeinde möchte durch die Ausweisung eines Wohngebietes die geordnete städtebauliche Entwicklung am Standort sichern und Missstände verhindern (Lückenschluss).

Der Geltungsbereich umfasst eine Fläche von ca. **35.082 m²** (Gemarkung Schönstedt, Flur 8, Flurstück 63/102 sowie Flur 11 Flurstück 10/304, 10/246; 10/295; 10/218; 10/282; 10/278; 10/143; 10/284).

Nach § 2 Abs. 4 Baugesetzbuch (BauGB) wird für Bauleitpläne zur Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB eine Umweltprüfung durchgeführt, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden. Hierbei sind die Vorgaben der Anlage 1 zum BauGB anzuwenden. Die Gemeinde 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 Prüfmethode sowie nach Inhalt und Detaillierungsgrad des Bauleitplans in angemessener Weise verlangt werden kann. Das Ergebnis der Umweltprüfung ist in der Abwägung zu berücksichtigen.

Die Darstellung der konkretisierten Ziele, Erfordernisse und Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege inkl. Eingriffsbilanzierung erfolgt vorliegend integriert im Umweltbericht, so dass eine inhaltliche Wiederholung (Schutzgutdarstellung und -bewertung) vermieden wird.

Neben der Berücksichtigung des § 1a Abs. 3 BauGB i. V. m. § 17 BNatSchG (Eingriffe in Natur und Landschaft) sind nach derzeitigem Planstand nachfolgende Untersuchungen / Gutachten zu erstellen, deren Ergebnisse in den Umweltbericht zu integrieren sind.

- Artenschutzfachbeitrag (spezielle artenschutzrechtliche Prüfung bzgl. europäisch geschützter Arten nach § 44 Abs. 1 BNatSchG) als integriertes Kapitel im Umweltbericht;
- Vorabstellungnahme G35/2023 zur Frage der eventuellen Blend- und Störwirkung von Anwohnern eines Neubaugebietes durch eine in Schönstedt installierte Photovoltaikanlage.

3 Inhalt und Ziele der Planung

Durch die derzeitige Lage des Plangebietes im Außenbereich (nach § 35 BauGB) der Gemeinde Schönstedt / Landgemeinde Unstrut-Hainich, ist die Ausweisung eines allgemeinen Wohngebietes nach § 4 BauNVO in einem förmlichen Bauleitplanverfahren notwendig. Das Plangebiet grenzt direkt an die bestehende Siedlungsstruktur, inklusive der westlich gelegenen derzeit etwas abseits gelegenen „Siedlung“ an. Für das Plangebiet liegen aktuelle Interessensbekundungen der Eigentümer zum Bau von Einfamilienhäusern vor. Die Verwirklichung der Planung soll deshalb kurzfristig erfolgen; ein Abwarten würde erhebliche Nachteile bedeuten. Durch die Ausweisung als Wohngebiet soll die Möglichkeit zur Bebauung zwischen der bereits vorhandenen Wohnbebauung der „Siedlung“ sowie der Ortslage Schönstedt geschaffen werden. Dabei wird eine Fläche für die Planung genutzt, die Anschluss an öffentliche Verkehrsflächen hat.

In § 1 Abs. 3 i. V. m. § 1 Abs. 8 Baugesetzbuch (BauGB) ist vorgeschrieben, dass Gemeinden dann Bauleitpläne aufzustellen, zu ändern oder aufzuheben haben, sobald und soweit es für die städtebauliche Entwicklung und Ordnung erforderlich ist. Es steht damit nicht im Belieben einer Gemeinde, aber es bleibt grundsätzlich zunächst ihrer hoheitlichen Einschätzung überlassen (Planungsermessen), ob und wann sie die Erforderlichkeit des planerischen Einschreitens sieht. Ein qualifizierter (gesteigerter) Planungsbedarf besteht grundsätzlich dann, wenn im Zuge der Genehmigungspraxis auf der Grundlage von §§ 34 und 35 BauGB städtebauliche Konflikte ausgelöst werden oder ausgelöst werden können, die eine Gesamtkoordination in einem förmlichen Planungsverfahren dringend erfordern. Da sich das Plangebiet im Außenbereich befindet, ist die Aufstellung eines Bebauungsplans erforderlich. Um das Plangebiet baulich nutzbar zu machen, soll aus diesem Grund ein Wohngebiet ausgewiesen werden. Die Gemeinde muss und sollte planerisch einschreiten, wenn die planerisetzenden Vorschriften der §§ 34 und 35 BauGB zur Steuerung der städtebaulichen Ordnung und Entwicklung nach ihrer Einschätzung nicht mehr ausreichen. Dies ist nach Ansicht der Landgemeinde Unstrut-Hainich beim Plangebiet „An der Siedlung“ der Fall.

Die Gründe sind in der städtebaulichen Begründung (Teil I) enthalten.

Tab. 1: Flächennutzungen in der Übersicht sowie Bedarf an Grund und Boden

Nutzungsart	Bestand (m ²)	Planung (m ²)
Grünland/Baumreihen/Ruderalfluren	21.732	
Weidengehölz (Biotop)	5.700	
Feldgehölz (Landschaftselement)	1.700	
Gebäude	130	
Wirtschaftsweg / Grünweg	820	
Wohngebiet „An der Siedlung“		22.208
-davon zulässige Grundfläche bei einer GRZ von 0,4 ohne Überschreitungsmöglichkeit auf 0,6		8.883
-davon Flächen nicht überbaubare Fläche - Gartenfläche		13.325
Öffentliche Straßenverkehrsfläche		4.317
Fläche der Energiewirtschaft		100
Maßnahmenfläche Erhalt		8.087
Maßnahmenfläche Hecke		370
Gesamt	35.082	35.082

Folgende Planungsparameter (relevante Wirkgrößen) sind für die Erstellung des Umweltberichtes von besonderer Bedeutung (inkl. Grünordnungsplan und Artenschutzbeitrag):

- Festsetzung einer Grundflächenzahl von 0,4 im allgemeinen Wohngebiet ohne Überschreitungsmöglichkeit;
- maximale Gebäudehöhe \leq 11 m (WA1) und Beschränkung auf \leq 7 m im (WA2);
- Erhalt von Laubgehölzen (Weiden);
- Festsetzung von Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen im Plangebiet.

4 Umweltziele der einschlägigen Fachgesetze und Fachpläne sowie deren Berücksichtigung im Bebauungsplan

a) Grundsätze der Bauleitplanung

Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, zu berücksichtigen (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB).

Nach § 1a Abs. 2 BauGB ist mit Grund und Boden sparsam und schonend umzugehen unter Berücksichtigung des sog. Flächenrecyclings.

Nach § 1a Abs. 3 BauGB sind Vermeidung und Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes und der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes zu berücksichtigen (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB).

Bei einer Betroffenheit von NATURA 2000-Gebieten sind nach § 1a Abs. 4 BauGB die Vorschriften des Bundesnaturschutzgesetzes über die Zulässigkeit und Durchführung von derartigen Eingriffen einschließlich der Einholung der Stellungnahme der Kommission anzuwenden. Weitere zu berücksichtigende Umweltziele und -belange aus Fachplanungen und -gesetzen und ihre Berücksichtigung im Bebauungsplan sind nachfolgend dargestellt, die detaillierten Umweltziele sind den genannten Gesetzen und Planungen zu entnehmen.

b) Regionalplan Nordthüringen (RP-NT 2012) / Landesentwicklungsprogramm Thüringen (LEP 2025)

Im Regionalplan Nordthüringen ist die Fläche wie folgt dargestellt:

- Weißfläche,

Umweltrelevante Vorgaben des Regionalplans werden durch das Planvorhaben nicht berührt.

Die Berücksichtigung in der Bauleitplanung erfolgt durch:

- Vorranggebiete sind durch das Planvorhaben nicht betroffen.

c) Flächennutzungsplan

Für das Plangebiet liegt ein rechtskräftiger Flächennutzungsplan der VG Unstrut Hainich vor (2004). Steht ein Planvorhaben der städtebaulichen Entwicklung nicht entgegen, gibt das BauGB die Möglichkeit, einen Bebauungsplan parallel zu ändern. Im FNP ist das Plangebiet ohne Zuordnung einer Flächennutzung (landwirtschaftliche Flächen) ausgewiesen.

Die Berücksichtigung in der Bauleitplanung erfolgt durch:

- Die Aufstellung erfolgt im Parallelverfahren (siehe städtebauliche Begründung).

Die Wahl des Planverfahrens sowie die Begründung dazu werden in der städtebaulichen Begründung Teil I erläutert.

e) Immissionsschutz

Es ist aufgrund der vorgesehenen vorwiegenden Nutzung des Plangebiets durch lockere Wohnbebauung unwahrscheinlich, dass schädliche Umwelteinwirkungen im Sinne des Bun-

des-Immissionsschutzgesetzes entstehen, die nach Art, Ausmaß oder Dauer geeignet sind, Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit oder die Nachbarschaft herbeizuführen. Die Erhöhung des Verkehrsaufkommens im Bereich des Plangebiets wird sich auf den Anwohnerverkehr des neu entstehenden Wohngebietes beschränken.

Benachbart zum Wohngebiet befindet sich östlich eine PV-Freiflächenanlage. Von dieser können Blendwirkungen ausgehen, die auf das Wohngebiet wirken. Aus diesem Grund wurde ein Blendschutzgutachten erstellt. Um eine Blendung der neu entstehenden Wohnhäuser zu vermeiden werden diese in einem Mindestabstand von 20 m zu der PV-Freiflächenanlage errichtet. Zudem sind Wohnhäuser benachbart zur PV-Freiflächenanlage ausschließlich eingeschossig zulässig, um Blendungen in höheren Stockwerken ausschließen zu können. Westlich des Plangebietes grenzt das Wohngebiet „Siedlung“ an. Südlich befinden sich landwirtschaftliche Nutzflächen. Nördlich des Plangebietes befinden sich gemischt genutzte Flächen, teilweise mit Wohnbebauung, gewerblicher Nutzung und der Hundesportverein „Tor zum Hainich e.V.“

Die Umgebung des Plangebietes ist dörflich geprägt. Im ländlichen Raum ist als Teil dörflicher Nutzung die ortsübliche Vorbelastung an Geruchs-, Lärm- und Staubbelastungen zu berücksichtigen.

f) Wasser / Gewässerschutz

Das Plangebiet befindet sich außerhalb von Wasserschutzgebieten. Es sind keine Fließgewässer im Plangebiet und dessen direktem Umfeld vorhanden.

Die Berücksichtigung in der Bauleitplanung erfolgt durch:

- Die Regelungen der „Richtlinie zur Beseitigung von Niederschlagswasser in Thüringen“ sind zu beachten (Schriftenreihe Nr. 18/96 der Thüringer Landesanstalt für Umwelt und Geologie, Jena).
- Zur Vermeidung negativer Auswirkungen sind bei der Bauausführung die anerkannten Regeln der Technik anzuwenden.

g) Abfälle / Altlasten / Bodenschutz

Im Geltungsbereich sind nach derzeitigem Kenntnisstand keine altlastverdächtigen Flächen (ALVF) in der Thüringer Altlastenverdachtskartei (THALIS) erfasst.

Sollten sich bei der Realisierung des Bebauungsplanes einschließlich Grünordnung Verdachtsmomente für das Vorliegen schädlicher Bodenveränderungen / Altlasten oder eine Beeinträchtigung anderer Schutzgüter ergeben, so sind diese im Rahmen der Mitwirkungspflicht sofort der zuständigen Bodenschutzbehörde anzuzeigen, damit im Interesse des Maßnahmenfortschritts und der Umwelterfordernisse ggf. geeignete Maßnahmen koordiniert und eingeleitet werden können.

h) Erneuerbare Energien, Energieeffizienz

Die Gemeinde geht davon aus, dass die künftig errichteten Einfamilienhäuser mit Technologien zur Nutzung erneuerbarer Energien ausgestattet werden. Es werden entsprechend keine

Einschränkungen diesbezüglich im Plangebiet vorgesehen. Es wird eine Fläche für die Energienutzung ausgewiesen, um eine wohngebietsnahe Versorgung des Plangebietes mit der in der angrenzenden PV-Freiflächenanlage erzeugten erneuerbaren Energie zu ermöglichen.

i) Kulturdenkmale

Kulturdenkmale nach § 2 Abs. 1 ThürDSchG (ohne Bodendenkmale) sind durch das Vorhaben nach derzeitigem Plan- und Kenntnisstand nicht betroffen. Bzgl. Bodenfunden besteht die Anzeigepflicht gem. § 16 ThürDSchG.

j) Schutzgebiete nach Naturschutzrecht / gesetzlich geschützte Biotope

Das Plangebiet befindet sich außerhalb von Schutzgebieten nach Naturschutzrecht. Die nächstgelegenen Schutzgebiete liegen in Entfernungen von > 2 km zum Plangebiet.

Im Plangebiet sind keine gesetzlich geschützten Biotope nach § 30 BNatSchG i.V.m. § 15 ThürNatG vorhanden (TLUBN Kartenviewer, Abruf 01/2024). Im Flächennutzungsplan der Gemeinde Schönstedt wurde das an der nordwestlichen Ecke des Geltungsbereichs vorhandene eingezäunte Weidengehölz als geschütztes Biotop ausgewiesen. Der dort befindliche Gehölzbestand soll dauerhaft erhalten werden (überwiegend Silberweiden).

k) Schutzgebiete nach Waldrecht

Innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans sind keine Waldflächen vorhanden.

l) Erhaltungsziele und Schutzzwecke der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung / der europäischen Vogelschutzgebiete

Natura 2000-Gebiete, gemäß § 32 BNatSchG, befinden sich nicht in der Umgebung des Planvorhabens.

m) (Europäischer) Artenschutz

Im Gegensatz zur Berücksichtigung des Artenschutzes als einfachem Umweltbelang („Tiere“ und „Pflanzen“ nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe a BauGB) werden die artenschutzrechtlichen Verbote gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG im Baugesetzbuch nicht genannt.

Die artenschutzrechtlichen Verbote stellen auf Tathandlungen ab und berühren die Aufstellung und den Erlass von Bauleitplänen (Flächennutzungs- und Bebauungsplänen) nicht unmittelbar. Eine mittelbare Bedeutung kommt den Verbotstatbeständen zum Schutz der europarechtlich geschützten Arten für die Bauleitplanung dennoch zu. Bebauungspläne, deren Festsetzungen nicht ausräumbare Hindernisse durch den „vorhabenbezogenen europarechtlichen Artenschutz“ entgegenstehen, können die ihnen zugedachte städtebauliche Entwicklung und Ordnung nicht erfüllen; ihnen fehlt die „Erforderlichkeit“ im Sinne des § 1 Abs. 3 Satz 1 BauGB (nach SCHARMER & BLESSING 2009).

Nach § 44 Abs. 1 BNatSchG ist es verboten:

1. wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
2. wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten

erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,

3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
4. wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.

