

Vorhabenbezogener Bebauungsplan

Mischgebiet „Am Feldborn“

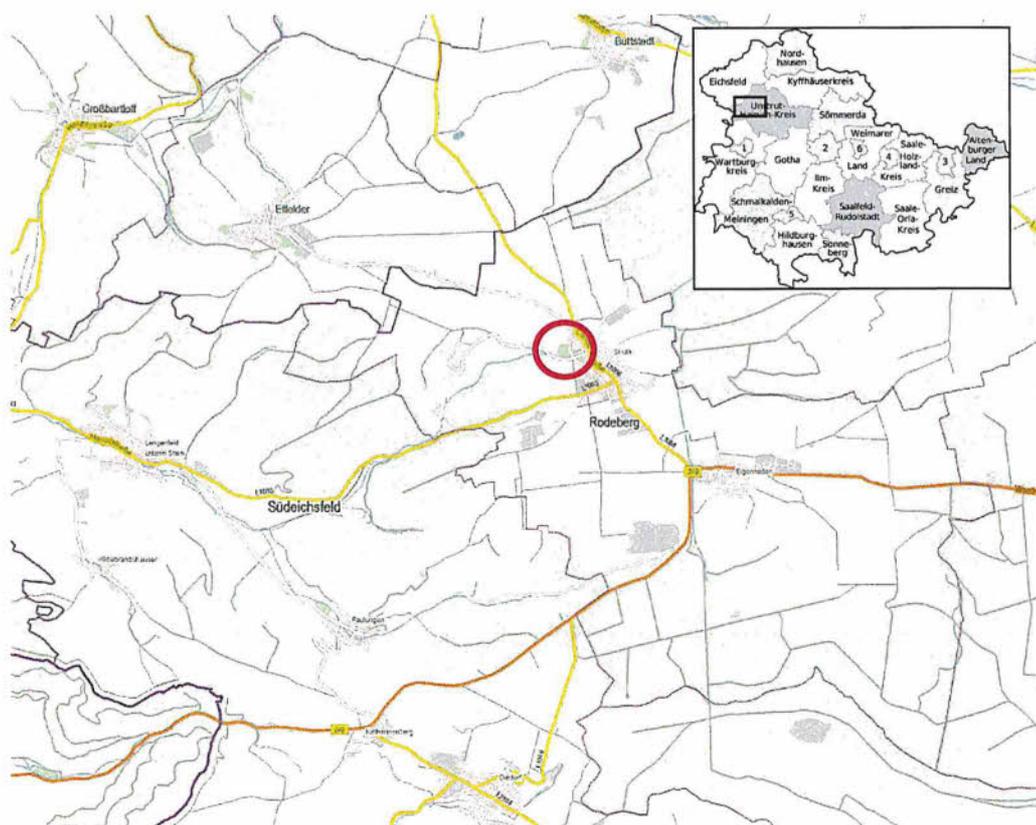
Gemeinde Rodeberg

OT Struth

Unstrut-Hainich-Kreis

Begründung Teil II:

Umweltbericht nach § 2 Abs. 4 BauGB und § 2a Satz 2 Nr. 2 BauGB
mit integriertem Grünordnungsplan und Artenschutzbeitrag



Vorhabenträger:

Elektro Kirchner

Am Feldborn 5, 99976 Rodeberg
elektro-kirchner@gmx.de

Bearbeitung:

Planungsbüro Dr. Weise



Kräuterstraße 4, 99974 Mühlhausen
Tel.: 03601 / 799 292-0; Fax: 799 292-9
www.pltweise.de / info@pltweise.de

IMPRESSUM

Gemeinde: Rodeberg OT Struth

Vorhabenträger: **Elektro Kirchner**
Am Feldborn 5
99974 Rodeberg

E-mail: elektro-kirchner@gmx.de

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

Bearbeitung: Silvia Leise

Stand: Satzung
08.01.2021

Quelle Titelbild: Freie Geobasisdaten „WebAtlasDE“ Geoproxy, Landesamt für Vermessung und Geoinformation Thüringen

Inhalt

0	ZUSAMMENFASSUNG	6
1	EINLEITUNG	9
2	INHALT UND ZIELE DER PLANUNG	10
3	UMWELTZIELE DER EINSCHLÄGIGEN FACHGESETZE UND FACHPLÄNE SOWIE DEREN BERÜCKSICHTIGUNG IM BEBAUUNGSPLAN	11
4	PLAN-ALTERNATIVEN	18
5	PROGNOSE ÜBER DIE ENTWICKLUNG DES UMWELTZUSTANDES BEI NICHTDURCHFÜHRUNG DER PLANUNG	18
6	PROJEKTWIRKUNGEN	19
7	BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELT UND IHRER BESTANDTEILE (BASISSZENARIO) SOWIE DER UMWELTAUSWIRKUNGEN	19
7.1	PFLANZEN / TIERE / BIOLOGISCHE VIELFALT	19
7.1.1	Bestandsbeschreibung und -bewertung.....	19
7.1.2	Umweltwirkungen des Vorhabens	21
7.1.3	Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen	21
7.1.4	Auswirkungsprognose / Kompensationsbedarf.....	22
7.2	FLÄCHE.....	23
7.2.1	Bestandsbeschreibung und -bewertung.....	23
7.2.2	Umweltwirkungen des Vorhabens	23
7.2.3	Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen	24
7.2.4	Auswirkungsprognose / Kompensationsbedarf.....	24
7.3	BODEN	24
7.3.1	Bewertungsgrundlage des Schutzgutes Boden:	24
7.3.2	Bestandsbeschreibung und -bewertung.....	25
7.3.3	Umweltwirkungen des Vorhabens	27
7.3.4	Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen	27
7.3.5	Auswirkungsprognose / Kompensationsbedarf.....	29
7.4	WASSER.....	29
7.4.1	Bestandsbeschreibung und -bewertung.....	29
7.4.2	Umweltwirkungen des Vorhabens	30
7.4.3	Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen	30
7.4.4	Auswirkungsprognose / Kompensationsbedarf.....	31
7.5	KLIMA / LUFT.....	31
7.5.1	Bestandsbeschreibung und -bewertung.....	31
7.5.2	Umweltwirkungen des Vorhabens	32
7.5.3	Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen	32
7.5.4	Auswirkungsprognose / Kompensationsbedarf.....	33

7.6	LANDSCHAFT	33
7.6.1	Bestandsbeschreibung und -bewertung.....	33
7.6.2	Umweltwirkungen des Vorhabens.....	33
7.6.3	Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen	33
7.6.4	Auswirkungsprognose / Kompensationsbedarf.....	34
7.7	MENSCH.....	34
7.7.1	Bestandsbeschreibung und -bewertung.....	34
7.7.2	Umweltwirkungen des Vorhabens.....	34
7.7.3	Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen	35
7.7.4	Auswirkungsprognose / Kompensationsbedarf.....	35
7.8	KULTUR- UND SACHGÜTER	35
7.8.1	Bestandsbeschreibung und -bewertung.....	35
7.8.2	Umweltwirkungen des Vorhabens.....	36
7.8.3	Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen	36
7.9	WECHSELWIRKUNGEN ZWISCHEN DEN SCHUTZGÜTERN.....	36
8	KOMPENSATIONSKONZEPT / EINGRIFFSREGELUNG.....	37
9	INTEGRATION VON VERMEIDUNGS- UND MINIMIERUNGS- MAßNAHMEN IN DIE BAULEITPLANUNG	39
9.1	ÜBERSICHT DER ERFORDERLICHEN MAßNAHMEN	39
9.2	KONKRETISIERUNG DER GRÜNORDNERISCHEN UND LANDSCHAFTSPLANERISCHEN FESTSETZUNGEN (§ 9 ABS. 1 NR. 20 UND NR. 25 BAUGB)	40
9.3	UMWELTRELEVANTE HINWEISE ZUM PLANVOLLZUG	41
9.4	MAßNAHMENBLÄTTER.....	43
10	DARSTELLUNG DER VERWENDETEN VERFAHREN SOWIE AUFGETRETENEN SCHWIERIGKEITEN BEI DER ZUSAMMENSTELLUNG DER ANGABEN	45
11	MONITORING	45
	KARTE 1: GRÜNORDNUNGSPLAN - BESTAND	47
	KARTE 2: GRÜNORDNUNGSPLAN - PLANUNG	48
	QUELLEN UND WEITERFÜHRENDE LITERATUR	49

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Ausschnitt aus dem Regionalplan Nordthüringen (RP-NT 2012)	12
Abb. 2: Schutzgebiete im Umfeld des Plangebietes	15
Abb. 3: Bewertungsstufen nach TMLNU (2005).....	20
Abb. 4: Übersicht über die Ortslage Struth mit Flächeninanspruchnahme durch das Planvorhaben (Maßstab 1:7.500)	23
Abb. 5: Ausschnitt aus der Bodengeologischen Karte (BGKK100) für das erweiterte Untersuchungsgebiet.....	26
Abb. 6: Auszug aus der Grundwasserneubildungskarte	30

Tabellenverzeichnis

Tab. 1: Flächennutzungen in der Übersicht sowie Bedarf an Grund und Boden	10
Tab. 2: Biotoptypen und Nutzungsstrukturen im Plangebiet	20
Tab. 3: Eingriffsbilanzierung nach TMLNU (2005) - Bestand	38
Tab. 4: Ausgleichsbilanzierung nach TMLNU (2005) - Planung.....	38
Tab. 5: Übersicht der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen	39

0 Zusammenfassung

Im Gemeindegebiet von Rodeberg OT Struth beabsichtigt der Vorhabenträger mit der Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes, die planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Ausweisung eines Vorhabengebietes mit der Zweckbestimmung „Elektriker“ für die Erweiterung des bereits ansässigen Elektrikerbetriebs in der Gemarkung Struth, Flur 12 zu schaffen.

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

Für eine fachgerechte Bewertung wurden folgende Fachgutachten herangezogen:

- ▶ Grünordnungsplan mit umfassender Eingriffsregelung unter Berücksichtigung des gesamten Naturhaushaltes (integriert in den Umweltbericht),
- ▶ Artenschutzbeurteilung (integriert in den Umweltbericht),
- ▶ Schallimmissionsprognose (LG 89/17 Ingenieurbüro Frank & Apfel - Teil D der Planunterlagen).

Im Ergebnis wurde festgestellt, dass unter Anwendung von geeigneten Vermeidungs-, Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen der Standort und das Vorhaben im Sinne der umweltrechtlichen Vorschriften als verträglich angesehen werden kann.

Hauptkriterien sind dabei:

- ▶ die Einbeziehung von vorhandener Infrastruktur / Erschließung,
- ▶ Lage im Siedlungsbereich,
- ▶ der geringe bis mittlere Biotopwert im überbaubaren Teil des Plangebietes (Gartenland, bereits versiegelte Flächen) und somit möglichst geringe Beeinträchtigung des Naturhaushaltes,
- ▶ ein Ausgleich vor Ort für unvermeidbare Bodenversiegelungen / Überbauung (Entsiegelung teilversiegelter Flächen und Anlage einer strukturreichen Gartenfläche),
- ▶ Berücksichtigung des europäischen Gebiets- und Artenschutzes.

Schutzgebiete nach §§ 20ff. und § 32 BNatSchG werden von dem Vorhaben nicht beeinträchtigt. Innerhalb des Geltungsbereiches des vorhabenbezogenen Bebauungsplans befinden sich keine gesetzlich geschützten Biotope nach § 30 BNatSchG i.V.m. § 15 ThürNatG.

