

Bebauungsplan Mischgebiet

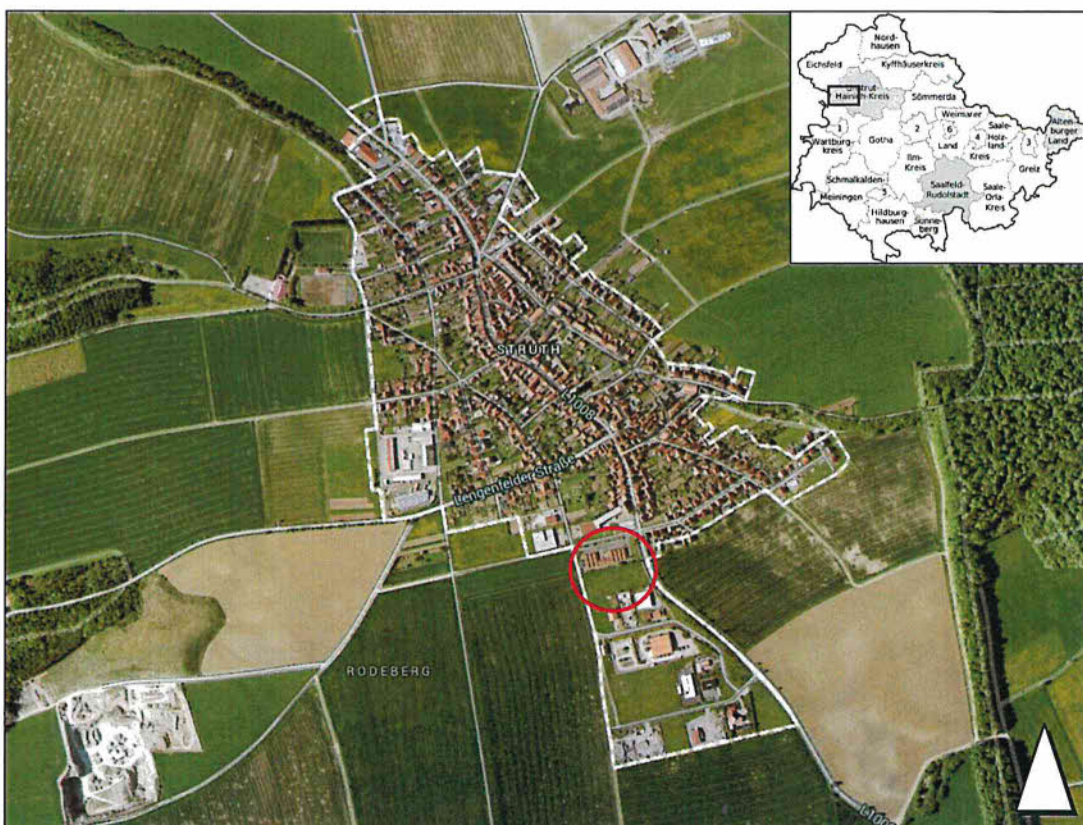
„Lange Straße“

in der Gemarkung Struth der Gemeinde Rodeberg

Unstrut-Hainich-Kreis

Begründung Teil II:

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



Gemeinde:



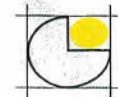
Gemeinde Rodeberg
Lange Straße 11
99976 Rodeberg

Bearbeitung:

Planungsbüro Dr. Weise
Kräuterstraße 4
99974 Mühlhausen



Göbel Architekten
Kettengasse 32
99974 Mühlhausen



IMPRESSUM

- Gemeinde:** **Gemeinde Rodeberg**
Lange Straße 11
99976 Rodeberg
- Bearbeitung:** **Planungsbüro Dr. Weise**
Kräuterstraße 4
99974 Mühlhausen
Tel.: 03601 / 799 292-0
Fax: 03601 / 799 292-9
E-Mail: info@pltweise.de
Internet: <http://www.pltweise.de>
&
Architekturbüro Göbel
Kettengasse 32
99974 Mühlhausen
Tel: 03601 / 8377-0
Fax: 03601 / 8377-70
E-Mail: info@architekten-goebel.de
Internet: <http://www.architekten-goebel.de>
- Bearbeiter/in:** Dr. Ralf Weise, Planungsbüro Dr. Weise
Dipl.-Ing. Maja Walloch, Planungsbüro Dr. Weise
Dipl.-Ing. Anne Göbel, Göbel Architekten
- Stand:** Dezember 2014
Entwurf zur förmlichen Beteiligung
nach § 3 Abs. 2 BauGB und § 4 Abs. 2 BauGB

INHALT

0	ALLGEMEIN VERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG	6
1	EINLEITUNG	7
2	INHALT UND ZIELE DER PLANUNG	8
3	UMWELTZIELE DER EINSCHLÄGIGEN FACHGESETZE UND FACHPLÄNE SOWIE DEREN BERÜCKSICHTIGUNG IM BEBAUUNGSPLAN	9
4	PLAN-ALTERNATIVEN.....	15
5	PROGNOSE ÜBER DIE ENTWICKLUNG DES UMWELTZUSTANDES BEI NICHTDURCHFÜHRUNG DER PLANUNG	15
6	PROJEKTWIRKUNGEN	16
7	BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELT UND IHRER BESTANDTEILE SOWIE DER UMWELTAUSWIRKUNGEN	16
7.1	PFLANZEN / TIERE / BIOLOGISCHE VIELFALT	16
7.1.1	Bestandsbeschreibung und -bewertung.....	16
7.1.2	Umweltwirkungen des Vorhabens	19
7.1.3	Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen.....	20
7.1.4	Auswirkungsprognose / Kompensationsbedarf	20
7.2	BODEN	21
7.2.1	Bestandsbeschreibung und -bewertung.....	21
7.2.2	Umweltwirkungen des Vorhabens	23
7.2.3	Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen.....	23
7.2.4	Auswirkungsprognose / Kompensationsbedarf	25
7.3	WASSER.....	25
7.3.1	Bestandsbeschreibung und -bewertung.....	25
7.3.2	Umweltwirkungen des Vorhabens	26
7.3.3	Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen.....	26
7.3.4	Auswirkungsprognose / Kompensationsbedarf	26
7.4	KLIMA / LUFT.....	27
7.4.1	Bestandsbeschreibung und -bewertung.....	27
7.4.2	Umweltwirkungen des Vorhabens	27
7.4.3	Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen.....	28
7.4.4	Auswirkungsprognose / Kompensationsbedarf	28
7.5	LANDSCHAFT	28
7.5.1	Bestandsbeschreibung und -bewertung.....	28
7.5.2	Umweltwirkungen des Vorhabens	28
7.5.3	Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen.....	28
7.5.4	Auswirkungsprognose / Kompensationsbedarf	29
7.6	MENSCH.....	29
7.6.1	Bestandsbeschreibung und -bewertung.....	29
7.6.2	Umweltwirkungen des Vorhabens	29
7.6.3	Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen.....	29
7.6.4	Auswirkungsprognose / Kompensationsbedarf	30

7.7	KULTUR- UND SACHGÜTER	30
7.7.1	Bestandsbeschreibung und -bewertung	30
7.7.2	Umweltwirkungen des Vorhabens	30
7.7.3	Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen.....	30
7.8	WECHSELWIRKUNGEN ZWISCHEN DEN SCHUTZGÜTERN	30
8	KOMPENSATIONSKONZEPT / EINGRIFFSREGELUNG.....	31
8.1	KONKRETISIERUNG DER GRÜNORDNERISCHEN UND LANDSCHAFTSPLANERISCHEN FESTSETZUNGEN (§ 9 ABS. 1 NR. 15, 20 UND NR. 25 BAUGB).....	37
8.2	UMWELTRELEVANTE HINWEISE ZUM PLANVOLLZUG	38
9	DARSTELLUNG DER SCHWIERIGKEITEN BEI DER ZUSAMMENSTELLUNG DER ANGABEN	41
10	MONITORING	41
	ANLAGE 2: ARTENSCHUTZFACHBEITRAG/ BETROFFENHEITSANALYSE.....	44

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1:	Landschaftsplan - Bestandskarte (Auszug)	10
Abb. 2:	Landschaftsplan - Entwicklungskarte (Auszug)	11
Abb. 3:	Schutzgebiete im Umfeld des Plangebietes	13
Abb. 4:	Kompensationsfläche in der Gemarkung Struth	33
Abb. 5:	Gehölze - ohne Nester	45
Abb. 6:	Bluthänfling	45
Abb. 7:	Holzverschalung - ohne Anzeichen für Fledermausquartiere (Kotspuren)	46
Abb. 8:	Weide - ohne Feldvögel	46

Tabellenverzeichnis

Tab. 1:	Flächennutzungen in der Übersicht.....	8
Tab. 2:	Biotoptypen und Nutzungsstrukturen im Plangebiet	17
Tab. 3:	Eingriffsbilanzierung nach TMLNU (2005) - Bestand	32
Tab. 4:	Ausgleichsbilanzierung nach TMLNU (2005) - Planung.....	32
Tab. 5:	Anzahl europäisch geschützter Arten in Thüringen und Zuordnung zu Artgruppen	47

Abkürzungsverzeichnis / Begriffe

[ausgenommen der üblichen Abkürzungen gem. DUDEN; Gesetze, Richtlinien etc. in <http://www.landesrecht-thueringen.de>, <http://www.gesetze-im-internet.de>, <http://eur-lex.europa.eu>]

Anh.	Anhang	RLD	Rote Liste Deutschland
Art.	Artikel	RLT	Rote Liste Thüringen
ASB	Artenschutzbeitrag (artenschutzrechtliche Prüfung)	SAP	Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung
BMVBS	Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung	TAEP	Thüringer Artenerfassungsprogramm
BP	Brutpaar	TLVwA	Thüringer Landesverwaltungsamt
CEF-	<i>(continuous ecological functionality)</i>	TMLNU	Thüringer Ministerium für Landwirtschaft, Naturschutz und Umwelt
Maßnahmen	Maßnahmen zum Erhalt der ökologischen Funktionalität	TMLFUN	Thüringer Ministerium für Landwirtschaft, Forsten, Umwelt und Naturschutz
Effektdistanz	Maximale Reichweite des erkennbar negativen Einflusses von Straßen auf die räumliche Verteilung einer Vogelart	TLUG	Thüringer Landesanstalt für Umwelt und Geologie
EuGH	Europäischer Gerichtshof	UG / EUG	Untersuchungsraum / -gebiet hier: Untersuchungsbereiche der zugrunde liegenden Arterfassungen / Fauna-Gutachten.
FCS-	<i>(Favourable conservation status)</i>		Der erweiterte Untersuchungsraum umfasst auch Bereiche außerhalb der eng begrenzten Untersuchungsräume von Einzelgutachten, wenn Artnachweise, die üblicherweise eine gewisse Toleranzbereich aufweisen, im Nahbereich liegen (s. Datenabfrage LINFOS bis ca. 1 km im Umfeld des Vorhabens).
Maßnahmen	Maßnahmen zur Wahrung des aktuellen / günstigen Erhaltungszustandes		UG und EUG können größer sein als der eigentliche Wirkraum (s.u.).
Fluchtdistanz	Abstand, den ein Tier zu bedrohlichen Lebewesen wie natürlichen Feinden und Menschen einhält, ohne dass es die Flucht ergreift.		
FND	Flächennaturdenkmal		
FMKOO	Fledermauskoordinationsstelle Thüringen		
GR	Grundfläche	VE-Plan	Vorhaben- und Erschließungsplan
GRZ	Grundflächenzahl	VG	Verwaltungsgemeinschaft
LINFOS	Landschaftsinformationssystem Thüringen; im Rahmen der SAP Bezug v.a. auf die enthaltenen Artdaten des TAEP	VO	Verordnung
LRT	Lebensraumtyp gem. FFH-Richtlinie	Wirkraum	Der Wirkraum umfasst den gesamten Raum, in welchem die Wirkfaktoren und Projektwirkungen – insbesondere betriebsbedingter Art – auftreten. Die Abgrenzung erfolgt auf der Grundlage der Art, Intensität und räumlichen Reichweite der Wirkfaktoren (u.a. in Abhängigkeit von den unterschiedlichen Ausbreitungsverhältnissen von Lärm und ggf. Schadstoffen bei Dämmen oder Einschnitten), vgl. (EBA 2013). Im vorliegenden Fall entspricht der Wirkraum dem Plangebiet / Geltungsbereich.
MTB	Messtischblatt Q = Quadrant, VQ = Viertelquadrant		
Naturraum	Der im § 15 Abs. 2 BNatSchG genannte Begriff „Naturraum“ entspricht den naturräumlichen Haupteinheiten nach SSYMANK (1994).		
Plangebiet	hier: Geltungsbereich des B-Plan		
PNV	Potenziell natürliche Vegetation		
PSM	Pflanzenschutzmittel		
RLBP	Richtlinien für die landschaftspflegerische Begleitplanung im Straßenbau		

0 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Die Gemeinde Rodeberg beabsichtigt, mit der Aufstellung des Bebauungsplanes, die planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Ausweisung eines Mischgebietes an der Langen Straße in der Gemarkung Struth der Gemeinde Rodeberg 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)
- ▶ Artenschutzfachbeitrag (integriert in den Umweltbericht)

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 Kleinflächigkeit des Plangebietes,
- ▶ die Lage (zwischen L 1008, Gewerbegebiet und Ortskern),
- ▶ die Einbeziehung der vorhandenen Infrastruktur / Erschließung,
- ▶ der geringe Biotopwert im Plangebiet (hoher Versiegelungsgrad im nördlichen Teilbereich bzw. Intensivgrünland im südlichen Teilbereich) und somit geringe Beeinträchtigung des Naturhaushaltes,
- ▶ im Rahmen der Erarbeitung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde bereits getroffene Vorabstimmungen (inkl. bezüglich möglicher Kompensationsmaßnahmen und -flächen).