Durch Umsetzung von Vermeidungsmaßnahmen ist ein Eintreten von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 BNatSchG durch bau-, anlage-, und betriebsbedingte Wirkungen auszuschließen (Der Artenschutzbeitrag wird dem Umweltbericht als Anlage I beigefügt).

Sollten vor und während der Umsetzung des Bebauungsplanes artenschutzrechtliche Tatbestände festgestellt werden, die zum Zeitpunkt der Bearbeitung nicht bekannt waren, ist die Untere Naturschutzbehörde (UNB) unverzüglich zu informieren. Bis zur Prüfung durch die UNB sind ggf. Bauarbeiten einzustellen. Es ist sicherzustellen, dass durch das Vorhaben keine Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG eintreten.

5 Plan-Alternativen

Vor Einleitung des Bauleitplanverfahrens wurde ein Gemeindeentwicklungskonzept (GEK) durch die Landgemeinde Unstrut-Hainich erarbeitet. Die Ergebnisse des GEK bilden die Grundlage für die geplante Ausweisung als Wohngebiet sowie die parallel zur Aufstellung des Bebauungsplanes vorgesehene Änderung des Flächennutzungsplans. Die Flächen des Plangebietes bilden eine Lücke in der Ortslage zwischen Wohnbebauung im Westen und Norden, die sich auch entlang der Straße Richtung Osten bis in die Ortslage fortsetzt und einer östlich angrenzenden PV-Freiflächenanlage sowie einzelnen gewerblich genutzten Flächen.

Alternativ kommt nur eine weiter landwirtschaftliche Nutzung als Grünland in Frage. Die Gemeinde möchte aber statt einer weiteren Entwicklung nach außen den Schluss der vorhandenen Lücke für die Entwicklung von benötigten Wohnbauflächen zu nutzen.

Auf Grund der ausgeführten Sachlage wurde durch die Gemeinde die Ausweisung als allgemeines Wohngebiet vorgesehen.

6 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung käme es zu keiner zusätzlichen Versiegelung von Fläche und Beeinträchtigung von Biotopen durch Überbauung. Die Grünlandflächen würden voraussichtlich weiter als Grünland genutzt. Das vorhandene Feldgehölz (Landschaftselement) würde als solches erhalten bleiben. Es würden sich keine weiteren Veränderungen bezüglich der Beeinträchtigung der Schutzgüter ergeben, kein Verlust von Bodenfunktionen durch Überbauung, Geländemodellierung, kein Verlust der Funktionen im Wasserhaushalt, kein Verlust von Lebensraum für Pflanzen und Tiere, kein zusätzlicher Flächenverbrauch.

7 Projektwirkungen

Folgende Auswirkungen von Bauvorhaben können grundsätzlich bei Baumaßnahmen angenommen werden:

- Baubedingte Auswirkungen: Baubetrieb, (Zwischen-)Lagerung von Baumaterial und Erdmassen, Flächenbeanspruchung für Maschinen, Versorgungseinrichtungen etc., Bauverkehr auf Zubringerwegen, Lärm-Emission, Licht-Emission, Erschütterungen, Abwasseranfall, Grundwasserabsenkungen, Bodenverdichtungen, Baufeldfreimachung (Gehölz-/Vegetationsbeseitigung), Tötung, Verletzung oder Störung von Tieren etc.
- Anlagebedingte Auswirkungen: Boden-Versiegelung, Biotopverlust oder -beeinträchtigung durch Überbauung / Flächenentzug, Dämme / Auftragsböschungen, Gelände-einschnitte, Gewässerverlegung, Trennwirkung (Verlust, Zerschneidung oder Verinselung von Tier- und Pflanzenlebensräumen), Beeinträchtigung klimarelevanter Luftströmungen, Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes, Grundwasserabsenkung etc.
- Betriebsbedingte Auswirkungen: Emissionen (Gas / Aerosole, Feststoffe, Lärm, Licht), Unfälle mit gefährlichen Stoffen, Barrierewirkungen / Trenneffekte, Tierkollisionen, Veränderung des Bestandsklimas, Abwasser, Müll etc.

Für die einzelnen, nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB zu betrachtenden Schutzgüter erfolgt im Anschluss eine kurze Beschreibung und Bewertung der gegenwärtigen Umweltsituation vor Ort. Danach werden die voraussichtlichen Auswirkungen des Vorhabens sowie die in Frage kommenden Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich (potenzieller, überwiegend vermuteter) nachteiliger Umweltauswirkungen dargestellt.

8 Beschreibung und Bewertung der Umwelt und ihrer Bestandteile (Basisszenario) sowie der Umweltauswirkungen

8.1 Pflanzen / Tiere / biologische Vielfalt

8.1.1 Bestandsbeschreibung und -bewertung

Potenziell natürliche Vegetation

Das Planvorhaben wird im Naturraum Innerthüringer Ackerhügelland (Naturraum 5.1 nach HIEKEL et al. 2004) realisiert. Nach BUSHART & SUCK (2008) ist die potenzielle natürliche Vegetation (pnV) im Plangebiet Binkelkraut- und Knautgras-Winterlinden-Buchen-Mischwald (Einheit N7).

Reale Vegetation

In der realen Vegetation des Plangebietes befinden sich keine Elemente der potenziell natürlichen Vegetation. Eine weitere Beschreibung der realen Vegetation erfolgt bei der nachfolgenden Darstellung der Biotoptypen und Nutzungsstrukturen.

Biotoptypen und Nutzungsstrukturen

Die Biotoptypen und Nutzungsstrukturen werden in Karte 1 dargestellt und nachfolgend tabellarisch beschrieben. Grundlage bildet der Schlüssel für die Anleitung zur Kartierung der gesetzlich geschützten Biotope im Offenland Thüringens (TLUG 2019).

Grundlage für die Bewertung der Biotoptypen bilden „Die Eingriffsregelung in Thüringen, Bilanzierungsmodell“ (TMLNU 2005) und „Die Eingriffsregelung in Thüringen, Anleitung zur Bewertung der Biotoptypen Thüringens“ (TMLNU 1999). Die Bewertungsstufen reichen von 0 Punkten (ohne Biotopwert) bis 55 Punkten (maximaler Biotopwert).

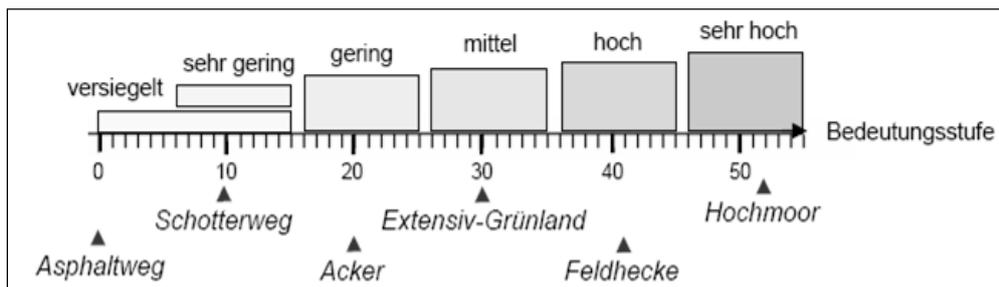


Abb. 1: Bewertungsstufen nach TMLNU (2005)

Tab. 2: Biotoptypen und Nutzungsstrukturen im Plangebiet

Code	Beschreibung und Bewertung der Nutzungs- und Biotoptypen
4000	LANDWIRTSCHAFT, GRÜNLAND, STAUDENFLUREN
4222	Mesophiles Grünland frisch bis mäßig trocken
	 <p>Zum Zeitpunkt der Ortsbegehung ungemähter Teilbereiche der Grünlandflächen. Die Vegetation ist höher auf dieser Teilfläche. Gräser sind dominant. Es ist jedoch keine besonders hohe Pflanzendiversität vorhanden. Die Flächen werden als mesophiles Grünland eingestuft, erfüllen allerdings nicht die Kriterien für magere Flachland-Mähwiesen.</p>

Code	Beschreibung und Bewertung der Nutzungs- und Biotoptypen
	<p>Flächengröße: 1.450 m²</p> <p>Biotop-Grundwert: 30</p> <p>Abschlag:</p> <p>Aufschlag:</p> <p>Gesamtwert: 30</p>
4250	<p>Grünlandflächen, gemäht</p>  <p>Flächengröße: 4.645 m²</p> <p>Biotop-Grundwert: 30</p> <p>Abschlag:</p> <p>Aufschlag:</p> <p>Gesamtwert: 30</p>
4260	<p>Grünlandflächen, beweidet</p>

Code	Beschreibung und Bewertung der Nutzungs- und Biotoptypen
	 <p data-bbox="322 958 730 992">Flächengröße: 13.217 m²</p> <p data-bbox="322 1003 639 1037">Biotop-Grundwert: 30</p> <p data-bbox="322 1048 453 1081">Abschlag:</p> <p data-bbox="322 1093 464 1126">Aufschlag:</p> <p data-bbox="322 1137 639 1171">Gesamtwert: 30</p>
6000	FELDGEHÖLZE/WALDRESTE, GEBÜSCHE, BÄUME
6314	<p data-bbox="322 1227 628 1261">Baumreihe, Laubbäume</p>  <p data-bbox="322 1863 1038 1921">Gemeine Esche, Eberesche etc. ; Ohne Bruthöhlen, Bruthöhendurchmesser liegt unter 40 cm</p> <p data-bbox="322 1933 730 1966">Flächengröße: 13.217 m²</p> <p data-bbox="322 1977 639 2011">Biotop-Grundwert: 30</p> <p data-bbox="322 2022 453 2056">Abschlag:</p>

Code	Beschreibung und Bewertung der Nutzungs- und Biotoptypen
	Aufschlag: +5 Laubbäume
	Gesamtwert: 35
6322	Nadelbaumreihe Baumreihe entlang der Verkehrsfläche.
	Flächengröße: 320 m ²
	Biotop-Grundwert: 30
	Abschlag: Nadelgehölze
	Aufschlag:
	Gesamtwert: 20
6400	Einzelbäume
	
	Flächengröße: 600 m ²
	Biotop-Grundwert: 40
	Abschlag:
	Aufschlag:
	Gesamtwert: 40
6214	Sonstiges Feldgehölz, naturnah

Code	Beschreibung und Bewertung der Nutzungs- und Biotoptypen
	 <p data-bbox="323 875 1366 936">Überwiegend aus Silberweide bestehendes Feldgehölz. Nährstoffzeiger im Unterwuchs. Fläche ist eingezäunt</p> <p data-bbox="323 949 715 981">Flächengröße: 5.700 m²</p> <p data-bbox="323 994 635 1025">Biotop-Grundwert: 40</p> <p data-bbox="323 1039 448 1070">Abschlag:</p> <p data-bbox="323 1084 459 1115">Aufschlag:</p> <p data-bbox="323 1128 635 1160">Gesamtwert: 40</p>
9000	SIEDLUNG, VERKEHR, FREIZEIT, ERHOLUNG
9142	<p data-bbox="323 1216 555 1247">Bestandsgebäude</p>  <p data-bbox="323 1693 1193 1724">Im Bestand vorhandener Flachbau, ehemals gewerblich genutzt, baufällig</p> <p data-bbox="323 1738 692 1769">Flächengröße: 130 m²</p> <p data-bbox="323 1783 624 1814">Biotop-Grundwert: 0</p> <p data-bbox="323 1827 612 1859">Abschlag: -</p> <p data-bbox="323 1872 612 1904">Aufschlag: -</p> <p data-bbox="323 1917 624 1948">Gesamtwert: 0</p>
9214	Grünweg

Code	Beschreibung und Bewertung der Nutzungs- und Biotoptypen
	
	Flächengröße: 820 m²
	Biotop-Grundwert: Bewertung nach Anhang C TMLNU 2005: 0 - 20
	Abschlag: -
	Aufschlag: -
	Gesamtwert: 20
9399	Sonstige Grünflächen
	Als Scherrasen gepflegte Fläche entlang der Straße angrenzend an ein Feldgehölz aus Weiden (Silberweiden). Als Grünlandfeldblock ausgewiesen.
	Flächengröße: 1.800 m²
	Biotop-Grundwert: Bewertung nach Anhang B TMLNU 2005: V bis 40
	Abschlag: -
	Aufschlag: -
	Gesamtwert: 20 (durchschnittlich)
9392	Ruderalflur auf anthropogen veränderten Standorten
	Eingezäunte Flächen im Bereich eines alten Gebäudes, teilweise Holz, Schutt etc. gelagert.
	Flächengröße: 3.900 m²
	Biotop-Grundwert: Bewertung nach Anhang B TMLNU 2005: V bis 40
	Abschlag: versiegelte Flächen, Ablagerungen
	Aufschlag: Vegetation
	Gesamtwert: 25

Bewertung: versiegelte Flächen / teilversiegelte Flächen
 (Gebäude, Hofbereich) → keine – geringe Bedeutung
 Grünweg → mittlere Bedeutung
 Gehölzbestände (Esche, Eberesche, Kirsche, Silberweide etc.)

- hohe Bedeutung
- Grünlandflächen (z.T. beweidet)
- hohe Bedeutung

8.1.2 Artenschutzfachbeitrag

Zwar gelten die Verbote nach § 44 Abs. 1 BNatSchG erst für die Umsetzung der jeweiligen Vorhaben, jedoch ist eine Gemeinde verpflichtet, in ihren Planungen die entsprechenden Grundlagen vorausschauend zu ermitteln und sie hat zu vermeiden, dass durch die vorgesehenen Festsetzungen unüberwindbare (nicht abwägungsfähige) artenschutzrechtliche Hindernisse entstehen, die die Vollzugsfähigkeit und Wirksamkeit der Planung in Frage stellen (vgl. BLESSING & SCHARMER 2012).

(a) Rechtliche und fachliche Grundlagen

Die zentralen Vorschriften des Artenschutzes, welche auf den europäischen Vorschriften der Art. 12, 13 und 16 der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-RL) und der Art. 5 und 9 der Vogelschutzrichtlinie (VS-RL) basieren, sind in § 44 BNatSchG (Verbotstatbestände) und § 45 BNatSchG (Ausnahmeregelung) enthalten.

Nach § 44 Abs. 5 sind die Verbotsregelungen auf

- Arten des Anhangs IV der FFH-RL
- europäische Vogelarten nach Art. 1 der VS-RL und
- Arten, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 Nr. 2 BNatSchG aufgeführt sind (nationale Verantwortungsarten)

anzuwenden. Letztere sind derzeit noch nicht anwendbar, da eine entsprechende Rechtsverordnung bisher nicht erlassen wurde.

In der Praxis bedeutet das, dass alle national besonders geschützten Arten (ohne europäischen Schutzstatus) nach Maßgabe des § 44 Abs. 5 Satz 5 BNatSchG von den artenschutzrechtlichen Verboten freigestellt sind und wie alle übrigen Arten grundsätzlich im Rahmen der Eingriffsregelung behandelt werden.

