

ANLAGE

Umweltbericht

ZUR

2. Änderung des Teilflächennutzungsplanes der Gemeinde Niederorschel OT Gerterode

Auftraggeber: Sebastian Theiling
Auf der Bunte 8
27321 Thedinghausen

Bauort: Finkenburg
37355 Gerterode

Gemarkung: Gerterode Flur: 3
Flurstück: 212/1

Bearbeiter: LANDSCHAFTSARCHITEKTUR



Landschaftsarchitektur THE GREEN SMILE
Dipl. Ing. LA (FH) Antje Klingebiel
Hauptstraße 7 | 37339 Niederorschel OT Gerterode
0151/15 58 49 23 | 036074 / 385- 10
antjeklingebiel@thegreensmile.de

Unterschrift:

Landschaftsarchitektur THE GREEN SMILE
Dipl. Ing. LA (FH) Antje Klingebiel
Hauptstraße 7 | 37339 Niederorschel OT Gerterode
0151/15 58 49 23 | 036074 / 385- 10
antjeklingebiel@thegreensmile.de

Dipl.-Ing. LA (FH) Antje Klingebiel

Datum: Kirchworbis, April 2025

1. EINLEITUNG	4
1.1 KURZDARSTELLUNG DER INHALTE UND ZIELE	4
1.2 LAGE UND KURZCHARAKTERISTIK DES PLANGEBIETES	5
1.2.1 Landschaftsbild	5
1.2.2 Lage im Naturraum	6
1.2.3 Lage und derzeitige Nutzung des Planungsgebiets	7
1.3 UMWELT- UND ÜBERGEORDNETE ZIELE	8
1.3.1 Regionalplan	8
1.3.2 Flächennutzungsplan	9
1.3.3 Landschaftsplan	10
1.3.4 Überregionale Planungen	10
1.3.5 Schutzgebiete und geschützte Objekte	10
1.3.6 Änderung & Verfahren	11
1.3.7 Rechtsgrundlagen	11
1.3.8 Planungsrelevante Vorgaben in Bezug auf die Schutzgüter	12
2. BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELT	14
2.1 BESTANDSAUFNAHME UND BEWERTUNG DER SCHUTZGÜTER	14
2.1.1 Schutzgut Mensch/Menschliche Gesundheit	14
2.1.2 Schutzgut Pflanze/Tier	15
2.1.3 Schutzgut Boden	16
2.1.4 Schutzgut Wasser	27
2.1.5 Schutzgut Klima/Luft	28
2.1.6 Schutzgut Landschaft	30
2.1.7 Schutzgut Kultur und Sachgüter	31
3. PROGNOSE ÜBER DIE ENTWICKLUNG DES UMWELTZUSTANDS BEI NICHTDURCHFÜHRUNG DER PLANUNG (STATUS-QUO-PROGNOSE)	31
4. BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN (WIRKUNGSPROGNOSE)	32
4.1 SCHUTZGUT MENSCH/MENSCHLICHE GESUNDHEIT	32
4.2 SCHUTZGUT PFLANZE/TIER	32
4.3 SCHUTZGUT BODEN	33
4.4 SCHUTZGUT WASSER	35
4.5 SCHUTZGUT KLIMA/LUFT	36
4.6 SCHUTZGUT LANDSCHAFT	37
4.7 SCHUTZGUT KULTUR UND SACHGÜTER	37
4.8 GESAMTEINSCHÄTZUNG	37
5. MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG, MINDERUNG UND ZUM AUSGLEICH	39
5.1. MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG, MINDERUNG UND ZUM AUSGLEICH ERHEBLICH NACHTEILIGER UMWELTAUSWIRKUNGEN.	39

5.1.1 Schutzgut Mensch/Menschliche Gesundheit	40
5.1.2 Schutzgut Pflanze/Tier	40
5.1.3 Schutzgut Boden	40
5.1.4 Schutzgut Wasser	43
5.1.5 Schutzgut Klima / Luft.....	43
5.1.6 Schutzgut Landschaftsbild und Erholung	43
5.1.7 Schutzgut Kultur- und Sachgüter	44
6. ZUSAMMENFASSUNG.....	45
6.1 METHODIK UND GGF. SCHWIERIGKEITEN	45
6.2 GEPLANTE ÜBERWACHUNGSMÄßNAHMEN	45
6.3 ALLGEMEINE ZUSAMMENFASSUNG	46
7. QUELLENANGABEN	47
7.1 LITERATUR	47
7.2 STELLUNGNAHMEN	47
7.3 GESETZE UND VERORDNUNGEN.....	48
7.4 INTERNETQUELLEN.....	49
7.5 ABBILDUNGEN	50

1. Einleitung

Das Baugesetzbuch (BauGB) schreibt in § 2 (4) die Durchführung einer Umweltprüfung grundsätzlich für alle Bauleitplanverfahren vor. Nur in Ausnahmefällen kann von einer Umweltprüfung abgesehen werden (vgl. § 13 (3), § 34 (4), § 35 (6) sowie § 244 (2)).

Die Umweltprüfung hat nach § 2 (4) dafür Sorge zu tragen, für die Belange des Umweltschutzes sowie des Naturschutzes und der Landschaftspflege nach § 1 (6) Nr. 7 und § 1a die voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen zu ermitteln. Deren Darstellung und Bewertung erfolgt in einem Umweltbericht. Dieser ist nach § 2a der Begründung des Bauleitplans beizustellen, wobei sich der Umweltbericht als eigenständiger Bestandteil darstellt. Die regelmäßig zu erarbeitenden Inhalte des Umweltberichts ergeben sich aus der BauGB-Anlage zu § 2 (4) und § 2a.

Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens ist die Eingriffsregelung des § 1 a (3) BauGB i.v.m. § 14 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) zu beachten. Im Rahmen der Umweltprüfung werden daher die genannten gesetzlichen Vorgaben mit den Ergebnissen des im Zuge des Bauleitplanverfahrens erarbeiteten Landschaftspflegerischen Fachbeitrages sowie den entsprechenden Festsetzungen im Bebauungsplan berücksichtigt.

Die Umweltprüfungen sind ein wichtiger Bestandteil des Umweltschutzes. Durch den Einbezug von Behörden und Bürgern sowie Umweltberichten können frühzeitig die möglichen Folgen eines Projektes für die Umwelt erkannt und bei der Entscheidung über das Projekt berücksichtigt werden.

Ziel von Umweltprüfungen ist einerseits, die menschliche Gesundheit und die natürliche Umwelt vor vorhersehbar schädlichen Auswirkungen geplanter Industrieanlagen und Infrastrukturmaßnahmen zu schützen. Zudem sollen Umweltprüfungen durch Transparenz und Einbindung der Öffentlichkeit in den Entscheidungsprozess zur Akzeptanz des betreffenden Projekts beitragen. Projektträgern soll auf diese Weise Planungssicherheit für das jeweilige Projekt gegeben werden.

Durch die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) wird festgestellt und in einem Bericht beschrieben, wie sich ein Projekt auf Menschen (einschließlich der menschlichen Gesundheit), Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt, Boden, Wasser, Luft, Klima, Landschaft sowie Kulturgüter auswirken kann. Zu dem Bericht können die Öffentlichkeit, fachlich betroffene Behörden, aber auch Bürger und Behörden in eventuell betroffenen Nachbarstaaten Stellung nehmen. Die Behörde, die für die Zulassung eines Projektes zuständig ist, hat die Aufgabe, die Informationen und Stellungnahmen zu bewerten und die Ergebnisse der UVP bei ihrer Entscheidung über die Zulassung eines Projektes zu berücksichtigen.

1.1 Kurzdarstellung der Inhalte und Ziele

Durch die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 2 „Finkenburg“ in Gerterode am östlichen Rand der Gemeinde erfolgt eine Abweichung von den Darstellungen des Flächennutzungsplanes. Um dem Ent-

wicklungsgebot aus § 8 Abs. 2 S. 1 BauGB gerecht zu werden, bedarf es einer 2. Änderung des Teilflächennutzungsplanes. Die für das Vorhaben vorgesehene Fläche ist derzeit noch als privates Grün im Flächennutzungsplan ausgewiesen und soll zukünftig als ‚Neubau von zwei Einfamilienhäusern‘ dienen. Ein Aufstellungsbeschluss durch den Gemeinderat wurde am 27.08.2024 mit Nr. 2 gefasst. Die 2. Änderung des Flächennutzungsplanes soll hiermit im Parallelverfahren zum BP „Finkenburg“ erfolgen.

1.2 Lage und Kurzcharakteristik des Plangebietes

1.2.1 Landschaftsbild

Die Region Eichsfeld, gelegen im Nordwesten des Landes Thüringen, eingebettet zwischen Harz im Norden, Hessischem Bergland im Westen/Südwesten und Thüringer Wald im Süden, fällt nach Osten hin in das Thüringer Becken ab.

Geologisch ist das Eichsfeld dem mitteldeutschen Trias zuzuordnen, wobei die Eichsfelder Höhenzüge als Randerhebungen des Thüringer Beckens aus Muschelkalk und Buntsandstein bestehen. Ausgedehnte Misch- und Buchenwälder bestimmen das Landschaftsbild. Das Werratal liegt mit ca. 140 m über NN am niedrigsten, während die Höhenzüge Dün, Westerwald, Ohmgebirge und Gobert Höhen von über 500 m erreichen.

Mehrere anerkannte Landschafts- und Naturschutzgebiete sowie Flächennaturdenkmale verschaffen der Landschaft einen lieblichen bis herben Reiz. Das größte zu nennende Gebiet in diesem Zusammenhang ist der Naturpark Eichsfeld-Hainich-Werratal.

Die Gemeinde Niederorschel OT Gerterode liegt im Landschaftsraum des Obereichsfeldes, im Nordwesten Thüringens. Im Norden und im Westen grenzt der thüringische Eichsfeldkreis an den niedersächsischen Landkreis Göttingen, im Westen und Südwesten an den hessischen Werra-Meißner-Kreis, im Südosten an den Unstrut-Hainich-Kreis, im Osten an die Landkreise Nordhausen und den Kyffhäuserkreis sowie den .

Ein für diesen Raum charakteristisches Landschaftselement sind die zahlreichen alten und z. T. recht großflächigen Streuobstwiesen und Halbtrockenrasen.

Charakteristisch, wenn auch eher als historische "Kulturlandschaftsschäden" zu bezeichnen, sind die ebenfalls häufig anzutreffenden, tief eingeschnittenen, hangseitigen Erosionsrinnen.

Da sie heutzutage in der Mehrzahl gehölzbestockt bzw. bewaldet sind, können sie bedingt durchaus als mittlerweile wertvolle Kulturlandschaftselemente gelten.

1.2.2 Lage im Naturraum

Der Naturraum des "Nordthüringer Buntsandsteinlandes", in dem sich der Planungsraum befindet, erstreckt sich im Wesentlichen im Bereich vom Heilbad Heiligenstadt über Nordhausen bis Oldisleben im Osten sowie entlang der nordwestlichen Landesgrenze zu Hessen.

Er umschließt hierbei den Naturraum "Ohmgebirge-Bleicheröder Berge". Das "Nordthüringer Buntsandsteinland" weist überwiegend ein nur mäßig steiles und flachwelliges Relief auf, was sich auch in den meist abgerundeten Oberflächenformen, ohne offene Felsbildungen und Abbruchkanten darstellt.

Dieses im Norden Thüringens gelegene Platten- und Hügelland wird in hohem Maße ackerbaulich genutzt. Das Obereichsfeld wird im Südosten als Plateaulandschaft bezeichnet und erreicht eine mittlere Höhe von 450 bis 500 m über NN. Die sich nördlich des Höhenzuges Dün erstreckende Hügellandschaft weist dagegen nur eine mittlere Höhe von 350 m über NN auf. Der Dün selbst zieht sich von Ost nach West als gewaltige Mauer mit einer Höhe von 470 bis 490 m über NN durch die Eichsfelder Landschaft. Durch das stark bewegte, hügelige Relief und die zahlreichen Hangkanten entlang der Höhenzüge ergeben sich viele Aussichtsmöglichkeiten in die Landschaft, so z.B. im Gebiet vom Kanstein aus nach Westen über das Hahletal.

Aufgrund der Landnutzungsformen und starken Reliefunterschiede setzt sich die Landschaft aus offenen Flurbereichen, d.h. Grünland- und ausgeräumten Ackerflächen, sowie aus geschlossenen Waldbeständen zusammen.

Umgeben von der Vielfalt der hiesigen Mittelgebirgslandschaft bietet die Eichsfelder Kulturlandschaft in erster Linie ein Erlebnis- und Erholungsraum mit hohem Stellenwert. Die landschaftsbezogene Erholungsnutzung, die an eine bestimmte natürliche Ausstattung der Landschaft und ein ästhetisch ansprechendes Landschaftsbild gebunden ist, besitzt gute Voraussetzungen für eine abwechslungsreiche, kleinteilig gegliederte Landschaft, in der sich anthropogene Einflüsse mit natürlichen Landschaftsbestandteilen mischen sowie auch kulturelle und landschaftsgeschichtliche Zusammenhänge erkennbar sind, die dem Eichsfeld die Unverwechselbarkeit verleihen.

Gerterode ist ein Dorf im thüringischen Landkreis Eichsfeld. Sie gehört zur Gemeinde Niederorschel.

Die Gemeinde mit ca. 5.400 Einwohnern liegt im nordwestlichen Teil Thüringens, rund fünf Kilometer östlich von Leinefelde im Eichsfelder Kessel zwischen Ohmgebirge und Dün. Zur Gemeinde gehören die Ortsteile Deuna, Gerterode, Hausen, Kleinbartloff, Niederorschel, Oberorschel, Reifenstein, Rüdigershagen und Vollenborn. Nachbargemeinden sind Gernrode und Breitenworbis im Norden, Sollstedt (Landkreis Nordhausen) im Osten, Helbedündorf (Kyffhäuserkreis) im Südosten, Unstruttal (Unstrut-Hainich-Kreis) und Dingelstädt im Süden sowie Leinefelde-Worbis im Westen.

Durch Niederorschel fließt die Ohne, die kurz hinter der Ortslage in die Wipper mündet. Innerhalb der Gemarkung münden kleinere Bäche in die Ohne, unter anderem der Ahlenbach und der Schwarzbürger Laubach. In der hügeligen Landschaft des Eichsfelder Kessels sind die höchsten Erhebungen der

Gemeinde der Galgenberg (330,3 m), der Lewedesberg (331,5 m) und der Rote Berg (bis 355 m), an der Schichtstufe des Dün werden Höhen bis etwa 450 bis 500 Meter erreicht. Die Landschaft um Niederorschel wird überwiegend landwirtschaftlich genutzt, nur südlich der Ortsteile Rüdigershagen und Kleinbartloff am Nordhang des Dün bestehen größere Waldflächen. Die Region ist über die A 7, Hannover - Kassel zu erreichen. Fertig ist auch die West-Ost-Verbindungsachse A 38, Göttingen - Halle/Leipzig. Insgesamt ist das Straßennetz gut ausgebaut. Über die Bundesbahnhauptstrecke Hannover - Kassel und die West - Ost - Strecke Kassel-Halle ist das Eichsfeld an das Schienennetz angebunden.

1.2.3 Lage und derzeitige Nutzung des Planungsgebiets

Insgesamt beträgt die gesamte Gemarkungsfläche von Niederorschel OT Gerterode 6,3 km² und wird südöstlich durch gewerbliche und landwirtschaftliche Anlagen geprägt. Östlich der Ortslage befindet sich das B-Plangebiet „Finkenburg“. Das Gelände des Bebauungsplanes befindet sich außerhalb der dörflich wertvollen Bebauung und ist als Maßnahme der städtebaulichen Ordnung zu bewerten.