1 Einleitung

Die Gemeinde Rodeberg beabsichtigt, mit der Aufstellung des Bebauungsplanes, die planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Ausweisung eines Mischgebietes in der Gemarkung Struth zu schaffen.

Der Geltungsbereich umfasst eine Fläche von ca. **16.202 m²**.

Nach § 2 Abs. 4 Baugesetzbuch (BauGB) wird für Bauleitpläne zur Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a 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.

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.

- ▶ Artenschutzbericht (spezielle artenschutzrechtliche Prüfung bzgl. europäisch geschützter Arten nach § 44 Abs. 1 BNatSchG).
- ▶ Umweltbezogene Stellungnahmen im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung nach § 3 Abs. 1 und § 4 Abs. 1 BauGB.

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 planerisetzenden Vorschriften der §§ 34 und 35 BauGB zur Steuerung der städtebaulichen Ordnung und Entwicklung nach ihrer Einschätzung nicht mehr ausreichen.

In Abstimmung der Gemeinde Rodeberg mit dem Landratsamt Unstrut-Hainich-Kreis ist dies in der Lange Straße in der Gemarkung Struth der Fall.

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

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

- ▶ Grundflächenzahl (GRZ): 0,6
- ▶ Maximale Gebäudehöhe: 10 m (Bezug 465 m ü.NN)
- ▶ Bestehende Gebäude bleiben im Bestand erhalten. Abrissmaßnahmen sind nicht erforderlich, evtl. Teilsanierung und/oder Anbau möglich.
- ▶ Erhalt von Abstandsflächen zur L 1008 können gewährt werden (s. Bestandssituation)
- ▶ Die Erschließung ist weitestgehend gesichert. Es sind nur geringfügige Ausbaumaßnahmen für die Anbindung des südlichen Teilbereiches des Plangebietes erforderlich.

Tab. 1: Flächennutzungen in der Übersicht

Nutzungsart	Bestand (m ²)	Planung (m ²)
VE-Plan Einkaufszentrum (Flurstück 176)	7.956	0
Grünland (Flurstück 175)	7.966	0
Graben (Flurstück 213)	280	0
Mischgebiet (MI 1)	0	7.956
Mischgebiet (MI 2)	0	4.968
Verkehrsflächen	0	856
Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung	0	90
Öffentliche Grünflächen G 1 – G 3	0	2.332
Gesamt	16.202	16.202

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 der Artenschutzbeitrag.

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)

Im Regionalplan Nordthüringen ist die Fläche wie folgt dargestellt:

- ▶ Siedlungsfläche
- ▶ Umgrenzt wird das Plangebiet im Norden und Süden von Siedlungsgebiet, im Osten von der L 1008 sowie einem Vorbehaltsgebiet für Landwirtschaftliche Bodennutzung (lb-11) und im Westen von dem genannten Vorbehaltsgebiet für Landwirtschaftliche Bodennutzung (lb-11) und einem Vorbehaltsgebiet für Freiraumsicherung (fs-5 Naturpark Eichsfeld-Hainich-Werratal).

Die Berücksichtigung in der Bauleitplanung erfolgt durch:

- ▶ Die Vorbehaltsgebiete 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 der Artenschutzbeitrag.

c) Flächennutzungsplan

Der Flächennutzungsplan der Gemeinde Rodeberg befindet sich derzeit in Aufstellung. Im Vorentwurf war das Plangebiet bereits als Mischgebiet in Planung eingetragen. Im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung (10.03.2014 bis 11.04.2014) wurden von der Öffentlichkeit und den Trägern öffentlicher Belange abgesehen von einer Konkretisierung der Begründung keine erheblichen Einwände gegen das geplante Baugebiet vorgebracht.

Die Berücksichtigung in der Bauleitplanung erfolgt durch:

- ▶ Entwicklung aus dem Flächennutzungsplan der Gemeinde Rodeberg (Vorentwurf 01/2014).
- ▶ Berücksichtigung des Kompensationsflächenkonzeptes des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Rodeberg (Vorentwurf).

d) Landschaftsplan

Im Landschaftsplan Nordwest, Unstrut-Hainich-Kreis (PLANUNGSBÜRO FÜR LANDSCHAFTS- UND TIERÖKOLOGIE 2000) ist das Plangebiet in der Bestandskarte als Gewerbefläche enthalten.

In der Entwicklungskarte wird als Ziel eine Eingrünung des gesamten südwestlichen Ortsrandes (inkl. Gewerbegebiet) vorgesehen.

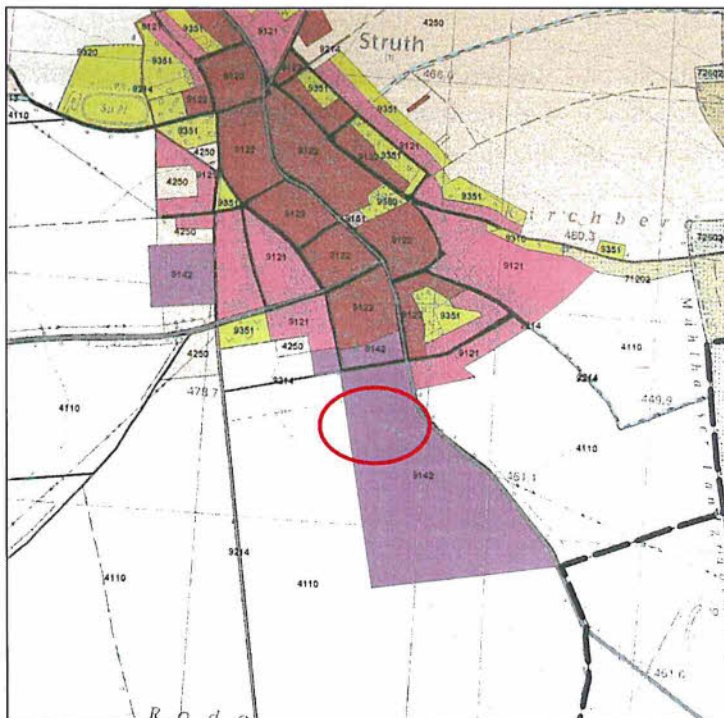


Abb. 1: Landschaftsplan - Bestandskarte (Auszug)

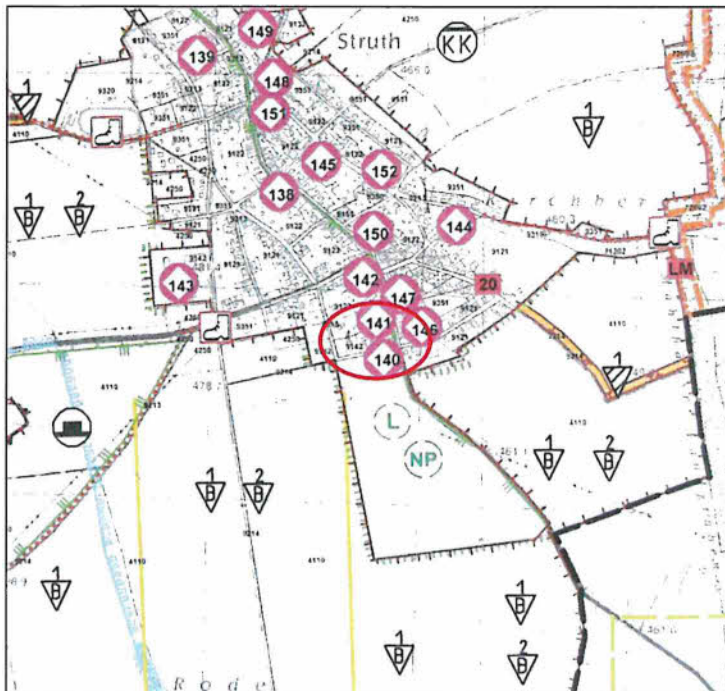


Abb. 2: Landschaftsplan - Entwicklungskarte (Auszug)

e) Immissionsschutz

Aus immissionsschutzrechtlicher Sicht bestehen nach aktueller Kenntnis keine Einwände gegen den Bebauungsplan.

f) Wasser / Gewässerschutz

Durch das Plangebiet führt ein temporär wasserführender Graben (Flurstück 213), der als Vorfluter fungiert. Die im Vorentwurf geplante Verrohrung wird nicht mehr verfolgt. Der Graben wird in offener Führung in die Grünflächengestaltung integriert.

Das Gemeindegebiet Rodeberg befindet sich nahe vollständig innerhalb festgesetzter Wasserschutzgebiete verschiedener Wassergewinnungsanlagen, das Plangebiet befindet sich in der Schutzzone III.

Die Berücksichtigung in der Bauleitplanung erfolgt durch

- ▶ In der Schutzzone III gelten die Verbote und Nutzungsbestimmungen der TGL 24 348 vom April 1970, verbindlich ab 01.01.1971.
- ▶ 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 der Abwasserleitungen in der Trinkwasserschutzzone die Forderungen des ATV-DVWK-Arbeitsblattes A 142 „Abwasserkanäle und -leitungen in Wassergewinnungsgebieten“ und des ATV-DVWK-

Merkblattes M 146 „Abwasserleitungen und -kanäle in Wassergewinnungsgebieten – Hinweise und Beispiele“ zu beachten.

- ▶ Die Regelungen der „Richtlinie zur Beseitigung von Niederschlagswasser in Thüringen“ sind zu beachten (Schriftenreihe Nr. 18/96 der Thüringer Landesanstalt für Umwelt und Geologie, Jena)
- ▶ Weitergehende Konkretisierung / Abstimmung erforderlicher Genehmigungsunterlagen (z.B. Entwässerungsplan) im Rahmen des Bauantrags (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 keine altlastverdächtigen Flächen (ALVF) in der Thüringer Altlastenverdachtskartei (THALIS) erfasst. Die im Landschaftsplan dargestellte Fläche Nr. 140 bezieht sich auf die Flurstücke 56 und 57 der Flur 6 der Gemarkung Struth (Lange Straße 17, Kfz-Werkstatt) und liegt somit nördlich (außerhalb) des Geltungsbereiches.

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 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.

i) Kulturdenkmale

Kulturdenkmale nach § 2 Abs. 1 ThürDSchG sind 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 berührt keine Schutzgebiete nach §§ 20 ff. BNatSchG bzw. §§ 12 ff. ThürNatG.

Nordwestlich des Plangebietes beginnt der Naturpark Eichsfeld-Hainich-Werratal in ca. 300 m Entfernung. Das Landschaftsschutzgebiet „Obereichsfeld“ bzw. Teilbereiches des Landschaftsschutzgebietes „Mühlhäuser Stadtwald“ befindet sich in ca. 500-1.000 m Entfernung zum Plangebiet.

Das Flächennaturdenkmal (FND) Steinbruch am Landgraben bei Eigenrieden liegt mind. 750 m vom Plangebiet entfernt in südöstlicher Richtung.

Eine Betroffenheit der Schutzgebiete durch das Vorhaben liegt nicht vor.

Gesetzlich geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG bzw. § 18 ThürNatG befinden sich nicht im Plangebiet.

Die Berücksichtigung in der Bauleitplanung erfolgt durch

- ▶ Die Schutzgebiete und -objekte sind durch das Planvorhaben nicht betroffen.