Bestandserfassung und -bewertung der Schutzgüter:

Schutzgut	Beschreibung	Bewertung
Biologische Vielfalt, Pflanzen, Tiere	Allgemeine naturschutzfachliche Bedeutung der vom Eingriff betroffenen gering bis mittelwertigen Biotope im Bestand; seltene, geschützte oder gefährdete Arten sind vom Planvorhaben nicht betroffen.	Eingriff kompensierbar
Fläche	Es wird weniger als 0,4 ha Fläche verbraucht.	Minimierung durch Reduzierung der Flächen-

Schutzgut	Beschreibung	Bewertung
		inanspruchnahme
Boden	Allgemeine Bedeutung unversiegelter Böden für den Naturhaushalt, keine Höherstufung aufgrund der Ertragsfähigkeit, der Seltenheit oder des Biotopentwicklungspotenzials, Funktionserfüllungsgrad in der Gesamtbewertung gering - mittel.	Eingriff kompensierbar
Oberflächenwasser	Oberflächengewässer sind vom Planvorhaben nicht betroffen.	kein Eingriff
Grundwasser	Lage innerhalb der Trinkwasserschutzzone III; Allgemeine Bedeutung unversiegelter, versickerungsfähiger Böden für den Naturhaushalt. Hohe Empfindlichkeit gegenüber Schadstoffeinträgen. Das unverschmutzte Oberflächenwasser ist auf den Grundstücken zu versickern und bleibt im Gebiet und damit der Grundwasserneubildung erhalten.	Wechselwirkung zu Boden - Eingriff kompensierbar
Klima/Luft	Kaltluftentstehung und -abfuhr oder andere klimawirksame Strukturen werden durch die Überbebauung nur unerheblich beeinträchtigt.	Eingriff kompensierbar
Landschaftsbild, Erholungseignung, Mensch	Das Plangebiet steht im direkten Siedlungszusammenhang und ist bereits stark anthropogen überprägt. Allgemeine Bedeutung / Eingriff kann durch die Eingrünung minimiert werden.	Eingriff kompensierbar, Vermeidungs-, und Minimierungsmaßnahmen
Kultur- und Sachgüter	Keine bedeutenden Kultur- und Sachgüter betroffen.	kein Eingriff

Folgende Vermeidungs-, Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen werden in den Bebauungsplan integriert bzw. sind bei der Umsetzung der Vorhaben zu berücksichtigen:

Wirksam für Schutzgut	Biologische Vielfalt, Pflanzen, Tiere	Boden, Grundwasser	Landschaftsbild/ Mensch
Vermeidungs-, Minimierungs- u. Kompensationsmaßnahmen			
Zeichnerische Festsetzungen			
Vorhabengebiet „Elektriker“ - Eingrünung.			x
Ausnutzung der vorhandenen Gemeindestraßen (Erschließung).	x	x	
Innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans wird eine strukturreiche Gartenfläche (Hecke, Bäume, Sträucher) angelegt.	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 wieder verwendet wird, in nutzbarem Zustand erhalten und einer wei-	x	x	(x)

Vermeidungs-, Minimierungs- u. Kompensationsmaßnahmen	Wirksam für Schutzgut	Biologische Vielfalt, Pflanzen, Tiere	Boden, Grundwasser	Landschaftsbild/ Mensch
teren Verwendung zugeführt werden (gem. § 202 BauGB). Die DIN 19731 - Verwertung von Bodenmaterial - sowie die DIN 18915 - Bodenarbeiten - ist zu beachten. ► Bzgl. Vegetationsschutz wird auf die Anwendung der DIN 18920 verwiesen.				
Sollten sich bei der Realisierung des Bebauungsplanes Verdachtsmomente für das Vorliegen bisher nicht bekannter, artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände nach § 44 (1) BNatSchG ergeben, so sind diese gemäß Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) im Rahmen der Mitwirkungspflicht sofort der Unteren Naturschutzbehörde (Landratsamt Unstrut-Hainich Kreis) anzuzeigen.		(x)	x	(x)
Die Pflanzgebote sind in den im Durchführungsvertrag geregelten Fristen umzusetzen.		x	x	x
Grundsätzliche Berücksichtigung weiterer umweltbezogener Gesetze und Richtlinien:				
Bau- und betriebsbedingt anfallende Abfälle sind ordnungsgemäß zu entsorgen (s. Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz - KrWG).		(x)	x	(x)
Die örtliche Versickerung bzw. Rückhaltung unverschmutzter Oberflächenwässer ist vorzusehen (s. Richtlinie zur Beseitigung von Niederschlagswasser in Thüringen)			x	

Die Eingriffsbilanzierung erfolgte für die beeinträchtigten Schutzgüter im Plangebiet mit einer Größe von 3.100 m² nach der Biotopwertmethode des Thüringer Bilanzierungsmodells (TMLNU 2005).

Es sind Maßnahmen zur Durchgrünung / naturnahen Gestaltung des Plangebietes vorzusehen, um die entstehenden Beeinträchtigungen zu minimieren.

Nach Umsetzung der innerhalb des Geltungsbereichs vorgesehenen Pflanzgebote ergibt sich ein Wertpunktgewinn von +150 Wertpunkten.

Es kann damit prognostiziert werden, dass mit den vorgesehenen Kompensations- und Minimierungsmaßnahmen die Beeinträchtigungen der Schutzgüter Biotope, Boden und Wasser sowie die Landschaftsbild-Beeinträchtigungen, vollständig ausgleichbar sind.

Im Rahmen einer artenschutzrechtlichen Beurteilung wurde dargelegt, dass durch das Vorhaben Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG ausgeschlossen werden können.

Die Sicherung der Maßnahmen erfolgt im Rahmen von Festsetzungen im vorhabenbezogenen Bebauungsplan sowie Regelungen im Durchführungsvertrag.

1 Einleitung

Im Gemeindegebiet von Rodeberg OT Struth beabsichtigt der Vorhabenträger mit der Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes, die planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Ausweisung eines Vorhabengebietes mit der Zweckbestimmung „Elektriker“ für die Erweiterung des bereits ansässigen Elektrikerbetriebs in der Gemarkung Struth, Flur 12 zu schaffen.

Der Geltungsbereich umfasst eine Fläche von ca. **3.100 m²**.

Nach § 2 Abs. 4 Baugesetzbuch (BauGB) wird für Bauleitpläne zur Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1 a BauGB eine Umweltprüfung durchgeführt, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht 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 angemessenerweise verlangt werden kann. Das Ergebnis der Umweltprüfung ist in der Abwägung zu berücksichtigen.

Nach § 11 BNatSchG werden im Rahmen der Bebauungsplanung, die für die örtliche Ebene konkretisierten Ziele, Erfordernisse und Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege in Grünordnungsplänen dargestellt. Nach § 11 Abs. 2 BNatSchG besteht für die Erstellung von Grünordnungsplänen eine sogenannte „Kann-Regelung“.

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 § 14 BNatSchG (Eingriffe in Natur und Landschaft) sind 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),
- ▶ Schallimmissionsprognose (LG 89/17 Ingenieurbüro Frank & Apfel - Teil D der Planunterlagen).

2 Inhalt und Ziele der Planung

Im § 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. Die Gemeinde muss und sollte planerisch einschreiten, wenn die planeretzenden Vorschriften der §§ 34 und 35 BauGB zur Steuerung der städtebaulichen Ordnung und Entwicklung nach ihrer Einschätzung nicht mehr ausreichen.

Dies ist nach Ansicht der Gemeinde Rodeberg bei dem Plangebiet am nordwestlichen Ortsrand des Ortsteils Struth der Fall.

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

Die Aufstellung erfolgt gemäß § 12 BauGB als vorhabenbezogener Bebauungsplan, da der Vorhabenträger ein vorhabenbezogenes Nutzungskonzept nachweisen kann.

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

Nutzungsart	Bestand (m ²)	Planung (m ²)	Anteil (%)
Grünfläche/Gartenland	2.150		
Schotterplatz	150		
Bebaute Fläche	800		
Vorhabengebiet „Elektriker 1 und 2“		3.100	100
-davon zulässige maximal überbaubare Grundfläche		1.395	45
-davon Flächen mit Pflanzgebot		1.705	55
Gesamt	3.100	3.100	

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

- ▶ Festsetzung einer Grundflächenzahl von 0,45 inkl. Nebenanlagen und priv. Verkehrsflächen ohne Überschreitungsmöglichkeit;
- ▶ Maximale Gebäudehöhe < 9,0 m, Einfriedungen mit einer maximalen Höhe von 2,0 m sind zulässig (gemäß Städtebaulicher Begründung Teil I);
- ▶ Erschließung des Plangebietes über bestehende Gemeindestraßen;
- ▶ Nutzungskonzept zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan.

3 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.

Die Berücksichtigung in der Bauleitplanung erfolgt durch:

- ▶ In die Umweltprüfung eingestellt und in den Umweltbericht integriert wird der Grünordnungsplan (inkl. Eingriffsregelung nach § 13 ff. i.V.m. § 18 BNatSchG) sowie eine Artenschutzfachbeurteilung.

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 (LEP2025)

Im Regionalplan Nordthüringen ist die Fläche wie folgt dargestellt:

- ▶ Siedlungsfläche

Umweltrelevante Vorgaben des Regionalplans werden durch das Planvorhaben nicht berührt.

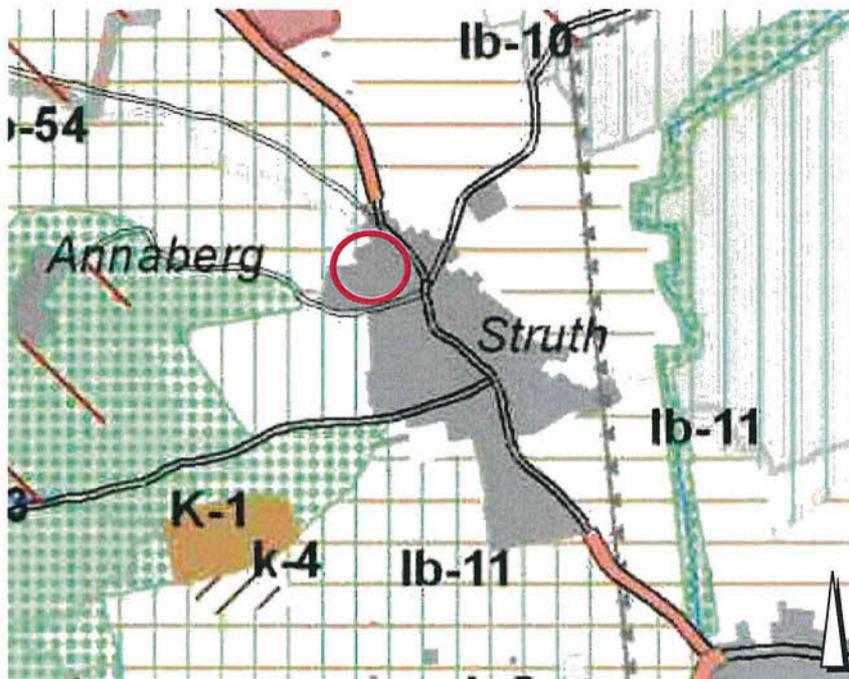


Abb. 1: Ausschnitt aus dem Regionalplan Nordthüringen (RP-NT 2012)

Die Berücksichtigung in der Bauleitplanung erfolgt durch:

- ▶ Vorranggebiete sind durch das Planvorhaben nicht betroffen.
- ▶ In die Umweltprüfung eingestellt und in den Umweltbericht integriert wird der Grünordnungsplan (inkl. Eingriffsregelung nach § 13 ff. i.V.m. § 18 BNatSchG) sowie die Artenschutzbeurteilung.

c) Flächennutzungsplan

Die Gemeinde Rodeberg besitzt keinen gültigen **Flächennutzungsplan**.

Die Gemeinde Rodeberg hat am 29.09.2011 den Beschluss zur Aufstellung eines Flächennutzungsplans für das Gemeindegebiet gefasst. Die frühzeitige Beteiligung zum Entwurf des Flächennutzungsplans fand 2014 statt. Die förmliche Beteiligung wurde 2018 durchgeführt. Das Plangebiet wurde im Entwurf des FNP als gemischte Baufläche bereits berücksichtigt.

d) Landschaftsplan

Im Landschaftsplan "Nordwest" Unstrut-Hainich-Kreis (PLANUNGSBÜRO FÜR LANDSCHAFTS- & TIERÖKOLOGIE, 2000) sieht die Entwicklungskonzeption keine Vorgaben für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes vor. Im Bestandsplan ist das Plangebiet als Gartenfläche dargestellt.

e) Immissionsschutz

Durch die gewerbliche Nutzung des Plangebietes (Elektriker als nicht wesentlich störendes Gewerbe) können Emissionen vom Plangebiet auf die benachbarten gemischten Bauflächen ausgehen. Vom westlich angrenzenden Sportplatz gehen Lärmemissionen während der Trainings- und Spielzeiten aus. Das Werkstattgebäude (geringere Empfindlichkeit) wird aus diesem Grund im westlichen Teil des Plangebietes angeordnet. Durch das Ingenieurbüro Frank & Apfel wurde eine Schallimmissionsprognose erstellt, um die immissionsschutzrechtlichen Belange zu prüfen (Teil D der Planunterlagen). Das Gutachten wurde erstellt, um die zusätzliche Errichtung eines Wohnhauses im Plangebiet zu prüfen. Die Errichtung eines zusätzlichen Wohnhauses im VHG „Elektriker 2“ wurde im Laufe des Planverfahrens verworfen. Im Punktspielbetrieb wäre bei Nutzung einer Beschallungsanlage mit Richtwertüberschreitungen an einem neu errichteten Wohnhaus im VHG „Elektriker 2“ zu rechnen gewesen. Die maximal zulässigen Spitzenpegelwerte wären eingehalten. Da es auch unter Berücksichtigung einer zusätzlichen Wohnnutzung im VHG „Elektriker 2“ durch den Trainingsbetrieb in der Woche zu keiner Überschreitung der Richtwerte kommen würde, ist für das neu ausgewiesene Vorhabengebiet „Elektriker“ mit keiner Beeinträchtigung zu rechnen.

Die umliegende Wohnbebauung zum Elektrikerbetrieb liegt außerhalb des schalltechnischen Einwirkungsbereichs des Gewerbebetriebes selbst (FRANK & APFEL 2019).

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

Die Frieda als Gewässer 2. Ordnung befindet sich im Abstand von ca. 300 m westlich zum Geltungsbereich des Bebauungsplanes. Die Frieda ist vom Planvorhaben nicht betroffen.

Das Plangebiet wird an den Mischwasserkanal in der Annabergstraße angeschlossen. Der Anschluss an die Kläranlage Saurasen ist konfliktfrei möglich (Stellungnahme des Abwasserbetriebs Rodeberg zur frühzeitigen Beteiligung).