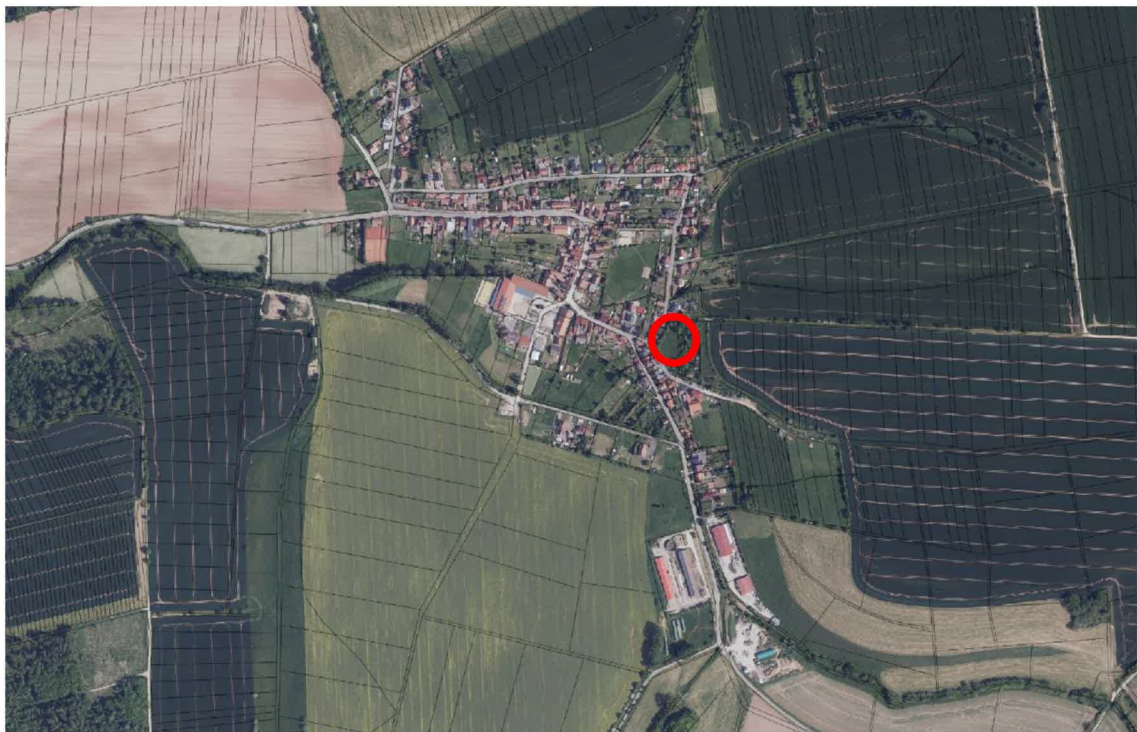


Abbildung 1 Übersichtlageplan mit Lage des geplanten B-Plans

1.3.2 Flächennutzungsplan

Die Gemeinden und Städte sind nach dem Baugesetzbuch § 1 gehalten, Bauleitpläne für ihre Gemeindegebiete aufzustellen, um die bauliche und sonstige Nutzung der Grundstücke in der Gemeinde/Stadt vorzubereiten und zu leiten.

Die Bauleitpläne sind der Flächennutzungsplan (vorbereitender Bauleitplan) und der Bebauungsplan (verbindlicher Bauleitplan). Die Gemeinden stellen die Bauleitpläne in eigener Verantwortung auf, sobald es für die städtebauliche Entwicklung und Ordnung erforderlich ist.

Im rechtskräftigen Flächennutzungsplan für die Gemeinde OT Gerterode wird der Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 2 „Finkenburg“ als Grünfläche dargestellt und muss demzufolge geändert werden. Diese Änderung erfolgt gemäß § 8 Abs. 3 BauGB im Parallelverfahren.

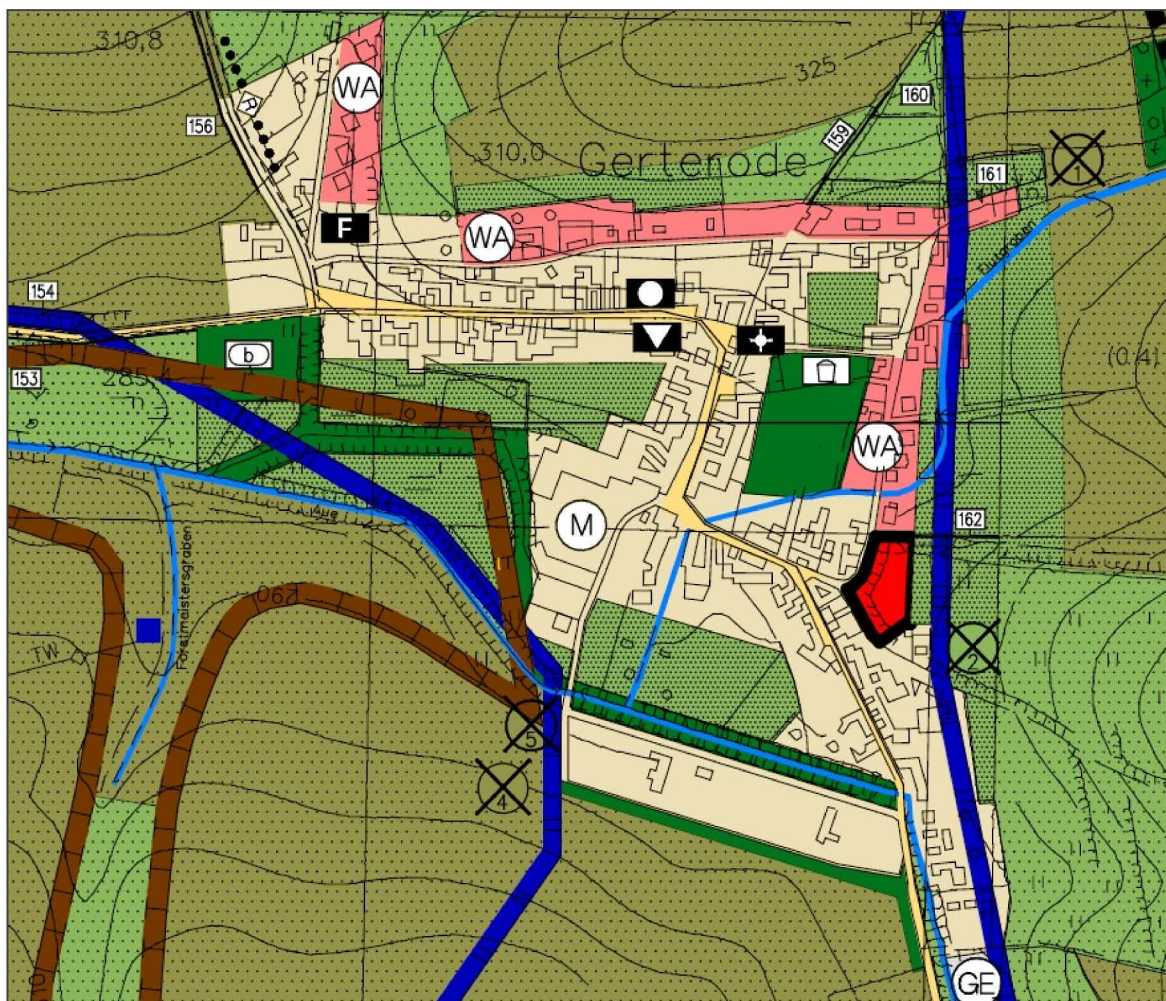


Abbildung 3 Auszug Flächennutzungsplan OT Gerterode mit Kennzeichnung der 2. Änderung im Bereich des BP Nr. 2 „Finkenburg“ (ohne Maßstab)

1.3.3 Landschaftsplan

Für die Orte Deuna, Gerterode, Hausen, Kleinbartloff, Niederorschel und Vollenborn liegt der Landschaftsplan „Eichsfelder Kessel“ (Planstand 1994) vor. Das Plangebiet liegt in keinem Landschaftsschutzgebiet.

1.3.4 Überregionale Planungen

zum gegenwärtigen Zeitpunkt liegen wie folgt vor und sind entsprechend zu berücksichtigen:

- Landesentwicklungsplan 2025 des Landes Freistaat Thüringen
- Regionaler Entwicklungsplan für die Planungsregion Thüringen

1.3.5 Schutzgebiete und geschützte Objekte

Zur Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft werden schutzwürdige und schutzbedürftige Teile oder Bestandteile der Landschaft durch Rechtsverordnung unter Schutz gestellt, gepflegt und vor Beeinträchtigungen bewahrt. Die Ausweisung von Schutzgebieten soll

- den Bestand bedrohter Pflanzen- und Tierarten sowie ihrer Gesellschaften nachhaltig sichern und ihre Lebensräume zu Biotopverbundsystemen entwickeln,
- die Erhaltung bzw. Wiederherstellung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und die Nutzungsfähigkeit der Naturgüter gewährleisten,
- die Vielfalt, Eigenart und Schönheit des Landschaftsbildes sichern sowie
- Gebiete erhalten und entwickeln, die sich für die Erholung besonders eignen.

Das Thüringer Naturschutzgesetz (ThürNatG) kennt folgende Schutzkategorien:

- Naturschutzgebiet (§ 12),
- Nationalpark (§ 12a),
- Landschaftsschutzgebiet (§ 13),
- Biosphärenreservat (§ 14),
- Naturpark (§ 15),
- Naturdenkmal (§ 16) und
- Geschützter Landschaftsbestandteil (§ 17).

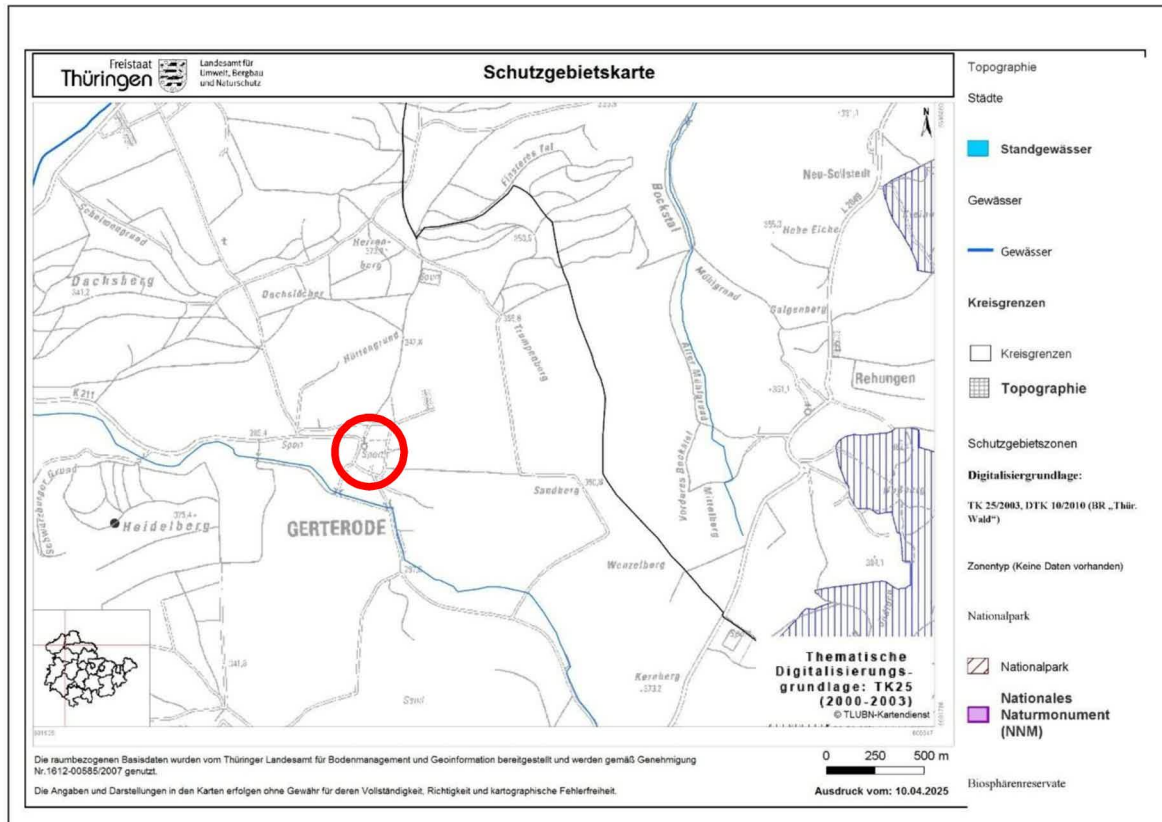


Abbildung 4 Schutzgebiete

Das Plangebiet befindet sich in keinem Schutzgebiet.

1.3.6 Änderung & Verfahren

Die 2. Änderung des F-Planes erfolgt parallel zur Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 2 „Finkenburg“ Gemeinde Niederorschel OT Gerterode. Die 2. Änderung des F-Planes beschränkt sich ausschließlich auf diesen Bereich.

Im beiliegenden Änderungsplan ist die neu geplante Ausweisung (Neubau von zwei Einfamilienhäusern) dargestellt sowie ein Auszug aus dem rechtskräftigen F-Plan und aus der Urfassung jeweils mit Kennzeichnung der Änderung.

1.3.7 Rechtsgrundlagen

1. Baugesetzbuch BauGB) in der Neufassung vom 23.09.2004 (BGBl. I, S. 2414), zuletzt geändert durch Gesetz vom 20.11.2014 (BGBl. I 2014, S. 1748)

2. Baunutzungsverordnung (BauNVO) i.d.F. der Bekanntmachung vom 23.01.1990 BGBl. Teil I, S. 132) zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 11.06.2013, BGBl. I 2013, I S. 1548;
3. Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhalts (Planzeichenverordnung 1990 PlanzV 90) vom 18. Dezember 1990 (BGBl. Teil I, S. 58) zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 22.07.2011 (BGBl. I S. 1509, 1510 f.)

1.3.8 Planungsrelevante Vorgaben in Bezug auf die Schutzgüter

Übergeordnete Zielsetzung des Naturschutzes und der Landschaftspflege ist der Schutz, die Pflege und die Entwicklung von Natur und Landschaft für eine nachhaltige Sicherung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts, der Nutzungsfähigkeit der Naturgüter, der Pflanzen- und Tierwelt sowie der Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft [§ 1 BNatSchG]. Zur nachhaltigen Sicherung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts gehört der Schutz der abiotischen Naturgüter Boden, Wasser und Klima/Luft durch schonenden Umgang und die Vermeidung von Beeinträchtigungen.

Schutzgüter	Planungsrelevante Vorgaben
Mensch	Im Vordergrund steht hier der Schutz des Menschen vor Immissionen wie z.B. Lärm. Zu berücksichtigen sind Vorgaben aus ▪ dem Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch ▪ Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche ▪ Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz - BImSchG) ▪ der TA Lärm (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm) ▪ der TA Luft (Technische Anleitung zur Reinhaltung der TA-Luft) ▪ und der DIN 18005 (Schallschutz im Städtebau) ▪ 16. Verordnung zur Durchführung des BImSchG ▪ (Verkehrslärmschutzverordnung – 16.BImSchV) ▪ 32. BImSchV (Geräte- und Maschinenlärmschutzverordnung)
Tier und Pflanzen	Zu berücksichtigen sind Regelungen aus ▪ dem Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) ▪ dem Naturschutzgesetz (NatSchG LSA) sowie den entsprechenden Paragraphen des BauGB.
Boden	Die Berücksichtigung dieses Schutzgutes ist vorgegeben ▪ im Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) ▪ dem Bodenschutz-Ausführungsgesetz (BodSchAG) und in den entsprechenden Paragraphen des BauGB.
Wasser	Hier sind zu berücksichtigen die Vorgaben aus

	▪ dem Wassergesetz LSA (WG LSA)
Luft und Klima	Zur Erhaltung einer guten Luftqualität sind zu berücksichtigen die Vorgaben ▪ des Gesetzes zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen ▪ durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ▪ ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz - BImSchG) ▪ der TA Luft (Technische Anleitung zur Reinhaltung der TA-Luft) ▪ Geruchsimmissions-Richtlinie (GIRL)
Landschaft	Vorgegeben sind Regelungen aus ▪ dem Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)
Kultur- und Sachgüter	Bau- und Bodendenkmale sind unter Schutz gestellt durch ▪ das Denkmalschutzgesetz LSA.