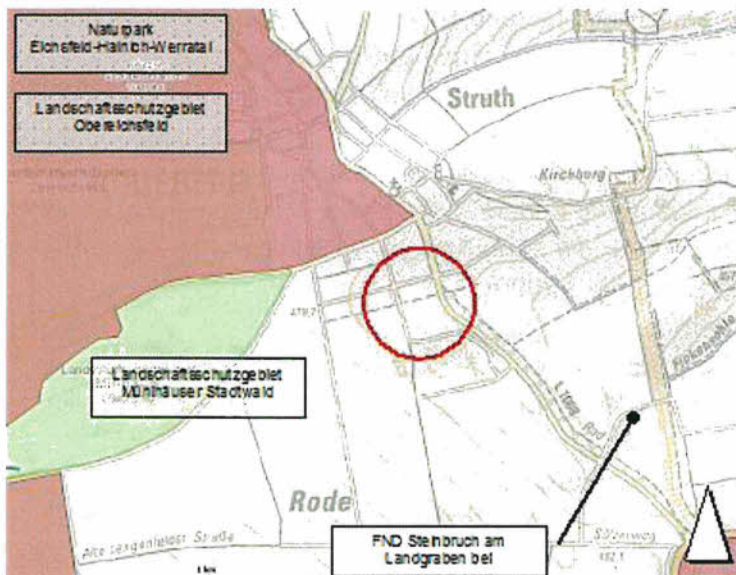


Abb. 3: Schutzgebiete im Umfeld des Plangebietes

[Quelle: Kartenviewer des Bundesamtes für Naturschutz, 05.09.2014]

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

- ▶ Die 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 Nr. 36 (EU-Nr. 4828-301) „Hainich“ südlich der B 249 und
- ▶ das FFH-Gebiet Nr. 22 (EU-Nr. 4728-301) „Dörnaer Platz“ mit einem kleinen Flächenanteil von 2,4 ha im Nordosten des Plangebiets

Die Berücksichtigung in der Bauleitplanung erfolgt durch

- ▶ Die Schutzgebiete und -objekte 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 zgedachte 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.

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)
- ▶ Durchführung einer artenschutzrechtlichen Prüfung im Sinne des § 44 BNatSchG für die europäisch geschützten Arten (Anhang IV der FFH-RL und europäische Vogelarten nach Art. 1 der EG-Vogelschutzrichtlinie) und Darstellung im Artenschutzbeitrag (Anlage zum Umweltbericht). Unter Anwendung von schadensbegrenzenden Maßnahmen ist auszuschließen, dass durch die Umsetzung der Planung Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG eintreten. Die notwendigen Vermeidungsmaßnahmen aus dem o.g. Gutachten sind in den Bebauungsplan sowie nachfolgende Planverfahren zu integrieren.

4 Plan-Alternativen

Plan-Alternativen wurden aktuell im Rahmen der Erstellung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Rodeberg geprüft.

5 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Die Nichtdurchführung der Planung hat keine Auswirkungen auf die Umwelt oder die derzeitige Nutzung des Plangebietes.

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 sowie der Umweltauswirkungen

7.1 Pflanzen / Tiere / biologische Vielfalt

7.1.1 Bestandsbeschreibung und -bewertung

Potenziell natürliche Vegetation

Nach BUSHART & SUCK (2008) ist die potenzielle natürliche Vegetation (PNV) im Plangebiet Waldgersten-Buchenwald im Wechsel mit Waldmeister-Buchenwald (Einheit N21).

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 wurden auf der Fläche 2014 nicht festgestellt.


Biotoptypen und Nutzungsstrukturen

Die Biotoptypen und Nutzungsstrukturen werden in Karte 1 dargestellt und nachfolgend tabellarisch beschrieben. Grundlage bildet der Schlüssel für die Thüringer Offenlandbiotopkartierung (TLUG 2001). Die Bewertung erfolgt nach dem Thüringer Bilanzierungsmodell (TMLNU 1999, TMLNU 2005).

Tab. 2: Biotoptypen und Nutzungsstrukturen im Plangebiet

Code	Beschreibung und Bewertung der Nutzungs- und Biotoptypen															
4000	LANDWIRTSCHAFT, GRÜNLAND, STAUDENFLUREN															
4250 / 4260	<p>Intensivgrünland / Stark verändertes Weideland Artenarmes Grünland mit wenigen Hochgräsern und nitrophilen Arten der Trittflurgesellschaften; vereinzelt Arten der Glatthaferwiese an den Rändern (insbesondere nach Westen). Flora (im Durchschnitt < 10 Arten pro m²):</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Ackerdistel ▶ Bitterkraut ▶ Breit-Wegerich ▶ Gänse-Fingerkraut (häufig) ▶ Glatthafer ▶ Knäuelgras (häufig) ▶ Krauser Ampfer ▶ Löwenzahn (häufig) ▶ Rot-Klee ▶ Schafgarbe ▶ Spitzwegerich ▶ Straußgras ▶ Vogel-Wicke ▶ Weidelgras (häufig) ▶ Weiß-Klee (häufig) ▶ Wiesen-Bärenklau ▶ Wiesen-Fuchsschwanz ▶ Wiesenplatterbse ▶ Wiesenpippau ▶ Windenknöterich ▶ Wolliges Honiggras ▶ Zaun-Wicke <p><u>Fauna:</u> artenarm (aufgrund intensiver Nutzung und benachbarter Wirkungen durch Verkehr - L 1008 - und vertikale Gebäudestrukturen keine Feldvögel zu erwarten). <u>Beeinträchtigungen:</u> intensive Nutzung.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>Flächengröße:</td> <td>7.966</td> <td>m²</td> </tr> <tr> <td>Biotop-Grundwert:</td> <td>30</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Abschlag:</td> <td>- 10</td> <td>< 10 Arten / 25 m²</td> </tr> <tr> <td>Aufschlag:</td> <td>-</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Gesamtwert:</td> <td>20</td> <td></td> </tr> </table> 	Flächengröße:	7.966	m²	Biotop-Grundwert:	30		Abschlag:	- 10	< 10 Arten / 25 m²	Aufschlag:	-		Gesamtwert:	20	
Flächengröße:	7.966	m²														
Biotop-Grundwert:	30															
Abschlag:	- 10	< 10 Arten / 25 m²														
Aufschlag:	-															
Gesamtwert:	20															
4711	<p>Hochstaudenflur (grasreiche, ruderale Säume frischer Standorte) Artenarme Staudenflur aus Gräsern und Kräutern, Graben temporär wasserführend, nährstoffreich, Gehölzanteil gering. Teilweise gestaltet (Ansaat von Sonnenblumen im Randbereich) Flora: geringe Artenvielfalt, keine Feuchte-Zeiger, nitrophil, Dominanz von Knäuelgras und Großer Brennnessel</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Knäuelgras ▶ Krauser Ampfer ▶ Große Brennnessel 															

Code	Beschreibung und Bewertung der Nutzungs- und Biotoptypen										
	<p>► Zaun-Wicke <u>Fauna</u>: artenarm <u>Beeinträchtigungen</u>: Störwirkungen durch bestehenden Gewerbe-Verkehr und angrenzende Beweidung.</p> <table border="1"> <tr> <td>Flächengröße:</td> <td>283 m²</td> </tr> <tr> <td>Biotop-Grundwert:</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>Abschlag:</td> <td>- 5 Artenarmut, Dominanzbestände</td> </tr> <tr> <td>Aufschlag:</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Gesamtwert:</td> <td>25</td> </tr> </table> 	Flächengröße:	283 m ²	Biotop-Grundwert:	30	Abschlag:	- 5 Artenarmut, Dominanzbestände	Aufschlag:	-	Gesamtwert:	25
Flächengröße:	283 m ²										
Biotop-Grundwert:	30										
Abschlag:	- 5 Artenarmut, Dominanzbestände										
Aufschlag:	-										
Gesamtwert:	25										
9000	SIEDLUNG, VERKEHR, FREIZEIT, ERHOLUNG										
9100	<p>Siedlung und Gewerbe Gebäude mit Einzelhandel, vollversiegelt, daher keine Vegetation. <u>Flora</u>: keine Vegetation. <u>Fauna</u>: ungeeignet als Lebensraum. An den Gebäuden waren keine Einflugöffnungen für Nischenbrüter oder Fledermäuse vorhanden; Nester an der Fassade (z.B. von Schwalben) waren 2014 nicht vorhanden. Die Giebelverblendung war von unten weitestgehend verschlossen; Kotspuren von Fledermäusen (an den geputzten Wänden oder am Gebäuderand) waren nicht vorhanden. Aufgrund der weitestgehend intensiven Nutzung der Gebäude wurde auf eine Begehung von innen verzichtet. <u>Beeinträchtigungen</u>: Intensivnutzung.</p> <table border="1"> <tr> <td>Flächengröße:</td> <td>1.860 m²</td> </tr> <tr> <td>Biotop-Grundwert:</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Abschlag:</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Aufschlag:</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Gesamtwert:</td> <td>0</td> </tr> </table> 	Flächengröße:	1.860 m ²	Biotop-Grundwert:	0	Abschlag:	-	Aufschlag:	-	Gesamtwert:	0
Flächengröße:	1.860 m ²										
Biotop-Grundwert:	0										
Abschlag:	-										
Aufschlag:	-										
Gesamtwert:	0										
9213	<p>sonstige Straße, versiegelt Zufahrtsweg für den angrenzenden Parkplatz. Vollversiegelt durch Asphalt-Oberfläche, daher keine Vegetation. <u>Flora</u>: keine Vegetation. <u>Fauna</u>: ungeeignet als Lebensraum. <u>Beeinträchtigungen</u>: Verdichtung des Untergrundes; Kfz-Verkehr; Besucher.</p> <table border="1"> <tr> <td>Flächengröße</td> <td>2.110 m²</td> </tr> <tr> <td>Biotop-Grundwert:</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Abschlag:</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Aufschlag:</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Gesamtwert:</td> <td>0</td> </tr> </table> 	Flächengröße	2.110 m ²	Biotop-Grundwert:	0	Abschlag:	-	Aufschlag:	-	Gesamtwert:	0
Flächengröße	2.110 m ²										
Biotop-Grundwert:	0										
Abschlag:	-										
Aufschlag:	-										
Gesamtwert:	0										
9215	<p>Parkplatz, versiegelt (Pflaster) Parkfläche für angrenzenden Einzelhandel, teilversiegelt durch Pflaster-Oberfläche, daher keine Vegetation. <u>Flora</u>: keine Vegetation. <u>Fauna</u>: ungeeignet als Lebensraum. <u>Beeinträchtigungen</u>: Verdichtung des Untergrundes; Kfz-Verkehr; Besucher.</p> <table border="1"> <tr> <td>Flächengröße</td> <td>1.876 m²</td> </tr> <tr> <td>Biotop-Grundwert:</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Abschlag:</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Aufschlag:</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Gesamtwert:</td> <td>2</td> </tr> </table> 	Flächengröße	1.876 m ²	Biotop-Grundwert:	2	Abschlag:	-	Aufschlag:	-	Gesamtwert:	2
Flächengröße	1.876 m ²										
Biotop-Grundwert:	2										
Abschlag:	-										
Aufschlag:	-										
Gesamtwert:	2										
9319	<p>Freizeit, Erholung, Grün- und Freiflächen hier: Sonstige gestaltete Anlagen</p>										

Code	Beschreibung und Bewertung der Nutzungs- und Biotoptypen															
	<p>gestaltete Grünflächen als Begrenzung der Parkflächen, unterschiedliche Gehölz- und Strauch-Pflanzungen, Strauchanteil 20 – 30%, Rasenanteil 70 – 80%</p> <p><u>Flora:</u> geringe Artenvielfalt</p> <p>Grünlandarten wie oben genannt, des Weiteren:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Echtes Johanneskraut ▶ Herbst-Löwenzahn ▶ Orangerotes Habichtskraut (1x) ▶ Vogel-Knöterich <p>Gehölze:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Berg-Ahorn ▶ Feld-Ahorn ▶ Fichte ▶ Kirsche ▶ Korkenzieher-Weide ▶ Rote Sommerspiere ‚Anthony Waterer‘ ▶ Sanddorn ▶ Schwarzer Holunder ▶ Zierrosen / Strauchrosen <p>Teilweise erreichten die Einzelbäume bereits einen Stammdurchmesser von ca. 30 cm (Pflanzung Anfang der 90er Jahre).</p> <p><u>Fauna:</u> nur bedingt als Lebensraum geeignet.</p> <p>Horst- oder Höhlenbäume waren im Plangebiet nicht vorhanden (geringes Alter des Baumbestandes); große Nester konnten ebenfalls nicht gefunden werden, wobei Einzelnester z. B. von Amsel und ähnlichen synanthropen Freibrütern nicht völlig auszuschließen sind.</p> <p><u>Beeinträchtigungen:</u> Störungen durch Personen- und KfZ-Verkehr, teilweise verdichtet.</p>															
	<table border="1"> <tr> <td>Flächengröße:</td> <td>2.110</td> <td>m²</td> </tr> <tr> <td>Biotop-Grundwert:</td> <td>25</td> <td>begrünte Flächen</td> </tr> <tr> <td>Abschlag:</td> <td>-</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Aufschlag:</td> <td>-</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Gesamtwert:</td> <td>25</td> <td></td> </tr> </table>	Flächengröße:	2.110	m²	Biotop-Grundwert:	25	begrünte Flächen	Abschlag:	-		Aufschlag:	-		Gesamtwert:	25	
Flächengröße:	2.110	m²														
Biotop-Grundwert:	25	begrünte Flächen														
Abschlag:	-															
Aufschlag:	-															
Gesamtwert:	25															
																

7.1.2 Umweltwirkungen des Vorhabens

- ▶ Anlagebedingt: Flächeninanspruchnahme von geringwertigen Biotopen / Vegetationsbeständen durch Überbauung oder Umnutzung.