Das Plangebiet befindet sich vollständig innerhalb einer Trinkwasserschutzzone III. In der Schutzzone III gelten die Verbote und Nutzungsbestimmungen der TGL 24 348 vom April 1970, verbindlich ab 01.01.1971.

Das Plangebiet befindet sich außerhalb von Überschwemmungsgebieten.

Die Berücksichtigung in der Bauleitplanung erfolgt durch:

- ▶ Bei Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen in der Schutzzone gelten die Verbote und Anforderungen gemäß § 10 Thüringer Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen und über Fachbetriebe (Thüringer Anlagenverordnung - ThürVAwS).
- ▶ Grundsätzlich sind bei der Verlegung von Abwasserleitungen in der Trinkwasserschutzzone die Forderungen des Arbeitsblattes DWA A 142 „Abwasserkanäle und -leitungen in Wassergewinnungsgebieten“ zu beachten.

- ▶ Die Regelungen der „Richtlinie zur Beseitigung von Niederschlagswasser in Thüringen“ ist 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.
- ▶ Verankerung von Hinweispflichten im Umweltbericht bzw. auf der Planzeichnung des Bebauungsplanes.

g) Abfälle / Altlasten / Bodenschutz

Im Geltungsbereich sind nach derzeitigem Kenntnisstand keine altlastverdächtige Flächen (ALVF) in der Thüringer Altlastenverdachtskartei (THALIS) erfasst (Hinweis im Rahmen des Planverfahrens zur Ergänzungssatzung der Gemeinde Rodeberg OT Struth, 2016).

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.

Die durch den Elektrikerbetrieb und die Wohnnutzung (VHG „Elektriker 1“) anfallenden Siedlungsabfälle werden durch den Abfallwirtschaftsbetrieb entsorgt.

Die Berücksichtigung in der Bauleitplanung erfolgt durch:

- ▶ Verankerung von Hinweispflichten im Umweltbericht.

h) Erneuerbare Energien, Energieeffizienz

Besondere Zielvorgaben bzgl. Anwendung und Nutzung Erneuerbarer Energien und Energieeffizienz werden nicht erhoben.

Die Berücksichtigung in der Bauleitplanung erfolgt durch:

- ▶ keine Betroffenheit.

i) Kulturdenkmale

Kulturdenkmale nach § 2 Abs. 1 ThürDSchG sind durch das Vorhaben nicht betroffen. Bzgl. Bodenfunden besteht die Anzeigepflicht gem. § 16 ThürDSchG.

Die Berücksichtigung in der Bauleitplanung erfolgt durch:

- ▶ Verankerung der Hinweispflicht im Umweltbericht.

j) Schutzgebiete nach Naturschutzrecht / gesetzlich geschützte Biotope

Das Plangebiet befindet sich innerhalb des Naturparks „Eichsfeld - Hainich - Werratal“. Darüber hinaus befindet sich das Plangebiet außerhalb von Schutzgebieten nach §§ 20 ff. BNatSchG bzw. §§ 12 ff. ThürNatG (Abb. 2).

Gesetzlich geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG bzw. § 15 ThürNatG befinden sich nicht im Bereich des Plangebietes. Westlich des Geltungsbereichs in > 300 m Entfernung befindet sich ein naturnaher Abschnitt der Frieda.

Die Berücksichtigung in der Bauleitplanung erfolgt durch:

- Eine Betroffenheit der Schutzgebiete und -objekte durch das Vorhaben liegt nicht vor.

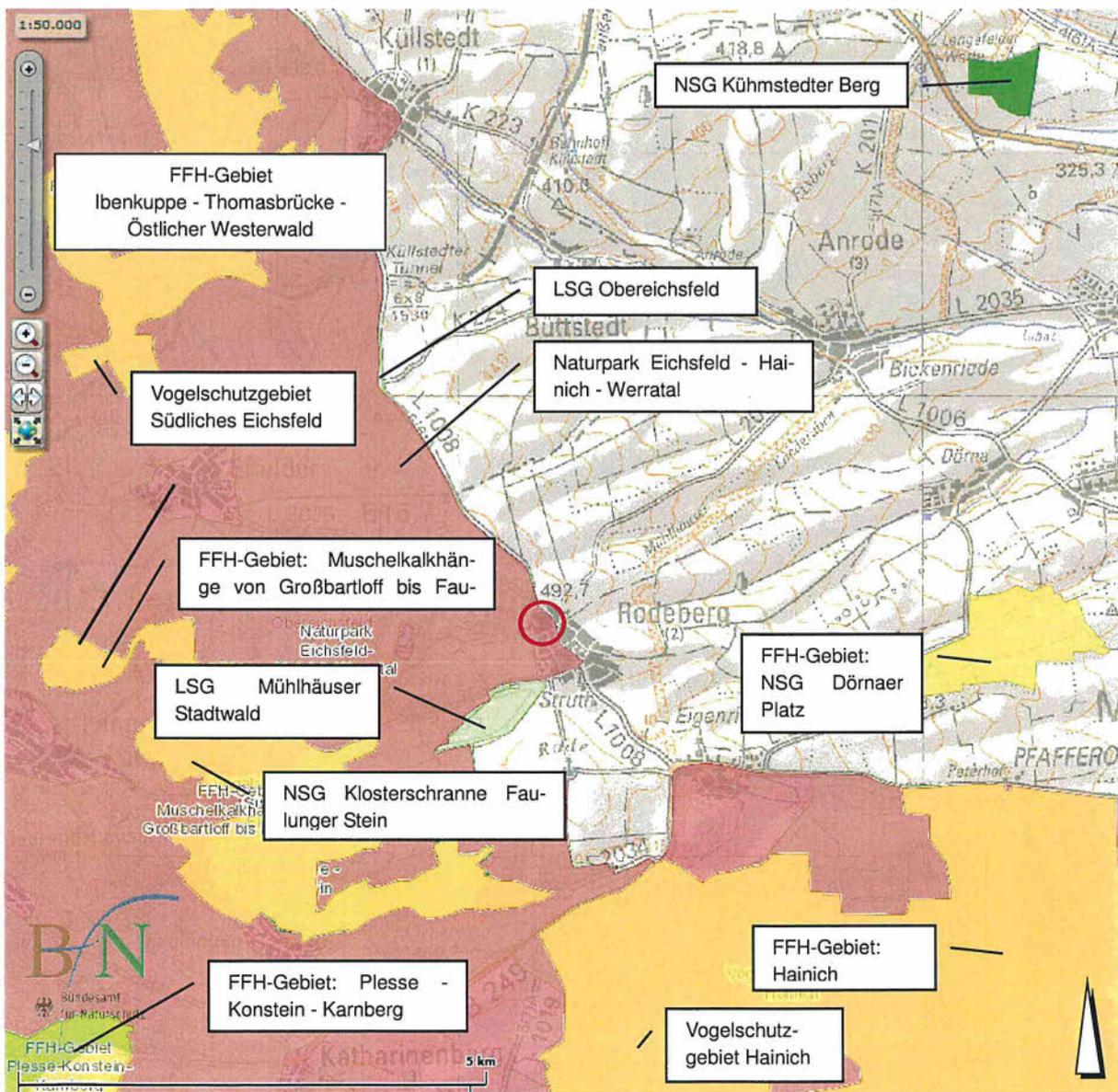


Abb. 2: Schutzgebiete im Umfeld des Plangebietes

[Quelle: Kartenviewer des Bundesamtes für Naturschutz, 24.05.2017]

k) Schutzgebiete nach Waldrecht

Im Plangebiet sind keine Waldflächen vorhanden.

Schutzgebiete nach Waldrecht sind von der Planung nicht berührt.

Die Berücksichtigung in der Bauleitplanung erfolgt durch:

- ▶ Waldflächen sind durch das Planvorhaben nicht betroffen.

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

Es sind keine Schutzgebiete nach der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie und der Vogelschutzrichtlinie von der Planung betroffen.

Die nächstgelegenen Natura 2000-Gebiete, gemäß § 32 BNatSchG, sind:

- ▶ das FFH-Gebiet (EU-Nr. 4727-320) „Ibenkuppe - Thomasbrücke - Östlicher Westerwald“ (ca. 4,7 km, Richtung Nordwesten),
- ▶ das FFH-Gebiet (EU-Nr. 4727-301) „Muschelkalkhänge von Großbartloff bis Faulungen“ (ca. 2,0 km, Richtung Südwesten),
- ▶ das FFH-Gebiet (EU-Nr. 4828-301) „Hainich“ (ca. 2,8 km, Richtung Süden),
- ▶ das FFH-Gebiet (EU-Nr. 4728-301) „Dörnaer Platz“ (ca. 3,7 km, Richtung Osten),
- ▶ das Vogelschutzgebiet (EU-Nr. 4727-420) „Südliches Eichsfeld“ (ca. 2,0 km, Richtung Südwesten),
- ▶ das Vogelschutzgebiet (EU-Nr. 4828-301) „Hainich“ (ca. 2,8 km, Richtung Süden).

Die Berücksichtigung in der Bauleitplanung erfolgt durch:

- ▶ Schutzgebiete und sind durch das Planvorhaben nicht betroffen.

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 jedoch 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.

Relevanzprüfung europäisch geschützter Arten:

- ▶ Europäisch geschützte **Pflanzenarten** sind im Untersuchungsraum nicht verbreitet.
- ▶ Bei allen europäisch geschützten **Säugetierarten** (ohne Fledermäuse) ist eine Betroffenheit ausgeschlossen, da keine geeigneten Biotope im Plangebiet vorhanden sind.
- ▶ Vom Planvorhaben sind keine Bauwerke oder Gehölze betroffen, die **Fledermäusen** als potenzielle Lebensstätte dienen können. Eine Betroffenheit von Fledermäusen kann ausgeschlossen werden.
- ▶ 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.
- ▶ Eine Betroffenheit geschützter **Reptilienarten** kann ausgeschlossen werden. Im Geltungsbereich des Bebauungsplans wurden keine ausreichenden Habitatstrukturen festgestellt, die als Lebensstätte dienen könnten.
- ▶ Europäisch geschützte **Insektenarten (Schmetterlinge, Käfer, Libellen) sowie Mollusken** sind aufgrund ihrer Verbreitungssituation sowie Lebensraumansprüche im Untersuchungsraum nicht zu erwarten.
- ▶ Aufgrund der vom Planvorhaben betroffenen Biotope, kann eine Betroffenheit von **Vögeln** ausgeschlossen werden. Aufgrund des Nutzungsdrucks in den Gärten sind Bodenbrüter nicht zu erwarten. Es befinden sich keine Gehölze im Plangebiet, die als Fortpflanzungs- und Ruhestätte dienen können. Am bestehenden Gebäudebestand werden keine Veränderungen vorgenommen. Der europäische Artenschutz gilt grundsätzlich unabhängig vom laufenden Planverfahren bei zukünftig ggf. durchzuführenden Sanierungsmaßnahmen.

Die Berücksichtigung in der Bauleitplanung erfolgt durch:

- ▶ Berücksichtigung von „Tieren“ und „Pflanzen“ nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe a BauGB im Rahmen der Eingriffsbilanzierung (ohne europäisch geschützte Arten).
- ▶ 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.

4 Plan-Alternativen

Der Vorhabenträger (Familienbetrieb) ist im Plangebiet mit einem Elektrikerbetrieb bereits ansässig. Das Grundstück zur Erweiterung des Betriebes befindet sich bereits im Eigentum des Vorhabenträgers. Die Fläche liegt allerdings im bauplanungsrechtlichen Außenbereich. Wegen der Ortsansässigkeit des Vorhabenträgers ist das Planvorhaben räumlich an den Standort gebunden.

Auf Grund der ausgeführten Sachlage wurde durch den Vorhabenträger keine weitergehende Standortalternativenprüfung vorgenommen.

Folgende **Gründe** liegen für das Vorhaben vor:

- ▶ es besteht die Flächenverfügbarkeit für den Vorhabenträger durch Eigentum,
- ▶ Der Flächenbedarf für die Erweiterung des Betriebs eines Elektrikers kann gedeckt werden,
- ▶ die betriebswirtschaftliche Durchführbarkeit ist gegeben,
- ▶ die Erschließung des Gebietes kann sichergestellt werden,
- ▶ der Vorhabenträger ist bereits im Ort ansässig (Familienbetrieb),
- ▶ durch die Planung sollen investitionssichere, städtebaulich geordneter Rahmenbedingungen zur Umsetzung des Planvorhabens (Sicherung des konfliktfreien Einfügens des Planvorhabens in die vorhandene, angrenzende Nutzungsstruktur) geschaffen werden.

5 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung würde die gärtnerisch genutzte Fläche weiter als solche genutzt. Die bereits bebauten Flächen würden in der Nutzung des ansässigen Elektrikerbetriebes verbleiben und weiterhin zur Wohnnutzung und als Gewerbebetrieb genutzt werden. Es würden sich keine Veränderungen bezüglich der Beeinträchtigung der Schutzgüter ergeben, kein Verlust von Bodenfunktionen durch Überbauung, kein Verlust der Funktionen im Wasserhaushalt, kein Verlust von Lebensraum für Pflanzen und Tiere, kein Flächenverbrauch. Es würde außerdem zu keiner Entsiegelung der derzeit teilversiegelten Flächen so-

wie der Neupflanzung standortgerechter Gehölze kommen, was zu einer Aufwertung dieser Flächen für die Schutzgüter Boden, Wasser und Pflanzen führt.