2. Beschreibung und Bewertung der Umwelt

Die für die einzelnen Schutzgüter relevanten Aspekte und Funktionen, die durch die vorhabenbezogenen Wirkungen mehr oder weniger stark beeinträchtigt werden, werden nachfolgend aufgezeigt.

2.1 Bestandsaufnahme und Bewertung der Schutzgüter

Der derzeitige Umweltzustand und die Umweltmerkmale im jetzigen Zustand werden nachfolgend auf das jeweilige Schutzgut bezogen dargestellt. Damit wird die besondere Empfindlichkeit von Umweltmerkmalen gegenüber der Planung herausgestellt. Bei Bedarf werden Hinweise auf ihre Berücksichtigung im Rahmen des Planverfahrens gegeben.

Anschließend wird die mit der Durchführung der Planung verbundene Veränderung des Umweltzustandes dokumentiert und bewertet. Die mit der Planung verbundenen Umwelteinwirkungen sollen deutlich herausgestellt werden, daraus anschließend Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich erheblich negativer Umwelteinwirkungen abzuleiten.

2.1.1 Schutzgut Mensch/Menschliche Gesundheit

Die Nutzung der Umwelt durch den Menschen wird in besonderem Maße von den jeweiligen Schutzgütern beeinflusst. Für den Menschen sind sowohl wohnumfeldabhängige Faktoren, wie die Wohnfunktion, die Erholung und Freizeitfunktionen und der Aspekt des Lärmschutzes im Rahmen der weiteren Betrachtung von Bedeutung.

Der Mensch kann in vielerlei Hinsicht von bauleitplanerischen Vorhaben unmittelbar oder mittelbar beeinträchtigt werden, wobei sich Überschneidungen mit den übrigen zu behandelnden Schutzgütern ergeben. Im Rahmen der UP sind allein solche Auswirkungen relevant, welche sich auf die Gesundheit und das Wohlbefinden des Menschen beziehen, nicht jedoch solche, die wirtschaftliche oder sonstige materielle Grundlagen betreffen. Gesundheit und Wohlbefinden sind dabei an die im Plangebiet und dem von ihm beeinflussten benachbarten Gebieten bestehenden und geplanten Funktionen Wohnen und Erholung gekoppelt. Die Vielzahl der in den übrigen Schutzgutkapiteln gemachten Angaben (inkl. einzelner Umweltziele) dient daher auch dem Gesundheitsschutz des Menschen. Als darüber hinaus gehende Aspekte werden im Folgenden speziell berücksichtigt:

- Wohn- und Wohnumfeldfunktionen (inkl. siedlungsnaher Freiraum)
- Erholungs-/Freizeitfunktionen

● WOHNEN

Der Vorhabensort wird derzeit als Wiesen- und Weideland genutzt.

Umliegend des Geltungsbereiches grenzen an Siedlungsflächen und östlich landwirtschaftliche, intensiv genutzte Grünland- und Gartenflächen.

● ERHOLUNG

Das Plangebiet besitzt eine geringe Bedeutung für die Erholungsnutzung mit Freizeitfunktion.

● VORBELASTUNGEN

Es bestehen keine Vorbelastungen.

2.1.2 Schutzgut Pflanze/Tier

Unter der heutigen potentiellen natürlichen Vegetation wird das Artgefüge verstanden, das sich unter den gegenwärtigen Umweltbedingungen ausbilden würde, wenn der Mensch überhaupt nicht mehr eingreifen würde und die Vegetation Zeit fände, sich bis zum Endzustand zu entwickeln. Das Endstadium ist dabei von den Standortverhältnissen abhängig. Das gedankliche Konstrukt der heutigen potentiellen natürlichen Vegetation ist hilfreich bei der Beurteilung von Natur und Landschaft, insbesondere in Hinsicht auf Planungsvorgaben und Pflege- bzw. Entwicklungsmaßnahmen. Von Natur aus würde die natürliche Vegetation des Landschaftsplangebietes weitestgehend von Wäldern bestimmt. Der größte Teil des Planungsbereichs unterliegt landwirtschaftlicher Nutzung.

Auf den landwirtschaftlichen Flächen prägen regelmäßige Bodenbearbeitung, Pestizid- und Düngemiteleinsatz sowie monostruktureller Aufbau die Bedingungen, die eine starke Selektion der vorkommenden Pflanzenarten (und Tierarten) bewirken. Die intensiv genutzten Ackerflächen bieten auf Grund der langen Zeiträume ohne Vegetationsbedeckung und den häufigen Störungen während der Bewirtschaftung in der Regel nur wenig strukturreichen Lebensraum für Tiere.

Die Grünlandflächen dagegen bieten aufgrund ihrer dauerhaften Vegetation und der weniger intensiven Bearbeitung etwas höherwertige Lebensraumbedingungen. Die Ausprägung ist als mäßig artenreiche Grünfläche einzustufen und daher von mittlerer Bedeutung als Lebensraum.

Ausgehend von den vorhandenen Nutzungen und Strukturen ist mit dem für den ländlichen Siedlungsbereich mit angrenzendem landwirtschaftlichem Offenland typischen Arteninventar aus überwiegend Ubiquisten zu rechnen. Gleichwohl bietet die vorhandene Feldflur nutzbaren Lebensraum für Bodenbrüter.

In der weiteren Umgebung des Plangebiets gibt es darüber hinaus teilweise Lebensräume mit besonderer Bedeutung für den Naturhaushalt. So weisen innerhalb des Betrachtungsraums an das Plangebiet angrenzende Strukturen wie bspw. Grünlandstandorte, Feldgehölze und -Hecken auch höherwertige Lebensraumverhältnisse auf. Diese sind aber vom Bauvorhaben nicht betroffen.

Das B-Plangebiet an sich weist insgesamt keine besonderen Arten der Fauna und Flora auf.

● VORBELASTUNGEN

Vorbelastungen für die Tier- und Pflanzenwelt sind eventuell durch die östlich gelegenen Ackerflächen gegeben. Aufgrund der ackerbaulichen Nutzung ergeben sich z.T. starke Belastungen mit Herbiziden und Pestiziden.

Außerdem ist davon auszugehen, dass die vorhandene Bebauung im Umfeld sich negativ auf das Verhalten von Freilandarten auswirkt.

2.1.3 Schutzgut Boden

Boden erfüllt als ein wichtiges Naturgut eine Vielzahl von Funktionen und erbringt bedeutende Leistungen innerhalb des Naturhaushaltes und für den Menschen. Boden ist eine nicht erneuerbare oder vermehrbare Ressource. Das Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG) beschreibt folgende wesentliche Funktionen dieser Naturkomponente:

- Natürliche Bodenfunktionen,
- Funktionen als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte und
- Nutzungsfunktionen.

§ 1 BBodSchG fordert, bei Einwirkungen auf den Boden Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte so weit wie möglich zu vermeiden. Nach § 1a (2) BauGB ist es erforderlich, mit Grund und Boden sparsam und schonend umzugehen. Zur Verringerung der Flächeninanspruchnahme sind möglichst die Wiedernutzbarmachung von Flächen, die Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen. Bodenversiegelungen sind auf das notwendige Maß zu begrenzen. Das BNatSchG fordert, dass Eingriffe in den Boden als Bestandteil des Naturhaushalts möglichst zu vermeiden sind, unvermeidbare Eingriffe sind dabei auszugleichen.

● Bestandsaufnahme und Beschreibung der anstehenden Böden

Das Plangebiet befindet sich im Bereich Mittleren Buntsandstein und des Unteren Muschelkalks. Die folgende Bodengeologische Karte zeigt, dass im Geltungsbereich sandige Lehme (vorw. Sedimente des Unteren Buntsandsteins) vorherrschen. Der Geltungsbereich wird derzeit als Wiesen- und Weideland genutzt.

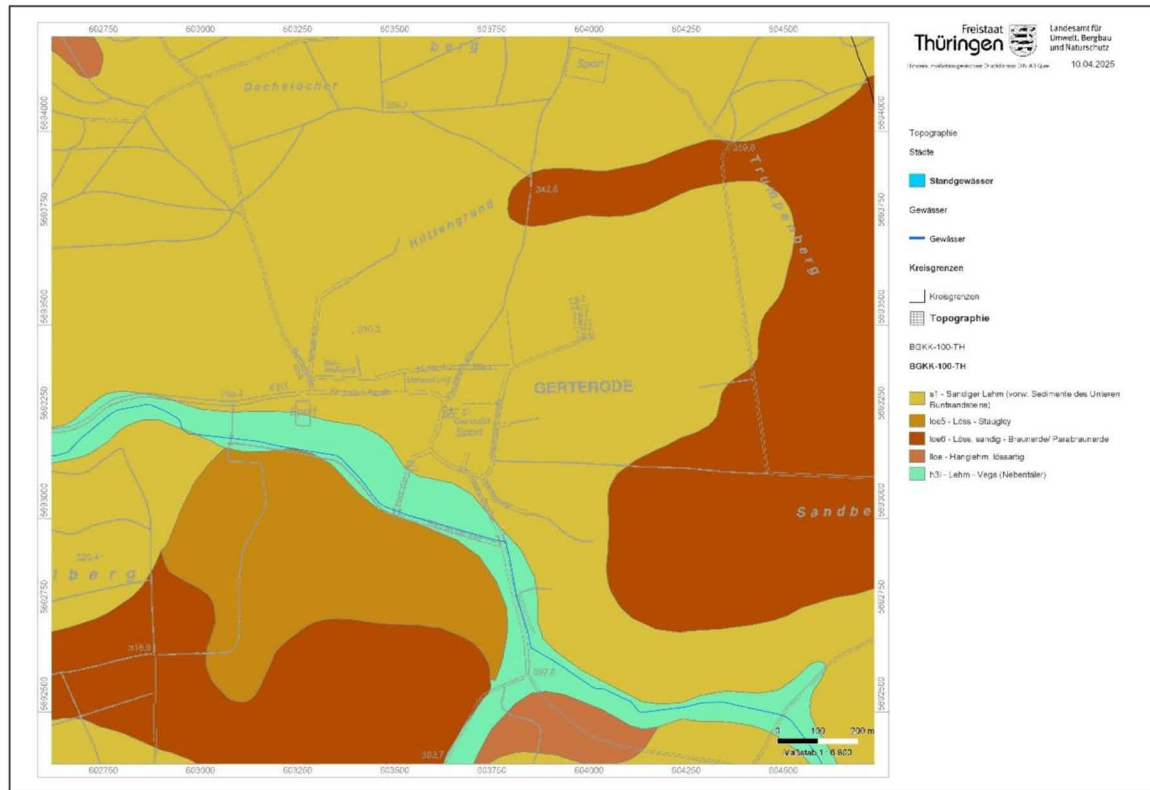


Abbildung 5 Bodenschätzungsdaten

Im Jahre 1934 wurde das Bodenschätzungsgesetz erlassen, welches auch heute noch in modifizierte Form Gültigkeit hat. Unabhängig von der tatsächlichen Nutzung wurde der Boden nach Beschaffenheit (Bestandsaufnahme) und der Ertragsfähigkeit als Ackerland oder Grünland klassifiziert. Zur Sicherstellung einer einheitlichen Bewertung, wurden über das ganze Land verteilt ca. 12000 Musterstücke (MSt) nach einheitlichen Kriterien bewertet. Die Beschreibung dieser Musterstücke war und ist die Bewertungsvorlage für die örtlichen Schätzungsausschüsse. Die Bewertung der Bodenfunktionen erfolgt also auf Grundlage der Bodenschätzungsdaten.

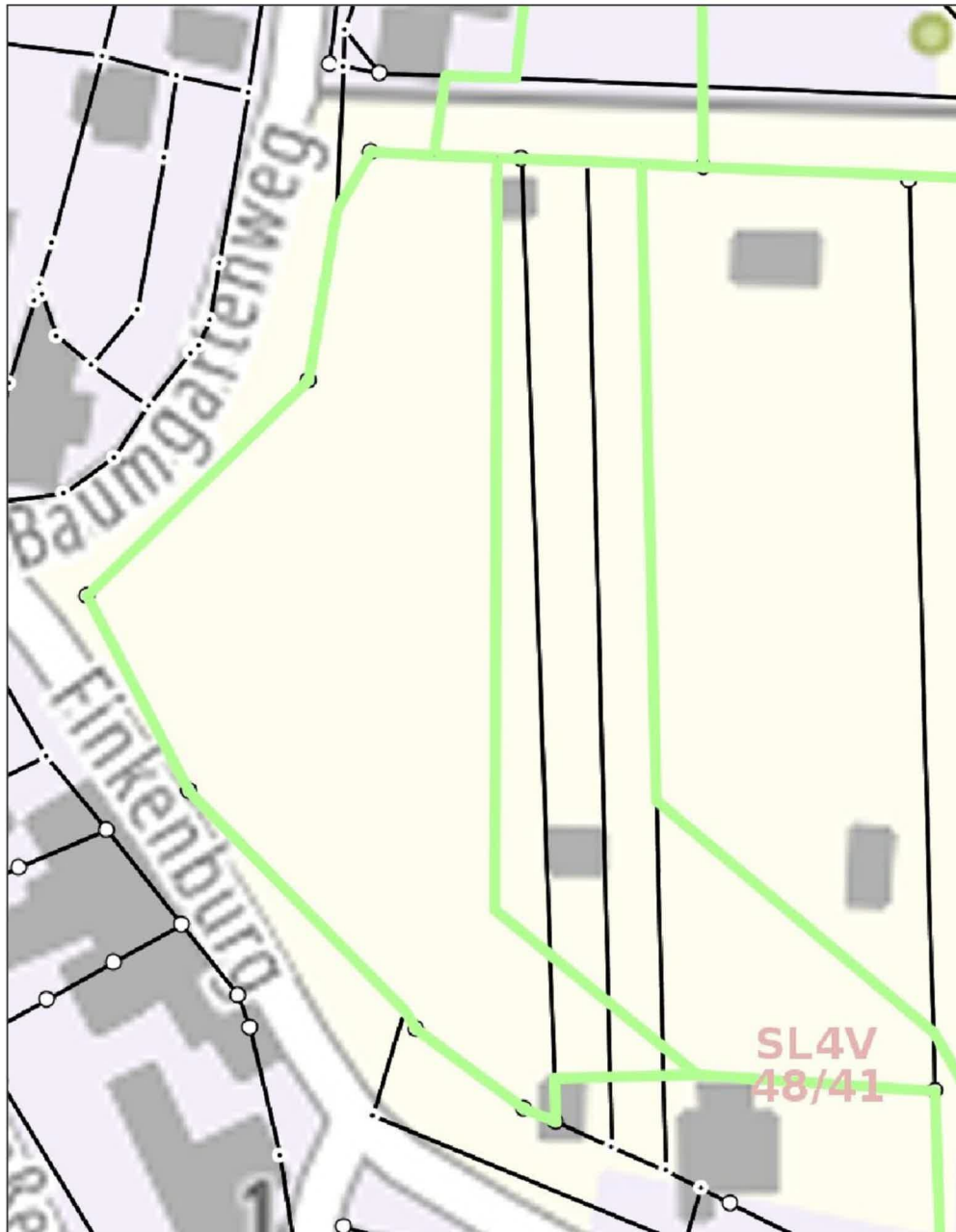


Abbildung 6 Bodenschätzungskarte (Quelle: Thüringen Viewer)

Der Bodenschätzungswert für den vorliegenden Geltungsbereich lautet im nördlichen Bereich SL4V 48/41 (Klassenzeichen).