Die Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten oder essenziellen Nahrungshabitaten europäisch geschützter Tierarten, bzw. die Tötung von Tieren/Zerstörung von Gelegen während der Baufeldfreimachung und/oder bei Bau-, Abriss-, Umbau- oder Sanierungsmaßnahmen ist nach aktuellem Kenntnisstand nicht zu erwarten (s. Artenschutzbeitrag im Anhang).

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. Spezifische Kompensationsleistungen für die Beeinträchtigung von Flora und Fauna sind nicht erforderlich (s. Artenschutzfachbeitrag im Anhang).

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 (z. B. Bauzeitenregelung) umzusetzen.

Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen	Haupt-Verankerung		
	ZF	TF	H/B
Vermeidung bzw. Reduzierung der Flächenbeanspruchung:			
▶ Festsetzungen zu allgemeinen Durchgrünung des Baugebietes	x	x	
Baumschutzsatzung:			
▶ Es gilt die Baumschutzsatzung der Gemeinde Rodeberg in der Fassung der 1. Änderungssatzung vom 12.12.2001.			x
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 Intensivgrünlandes 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 Boden

7.2.1 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 Grundwasser bzw. der Vegetation.

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.

Das Plangebiet liegt nach der naturräumlichen Gliederung Deutschlands (MEYNEN & SCHMITHÜSEN 1960) im Naturraum D18 - Thüringer Becken und Randplatten. Es befindet sich nach HIEKEL et al. (2004) im Bereich der Muschelkalkplatten und -Bergländer (Untereinheit 3.2 Hainich-Dün-Hainleite).

Für das Plangebiet werden in der bodengeologischen Karte (FIS Thüringen) vor allem lehmiger, steiniger Ton angegeben (Sedimente des Mittleren und Oberen Muschelkalkes; Rendzina). Bodeneigenschaften sind nach RAU et al. (2000):

- ▶ schwere, i.d.R. kalkhaltige Böden mit unausgeglichem Wasserhaushalt (Quellen und Schrumpfen, Vernässung und starke Austrocknung im Wechsel)
- ▶ vorwiegend schwach bis mäßig steinig
- ▶ humos bis max. 0,3...0,4 m
- ▶ ohne Grundwasser
- ▶ geringe Garebereitschaft und entsprechend ungünstiges Gefüge (Tendenz zu schollig-klumpiger Absonderung)
- ▶ reichliche Kalkreserve
- ▶ rasche Wassersättigung
- ▶ kleinflächig auftretender Bodenwechsel, oft in Abhängigkeit vom Vorhandensein eines Löss-Schleiers; nicht selten fleckenhafte Nässebezirke
- ▶ durchschnittliche Bodenzahl (Bodenschätzung): 46

Wert- und Funktionselemente mit besonderer Bedeutung (z.B. Böden im Auenbereich, Kalkscherbenböden in Hanglagen, Archivböden) sind von dem Vorhaben nicht betroffen.

Die im Plangebiet real anstehenden Böden sind anthropogen verändert (Versiegelungen durch Gebäude und Wege, zum Teil intensive Grünflächenpflege sowie intensive Grünlandnutzung).

Der Versiegelungsgrad auf das gesamte Plangebiet bezogen beträgt ca. 36 %. Im Teilgebiet MI 1 beträgt der Versiegelungsgrad aktuell ca. 73 %.

Im Thüringer Altlastenverdachtssystem (THALIS) sind für das Plangebiet keine altlastverdächtigen Flächen (ALVF) registriert (s. Kap. 3g). Um potentieller Bodenerosion vorzubeugen wird der zentrale Graben offen gehalten und kann potentiell als Abflussbahn dienen.

Im Rahmen der frühzeitigen Trägerbeteiligung wurde durch das Landratsamt auf eine mögliche Erosionsgefährdung im Gebiet hingewiesen. Ein Kartenauszug aus der Erosionsdatenbank der TLUG wurde von dieser am 19.11.2014 zugesandt (Abb. 4).

In der Stellungnahme zum Bodenschutz erfolgt ein Verweis auf § 17, Abs. 2, Pkt. 4. BBodSchG. Dies bezieht sich ausdrücklich auf die landwirtschaftliche Bodennutzung (§ 17 Gute fachliche Praxis in der Landwirtschaft / (2) Grundsätze der guten fachlichen Praxis der landwirtschaftlichen Bodennutzung sind die nachhaltige Sicherung der Bodenfruchtbarkeit und Leistungsfähigkeit des Bodens als natürlicher Ressource. Zu den Grundsätzen der guten fachlichen Praxis gehört insbesondere, dass 4. Bodenabträge durch eine standortangepasste Nutzung, insbesondere durch Berücksichtigung der Hangneigung, der Wasser- und Windverhältnisse sowie der Bodenbedeckung, möglichst vermieden werden,).

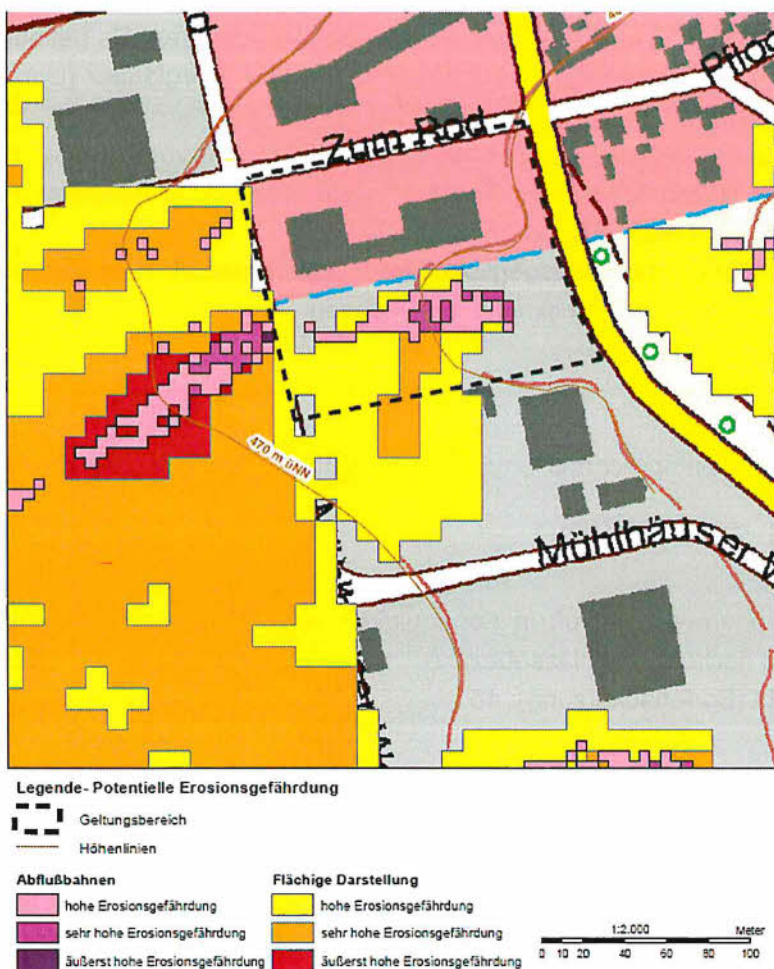


Abb. 4: Auszug aus der Datenbank zur Erosionsgefährdung

Die Darstellung der Erosionsgefährdung der TLUG bezieht sich entsprechend der ABAG (Allgemeine Boden Abtragungsgleichung) auf landwirtschaftliche Flächen, ebenso wie der genannte Bezug zum BBodSchG sich ausschließlich mit der fachlichen Praxis in der Landwirtschaft auseinandersetzt. Der Bebauungsplan enthält keine Flächen für die landwirtschaftliche Nutzung. Auf Grund der Hangneigung von W-O kann maximal eine Erosion von den landwirtschaftlichen Flächen die sich westlich des Planungsgebietes befinden ausgehen, welche in das Bebauungsgebiet hinein wirken würde. Auf dieses Gebiet entfaltet der Plan jedoch keine unmittelbare Wirkung.

Bewertung: Versiegelte Flächen → keine Bedeutung
 Unversiegelte Flächen → geringe bis mittlere Bedeutung

7.2.2 Umweltwirkungen des Vorhabens

- ▶ Anlagebedingt: Verlust von unversiegeltem Boden durch weitere (Teil-) Versiegelung.

7.2.3 Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen	Haupt-Verankerung		
	ZF	TF	H/B
Schonende Bauverfahren:			
▶ <u>Bodenarbeiten</u> : Alle Bodenarbeiten im Rahmen der geplanten Baumaßnahmen sind durch geeignete Verfahren und Arbeitstechniken sowie unter Berücksichtigung des Zeitpunktes so auszuführen, dass baubetriebsbedingte Bodenbelastungen (z.B. Verdichtungen, Erosion, Vernässungen, Vermischung von Boden mit Fremdstoffen) und sonstige nachteilige Bodenveränderungen auf das unumgängliche Maß begrenzt werden und das Entstehen schädlicher Bodenveränderungen nicht zu besorgen ist. Durch die Baumaßnahmen hervorgerufenen Bodenbelastungen sind nach Bauabschluss soweit wie möglich zu beseitigen.			x
▶ <u>Wiederverwendung</u> : 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.			x
▶ <u>Vorsorgeanforderungen</u> : Zur Minimierung von Beeinträchtigungen des Bodens bei den Baumaßnahmen sind durch den Bauherrn weitere Vorsorgeanforderungen zu berücksichtigen:			x
- 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 Bearbeiten des Bodens ist auf das unvermeidbare Maß zu beschränken. Dabei sollen möglichst leichte und bodenschonende Maschinen mit geringstem Bodendruck eingesetzt werden.			
- Bei erforderlichlichem Bodenabtrag sind Ober- und Unterboden so-			

Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen	Haupt-Verankerung		
	ZF	TF	H/B
<p>wie 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.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 sollte 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 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. 			
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Das anfallende nicht verunreinigte <u>Oberflächenwasser</u> ist nach Möglichkeit auf dem Grundstück dezentral zu versickern bzw. zu verdunsten. Erst wenn das in vollem Umfang nachweislich nicht möglich ist, ist das Niederschlagswasser auf dem kürzesten Weg der nächsten Vorflut zuzuleiten. 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). ▶ Eine Wallausbildung mit anfallendem Bodenaushub der Baumaßnahmen (80-100 cm) soll im Erosionsfall das Baugebiet schützen und den Ablauf über den Graben gewährleisten. Dies erfolgt im Zuge der Pflanzmaßnahmen am westlichen Plangebietsrand G 1 und G 3 (vgl. Abb. 4). 			X

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

7.2.4 Auswirkungsprognose / Kompensationsbedarf

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

7.3 Wasser

7.3.1 Bestandsbeschreibung und -bewertung

Oberflächengewässer

Grundsätzlich entwässert das Gebiet nach Osten und befindet sich damit im Einzugsbereich der Unstrut. Ganzjährig wasserführende Oberflächengewässer kommen im Plangebiet nicht vor.

Der im Plangebiet befindliche Graben führt nur temporär Wasser (keine Feuchtigkeitszeiger vorhanden), fungiert aber als Vorfluter / Entwässerungseinrichtung.

Grundwasser / natürliche Quellen

Im Übergangsbereich von Mittlerem Muschelkalk zu Oberen Muschelkalk (vorrangig Sand- und Kalkstein) ist kaum mit verstärktem Auftreten von Schichtquellen zu rechnen (diese treten eher im Übergangsbereich Oberer Muschelkalk zu Unterem Keuper auf), vgl. RAU et al. (2000).

Die Grundwasserneubildungsrate liegt auf den unbewaldeten, ebenen Hochflächen des Muschelkalks zwischen 250 – 350 mm/Jahr und ist damit relativ hoch (TLUG 2014).