Die fachliche Grundlage für das zu prüfende Artenspektrum bilden die Artenlisten nach TLUBN (2022, TLUG/VSW 2016). Sie enthalten 53 Tier- und 3 Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-RL und 244 Vogelarten nach Art. 1 der VS-RL. Für die Relevanzprüfung werden die für Thüringen verfügbaren Planungsgrundlagen (Artensteckbriefe - TLUG 2009, Vogelzugkarten - TLUG/VSW 2016, FIS Naturschutz) ausgewertet, ergänzt durch Literaturrecherchen und Ergebnisse der eigenen Ortsbegehung.

Für Inhalt und Gliederung der artenschutzrechtlichen Prüfung sowie die Beurteilung im Rahmen der Wirkprognose wurden fachlich anerkannte Leitfäden und Methodenhinweise wie HMUELV (2011), LANA (2010), MUGV (2010), RUNGE et al. (2010), SMEETS+ DAMASCHEK et al. (2009), STMI Bayern (2015), TLVWA (2007), TRAUTNER et al. (2006), WARNKE & REICHENBACH (2012) u.a. herangezogen.

(b) Methodik der Datenrecherche und Bestandsaufnahme

Die artenschutzrechtliche Prüfung setzt eine ausreichende Bestandsaufnahme der im Plangebiet vorhandenen planungsrelevanten Arten und ihrer Lebensräume voraus. Nach Rechtsprechung des Bundesverwaltungsgerichts bedeutet dies aber nicht, dass der Investor ein lückenloses Arteninventar zu erheben hat (BVerwG, Urteil vom 09.07.2008, Az.: 9 A 14.07 Rn. 54 ff.). Welche Anforderungen an Art, Umfang und Tiefe der Untersuchungen zu stellen sind, hängt vielmehr von den naturräumlichen Gegebenheiten im Einzelfall sowie von Art und Ausgestaltung des Vorhabens ab. Erforderlich, aber auch ausreichend ist eine am Maßstab praktischer Vernunft ausgerichtete Prüfung (STMI 2013).

In der Vorprüfung wird der Bestand zunächst auf Grundlage der vorliegenden Artdaten sowie der Biotop- und Sonderstrukturen (artspezifische Nischen wie Höhlen, Gebäude) im Plangebiet ermittelt. Daraus ergibt sich ein Überblick über die im Gebiet real und potenziell vorkommenden Arten. Im Weiteren ist dann anhand der artspezifischen Empfindlichkeit und der zu erwartenden Projektwirkungen zu prüfen, welche Arten / Artengruppen projektrelevant sind.

(c) Erfassung und Betroffenheit im Plangebiet

Die Erfassung der Betroffenheit von Arten erfolgt auf Grundlage der folgenden Quellen und wird durch die Einschätzung der Habitateignung im Eingriffsbereich und angrenzender Flächen ergänzt.

Folgende Daten werden dafür im laufenden Planverfahren erhoben und ausgewertet:

- Einschätzung der Habitateignung des Plangebietes im Rahmen der Ortsbegehungen am 11.07.2023,
- Artenlisten (1+3) und Artensteckbriefe von Thüringen (TLUBN 2022, TLUG/VSW 2016, TLUG 2009),
- Weitere Literatur und Gutachten gem. Literaturverzeichnis.

Zum Planstand Vorentwurf erfolgt die Einschätzung auf Grundlage vorliegender Informationen und der Habitateinschätzung im Sinne einer Worst-Case-Betrachtung. Der Artenschutzbeitrag wird dann im weiteren Planverfahren auf Grundlage der Hinweise aus der frühzeitigen Beteiligung ergänzt und ggf. notwendige schadensbegrenzende Maßnahmen vorgesehen. Nachfolgend wird in der Relevanzprüfung bereits eine Abschichtung der Arten und Artengruppen vorgenommen:

Relevanzprüfung / Wirkungsprognose:

- Europäisch geschützte Pflanzenarten sind im Untersuchungsraum nicht verbreitet.
- Bei den folgenden europäisch geschützten Säugetierarten (außer Fledermäuse) ist eine Betroffenheit auszuschließen. Für Wildkatze, Luchs, Biber und Fischotter sind keine geeigneten Biotope im erweiterten Untersuchungsgebiet vorhanden. Die Haselmaus ist in Wäldern / Waldrändern oder auch in baumreichen Gärten zu finden. Die Biotope im Plangebiet sind als Lebensstätte nicht geeignet (fehlende Gebüschstrukturen, keine Anbindung an Waldflächen, fehlende Futterpflanzen). Die betroffenen Biotope sind für den Feldhamster als Lebensstätte teilweise geeignet. Die natürliche Verbreitung des Feldhamsters wird wesentlich durch die anstehenden Bodenarten bestimmt. Die Feldhamster besiedeln Ackerlandschaften mit schweren,

tiefgründigen Löss- und Lehmböden, in denen sie ihre bis 2 m tiefen Baue anlegen können. Die Böden im Plangebiet sind teilweise geeignet, werden derzeit allerdings als Grünland bewirtschaftet.

Im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung wird bei Vorliegen von Informationen zur Artengruppe um entsprechende Mitteilung gebeten.

- Eine Nutzung der Grünlandflächen sowie der Gehölze im Plangebiet als Nahrungshabitat durch Fledermäuse mit Quartier im angrenzenden Siedlungsbereich, ist potenziell möglich. Das vorhandene baufällige Gebäude ist potenziell als Quartier geeignet. Eine Betroffenheit von Fledermäusen in Zwischenquartieren kann ausgeschlossen werden, wenn die Beseitigung von Gebäuden im Winterhalbjahr erfolgt. Abriss in der Zeit der Winterruhe von Fledermäusen (vom 01. Dezember bis 28. Februar). Ein Abriss außerhalb dieser Frist ist mit der Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen.

Im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung wird bei Vorliegen von Informationen zur Artengruppe um entsprechende Mitteilung gebeten.

- Durch das Vorhaben sind keine Lebensräume betroffen, die für die Anlage von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der potenziell im Naturraum vorkommenden europäisch geschützten Amphibienarten geeignet sind (fehlende geeignete Laichgewässer im Nahbereich des Plangebietes).
- Zum derzeitigen Plan- und Kenntnisstand liegen keine Nachweise von Reptilien im Plangebiet vor. Eine Nutzung von ruderalen Bereichen, Lagerflächen, Saumbereichen etc. kann in der Worst-Case-Betrachtung nicht vollständig ausgeschlossen werden.

Im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung wird bei Vorliegen von Informationen zur Artengruppe um entsprechende Mitteilung gebeten.

- Europäisch geschützte Libellen sowie Mollusken sind aufgrund ihrer Verbreitungssituation sowie Lebensraumansprüche im Plangebiet nicht zu erwarten. Europäisch geschützte Käfer sind im Plangebiet aufgrund der Verbreitungssituation in Thüringen nicht zu erwarten.
- Aufgrund der vom Planvorhaben betroffenen Biotope (Grünland, Gehölzbestand, baufälliger Gebäudebestand) kann eine Betroffenheit von Vögeln nicht ausgeschlossen werden. Die Nutzung vorhandener Gehölze durch Frei- und Nischenbrüter mit jährlich wechselnder Niststätten in Gehölzen ist potenziell möglich. Dauerhafte Fortpflanzungs- und Ruhestätten (Höhlen und Horste) wurden bei Ortsbegehung nicht festgestellt. Die Silberweiden im Nordosten bleiben erhalten. Die Grünlandflächen können potenziell durch Bodenbrüter genutzt werden. Eine Nutzung des Gebäudes durch Gebäudebrüter ist potenziell möglich.

Bei Vögeln wird der Tötungsverbotstatbestand ausgeschlossen, wenn die Baufeldfreimachung außerhalb der Brut- und Jungenaufzuchtzeit (Schutz von Eiern und Nestlingen) erfolgt. Ausgewachsene Vögel sind auf Grund ihrer Mobilität nicht gefährdet. Verbotszeitraum für die Baufeldfreimachung (Gehölzentfernung und Gebäudeabriss) in der Frist von 01. März bis 30. September.

Das Bestandsgebäude ist vor Abriss auf Besatz zu kontrollieren und darf erst nach Freigabe abgerissen werden.

Im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung wird bei Vorliegen von Informationen zur Artengruppe um entsprechende Mitteilung gebeten.

Die artenschutzrechtliche Beurteilung erfolgt abschließend nach Auswertung der Hinweise und Informationen, die im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung eingehen.

Sollten über die bereits genannten Informationen und Hinweise hinausgehende Informationen vorliegen, wird im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung um entsprechende Mitteilung gebeten.

8.1.3 Umweltwirkungen des Vorhabens

- Anlagebedingt: Flächeninanspruchnahme von mittel- bis hochwertigen Biotopen / Vegetationsbeständen durch erneute, weitere Überbauung oder Umnutzung. Rodung von Einzelbäumen.
- Baubedingt: Flächeninanspruchnahme von mittelwertigen Biotopen / Vegetationsbeständen durch Baumaßnahmen. Beeinträchtigung von Bäumen durch Baumaßnahmen im Bereich des Wurzel-/ oder Kronenraumes.
- Betriebsbedingt: Flächeninanspruchnahme von mittelwertigen Biotopen durch Erholungsnutzung (wohngebietstypisch).

8.1.4 Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Nachfolgend werden die notwendigen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen dargestellt.

Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen	Haupt-Verankerung		
	ZF	TF	H/B
Vermeidung bzw. Reduzierung der Flächenbeanspruchung: <ul style="list-style-type: none"> • Pflanzung und Erhalt von Laubgehölzen im Plangebiet (Einzelbäume) und Weidengehölz, 	x	x	
Baumschutz <ul style="list-style-type: none"> • Für Einzelbäume > 20 cm Stammdurchmesser mit geringer Distanz zum Baufeld sind während der Bauzeit Schutzvorkehrungen für ober- und unterirdische Pflanzenteile vorzusehen. Bestandteil der Schutzmaßnahmen sind, sofern erforderlich, die Ausführung 			x

Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen	Haupt-Verankerung		
	ZF	TF	H/B
von Schachtarbeiten in Handschachtung, bei Beschädigung von Wurzeln eine fachgerechte Wurzelbehandlung und ggf. Stammschutz durch Brettmantel.			
Artenschutz <ul style="list-style-type: none"> • V1: Die Gehölzentfernung und Baufeldfreimachung erfolgt außerhalb der Brut- und Jungenaufzuchtzeit von Brutvögeln in Gehölzen (d.h. in der Frist von 01. Oktober bis 28. Februar). • V2: Der Gebäudeabriss erfolgt außerhalb der Brut- und Jungenaufzuchtzeit von Brutvögeln sowie in der Winterruhe von Fledermäusen (d.h. vom 01. Dezember bis 28. Februar) <p>[Ergänzung erfolgt im weiteren Planverfahren unter Berücksichtigung von Hinweisen aus der frühzeitigen Beteiligung]</p>			X

ZF Planteil Zeichnerische Festsetzungen

TF Planteil Textliche Festsetzungen

H/B Hinweise / Begründung mit Umweltbericht

8.1.5 Auswirkungsprognose / Kompensationsbedarf

Durch den Bebauungsplan ist von einer Überbauung des Plangebietes und einer Veränderung des Biotopbestands insbesondere durch die Entfernung von Bäumen und Überbauung bisher nicht genutzter Grünlandflächen auszugehen.

Die Beeinträchtigung des Biotopwerts (inkl. der Bedeutung für häufige und nicht europäisch geschützte Tierarten) ist durch geeignete Maßnahmen zu kompensieren. Der Kompensationsbedarf kann über das Thüringer Bilanzierungsmodell (TMLNU 2005) ermittelt werden.

Im Plangebiet selbst und angrenzend daran sind Vorkommen europarechtlich geschützter Arten potenziell möglich. Eine Auseinandersetzung mit den Auswirkungen des Planvorhabens auf diese Arten erfolgt im Artenschutzfachbeitrag. Es sind zwingend schadensbegrenzende Maßnahmen vorzusehen.

8.2 Fläche

8.2.1 Bestandsbeschreibung und -bewertung

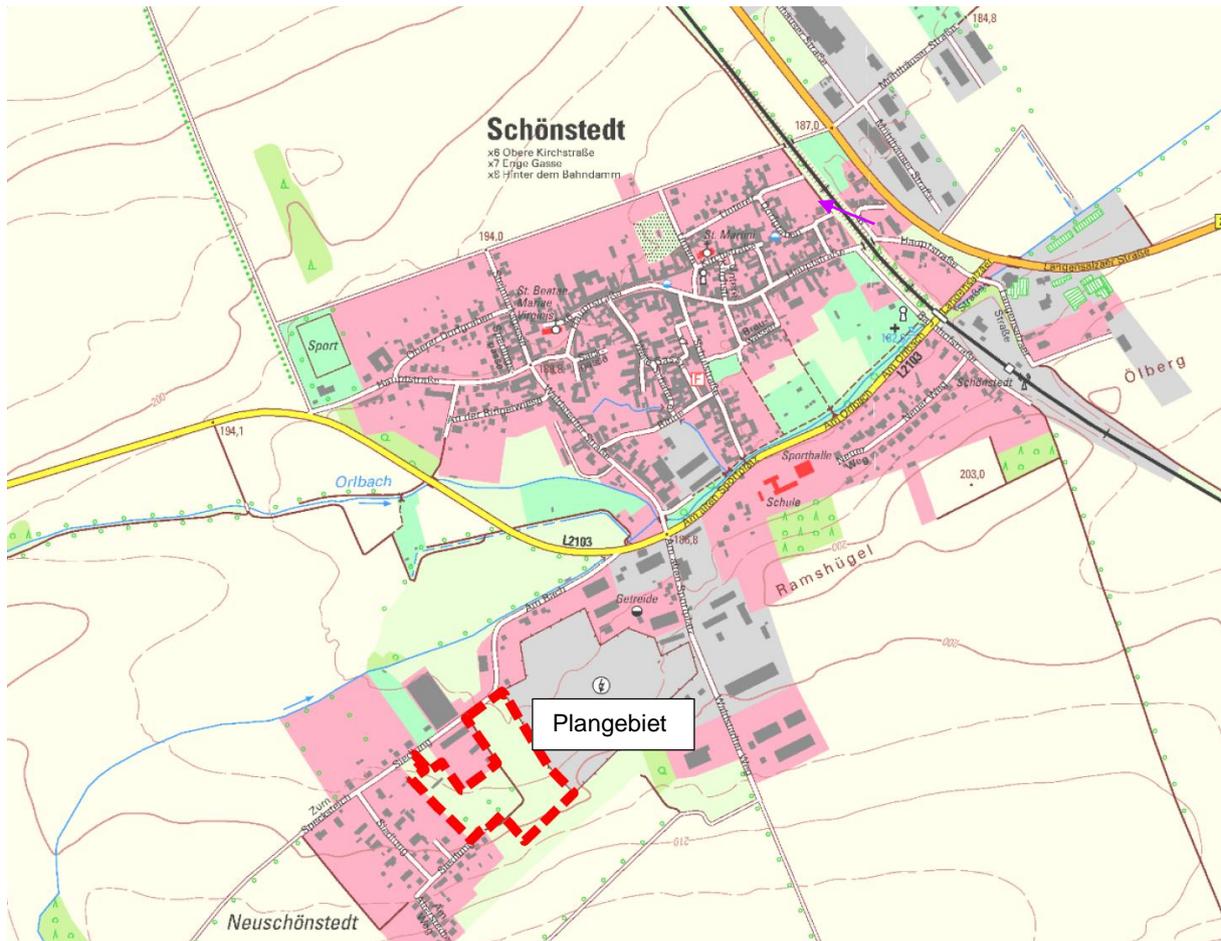


Abb. 2: Übersicht über die Ortslage Schönstedt mit Flächeninanspruchnahme durch das Planvorhaben (rot)

[Quelle Kartengrundlage: Freie Geobasisdaten „TH-DTK“ Geoproxy, Landesamt für Vermessung und Geoinformation Thüringen]

Es werden 35.082 m² Fläche überplant, wobei die Fläche bisher überwiegend nicht für Siedlungs- und Verkehrsfläche in Anspruch genommen wurde.