Das ist folgend zu werten:

- Kulturart: Ackerland

Das Ackerland umfasst die Bodenflächen, die regelmäßig geackert werden und zum feldmä-
ßigen Anbau von Getreide, Hülsenfrüchten u.a. dienen.

- Bodenart: SL = stark lehmiger Sand

Eigenschaft/Bodenart	Sand	Schluff	Ton	Lehm
Bearbeitung	++	±	--	+
Nährstoffspeicherung	--	-	++	+
Nährstoffnachlieferung	-	+	+	++
Schadstoffakkumulation	-	+	++	++
Wasserkapazität	--	+	++	++
Wassernachlieferung	-	++	-	+
mechanische Filterung	+	++	-	+
physiko-chemische Filterung	--	-	++	+
Dränung	++	--	-	±
Erodierbarkeit	±	+	--	-

Signatur	Bedeutung
++	sehr gut (sehr hoch)
+	gut (hoch)
±	befriedigend (mittel)
-	schlecht (wenig)

Man unterscheidet nach dem in Deutschland üblichen System die Hauptbodenarten:

- Sand (Abk.: S), mit einem Durchmesser von 0,063 mm bis 2 mm
- Schluff (Abk.: U), mit einem Durchmesser von 0,002 mm bis 0,063 mm
- Ton (Abk.: T), mit einem Durchmesser kleiner 2 µm (entspricht 0,002 mm)
- Lehm (Abk.: L), als ein Gemisch von Sand, Schluff und Ton mit etwa gleichen Anteilen.

Ein qualitatives Unterscheidungsmerkmal stellt die ackerbauliche Bearbeitbarkeit der Böden dar. So bezeichnet man sandige Böden als leichte Böden, während tonige bis lehmige Böden mit schlechter Durchlüftung und Durchwurzelbarkeit und hohem Nährstoffgehalt als schwere Böden bezeichnet werden.

Die Bodenart ist ein außerordentlich wichtiges Bodenmerkmal zur Ableitung ökologischer Bodeneigenschaften. Sie bestimmt durch ihre Korngrößenverteilung mit dem Primärgefüge einen Teil des Porenvolumens und damit die Wasserspeicherefähigkeit und die Wasserleitfähigkeit. Durch die Kornoberfläche bestimmt sie das Nährstoff- und Schadstoffspeichervermögen und durch den Anteil an Schluff und Feinstsand die Erosionsanfälligkeit des unbedeckten Bodens.

Die Tabelle zeigt, dass Lehm für die Bearbeitung und Dränung optimal sind. Für die Erodierbarkeit hat 'Lehm' eine schlechte Wirkung.

Eigenschaften	Sandboden	Lehmboden
Körnung:	Einseitige Körnungsstruktur (Sand, kaum Feinerdeanteil)	Ausgeglichene Körnungsstruktur (Sand-Schluff-Ton-Anteile)
Wasserdurchlässigkeit:	Gut	Gut
Wasserhaltung:	Gering	Hoch
Durchlüftung:	Sehr gut durch hohes Porenvolumen	Gut: optimales Porenvolumen bei Krümelgefüge

Humus- & Nährstoffgehalt:	Humusanteil oft hoch, aber schlechte Humusqualität; Nährstoffgehalt oft gering	Meist hoher Nährstoffgehalt
Bearbeitbarkeit:	Leicht bearbeitbar für Maschinen und Hand	Leicht bearbeitbar
Wachstum:	Gute Durchwurzelbarkeit, aber nur Standort für anspruchslose Arten (wenig Mineralien)	Gute Durchwurzelbarkeit, guter Standort für Kulturpflanzen (Weizen, Hackfrüchte)

- Zustandsstufe: 4

Stufe 1 : Der Zustand der höchsten Ertragsfähigkeit. Er ist gekennzeichnet durch eine tiefe humusreiche Krume (ca 50 cm), mit einem allmählichen Übergang zu einem humus- und kalkhaltigen Untergrund. Beste Krümelstruktur mit ausgezeichnetem Durchwurzelungsvermögen.

Stufe 3: Der Zustand der mittleren Ertragsfähigkeit. Er ist gekennzeichnet durch eine humushaltige 20 – 30 cm mächtige Krume mit einem allmählichen Übergang zu einem schwach rohen Untergrund, der aber noch eine Durchwurzelung zulässt.

- Entstehung:

V = Verwitterungsböden. Das sind unsere Gebirgsböden (z.B. Jura, Bayerischer Wald), die durch Verwitterung aus dem anstehenden Gestein an Ort und Stelle entstanden sind.

- Bodenzahl: 48

- Ackerzahl: 41

In jeder Klassenfläche stehen anschließend an den Klassenzeichen die Wertzahlen der Flächen. Diese Wertzahlen werden aufgrund des Klassenzeichens nach den Schätzungsrahmen (A, GR) festgesetzt. Der Boden höchster Ertragsfähigkeit in Deutschland hat die Wertzahl 100. Die Wertzahlen der Böden geben das prozentuale Ertragsverhältnis zum besten Boden an. Diese, aufgrund des Schätzungsrahmens festgelegten Wertzahlen, werden beim Acker „Bodenzahl“, beim Grünland „Grünlandgrundzahl“ genannt.

Aus den Boden- bzw. Grünlandgrundzahlen errechnen sich durch Ab- und Zuschläge für ertragsmindernde oder ertragsfördernde sonstige natürliche Ertragsfaktoren die endgültigen Acker- und Grünlandzahlen. Als sonstige natürliche Ertragsfaktoren kommen in Betracht:

Beim Acker die klimatischen Verhältnisse, beim Acker und Grünland, insbesondere die Geländegestaltung, Schädigungen durch Waldschatten, Nassstellen, Kiesköpfe u. dergl.

● BODENFUNKTIONSBEWERTUNG

Laut Empfehlung der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Bodenschutz (LABO 2003 u. 2009) sowie von Studien zum Thema Bodenfunktionsbewertung sind folgende Bodenfunktionen bzw. Bodenteilfunktionen mit den entsprechenden Kriterien von besonderer Relevanz in Planungsverfahren (LAMBRECHT et al. 2003; PETER et al. 2009a, 2009b, PETER et al. 2011):

- Die Bodenflächendaten und Bewertungskarten werden vom Thüringischen Landesamt für Umwelt, Bergbau und Naturschutz (TLUBN) zur Verfügung gestellt. Die Karten basieren auf der bodenkundlichen Interpretation der amtlichen Bodenschätzungsdaten.



Die Bewertung der Bodenfunktionen erfolgt auf Grundlage der Bodenschätzungsdaten.

Die Bodenfunktionsbewertung im Geltungsbereich (siehe Abbildung) zeigt im Durchschnitt folgende Werte auf:

- | | |
|-----------------------------------|---------------------|
| a) Biotopentwicklung: | 3 (mittel) |
| b) Natürliche Bodenfruchtbarkeit: | 4 (hoch) |
| c) Wasserspeichervermögen: | 2-3 (gering-mittel) |
| d) Nitratrückhaltevermögen: | 2-3 (gering-mittel) |

Insgesamt weisen die dunkelgrünen Flächen auf dem Kartenauszug einen mittel-geringen Erfüllungsgrad auf.

a) Bodenfunktion Lebensraum für Pflanzen – Kriterium Standorttypisierung für die Biotopentwicklung

Böden mit extremen Wasserverhältnissen (sehr nass, sehr wechselfeucht oder sehr trocken) weisen ein hohes bodenbedürftiges Potenzial zur Entwicklung wertvoller und schützenswerter Pflanzenbestände auf. Der Wasser- und Nährstoffhaushalt von Böden ist neben den klimatischen, geologischen und geomorphologischen Bedingungen ausschlaggebend für die Ausprägung und Entwicklung von Pflanzengemeinschaften.

Aus dem so genannten Klassenzeichen der Bodenschätzung lassen sich Flächen ausweisen, die potenziell über extreme Standortbedingungen hinsichtlich des Bodenwasserhaushaltes und somit über ein hohes standörtliches Biotopentwicklungspotenzial verfügen. Diese Flächen werden in vielen Fällen extensiv landwirtschaftlich genutzt. Bei der BFD5L-Methode „Standorttypisierung für die Biotopentwicklung“ werden für Flächen mit bestimmten Merkmalen aus der Bodenschätzung insgesamt sechs Standorttypen für die Biotopentwicklung abgeleitet. Nur diese Flächen mit einer Standorttypisierung können hinsichtlich des Erfüllungsgrades dieser Bodenfunktion bewertet werden. Alle anderen Flächen erhalten die Klasse 3, was einem mittleren Erfüllungsgrad der Bodenfunktion entspricht (vgl. Tab. 1).

Tabelle 1 Klassifizierung des Erfüllungsgrades der Bodenfunktion „Lebensraum für Pflanzen“

Standorttypen für die Biotopentwicklung	Klassen Erfüllungsgrad der Bodenfunktion
Trockenstandort (Ackerland)	4 (hoch)
Trockenstandort (Grünland)	5 (sehr hoch)
Nassstandort (Moorsubstrate)	5 (sehr hoch)
potenzieller Nassstandort (Moorsubstrate)	4 (hoch)

Nassstandort (Grünland)	5 (sehr hoch)
Hutung mit potenziell extensiver Nutzung	4 (hoch)
alle anderen Flächen	3 (mittel)

b) Bodenfunktion Lebensraum für Pflanzen – Kriterium Ertragspotenzial des Bodens

Das Ertragspotenzial des Bodens wird durch die Bodenbeschaffenheit und die klimatischen Verhältnisse bestimmt. Die nutzbare Feldkapazität „nFK“ (= pflanzenverfügbares Wasser im Boden) wird herangezogen, um die natürlichen, bodenbezogenen Ertragsbedingungen eines Standortes zu beschreiben. Für die Bewertung des Ertragspotenzials werden aus den Daten der Bodenschätzung nFK-Werte abgeleitet und in fünf Stufen klassifiziert (vgl. Tab. 2). Unberücksichtigt bleiben in der Bodenschätzung als Hutungen, Streuwiesen und Moorböden gekennzeichnete Flächen. Bei Grünlandflächen mit laut Bodenschätzung ungünstigeren Wasserverhältnissen erfolgt zudem ein Abschlag um eine nFK- bzw. Ertragspotenzialklasse.

Für die Bewertung der Bodenfunktion Lebensraum für Pflanzen über das Kriterium „Ertragspotenzial des Bodens“ werden die fünf bestehenden Klassen der BFD5L-Methode für die Klassifizierung des Bodenfunktionserfüllungsgrades übernommen (vgl. Tab. 2). Beispielsweise entspricht eine nutzbare Feldkapazität von 50-90 mm (Klasse „gering“) einer für die Pflanze verfügbaren Wassermenge von 50-90 l/m².

Tabelle 2 Klassifizierung des Erfüllungsgrades der Bodenfunktion „Lebensraum für Pflanzen“

Werte der BFD5L-Methode „Nutzbare Feldkapazität des Bodens (nFK)“	Klassen der BFD5L-Methode „Ertragspotenzial des Bodens“	Klassen Erfüllungsgrad der Bodenfunktion
≤ 50 mm	sehr gering	1 (sehr gering)
> 50 bis ≤ 90 mm	gering	2 (gering)
> 90 bis ≤ 140 mm	mittel	3 (mittel)
> 140 bis ≤ 200 mm	hoch	4 (hoch)
> 200 mm	sehr hoch	5 (sehr hoch)

c) Funktion des Bodens im Wasserhaushalt – Kriterium Feldkapazität des Bodens (FK)

Die Funktion des Bodens im Wasserhaushalt wird in den BFD5L über das Kriterium „Feldkapazität des Bodens (FK)“ als Kennwert für die Wasserspeicherefähigkeit des Bodens dargestellt. Die Feldkapazität (FK) bezeichnet dabei den Wassergehalt eines natürlich gelagerten Bodens, der sich an einem Standort

zwei bis drei Tage nach voller Wassersättigung gegen die Schwerkraft einstellt. Im Gegensatz zur nFK umfasst die FK auch das so genannte „Totwasser“, das nicht pflanzenverfügbar ist. Für die Bewertung der Wasserspeicherfähigkeit werden aus den Daten der Bodenschätzung FK-Werte in mm abgeleitet und in fünf Stufen klassifiziert. Den Stufen werden Klassen des Bodenfunktionserfüllungsgrades zugeordnet (vgl. Tab. 3)

Tabelle 3 Klassifizierung des Erfüllungsgrades der Bodenfunktion „Funktion des Bodens im Wasserhaushalt“

Werte der BFD5L-Methode „Feldkapazität des Bodens (FK)“	Klassen der BFD5L-Methode „Feldkapazität des Wurzelraums (FK)“	Klassen Erfüllungsgrad der Bodenfunktion
≤ 130 mm	sehr gering	1 (sehr gering)
> 130 bis ≤ 260 mm	gering	2 (gering)
> 260 bis ≤ 390 mm	mittel	3 (mittel)
> 390 bis ≤ 520 mm	hoch	4 (hoch)
> 520 mm	sehr hoch	5 (sehr hoch)

d) Funktion des Bodens als Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium – Kriterium Nitratrückhaltevermögen des Bodens

Für die Funktion des Bodens als Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium, insbesondere die Funktion als Filter für nicht sorbierbare Stoffe, wird das Kriterium „Nitratrückhaltevermögen des Bodens“ über die BFD5L-Methode „Nitrat austragsgefährdung des Bodens (NAG)“ abgebildet. Das Nitratrückhaltevermögen entspricht der umgekehrten Reihung der NAG-Klassen. In Tab. 4 ist die Beziehung der NAG-Methode, des Kriteriums „Nitratrückhaltevermögen des Bodens“ und der Funktionserfüllung dargestellt. Die Bewertung der Nitrat austragsgefährdung stellt eine Abschätzung der potenziellen Gefährdung aufgrund der Standortgegebenheiten dar. Als Nitrat austrag wird die Verlagerung des Nitrats mit der Sickerung des überschüssigen Niederschlagswassers in tiefere Bodenschichten bis zum Grundwasser bezeichnet. Die Menge des verlagerten Nitrats ist abhängig von der Sickerwasserrate, die wiederum von der FK des Bodens (Wasserspeicherfähigkeit) sowie den Klimabedingungen beeinflusst wird. Je länger die Verweildauer des Wassers in der Wurzelzone aufgrund einer hohen FK und einer geringen Sickerwasserrate ist, desto mehr Nitrat kann durch Pflanzenwurzeln entzogen werden und umso geringer ist die Nitrat austragsgefährdung

Tabelle 4 Klassifizierung des Erfüllungsgrades der Bodenfunktion „Boden als Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium“ über das Kriterium „Nitratrückhaltevermögen des Bodens“ und die BFD5L-Methode „Nitrataustragsgefährdung des Bodens (NAG)“.