Eine hohe Grundwasserneubildungsrate geht einher mit einer hohen Verschmutzungsempfindlichkeit. Maßgeblich ist die Geschüttheit der obersten grundwasserleitenden Schicht. Je mächtiger und absorptionsfähiger die Deckschichten sind, desto größer ist der Schutz des Grundwassers vor Verschmutzungen. Die gut durchlässigen bzw. geringmächtigen Deckschichten des Mittleren und Oberen Muschelkalk im Raum Rodeberg sind - anders als bei den Keuperbecken um Mühlhausen - ursächlich für die Verschmutzungsempfindlichkeit.

Gefährdet ist das Grundwasser durch Eintrag von Schadstoffen mit dem Sickerwasser (vor allem aus Landwirtschaft, Siedlung, Verkehr, Gewerbe).

Bewertung: Oberflächengewässer → mittel
 Grundwasser → mittel

7.3.2 Umweltwirkungen des Vorhabens

- ▶ Anlagebedingt: Verlust von versickerungsfähigen Boden durch Überbauung
- ▶ Anlage-/Betriebsbedingt: Grundwasserbeeinflussung durch Baumaßnahmen bzw. durch potenzielle Nutzung der Grundstücksbesitzer.
- ▶ Baubedingt: Veränderungen an wertgebenden Gewässern (Entwässerungsgraben) (Immission von Nähr-/Schadstoffen, Havarien u.a.)

7.3.3 Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen	Haupt-Verankerung		
	ZF	TF	H/B
Vermeidung bzw. Reduzierung der Flächenbeanspruchung:			
▶ Einbindung des temporären Fließgewässers in das Grünflächenkonzept	x		
Schonende Bauverfahren:			
▶ siehe Schutzgut Boden			x

7.3.4 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).

7.4 Klima / Luft

7.4.1 Bestandsbeschreibung und -bewertung

Das Plangebiet liegt klimatisch gesehen bereits im Klimabereich „Zentrale Mittelgebirge und Harz“ mit folgenden Charakteristika (TLUG 2014):

Charakteristika	Zentrale Mittelgebirge und Harz
Jahresmitteltemperatur (° C)	5,6 bis 9,2
Jahressumme Niederschlag (mm)	453 bis 1.059
Sonnenscheindauer (h/Jahr)	1.398 bis 1.534
Tage mit Schneedeckenhöhe ab 10 cm	0 bis 117
Überwiegend vorherrschende Windrichtung in freien Lagen	Westswüdwest
Klimatische Gesamteinschätzung	Das Klima dieser Region ist bezogen auf ganz Thüringen verhältnismäßig kühl und besonders bei West- und Nordwestwetterlagen feucht.

Kaltluftentstehungsgebiete sind die Hochflächen und Flächen mit Geländeneigung $\leq 2^\circ$ in freier Lage. Als Kaltluftabflussgebiete wirken Hangbereiche mit einer Hangneigung von $> 2^\circ$. Talbereiche sind Kaltluftammelgebiete.

Die großen Waldflächen fungieren als Frischluftproduzenten. Durch die Blattmasse werden Schmutzpartikel, Staub und Aerosole aus der Luft gefiltert und können benachbarten Gebieten zugeführt werden.

Die Ortslage von Struth - und somit das Plangebiet - liegt reliefbedingt ungünstig, um Frischluft aus den umliegenden Wäldern zugeführt zu bekommen. Ein Luftaustausch ist hier durch die Offenheit der Landschaft und die regelmäßigen Westwinde gegeben.

Bewertung: Klimawirksamkeit → vernachlässigbare Bedeutung
Lufthygiene → vernachlässigbare Bedeutung

7.4.2 Umweltwirkungen des Vorhabens

Durch das Vorhaben ist mit keiner wesentlichen Verschlechterung der Klimawirksamkeit vorhandener Strukturen zu rechnen (keine Riegelwirkungen, keine erheblichen Gehölzbeseitigungen oder -anpflanzungen etc.).

Da keine wesentliche Beeinträchtigung / Reduzierung der klimawirksamen Strukturen erfolgt, können erhebliche Umweltwirkungen auf das Schutzgut Klima ausgeschlossen werden.

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

7.4.3 Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Schutzgutrelevante Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sind nicht erforderlich.

7.4.4 Auswirkungsprognose / Kompensationsbedarf

Für das Schutzgut Klima/Luft ist kein erheblicher Eingriff zu erwarten, der zu kompensieren wäre.

7.5 Landschaft

7.5.1 Bestandsbeschreibung und -bewertung

Die Plateauflächen um Struth sind durch eine offene Agrarlandschaft mit nur wenigen Saumstrukturen geprägt. Es bieten sich weite Ausblicke über eine flachwellige Landschaft mit geradlinigen Straßen bzw. Wegen, die durch vorhandene Windräder technisch geprägt sind. Das Plangebiet wird von zwei Seiten durch gewerbliche Bebauung begrenzt. Östlich schließt sich die L 1008 mit einem straßenparallelen Radweg an.

Das Intensivgrünland im südlichen Teil des Plangebietes hat keine besondere Funktion für das Landschaftsbild. Rad-, Wander- oder Reitwege führen nicht durch das Plangebiet.

Auch ist sonst keine touristische Infrastruktur vorhanden (www.thueringenforst.de/Kullstedt.html (02.09.2014)).

Bewertung: Bebaute Flächen → vernachlässigbare Bedeutung
 Intensivgrünland → vernachlässigbare Bedeutung
 Gestaltete Grünflächen mit Baumbestand → geringe - mittlere Bedeutung

7.5.2 Umweltwirkungen des Vorhabens

- ▶ Bau-/Anlagebedingt: Ggf. Verlust von optisch positiv wirksamen Vegetationsflächen (gestaltete Grünflächen, Bäume).

7.5.3 Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen	Haupt-Verankerung		
	ZF	TF	H/B
Vermeidung bzw. Reduzierung der Flächenbeanspruchung:			
▶ Festsetzungen zur allgemeinen Durchgrünung des Baugebietes	x	x	
Baumschutzsatzung:			
▶ Es gilt die Baumschutzsatzung der Gemeinde Rodeberg in der Fassung der 1. Änderungssatzung vom 12.12.2001.			x

ZF Planteil Zeichnerische Festsetzungen

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

7.5.4 Auswirkungsprognose / Kompensationsbedarf

Unter Berücksichtigung der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen ist für das Schutzgut Landschaft kein verbleibender erheblicher Eingriff zu erwarten, der zu kompensieren ist.

7.6 Mensch

7.6.1 Bestandsbeschreibung und -bewertung

Das Plangebiet befindet sich unmittelbarer Nähe zu einem Siedlungsgebiet. Südlich angrenzend befindet sich das Gewerbegebiet Struth.

Bewertung: Wohnumfeld → vernachlässigbar
 Menschliche Gesundheit → vernachlässigbar

7.6.2 Umweltwirkungen des Vorhabens

- ▶ Anlage-/betriebsbedingt: Bei Durchführung der Planung entstehen für die Menschen verbesserte Wohnbedingungen
- ▶ Anlage-/betriebsbedingt: Geringfügige Erhöhung des Quell- und Zielverkehrs zum neuen Wohngebiet (hierdurch sind aber keine Reinen oder Allgemeinen Wohngebiete betroffen).

Negative Umweltwirkungen auf das Schutzgut Mensch/menschliche Gesundheit sind nicht zu erwarten. Durch die Ausweisung eines durchgrüneten Mischgebietes wird dem Wohnraumbedarf in der Gemeinde entsprochen.

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

7.6.3 Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen	Haupt-Verankerung		
	ZF	TF	H/B
Abschirmung/Gestaltung des Baugebietes:			
▶ Erhalt und Entwicklung der Eingrünung des geplanten Mischgebietes.	x	x	

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 sind für das Schutzgut Mensch keine verbleibenden erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten.

7.7 Kultur- und Sachgüter

7.7.1 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:

Bedeutende Kulturdenkmale werden durch die Planung nicht berührt.

Bodendenkmale:

Archäologische Denkmale sind im Plangebiet nicht bekannt.

Sachgüter (Flächen eingeschränkter Verfügbarkeit) sind im Plangebiet nicht betroffen.

Der Entwässerungsgraben im Plangebiet wird in seiner Funktion als Vorfluter belassen. Inwieweit eine Verrohrung erfolgt wird im weiteren Planverfahren geklärt.

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

7.7.2 Umweltwirkungen des Vorhabens

Schutzgutbezogene Umweltwirkungen sind durch das Vorhaben nicht zu erwarten.

7.7.3 Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

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

7.8 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 bestehen enge Wechselbeziehungen im Bereich der Wirkung mesoklimatischer Prozesse (insbesondere Kaltluftentstehung und -abfluss) auf das Wohlbefinden und die Gesundheit von Menschen.

Wechselwirkungen zwischen 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.

8 Kompensationskonzept / Eingriffsregelung

Gem. § 15 BNatSchG bzw. § 7 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). 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. Ein verbleibendes Kompensationsdefizit von max. 1% ist bei entsprechender Begründung tolerierbar.
- ▶ Kompensationsmaßnahmen sollen möglichst innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes umgesetzt und gesichert werden.
- ▶ 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:

- ▶ Öffentliche und private Verkehrsflächen unterteilt nach vollversiegelten Flächen (0 Punkte) und teilversiegelten Flächen (5 Punkten).
- ▶ Bebaubare Fläche / maximal zulässige Grundfläche als maximal zulässige versiegelbare Fläche (0 Punkte).
- ▶ Nicht überbaubare Flächen (private Grünflächen sowie Gärten) mit hoher Pflegeintensität als durchschnittlich strukturreich (Gärten = 20 Punkte) bzw. strukturreich (vielfältig

gestaltete Grünflächen mit tw. Fließgewässerrenaturierung sowie Flächen mit Pflanz- oder Erhaltungsbindung = 30 Punkte).

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

Bestand	Wert	Fläche	gesamt
(Code gem. TLUG 2001)	A	B	C=AxB
4250/4260 - Intensivgrünland / Stark verändertes Weideland (Arten < 10 Arten/25 m ²)	20	7.966 m ²	159.320
4711 - Hochstaudenflur (grasreiche, ruderaler Säume frischer Standorte)	25	280 m ²	7.000
9100 - Siedlung und Gewerbe (Gebäude / Bauwerke)	0	1.860 m ²	0
9213 - Sonstige Straße, versiegelt	0	2.110 m ²	0
9215 - Parkplatz, versiegelt (Pflaster)	2	1.876 m ²	3.752
9319 - Sonstige gestaltete Anlage, unversiegelt	25	2.110 m ²	52.750
		16.202 m²	222.822

Versiegelungsgrad Bestand: 36%

Versiegelungsgrad Flurstück 176 73%

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

Planung	Wert	Fläche	gesamt
(Code gem. TLUG 2001)	D	E	F=DxE
Verkehrsfläche (Erschließungsstraße)	0	856 m ²	0
Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung (Fußweg, teilversiegelt)	5	90 m ²	450
Mischgebiet MI 1, maximal versiegelbare Fläche	0	6.365 m ²	0
Mischgebiet MI 1, nicht überbaubare Fläche (ohne Pflanz-/Erhaltungsbindung)	20	391 m ²	7.824
Mischgebiet MI 1, nicht überbaubare Fläche (Pflanz-/Erhaltungsbindung)	30	1.200 m ²	36.000
Mischgebiet MI 2, maximal versiegelbare Fläche	0	3.974 m ²	0
Mischgebiet MI 2, nicht überbaubare Fläche (ohne Pflanz-/Erhaltungsbindung)	20	994 m ²	19.880
Öffentliche Grünfläche G 1 - G 3	30	2.332 m ²	69.960
		16.202 m²	134.114

Versiegelungsgrad Planung: 11.285 m² 70%

Nach Anwendung aller festgesetzten Vermeidungs-, Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen verbleibt weiterhin ein **Wertpunktverlust von -88.708**.