Bewertung: Grünland, Gehölze → mittlere bis hohe Bedeutung

8.2.2 Umweltwirkungen des Vorhabens

- Anlagebedingt: Flächeninanspruchnahme von 35.082 m² durch Überplanung
- Baubedingt: -
- Betriebsbedingt: Flächeninanspruchnahme durch Nutzung von Fläche für Wohnzwecke.

8.2.3 Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen	Haupt-Verankerung		
	ZF	TF	H/B
Vermeidung bzw. Reduzierung der Flächenbeanspruchung:	X	X	

Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen	Haupt-Verankerung		
	ZF	TF	H/B
<ul style="list-style-type: none"> Nutzung einer Lücke im Zusammenhang zur Ortslage, 	x	x	

ZF Planteil Zeichnerische Festsetzungen

TF Planteil Textliche Festsetzungen

H/B Hinweise / Begründung mit Umweltbericht

8.2.4 Auswirkungsprognose / Kompensationsbedarf

Durch den Bebauungsplan wird eine Fläche von 35.082 m² überplant. Diese Fläche wurde bisher nicht für Siedlungs- und Verkehrszwecke in Anspruch genommen.

Ein abgestimmtes Bewertungsmodell für den Flächenverbrauch von Gemeinden existiert derzeit nicht.

8.3 Boden

Gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7a BauGB sind die Belange des Bodens bei der Aufstellung der Bauleitpläne zu berücksichtigen. Das BBodSchG findet gemäß § 3 Abs. 1 Nr. 9 BBodSchG nur auf Bereiche Anwendung, die nicht durch das BauGB geregelt werden. Durch die Bodenschutzklausel im BauGB (§ 1a Abs. 2 BauGB) wird als wesentliches gesetzliches Ziel festgelegt, sparsam mit Grund und Boden umzugehen.

In § 202 BauGB ist der Schutz des Mutterbodens verankert („[...] in nutzbarem Zustand zu erhalten und vor Vernichtung oder Vergeudung zu schützen“).

Auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung sind großmaßstäbliche Informationen über die Bodeneigenschaften nötig. Diese Informationen liegen für das Land Thüringen nur lückenhaft in Form von digitalisierten und aufbereiteten Daten der Bodenschätzung vor. Zu beachten ist, dass die verfügbaren Daten keine nach der Erfassung der Bodeneigenschaften erfolgten Bodenveränderungen und Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen berücksichtigen.

8.3.1 Bewertungsgrundlage des Schutzgutes Boden

Die Bewertung des Schutzgutes Boden erfolgt für das Planvorhaben anhand der einzelnen Bodenfunktionen auf Grundlage der verfügbaren Daten. Für die Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung wird auf das Thüringer Bilanzierungsmodell (TMLNU 2005) zurückgegriffen. Das Modell basiert auf einem multifunktionalen Ansatz und ist für den „Standardfall“ (keine Betroffenheit besonders seltener / wertvoller Böden) ausreichend. Es wird zusätzlich auf verfügbare Daten der Bodenschätzung zurückgegriffen. Im Kartendienst des TLUBN stehen die anhand der Methodik des Hessischen Landesamts für Umwelt und Geologie / Landesamts für Geologie und Bergbau Rheinland-Pfalz berechneten Daten zur Funktionserfüllung von Böden auf Grundlage der Bodenschätzungsdaten zur Verfügung: *„Die Bewertung von Bodenfunktionen nach Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) ist von besonderer Bedeutung für Planungsverfahren. Nach Empfehlungen der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Bodenschutz (LABO 2009) sind in Umweltprüfungen die Bodenfunktionen "Lebensraum", "Bestandteil des Naturhaushaltes" "Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium" sowie "Archiv der Natur- und Kulturgeschichte" zu bewerten.*

Zusätzlich zur Bewertung der Einzelfunktionen ist eine zusammenfassende bzw. aggregierende Bewertung von Bodenteilfunktionen im Sinne einer Gesamtbewertung v.a. für die Planungsverantwortlichen aus Gründen der besseren Handhabung sowie für die Prüfung von Standortalternativen in Flächennutzungsplanverfahren (FNP) wichtig.

Die in die Gesamtbewertung eingehenden vier Bodenteilfunktionen werden zu einem vierstelligen Zahlencode aggregiert und ordnet den daraus resultierenden verschiedenen Bewertungsstufen die Klassen des Gesamt-Bodenfunktionserfüllungsgrades von 1 bis 5 zu.

Die Methode "Gesamtbewertung (Raum- und Bauleitplanung)" beruht auf der Aggregation folgender Methoden:

1. Bodenteilfunktion "Lebensraum für Pflanzen" - Kriterium Biotopentwicklungspotential (M241)
2. Bodenteilfunktion "Lebensraum für Pflanzen" - Kriterium Ertragspotential (M238)
3. Bodenteilfunktion "Funktion des Bodens im Wasserhaushalt" - Kriterium Wasserspeichervermögen (M239)
4. Bodenteilfunktion "Funktion des Bodens als Abbau-, Ausgleichs- u. Aufbaumedium" - Kriterium Nitratrückhalt (M244)

Eine Ausnahme bilden die verschiedenen Ausschluss- und Fehlerflächen, für die keine Bodenfunktionsbewertung ermittelt werden kann. Diese werden in der Klasse "0" (nicht bewertet) zusammengefasst.“

8.3.2 Bestandsbeschreibung und -bewertung

Die Bodenbildung wird durch das Zusammenwirken von Gesteinsuntergrund, Relief, Klima, Vegetation, Bodenfauna und von menschlichen Eingriffen gesteuert.

Wichtige Aufgaben des Bodens sind seine Lebensraumfunktionen, die Produktion pflanzlicher Biomasse, die Speicherfunktion für Nährstoffe, die Retention von Niederschlagswasser sowie die Filterung, Bindung und der Abbau von Schadstoffen im Hinblick auf den Schutz des Grundwassers bzw. der Vegetation. Bodeneigenschaften, die für die genannten Teilfunktionen von Bedeutung sind, sind „Natürliche Bodenfruchtbarkeit“, „Standortpotenzial für Pflanzengesellschaften“ und „Naturnähe“ sowie das Infiltrationsvermögen des Bodens gegenüber Niederschlagswasser und die damit verbundene Abflussverzögerung bzw. -verminderung (nutzbare Feldkapazität). Die Filter- und Pufferfunktion wird über pH-Wert, Humus- und Tongehalt, Grund- und Stauwassereinfluss bestimmt, welche die Mobilität von Schadstoffen im Boden beeinflussen. Diese Funktionen im Naturhaushalt können durch Überplanung beeinflusst werden.

Als Schutzziele gelten für den Boden:

- Erhaltung, Pflege und Entwicklung von Qualitäten und Funktionen,
- Verhinderung von Degradationen des Bodens,
- Ausschluss von Schäden, Gefahren, Gefährdungen und Risiken, die vom Boden für die anderen Schutzgüter ausgehen.

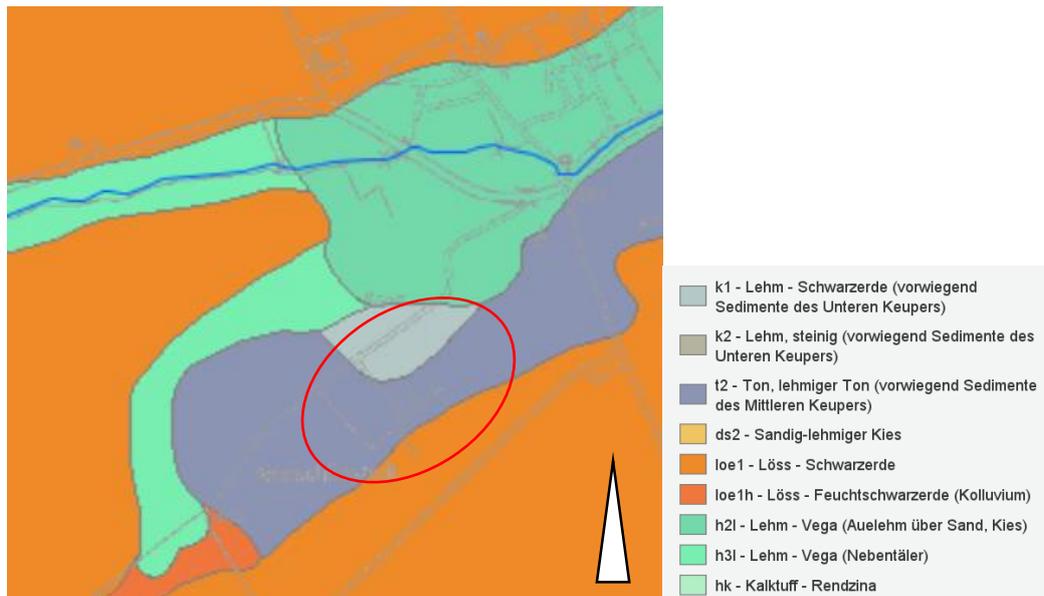


Abb. 3: Ausschnitt aus der Bodengeologischen Karte (BGKK100) für das erweiterte Untersuchungsgebiet

[Quelle: <https://tlubn.thueringen.de/kartendienst/>, 01/2024]

Für das Plangebiet wird in der bodengeologischen Karte (BGKK100, TLUBN Kartendienste) Lehm-Schwarzerde angegeben.

Durch weitere Versiegelung und Überbauung / Überformung gehen Bodenfunktionen verloren. Im Plangebiet werden vorwiegend die Bodenteilfunktionen „Filter- und Pufferfunktion“ sowie „Ausgleichskörper im Wasserhaushalt“ beeinträchtigt. Der Funktionserfüllungsgrad im Plangebiet ist nach Auswertung der Bodenschätzungsdaten sehr hoch bis gering (Abb. 4).

Der Versiegelungsgrad durch das Planvorhaben wird auf 40 % ohne Überschreitungsmöglichkeit (GRZ 0,4) festgelegt. Auf den vollversiegelbaren Flächen gehen sämtliche Bodenfunktionen durch Überbauung verloren. In den Grünflächen (Gärten in Nutzung) bleiben Bodenfunktionen erhalten.

Im Bereich des vorhandenen Gebäudes weisen die Böden im Plangebiet derzeit keine Funktionserfüllung bzw. in teilversiegelten Bereichen nur noch eine eingeschränkte Funktionserfüllung auf.

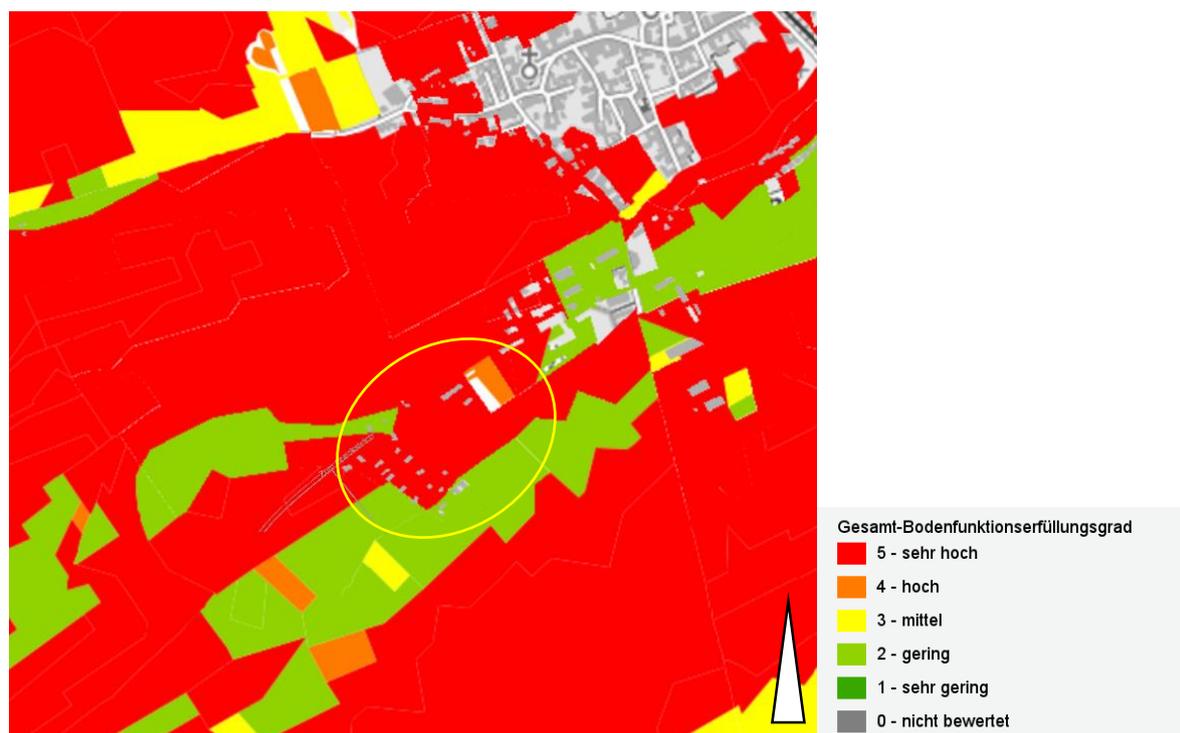


Abb. 4: Bewertungsdaten zum Gesamtfunktionserfüllungsgrad des Bodens für Raum- und Bauleitplanung

[Quelle: TLUBN Kartenviewer, Abruf 16.01.2024 auf Grundlage Hessisches Landesamt für Umwelt und Geologie / Landesamt für Geologie und Bergbau Rheinland-Pfalz 2012]

Der Boden im Plangebiet kann potenziell eine Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte erfüllen. Werden während der Bauarbeiten Bodenfunde gemacht, sind diese der Denkmalschutzbehörde anzuzeigen.

