

Aufgestellt durch:
Claus- Christoph Ziegler
Freier Landschaftsarchitekt
Knickhagen 16 a
37308 Heiligenstadt

Umweltbericht

3. Änderung des Flächennutzungsplanes Gemeinde Berlingerode

Stand 04.04.2024

INHALTSVERZEICHNIS

1	ANLASS, ZIELSETZUNG UND GRUNDLAGEN	3
1.1	Anlass und Ziele der Planung.....	3
1.2	Angaben zum Standort.....	4
2	METHODIK	5
3	BETRACHTUNG DER SCHUTZGÜTER	6
3.1	Änderungsbereich A.....	7
3.2	Änderungsbereich B.....	19
3.3	Änderungsbereich C.....	27
3.4	Änderungsbereich D.....	34
3.5	Änderungsbereich E (Berichtigung).....	41
4	VERMEIDUNGS- UND MINDERUNGSMABNAHMEN	42
5	MABNAHMEN ZUR ÜBERWACHUNG (MONITORING)	44
6	ZUSAMMENFASSUNG	45

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1 Änderungs- und Berichtigungsbereiche A-E	3
Abbildung 2 Übersichtsplan der Gemeinde Berlingerode.....	4
Abbildung 3 Änderungsbereich A im FNP 1999 und in der 3. Änderung des FNP	7
Abbildung 4 Bodengeologische Konzeptkarte (BGKK 100)	7
Abbildung 5 Bodenschätzungskarte Änderungsbereich A	8
Abbildung 6 Geländemodell Berlingerode und Umgebung	13
Abbildung 7 Landschaftsmodell gem. Geoproxy Thüringen.....	14
Abbildung 8 Luftbild Gemeinde Berlingerode.....	15
Abbildung 9 Abgrenzung des EU-Vogelschutzgebiets	16
Abbildung 10 Offenlandbiotopkartierung Gemeinde Berlingerode	17
Abbildung 11 Änderungsbereich B im FNP 1999 und in der 3. Änderung des FNP	19
Abbildung 12 Bodenschätzungskarte Änderungsbereich B	19
Abbildung 13 Gesetzlich geschützte Biotope im Änderungsbereich B	24
Abbildung 14 Hohlweg in Berlingerode.....	24
Abbildung 15 Als Streuobstwiese eingetragene Fläche	25
Abbildung 16 Änderungsbereich C im FNP 1999 und in der 3. Änderung des FNP	27
Abbildung 17 Bodenschätzungsdaten im Änderungsbereich C.....	27
Abbildung 18 Änderungsbereich D im FNP 1999 und in der 3. Änderung des FNP	34
Abbildung 19 Bodenschätzungsdaten im Änderungsbereich D.....	34
Abbildung 20 Änderungsbereich E im FNP 1999 und in der 3. Änderung des FNP	41

1 ANLASS, ZIELSETZUNG UND GRUNDLAGEN

In den folgenden Abschnitten erfolgt eine inhaltliche Kurzdarstellung der Veranlassung und der Zielsetzung der vorliegenden 3. Änderung des Flächennutzungsplans der Gemeinde Berlingerode.

1.1 Anlass und Ziele der Planung

Die Gemeinde Berlingerode beabsichtigt durch die 3. Änderung des Flächennutzungsplans eine Ordnung und Strukturierung der vorhandenen und geplanten (Wohn-)Bauflächen vorzunehmen. Wie bereits in der Begründung zur vorliegenden Flächennutzungsplanänderung beschrieben, werden mehr Bauflächen aufgehoben, d.h. als Grünflächen, wie im Bestand in Nutzung, dargestellt, als neu ausgewiesen. Bereits bebaute Flächen sind davon nicht betroffen, es handelt sich vielmehr um vorhandene Grünflächen, bei denen auch in Zukunft keine städtebauliche Entwicklung absehbar ist.



Abbildung 1 Änderungs- und Berichtigungsbereiche A-E

1.2 Angaben zum Standort

Die Gemeinde Berlingerode befindet sich im Landkreis Eichsfeld, im Einzugsbereich der Mittelzentren Heilbad Heiligenstadt (in ca. 15km Entfernung) und Leinefelde-Worbis (in ca. 17km Entfernung) sowie des Mittelzentrums Duderstadt in Niedersachsen (in ca. 8km Entfernung). Das Grundversorgungszentrum Teistungen liegt benachbart in ca. 2,5km Entfernung.

Im Nordwesten, Norden und Nordosten grenzt die Gemeinde Berlingerode an die Gemeinde Teistungen, im Südwesten an die Gemeinde Reinholterode, im Süden an die Gemeinde Steinbach und im Südosten an die Stadt Leinefelde-Worbis.

Das Gemeindegebiet liegt bei etwa 226 m ü. NHN und wird im Westen vom Hungerberg (349m), im Südwesten von dem Rotenberg (407m), im Süden vom Bodenberg (397m) und im Osten von dem Eichberg (316m) begrenzt. Das Gemeindegebiet Berlingerode umfasst eine Fläche von ca. 1.174 ha.