6 Projektwirkungen

Folgende Auswirkungen von Baugebieten 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, Geländeeinschnitte, 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.

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

7.1 Pflanzen / Tiere / biologische Vielfalt

7.1.1 Bestandsbeschreibung und -bewertung

Potenziell natürliche Vegetation

Das Planvorhaben wird im Naturraum Hainich-Dün-Hainleite (Naturraum 3.2 nach HIEKEL et al. 2004) realisiert. Nach BUSHART & SUCK (2008) ist die potenzielle natürliche Vegetation

(pnV) im Plangebiet Waldgersten - Buchenwald im Wechsel mit Waldmeister - Buchenwald (Einheit N 21).

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.

Geschützte Arten nach BNatSchG bzw. Arten der Roten Liste Deutschlands und Thüringens konnten auf der Fläche bei Ortsbegehung nicht festgestellt werden.

Biotoptypen und Nutzungsstrukturen

Die Biotoptypen und Nutzungsstrukturen werden in Karte 1 dargestellt und nachfolgend tabellarisch beschrieben. Grundlage bildet die Anleitung zur Kartierung der gesetzlich geschützten Biotope im Offenland Thüringens (TLUG 2017).

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).

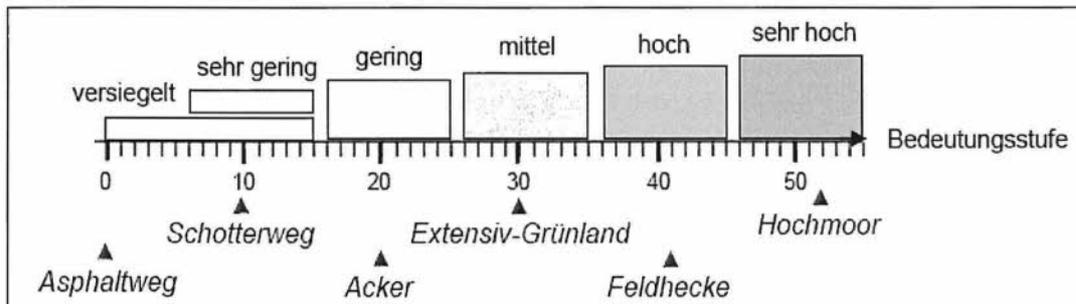


Abb. 3: Bewertungsstufen nach TMLNU (2005)

Tab. 2: Biotoptypen und Nutzungsstrukturen im Plangebiet

Code	Beschreibung und Bewertung der Nutzungs- und Biotoptypen
9000	SIEDLUNG VERKEHR FREIZEIT ERHOLUNG
9142 /9122	Gemischte Baufläche - Gewerbenutzung und Wohnen - ländliche Prägung Bestehende Gebäude des Elektrikerbetriebs und Wohnhaus mit Einfahrt und Stellplätzen sowie Garage auf dem Gartengrundstück. Flora: - Fauna: - Beeinträchtigungen: -
	Flächengröße: 800 m²
	Biotop-Grundwert: 0
	Abschlag: -
	Aufschlag: -
	Gesamtwert: 0

Code	Beschreibung und Bewertung der Nutzungs- und Biotoptypen	
9219	Sonstige Verkehrsfläche / Schotterfläche Teilversiegelte Fläche, geschottert. Wird als Parkplatz (Sportplatz/Festhalle) / Lagerfläche etc. genutzt.	
	Flora: - Fauna: - Beeinträchtigungen: -	
	Flächengröße:	150 m²
	Biotop-Grundwert:	5
	Abschlag:	-
	Aufschlag:	-
	Gesamtwert:	5
9351	Garten in Nutzung Als Garten genutzte Flächen mit Einfriedungen, ohne Gehölzbestand.	
	Flora: - Fauna: - Beeinträchtigungen: Einfriedungen, Schuppen, Ablagerungen	
	Flächengröße:	2.150 m²
	Biotop-Grundwert:	20
	Abschlag:	-
	Aufschlag:	-
	Gesamtwert:	20

7.1.2 Umweltwirkungen des Vorhabens

- ▶ Anlagebedingt: Flächeninanspruchnahme von geringwertigen Biotopen / Vegetationsbeständen durch Überbauung oder Umnutzung.
- ▶ Baubedingt: Flächeninanspruchnahme von geringwertigen Biotopen / Vegetationsbeständen durch Baumaßnahmen.
- ▶ Betriebsbedingt: Flächeninanspruchnahme durch Abstellen von Fahrzeugen / Gartennutzung

Die Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten oder essenziellen Nahrungshabitaten europäisch geschützter Tierarten, bzw. die Tötung von Tieren / Zerstörung von Gelegen während der Baufeldfreimachung ist entsprechend artenschutzfachlicher Beurteilung nicht zu erwarten.

7.1.3 Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Nachfolgend werden die notwendigen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen dargestellt.

Nach aktuellem Kenntnisstand sind bei Umsetzung des Vorhabens Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG nicht zu erwarten (s. artenschutzrechtliche Beurteilung).

Sollten sich bei der Realisierung des Bebauungsplanes jedoch Verdachtsmomente für das Vorliegen bisher nicht bekannter, artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG ergeben, so sind diese sofort der Unteren Naturschutzbehörde (Landratsamt Unstrut - Hainich Kreis) anzuzeigen und abzustimmende schadensbegrenzende Maßnahmen umzusetzen (z.B. Sanierungsmaßnahmen an bestehenden Gebäuden / Gebäudebrüter).

Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen	Haupt-Verankerung		
	ZF	TF	H/B
Vermeidung bzw. Reduzierung der Flächenbeanspruchung:	x	x	
▶ Festsetzung einer maximal zulässigen Grundfläche			
▶ Anpflanzen von Laubgehölzen im Plangebiet			
Mitwirkungspflicht:			
▶ Sollten sich bei der Realisierung des Bebauungsplanes Verdachtsmomente für das Vorliegen bisher nicht bekannter, artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG ergeben, so sind diese sofort der Unteren Naturschutzbehörde (Landratsamt Unstrut-Hainich-Kreis) anzuzeigen und abzustimmende schadensbegrenzende Maßnahmen umzusetzen.			x

ZF Planteil Zeichnerische Festsetzungen

TF Planteil Textliche Festsetzungen

H/B Hinweise / Begründung mit Umweltbericht

7.1.4 Auswirkungsprognose / Kompensationsbedarf

Durch den Bebauungsplan ist von einer Überbauung des Plangebietes und einer Veränderung des Biotopbestands v.a. im Bereich der betroffenen Fläche des Gartenlandes auszugehen.

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

7.2 Fläche

7.2.1 Bestandsbeschreibung und -bewertung

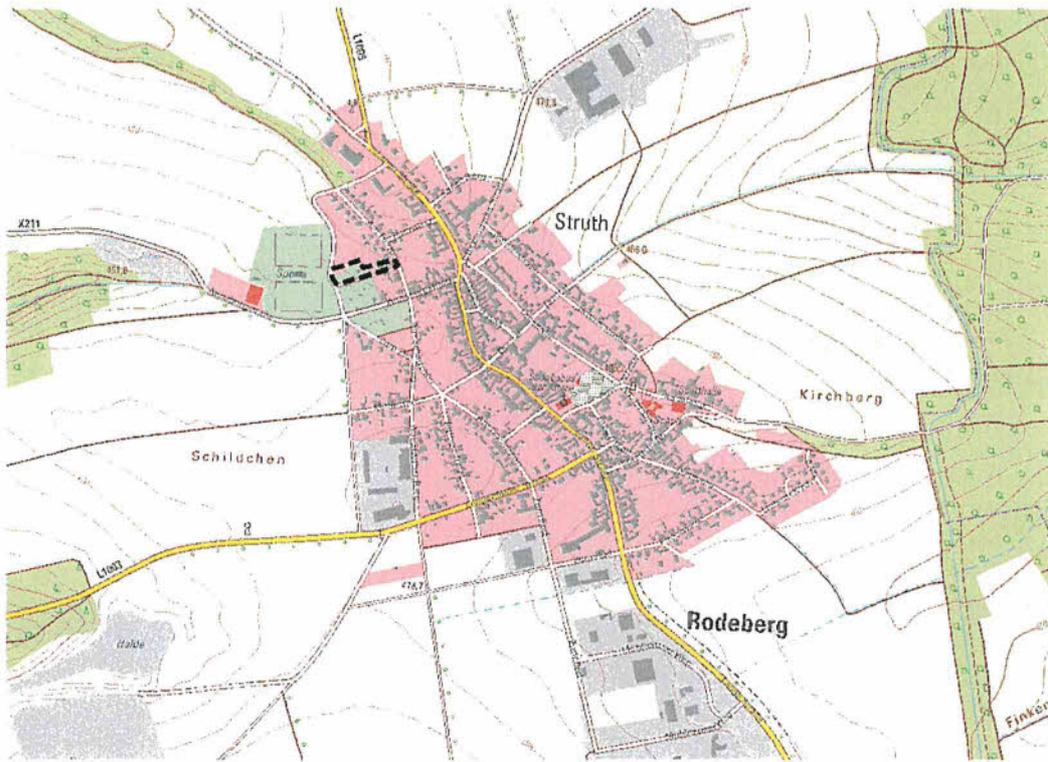


Abb. 4: Übersicht über die Ortslage Struth mit Flächeninanspruchnahme durch das Planvorhaben (Maßstab 1:7.500)

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

Es werden 3.100 m² Fläche überplant, wobei 600 m² neu (teil-)versiegelt werden.

Bewertung: unversiegelte Flächen → geringe Bedeutung
teilversiegelte Flächen → sehr geringe Bedeutung
vollversiegelte Flächen → vernachlässigbar

7.2.2 Umweltwirkungen des Vorhabens

- ▶ Anlagebedingt: Flächeninanspruchnahme von 3.100 m² durch Überplanung, davon 600 m² durch (neue) Überbauung.
- ▶ Baubedingt: -
- ▶ Betriebsbedingt: Flächeninanspruchnahme durch Nutzung von Grünflächen als Garten.

7.2.3 Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen	Haupt-Verankerung		
	ZF	TF	H/B
Vermeidung bzw. Reduzierung der Flächenbeanspruchung:	x	x	
▶ Festsetzung einer maximal zulässigen Grundfläche			
▶ Anpflanzen von Laubgehölzen im Plangebiet			

ZF Planteil Zeichnerische Festsetzungen

TF Planteil Textliche Festsetzungen

H/B Hinweise / Begründung mit Umweltbericht

7.2.4 Auswirkungsprognose / Kompensationsbedarf

Durch den Bebauungsplan wird eine Fläche von 3.100 m² überplant. Der Flächenverbrauch insgesamt liegt weit unterhalb von 1 ha und kann damit als sehr gering eingestuft werden. Der Flächenverbrauch findet auf bereits anthropogen vorgeprägten Flächen in direkter Ortsrandlage statt und muss damit als bereits für Siedlung und Verkehr verbraucht eingeordnet werden.

7.3 Boden

Gemäß § 1 (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 Bodenschutz-klausel 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 (TLUG 2015). Zu berücksichtigen ist, dass die verfügbaren Daten keine nach der Erfassung der Bodeneigenschaften erfolgten Bodenveränderungen und Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen berücksichtigen.

7.3.1 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“ ausreichend.

7.3.2 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.

Nach Bodenübersichtskarte (BUEK 1:200.000) liegt das Plangebiet in der Bodenregion Berg- und Hügelländer mit hohem Anteil nichtmetamorpher Sedimentgesteine im Wechsel mit Löss und gehört der Bodengroßlandschaft „Böden mit hohem Anteil carbonatischer Gesteine“ an.

Für das Plangebiet werden in der bodengeologischen Karte (BGKK100, TLUG Kartendienst) vor allem Böden wie die Kalkton - Rendzina (Unterer Muschelkalk) angegeben. Bodeneigenschaften sind nach RAU et al. (2000):

- ▶ schwere, kalkhaltige Böden mit unausgeglichenem Wasserhaushalt,
- ▶ reichlich Kalkreserve,
- ▶ eingeschränkte Anbaueignung für Hackfrüchte, hohes Ertragspotenzial für Getreide.

Die durchschnittliche Bodenwertzahl im erweiterten Plangebiet liegt bei 46 und damit bei einer mittleren Ertragsfähigkeit. Die Böden sind den Zustandsstufen 5 zugeordnet. Dies entspricht Böden mit geringer Ertragsfähigkeit gekennzeichnet durch geringmächtigen Boden auf Grundgestein, die nur eine geringe Durchwurzelung zulassen.

Der Funktionserfüllungsgrad des Bodens ist als gering bis mittel einzustufen. Das Ertragspotenzial des Bodens ist ebenfalls gering bis mittel, die Funktion im Wasserhaushalt ist als mit-

tel einzustufen. Für die Biotopentwicklung ist der Standort (derzeit Gartenland und (teil-) versiegelt) als gering zu bewerten.