Klassen der BFD5L-Methode „Nitrataustragsgefährdung des Bodens (NAG)“	Klassen der BFD5L-Methode „Nitratrückhaltevermögen des Bodens“	Klassen Erfüllungsgrad der Bodenfunktion
5 (sehr hoch)	sehr gering	1 (sehr gering)
4 (hoch)	gering	2 (gering)
3 (mittel)	mittel	3 (mittel)
2 (gering)	hoch	4 (hoch)
1 (sehr gering)	sehr hoch	5 (sehr hoch)

Bei Böden mit höheren Humusgehalten (z. B. anmoorige Böden, Kolluvisole, Auenlehme und Hortisole) wird aufgrund des damit verbundenen höheren Stickstoffmineralisierungspotenzials ein Zuschlag um eine NAG-Stufe gegeben. Wegen ihrer hohen Gehalte an organischer Substanz werden Moorböden grundsätzlich mit NAG 5 als sehr gefährdet eingestuft.

Ebenfalls einen Zuschlag um eine NAG-Stufe erhalten tonige Böden mit einer Neigung zu Trockenrissen, da hier die Möglichkeit einer schnelleren Verlagerung des Nitrats mit dem Sickerwasser in den gebildeten Trockenrissen besteht.

Daraus ergibt sich insgesamt ein mittlerer Funktionserfüllungsgrad in der bodenfunktionalen Gesamtbewertung, der bei Umsetzung des B-Planes berücksichtigt werden muss.

● Archive der Natur- und Kulturgeschichte

Bewertet wird hier die Eigenschaft des Bodens hinsichtlich

- seiner besonderen Bedeutung für die Bodengenese
- seiner regionalen oder überregionalen Seltenheit einer Bodenform
- seiner besonderen Bedeutung für die Erd- und Landschaftsgeschichte, Geologie, Mineralogie oder Paläontologie
- seines hohen Informationswerts für Bodenkunde, Bodenschutz und Landschaftsgeschichte
- Besonderheiten der Siedlungs- und Landnutzungsgeschichte.

Böden, die eine Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte einnehmen, kommen im Plangebiet nicht vor.

● EMPFINDLICHKEIT DER BÖDEN

In Abhängigkeit von den Anforderungen der Planungs- und Zulassungsverfahren sind neben den Leistungen der Böden im Naturhaushalt gesondert auch die Empfindlichkeiten zu berücksichtigen. Zu den Empfindlichkeiten des Schutzgutes Boden zählen Erosion (Wassererosion, Winderosion), Verdichtung (mechanische Belastbarkeit), Veränderungen des Bodenwasserhaushaltes (Veränderung der Grund- und Stauwasserstände oder Überschwemmungsdynamik [bei Aueböden]) und Stoffliche Einwirkungen (Bindungsstärke für Schwermetalle, Bindung und Abbau organischer Schadstoffe, Säureneutralisationsvermögen, Retention des Bodenwassers, Sickerwasserverweilzeit).

Die Empfindlichkeit der Böden gegenüber Erosion lässt sich entsprechend der eingangs angeführten Einteilung abstufen. Eine grundsätzlich höhere Empfindlichkeit gegenüber Erosion weisen die Böden in geneigten Hanglagen und bei Erosion fördernder Bewirtschaftungsweise auf. Nur wenig geneigte Böden bzw. Böden auf weniger geneigten Flächen mit einer Dauervegetationsschicht weisen eine geringere Erosionsempfindlichkeit auf. Erosionsfördernd sind außerdem Böden mit hohem Schluffanteil und Lössböden. Aufgrund ihres größeren Korngewichtes und der hohen Wasserdurchlässigkeit sind Sandböden weniger gefährdet, ebenso Tonböden da auf die kleinen Teilchen aufgrund ihrer geringen Größe Kohäsionskräfte stärker wirken.

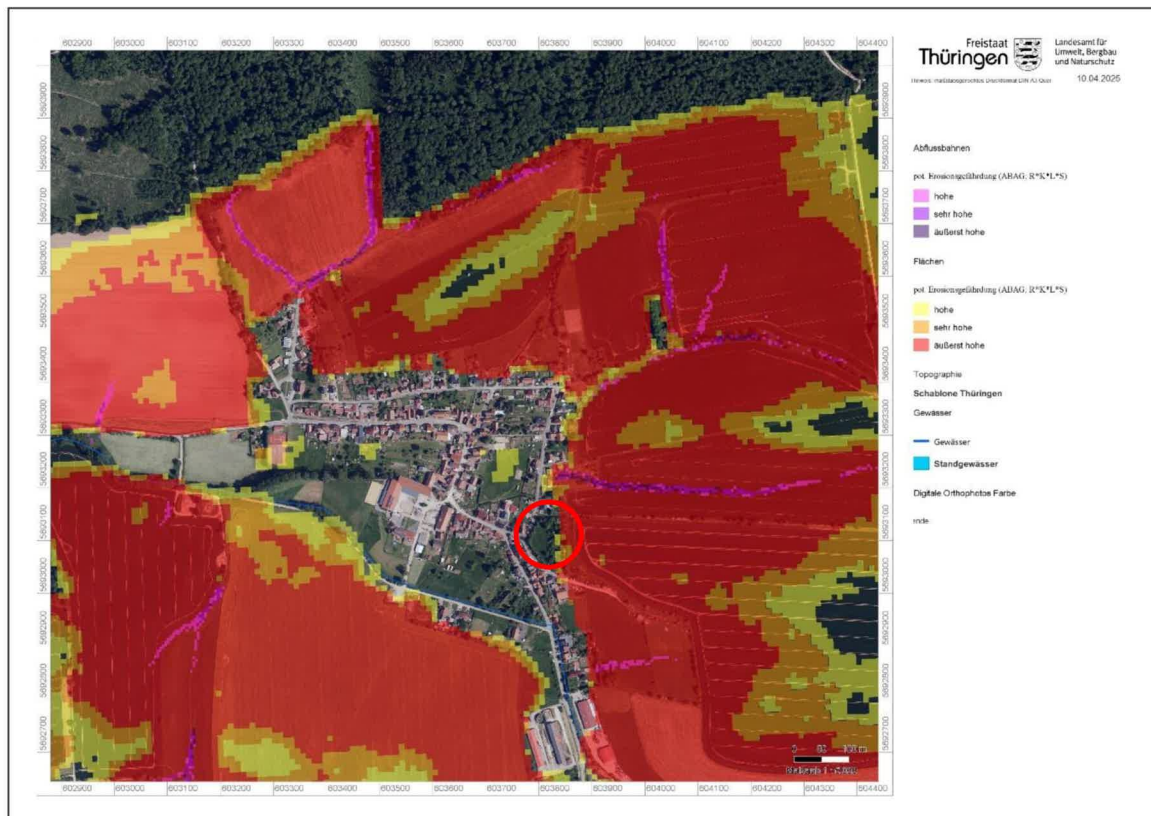


Abbildung 8 Erosionsflächen

Im Plangebiet besteht keine Erosionsgefahr.

Mit Außengebietswasser ist auf Grund der Topografie teilweise zu rechnen.

Die Gefahr der Winderosion besteht nicht, da der Geltungsbereich durch die bestehenden Vegetationen (Gehölze) im Umfeld größtenteils geschützt ist.

● BESONDERHEITEN UND SCHÜTZENSWERTE BÖDEN

Weitere besondere Bedeutungsfunktionen wie Vorkommen seltener Bodentypen, Bodenschutzwald nach § 30 LWaldG oder Bereiche mit ausgeprägten Funktionen nach § 1 BBodSchG sind nicht vorhanden.

Nach den vorliegenden Grundlagen befinden sich innerhalb des Geltungsbereichs keine Bodendenkmale gemäß DSchG als Funktionselemente besonderer Bedeutung.

2.1.4 Schutzgut Wasser

Wasser ist ein lebenspendendes Umweltmedium und übernimmt dadurch eine übergeordnete Rolle im Naturhaushalt. Betrachtet werden einerseits unterirdische Gewässer (Grundwasser) und andererseits oberirdische Gewässer (Fließ- und Stillgewässer).

● OBERFLÄCHENGEWÄSSER

Südlich von Niederorschel OT Gerterode fließt die ‚Aue‘.

Im Planbereich befindet sich jedoch keine Oberflächengewässer.

● GRUNDWASSER / NATÜRLICHE QUELLEN

Im Landkreis Eichsfeld überschreiten die Grundwasserneubildungsraten 300 mm/a nur in den höchsten Lagen des nördlichen Hainichs, des Düns und des Ohmgebirges bei 450-540 m NN. Werte um 200-300 mm/a sind verbreitet in den etwas tieferen Lagen (350-450 m NN) zu verzeichnen.

Großflächige Bereiche mit Neubildungsraten um 150-200 mm/a kommen auf den übrigen exponierten Flächen in Geländehöhen von 250-350 m NN vor. Die unteren Hangbereiche zu den Talsenken der Wipper und Leine hin sind durch Werte um 100-150 mm/a gekennzeichnet.

Die niedrigsten Grundwasserneubildungsraten (50-100 mm/a, in den zentralen Teilen unter 50 mm/a) sind in den größeren Tälern lokalisiert.

Die Grundwasserneubildung ist im Plangebiet als gering zu betrachten.

2.1.5 Schutzgut Klima/Luft

Die Umweltbelange Klima und Luft sind in der Umweltprüfung eng miteinander verbunden. Während unter dem Thema Luft in erster Linie die stofflichen Aspekte behandelt werden (Lufthygiene), beschäftigt sich das Thema Klima vor allem mit den funktionalen Zusammenhängen des Luftaustausches und dem Strahlungshaushalt. Dabei werden in der Betrachtung beider Aspekte vor allem auch die besonderen Wechselbeziehungen zwischen diesen Belangen und der menschlichen Gesundheit aufgezeigt, wobei im Mittelpunkt der Betrachtungen die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes hinsichtlich klimatischer und lufthygienischer Ausgleichsfunktionen steht. Die im Zusammenhang mit der Gesundheit und dem Wohlbefinden des Menschen stehenden Fragen bezüglich Schadstoffbelastungen etc. wurden unter Kap. 2.1 behandelt.

Als Klima wird der mittlere Zustand der atmosphärischen Witterungsbedingungen mit ihren Schwankungsbereichen an einem bestimmten Ort bezeichnet. Beschrieben wird das Klima durch die Elemente Temperatur, Niederschlag, Luftdruck, Luftfeuchte, Wind, Bewölkung und Strahlung. Jede Gebietseinheit zeichnet sich dabei durch ein spezifisches Meso- und Mikroklima aus. Das Mesoklima beschreibt eine Gebietsgröße von ca. 1 km bis 100 km in horizontaler und bis etwa 1 km vertikaler Ausdehnung. Für dessen Ausprägung sind hauptsächlich Geländeform, Hangneigung, Exposition und Beschaffenheit der Erdoberfläche von Bedeutung.

Das Mikroklima erfasst die physikalischen Prozesse in der bodennahen Luftschicht bis ca. 250 m horizontal und ca. 2 m Höhe vertikal, die ihrerseits das Mesoklima beeinflussen und insbesondere für die Kaltluftentstehung von Bedeutung sind. Bestimmend sind dabei die gleichen Faktoren wie für das Mesoklima.

● KLIMA

Das regionale und lokale Klima eines Landstriches wird neben den allgemeinen klimatischen und atmosphärischen Einflüssen hauptsächlich durch seine Oberflächenstruktur und die Boden- und Landnutzung beeinflusst.

Prägend für das Thüringer Klima sind vor allem seine Mittelgebirge Thüringer Wald, Thüringer Schiefergebirge, Rhön und Harz, deren Erhebungen je nach Wetterlage räumlich zu großen Differenzierungen bei Niederschlägen, Temperaturen, Windströmungen und Sonnenscheindauer führen. Aber auch kleinere Höhenzüge, Tal- oder Hanglagen sowie Ebenen erzeugen ganz spezielle klimatische Bedingungen, die in der Wetter- und Klimabeobachtung und anderen Anwendungsbereichen (z. B. Regionalplanung) eine immer größere Rolle spielen.

Ein wichtiges klimaprägendes Kriterium sind die unterschiedlichen Formen der Landnutzung. Die stark versiegelten Flächen der Städte besitzen ein größeres Wärmepotenzial als land- oder forstwirtschaftlich

genutzte Flächen und wirken damit abkühlungshemmend. Resultierend aus unterschiedlichen Klimaparametern lassen sich vier Thüringer Klimabereiche festlegen.

Der Landkreis Eichsfeld gehört zu den Klimabereichen Zentrale Mittelgebirge und Harz und Südostdeutsche Becken und Hügel. Die Temperaturen liegen im Thüringer Durchschnitt. Die Winter sind besonders niederschlagsreich. Im langjährigen Mittel herrschen im Landkreis Eichsfeld folgende Klimacharakteristika vor:¹

- Jahresmitteltemperatur 6,9 bis 9,2°C
- Jahressumme Niederschlag 701 bis 1.094 mm
- Sonnenscheindauer 1.398 bis 1.534 h/Jahr
- Tage mit Schneedeckenhöhe ab 10 cm 11 bis 24
- Überwiegend vorherrschende Windrichtung in freien Lagen Südsüdwest

● EMISSIONEN

Seit 1990 haben sich die Emissionen im Freistaat Thüringen vor allem in den Sektoren Industrie und Hausbrand deutlich reduziert. Ursachen sind vor allem

- die Stilllegung von Anlagen,
- der Einsatz emissionsärmerer Energieträger (Umstieg von Kohle auf Gas und Öl)
- die Anwendung moderner Technologien sowie
- die Erhöhung der gesetzlichen Anforderungen an die Emittenten.

Die für Thüringen emissionsrelevanten Luftschadstoffe können der Tabelle² entnommen werden.

Emittenten/Schadstoffe [1.000 t/Jahr]	SO ₂		NO _x		CO		OGD		CO ₂	
	1995/96	2000/01	1995/96	2000/01	1995/96	2000/01	1995/96	2000/01	1995/96	2000/01
Land- und Forstwirtschaft	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	40,65 ¹⁾	39,00 ¹⁾	1032,8	1011,27
Gewerbe (nur Tankstellen)	-	-	-	-	-	-	3,21	2,21	-	-
Hausbrand und Kleinverbraucher	28,23	3,34	4,12	2,93	40,63	8,34	8,77	2,03	5443	4264,5
Industrie und Energieerzeugung	24,67	3,71	5,11	3,27	32,91	16,05	0,74	0,17	4368	3687,7
Verkehr	1,93	0,65	35,57	22,7	92,99	83	22,71	10,49	4928	4820,5

¹ Quelle: Deutscher Wetterdienst

² Emissionen ausgewählter Luftschadstoffe 1995/96 und 2000/01 in Thüringen

Emittenten/Schadstoffe [1.000 t/Jahr]	SO ₂		NO _x		CO		OGD		CO ₂	
	1995/96	2000/01	1995/96	2000/01	1995/96	2000/01	1995/96	2000/01	1995/96	2000/01
Thüringen gesamt	54,83	7,7	44,8	28,91	166,32	107,42	77,96	59,17	15.771,8	13.783,97

IMMISSIONEN

Schwerpunkte in der Überwachung der Luftqualität in Thüringen bilden gegenwärtig Feinstaub PM₁₀, Stickstoffoxide und Ozon. Das Thüringer Immissionsmessnetz dient der Überwachung der Luftqualität im Freistaat Thüringen. Die Standorte der Messstationen berücksichtigen die durch die EU vorgegebenen Regelwerke sowie spezielle Standortbedingungen und ermöglichen eine umfassende und differenzierte Einschätzung der lufthygienischen Situation in Thüringen.

Das Plangebiet befindet sich im östlichen Bereich von Gerterode unmittelbar am Ortsrand. Das Grundstück wird durch eine Anliegerstraße erschlossen. Es gibt dort keinen Durchgangsverkehr, Sportanlagen und auch keine störenden Betriebe oder Einrichtungen mit Kundenverkehr in der Nähe.