Biotopwert Bestand:	222.822
Biotopwert Planung:	134.114
Wertdifferenz (Planung - Bestand):	-88.708

Dem Eingriffsvorhaben im Mischgebiet MI 1 und MI 2 wird die Ausgleichsmaßnahme A 1 (Flurstück 154, der Flur 11 in der Gemarkung Struth) zugeordnet. Diese Zuordnung erfolgt nach § 1a in Verbindung mit § 9 Abs. 1a und § 135 a-c BauGB. Die Verteilung der erstattungsfähigen Kosten erfolgt anteilig nach Maßgabe der zulässigen Grundfläche (§ 19 Abs. 2 BauNVO). Die Kompensationsfläche wurde dem Vorentwurf des Flächennutzungsplanes entnommen:

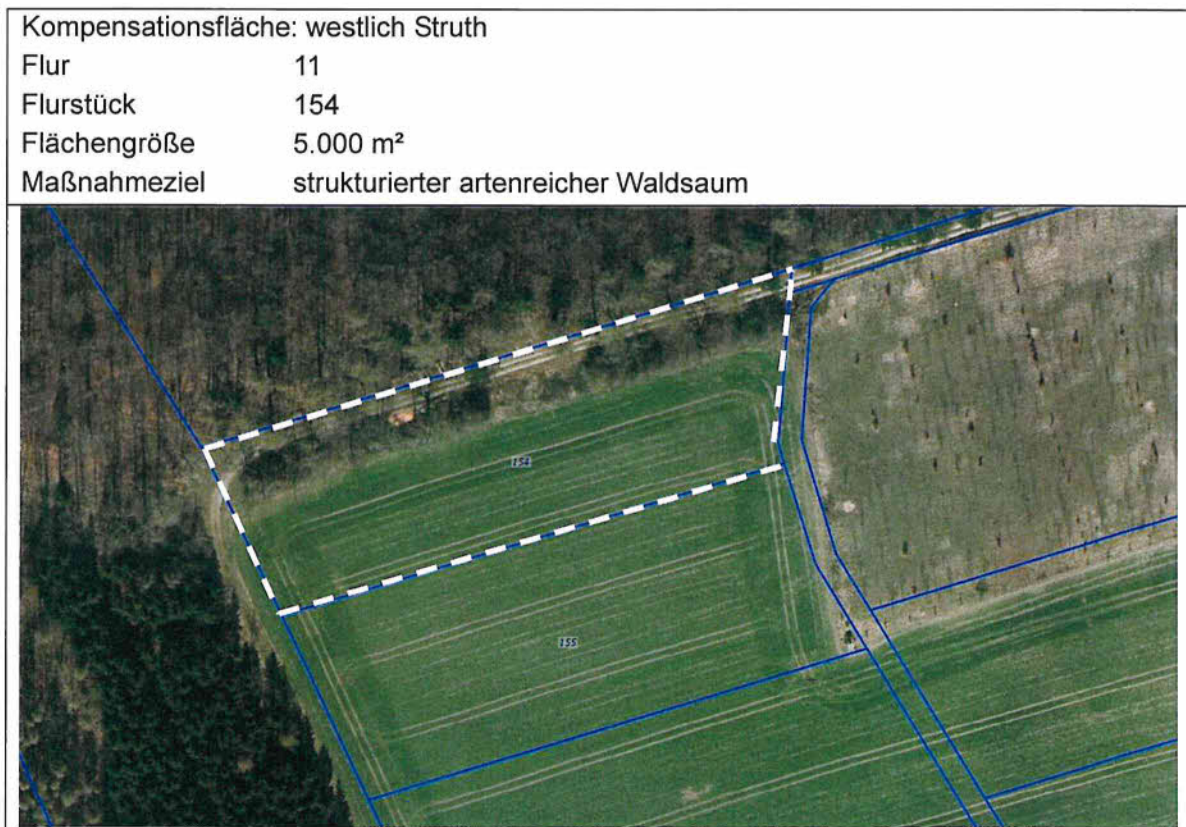


Abb. 5: Kompensationsfläche in der Gemarkung Struth

[Auszug aus dem Umweltbericht zum Vorentwurf des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Rodeberg, Stand 2014]

Bei Umsetzung der externen Ausgleichsmaßnahme (A 1) kann der Eingriff als kompensiert angesehen werden (s. nachfolgende Ausgleichsbilanzierung).

Maßnahmenblatt			
Projektbezeichnung Bebauungsplan Mischgebiet „Lange Straße“ in der Gemarkung Struth der Gemeinde Rodeberg	Vorhabenträger Gemeinde Rodeberg Lange Straße 11 99976 Rodeberg	Maßnahmen-Nr. A 1	
<ul style="list-style-type: none"> • Verbißschutz durch Zäunung • Errichtung von 2 Stück Greifvogelsitzstangen 			
Gesamtumfang der Maßnahme: 5.000 m ²			
Zielbiotop: 6214 - sonstiges naturnahes Feldge- hölz/Waldrest	Fläche 5.000 m ²	Ausgangsbiotop: 4710 – Saum- und Ruderalflur mit einset- zender Gehölzsukzession 4110 - Acker	Fläche 1.830 m ² 3.170 m ²
Zeitliche Zuordnung der Maßnahme:			
<input type="checkbox"/> Maßnahme vor Beginn der Bauarbeiten <input checked="" type="checkbox"/> Maßnahme im Zuge der Bauarbeiten <input type="checkbox"/> Maßnahme nach Abschluss der Bauarbeiten			
Beschreibung der Entwicklung und Pflege:			
Ein Jahr Fertigstellungspflege gem. DIN 18916. 4 Jahre Entwicklungspflege gem. DIN 18919 mit je 3 Pflegedurchgängen im Jahr. Unterhaltungspflege: Verjüngung durch abschnittsweises ‚auf den Stock setzen‘ von Gehölzen zur Erhaltung eines gestuften Waldmantels. Beginnend ca. 20 Jahre nach der Herstellung auf max. 20 % der Fläche im Jahr.			
Hinweise zur Funktionskontrolle:			
Kontrolle der Anpflanzung durch den Vorhabenträger, ggf. Nachpflanzungen			
Hinweise für die Ausführungsplanung, zum Grunderwerb und zur dinglichen Sicherung:			
---zukünftiger Eigentümer: Gemeinde Rodeberg/Struth			
betroffene Flurstücke:			
Gemarkung Struth, Flur 11, Flurstück 154			

Tab. 5: Ausgleichsbilanzierung nach TMLNU (2005) - Bestand

Bestand			
Biotoptyp, Beschreibung/Bewertung s. Text	Wert	Fläche	gesamt
(Code gem. TLUG 2001)	A	B	C=AxB
Gemarkung Struth, Flur 11, Flst. 154 (Teilfläche) 4710 - Säume und Ruderalfluren mit beginnender Gehölzsukzession	35	1.830 m ²	64.050
Gemarkung Struth, Flur 11, Flst. 154 (Teilfläche) 4110 - Ackerland	16	3.170 m ²	50.720
		5.000 m²	114.770

Tab. 6: Ausgleichsbilanzierung nach TMLNU (2005) – Planung

Planung			
Biotoptyp	Wert	Fläche	gesamt
(Code gem. TLUG 2001)	D	E	F=DxE
Gemarkung Struth, Flur 11, Flst. 154 (Teilfläche) 6224 - Laubgebüsche frischer Standorte (Waldsaum)	40	1.830 m ²	73.200
Gemarkung Struth, Flur 11, Flst. 154 (Teilfläche) 6224 - Laubgebüsche frischer Standorte (Waldsaum)	40	3.170 m ²	126.800
		5.000 m²	200.000

DIFFERENZ F - C	85.230
------------------------	---------------

Mit der Umsetzung der Ausgleichsmaßnahme verbleibt ein rechnerisches Defizit von -3.478 Wertpunkten. Da die Eingriffsbewertung jedoch in einer Worstcase Betrachtung bereits die maximale Versiegelung von 60 % zuzüglich der weiteren maximal möglichen Überschreitung von 20 % berücksichtigt kann die Kompensation mit diesem geringen Defizit als erreicht betrachtet werden.

8.1 Konkretisierung der grünordnerischen und landschaftsplanerischen Festsetzungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 15, 20 und Nr. 25 BauGB)

Nummerierung siehe Textliche Festsetzungen in der städtebaulichen Begründung (Teil I).

GRÜNORDNERISCHE UND LANDSCHAFTSPFLEGERISCHE FESTSETZUNGEN (§ 9 Abs. 1 Nr. 15, Nr. 20 und Nr. 25 BauGB)	
4.	Grünflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB)
4.1	Auf den öffentlichen Grünflächen G 1 und G 2 sind Versiegelungen bis zu einer Größe von je 30 m ² zulässig (z.B. für die Gestaltung von Sitzplätzen, Wegeverbindung zum MI 1, Aufstellen von kleineren Spielgeräten u.ä.).
5.	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)
5.1	Außerhalb der öffentlichen Verkehrsflächen sind Befestigungen von Wegen, Stell-, Spiel- und Aufenthaltsflächen nur in ökologisch sinnvollen Bauweisen (z.B. Schotterrassen, Kies- oder Splittdecken, Rasengittersteine, Fugenpflaster, Porensteine) zulässig.
5.2	Auf den Flächen mit Bindungen für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 25b BauGB sind vorhandene Gehölze zu pflegen, fachgerecht zu unterhalten und bei Abgang mit Laubgehölzen zu ersetzen.
5.3	Auf den öffentlichen Grünflächen sind zur Durchgrünung und als Ausgleich folgende Maßnahmen vorzunehmen und dauerhaft zu erhalten: G1: Naturnahe Freiflächengestaltung mit Renaturierung des begradigten Entwässerungsgrabens (Profilaufweitung); Bepflanzung mit Strauchgruppen und Einzelbäumen auf 40 % der Fläche). Rasenwege sowie Befestigungen gem. Pkt. 4.1 sind zulässig. G2: Naturnahe Freiflächengestaltung mit Gestaltung eines strukturreichen Wallbereiches als Abschirmung zur L 1008; Bepflanzung mit Strauchgruppen und Einzelbäumen auf 50 % der Fläche). Rasenwege sowie Befestigungen gem. Pkt. 4.1 sind zulässig. G3: Anlage einer zweireihigen, naturnahen Strauchhecke (je 100 m ² Pflanzfläche 1 kleinkroniger Baum und 50 Sträucher der Qualität 60/100). Die Verwendung von standortgerechten fremdländischen Laubgehölzen bzw. Sorten mit besonderem Blüten-, Laub- oder Fruchtschmuck bis zu 20 % der Gehölzanzahl ist zulässig, um die optische Wirkung im Wohnumfeld zu verbessern (z.B. Flieder, Felsenbirne, Kolkwitzie, Zierapfel, -pflaume, -kirsche).
5.4	<u>Pflanzliste 1 - heimische Laubbäume:</u> Mindestqualität Obstbäume: Hochstamm, Stammhöhe ab 180 cm, Stammumfang 10-12 cm in 1 m Höhe Mindestqualität sonstige Laubbäume: Hochstamm, 2xv., Stammumfang 10 - 12 cm - Apfel Malus communis / M. domestica (regionaltypische, standortgerechte Sorten) - Birne Pyrus communis / domestica (regionaltypische, standortgerechte Sorten) - Elsbeere Sorbus torminalis

	<ul style="list-style-type: none"> - Feldahorn Acer campestre - Hainbuche Carpinus betulus - Mehlbeere Sorbus aria - Pflaume Prunus cerasifera / P. domestica (regionaltypische, standortgerechte Sorten) - Speierling Sorbus domestica - Vogelkirsche Prunus avium
5.5	<p><u>Pflanzliste 2 - heimische Sträucher für freiwachsende Hecken:</u> Mindestqualität v. Str. m. B, 3 TR, H = 0,60 m - 1,00 m</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hartriegel Cornus sanguinea - Haselnuss Corylus avellana - Heckenkrische Lonicera xylosteum - Liguster Ligustrum vulgare - Pfaffenhütchen Euonymus europaeus - Salweide Salix caprea - Schneeball Viburnum opulus - Weißdorn Crataegus monogyna / laevigata - Wildrosen - Strauchweiden
6.	<p>Zuordnung / Kostenerstattung</p>
6.1	<p>Dem Eingriffsvorhaben im Mischgebiet MI 1 und MI 2 wird die Ausgleichsmaßnahme A 1 (Flurstück 154, der Flur 11 in der Gemarkung Struth) zugeordnet.</p> <p>Diese Zuordnung erfolgt nach § 1a in Verbindung mit § 9 Abs. 1a und § 135 a-c BauGB.</p> <p>Die Verteilung der erstattungsfähigen Kosten erfolgt anteilig nach Maßgabe der zulässigen Grundfläche (§ 19 Abs. 2 BauNVO).</p>

8.2 Umweltrelevante Hinweise zum Planvollzug

UMWELTRELEVANTE HINWEISE ZUM PLANVOLLZUG
Natur- inkl. Artenschutz:
<p>Mitwirkungspflicht:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Sollten vor und während der Umsetzung des vorhabenbezogenen 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. Bei Zuwiderhandlungen drohen die Bußgeld- und Strafvorschriften der §§ 69 ff. BNatSchG. Die zuständige untere Naturschutzbehörde kann unter Umständen eine Befreiung nach § 67 Abs. 2 BNatSchG gewähren, sofern eine unzumutbare Belastung vorliegt.
Boden- / Wasserschutz:
<p>Schonende Bauverfahren:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ <u>Bodenarbeiten:</u> Alle Bodenarbeiten im Rahmen der geplanten Baumaßnahmen sind durch geeignete Verfahren und Arbeitstechniken sowie unter Berücksichtigung des Zeitpunktes so auszuführen, dass baubetriebsbedingte Bodenbelastungen (z.B. Verdichtungen, Erosion, Vernässungen, Vermischung von Boden mit Fremdstoffen) und sonstige nachteilige Bodenveränderungen auf das unumgängliche Maß begrenzt werden und das Entstehen schädlicher Bodenveränderungen nicht zu besorgen ist. Durch die Baumaßnahmen hervorgerufenen Bodenbe-

lastungen 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 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. schüttfähiger, 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 sollte 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 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.
- ▶ Das anfallende nicht verunreinigte Oberflächenwasser ist nach Möglichkeit auf dem Grundstück dezentral zu versickern bzw. zu verdunsten. Erst wenn das in vollem Umfang nachweislich nicht möglich ist, ist das Niederschlagswasser auf dem kürzesten Weg der nächsten Vorflut zuzuleiten. 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 ge-

borgen 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.