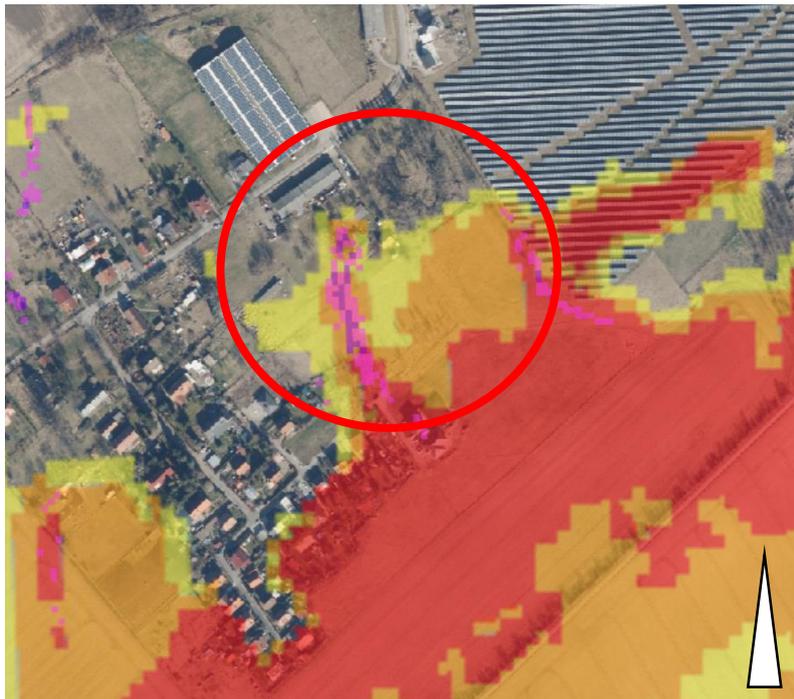


Abb. 5: Erosionsgefährdung und Abflussbahnen im Bereich des Plangebietes

[Quelle: TLUBN Kartenviewer, Abruf 16.01.2024]

Im Bereich des Plangebietes befinden sich insbesondere im südöstlichen Teil erosionsgefährdete Flächen. Die dargestellte Abflussbahn im westlichen Teil der Flächen befindet sich im Bereich bereits vorhandener Bebauung der Siedlung.

Bewertung: unversiegelte Flächen (Gehölze/ Grünland)
 → geringe bis sehr hohe Bedeutung
 (teil-)versiegelte Flächen → keine - geringe Bedeutung

8.3.3 Umweltwirkungen des Vorhabens

- Anlagebedingt: Verlust von unversiegeltem Boden durch erneute (Teil-)Versiegelung.
- Anlage-/Betriebsbedingt: Nutzung zu Wohnzwecken / Gartennutzung.
- Baubedingt: Umlagerung von Boden, Bodenverdichtung.

8.3.4 Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen	Haupt-Verankerung		
	ZF	TF	H/B
Vermeidung bzw. Reduzierung der Flächenbeanspruchung: <ul style="list-style-type: none"> • Pflanzung und Erhalt von Laubgehölzen im Plangebiet (Feldgehölz, Einzelbäume) und Hecken, • Festsetzung einer Grundflächenzahl ohne weitere Überschreitungsmöglichkeit (GRZ 0,4) 	X	X	

Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen	Haupt-Verankerung		
	ZF	TF	H/B
<p>Schonende Bauverfahren (Bauzeitliche Minderungsmaßnahmen gemäß LABO 2009):</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Bodenarbeiten</u>: Alle Bodenarbeiten im Rahmen der geplanten Baumaßnahmen sind durch geeignete Verfahren und Arbeitstechniken sowie unter Berücksichtigung des Zeitpunktes so auszuführen, dass baubetriebsbedingte Bodenbelastungen (z. B. Verdichtungen, Erosion, Vernässungen, Vermischung von Boden mit Fremdstoffen) und sonstige nachteilige Bodenveränderungen auf das unumgängliche Maß begrenzt werden und das Entstehen schädlicher Bodenveränderungen nicht zu besorgen ist. Durch die Baumaßnahmen hervorgerufenen Bodenbelastungen sind nach Bauabschluss soweit wie möglich zu beseitigen. 			x
<p>Versickerung von Niederschlagswasser:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zur Vermeidung negativer Auswirkungen sind die Regelungen der „Richtlinie zur Beseitigung von Niederschlagswasser in Thüringen“ zu beachten (Schriftenreihe Nr. 18/96 der TLUG, Jena). 			x
<p>Mitwirkungspflicht:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hinweispflicht bzgl. Zufallsfunden von Bodendenkmalen gem. § 16 ThürDSchG. • Hinweispflicht bzgl. Verdachtsmomenten für das Vorliegen schädlicher Bodenveränderungen / Altlasten. 			x

ZF Planteil Zeichnerische Festsetzungen
 TF Planteil Textliche Festsetzungen
 H/B Hinweise / Begründung mit Umweltbericht

8.3.5 Auswirkungsprognose / Kompensationsbedarf

Die maximal zulässige Versiegelung, die für die Errichtung von Gebäuden, Nebenanlagen und Verkehrsflächen erforderlich ist, ist als Beeinträchtigung des Schutzgutes Boden zu kompensieren.

Zur Ermittlung eines Orientierungswertes für die Kompensation wird auf den zu erwartenden Wertverlust nach dem Thüringer Bilanzierungsmodell (TMLNU 2005) Bezug genommen (Biotopwertverfahren).

8.4 Wasser

8.4.1 Bestandsbeschreibung und -bewertung

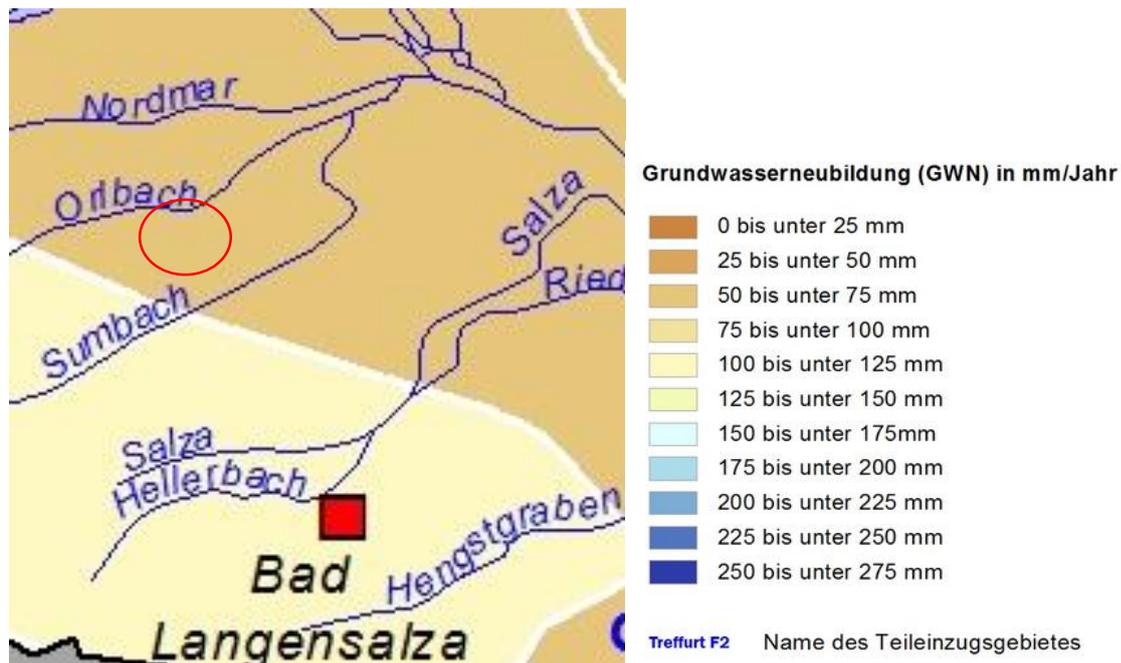


Abb. 6: Auszug aus der Karte zur Grundwasserneubildung

[Quelle: TLUBN; <https://umweltinfo.thueringen.de/umweltregional/>; Abruf 01/2024]

Oberflächengewässer

Innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans befinden sich keine Stand- oder Fließgewässer.

Grundwasser / natürliche Quellen

Die Grundwasserneubildungsrate im Plangebiet beträgt zwischen 12 - 50 mm/Jahr und liegt damit unter dem Thüringer Mittel (Abb. 6; TLUBN Abruf 01/2024).

Der Grundwasserflurabstand liegt nach HÜK200 zwischen 4 - 6 m unter GOK (Geländeoberkante). Gefährdet ist das Grundwasser durch den Eintrag von Schadstoffen mit dem Sickerwasser (vor allem aus Siedlung, Verkehr, Havarien im Zuge der Baumaßnahmen).

Bewertung: Oberflächengewässer → geringe Bedeutung
 Grundwasser → geringe - mittlere Bedeutung

8.4.2 Umweltwirkungen des Vorhabens

- Anlagebedingt: Verlust von versickerungsfähigem Boden durch Überbauung
- Betriebsbedingt: -
- Baubedingt: Immission von Nähr-/Schadstoffen, Havarien u. a. bei Baumaßnahmen

8.4.3 Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen	Haupt-Verankerung		
	ZF	TF	H/B
Vermeidung bzw. Reduzierung der Flächenbeanspruchung: <ul style="list-style-type: none"> • Pflanzung und Erhalt von Laubgehölzen im Plangebiet (Einzelbäume, Feldgehölz) und Hecken, • Festsetzung einer Grundflächenzahl ohne weiter Überschreitungsmöglichkeit (GRZ 0,4) 	x	x	
Versickerung von Niederschlagswasser <ul style="list-style-type: none"> • Zur Vermeidung negativer Auswirkungen sind die Regelungen der „Richtlinie zur Beseitigung von Niederschlagswasser in Thüringen“ zu beachten (Schriftenreihe Nr. 18/96 der TLUG, Jena). 			x
Schonende Bauverfahren: <ul style="list-style-type: none"> • siehe Schutzgut Boden 			x

ZF Planteil Zeichnerische Festsetzungen

TF Planteil Textliche Festsetzungen

H/B Hinweise / Begründung mit Umweltbericht

8.4.4 Auswirkungsprognose / Kompensationsbedarf

Die maximal zulässige Versiegelung, die für die Errichtung von Gebäuden, Nebenanlagen und Verkehrsflächen erforderlich ist, ist als Beeinträchtigung des Schutzguts Wasser (Grundwasser) zu kompensieren.

Da Wert- und Funktionselemente besonderer Bedeutung nicht beeinträchtigt werden, kann zur Ermittlung eines Orientierungswertes für die Kompensation auf den zu erwartenden Wertverlust nach dem Thüringer Bilanzierungsmodell (TMLNU 2005) Bezug genommen werden (Biopwertverfahren).

8.5 Klima / Luft

8.5.1 Bestandsbeschreibung und -bewertung

Das Plangebiet gehört zu den Klimabereichen Zentrale Mittelgebirge und Harz sowie Südostdeutsche Becken und Hügel. Klimatisch zeichnet sich der Raum durch 556 bis 971 mm Jahresniederschlag und eine Jahresdurchschnittstemperatur von 7,1 bis 9,3 °C aus. Die Sonnenscheindauer beträgt 1.431 bis 1.508 h/Jahr.

Die vegetationsbestandenen Freiflächen, insbesondere die Grünlandflächen sowie die mit Gehölzen bestandenen Flächen, können als Kaltluftentstehungsgebiet bzw. Frischluftentstehungsgebiet angesehen werden. Kaltluft entsteht sowohl über landwirtschaftlich genutzter Fläche als auch über Wald, wobei Wald zusätzlich auch als Frischluftentstehungsgebiet fungiert. Die versiegelten Flächen (Gebäude / teilversiegelte Freiflächen) fungieren dagegen als Wärmespeicher und geben diese auch an die Umgebung ab. Der Kaltluftabfluss folgt voraussichtlich der Topografie.

a) Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen

Schadstoffemissionen sind vorwiegend durch den vom Planvorhaben verursachten Quell- und Zielverkehr (Anwohnerverkehr für Baugrundstücke) zu erwarten. Durch an- und abfahrende Fahrzeuge (u. a. Pkw) kommt es voraussichtlich zu wohngebietstypischen Lärmemissionen. Es ist zudem mit wohngebietstypischen Lichtemissionen zu rechnen.

b) Anfälligkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels

Eine Anfälligkeit des Vorhabens gegenüber den Folgen des Klimawandels ist nach derzeitigem Kenntnisstand nicht erkennbar. Hochwasserrisikogebiete sind in der Umgebung nicht ausgewiesen. Der Erhalt sowie die Neuanpflanzung von Gehölzen im Plangebiet (u.a. Weidengehölz) kann einer Überwärmung des Standortes entgegenwirken.

Bewertung: Klimawirksamkeit → mittlere Bedeutung
 Klimawandel → geringe Bedeutung
 Lufthygiene → geringe Bedeutung

8.5.2 Umweltwirkungen des Vorhabens

Durch die Veränderungen des Versiegelungsgrades kommt es zu Veränderungen bei der Kaltluft- und Frischluftentstehung sowie der Wärmespeicherung und -entwicklung. Die Überplanung der bisherigen Grünflächen (teilweise mit Gehölzbestand) zu wohnbaulich genutzten Flächen führt zu wohngebietstypischen Emissionen. Angrenzend befinden sich bereits wohnbaulich genutzte Flächen und PV-Freiflächenanlage sowie teilweise als Lagerflächen etc. genutzte Flächen ohne erhöhtes Störpotenzial. Nördlich des Plangebietes befindet sich ein Hundeeübungsplatz.

Die Wechselwirkungen, die zum Schutzgut Vegetation bestehen (Mikroklima / Evapotranspiration), werden im Kap. 8.1 berücksichtigt.

8.5.3 Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen	Haupt-Verankerung		
	ZF	TF	H/B
Vermeidung bzw. Reduzierung der Flächenbeanspruchung:	x	x	
<ul style="list-style-type: none"> • Pflanzung und Erhalt von Laubgehölzen im Plangebiet (Einzelbäume) und Hecken, • Festsetzung einer Grundflächenzahl ohne weitere Überschreitungsmöglichkeit (GRZ 0,4) 			
<ul style="list-style-type: none"> • Nutzung erneuerbarer Energien zur Energieversorgung des Plangebietes 	x		x

ZF Planteil Zeichnerische Festsetzungen
 TF Planteil Textliche Festsetzungen
 H/B Hinweise / Begründung mit Umweltbericht

8.5.4 Auswirkungsprognose / Kompensationsbedarf

Das Schutzgut Klima ist im Kompensationskonzept zu berücksichtigen. Die maximal zulässige Versiegelung, die für die Errichtung von Gebäuden, Nebenanlagen und Verkehrsflächen erforderlich ist, ist als Beeinträchtigung des Schutzgutes Klima zu berücksichtigen.

8.6 Landschaft

8.6.1 Bestandsbeschreibung und -bewertung

Das Plangebiet liegt innerhalb des „Innerthüringer Ackerhügellandes“ (HIEKEL et al. 2004), einem weitgehend ackerbaulich genutzten, flachwelligen Hügelland mit breiten Talauen. Das Plangebiet befindet sich in einer Lücke zwischen der sogenannten Siedlung und einer PV-Freiflächenanlage.

Im Bereich des Plangebietes ist sowohl das vorhandene Grünland als auch der Gehölzbestand ortsbildwirksam. In der Umgebung wirkt außerdem die bereits vorhandene PV-Freiflächenanlage auf das Landschaftsbild. Nördlich des Rasenmühlenweges befindet sich ein Lebensmittelmarkt.