Auch die Verkehrsfrequenz von landwirtschaftlichen Fahrzeugen auf dem nördlich gelegenen Feldweg und den Ortsstraßen in diesem Teil des Ortes ist unbedeutend.

Vom Charakter her entspricht der Ortsbereich einem Allgemeinen Wohngebiet. Die Einhaltung der zulässigen Immissionsrichtwerte der TA Lärm von 55 dBA in der Zeit von 6.00 22.00 Uhr und 40 dBA im Zeitraum von 22.00 6.00 Uhr kann vorausgesetzt werden.

Relevante Geruchsbelästigungen können ausgeschlossen werden, da im Umfeld keine größeren Stallanlagen vorhanden sind. Wie in den Dörfern üblich beschränkt sich die individuelle Tierhaltung auf Kleintiere (Hühner, Schweine, Schafe usw.) in kleinerem Umfang.

2.1.6 Schutzgut Landschaft

Das Haufendorf Gerterode zählt zu dem Landschaftsbildtyp des „Nordthüringer Buntsandsteinlandes“. Das Gebiet und dessen Umgebung ist ein mäßig strukturiertes grünlandgeprägtes Platten- und Hügelland.

Die Hänge um Niederorschel OT Gerterode werden größtenteils als Grünland und Ackerland genutzt. Obstwiesen sowie Baumreihen und Gebüsche entlang von Wegen und Grundstücksgrenzen prägen das Landschaftsbild. Insgesamt ist dieser Landschaftsbildtyp durch die umgebenden, bewaldeten Höhen des Sonnensteins und des Ohmgebirges deutlich abgegrenzt.

Niederorschel OT Gerterode wird im geplanten Geltungsbereich durch Garten- und in der umliegenden Gegend als Ackerland geprägt. Besonders zu schützende Flächen werden nicht berührt.

2.1.7 Schutzgut Kultur und Sachgüter

Kultur-, Bau- oder Bodendenkmale, historische Kulturlandschaften und Landschaftsteile von besonderer charakteristischer Eigenart im Bezug zum visuellen und historischen Landschaftsschutz und Sachgüter die nach dem ökosystemaren Ansatz des UVPG in engem Kontakt zur natürlichen Umwelt stehen, sind im Plangebiet nicht vorhanden.

3. Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung (Status-Quo-Prognose)

Nach Pkt. 2.b) der Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB hat der Umweltbericht neben den schutzgut-spezifischen Wirkungsprognosen eine Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung (Status-Quo-Prognose) zu enthalten. Die weitere Entwicklung der von der Planung betroffenen oder in Anspruch genommenen Flächen bei Nichtdurchführung der Planung würde das folgende Szenario umschreiben. Eine über den allgemein anerkannten Planungshorizont hinausreichende Betrachtung ist allerdings kaum möglich, so dass eine Prognose lediglich für den planerisch zu überschauenden Zeitraum von ca. 15 Jahren abgegeben werden kann.

Das Baugebiet soll vorrangig den Grundstücksbesitzern die Möglichkeit geben, im benannten Ort Bauland erwerben zu können und somit sesshaft zu werden.

Bei einer Nichtdurchführung dieses B-Planes ist dieses leider nicht machbar.

Die potenziellen Bauherren würden sich in den Nachbarorten oder sogar in den nächstgrößeren Städten ein Eigenheim suchen. Durch die Emigration der Bevölkerung könnte es zur Veralterung kommen. Diese kann auch die Wirtschaft nachhaltig beeinflussen. Durch den Wegzug der jungen Leute geht das Kaufverhalten zurück. Dadurch gibt es weniger Arbeitsplätze und führt zum wirtschaftlichen Rückgang des Ortes.

Auch wenn diese Prognose für weit hergeholt scheint, wird eine Nichtdurchführung ein wenn auch kleiner Auslöser für diesen Wirtschaftsrückgang sein.

4. Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen (Wirkungsprognose)

Im Folgenden werden die mit den Festsetzungen und Regelungen des Bebauungsplans verbundenen Umweltauswirkungen schutzgutbezogen beschrieben und bewertet. Bezugspunkt der Bewertung ist hierbei der derzeitige Zustand des Plangebiets. Zu beurteilende, potenzielle Auswirkungen resultieren daher aus der Differenz zwischen dem derzeitigen Umweltzustand und dem Zustand nach Planrealisierung des vorliegenden Bebauungsplans. Die wesentlichen Veränderungen ergeben sich mit der Inanspruchnahme der Flächen durch Bebauung und Erschließung, wobei sich die Intensität aus dem vorgesehenen Maß der baulichen Nutzung ableiten lässt.

4.1 Schutzgut Mensch/Menschliche Gesundheit

Auswirkungen des Vorhabens bzgl. der mit dem Schutzgut Mensch verbundenen Funktionen der in Anspruch genommenen Flächen betreffen die Erholungsnutzung. Die vom Bebauungsplan ausgehenden Auswirkungen auf Aspekte des Gesundheitsschutzes sind als nicht erheblich einzustufen:

● LÄRMBEEINTRÄCHTIGUNGEN

- BAUBEDINGTE BEEINTRÄCHTIGUNGEN: Potenzielle Störungen sind im Zuge der zu erwartenden Bautätigkeiten geringfügig zu erwarten.
- VERKEHRSBEDINGTE BEEINTRÄCHTIGUNGEN: Potenzielle höhere Verkehrsaufkommen sind nicht zu erwarten.
- GEWERBEBEDINGTE BEEINTRÄCHTIGUNGEN: Potenzielle gewerbebedingte Beeinträchtigungen sind nicht zu erwarten.

● SCHADSTOFFE

betriebsbedingte Beeinträchtigungen

Potenzielle Schadstoffbelästigungen sind besonders im Zuge der zu erwartenden Bautätigkeiten anzunehmen.

Eine Zunahme der Schadstoffemissionen ist nicht zu erwarten.

4.2 Schutzgut Pflanze/Tier

Die Überbauung der intensiv genutzten Grünflächen verursacht Verluste von Lebensräumen von geringer bis mittlerer Bedeutung.

Durch die geplante Bebauung können potenzielle Fortpflanzungs- und Ruhestätten in Anspruch genommen werden. Nicht auszuschließen sind allerdings auch randliche Beeinträchtigungen benachbarter Biotopstrukturen durch Verlagerungs- und Sekundäreffekte.

In der Bauphase sind geringe zusätzliche Beeinträchtigungen zu erwarten. Da die Grünflächen teilweise schon mit Gartenhäusern bebaut sind, werden durch die Bautätigkeiten keine erhebliche Beeinträchtigung der im Boden lebenden Tiere zu erwarten. Auf den Weideflächen war eine entsprechende Nutzung bislang nicht die Regel. Dort kann eine einsetzende Bautätigkeit daher zu Beeinträchtigungen und Verlusten der im Boden lebenden Tiere führen. Potenzielle Störungen der Pflanzen- und Tierwelt in benachbarten Bereichen sind lediglich im Zuge der zu erwartenden Bautätigkeiten und vor allem in Form von Lärmemissionen zu befürchten, wobei diese jedoch keine größeren Auswirkungen haben. Um einen Verlust an Individuen möglichst zu vermeiden, ist generell darauf zu achten, dass die Bautätigkeit nur außerhalb der Fortpflanzungs- und Aufzuchtzeiten stattfindet.

Störungen sind besonders durch Lärm- und Schadstoffemissionen zu erwarten, die je nach Nutzung auch bei Nacht erfolgen können. Allerdings bestehen bereits Vorbelastungen in Form der angrenzenden Bebauung und Straßen.

Es werden keine entsprechenden Arten bzw. Stammhabitate streng geschützter Arten betroffen.

4.3 Schutzgut Boden

Gemäß § 1 (6) Nr. 7a BauGB sind die Belange des Bodens bei der Aufstellung der Bauleitpläne zu berücksichtigen. Durch die Bodenschutzklausel im BauGB (§ 1a Abs. 2 BauGB) wird als wesentliches gesetzliches Ziel festgelegt, sparsam mit Grund und Boden umzugehen.

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

Für das Schutzgut Boden sind, im Zusammenhang mit den Maßnahmen, vor allem die Versiegelungsraten der Böden von Relevanz. Diese beeinflussen die Retentionseigenschaften der Flächen im Bebauungsgebiet. Nach den Vorgaben des BauGB (§ 1a BauGB) ist prinzipiell mit Grund und Boden sparsam umzugehen. Bodenversiegelungen sind auf das notwendige Maß zu beschränken. Weitergehende Zielvorgaben finden sich im Bodenschutzgesetz (BBodSchG), dessen Zweck es ist, nachhaltig die Funktionen des Bodens zu sichern oder wiederherzustellen (§ 1 BBodSchG). Bei Einwirkungen auf Den Boden sollen Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen (Biotopentwicklungspotenzial, Ertragspotenzial, Filter-, Puffer und Speicherfunktion und Funktion als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf) so weit wie möglich vermieden werden.

Mit den Vorhaben und Planungen, die mit Hilfe der Bauleitplanung vorbereitet bzw. umgesetzt werden, sind oft gravierende Auswirkungen auf Böden verbunden.

Die wichtigsten Wirkfaktoren mit den schwerwiegendsten Auswirkungen auf den Boden sind:

- Bodenabtrag (Abgrabung)
- Versiegelung
- Auftrag/Überdeckung
- Verdichtung

- Stoffeintrag
- Grundwasserstandänderungen

Durch die Bodenschutzklausel im BauGB wird als wesentliches gesetzliches Ziel festgelegt, sparsam mit Grund und Boden umzugehen (vgl. Kap. 2.1). Das Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) nennt in § 1 das Ziel, nachhaltig die Funktionen des Bodens zu sichern oder wiederherzustellen. Nach § 2 BNatSchG sind Böden so zu erhalten, dass sie ihre Funktionen im Naturhaushalt erfüllen können. Aus diesen gesetzlichen Vorgaben ergeben sich zusammenfassend folgende Ziele für den Bodenschutz:

1. Die Inanspruchnahme von Böden ist auf das unerlässliche Maß zu beschränken.
2. Die Inanspruchnahme von Böden ist auf Flächen zu lenken, die vergleichsweise von geringerer Bedeutung für die Bodenfunktionen sind.
3. Beeinträchtigungen von Bodenfunktionen sind so weit wie möglich zu vermeiden.

Mit dem Bebauungsplanverfahren wird ein Eingriff in den Bodenhaushalt vorbereitet. Die Baumaßnahmen auf bisher überwiegend naturbelassenen Ackerlandflächen sind mit hohen Eingriffen und erheblichen Beeinträchtigungen für das Schutzgut verbunden. Im Bereich der Versiegelung und Überbauung ist mit einem totalen Verlust aller Bodenfunktionen zu rechnen. Mit diesen Versiegelungen gehen die natürlichen Bodenfunktionen/Archivfunktionen irreversibel verloren. Bauzeitig und durch die nachfolgenden Grundstücksnutzungen werden die Böden um die Bauobjekte i.d.R. großflächig beansprucht und dabei nachteilig beeinträchtigt. Durch die Leistungsfähigkeit der betrachteten Bodenfunktionen (siehe 2.3 Schutzgut Boden) und der bestehenden Böden ist insgesamt von einer mittleren bis hohen Erheblichkeit des Eingriffs für den Boden auszugehen.

In der Bodenschutzklausel, § 1a BauGB ist formuliert: „Mit dem Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden, dabei sind Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen.“

Die Flächenbilanz für das geplante Gebiet:

Gesamt:	ca. von 2.120 m ²
Max. bebaubare Fläche:	318 m ² je Grundstück

Durch die Festlegung der max. bebaubaren Fläche von 318 m² wird eine zu starke Versiegelung vermieden. Die Fläche verliert also eine geringe Funktion und das Schutzgut wird somit nicht komplett verändert.

Die Festsetzungen im Bebauungsplan zur Beschränkung des Versiegelungsgrades und zur Verwendung von wasserdurchlässigen Belägen auf Freiflächen können die Auswirkungen reduzieren. Durch die Gartennutzung sind die Böden bereits vorbelastet, sodass sich anlagebedingt eine mittlere Erheblichkeit ergibt.

Eine bodenbezogene Kompensation der Versiegelungen ist mit Ausgleichsmaßnahmen nicht möglich, da durch Versiegelung bzw. Bebauung zerstörte Böden grundsätzlich nicht wiederherstellbar sind. Bei Plandurchführung ist jedoch sicherzustellen, dass die auszuhebenden, umzulagernden und bauzeitig in Anspruch genommenen Böden in nutzbarem und funktionsfähigem Zustand zu erhalten sind. Bodenaushub, der nicht im Rahmen der Baumaßnahmen wiederverwendet wird, ist entsprechend den gültigen abfall- und bodenschutzrechtlichen Bestimmungen zu verwerten. Ist eine Verwertung nicht möglich, hat die Beseitigung in für zugelassene Anlagen zu erfolgen.

Der durch die Baumaßnahme ausgehobene Oberboden ist in nutzbarem Zustand zu erhalten und sollte weitestgehend innerhalb des Planungsgebietes bodenschonend weiterverwendet werden. Ist dieses nicht möglich, ist der Boden gemäß §202 BauGB vor Vergeudung oder Vernichtung zu schützen.

Sollten sich im Rahmen der Bauphase Verdachtsmomente für das Vorliegen von Altlasten ergeben, so sind diese im Rahmen der Mitwirkungspflicht (§ 2 Abs. 1 ThürBodSchG) unverzüglich dem Umweltamt des Landkreises Eichsfeld anzuzeigen.

Zur Vermeidung schädlicher Bodenveränderungen und Minimierung eingriffsbedingter Bodenbeeinträchtigungen sind bei Plandurchführung die unter Punkt 5.3.2.3 Schutzgut Boden dargestellten Anforderungen bei den Eingriffen in den Boden entsprechend den aktuellen Standortbedingungen (insbesondere bei hohen Bodenwassergehalten) und Bodenempfindlichkeiten (Verdichtung, Scherung/Verknetung...) zu beachten.

Relevante Normen, in denen die bodenschutzfachlichen Anforderungen an einen sachgerechten Umgang mit Boden konkretisiert werden, sind DIN 19639:2019-09, DIN 18915:2018-06 und die DIN 19731.

Die Bauherren haben den fachgerechten Umgang mit Boden gegenüber den Bauherren durchzusetzen und zu überwachen. Sie hat darauf hinzuwirken, dass die Maßnahmen zum Schutz der Bodenfunktionalität entsprechend den Darstellungen im Bebauungsplan umgesetzt werden und bereits bei der Ausschreibung Berücksichtigung finden.

4.4 Schutzgut Wasser

Im Geltungsbereich direkt befinden sich keine Oberflächengewässer.

Durch die Bebauung kommt es jedoch zur fehlenden Flächenversickerung und die daraus resultierende Minderung der Grundwasserneubildung. Diese gilt es so gering wie möglich zu halten. Der Geltungsbereich liegt in keiner Wasserschutzzone.

4.5 Schutzgut Klima/Luft

Durch die mit dem Bebauungsplan vorbereitete Bebauung werden Flächen mit klimatischen und luft-hygienischen Funktionen (Frischluffproduktion) irreversibel überbaut und damit gehen die genannten Funktionen zwangsläufig verloren. Hinsichtlich der Frage des Luftaustausches bzw. des Kaltluftabflusses können Barrierewirkungen durch die neuen Gebäudekörper entstehen, die in der Folge den Frischluftstrom unterbinden würden.