9 Darstellung der Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben

Relevante Schwierigkeiten bei der Bearbeitung des Umweltberichts traten nicht auf. Im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung der Träger öffentlicher Belange gab es keine weiteren Hinweise zu Umfang und zum Detaillierungsgrad der Umweltprüfung durch die Gemeinde.

10 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 Ausgleichsmaßnahmen nicht umgesetzt bzw. nicht funktionsfähig sind oder der Versiegelungsgrad über dem zulässigen Wert liegt.

Folgende Überwachungsmaßnahmen werden vorgesehen und sind gegenüber der Gemeinde durch den Vorhabenträger zu dokumentieren:

x Abhilfe umgehend nötig

Monitoring / Überwachung	Intervall	Kriterium	Abhilfe
Versiegelungsgrad (mittels Luftbilder, Nachkontrolle)	3 Jahre	unterhalb des zulässigen Wertes	
		überhalb des zulässigen Wertes	x
Funktionalität der umzusetzenden grünordnerischen Maßnahmen	3 Jahre	Anzahl/Fläche gleich oder über der festgesetzten Zahl	
		Anzahl/Fläche unter der festgesetz- ten Zahl	x
Funktionalität der umzusetzenden Kompensationsmaßnahmen	2 Jahre	Funktionalität gegeben	
		Funktionalität nicht gegeben; er- kennbare Zielkonflikte	x

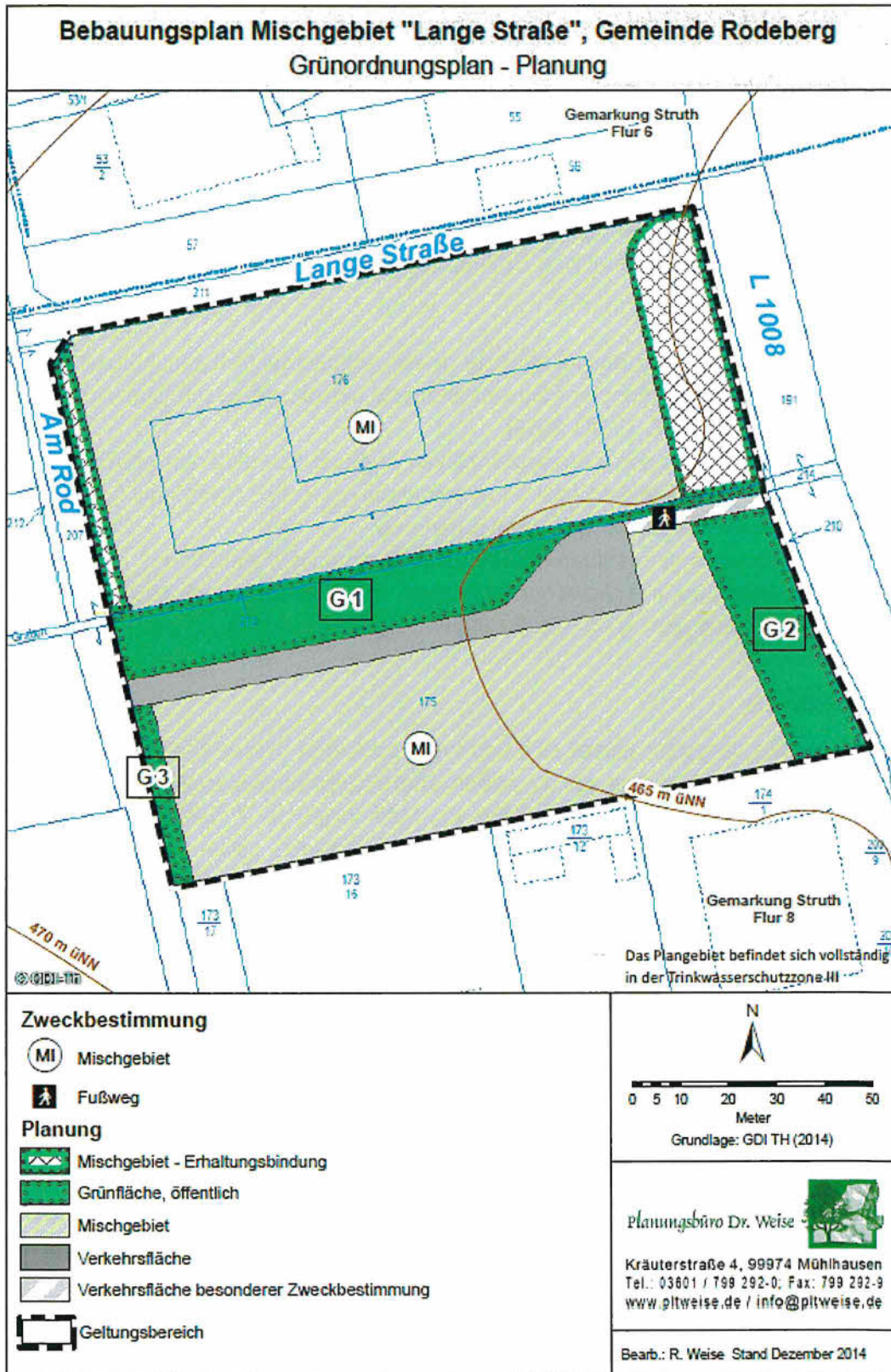
Das Monitoring der städtebaulichen Belange obliegt generell der Gemeinde Rodeberg.

Die Überwachungsaufgaben anderer Behörden bleiben hiervon ungerührt (z. B. Thüringer Landesanstalt für Geologie, Landesamt für Denkmalpflege und Archäologie, Immissions-schutzbehörde).

Karte 1 Grünordnungsplan - Bestand



Karte 2 Grünordnungsplan - Planung



Artenschutzbeitrag

Anlage 2: Artenschutzfachbeitrag/ Betroffenheitsanalyse

a) Rechtliche Grundlagen

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

1. das planungsrelevante Artenspektrum der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten bestimmt wird (Abschichtung der Gesamtartenliste europäisch geschützter Arten in Thüringen, TLVwA 2007, TLUG 2009),
2. unter Berücksichtigung schadensbegrenzender Maßnahmen die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 in Verbindung mit Abs. 5 BNatSchG für diese Arten bzw. deren lokale Population ermittelt werden und
3. bei verbleibenden unvermeidbaren Beeinträchtigungen (Vorliegen von Verbotstatbeständen) die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahmeregelung gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG geprüft werden.

b) Methodik

Das methodische Vorgehen richtet sich vorrangig nach den „Hinweisen zur Aufstellung der naturschutzfachlichen Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP)“ (STMI Bayern 2011), dem Gutachten „Entwicklung von Methodiken zur Umsetzung der Eingriffsregelung und artenschutzrechtlicher Regelungen des BNatSchG sowie Entwicklung von Darstellungsformen für landschaftspflegerische Begleitpläne im Bundesfernstraßenbau“ (SMEETS+DAMASCHEK et al. 2009) und nach den Vorgaben des Landes Thüringen (TLVwA 2007, TLUG 2009).

Die fachlichen Grundlagen basieren vorrangig auf den Thüringer Artenlisten und Artensteckbriefen (46 Arten des Anhangs IV der FFH-RL und 244 Vogelarten nach Art. 1 der VS-RL, vgl. TLUG 2009) und werden ergänzt durch aktuelle einschlägige Leitfäden, Methodenhinweise und Erfahrungsberichte.

Spezielle faunistische Untersuchungen im Untersuchungsgebiet waren nicht gefordert. Hinweise auf Vorkommen SAP-relevanter Arten liegen nicht vor. Die Einschätzung potenzieller Vorkommen erfolgt anhand der vorhandenen Lebensraumsituation im Plangebiet und dessen unmittelbarer Umgebung.

Eine überschlägige Erheblichkeitseinschätzung erfolgte bereits auf Ebene des Umweltberichtes zum Vorentwurf des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Rodeberg (PLANUNGSBÜRO DR. WEISE 2014).

c) Situation im Plangebiet

Das Plangebiet wurde in der Vegetationsperiode am 08.04. (1 Person) sowie am 10.07.2014 (2 Personen) komplett begangen.

Dabei wurde insbesondere nach planungsrelevanten Arten für den Artenschutzbeitrag Ausschau gehalten (Feldvögel, Gebüsch-, Gebäude- und Nischenbrüter) mit folgendem Ergebnis:

- ▶ Die vorhandenen Gebäude wiesen keine Einflugöffnungen oder Spalten auf, die von Höhlen- oder Nischenbrütern bzw. Fledermäusen nutzbar wären.
- ▶ Auch befanden sich keine Schwalbennester am Dachvorsprung.
- ▶ Die vorhandenen Gehölze im Plangebiet waren vergleichsweise jung (Pflanzung in den 90er Jahren) und relativ gut einsehbar (bis auf eine Fichtengruppe, die jedoch sehr dicht an der L 1008 steht und daher als regelmäßig genutzte Niststätte ungeeignet ist). Höhlen und Nester waren an den einsehbaren Laubgehölzen nicht festzustellen.
- ▶ Auf dem Intensivgrünland im südlichen Plangebiet konnten jedoch keine Feldvögel festgestellt werden (z.B. Feldlerche). Diese waren allerdings auf den westlich angrenzenden Feldern zahlreich anzutreffen (2014 Getreide).
- ▶ Es wurden über dem Grünland vereinzelt Mehlschwalben im Überflug festgestellt.
- ▶ Weiterhin nutzte am 10.07.2014 ein Bluthänfling den First des vorhandenen Gebäudes kurzfristig als Beobachtungswarte.



Abb. 6: Gehölze - ohne Nester



Abb. 7: Bluthänfling



Abb. 8: Holzverschalung - ohne Anzeichen für Fledermausquartiere (Kotspuren)



Abb. 9: Weide - ohne Feldvögel

d) Planungsrelevantes Artenspektrum / Abschichtung

Die folgende Tabelle gibt einen Überblick über die in Thüringen vorkommenden europäisch geschützten Arten.

Die vollständige Artenliste kann unter http://www.tlug-jena.de/de/tlug/umweltthemen/natur_und_landschaft/artenschutz/ eingesehen werden.