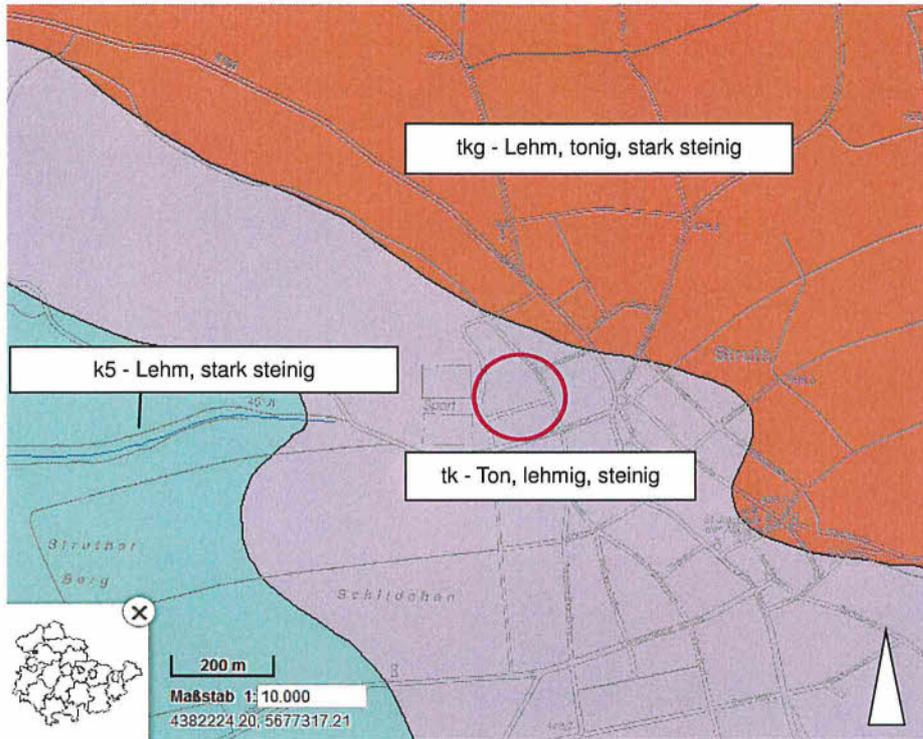


Abb. 5: Ausschnitt aus der Bodengeologischen Karte (BGKK100) für das erweiterte Untersuchungsgebiet

[Quelle: <http://www.tlug-jena.de/kartendienste/>, 24.05.2017]

Durch Versiegelung und Überbauung gehen Bodenfunktionen verloren. Im Plangebiet sind vornehmlich die Bodenteilfunktionen „Ausgleichskörper im Wasserhaushalt“ sowie „Filter und Puffer für Schadstoffe“ betroffen. Die Bodenteilfunktion „Standort für Kulturpflanzen“ ist ebenfalls geringfügig betroffen. Die im Plangebiet real anstehenden Böden sind durch die Siedlungsnutzung (Garten, Überbauung, Verkehrsflächen) anthropogen verändert.

Der Versiegelungsgrad durch das Planvorhaben auf das gesamte Plangebiet bezogen, beträgt ca. 1.395 m², wobei 800 m² bereits vollversiegelt sowie 150 m² bereits im Bestand teilversiegelt sind. Auf 595 m² gehen sämtliche Bodenfunktionen durch die Überbauung verloren. Dafür werden 150 m² teilversiegelte Fläche innerhalb des Geltungsbereichs entsiegelt und in eine Grünfläche mit Gehölzpflanzungen umgewandelt.

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 (s. Kap. 3i).

Im Thüringer Altlastenverdachtssystem (THALIS) sind für das Plangebiet nach derzeitigem Planungsstand keine altlastverdächtigen Flächen (ALVF) registriert (s. Kap. 3g).

Bewertung: unversiegelte Flächen → geringe bis mittlere Bedeutung

teilversiegelte Flächen → sehr geringe Bedeutung
versiegelte Flächen → keine Bedeutung

7.3.3 Umweltwirkungen des Vorhabens

- ▶ Anlagebedingt: Verlust von unversiegeltem Boden durch weitere (Teil-) Versiegelung.
- ▶ Anlage-/Betriebsbedingt: Verbesserung des Funktionserfüllungsgrads des Bodens durch Gehölzpflanzungen (Durchwurzelung).
- ▶ Baubedingt: Umlagerung von Boden, Bodenverdichtung.

7.3.4 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"> ▶ Festsetzung einer maximal zulässigen Grundfläche ▶ Anpflanzen von Laubgehölzen im Plangebiet 			
Schonende Bauverfahren (Bauzeitliche Minderungsmaßnahmen gemäß LABO 2009):			
<ul style="list-style-type: none"> ▶ <u>Bodenarbeiten</u>: Alle Bodenarbeiten im Rahmen der geplanten Bau- maßnahmen sind durch geeignete Verfahren und Arbeitstechniken sowie unter Berücksichtigung des Zeitpunktes so auszuführen, dass baubetriebsbedingte Bodenbelastungen (z.B. Verdichtungen, Erosi- on, Vernässungen, Vermischung von Boden mit Fremdstoffen) und sonstige nachteilige Bodenveränderungen auf das unumgängliche Maß begrenzt werden und das Entstehen schädlicher Bodenverän- derungen nicht zu besorgen ist. Durch die Baumaßnahmen hervor- gerufenen Bodenbelastungen sind nach Bauabschluss soweit wie möglich zu beseitigen. 			x
<ul style="list-style-type: none"> ▶ <u>Wiederverwendung</u>: Soll Bodenaushub nicht am Standort verwertet werden, ist dieser einer Verwertung nach Anlage II KrWG, unter Be- achtung bodenschutzrechtlicher Bestimmungen, zuzuführen. Ist eine Verwertung nicht möglich, hat die Beseitigung nach den rechtlichen Vorschriften in dafür zugelassenen Anlagen zu erfolgen. 			x
<ul style="list-style-type: none"> ▶ <u>Vorsorgeanforderungen</u>: Zur Minimierung von Beeinträchtigungen des Bodens bei den Baumaßnahmen sind durch den Bauherrn wei- tere Vorsorgeanforderungen zu berücksichtigen: <ul style="list-style-type: none"> - Humoser Oberboden (Mutterboden) ist vor Überbauung sowie Überschüttung mit geringer wertigem Bodenmaterial oder Fremdstoffen zu schützen. Eine Abdeckung bodenfremder Stoffe mit Bodenmaterial ist nicht zulässig. - Bodenarbeiten sind nur bei trockener Witterung und geeigneten Bodenverhältnissen (z.B. schütffähiger, tragfähiger, ausreichend ausgetrockneter Boden) durchzuführen. Das Befahren und Be- arbeiten des Bodens ist auf das unvermeidbare Maß zu be- schränken. Dabei sollen möglichst leichte und bodenschonende 			x

Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen	Haupt-Verankerung		
	ZF	TF	H/B
<p>Maschinen mit geringstem Bodendruck eingesetzt werden.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bei erforderlichem Bodenabtrag sind Ober- und Unterboden sowie Bodenschichten unterschiedlicher Eignung fachgerecht jeweils getrennt auszubauen und für eine Wiederverwendung ordnungsgemäß zu sichern. Zuvor ist der Pflanzenbewuchs auf der Fläche durch Rodung oder Abmähen zu entfernen. Kulturfähiger Boden soll in einem Arbeitsgang ohne Zwischenbefahren ausgebaut werden. - Bei ggf. erforderlicher Zwischenlagerung des Bodenaushubs hat dies für unterschiedliches Bodenmaterial (Ober- und Unterboden) in getrennten Bodenmieten zu erfolgen. Die Mieten sind vor Verdichtung, Luftmangel und Vernässungen zu schützen und nicht mit Radfahrzeugen (LKW, Radlader) zu befahren. Die Mieten sind zu profilieren und zu glätten. Die Mietenhöhe darf bei humosem Oberbodenmaterial höchstens 2 m und bei Unterboden höchstens 4 m betragen. Die Depots sind so anzulegen, dass keine Staunässe entsteht und eine ausreichende Entwässerung gewährleistet wird (trockene bzw. gut dränierte Depotfläche). Bei einer Lagerdauer über 6 Monaten sind die Bodenmieten mit tiefwurzelnden, winterharten, und stark wasserzehrenden Pflanzen (z.B. Luzerne, Waldstaudenroggen, Lupine, Ölrettich) zu begrünen. - Vor der Wiederverwendung des Bodenaushubs auf dem Baugrundstück ist der Untergrund so herzustellen (z.B. Neigung, Lockerung, Sickerschicht, Drainage), dass eine ausreichende Durchlässigkeit oder Bodenentwässerung gewährleistet wird. - Der Einbau von Bodenmaterial hat horizontaler Weise entsprechend der natürlichen Schichtung (zuerst Unterboden, dann Oberboden) zu erfolgen. Dabei ist das Bodenmaterial in möglichst wenigen Arbeitsgängen und Zwischenbefahrungen aufzubringen und umgehend einzuebnen. Auf die Sicherung und den Aufbau eines stabilen Bodengefüges ist hinzuwirken. - Der Baubetrieb ist so zu organisieren, dass die Flächen des Eingriffs oder der vorübergehenden Beanspruchung möglichst klein gehalten werden. Nicht zu überbauende Flächen sind vom Baubetrieb freizuhalten und wirksam abzugrenzen. - Bodenbelastungen auf bisher unbefestigten Flächen durch Lagerung von Maschinen, Baumaterial, Betriebsstoffen und Bauabfällen sind durch geeignete Vorkehrungen zu vermeiden. Die bauzeitlich in Anspruch genommenen Flächen sind zum Abschluss der Baumaßnahmen zu rekultivieren. 			
<p>Versickerung von Niederschlagswasser</p> <p>► Das anfallende nicht verunreinigte <u>Oberflächenwasser</u> wird in den vorhandenen Mischwasserkanal eingeleitet. Das Versickern von Niederschlagswasser bzw. das Einleiten von Niederschlagswasser in ein Gewässer bedarf grundsätzlich einer wasserrechtlichen Erlaubnis durch die Untere Wasserbehörde. Zur</p>			x

Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen	Haupt-Verankerung		
	ZF	TF	H/B
Vermeidung negativer Auswirkungen sind die Regelungen der "Richtlinie zur Beseitigung von Niederschlagswasser in Thüringen" zu beachten (Schriftenreihe Nr. 18/96 der TLUG, Jena).			
Mitwirkungspflicht:			
▶ Hinweispflicht bzgl. Zufallsfunden von Bodendenkmalen gem. § 16 ThürDSchG.			x
▶ Hinweispflicht bzgl. Verdachtsmomenten für das Vorliegen schädlicher Bodenveränderungen / Altlasten.			x

ZF Planteil Zeichnerische Festsetzungen

TF Planteil Textliche Festsetzungen

H/B Hinweise / Begründung mit Umweltbericht

7.3.5 Auswirkungsprognose / Kompensationsbedarf

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

Da Wert- und Funktionselemente besonderer Bedeutung (keine seltenen Böden, Funktionserfüllungsgrad des anstehenden Bodens gering - mittel - nach derzeitigem Kenntnis- und Planungsstand) 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 (Biotopwertverfahren). Durch die Entsiegelung einer teilversiegelten Fläche sowie Umwandlung in eine Grünfläche mit Gehölzen (Durchwurzelung) werden innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplanes Bodenfunktionen wiederhergestellt und verbessert. Für die Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen durch Teil- und Vollversiegelung von Fläche wird eine Kompensation durch multifunktionale Kompensationsmaßnahmen vorgenommen.

7.4 Wasser

7.4.1 Bestandsbeschreibung und -bewertung

Oberflächengewässer

Innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans befinden sich keine Stand- oder Fließgewässer. Westlich des Plangebietes in ca. 300 m Entfernung fließt die Frieda als Gewässer 2. Ordnung.

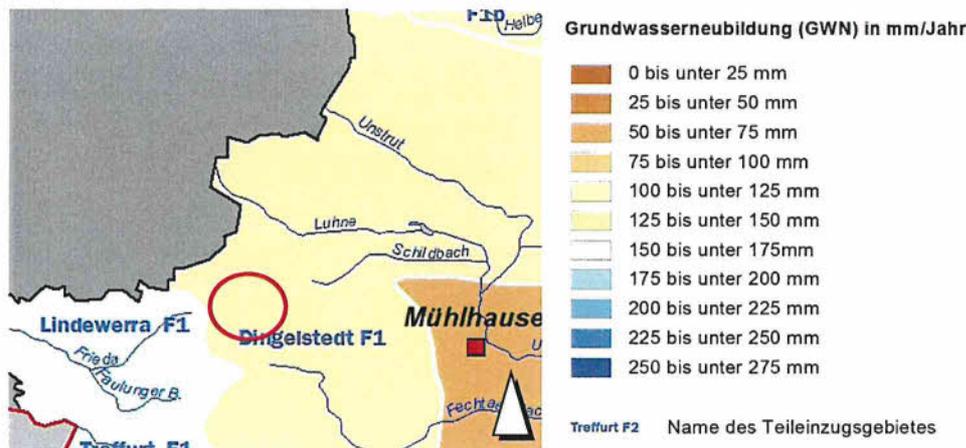


Abb. 6: Auszug aus der Grundwasserneubildungskarte

[Quelle: http://www.tlug-jena.de/uw_raum/umweltregional/uh]

Grundwasser / natürliche Quellen

Die Grundwasserneubildungsrate im Plangebiet liegt zwischen 100 – 125 mm/Jahr und liegt damit im Durchschnittsbereich Thüringens (TLUG o.J.).