Bewertung: Gehölzaltbestand
 → sehr hohe Bedeutung
 Grünland → mittlere bis hohe Bedeutung

8.6.2 Umweltwirkungen des Vorhabens

- Betriebsbedingt: -
- Bau-/Anlagebedingt: Errichtung von Wohngebäuden auf Grünflächen im Anschluss an vorhandene Bebauung

8.6.3 Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen	Haupt-Verankerung		
	ZF	TF	H/B
Vermeidung bzw. Reduzierung der Flächenbeanspruchung: <ul style="list-style-type: none"> • Pflanzung und Erhalt von Laubgehölzen im Plangebiet (Einzelbäume) und Hecken, • Festsetzung einer Grundflächenzahl ohne weitere Überschreitungsmöglichkeit (GRZ 0,4) 	x	x	

ZF Planteil Zeichnerische Festsetzungen
 TF Planteil Textliche Festsetzungen
 H/B Hinweise / Begründung mit Umweltbericht

8.6.4 Auswirkungsprognose / Kompensationsbedarf

Unter Berücksichtigung der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen ist das Schutzgut Landschaft in das Kompensationskonzept zum Planvorhaben einzubeziehen. Durch die Errichtung von Gebäuden im Bereich der bisherigen Freiflächen sowie durch das Entfernen von Gehölzen erfolgt eine Beeinträchtigung des Landschaftsbildes (Ortsbildes). Im Bereich des Plangebietes ist das Ortsbild bereits durch die angrenzende PV-Freiflächenanlage überprägt.

8.7 Mensch

8.7.1 Bestandsbeschreibung und -bewertung

Das Plangebiet weist sowohl von Ost nach West, als auch von Nord nach Süd Höhenunterschiede auf. Dies ist bereits in der westlich angrenzenden „Siedlung“ der Fall. Die Fortsetzung der Wohnbebauung in der vorhandenen Lücke, würde diesen Ortscharakter aufnehmen.

Das Plangebiet hat durch seine Grünlandflächen und Nähe zu vorhandener Siedlungsstruktur derzeit eine Funktion für die Naherholung (Spaziergänger).

Benachbart zum Wohngebiet befindet sich östlich eine PV-Freiflächenanlage. Von dieser können Blendwirkungen ausgehen, die auf das Wohngebiet wirken. Aus diesem Grund wurde ein Blendschutzgutachten erstellt. Um eine Blendung der neu entstehenden Wohnhäuser zu vermeiden werden diese in einem Mindestabstand von 20 m zu der PV-Freiflächenanlage errichtet. Zudem sind Wohnhäuser benachbart zur PV-Freiflächenanlage ausschließlich eingeschossig zulässig, um Blendungen in höheren Stockwerken ausschließen zu können. Westlich des Plangebietes grenzt das Wohngebiet „Siedlung“ an. Südlich befinden sich landwirtschaftliche Nutzflächen. Nördlich des Plangebietes befinden sich gemischt genutzte Flächen, teilweise mit Wohnbebauung, gewerblicher Nutzung und der Hundesportverein „Tor zum Hainich e.V.“

Bewertung: Wohnumfeld → mittlere Bedeutung
 Menschliche Gesundheit → mittlere Bedeutung

8.7.2 Umweltwirkungen des Vorhabens

- Anlage-/betriebsbedingt: das Planvorhaben dient der Schaffung von Wohnbauflächen und damit der Schaffung von Aufenthaltsraum für Menschen, es gehen Grünlandflächen und damit ortsnaher Raum für die Naherholung angrenzend bereits vorhandener Siedlungen verloren,
- Baubedingt: Im Zuge von Baumaßnahmen ist temporär mit erhöhtem Verkehrsaufkommen durch Baufahrzeuge zu rechnen.

Bzgl. der Wechselwirkungen (Erholungsfunktion) wird auf die Behandlung des Schutzgutes Landschaftsbild verwiesen.

8.7.3 Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen	Haupt-Verankerung		
	ZF	TF	H/B
Vermeidung bzw. Reduzierung der Flächenbeanspruchung: <ul style="list-style-type: none"> • Ausschluss der Überschreitungsmöglichkeit der GRZ 0,4 • Pflanzung und Erhalt von Laubgehölzen im Plangebiet (Einzelbäume) und Hecken 	x	x	
<ul style="list-style-type: none"> • Schaffung von Wohnbauflächen 	x	x	

ZF Planteil Zeichnerische Festsetzungen

TF Planteil Textliche Festsetzungen

H/B Hinweise / Begründung mit Umweltbericht

8.7.4 Auswirkungsprognose / Kompensationsbedarf

Das Planvorhaben selbst dient der Schaffung von Wohnraum für den Menschen. Lärmimmissionen entstehen vorwiegend nur in der Bauphase. Aufgrund der östlich bereits vorhandenen PV-Freiflächenanlage sind mögliche Blendwirkungen der Anlage auf die künftige Wohnbebauung zu berücksichtigen.

8.8 Kultur- und Sachgüter

8.8.1 Bestandsbeschreibung und -bewertung

Unter Kulturgütern werden raumwirksame Ausdrucksformen der Entwicklung von Land und Leuten verstanden. Dies sind in erster Linie Flächen und Objekte aus den Bereichen Denkmalschutz und Denkmalpflege.

Der Begriff der Sachgüter fasst alle sonstigen natürlichen und vom Menschen geschaffenen Güter ein, die für die Gesellschaft von materieller Bedeutung sind.

Kulturdenkmale: siehe Bodendenkmale.

Bodendenkmale:

Archäologische Denkmale sind im Plangebiet zum derzeitigen Kenntnisstand nicht bekannt. Aufgrund der Besiedlungsgeschichte Thüringens können bei Erdarbeiten archäologische Bodenfunde, wie etwa Scherben, Knochen o. ä. (auffällige Anhäufung von Steinen, Steinwerkzeugreste), jedoch nie ausgeschlossen werden.

Sachgüter (Flächen eingeschränkter Verfügbarkeit): Zum derzeitigen Planungsstand sind keine Flächen eingeschränkter Verfügbarkeit bekannt. Vorhandene Leitungen werden nachrichtlich in die Planzeichnung übernommen.

Weitere Sachgüter mit gesellschaftlicher Bedeutung werden durch die Planung nachzeitigem Plan- und Kenntnisstand nicht berührt.

8.8.2 Umweltwirkungen des Vorhabens

Schutzgutbezogene Umweltwirkungen sind durch das Vorhaben nicht zu erwarten.

8.8.3 Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Erhebliche Beeinträchtigungen / Umweltwirkungen auf das Schutzgut sind unter Berücksichtigung von § 16 ThürDSchG nach derzeitigem Kenntnisstand nicht zu erwarten.

8.8.4 Auswirkungsprognose / Kompensationsbedarf

Es ist nach derzeitigem Plan- und Kenntnisstand mit keinen erheblichen Beeinträchtigungen von Kultur- und Sachgütern durch das Planvorhaben zu rechnen.

Im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung nach § 4 Abs. 1 BauGB wird um Mitteilung relevanter umweltbezogener Informationen (inkl. Kultur- und Sachgüter) gebeten.

8.9 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Die bedeutendsten Wechselwirkungen / Zusammenhänge zwischen den Schutzgütern werden im Folgenden zusammengefasst:

Das Schutzgut Landschaft integriert Aspekte aller anderen Schutzgüter, da die Landschaft das Ergebnis natürlicher Prozesse und kultureller Entwicklungen ist. Ein wesentlicher Aspekt bei der Betrachtung des Schutzgutes Landschaft ist das Landschaftsbild, welches wiederum die Erholungseignung prägt und damit gleichzeitig die menschlichen Erholungsaktivitäten beeinflusst.

Zwischen den Schutzgütern Menschen und Klima / Luft bestehen enge Wechselbeziehungen im Bereich der Wirkung mesoklimatischer Prozesse (insbesondere Kaltluftentstehung und -abfluss) auf das Wohlbefinden und die Gesundheit von Menschen. Hinzu kommt die Emission von Luftschadstoffen und Lärm, die ebenfalls auf die menschliche Gesundheit wirkt.

Wechselwirkungen zwischen Fläche - Boden - Grundwasser und Vegetationsbestand sind allgemein bekannt. Flächeninanspruchnahmen wirken vorrangig auf den Boden und in Folge auf dessen Funktionen für den Grundwasserhaushalt und das Pflanzenwachstum bis hin zu lokalen Klima-/Luftveränderungen.

Für das Planvorhaben bestehen die genannten Wechselwirkungen. Als Beeinträchtigung wirkt vor allem die zusätzliche Teil- und Vollversiegelung und dauerhafte Nutzung von Fläche durch Wohnnutzung und damit Beeinflussung der Schutzgüter Boden, Wasser und Pflanzen / Tiere, Klima / Luft. Der Erhalt des alten Baumbestandes dient gleichzeitig den Schutzgütern Boden, Wasser, Pflanzen, Tiere, Klima und Mensch sowie Landschaftsbild. Die Beseitigung von Altbäumen wirkt dabei negativ auf die genannten Schutzgüter.

Die geplanten Heckenpflanzungen dienen gleichzeitig als Eingrünung / Abschirmung gegenüber der angrenzenden PV-Freiflächenanlage sowie als Lebensraum für Tiere.

8.10 Art und Menge erzeugter Abfälle sowie ihre Beseitigung und Verwertung

Die bei Erschließungs-, Sanierungs-, Rückbau- und sonstigen Baumaßnahmen anfallenden Abfälle sind getrennt zu halten (Vermischungsverbot), zu deklarieren und umgehend spätestens jedoch nachdem eine vollständige Transporteinheit angefallen ist, ordnungsgemäß und schadlos zu entsorgen. In Abhängigkeit von der Schadstoffbelastung sind diese Abfälle vor der Entsorgung den entsprechenden Abfallschlüsselnummern gemäß der Abfallverzeichnis-Verordnung (AVV) zuzuordnen. Der Transport von Abfällen unterliegt Anzeige-, Erlaubnis-, und Kennzeichnungspflichten auf Grundlage des Kreislaufwirtschaftsgesetzes (KrWG). Eine Zwischenlagerung der angefallenen Abfälle über die Dauer der Erschließungs- oder Baumaßnahmen hinaus ist auf Flächen, die nicht für diesen Zweck freigegeben wurden grundsätzlich nicht erlaubt und überdies in Abhängigkeit der zu lagernden Mengen bzw. im Falle einer geplanten Behandlung (z.B. durchbrechen, schreddern o.a.) ggf. nach Bundes-Immissionschutzgesetz genehmigungsbedürftig.

Grundsätzlich sind zwei Arten der Entsorgung von Abfällen möglich, Verwertung oder Beseitigung. Der Abfallverwertung ist Priorität vor der Abfallablagerung einzuräumen. Erst wenn eine Verwertung technisch nicht möglich und wirtschaftlich nicht zumutbar ist, sind die Abfälle zu beseitigen.

Nach Art und Beschaffenheit werden die Abfälle in gefährliche und nicht gefährliche Abfälle eingestuft.

Der Nachweis der Entsorgung hat gemäß den Regelungen der Nachweisverordnung zu erfolgen.

Für den Vollzug und die Überwachung der abfallrechtlichen Regelungen zur Entsorgung von gefährlichen Abfällen ist das Referat 74 im TLUBN zuständig.

Es werden keine gefährlichen Abfälle behandelt oder gelagert. Anfallende Siedlungsabfälle werden entsprechend geltender Regelungen vom zuständigen Entsorgungsträger entsorgt.

8.11 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.

Im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung nach § 4 Abs. 1 BauGB wird um Mitteilung relevanter umweltbezogener Informationen (inkl. Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt durch Unfälle oder Katastrophen) gebeten.

9 Kompensationskonzept / Eingriffsregelung

Entsprechend § 1a Abs. 3 BauGB gilt: *„Die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts in seinen in § 1 Absatz 6 Nummer 7 Buchstabe a bezeichneten Bestandteilen (Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz) sind in der Abwägung nach § 1 Absatz 7 zu berücksichtigen.“* Gem. § 15 BNatSchG bzw. § 6 ThürNatG ist der Verursacher eines Eingriffs zu verpflichten, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen sowie unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege vorrangig auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen). In § 1a BauGB ist für die Aufstellung von Bauleitplänen geregelt, dass die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes und der Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts in der gemeindlichen Abwägung zu berücksichtigen sind. Ausgeglichen ist die Beeinträchtigung, sobald die beeinträchtigten Funktionen wiederhergestellt sind. Dies ist der Fall, wenn die Maßnahmen am Eingriffsort funktionsstabilisierend wirken, so dass keine erheblichen Beeinträchtigungen auf Dauer zurückbleiben. Nicht ausgleichbare, unvermeidbare Beeinträchtigungen sind vom Verursacher in sonstiger Weise zu kompensieren (Ersatzmaßnahmen).

Folgende Grundsätze sollen bei dem Kompensationskonzept beachtet werden:

- Anwendung des Thüringer Bilanzierungsmodells (Biotopwertverfahren, TMLNU 2005).
- Durch die Eingriffe, die die Planung vorbereitet, soll kein wesentlicher Verlust von Biotopwertpunkten entstehen. Eine Vollkompensation des Eingriffs ist anzustreben.
- Die Umsetzung multifunktionaler Maßnahmen, die eine Aufwertung bei allen durch das Planvorhaben beeinträchtigten Schutzgütern (Boden, Wasser, Klima/Luft, Pflanzen und Tiere) bewirken, ist anzustreben.
- Kompensationsmaßnahmen sollen multifunktional auch Vermeidungsmaßnahmen bzgl. des Schutzguts Landschaft darstellen (Durchgrünung, Einbindung des Vorhabens in die Landschaft / das Ortsbild).

Nachfolgend wird die Biotopbewertung nach Umsetzung der Planung dargestellt.

Die Biotope im Bestand sind im Kap. 8.1 beschrieben. Dort wurde auch die Werteinstufung nach TMLNU (2005) i.V.m. TMLNI 1999 vorgenommen.

Die Biotopwerte nach Umsetzung der Planung ergeben sich aus vergleichbaren Werten:

- Bebaubare Fläche / maximal zulässige Grundfläche als maximal zulässige vollversiegelbare Fläche (0 Punkte).
- Nicht überbaubare Flächen (Garten in Nutzung) mit mittlerer Pflegeintensität mit Gehölzpflanzungen als durchschnittlich strukturreich (= 25 Punkte)
- Pflanzgebote: freiwachsende Strauchhecken (= 30 Punkte)
- Erhaltungsgebot: Weidengehölz (= 40 Punkte).