Die leichte Störungsmöglichkeit von Hangabwinden hängt auch damit zusammen, dass abwärts transportierte Luft ihren Temperaturüberschuss an einen kühleren Untergrund abgeben muss, wenn diese Strömung auf thermischer Basis aufrechterhalten werden soll. Im Bereich aufgeheizter Flächen kommen deshalb Kaltluftflüsse, ganz abgesehen von den vielfältigen Strömungshindernissen, bald zum Erliegen. Bauwerke und ihre befestigten Außenanlagen, Parkplätze und Erschließungswege wirken auf Grund ihrer Wärmekapazität als nächtliche Aufheizungsflächen und mindern so die klimaökologische Ausgleichsleistung nächtlicher Kaltluftflüsse. Dabei darf nicht vergessen werden, dass diese Muster aus Einzelgebäuden gebildet werden und dass die Gesamtwirkung sich aus nicht vernachlässigbaren Teilwirkungen zusammensetzt. Ein entsprechendes Gebäude hat an Stelle einer bisherigen Freifläche eine „messbar nachteilige“ Wirkung. Messbar ist zunächst die durch das betreffende Gebäude entstehende zusätzliche Erwärmung. Auf Grund von untersuchten Zusammenhängen zwischen Versiegelungsgrad und Temperaturzuwachs kann der thermische Wirkungskomplex einer Ansiedlung mit umfangreicher Bodenversiegelung wie folgt abgeschätzt werden:

Der langfristige Mittelwert der Lufttemperatur in einem B-Plangebiet steigt nach Vollzug aller Baumaßnahmen je 10 % Versiegelungsgrad um durchschnittlich ca. 0,2 Grad über die Temperatur der unbebauten Umgebung. Bei Strahlungswetterlagen erhöht sich je 10 % Versiegelungsgrad die mittlere Tagesmitteltemperatur um 0,6 bis 0,4 Grad, das mittlere Tagesmaximum um ca. 0,6 Grad und das mittlere Tagesminimum der Lufttemperatur um 0,5 bis 0,6 Grad. Auch ist der zusätzliche Nachteil zu berücksichtigen, dass das betreffende Gebäude durch seinen Reibungswiderstand die Frischluftzufuhr aus anderen Räumen behindert; wobei dieser mittelbare Nachteil " je nach Baukörperkonfiguration " der schwerwiegendere sein kann.

Diese potenzielle Beeinträchtigung wird bei der hier zulässigen geschlossenen Bebauung unvermeidbar sein.

Während der einzelnen Bauphasen kann es zu Schadstoffemissionen durch Baustellenfahrzeuge und Transportfahrzeugen kommen. Aufgrund des temporären Charakters sind diese Beeinträchtigungen allerdings als unerheblich einzustufen. Die Inanspruchnahme kleinklimatisch wirksamer Strukturen ist - sofern temporär begrenzt - ebenfalls als nicht erheblich anzusehen.

Mit hohen und nachhaltigen Emissionen durch die Bebauungen und mit Beeinträchtigungen auf das Klima ist nicht zu rechnen.

4.6 Schutzgut Landschaft

Das Landschaftsbild wird durch die geplante Wohnbebauung zwar beeinträchtigt, jedoch schließt das geplante Baugebiet direkt an die bestehenden Siedlungsflächen an, sodass das Siedlungsbild nicht störend wirkt. Durch die Bepflanzungen soll das Gebiet auflockernd durch-grünt werden.

4.7 Schutzgut Kultur und Sachgüter

Kultur- und Sachgüter werden nicht beeinflusst.

4.8 Gesamteinschätzung

Schutzgut	Beschreibung	Bewertung
Mensch	Das Planvorhaben dient zur Schaffung von städtebaulicher Ordnung.	Eingriff kompensierbar -> siehe 5.2
Tier und Pflanzen	Allgemeine naturschutzfachliche Bedeutung der vom Eingriff betroffenen mittelmäßigen Biotopentwicklung im Bestand; seltene, geschützte oder gefährdete Arten sind im Plangebiet nicht vorhanden.	Eingriff kompensierbar -> siehe 5.2
Boden	Vorhandenes Wiesen- und Weideland wird zum Teil versiegelt. Funktionserfüllungsgrad durch anthropogene Vorbelastungen mittel.	Eingriff kompensierbar -> siehe 5.2
Wasser	Stand- und Oberflächengewässer sind im Geltungsbereich nicht vorhanden.	Eingriff kompensierbar -> siehe 5.2
Luft und Klima	Kaltluftentstehung und -abfuhr oder andere klimawirksame Strukturen werden durch das Planvorhaben geringfügig beeinträchtigt	Eingriff kompensierbar -> siehe 5.2

Landschaft	Das Landschaftsbild wird durch die Errichtung von Gebäuden kaum beeinträchtigt (Vorbelastung durch benachbarte Siedlungsfläche).	Eingriff kompensierbar -> siehe 5.2
Kultur- und Sachgüter	Keine Kultur- und Sachgüter betroffen	kein Eingriff

Die mit der Versiegelung einhergehende Beeinträchtigung des Bodens wirkt sich unmittelbar auf die Schutzgüter Wasser (Grundwasserneubildung / s.o.), Klima oder Erholungsnutzung aus. Das heißt, es entsteht teilweise eine Wirkungskette. Der Verlust an natürlich gewachsenem Boden und den damit verbundenen Speicher- und Reglerfunktionen führt zwangsläufig zu negativen Veränderungen der Grundwasserneubildungsrate. Wobei es gleichzeitig zu einer Veränderung des Kleinklimas in Form einer erhöhten Verdunstungsrate kommt, was seinerseits zu einer Verringerung der Grundwasserneubildung führen kann. Veränderungen des Grundwasserhaushaltes und somit der Menge des pflanzenverfügbaren Wassers führen unmittelbar zu Veränderungen der Vegetationszusammensetzung. Je nach Abhängigkeit von bestimmten Grundwasserverhältnissen kann es zur Förderung konkurrenzstärkerer Ersatzgesellschaften der bislang vorherrschenden Vegetationsformen kommen. Auswirkungen auf angrenzende Strukturen durch Grundwasser-Veränderungen sind nicht zu erwarten.

Ein kleinflächiger Verlust von Vegetationsdecken führt zu einer unbedeutenden Veränderung des Kleinklimas. Der Verlust bislang landschaftsbildprägender Vegetationsstrukturen zieht eine kleine Veränderung des Landschaftsbildes und der Erholungsmöglichkeiten und Qualitäten nach sich.

Die geplanten Maßnahmen des Plangebietes könnten aufgrund seiner räumlichen Beziehung und der Inanspruchnahme derselben Habitatstrukturen zu diversen negativen Effekten führen.

Beeinträchtigungen einzelner Schutzgutfunktionen auch mit minimaler Bedeutung sind trotz dessen ein Eingriff in die Natur.

Aus der Konfliktanalyse werden vor allem folgende unvermeidbare Beeinträchtigungen als erhebliche Eingriffe eingestuft:

- Versiegelung von Boden und damit einhergehender Verlust aller Bodenfunktionen
- Verlust klimarelevanter Flächen durch Überbauung und Versiegelung
- Verlust von Habitatflächen

Nach der Betrachtung aller Faktoren, die bei der Umsetzung des B-Plans auf das Plangebiet Auswirkungen haben können, wurde analysiert, dass zwar Beeinträchtigungen, jedoch keine erheblichen Umweltauswirkungen auf den Geltungsbereich sowie die angrenzenden Gebiete zu erwarten sind. Die Umsetzung des B-Plans ist somit für die Umwelt als unbedenklich einzuschätzen.

5. Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich

Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung als auch zum Ausgleich von Beeinträchtigungen sollen zumindest den Status quo von Natur und Landschaft und der Umwelt allgemein sichern. Dabei ist u. a. die Zielsetzung, Eingriffe so gering wie möglich zu halten und den Ausgleich für unvermeidbare Eingriffe bevorzugt an der beeinträchtigten Stelle zu leisten. Solche Optimierungsmaßnahmen zur Vermeidung oder Verminderung von schädlichen und negativen Einwirkungen auf Lebensgemeinschaften von Menschen, Tieren, Pflanzen und ihre Lebensräume sowie den weiterhin zu berücksichtigenden Schutzgütern müssen in den nachfolgenden Planverfahren durchgeführt werden, da sie im vorliegenden Planungsfall nicht für die Darstellung des FNP relevant sind.

Für den B-Plan „Finkenburg“ wurde zur Vorbereitung der bauleitplanerischen, baurechtlichen, entwässerungstechnischen sowie naturschutzrechtlichen Genehmigung ein Rahmenkonzept mit einem Landschaftspflegerischen Fachbeitrag für die unterschiedlichen Erweiterungsschritte erstellt. Im Rahmen des Umweltberichtes zur hier beschriebenen FNP-Änderung ist eine Bewertung und Ermittlung des zu erwartenden Eingriffs in Natur und Landschaft im Umweltbericht des B-Planes Nr. 2 „Finkenburg“ Gemeinde Niederorschel OT Gerterode durchgeführt worden. Hier wird die Inanspruchnahme von Biotopstrukturen (Grünlandfläche, Gehölzstreifen) ermittelt und der jeweiligen Kompensationsmaßnahme - wie z.B. Neupflanzung von standortheimischen Gehölzen - gegenübergestellt.

Folgend sind Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung auf die verschiedenen Schutzgüter beschrieben.

5.1. Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich erheblich nachteiliger Umweltauswirkungen

Die dargelegten Maßnahmen zielen zunächst auf eine möglichst umfassende Vermeidung und/oder Minimierung der absehbaren Beeinträchtigungen ab. Unter Beachtung der möglichen Schutzmaßnahmen erfolgt dann auf Grundlage der Art und der Dimension des Eingriffs (betroffene Wert- und Funktionselemente) die Prüfung der Ausgleichbarkeit und die Entwicklung und Festsetzung von Maßnahmen zur Kompensation.

5.1.1 Schutzgut Mensch/Menschliche Gesundheit

Da die umliegenden Frei- und Erholungsflächen auch weiterhin bestehen bleiben, kann lediglich die Neuschaffung eines Übergangsbereichs zwischen Landschaft und Siedlungsfläche durch Kompensationsmaßnahmen empfohlen werden.

5.1.2 Schutzgut Pflanze/Tier

Die Möglichkeiten zur Minimierung sind stark begrenzt. Der Verlust des intensiv genutzten Grünlands sowie die Reduzierung der Lebensraumeignung des Landschaftsbestandteils können nur zum Teil im Gebiet minimiert werden. Die rechtsverbindliche Übernahme der grünordnerischen Maßnahmen in den Bebauungsplan dient dem Ausgleich der Beeinträchtigungen. Bei der Auswahl der Ausgleichsmaßnahmen wurden Vogel- und Artenschutz berücksichtigt. Hauptsächlich soll durch die Sicherung der Durchgrünung des B-Plangebietes ein Mindestmaß an Lebensraum für verschiedene Arten gesichert und die Auswirkungen des Gebiets gemindert werden. Hierzu werden folgende Maßnahmen empfohlen:

- Festsetzungen zur Gestaltung und Eingrünung der Kompensationsmaßnahmen durch Pflanzung von Sträuchern und Obstbäumen
- Sicherung der Durchgrünung des Gebietes durch Beschränkung der Versiegelung auf den Grundstücken (GRZ 0,3)
- Beschränkung des Anteils versiegelter Flächen auf das technisch notwendige Minimum
- zu befestigende Flächen sind in wasserdurchlässiger Bauweise auszuführen

5.1.3 Schutzgut Boden

Die geplante Neuausweisung ist zwangsläufig mit der Versiegelung, Aufschüttung und Abgrabung von natürlichen Böden verbunden. Es ist durch die festgelegte Gesamtversiegelung 100 m² möglich, die Beeinträchtigung der Bodenfunktionen zu minimieren.

Folgende Maßnahmen dienen zur Minimierung des Bodenverlustes:

- Begrenzung der max. Versiegelung durch Vorgaben zur Gesamtversiegelung
- Verwendung wasserdurchlässiger Beläge (Abflussbeiwert von max. 0,6) bei befestigten Flächen (weitgehender Erhalt der Bodenfunktionen für den Wasserkreislauf)
- Maßnahmen nach § 202 BauGB zur Wiederverwendung des Bodenaushubes Vorort und Verbot der Überdeckung der verbleibenden belebten Bodenschicht
- Verwendung von Teilen des wertvollen Oberbodens und Auftrag auf Flächen mit Böden von geringer bis mittlerer Leistungsfähigkeit

- Dachbegrünung bei Dachflächen
- dauerhafte Begrünung der Grundstücksfläche. Die entstehenden Vegetationsflächen sollten in möglichst großem Zusammenhang entstehen und sind dauerhaft zu erhalten.
- Während einzelner Bauphasen darf zur Vermeidung von Bodenverdichtungen ein Befahren mit schweren Baumaschinen nur bei geeigneten Boden- und Witterungsverhältnissen stattfinden. Verdichtete Böden sind nach Abschluss der Baumaßnahmen zu lockern und zu rekultivieren. DIN 19731 (Bodenbeschaffenheit) ist anzuwenden. 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. schütffähiger, tragfähiger, ausreichend ausgetrockneter Boden) durchzuführen. Das Befahren und Bearbeiten des Bodens ist auf das unvermeidbare Maß zu beschränken. Dabei sollen möglichst leichte und bodenschonende Maschinen mit geringstem Bodendruck eingesetzt werden.
 - ✓ Bei erforderlichem Bodenabtrag sind Ober- und Unterboden sowie Bodenschichten unterschiedlicher Eignung fachgerecht jeweils getrennt auszubauen und für eine Wiederverwendung ordnungsgemäß zu sichern. Zuvor ist der Pflanzenbewuchs auf der Fläche durch Rodung oder Abmähen zu entfernen. Kulturfähiger Boden soll in einem Arbeitsgang ohne Zwischenbefahren ausgebaut werden.
 - ✓ -Bei ggf. erforderlicher Zwischenlagerung des Bodenaushubs hat dies für unterschiedliches Bodenmaterial (Ober- und Unterboden) in getrennten Bodenmieten zu erfolgen.
 - ✓ Vor der Wiederverwendung des Bodenaushubs auf dem Grundstück 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.

Auf die Einhaltung der relevanten Forderungen folgender Rechtsgrundlagen und technisch Regelwerke wird ausdrücklich hingewiesen:

- Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (Bundes-Bodenschutzgesetz – BBodSchG) vom 17.03.1998 (BGBl. I S. 502), in der derzeit gültigen Fassung
- Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) vom 12.07.1999 (BGBl. I S. 1554), in der derzeit gültigen Fassung
- Thüringer Gesetz zur Ausführung des Bundes-Bodenschutzgesetzes (ThürBodSchG) vom 16.12.2003 (GVBl. Nr. 15, S. 511), in der derzeit gültigen Fassung
- DIN 19731 (Ausgabe Mai 1998) Bodenbeschaffenheit – Bewertung von Bodenmaterial

Ergänzend wird auf das Informationsblatt des Hessischen-Ministeriums für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz „Boden - mehr als Baugrund, Bodenschutz für Bauausführende“ hingewiesen: HMuKLV_BoSchu-Bauen Bauausführende Textvorlage_02_180420.d... (hessen.de)

Dieses Informationsblatt, Boden – mehr als Baugrund Bodenschutz für Bauausführende soll als Grundlage vor, während als auch nach der Bauausführung dienen. Es soll die wesentlichen Ziele und Maßnahmen zum Bodenschutz und den fachgerechten Umgang mit Boden für die Bauherren deutlich machen.