Gefährdet ist das Grundwasser durch den Eintrag von Schadstoffen mit dem Sickerwasser (vor allem aus Landwirtschaft, Siedlung, Verkehr, Havarien im Zuge der Baumaßnahmen).

Bewertung: Oberflächengewässer → gering
Grundwasser → hoch

7.4.2 Umweltwirkungen des Vorhabens

- ▶ Anlagebedingt: Verlust von versickerungsfähigen Boden durch Überbauung
- ▶ Anlage-/Betriebsbedingt: Immission von Nähr-/Schadstoffen, Havarien u.a.
- ▶ Baubedingt: Immission von Nähr-/Schadstoffen, Havarien u.a.

7.4.3 Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen	Haupt-Verankerung		
	ZF	TF	H/B
Vermeidung bzw. Reduzierung der Flächenbeanspruchung:	X	X	
▶ Festsetzung einer maximal zulässigen Grundfläche			
▶ Anpflanzen von Laubgehölzen im Plangebiet			

Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen	Haupt-Verankerung		
	ZF	TF	H/B
Versickerung von Niederschlagswasser ► Das anfallende nicht verunreinigte <u>Oberflächenwasser</u> wird in den vorhandenen Mischwasserkanal eingeleitet. ► Das Versickern von Niederschlagswasser bzw. das Einleiten von Niederschlagswasser in ein Gewässer bedarf grundsätzlich einer wasserrechtlichen Erlaubnis durch die Untere Wasserbehörde. 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	X	X
Schonende Bauverfahren: ► siehe Schutzgut Boden			X

ZF Planteil Zeichnerische Festsetzungen

TF Planteil Textliche Festsetzungen

H/B Hinweise / Begründung mit Umweltbericht

7.4.4 Auswirkungsprognose / Kompensationsbedarf

Die maximal zulässige Versiegelung, die für die Errichtung von Gebäuden und Nebenanlagen inkl. zusätzlicher 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 (Biotopwertverfahren).

7.5 Klima / Luft

7.5.1 Bestandsbeschreibung und -bewertung

Das Plangebiet liegt klimatisch gesehen im Klimabereich „**Zentrale Mittelgebirge und Harz und Südostdeutsche Becken und Hügel**“ mit folgenden Charakteristika (TLUG seit 2019: TLUBN o.J.):

Charakteristika	Südostdeutsche Becken und Hügel
Jahresmitteltemperatur (°C)	7,1 bis 9,3
Jahressumme Niederschlag (mm)	556 bis 971
Sonnenscheindauer (h/Jahr)	1.431 bis 1.508
Tage mit Schneedeckenhöhe ab 10 cm	20 bis 36
Überwiegend vorherrschende Windrichtung in freien Lagen	West-südwest
Klimatische Gesamteinschätzung	Das Klima dieser Region weist bezogen auf ganz Thüringen mittlere Temperaturen auf und ist insbesondere im Winterhalbjahr niederschlagsreich.

Das Plangebiet ist bereits anthropogen überprägt. Die weitere Versiegelung von Fläche führt zu einer Beeinflussung vor allem im Bereich mikroklimatischer Prozesse. Da der Gewerbebetrieb am Standort bereits besteht ist von keiner wesentlichen Erhöhung des Zielverkehrs und damit Beeinflussung der Lufthygiene auszugehen.

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

Schadstoffemissionen sind durch das Planvorhaben nicht zu erwarten. Durch die gewerbliche Nutzung des Plangebietes (Elektriker als nicht wesentlich störendes Gewerbe) können Lärmemissionen vom Plangebiet auf die benachbarten gemischten Bauflächen ausgehen. Die umliegende Wohnbebauung zum Elektrikerbetrieb liegt außerhalb des schalltechnischen Einwirkungsbereichs des Gewerbebetriebes (FRANK & APFEL 2019). Die vorgesehene Eingrünung des Plangebietes soll zusätzlich zur Abschirmung beitragen.

b) Anfälligkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels

Eine Anfälligkeit des Vorhabens gegenüber den Folgen des Klimawandels ist nach derzeitigem Kenntnisstand nicht erkennbar.

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

7.5.2 Umweltwirkungen des Vorhabens

Durch die Kleinflächigkeit des Planvorhabens ist mit keiner wesentlichen Verschlechterung der Klimawirksamkeit vorhandener Strukturen zu rechnen. Auswirkungen des Klimawandels auf das Vorhaben können nicht abgeleitet werden. Eine Beeinträchtigung der Lufthygiene, die die Vorbelastung im Siedlungsraum (dörflich geprägtes Gebiet) übersteigt ist nicht ableitbar.

Die Wechselwirkungen, die zum Schutzgut Vegetation bestehen (Mikroklima / Evapotranspiration), werden im Kap. 7.1 berücksichtigt.

7.5.3 Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen	Haupt-Verankerung		
	ZF	TF	H/B
Vermeidung bzw. Reduzierung der Flächenbeanspruchung:	x	x	
▶ Festsetzung einer maximal zulässigen Grundfläche			
▶ Anpflanzen von Laubgehölzen im Plangebiet			

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

7.5.4 Auswirkungsprognose / Kompensationsbedarf

Da eine vernachlässigbare / keine Beeinträchtigung / Reduzierung von klimawirksamen Strukturen erfolgt, ist keine zusätzliche Kompensation für das Schutzgut Klima notwendig.

7.6 Landschaft

7.6.1 Bestandsbeschreibung und -bewertung

Das Vorhabengebiet befindet sich im Siedlungsbereich. Naturräumlich gehört das Untersuchungsgebiet zur Hainich-Dün-Hainleite (Naturraum 3.2 nach HIEKEL et al. 2004).

Das Landschaftsbild wird im direkten Umfeld des Plangebiets durch die umgebende Bebauung geprägt. Südlich grenzt eine Kleingartensiedlung an. Westlich wird die Landschaft durch den örtlichen Sportplatz geprägt. Nördlich an das Plangebiet anschließend befindet sich eine stark anthropogen überformte Fläche, die als Verkehrsfläche und zur Lagerung von Materialien verwendet wird. Die im Zuge des Planvorhabens für die neue Bebauung vorgesehene Fläche ist ebenso wie angrenzende Flächen gärtnerisch angelegt und durch Einfriedungen von der Umgebung abgegrenzt.

Bewertung: Gartenfläche → geringe Bedeutung
überbaute Fläche → sehr geringe Bedeutung

7.6.2 Umweltwirkungen des Vorhabens

- ▶ Betriebsbedingt: Ggf. Verlust von optisch positiv wirksamen Vegetations(Frei)flächen.
- Bau-/Anlagebedingt: Ggf. Verlust von optisch positiv wirksamen Vegetations(Frei)flächen (Gartenland). Beeinträchtigung von Sichtachsen durch die Errichtung von baulichen Anlagen / Gebäude / Einfriedungen.

7.6.3 Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen	Haupt-Verankerung		
	ZF	TF	H/B
Vermeidung bzw. Reduzierung der Flächenbeanspruchung:	x	x	
▶ Festsetzung einer maximal zulässigen Grundfläche			
▶ Anpflanzen von Laubgehölzen im Plangebiet			

ZF Planteil Zeichnerische Festsetzungen

TF Planteil Textliche Festsetzungen

H/B Hinweise / Begründung mit Umweltbericht

7.6.4 Auswirkungsprognose / Kompensationsbedarf

Unter Berücksichtigung der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen ist das Schutzgut Landschaft in das Kompensationskonzept zum Vorhaben einzubeziehen. Durch die Errichtung zweier Hochbauten in bereits stark anthropogen vorgeprägter Landschaft, kann von einer geringen Beeinträchtigung des Landschaftsbildes ausgegangen werden. Die Hochbauten werden im direkten Siedlungszusammenhang errichtet, der bereits durch ähnliche Gebäude geprägt ist.

Die vorgesehenen Kompensationsmaßnahmen innerhalb des Geltungsbereichs wirken zugleich landschaftsbildaufwertend.

7.7 Mensch

7.7.1 Bestandsbeschreibung und -bewertung

Die Umgebung des Plangebietes ist dörflich geprägt. Angrenzend zum Plangebiet befinden sich Gärten in Nutzung sowie der Sportplatz von Struth. Durch die Kleinflächigkeit des Plangebietes sind die Wirkungen, die von dem Planvorhaben ausgehen, begrenzt. Zur Beurteilung der vom Planvorhaben auf die Nachbarschaft ausgehenden Emissionen von Lärm (Elektrikerbetrieb) wurde eine Schallimmissionsprognose erstellt (Teil D der Planunterlagen). Im ländlichen Raum ist als Teil dörflicher Nutzung die ortsübliche Vorbelastung an Geruchs-, Lärm- und Staubbelastungen zu berücksichtigen.

Bewertung: Wohnumfeld → mittlere Bedeutung

Menschliche Gesundheit → geringe - mittlere Bedeutung

7.7.2 Umweltwirkungen des Vorhabens

- ▶ Anlage-/betriebsbedingt: Erhöhung von Lärmimmissionen durch einen Gewerbebetrieb,
- ▶ Baubedingt: Im Zuge von Baumaßnahmen ist temporär mit erhöhtem Verkehrsaufkommen durch Baufahrzeuge zu rechnen.

Negative Umweltwirkungen auf das Schutzgut Mensch/menschliche Gesundheit sind nach dem derzeitigen Planungsstand nicht zu erwarten. Im ländlichen Raum ist als Teil dörflicher Nutzung die ortsübliche Vorbelastung an Geruchs-, Lärm- und Staubbelastungen zu berücksichtigen. Eine Schallimmissionsprognose zur Bewertung von Lärmimmissionen vom Planvorhaben auf die Umgebung und durch Flächennutzungen der Umgebung auf das Planvorhaben wurde erstellt. Durch den Trainingsbetrieb auf dem angrenzenden Sportplatz in der Woche kommt es zu keiner Überschreitung der Richtwerte. Im Punktspielbetrieb ist bei Nutzung einer Beschallungsanlage mit Richtwertüberschreitungen zu rechnen. Die maximal zulässigen Spitzenpegelwerte werden eingehalten. Die umliegende Wohnbebauung zum Elektrikerbe-

trieb liegt außerhalb des schalltechnischen Einwirkungsbereichs des Betriebes selbst (FRANK & APFEL 2019).

Die grünordnerisch festgesetzte Anpflanzung von Gehölzen führt zu einer Erhöhung des Strukturanteils im Plangebiet und trägt zur Abschirmung bei.

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

7.7.3 Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen	Haupt-Verankerung		
	ZF	TF	H/B
Vermeidung bzw. Reduzierung der Flächenbeanspruchung:	X	X	
▶ Festsetzung einer maximal zulässigen Grundfläche			
▶ Anpflanzen von Laubgehölzen im Plangebiet			

ZF Planteil Zeichnerische Festsetzungen

TF Planteil Textliche Festsetzungen

H/B Hinweise / Begründung mit Umweltbericht

7.7.4 Auswirkungsprognose / Kompensationsbedarf

Unter Berücksichtigung der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sind für das Schutzgut Mensch nach derzeitigem Planungsstand keine verbleibenden erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten. Die vorgesehene Eingrünung des Plangebietes soll zusätzlich zur Abschirmung beitragen.

7.8 Kultur- und Sachgüter

7.8.1 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:

Es werden keine bedeutenden Kulturdenkmale durch die Planung berührt.

Bodendenkmale:

Archäologische Denkmale sind im Plangebiet nicht bekannt.

Sachgüter (Flächen eingeschränkter Verfügbarkeit) sind im Plangebiet zum derzeitigen Planungsstand nicht bekannt.

Weitere Sachgüter mit gesellschaftlicher Bedeutung werden durch die Planung nicht berührt.

7.8.2 Umweltwirkungen des Vorhabens

Schutzgutbezogene Umweltwirkungen sind durch das Vorhaben nicht zu erwarten.

7.8.3 Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Erhebliche Beeinträchtigungen / Umweltwirkungen auf das Schutzgut sind nicht zu erwarten.

7.9 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.

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 allen die Versiegelung von Fläche und damit Beeinflussung der Schutzgüter Boden, Wasser und Pflanzen/Tiere.

7.10 Art und Menge erzeugter Abfälle sowie ihre Beseitigung und Verwertung

Es werden keine gefährlichen Abfälle behandelt oder gelagert. Anfallende Siedlungsabfälle sowie im Betrieb anfallende Elektroabfälle werden entsprechend geltender Regelungen vom zuständigen Entsorgungsträger entsorgt.

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

Nach derzeitigem Kenntnisstand sind keine Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt durch Unfälle oder Katastrophen absehbar bzw. bekannt. Im

Zuge der frühzeitigen Behördenbeteiligung wurden diesbezüglich keine weiteren Hinweise gegeben.