Tab. 3: Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung

Bestand			
Biotoptyp, Beschreibung/Bewertung s. Text	Wert	Fläche	gesamt
(Code gem. TLUG 2019 i.V.m. TMLNU 1999 und TMLNU 2005)	A	B	C=AxB
9132 Gebäude	0	130 m ²	0
9214 Grünweg	20	820 m ²	16.400
9399 sonstige Grünflächen	20	1.800 m ²	36.000
9392 Ruderalflur auf anthropogen verändertem Standort	25	3.900 m ²	97.500
6400 Einzelbäume	40	200 m ²	8.000
6214 Feldgehölz, naturnah	25	1.700 m ²	42.500
6214 Feldgehölz, naturnah Weiden, eingezäunt)	40	5.700 m ²	228.000
6314 Laubbaumreihe, mehrreihig	35	800 m ²	28.000
6322 Nadelbaumreihe	20	320 m ²	6.400
4250 Intensivgrünland	30	4.645 m ²	139.350
4260 Grünland, beweidet	30	13.617 m ²	408.510
4222 mesophiles Grünland, frisch bis mäßig trocken	30	1.450 m ²	43.500
Summe		35.082 m²	1.054.160
Planung			
Biotoptyp, Beschreibung/Bewertung s. Text	Wert	Fläche	gesamt
(Code gem. TLUG 2017 i.V.m. TMLNU 1999 und TMLNU 2005)	D	E	F=DxE
WA 9111			
davon zulässige Grundfläche bei einer GRZ von 0,4 ohne Überschreitungsmöglichkeit - vollversiegelbar	0	8.883 m ²	0
davon nicht bebaubar bei einer GRZ von 0,4 ohne Überschreitungsmöglichkeit mit Pflanzbindung - Gärten in Nutzung	25	13.325 m ²	333.125
9213 öffentliche Verkehrsfläche	0	4.317 m ²	0
8330 Fläche der Energiewirtschaft	0	100 m ²	0
6214 Erhaltungsbindung Weidengehölz	40	8.087 m ²	323.480
6110 Strauchhecke (Pflanzbindung)	35	370 m ²	12.950
Summe		35.082 m²	669.555

DIFFERENZ F - C	-384.605
------------------------	-----------------

* WA* allgemeines Wohngebiet

Wertpunkte Bestand:	1.054.160
Wertpunkte Planung:	669.555
Wertdifferenz (Planung - Bestand):	-384.605

Es kann nach Betrachtung der Eingriffs-/Ausgleichsbilanz festgestellt werden, dass die Beeinträchtigung des Naturhaushaltes nach dem derzeitigen Plan- und Kenntnisstand nicht vollständig innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes ausgeglichen werden kann. Es entsteht ein Wertpunktdefizit von **-384.605** Wertpunkten.

Aus artenschutzrechtlicher Sicht sind bereits nach derzeitigem Plan- und Kenntnisstand schadensbegrenzende Maßnahmen (Bauzeitenregelung, Feldhamsterkontrolle) bei Umsetzung des Planvorhabens notwendig.

Für potenzielle Kompensationsmaßnahmen vorgesehen sind derzeit die Flurstücke 63/20 und 63/72 der Gemarkung Schönstedt in der Flur 8 (Abb. 7). Es handelt sich derzeit um Grünlandflächen mit stellenweise Gehölzstrukturen (Laubbaumreihe an Gräben). Es ist vorgesehen hier durch weiteres Anpflanzen von Gehölzen eine geschlossene Gehölzstruktur (Feldgehölz) im Randbereich der landwirtschaftlich genutzten Flächen zur Siedlungsstruktur zu schaffen.



Abb. 7: Luftbild der potenziellen Kompensationsmaßnahmen

Im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung nach § 4 Abs. 1 BauGB wird um Mitteilung relevanter umweltbezogener Informationen (inkl. potenzieller Kompensationsmaßnahmen) gebeten.

10 Integration von Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen in die Bauleitplanung

10.1 Konkretisierung der grünordnerischen und landschaftsplanerischen Festsetzungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 und Nr. 20 BauGB)

1	Planungen, Nutzungsregelungen, Maßnahmen und Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 20, Nr. 25a und Nr. 25b BauGB).
4.1	<p>Die nicht überbaubaren bzw. nicht für Nebenanlagen gemäß § 19 Abs. 4 BauNVO nutzbaren Grundstücksflächen sind im Sinne einer Gartenfläche mit Bäumen, Sträuchern, Stauden, Gräsern, Frühjahrsblüheren und Rasenflächen zu begrünen, zu pflegen und dauerhaft zu erhalten. Auf den Baugrundstücken im allgemeinen Wohngebiet ist je 400 m² angefangener Grundstücksfläche mind. ein Obstbaum (Mindestqualität: Hochstamm, 2xv., Stammumfang 10-12 cm) anzupflanzen und langfristig zu erhalten. Es wird die Verwendung von Arten der Pflanzliste 1 empfohlen. Bei der Ermittlung der Zahl der zu pflanzenden Bäume sind vorhandene Bäume einzurechnen, sofern sie nach Art und Qualität den genannten Anforderungen entsprechen.</p> <p><u>Pflanzliste 1 - Laubbäume:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Apfel <i>Malus communis / M. domestica</i> - Birne <i>Pyrus communis / domestica</i> - Kirsche <i>Prunus avium</i> - Mehlbeere <i>Sorbus aria</i> - Pflaume <i>Prunus cerasifera / P. domestica</i> - Speierling <i>Sorbus domestica</i>
4.2	Die öffentlichen Grünflächen zum Anpflanzen von Gehölzen sind mit einer zweireihigen Strauchhecke entsprechend Maßnahmenblatt M1 des Umweltberichts zu bepflanzen. Es sind ausschließlich gebietseigene, standortgerechte Laubgehölze (Vorkommensgebiet 2. Mittel- und Ostdeutsches Tief- und Hügelland) zu verwenden.

Die grünordnerischen Maßnahmen sind entsprechende der Maßnahmenblätter in Kapitel 10.2 auszuführen.

10.2 Maßnahmenblätter

Maßnahmenblatt					V1
Bebauungsplan Wohngebiet „An der Siedlung“, Landgemeinde Unstrut-Hainich					
<input type="checkbox"/> Schutz	<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidung	<input type="checkbox"/> Ausgleich	<input type="checkbox"/> Ersatz	<input type="checkbox"/> CEF	<input type="checkbox"/> FCS
Beeinträchtigung / Konflikt: Avifauna / Fledermäuse					
Vermeidungsmaßnahmen als Ergebnis des Artenschutzbeitrags					
Maßnahme: Bauzeitenregelung*					
Die Gehölzentfernung und Baufeldfreimachung inkl. Gebäudeabriss erfolgt außerhalb der Brut- und Jungenaufzuchtzeit von Brutvögeln in Gehölzen (d.h. in der Frist von 01. Dezember bis 28. Februar).					
*Abweichungen von der Bauzeitenregelung sind ggf. in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde nach vorheriger kurzfristiger Kontrolle von Gehölzen und / oder Gebäuden durch eine fachkundige Person möglich. (Die Abrissanzeige nach ThürBO ist unabhängig vom Bebauungsplanverfahren möglich)					

Maßnahmenblatt					Grün- flächen
Bebauungsplan Wohngebiet „An der Siedlung“, Landgemeinde Unstrut-Hainich					
<input type="checkbox"/> Schutz	<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidung	<input checked="" type="checkbox"/> Ausgleich	<input type="checkbox"/> Ersatz	<input type="checkbox"/> CEF	<input type="checkbox"/> FCS
Beeinträchtigung / Konflikt:					
<input type="checkbox"/> Boden	<input type="checkbox"/> Wasser	<input type="checkbox"/> Klima	<input checked="" type="checkbox"/> Biotope	<input checked="" type="checkbox"/> Habitate* <small>*SAP-relevanter Arten</small>	<input type="checkbox"/> La.bild
Beeinträchtigung von vorhandenen Biotopstrukturen / Überbauung.					
Maßnahme: Pflanzbindungen auf nicht überbaubarer Fläche					
<input checked="" type="checkbox"/> Boden	<input checked="" type="checkbox"/> Wasser	<input checked="" type="checkbox"/> Klima	<input checked="" type="checkbox"/> Biotope	<input checked="" type="checkbox"/> Habitate* <small>*SAP-relevanter Arten</small>	<input checked="" type="checkbox"/> La.bild
Zielsetzung:					
Gestaltung strukturreicher Grünflächen innerhalb des Wohngebietes durch Pflanzung und Erhalt standortgerechter Laubgehölze.					
Vorwert der Flächen: Ø 0 – 35 (Ruderalflur / Grünlandflächen / Baumreihen)					
Zielbiotope: 9351 (Garten in Nutzung mit Gehölzen)					
Zielwert: Ø 25 (durchschnittlich strukturreich)					
Beschreibung der Maßnahme:					
Pflanzung von min. 20 regionaltypischen, standortgerechten Obstbäumen (Hochstämme, Stammumfang 12-14 cm) gemäß Pflanzliste 1 auf den nicht überbaubaren Flächen des Wohngebietes:					
<ul style="list-style-type: none"> • Pflanzabstand Bäume min. 8 m; • Fachgerechte Bodenvorbereitung und Pflanzung gem. DIN 18320 (Landschaftsbauarbeiten) und DIN 18916 (Pflanzen und Pflanzarbeiten). 					
Biotopentwicklungs- und Pflegekonzept:					
<ul style="list-style-type: none"> • Ein Jahr Fertigstellungspflege gem. DIN 18916 (Pflanzen und Pflanzarbeiten) mit je drei Pflegedurchgängen im Jahr. • Zwei Jahre Entwicklungspflege gem. DIN 18919 (Entwicklungs- und Unterhaltungspflege von Grünflächen) mit je drei Pflegedurchgängen im Jahr. 					

Maßnahmenblatt		Grün- flächen
Bebauungsplan Wohngebiet „An der Siedlung“, Landgemeinde Unstrut-Hainich		
Unterhaltungspflege:		
<ul style="list-style-type: none"> • Obstbäume: in den ersten 10 Jahren alle 2 Jahre Erziehungsschnitt, in der Ertragsphase in drei- bis fünfjährigem Turnus Erhaltungsschnitt (artspezifischen Habitus - kein Form-schnitt). • keine Düngung, keine Pflanzenschutzmittel 		
Pflanzenliste 1 - Mindestqualität Obstbäume: Hochstamm, Kronenansatz ab 180 cm, Stammum-fang 12-14 cm in 1 m Höhe; auf Sämlingsunterlage oder stark wachsenden Unterlagen		
- Apfel	<i>Malus communis / M. domestica</i> (regionaltypische, standortgerechte Sorten)	
- Birne	<i>Pyrus communis / domestica</i> (regionaltypische, standortgerechte Sorten)	
- Kirsche	<i>Prunus avium</i> (regionaltypische, standortgerechte Sorten)	
- Pflaume	<i>Prunus cerasifera / P. domestica</i> (regionaltypische, standortgerechte Sorten)	
Zeitpunkt der Durchführung:	mit Umsetzung des Bebauungsplans	
Lage:	Gemarkung Schönstedt	
Flächengröße:	13.325 m² (nicht überbaubare Fläche ohne M1)	
<input type="checkbox"/> Grunderwerb erforderlich	<input checked="" type="checkbox"/> Künftiger Eigentümer: Bauherren	
<input checked="" type="checkbox"/> Nutzungsänderung/ -beschränkung	<input checked="" type="checkbox"/> Künftige Unterhaltung: Bauherren	

Maßnahmenblatt					M1
Bebauungsplan Wohngebiet „An der Siedlung“, Landgemeinde Unstrut-Hainich					
<input type="checkbox"/> Schutz	<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidung	<input type="checkbox"/> Ausgleich	<input type="checkbox"/> Ersatz	<input type="checkbox"/> CEF	<input type="checkbox"/> FCS
Beeinträchtigung / Konflikt:					
<input type="checkbox"/> Boden	<input type="checkbox"/> Wasser	<input type="checkbox"/> Klima	<input checked="" type="checkbox"/> Biotope	<input checked="" type="checkbox"/> Habitate* <small>*SAP-relevanter Arten</small>	<input type="checkbox"/> La.bild
Maßnahme: Anlage von freiwachsende Strauchhecken					
<input checked="" type="checkbox"/> Boden	<input checked="" type="checkbox"/> Wasser	<input checked="" type="checkbox"/> Klima	<input checked="" type="checkbox"/> Biotope	<input checked="" type="checkbox"/> Habitate* <small>*SAP-relevanter Arten</small>	<input checked="" type="checkbox"/> La.bild
Zielsetzung:					
Anpflanzen von freiwachsenden Strauchhecken im Randbereich des Wohngebietes zur östlich angrenzenden PV-Freiflächenanlage zur Stabilisierung des Naturhaushalts und Aufwertung des Ortsbildes.					
Vorwert der Flächen: Ø 0 – 45 (versiegelte Flächen / Grünflächen / Einzelbäume)					
Zielbiotope: 6120 (Hecke, siedlungsnah)					
Zielwert: Ø 30					
Beschreibung der Maßnahme:					
Anlage von naturnahen Strauchhecken aus gebietseigenen (Vorkommensgebiet 2 Mittel- und Ostdeutsches Tief- und Hügelland), standortgerechten Laubgehölzen (gemäß Pflanzenliste 2) in-nerhalb der ausgewiesenen Pflanzflächen im Wohngebiet Gesamtlänge min. 90 m, Breite 3 m:					

Maßnahmenblatt		M1
Bebauungsplan Wohngebiet „An der Siedlung“, Landgemeinde Unstrut-Hainich		
<ul style="list-style-type: none"> • Pflanzabstand Sträucher: 1 m, • Fachgerechte Bodenvorbereitung und Pflanzung gem. DIN 18320 (Landschaftsbauarbeiten) und DIN 18916 (Pflanzen und Pflanzarbeiten). 		
Biotopentwicklungs- und Pflegekonzept:		
<ul style="list-style-type: none"> • Ein Jahr Fertigstellungspflege gem. DIN 18916 (Pflanzen und Pflanzarbeiten) mit je drei Pflegedurchgängen im Jahr. • Zwei Jahre Entwicklungspflege gem. DIN 18919 (Entwicklungs- und Unterhaltungspflege von Grünflächen) mit je drei Pflegedurchgängen im Jahr. 		
Unterhaltungspflege:		
<ul style="list-style-type: none"> • Sträucher nach 20 Jahren, über mehrere Jahre hinweg, verjüngen durch abschnittsweises (max. 30 %/Jahr) auf den Stock setzen gem. DIN 18919 • keine Düngung, keine Pflanzenschutzmittel 		
<p><u>Pflanzliste 2 - Sträucher für freiwachsende Hecken</u> (Vorkommensgebiet 2 Mittel- und Ostdeutsches Tief- und Hügelland): Mindestqualität v. Str. 3 TR, H = 0,60 m - 1,00 m</p>		
- Hasel <i>Coryllus avellana</i>		
- Schlehe <i>Prunus spinosa</i>		
- Gewöhnlicher Schneeball <i>Viburnum opulus</i>		
- Wolliger Schneeball <i>Viburnum lantana</i>		
- Weißdorn <i>Crataegus monogyna / laevigata</i>		
- Blutroter Hartriegel <i>Cornus sanguinea</i>		
Zeitpunkt der Durchführung:	mit Umsetzung des Bebauungsplans	
Lage:	Gemarkung Schönstedt	
Flächengröße:	320 m²	
<input type="checkbox"/> Grunderwerb erforderlich	<input checked="" type="checkbox"/> Künftiger Eigentümer: Bauherren	
<input checked="" type="checkbox"/> Nutzungsänderung/ -beschränkung	<input checked="" type="checkbox"/> Künftige Unterhaltung: Bauherren	

11 Darstellung der verwendeten Verfahren sowie aufgetretenen Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben

Das Baugesetzbuch legt fest, dass Bauleitplanverfahren eine Umweltprüfung erfordern, die in einem Umweltbericht dokumentiert wird. Der Umweltbericht ist Bestandteil der Begründung. Der vorliegende Umweltbericht wurde mit einer naturschutzrechtlichen Bewertung des geplanten Vorhabens im Sinne einer Grünordnungsplanung erstellt. Der Bericht umfasst neben einer Bestandsbeschreibung und -bewertung auch eine eingriffsbezogene Konfliktbetrachtung. Relevante Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben ergaben sich im bisherigen Planverfahren nicht.