Die Bauherren/der Bauherr haben/hat die Aufgabe, die Umsetzung dieser Bodenschutzmaßnahmen durchzusetzen und zu überwachen. Sie haben darauf hinzuwirken, dass die Maßnahmen zum Schutz der Bodenfunktionalität entsprechend den Darstellungen im -Bebauungsplan umgesetzt werden und bereits bei der Ausschreibung Berücksichtigung finden.

5.1.4 Schutzgut Wasser

Die gesetzliche Grundlage für ein naturverträgliches Regenwasserbewirtschaftungskonzept bildet das Thüringer Wassergesetz (ThürWG) in der Fassung vom 20. März 2009 (GVBl. S. 226).

Im Rahmen des Bebauungsplanes werden folgende Maßnahmen, die zu einer Reduzierung der Eingriffsintensität in das Schutzgut Wasser führen, empfohlen:

- Reduzierung der Erschließung auf das absolut notwendige Maß
- Begrenzung der max. Versiegelung durch Vorgaben zum Maß der Nutzung (GRZ 0,3)
- Verwendung wasserdurchlässiger Beläge (Abflussbeiwert von max. 0,8) bei befestigten Flächen (weitgehender Erhalt der Bodenfunktionen für den Wasserkreislauf)

5.1.5 Schutzgut Klima / Luft

Eine Durchgrünung des Baugebietes soll einen Temperatenausgleich ermöglichen. In Verbindung mit Vegetationsflächen wie Dachbegrünung kann so ein zusätzlicher positiver Effekt erreicht werden. Neben einer Verbesserung des Kleinklimas tragen solche Vegetationsflächen zur Sauerstoffproduktion bei. Im Rahmen des Bebauungsplanes werden folgende Maßnahmen, die zu einer Reduzierung der Eingriffsintensität in das Schutzgut Klima führen, empfohlen:

- Festsetzungen von Ausgleichsmaßnahmen
- dauerhaften Begrünung der nicht bebaubaren Grundstücksfläche sowie der nicht bebauten, bebaubaren Flächen (Minimierung der Aufheizung)
- Förderung Kaltluftentstehung)
- Verwendung wasserdurchlässiger Beläge (Minimierung der Aufheizung, Förderung Kaltluftentstehung)
- Einsatz von regenerativen Energieformen

5.1.6 Schutzgut Landschaftsbild und Erholung

Ein Verzicht auf Bebauung als einzige Vermeidungsmaßnahme kommt nicht mehr in Betracht. Für die visuelle Einbindung der Gebäudekörper und der Erschließungsflächen ist durch die unmittelbare Angrenzung an die vorhandene Siedlungsfläche keine besondere Festsetzung nötig.

Die Beeinträchtigung der Blickbeziehungen kann durch folgende Maßnahmen minimiert werden:

- Festsetzungen über die Grünflächen
- Festsetzungen der Ausgleichsmaßnahmen

5.1.7 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Durch das Vorhaben werden keine bekannten Kultur-, Boden- oder Baudenkmale beeinträchtigt.

Es werden keine Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich getroffen. Sollten bei der Baumaßnahme bisher unbekannte Funde entdeckt werden, sind diese unverzüglich bei der zuständigen Denkmalschutzbehörde anzuzeigen.

6. Zusammenfassung

6.1 Methodik und ggf. Schwierigkeiten

Die Umweltprüfung wurde mit Hilfe der aufgeführten Pläne und Festsetzungen sowie dem Erläuterungsbericht durchgeführt. Hier wurden für den Untersuchungsraum flächendeckende Erfassungen und Bewertungen des vorhandenen und zu erwartenden Zustands von Natur und Landschaft durchgeführt. Es wurden dabei sämtliche Schutzgüter (Mensch/Menschliche Gesundheit, Tier/Pflanze, Boden, Wasser, Klima/ Luft, Landschaftsbild, Kultur- und Sachgüter) in ihrer Ausprägung erfasst, beurteilt und hinsichtlich ihrer Beeinträchtigung durch vorhandene und geplante Raumnutzung untersucht.

Zur Bearbeitung des Umweltberichtes dienten die Planunterlagen des B-Plans und die zugehörige Begründung. Diese wurden vor allem zur Beschreibung des Bestandes und der verschiedenen Schutzgüter verwendet.

Teilweise wurden Aussagen nach Erfahrungswerten und Abschätzungen getroffen.

Dadurch haben die oben aufgeführten Auswirkungen z. T. rein beschreibenden Charakter, ohne auf konkreten Berechnungen oder Modellierungen zu basieren. Somit können bestimmte Auswirkungen im Bereich der lokalklimatischen Funktionen, Beeinträchtigungen hydrogeologischer Art und die vom Geltungsbereich ausgehende Lärmbelästigung für andere Siedlungsbereiche, z. B. Lärm in der Bauphase, durchaus als potentielle Beeinträchtigungen identifiziert, nicht aber genau beziffert werden, da entsprechende Detaillierungen fehlen.

Die Eingriffs- Ausgleichsbilanzierung ist auf der Grundlage des aktuellen Bilanzierungsmodells aus Bauleitplanung, herausgegeben vom Thüringer Ministerium für Landwirtschaft, Naturschutz und Umwelt, ermittelt worden.

6.2 Geplante Überwachungsmaßnahmen

Für die Nachhaltigkeit der verschiedenen Minderungen und Vermeidungen der Beeinträchtigung der Schutzgüter, sind Überwachungsmaßnahmen dringend notwendig.

So ist zum einen die Überwachung der Einwohnerzahlentwicklung, z. B. durch das Amt für Statistik, wichtig, um eine bedarfsangepasste Siedlungsstruktur zu gewährleisten.

Außerdem muss die Ausführung einer flächeneffizienten/flächensparenden Bebauung zum Schutz der Natur und Landschaft überwacht werden. Zur Überwachung kann auf Daten des statistischen Landesamtes und des kommunalen Katasters zurückgegriffen werden.

Auf den Grünflächen soll die Entwicklung von Biotoptypen und Tierarten beobachtet werden. Weiterhin soll eine Bebauung gemäß der Festsetzungen garantiert werden.

Gemäß § 4c BauGB überwacht die Gemeinde bzw. die Stadt die Umweltauswirkungen, die aufgrund der Durchführung des VbBP auftreten. Hierfür werden bereits bestehende Instrumente der Umweltüberwachung der einzelnen zuständigen Fachämter (Immissionsschutzbehörde, Wasserbehörde, Bodenschutzbehörde, Naturschutzbehörde) genutzt (wie z. B. die regelmäßig durchzuführenden Effizienzkontrollen von Kompensationsmaßnahmen).

Dadurch wird sichergestellt, dass keine unvorhergesehenen nachteiligen Umweltauswirkungen auftreten bzw. diese ggf. frühzeitig erkannt und durch geeignete Maßnahmen entgegengewirkt werden kann. Spezielle zusätzliche Instrumente/Verfahren zur Erkennung unvorhergesehen nachteiligen Umweltauswirkungen sind im Zusammenhang mit dem geplanten Vorhaben im Geltungsbereich des BP nicht erforderlich.

Insgesamt sind alle Festsetzungen, sowie Gestaltungs- und Entwicklungshinweise im B-Plan zu berücksichtigen.

6.3 Allgemeine Zusammenfassung

Ziel der 2. Änderung des Flächennutzungsplans ist die künftige Darstellung der Grünfläche als Wohnbaufläche des Wohngebietes „Finkenburg“.

Der ca. 0,212 ha große Änderungsbereich umfasst eine Grünfläche im Osten der Gemeinde Niederorschel OT Gerterode.

Die Schutzgüter und deren Empfindlichkeit werden im Einwirkungsbereich der Flächennutzungsplanänderung im Hinblick auf ihre Umweltauswirkungen zusammenfassend beschrieben. Durch die im Rahmen des Umweltberichtes des Bebauungsplan Nr. 2 „Finkenburg“ Gemeinde Niederorschel OT Gerterode vorgesehenen Kompensationsmaßnahmen werden somit für alle Schutzgüter voraussichtlich keine erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen erwartet.

7. Quellenangaben

7.1 Literatur

- BEGRÜNDUNG ZUM BEBAUUNGSPLAN NR: 2 „FINKENBURG“ GEMEINDE NIEDERORSCHEL; OT GERTERODE, Stadt Leinefelde-Worbis (2023); Architekturbüro Thanheiser; Lindenstraße 13; 37351 Dingelstädt
- UMWELTBERICHT ZUM BEBAUUNGSPLAN Nr. 2 „Finkenburg“ GERTERODE, Gemeinde Niederorschel OT GERTERODE (2024); Landschaftsarchitektur THE GREEN SMILE; Dipl. Ing. LA (FH) Antje Klingebiel
- GRUNDLAGEN DES BIOTOPSCHUTZES FÜR TIERE (1993); Josef Blab; Kilda-Verlag
- UMWELTERKLÄRUNG 2021 MIT DEN UMWELTBILANZKENNZAHLEN DES JAHRES 2020 (2022); Inhalt und Redaktion: TMUEN Referat Innerer Dienst, Organisation; Herausgeber: Thüringer Ministerium für Umwelt, Energie und Naturschutz (TMUEN) Stabsstelle Presse, Öffentlichkeitsarbeit, Reden; Beethovenstraße 3; 99096 Erfurt
- DIE EINGRIFFSREGELUNG IN THÜRINGEN BILANZIERUNGSMODELL, Thüringer Ministerium für Landwirtschaft, Naturschutz und Umwelt (TMLNU) Referat Schutzgebiete, Eingriffsbegleitung Beethovenstraße 3 99096 Erfurt, August 2005
- Seminarunterlagen – Eingriffsregelung (Stand: 2004-2005); Prof. Dr. C. Schmidt, Fachhochschule Erfurt

7.2 Stellungnahmen

zum Entwurf des Bebauungsplan Nr. 2 „Finkenburg“ OT GERTERODE im Rahmen TÖB-Beteiligung

1	Thüringer Landesverwaltungsamt Abt. III, Referat 210	Jorge-Semprún-Platz 4	99423 Weimar
2	Landkreis Eichsfeld Bauleitplanung	Leinegasse 11	37308 Heiligenstadt
3	Thüringer Landesanstalt für Umwelt u. Geologie	Göschwitzer Straße 41	07745 Jena
4	Thür. Landesamt für Denkmalpflege u. Archäol. FB Bau- und Kunstdenkmalpflege	Petersberg 12	99084 Erfurt

5	Thür. Landesamt für Denkmalpflege u. Archäol. FB Archäologische Denkmalpflege	Humboldtstraße 11	99423 Weimar
6	LA f. Landwirtschaft u. Ländlichen Raum	Lisztstraße 2	37327 Leinefelde-Worbis
7	Thür. LA f. Bodenmanagement u. Geoinformation Katasterbereich Leinefelde-Worbis	Franz-Weinrich-Str. 24	37339 Leinefelde-Worbis
8	Thüringer Landesamt für Bau und Verkehr Region Nord	Siemensstraße 12	37327 Leinefelde-Worbis
9	Deutsche Telekom Technik GmbH Technische Infrastruktur, Niederlassung Mitte-Ost	PF 90 01 02	99104 Erfurt
10	WAZ Eichsfelder Kessel	Breitenworbiser Str. 1	37355 Niederorschel
11	EW Entsorgung GmbH	Philipp-Reis-Straße 2	37308 Heiligenstadt
12	TEN Thüringer Energienetze GmbH Netzbetrieb Region Nord-West	Schillerstraße 1	99752 Bleicherode
13	SEW Eichsfeldgas GmbH	Hausener Weg 32	37339 Leinefelde-Worbis
14	Gemeinde Gernrode über VG Eichsfeld-Wipperaue	Weststraße 2	37339 Breitenworbis
15	Gemeinde Bernterode über VG Eichsfeld-Wipperaue	Weststraße 2	37339 Breitenworbis
16	Gemeinde Sollstedt	Am Markt 2	99759 Sollstedt
17	Gemeinde Helbedündorf	Rasenweg 5	99713 Helbedündorf
18	Stadt Dingelstädt	Geschwister-Scholl-Str. 28	37351 Dingelstädt
19	Stadt Leinefelde-Worbis	Bahnhofstraße 43	37327 Leinefelde-Worbis

7.3 Gesetze und Verordnungen

- *BAUGESETZBUCH (BauGB) - in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), in der zum Zeitpunkt des Satzungsbeschlusses gültigen Fassung*
- *BAUNUTZUNGSVERORDNUNG (BauNVO; Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke) - in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017; in der zum Zeitpunkt des Satzungsbeschlusses gültigen Fassung*

- *BUNDES-BODENSCHUTZGESETZ (BBodSchG; Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten) vom 17.03.1998 (BGBl. I S. 502), in der zum Zeitpunkt des Satzungsbeschlusses gültigen Fassung*
- *BUNDESNATURSCHUTZGESETZ (BNatSchG) - vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), in der zum Zeitpunkt des Satzungsbeschlusses gültigen Fassung*
- *DENKMALSCHUTZGESETZ (ThürDSchG) In der der Fassung vom 14. April 2004 (GVBl. S. 465, 562) in der zum Zeitpunkt des Satzungsbeschlusses gültigen Fassung*
- *DIN 18920 (2014): Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen. Beuth Verlag GmbH, Berlin.*
- *ERNEUERBARE-ENERGIEN-GESETZ vom 1. August 2014 (Art. 23 G vom 21. Juli 2014), in der zum Zeitpunkt des Satzungsbeschlusses gültigen Fassung*
- *BUNDES-KLIMASCHUTZGESETZ (KSG) - vom 12. Dezember 2019 (BGBl. I S. 2513); in der zum Zeitpunkt des Satzungsbeschlusses gültigen Fassung*
- *BUNDES-IMMISSIONSSCHUTZGESETZ (BImSchG) vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274); in der zum Zeitpunkt des Satzungsbeschlusses gültigen Fassung*
- *STÖRFALL-VERORDNUNG in der Fassung der Bekanntmachung vom 15. März 2017 (BGBl. I S. 483); in der zum Zeitpunkt des Satzungsbeschlusses gültigen Fassung*
- *WASSERHAUSHALTSGESETZ vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585); in der zum Zeitpunkt des Satzungsbeschlusses gültigen Fassung*

7.4 Internetquellen

- <https://de.wikipedia.org/wiki/Umweltplanung>; 04/2024
- <https://de.wikipedia.org/wiki/GERTERODE>; 04/2024
- <http://www.geoproxy.geoportal-th.de/>; 04/2024
- <http://www.thueringen.de/de/>; 04/2024

- <https://antares.thueringen.de/cadenza/;jsessionid=8657CAD0AF44CCB7348606D65371458F; 04/2024>
- http://www.tlug-jena.de/uw_raum/umweltregional/eic/index.html?eic08.html; 04/2024
- <https://umwelt.thueringen.de/; 04/2024>
- https://www.efre-thueringen.de/fileadmin/user_upload/PDF/Downloads/Entwurf_Umweltbericht_zur_SUP_im_Rahmen_des_OP_EFRE_Thueringen_2021_2027.pdf; 04/2024

7.5 Abbildungen

Abbildung 1 Übersichtlageplan mit Lage des geplanten B-Plans	7
Abbildung 2 Raumnutzungskarte, Regionalplan Nordthüringen	8
Abbildung 3 Auszug Flächennutzungsplan OT Gerterode mit Kennzeichnung der 2. Änderung im Bereich des BP Nr. 2 „Finkenburg“ (ohne Maßstab)	9
Abbildung 4 Schutzgebiete	11
Abbildung 5 Bodenschätzungsdaten	17
Abbildung 6 Bodenschätzungskarte (Quelle: Thüringen Viewer)	18
Abbildung 7 Bodenfunktionale Gesamtbewertung, Kartenauszug	21
Abbildung 8 Erosionsflächen	26