8 Kompensationskonzept / Eingriffsregelung

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 Naturhaushaltes in der gemeindlichen Abwägung zu berücksichtigen sind. Ausgeglichen ist die Beeinträchtigung, sobald die beeinträchtigten Funktionen wiederhergestellt sind. Dies ist der Fall, wenn die Maßnahmen am Eingriffsort funktionsstabilisierend wirken, 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, Pflanzen und Tiere sowie Landschaftsbild) bewirken ist anzustreben.
- ▶ Kompensationsmaßnahmen sollen multifunktional auch Vermeidungsmaßnahmen bzgl. des Schutzguts Landschaft darstellen (Durchgrünung, Einbindung des Vorhabens in die Landschaft).

Nachfolgend wird die **Biotopbewertung im Bestand und nach Umsetzung der Planung** dargestellt.

Die Biotope im Bestand sowie die Werteinstufung nach TMLNU (2005) sind im Kap. 7.1 ausführlich beschrieben.

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

- ▶ Bebaubare Fläche / maximal zulässige Grundfläche als maximal zulässige versiegelbare Fläche (0 Punkte).
- ▶ Nicht überbaubare Flächen (Garten und Gehölzpflanzungen) mit mittlerer Pflegeintensität und Pflanzgebot als durchschnittlich (Garten in Nutzung = 25 Punkte) sowie Flächen mit Pflanzgebot (Hecken / strukturreicher Garten = 30 Punkte).

Tab. 3: Eingriffsbilanzierung nach TMLNU (2005) - Bestand

Bestand			
Biotoptyp, Beschreibung/Bewertung s. Text	Wert	Fläche	gesamt
(Code gem. TLUG 2017 i.V.m. TMLNU 1999, 2005)	A	B	C=AxB
9142/9122 - gemischte Baufläche	0	800 m ²	0
9351 - Garten in Nutzung	20	2.150 m ²	43.000
9200 - Schotterfläche	5	150 m ²	750
		3.100 m²	43.750

Tab. 4: Ausgleichsbilanzierung nach TMLNU (2005) - Planung

Planung			
Biotoptyp, Beschreibung/Bewertung s. Text	Wert	Fläche	gesamt
(Code gem. TLUG 2017 i.V.m. TMLNU 1999, 2005)	D	E	F=DxE
9142 - gemischte Baufläche (maximal versiegelbare Fläche)	0	1.395 m ²	0
9351 - Nicht überbaubare Fläche- mit Pflanzbindung	25	1.450 m ²	36.250
9351 / 6110 - Nicht überbaubare Fläche- mit Pflanzbindung /Heckenpflanzung	30	255 m ²	7.650
		3.100 m²	43.900

DIFFERENZ F - C	150
------------------------	------------

Nach Anwendung aller festgesetzten Vermeidungs-, Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen ergibt sich ein **Wertpunktgewinn von +150**.

Biotopwert Bestand:	- 43.750
Biotopwert Planung:	+ 43.900
Wertdifferenz (Planung - Bestand):	+ 150

Die vorgesehenen Kompensationsmaßnahmen befinden sich vollständig innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans. Die Beeinträchtigung des Naturhaushaltes kann innerhalb des Geltungsbereichs des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes vollständig ausgeglichen werden. Bei den Kompensationsmaßnahmen handelt es sich um multifunktional wirksame Maßnahmen, die die Entsiegelung teilversiegelter Flächen sowie die Strukturanreicherung und Eingrünung des Plangebietes durch Gehölzpflanzungen beinhalten.

9 Integration von Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen in die Bauleitplanung

9.1 Übersicht der erforderlichen Maßnahmen

Im Ergebnis der schutzgutbezogenen Bewertung in Kap. 7 sind folgende Maßnahmen in geeigneter Form in den Bebauungsplan zu integrieren:

Tab. 5: Übersicht der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

[Art der Umsetzung im Rahmen der Bauleitplanung]

Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen	Wirksam für Schutzgut	Biologische Vielfalt, Pflanzen, Tiere	Boden, Grundwasser Klima	Landschaft/ Mensch
Vermeidung bzw. Reduzierung der Flächenbeanspruchung:				
▶ Festsetzung einer maximal zulässigen Bebaubarkeit. [Festsetzung: Art und Maß der baulichen Nutzung]		x	x	
▶ Ausnutzung vorhandener Infrastruktur für die Erschließung. [Festsetzung: Zufahrten; Erschließung]		x	x	
▶ Durchgrünung der Fläche, Gehölzpflanzungen. [Festsetzung: s. Kap. 9.2]		x	x	x
Schonende Bauverfahren:				
▶ Vorsorgeanforderungen zur Minimierung von Beeinträchtigungen des Bodens bei den Baumaßnahmen. [Hinweis zum Planvollzug: s. Kap. 9.3]			x	x
▶ Oberflächenwasser ist in den Mischwasserkanal einzuleiten. [Hinweis zum Planvollzug: s. Kap. 9.3]			x	
Mitwirkungspflicht:				
▶ Anzeige bisher nicht bekannter, artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG. [Hinweis zum Planvollzug: s. Kap. 9.3]		x		
▶ Hinweispflicht bzgl. Zufallsfunden von Bodendenkmalen gem. § 16 ThürDSchG. [Hinweis zum Planvollzug: s. Kap. 9.3]			x	
▶ Hinweispflicht bzgl. Verdachtsmomenten für das Vorliegen schädlicher Bodenveränderungen / Altlasten. [Hinweis zum Planvollzug: s. Kap. 9.3]			x	x

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

GRÜNORDNERISCHE UND LANDSCHAFTSPFLEGERISCHE FESTSETZUNGEN (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 und Nr. 25 BauGB)	
1	Allgemeine grünordnerische Festsetzungen
1.1	Der gewachsene Bodenaufbau ist überall dort zu erhalten, wo keine baulichen Anlagen errichtet werden und auch sonst keine nutzungsbedingte Überprägung der Oberfläche geplant bzw. erforderlich ist.
2	Planungen, Nutzungsregelungen, Maßnahmen und Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 20, 25 BauGB).
2.1	Die nicht überbaubaren Grundstücksflächen sind gärtnerisch zu nutzen, zu erhalten und zu pflegen.
2.2	<p>Auf den Flächen mit Bindungen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB sind Gehölze zu pflegen, fachgerecht zu unterhalten und bei Abgang mit heimischen Laubgehölzen zu ersetzen. Das Anpflanzen von Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen ist gemäß Grünordnungsplan auszuführen.</p> <p>Auf den nicht überbaubaren Grundstücksflächen sind zur Durchgrünung und als Ausgleich folgende Maßnahmen (Maßnahmenbezeichnung gemäß Planzeichnung) vorzunehmen und dauerhaft zu erhalten:</p> <p>A1: Anlage einer strukturreichen Gartenfläche</p> <ul style="list-style-type: none">▶ Anlage einer naturnahen, geschlossenen Strauchhecke auf min. 85 m Länge mit einer Breite von 3 m (gem. Pflanzliste 2).▶ Je 100 m² durch Überbauung neu in Anspruch genommener Grundstücksfläche, ist innerhalb des Geltungsbereichs im Bereich der nicht überbaubaren Grundstücksfläche ein standortgerechter Laubbaum (gem. Pflanzliste 1) oder drei standortgerechte Sträucher (gem. Pflanzliste 2) anzupflanzen. <p>Bei der Gestaltung der nicht überbaubaren Grundstücksflächen sind Anpflanzungen von Bäumen, Sträuchern und sonstige Bepflanzungen mit standortgerechten Laubgehölzen (Pflanzqualitäten: Mindestqualität standortgerechter Laubbäume: Hochstamm, 2xv., Stammumfang 10 - 12 cm) anzulegen und auf Dauer zu unterhalten.</p> <p>Für die neu anzupflanzenden Gehölze gilt folgendes Pflegekonzept: Pflanzung und ein Jahr Fertigstellungspflege (Pflanzen und Pflanzarbeiten). Zwei Jahre Entwicklungspflege (Entwicklungs- und Unterhaltungspflege von Grünflächen) mit je drei Pflegedurchgängen im Jahr. Bei Abgang sind die Gehölze zu ersetzen. Die Pflanzstandorte können innerhalb der Grünflächen den örtlichen Gegebenheiten angepasst werden.</p> <p>[Maßnahmenbeschreibungen siehe Maßnahmenblätter Kapitel 9.4]</p>

	Die Gestaltung wird im Zuge der im Durchführungsvertrag geregelten Fristen umgesetzt.
--	---

9.3 Umweltrelevante Hinweise zum Planvollzug

UMWELTRELEVANTE HINWEISE ZUM PLANVOLLZUG

Boden- / Wasserschutz:

Schonende Bauverfahren:

- ▶ **Bodenarbeiten:** 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.
- ▶ **Wiederverwendung:** Soll Bodenaushub nicht am Standort verwertet werden, ist dieser einer Verwertung nach Anlage II KrWG unter Beachtung bodenschutzrechtlicher Bestimmungen zuzuführen. Ist eine Verwertung nicht möglich, hat die Beseitigung nach den rechtlichen Vorschriften in dafür zugelassenen Anlagen zu erfolgen.
- ▶ **Vorsorgeanforderungen:** Zur Minimierung von Beeinträchtigungen des Bodens bei den Baumaßnahmen sind durch den Bauherrn weitere Vorsorgeanforderungen zu berücksichtigen:
 - Humoser Oberboden (Mutterboden) ist vor Überbauung sowie Überschüttung mit geringwertigem Bodenmaterial oder Fremdstoffen zu schützen. Eine Abdeckung bodenfremder Stoffe mit Bodenmaterial ist nicht zulässig.
 - Bodenarbeiten sind nur bei trockener Witterung und geeigneten Bodenverhältnissen (z.B. schütffähiger, tragfähiger, ausreichend ausgetrockneter Boden) durchzuführen. Das Befahren und Bearbeiten des Bodens ist auf das unvermeidbare Maß zu beschränken. Dabei sollen möglichst leichte und bodenschonende Maschinen mit geringstem Bodendruck eingesetzt werden.
 - Bei erforderlichem Bodenabtrag sind Ober- und Unterboden sowie Bodenschichten unterschiedlicher Eignung fachgerecht jeweils getrennt auszubauen und für eine Wiederverwendung ordnungsgemäß zu sichern. Zuvor ist der Pflanzenbewuchs auf der Fläche durch Rodung oder Abmähen zu entfernen. Kulturfähiger Boden soll in einem Arbeitsgang ohne Zwischenbefahren ausgebaut werden.
 - Bei ggf. erforderlicher Zwischenlagerung des Bodenaushubs hat dies für unterschiedliches Bodenmaterial (Ober- und Unterboden) in getrennten Bodenmieten zu erfolgen. Die Mieten sind vor Verdichtung, Luftmangel und Vernässungen zu schützen und nicht mit Radfahrzeugen (LKW, Radlader) zu befahren. Die Mieten sind zu profilieren und zu glätten. Die Mietenhöhe darf bei humosem Oberbodenmaterial höchstens 2 m und bei Unterboden höchstens 4 m betragen. Die Depots sind so anzulegen, dass keine Staunässe entsteht und eine ausreichende Entwässerung gewährleistet wird (trockene bzw. gut drainierte Depotfläche). Bei einer Lagerdauer über 6 Monaten sind die Bodenmieten mit tiefwurzelnden, winterharten, und stark wasserzehrenden Pflanzen (z.B. Luzerne, Waldstaudenroggen, Lupine, Ölrettich) zu begrünen.
 - Vor der Wiederverwendung des Bodenaushubs auf dem Baugrundstück ist der Untergrund so herzustellen (z.B. Neigung, Lockerung, Sickerschicht, Drainage), dass eine aus-

UMWELTRELEVANTE HINWEISE ZUM PLANVOLLZUG

- reichende Durchlässigkeit oder Bodenentwässerung gewährleistet wird.
- Der Einbau von Bodenmaterial hat horizontalweise entsprechend der natürlichen Schichtung (zuerst Unterboden, dann Oberboden) zu erfolgen. Dabei ist das Bodenmaterial in möglichst wenigen Arbeitsgängen und Zwischenbefahrungen aufzubringen und umgehend einzuebnen. Auf die Sicherung und den Aufbau eines stabilen Bodengefüges ist hinzuwirken.
 - Der Baubetrieb ist so zu organisieren, dass die Flächen des Eingriffs oder der vorübergehenden Beanspruchung möglichst klein gehalten werden. Nicht zu überbauende Flächen sind vom Baubetrieb freizuhalten und wirksam abzugrenzen.
 - Bodenbelastungen auf bisher unbefestigten Flächen durch Lagerung von Maschinen, Baumaterial, Betriebsstoffen und Bauabfällen sind durch geeignete Vorkehrungen zu vermeiden. Die bauzeitlich in Anspruch genommenen Flächen sind zum Abschluss der Baumaßnahmen zu rekultivieren.