Tab. 7: Anzahl europäisch geschützter Arten in Thüringen und Zuordnung zu Artgruppen

	Pflanzen	Säugetiere	- Fledermäuse	Reptilien	Amphibien	Schmetterlinge	Käfer	Libellen	Weichtiere	Vögel	GESAMT
Arten in Thüringen	3	6	20	2	10	8	1	4	2	244	300

Die nach TLUG (2009) genannten planungsrelevanten Artgruppen können für das vorliegende Vorhaben aus folgenden Gründen ausgeschlossen werden:

- ▶ **Pflanzen:** Das Vorhaben liegt außerhalb des Verbreitungsgebietes der europäisch geschützten Arten, geeigneter Lebensraum ist von dem Vorhaben nicht betroffen.
- ▶ **Fledermäuse:** Es befinden sich keine Höhlenbäume im Plangebiet. Die Gebäude (Baujahr 90er Jahre) weisen keine offensichtlichen, potenziellen Fledermausquartiere auf. Durch das Vorhaben erfolgt kein Verlust von Funktionsbeziehungen (Zerstörung von Flugrouten, Verlust von essenziellen Nahrungshabitaten).
- ▶ sonstige **Säugetiere:** Es sind keine Lebensräume der geschützten Arten Biber, Wildkatze, Fischotter, Luchs, Haselmaus, Feldhamster durch das Vorhaben betroffen.
- ▶ **Reptilien:** Es sind keine Lebensräume der geschützten Arten Glattnatter und Zauneidechse durch das Vorhaben betroffen. (im Plangebiet fehlen essenzielle Habitatrequisiten wie Magerrasen, Schutthaufen im Verbund mit offenen Ruderalflächen und grabbaren Substraten zur Eiablage).
- ▶ **Amphibien:** Es sind keine Lebensräume der geschützten Arten durch das Vorhaben betroffen (Laichhabitats befinden sich nicht im üblichen Aktionsradius < 500 m von europäisch geschützten Arten).
- ▶ **Schmetterlinge:** Es ist kein geeigneter Lebensraum von dem Vorhaben betroffen, das Vorkommen von Wirtspflanzen im Plangebiet wird ausgeschlossen.
- ▶ **Käfer:** Es sind keine potenziellen Brutbäume (Totholzbäume) des Eremiten betroffen.
- ▶ **Libellen:** Das Vorhaben liegt außerhalb des Verbreitungsgebietes der europäisch geschützten Arten, geeigneter Lebensraum ist von dem Vorhaben nicht betroffen.
- ▶ **Weichtiere:** Das Vorhaben liegt außerhalb des Verbreitungsgebietes der europäisch geschützten Arten, geeigneter Lebensraum ist von dem Vorhaben nicht betroffen.
- ▶ **Vögel:** Für Horst- und Höhlenbrüter fehlen als Brutstätten geeignete Strukturen (Starkbäume und Höhlenbäume). Es gab keine Anzeichen für das Vorkommen

bodenbrütender Feldvögel / Wiesenbrüter im Plangebiet. Ebenso fehlen für die Gilde der an Gebäude brütenden oder in sonstigen Nischen brütenden Arten geeignete Strukturen an den vorhandenen Gebäuden. Aktuell sind keine Nester von sonstigen Freibrütern in den vorhandenen Gehölzen im Plangebiet vorhanden. Der im Plangebiet beobachtete Bluthänfling dürfte in ungestörten Gärten oder Feldhecken brüten.

e) Fazit

Aufgrund der Vorbelastung (intensive Nutzung als Siedlungsfläche und durch Beweidung) sowie aufgrund des nahezu vollständigen Fehlens von Lebensräumen mit Eignung als Lebensstätte für europäisch geschützte Arten kann für alle europäisch geschützten Arten ein Vorkommen dauerhaft genutzter Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Plangebiet ausgeschlossen werden.

Entsprechend können nach aktuellem Kenntnisstand Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG ausgeschlossen werden. Bei fortschreitender Entwicklung der Gehölze ist aber die Besiedlung mit häufigen, euryöken und störungsunempfindlichen Freibrütern möglich.

Es ist bereits bei der Planung darauf hinzuweisen, dass die Untere Naturschutzbehörde einzubinden ist, sobald sich bei der Realisierung des Bebauungsplanes Verdachtsmomente für das Vorliegen bisher nicht bekannter, artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG ergeben, damit schadensbegrenzende Maßnahmen abgestimmt werden können.

Quellen und weiterführende Literatur

- BAUER, H.-G., E. BEZZEL & W. FIEDLER (2005): Kompendium der Vögel Mitteleuropas - Alles über Biologie, Gefährdung und Schutz. Band 1-3. Aula-Verlag, Wiesbaden.
- BFN - BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (Hrsg.) (1998): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands nach BINOT et al. (1998). Internet: www.bfn.de.
- BFN - BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (Hrsg.) (2009): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands - Band 1: Wirbeltiere. Bundesamt für Naturschutz: Naturschutz und biologische Vielfalt 70 (1).
- BFN - BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (Hrsg.) (2011): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands - Band 3: Wirbellose. Bundesamt für Naturschutz: Naturschutz und biologische Vielfalt 70 (3).
- BFN - BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (HRSG.) (2012): Zum Stand der Umsetzung von Natura 2000 in Deutschland / Steckbriefe der NATURA 2000 Gebiete. Internet: http://www.bfn.de/0316_gebiete.html. Letzter Aufruf: 21.02.2012.
- BFN - BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (Hrsg.) (2013): Nationaler FFH-Bericht 2013. Internet: http://www.bfn.de/0316_bericht2013.html.
- BMVBS - Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (Hrsg.) (2008): Leitfaden zur FFH-Verträglichkeitsprüfung an Bundeswasserstraßen. Bonn
- BUSHART, M. & R. SUCK unter Mitarbeit von U. Bohn, G. Hofmann, H. Schlüter, L. Schröder, W. Türk & W. Westhus (2008): Potenzielle natürliche Vegetation Thüringens. Schriftenr. Thür. Landesanstalt für Umwelt und Geologie Nr. 78.
- DIETZ, CHR., O. V. HELVERSEN & D. NILL (2007): Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas, Franck-Kosmos Verlag, Stuttgart.
- EBA - Eisenbahn-Bundesamt (2013): Umwelt-Leitfaden zur eisenbahnrechtlichen Planfeststellung und Plangenehmigung sowie für Magnetschwebebahnen. Internet: <http://www.eba.bund.de/DE/HauptNavi/Infrastruktur/Planfeststellung/Umweltbelange/>; letzte Aktualisierung: 30.04.2013.
- EU-KOMMISSION (2007): Leitfaden zum strengen Schutzsystem für Tierarten von gemeinschaftlichem Interesse im Rahmen der FFH-Richtlinie 92/43/EWG. Endgültige Fassung, Februar 2007.
- FLL - FORSCHUNGSGESELLSCHAFT LANDSCHAFTSENTWICKLUNG LANDSCHAFTSBAU E.V. (2005): Gütebestimmungen für Baumschulpflanzen 2004. Bonn.
- 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 (2014): Geoproxy Thüringen. Internet: http://www.geoproxy.geoportal-th.de/geoclient/start_geoproxy.jsp. Letzter Aufruf: 05.09.2014.
- 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.
- GRÜN, G., R. WEISE, J. BLANK & S. FRICK (2013): Die Vogelwelt im Unstrut-Hainich-Kreis. Naturschutzinformationszentrum Nordthüringen e.V. (NIZ).
- 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.
- 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>. Zuletzt aufgerufen: 05.09.2014.

- LfU - Bayerisches Landesamt für Umwelt (Hrsg.) (2013): Fledermausquartiere an Gebäuden - Erkennen, erhalten, gestalten. München. 2. Aufl.
- LOUIS, H. W. (2009): Die Zugriffsverbote des § 42 Abs. 1 BNatSchG im Zulassungs- und Bauleitplanverfahren. Laufener Spezialbeiträge 1, 17-30.
- LUNG - LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE MECKLENBURG-VORPOMMERN (2011): Angaben zu den in Mecklenburg-Vorpommern heimischen Vogelarten.
- MARNELL, F. & P. PRESETNIK (2010): Schutz oberirdischer Quartiere für Fledermäuse (insbesondere in Gebäuden unter Denkmalschutz). EUROBATS Publication Series No. 4 (deutsche Version). UNEP / EUROBATS Sekretariat, Bonn, Deutschland, 59 S.
- MEYNEN, E. & J. SCHMITHÜSEN (1960): Handbuch der naturräumlichen Gliederung Deutschlands. Bundesanstalt für Landeskunde, Remagen/Bad Godesberg 1953–1962 (9 Lieferungen in 8 Büchern, aktualisierte Karte 1:1.000.000 mit Haupteinheiten 1960).
- MUGV - Ministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz (2011): Beachtung naturschutzfachlicher Belange bei der Ausweisung von Windeignungsgebieten und bei der Genehmigung von Windenergieanlagen - Erlass des Ministeriums für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz vom 01. Januar 2011 - Inkl. der Anlage 1 (Tierökologische Abstandskriterien für die Errichtung von Windenergieanlagen in Brandenburg (TAK)), Anlage 2 (Untersuchung tierökologischer Parameter im Rahmen von Planungen bzw. Genehmigungsverfahren), Anlage 3 (Handlungsempfehlung zum Umgang mit Fledermäusen) und Anlage 4 (Erlass zum Vollzug des § 44 Abs.Nr:3 BNatSchG (Niststättenerlass)).
- 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. Landschaftspf. u. Natursch. 69/1
- PETERSEN, B., G. ELLWANGER, R. BLESS, P. BOYE, E. SCHRÖDER & A. SSYMANK (BEARB.) (2004): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 2: Wirbeltiere. Schr. R. f. Landschaftspf. u. Natursch. 69/2.
- PLANUNGSBÜRO DR. WEISE (1995): Landschaftsplanerisches Gutachten für das Vorland des geplanten Schutzgebietes „Hainich“ - Teilraum Mühlhausen.
- RAU, D., H. SCHRAMM & J. WUNDERLICH (2000): Die Leitbodenformen Thüringens. Geowissenschaftliche Mitteilungen von Thüringen Beiheft 3, 2. Aufl.
- ROST, F. & H. GRIMM (2004): Kommentierte Artenliste der Vögel Thüringens. Anz. Ver. Thüring. Ornithol. 5, Sonderheft, S. 3-78.
- RP-NT - Regionale Planungsgemeinschaft Nordthüringen (2012): Regionalplan Nordthüringen.
- RUNGE, H., M. SIMON & T. WIDDIG (2010): Rahmenbedingungen für die Wirksamkeit von Maßnahmen des Artenschutzes bei Infrastrukturvorhaben, FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz - FKZ 3507 82 080, (unter Mitarb. von: Louis, H. W., Reich, M., Bernotat, D., Mayer, F., Dohm, P., Köstermeyer, H., Smit-Viergutz, J., Szeder, K.)- Hannover, Marburg.
- SCHARMER, E. & M. BLESSING (2009): Arbeitshilfe Artenschutz und Bebauungsplanung. Gutachten im Auftrag des Ministeriums für Infrastruktur und Raumordnung des Landes Brandenburg. Potsdam-Berlin.
- SMEETS+DAMASCHEK, BOSCH&PARTNER, FÖA & E. GASSNER (2009): Entwicklung von Methodiken zur Umsetzung der Eingriffsregelung und artenschutzrechtlicher Regelungen des BNatSchG sowie Entwicklung von Darstellungsformen für landschaftspflegerische Begleitpläne im Bundesfernstraßenbau. Gutachten im Auftrag des BMVBS. FE Projekt-Nummer 02.0233/2003/LR. Oktober 2009.
- STMI Bayern - BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM DES INNEREN (2011): Hinweise zur Aufstellung der naturschutzfachlichen Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP). Internet: <http://www.bayerisches-innenministerium.de> (letzter Aufruf: 05.09.2014)
- STÜER, B. (2009): Der Bebauungsplan - Städtebaurecht in der Praxis. Verlag C.H. Beck, München, 3. Aufl.
- SÜDBECK, P., H. ANDRETTZKE, 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 (2010): Artenlisten und Artensteckbriefe - Stand 11/2009 (www.tlug-jena.de).
- TLUG - THÜRINGER LANDESANSTALT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE (Hrsg.) (2001): Kartierungsschlüssel für die Thüringer Offenlandbiotopkartierung. Jena.

- TLUG/VSW - THÜRINGER LANDESANSTALT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE - VOGELSCHUTZWARTE SEEBACH (2012): Vogelzugkarte Thüringen - Stand 11/2012.
- TLWWA - THÜRINGER LANDESV ERWALTUNGSAMT (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.
- TRESS, J., M. BIEDERMANN, H. GEIGER, J. PRÜGER, W. SCHORCHT, CHR. TRESS & K.-P. WELSCH (2012): Fledermäuse in Thüringen. Naturschutzreport 27.
- 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).
- VTO - VEREIN THÜRINGER ORNITHOLOGEN e.V. (2014): Verbreitung der Brutvögel Thüringens - Arbeitskarten zum Thüringer Brutvogelatlas mit Stand Dezember 2011. Internet: <http://www.ornithologen-thueringen.de/verbreitung.htm>. Letzter Aufruf: 05.09.2014.
- VTO - Verein Thüringer Ornithologen (2012): Verbreitung der Brutvögel Thüringens. Stand: Dezember 2011. Internet: <http://www.ornithologen-thueringen.de/verbreitung.htm>.
- WARNKE, M. & M. REICHENBACH (2012): Die Anwendung des Artenschutzes in der Praxis der Genehmigungsplanung. Naturschutz und Landschaftsplanung 44 (8), 247-252.
- WEISE, R., E. LEHNERT, D. MEY, W. SCHRAMM, T. SY & M. EHRHARDT (1997): Lurche und Kriechtiere des Unstrut-Hainich-Kreises. Naturschutzinformationszentrum Nordthüringen, Mühlhausen.