12 Monitoring

Gemäß § 4c BauGB sind die Gemeinden verpflichtet, die erheblichen Umweltauswirkungen, die auf Grund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten, zu überwachen. Hierdurch sollen insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen vermieden werden.

Durch ein Monitoring sollen Umweltauswirkungen des Vorhabens überwacht werden, um frühzeitig unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen zu ermitteln und notfalls geeignete Abhilfe zu ergreifen.

Das Monitoring der städtebaulichen Belange obliegt generell der Landgemeinde Unstrut-Hainich.

Im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung nach § 4 Abs. 1 BauGB wird um Mitteilung relevanter umweltbezogener Informationen (inkl. Monitoring) gebeten.

Die Überwachungsaufgaben anderer Behörden bleiben hiervon unberührt (z. B. Thüringer Landesamt für Umwelt, Bergbau und Naturschutz, Landesamt für Denkmalpflege und Archäologie, Immissionsschutzbehörde).

Karte 1 Grünordnungsplan - Bestand

Grünordnungsplan - Bestand

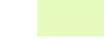
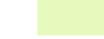
**Bebauungsplan Wohngebiet
„An der Siedlung“**
Gemeinde Schönstedt,
Unstrut-Hainich-Kreis



Legende

 Geltungsbereich

Biotoptypen nach TMLNU (2005) i.V.m. TMLNU (1999)

-  4222 - Mesophiles Grünland, frisch bis mäßig trocken
-  4250 - Intensivgrünland
-  4260 - Stark verändertes Weideland
-  6214 - Sonstiges Feldgehölz
-  9142 - Gewerbefläche
-  9214 - Wirtschaftsweg, unversiegelt
-  9392 - Ruderalflur in Ortslagen
-  9399_Sonstige Grünflächen
-  6314 - Baumreihe Laubholz-Reinbestand, mehrreihig
-  6322 - Baumreihe Nadelholz-Reinbestand
-  6400 - Einzelbaum
-  6410 - Laubbaum

Datenhintergrund:
Luftbild - offenes Geodatenportal Thüringen, Stand 10/2022
Katasterdaten - offenes Geodatenportal Thüringen, Stand 02/2023

Bearb: Silvia Leise

Datum: 16.01.2024

Planungsbüro Dr. Weise

GmbH

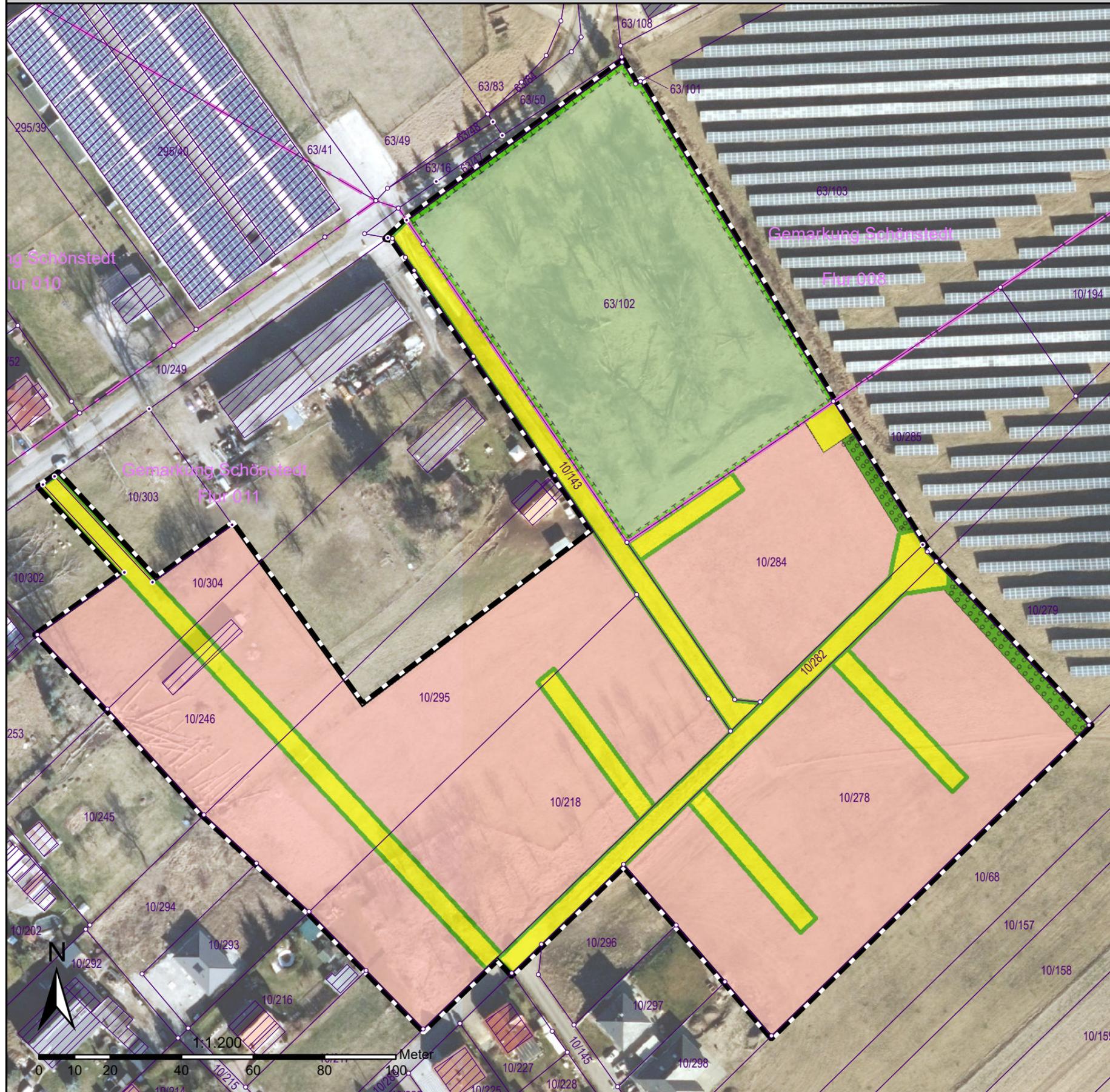


Kräuterstraße 4, 99974 Mühlhausen
Tel.: 03601 / 799 292-0
www.pltweise.de / info@pltweise.de

Karte 2 Grünordnungsplan - Planung

Grünordnungsplan - Planung

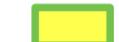
**Bebauungsplan Wohngebiet
„An der Siedlung“**
Gemeinde Schönstedt,
Unstrut-Hainich-Kreis



Legende

 Geltungsbereich

Biotoptypen nach TMLNU (2005) i.V.m. TMLNU (1999)

-  6214 Erhaltungsbindung Feldgehölz
-  6110 - Strauchhecke
-  8330 - Fläche der Energiewirtschaft
-  9111 - Allgemeines Wohngebiet
(inkl. 9351 - Garten in Nutzung)
-  9213 - öffentliche Verkehrsfläche

Datenhintergrund:
Luftbild - offenes Geodatenportal Thüringen, Stand 10/2022
Katasterdaten - offenes Geodatenportal Thüringen, Stand 02/2023

Bearb: Silvia Leise
Datum: 16.01.2024

Planungsbüro Dr. Weise



GmbH

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

13 Quellen und weiterführende Literatur

- BASTIAN, O. & K.-F. SCHREIBER (1994): Analyse und ökologische Bewertung der Landschaft. Gustav Fischer Verlag Jena Stuttgart.
- BAUER, H.-G., E. BEZZEL & W. FIEDLER (2005): Kompendium der Vögel Mitteleuropas - Alles über Biologie, Gefährdung und Schutz. Band 1-3. Aula-Verlag, Wiesbaden.
- BLESSING, M. & E. SCHARMER (2012): Der Artenschutz im Bebauungsplanverfahren. Kohlhammer Verlag, 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.
- FRITZLAR, F., A. NÖLLERT & W. WESTHUS (2011): Rote Listen der gefährdeten Tier- und Pflanzenarten, Pflanzengesellschaften und Biotope Thüringens. Naturschutzreport 26.
- GARNIEL, A. & U. MIERWALD (2010): Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr. Schlussbericht zum Forschungsprojekt FE 02.286/2007/LRB der Bundesanstalt für Straßenwesen: „Entwicklung eines Handlungsleitfadens für Vermeidung und Kompensation verkehrsbedingter Wirkungen auf die Avifauna“.
- Thüringen Viewer (2024): Geoproxy Thüringen. Internet: <https://thueringenvviewer.thueringen.de/thviewer/> Letzter Aufruf: 22.01.2024.
- GLUTZ VON BLOTZHEIM, U. (Hrsg.) (2001): Handbuch der Vögel Mitteleuropas - eBook Version 1.0. Aula-Verlag, Wiebelsheim.
- GÖRNER, M. (Hrsg.) (2009): Atlas der Säugetiere Thüringens. Druckhaus Gera, Jena.
- GÜNTHER, R. (1996): Die Amphibien und Reptilien Deutschlands. Gustav Fischer Verlag, Jena.
- 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.
- HVNL-Arbeitsgruppe Artenschutz, J. Kreuziger & F. Bernshausen (2012): Fortpflanzungs- und Ruhestätten bei artenschutzrechtlichen Betrachtungen in Theorie und Praxis. Naturschutz und Landschaftsplanung 44 (8), 229-237.
- LABO - BUND/LÄNDER-ARBEITSGEMEINSCHAFT BODENSCHUTZ (Hrsg.) (2009): Bodenschutz in der Umweltprüfung nach BauGB. Bearb. Ingenieurbüro Schnittstelle Boden & Baader Konzept GmbH, Ober-Mörlen, Gunzenhausen.
- LANUV NRW - Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW (2020): Fachinformationssystem Naturschutz Nordrhein-Westfalen. Quelle: <https://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/start>.
- LOUIS, H. W. (2009): Die Zugriffsverbote des § 42 Abs. 1 BNatSchG im Zulassungs- und Bauleitplanverfahren. Laufener Spezialbeiträge 1, 17-30.
- LUBW Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (Hrsg.) (2010): Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit – Leitfaden für Planungen und Gestattungsverfahren.
- LUBW Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (Hrsg.) (2012): Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung – Arbeitshilfe.
- 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. Landschaftspflege u. Naturschutz 69/1.
- RAU, D., H. SCHRAMM & J. WUNDERLICH (2000): Die Leitbodenformen Thüringens. Geowissenschaftliche Mitteilungen von Thüringen Beiheft 3, 2. Aufl.
- ROST, F. & H. GRIMM (2004): Kommentierte Artenliste der Vögel Thüringens. Anz. Ver. Thüring. Ornithol. 5, Sonderheft, S. 3-78.
- RP-NT - Regionale Planungsgemeinschaft Nordthüringen (2012): Regionalplan Nordthüringen.

- 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.
- SCHARMER, E. & M. BLESSING (2009): Arbeitshilfe Artenschutz und Bebauungsplanung. Gutachten im Auftrag des Ministeriums für Infrastruktur und Raumordnung des Landes Brandenburg. Potsdam-Berlin.
- SMEETS+DAMASCHEK, BOSCH&PARTNER, FÖA & E. GASSNER (2009): Entwicklung von Methodiken zur Umsetzung der Eingriffsregelung und artenschutzrechtlicher Regelungen des BNatSchG sowie Entwicklung von Darstellungsformen für landschaftspflegerische Begleitpläne im Bundesfernstraßenbau. Gutachten im Auftrag des BMVBS. FE Projekt-Nummer 02.0233/2003/LR. Oktober 2009.
- STÜER, B. (2009): Der Bebauungsplan - Städtebaurecht in der Praxis. Verlag C.H. Beck, München, 3. Aufl.
- SÜDBECK, P., H. ANDRETZKE, S. FISCHER, K. GEDEON, T. SCHIKORE, K. SCHRÖDER & C. SUDFELDT (Hrsg.) (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell, 792 S.
- TLU - THÜRINGER LANDESANSTALT FÜR UMWELT (Hrsg.) (1996): Richtlinie zur Beseitigung von Niederschlagswasser in Thüringen. Schriftenreihe der TLU Nr. 18. Jena.
- TLUBN - Thüringer Landesanstalt für Umwelt, Bergbau und Naturschutz (2022): Artenliste 1 - Zusammenstellung der europarechtlich (§§) geschützten Tier- und Pflanzenarten in Thüringen (ohne Vögel). Stand 2022. Internet: https://tlubn.thueringen.de/fileadmin/000_TLUBN/Naturschutz/Dokumente/1_zool_artenschutz/listen_artenschutzr_pruefung/Liste_1_Zusammenst_europarechtl_____geschuetzte_Tier_Pflanzenarten_TH_ohne_Voegel_20221228.pdf
- TLUG - THÜRINGER LANDESANSTALT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE (2009): Artenlisten und Artensteckbriefe - Stand 11/2009 (www.tlug-jena.de).
- TLUG - THÜRINGER LANDESANSTALT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE (Hrsg.) (2001): Kartieranleitung zur Offenland-Biotopkartierung im Freistaat Thüringen. Jena.
- TLUG - THÜRINGER LANDESANSTALT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE (Hrsg.) (2018): Anleitung zur Kartierung der gesetzlich geschützten Biotope im Offenland Thüringens - Aktualisierung der Kartieranleitung zur Offenland-Biotopkartierung im Freistaat Thüringen. Jena.
- TLUG/VSW - THÜRINGER LANDESANSTALT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE - VOGELSCHUTZWARTE SEEBACH (2016): Vogelzugkarte Thüringen - Stand 2016.
- TLVWA - THÜRINGER LANDESWERWALTUNGSSAMT (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.
- VETTER, D. & I. STORCH (2009): Schirmarten: effektives Naturschutzinstrument oder theoretisches Konstrukt? Validität des Konzepts und Auswahlkriterien am Beispiel der Vögel. Naturschutz und Landschaftsplanung 41 (11).
- WARNKE, M. & M. REICHENBACH (2012): Die Anwendung des Artenschutzes in der Praxis der Genehmigungsplanung. Naturschutz und Landschaftsplanung 44 (8), 247-252.