Versickerung von Niederschlagswasser:

- ▶ Das anfallende nicht verunreinigte Oberflächenwasser wird in den vorhandenen Mischwasserkanal eingeleitet.
Das Versickern von Niederschlagswasser bzw. das Einleiten von Niederschlagswasser in ein Gewässer bedarf grundsätzlich einer wasserrechtlichen Erlaubnis durch die Untere Wasserbehörde. Zur Vermeidung negativer Auswirkungen sind die Regelungen der "Richtlinie zur Beseitigung von Niederschlagswasser in Thüringen" zu beachten (Schriftenreihe Nr. 18/96 der TLUG, Jena).

Mitwirkungspflicht:

- ▶ Gem. § 16 Thüringer Denkmalschutzgesetz müssen Bodenfunde unverzüglich an das Thüringische Landesamt für Denkmalpflege und Archäologie gemeldet werden. Eventuelle Fundstellen sind abzusichern und die Funde im Zusammenhang im Boden zu belassen, bis sie durch Mitarbeiter des Thüringischen Landesamtes für Denkmalpflege und Archäologie untersucht und geborgen worden sind.
- ▶ Sollten sich bei der Vorhabenrealisierung Verdachtsmomente für das Vorliegen bisher nicht bekannter schädlicher Bodenveränderungen / Altlasten oder einer Beeinträchtigung anderer Schutzgüter (Luft / Wasser) ergeben, so sind diese gemäß Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG) im Rahmen der Mitwirkungspflicht sofort der Unteren Bodenschutzbehörde (Landratsamt Unstrut-Hainich-Kreis) anzuzeigen.
- ▶ 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. Nach § 44 Abs. 1 BNatSchG ist es unter anderem verboten, Tiere dieser Arten zu verletzen oder zu töten, sie erheblich zu stören oder ihre Fortpflanzungs- und Ruhestätten zu beschädigen oder zu zerstören.

9.4 Maßnahmenblätter

Maßnahmenblatt					A1
Zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan Mischgebiet „Am Feldborn“, Struth					
<input type="checkbox"/> Schutz	<input type="checkbox"/> Vermeidung	<input checked="" type="checkbox"/> Ausgleich	<input type="checkbox"/> Ersatz	<input type="checkbox"/> CEF	<input type="checkbox"/> FCS
Beeinträchtigung / Konflikt:					
<input checked="" type="checkbox"/> Boden	<input checked="" type="checkbox"/> Wasser	<input type="checkbox"/> Klima	<input checked="" type="checkbox"/> Biotop	<input type="checkbox"/> Habitate* <small>*SAP-relevanter Arten</small>	<input checked="" type="checkbox"/> La.bild
Beeinträchtigung von vorhandenen Biotop- und Nutzungsstrukturen mit Schutzgutfunktionen von Boden, Wasser, Vegetation/Fauna; Beeinträchtigung des Landschaftsbildes.					
Maßnahme: Anlage eines strukturreichen Gartens / Gehölzpflanzungen					
<input checked="" type="checkbox"/> Boden	<input checked="" type="checkbox"/> Wasser	<input type="checkbox"/> Klima	<input checked="" type="checkbox"/> Biotop	<input checked="" type="checkbox"/> Habitate* <small>*SAP-relevanter Arten</small>	<input checked="" type="checkbox"/> La.bild
Zielsetzung:					
Umwandlung von teilversiegelten Flächen sowie Gartenflächen durchschnittlicher Ausprägung in strukturreiche Gartenfläche mit standortgerechten Gehölzpflanzungen zur Erreichung einer Biotopaufwertung und einer multifunktionalen Stabilisierung des Naturhaushaltes sowie zur Eingrünung / Landschaftsbildaufwertung.					
Vorwert der Flächen: Ø 5 (Schotterfläche), Ø 20 (Garten in Nutzung)					
Zielbiotop: 6110/6310/6400 (Hecke, Baumgruppe, Einzelbäume)					
Zielwert: Ø 30 (Hecke); Ø 25 (durchschnittlich strukturreicher Garten)					
Beschreibung der Maßnahme:					
Anlage einer einreihigen, naturnahen, geschlossenen Strauchhecke auf einer Länge von mind. ca. 85 m (gem. Pflanzliste 2):					
▶ Pflanzabstand Sträucher in der Reihe: 1,5 m					
Je 100 m ² neu überbauter Grundstücksfläche ist ein standortgerechter Laubbaum gemäß Pflanzliste 1 oder drei standortgerechte Sträucher gemäß Pflanzliste 2 innerhalb der nicht überbaubaren Grundstücksfläche anzuordnen.					
▶ Pflanzabstand Bäume mind. 8 m					
Abb. Pflanzschema (TLL 2008) bezogen auf eine 6 - 7 m breite Hecke					

Maßnahmenblatt		A1
Zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan Mischgebiet „Am Feldborn“, Struth		
<p>Fachgerechte Bodenvorbereitung und Pflanzung gem. DIN 18320 (Landschaftsbauarbeiten) und DIN 18916 (Pflanzen und Pflanzarbeiten) sowie bei Aussaat einer Wildsaatgutmischung fachgerechte Bodenvorbereitung und Ansaat der Wildsaatgutmischung gem. Herstellerangaben.</p> <p>Biotopentwicklungs- und Pflegekonzept:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Ein Jahr <u>Fertigstellungspflege</u> gem. DIN 18916 (Pflanzen und Pflanzarbeiten) mit je drei Pflegedurchgängen im Jahr. ▶ Zwei Jahre <u>Entwicklungspflege</u> gem. DIN 18919 (Entwicklungs- und Unterhaltungspflege von Grünflächen) mit je drei Pflegedurchgängen im Jahr. <p><u>Unterhaltungspflege:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Erhaltungsschnitt von Gehölzen (Auslichten alle 10 Jahre) gem. DIN 18919 unter Berücksichtigung des artspezifischen Habitus (kein Formschnitt). ▶ 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 1 - Laubbäume:</u> Mindestqualität Sorbus-Arten: Heister, v ab 6 cm Stammumfang., 150-200 cm Mindestqualität Obstbäume: Hochstamm, Stammumfang 10-12 cm Mindestqualität sonstige Laubbäume: Hochstamm, 2xv., Stammumfang 10 - 12 cm</p> <ul style="list-style-type: none"> - Apfel <i>Malus communis / M. domestica</i> (regionaltypische, standortgerechte Sorten) - Birne <i>Pyrus communis / domestica</i> (regionaltypische, standortgerechte Sorten) - Elsbeere <i>Sorbus torminalis</i> - Feldahorn <i>Acer campestre</i> - Hainbuche <i>Carpinus betulus</i> - Kirsche <i>Prunus avium</i> (regionaltypische, standortgerechte Sorten) - Mehlbeere <i>Sorbus aria</i> - Pflaume <i>Prunus cerasifera / P. domestica</i> (regionaltypische, standortgerechte Sorten) - Speierling <i>Sorbus domestica</i> 		
<p><u>Pflanzliste 2 - Sträucher für freiwachsende Hecken:</u> Mindestqualität v. Str. 3 TR, H = 0,60 m - 1,00 m</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hartriegel <i>Cornus sanguinea</i> - Haselnuss <i>Corylus avellana</i> - Heckenkirsche <i>Lonicera xylosteum</i> - Kornelkirsche <i>Cornus mas</i> - Liguster <i>Ligustrum vulgare</i> - Schlehe <i>Prunus spinosa</i> - Schneeball <i>Viburnum opulus</i> - Weißdorn <i>Crataegus monogyna / laevigata</i> - Wildrosen <i>Rosa spec.</i> 		
Flächengröße:		1.705 m²
<input type="checkbox"/> Grunderwerb erforderlich	<input checked="" type="checkbox"/> Künftiger Eigentümer: Vorhabenträger	
<input checked="" type="checkbox"/> Nutzungsänderung/ -beschränkung	<input checked="" type="checkbox"/> Künftige Unterhaltung: Vorhabenträger	

10 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. Zudem wurden ergänzende Fachgutachten (Schallimmissionsprognose) erstellt und in die Abwägung eingestellt. Durch den Wegfall der Planung eines zusätzlichen Wohnhauses im Vorhabengebiet „Elektriker 2“ entfallen Teile der für diese Planung erstellten Schallimmissionsprognose. Diese wird dennoch als Anlage den Planunterlagen beigelegt, da die Betrachtung der Wirkungen des Gewerbebetriebes auf die Umgebung für das Planvorhaben weiterhin relevant ist. Die Betrachtungen der Wirkungen des Sportplatzes/ Festhalle auf ein neues Wohnhaus haben für das Planverfahren keine Relevanz.

11 Monitoring

Gemäß § 4c BauGB sind die Gemeinden verpflichtet, die erheblichen Umweltauswirkungen, die aufgrund 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.

Erhebliche Auswirkungen sind nur zu erwarten, wenn zum Beispiel die festgesetzten Pflanzgebote zur Eingrünung des Gebietes nicht umgesetzt bzw. nicht funktionsfähig sind oder der Versiegelungsgrad über dem zulässigen Wert liegt.

Folgende Überwachungsmaßnahmen sind durch den Vorhabenträger gegenüber der Gemeinde Rodeberg zu dokumentieren:

x Abhilfe umgehend nötig

Monitoring / Überwachung	Kriterium	Abhilfe
Versiegelungsgrad (mittels Luftbilder, Nachkontrolle)	unterhalb des zulässigen Wertes	
	oberhalb des zulässigen Wertes	x
Funktionalität der grünordnerischen Maßnahmen	Funktionalität gegeben	
	Funktionalität nicht gegeben; erkennbare Zielkonflikte	x

Das Monitoring der städtebaulichen Belange obliegt generell der Gemeinde Rodeberg.

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

Vorhabenbezogener Bebauungsplan
Mischgebiet "Am Feldborn"
Gemeinde Rodeberg OT Struth



Legende

 Geltungsbereich

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

-  9122/9142 Wohn-/Gewerbenutzung (ländliche Prägung)
-  9351 Garten in Nutzung
-  9200 Schotterfläche / sonstige Verkehrsfläche



1:500



Bearb: Silvia Leise

Datum: 27.02.2020

Planungsbüro Dr. Weise



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

Karte 2: Grünordnungsplan - Planung

Grünordnungsplan - Planung

Vorhabenbezogener Bebauungsplan
Mischgebiet "Am Feldborn"
Gemeinde Rodeberg OT Struth



Legende

 Geltungsbereich

Biotoptypen nach TMLNU (2005)

 9122/9142/9351 Mischgebiet

 9351 Garten in Nutzung (struktureich)
Pflanzgebot

 6400 Einzelbaum

 6110 Hecke



1:500



Bearb: Silvia Leise

Datum: 30.05.2017

Planungsbüro Dr. Weise



Kräuterstraße 4, 99974 Mühlhausen
Tel.: 03601 / 799 292-0; Fax: 799 292-9
www.pltweise.de / info@pltweise.de

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 & SCHARMER (2012): Der Artenschutz im Bebauungsplanverfahren. Kohlhammer Verlag.
- BUSHART, M. & R. SUCK unter Mitarbeit von U. Bohn, G. Hofmann, H. Schlüter, L. Schröder, W. Türk & W. Westhus (2008): Potenzielle natürliche Vegetation Thüringens. Schriftennr. Thür. Landesanstalt für Umwelt und Geologie Nr. 78.
- EU-KOMMISSION (2007): Leitfaden zum strengen Schutzsystem für Tierarten von gemeinschaftlichem Interesse im Rahmen der FFH-Richtlinie 92/43/EWG. Endgültige Fassung, Februar 2007.
- FIS NATURSCHUTZ (2017): Datenauszug aus dem Fachinformationssystem Thüringen.
- 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“.
- GDI TH (2019): Geoproxy Thüringen. Internet: http://www.geoproxy.geoportal-th.de/geoclient/start_geoproxy.jsp. Letzter Aufruf: 18.02.2019.
- 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.
- HOFFMANN, J., I. WIEGAND & G. BERGER (2012): Rückgang des Graslands schränkt Lebensraum für Agrarvögel zunehmend ein - Graslandfunktionen für Indikatorvogelarten in ackerbaudominierten Gebieten. Naturschutz und Landschaftsplanung 44 (6), 179-185.
- 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 (2014): Fachinformationssystem Naturschutz Nordrhein-Westfalen. Quelle: <http://www.naturschutz-fachinformationssysteme-nrw.de>.
- LOUIS, H. W. (2009): Die Zugriffsverbote des § 42 Abs. 1 BNatSchG im Zulassungs- und Bauleitplanverfahren. Laufener Spezialbeiträge 1, 17-30.
- NABU - Naturschutzbund Deutschland (2013): Gefährdung und Schutz - Vögel der Agrarlandschaften. Berlin.
- PETERSEN, B., G. ELLWANGER, G. BIEWALD, U. HAUKE, G. LUDWIG, P. PRETSCHER, SCHRÖDER & A. SSYMANK (Bearb.) (2003): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 1: Pflanzen und Wirbellose. Schr. R. f. Landschaftspfl. u. Natursch. 69/1
- 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 Bun-

des Ministeriums 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. ANDRETTKE, 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.

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.) (2017): 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 LANDESVERWALTUNGSAMT (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 Artenschutzrechts in der Praxis der Genehmigungsplanung. Naturschutz und Landschaftsplanung 44 (8), 247-252.