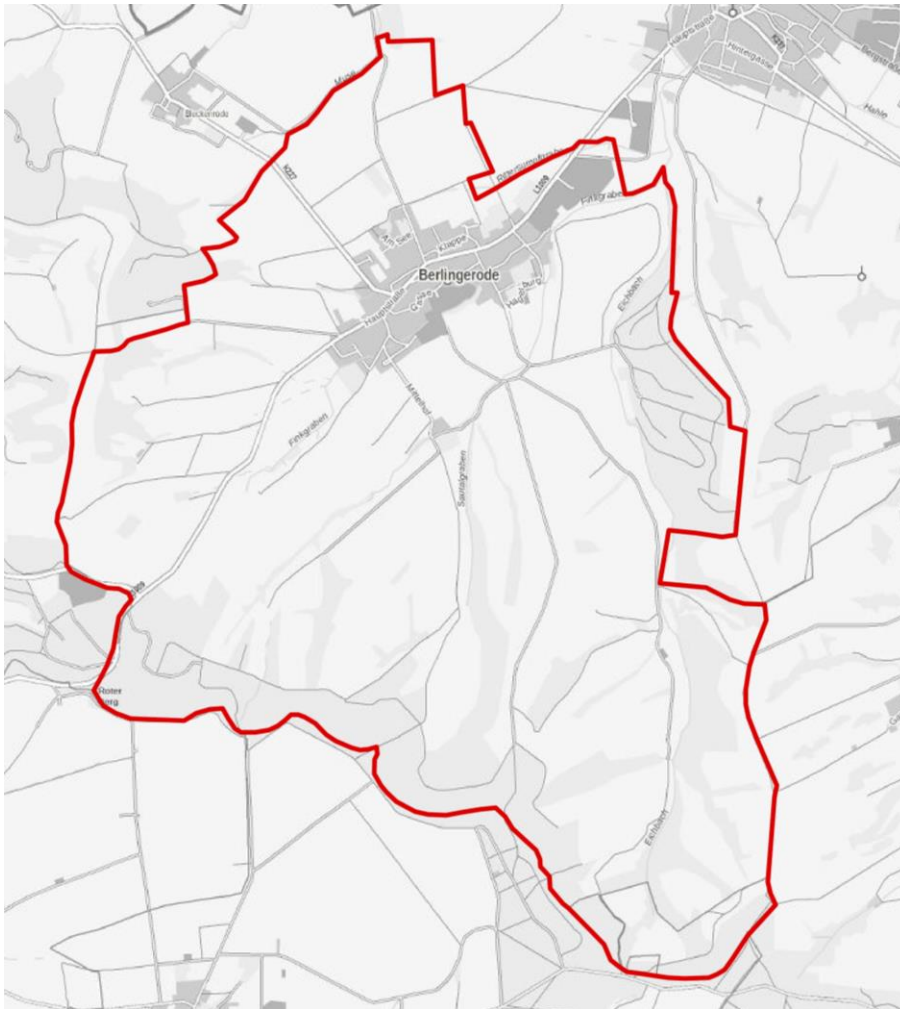


Abbildung 2 *Übersichtsplan der Gemeinde Berlingerode*

2 METHODIK

Die Beurteilung der Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter erfolgte verbal-argumentativ.

Zugleich wurde für jedes einzelne Schutzgut eine Empfindlichkeitsstufe, unabhängig von dessen Schutzwürdigkeit, definiert. Die Skalierung der Stufen ist in nachfolgender Darstellung abgebildet.¹ Umweltauswirkungen können von ihrer Erheblichkeit abgeschwächt werden, wenn Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung die Erheblichkeit deutlich reduzieren.

Bei der Bewertung der Erheblichkeit ist, insbesondere bei den Schutzgütern Fauna, Flora, Biologische Vielfalt, Boden und Wasser, die Ausgleichbarkeit von Auswirkungen ein wichtiger Indikator. Die Erheblichkeit nicht ausgleichbarer Auswirkungen wird grundsätzlich hoch eingestuft.

keine Erheblichkeit	sehr geringe Erheblichkeit	geringe Erheblichkeit	mittelschwere Erheblichkeit	hohe Erheblichkeit	sehr hohe Erheblichkeit
Stufe 0	Stufe 1	Stufe 2	Stufe 3	Stufe 4	Stufe 5

Relevante Schwierigkeiten bei der Datenerhebung zu den Schutzgütern bestanden nicht. Als Datenquellen dienten der Landschaftsplan der VG "Lindenberg / Eichsfeld" (Stand 2000) sowie Angaben der Fachbehörden. Die Beschreibung der Bodeneigenschaften orientierte sich an den natürlich anstehenden Böden sowie den in Punkt 1.2 dargestellten Datengrundlagen.

¹ In Anlehnung an: OBERSTE BAUBEHÖRDE IM BAYERISCHEN STAATSMINISTERIUM DES INNERN [Hrsg.]: Der Umweltbericht in der Praxis, Leitfaden zur Umweltprüfung in der Bauleitplanung, ergänzte Fassung, München, 2007, S. 47.

3 BETRACHTUNG DER SCHUTZGÜTER

Für die einzelnen nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 Baugesetzbuch zu betrachtenden Schutzgüter des Naturhaushaltes sowie Mensch, Kultur- und Sachgüter erfolgt jeweils eine Beschreibung und Bewertung der gegenwärtigen Umweltsituation. Anschließend werden die voraussichtlichen Auswirkungen des Vorhabens dargestellt.

Folgende Auswirkungen von Baugebieten können grundsätzlich angenommen werden:

- Baubedingte Auswirkungen z.B. durch 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 z.B. Biotopverlust oder -beeinträchtigung durch Überbauung/ Flächenentzug, Bodenversiegelung, Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes, Grundwasserabsenkung etc.
- Betriebsbedingte Auswirkungen z.B. Emissionen (Gas/Aerosole, Feststoffe, Lärm, Licht), Veränderung des Bestandsklimas, Abwasseranfall, Modifikation des typischen Standortmilieus, etc.

3.1 Änderungsbereich A

Der Änderungsbereich A liegt im Südosten der Ortslage Berlingerode und umfasst eine Fläche von 10.770m². Im rechtskräftigen Flächennutzungsplan der Gemeinde Berlingerode ist die Fläche aus Gemischte Baufläche gem. § 1 Abs. 1 Nr. 2 BauNVO ausgewiesen.

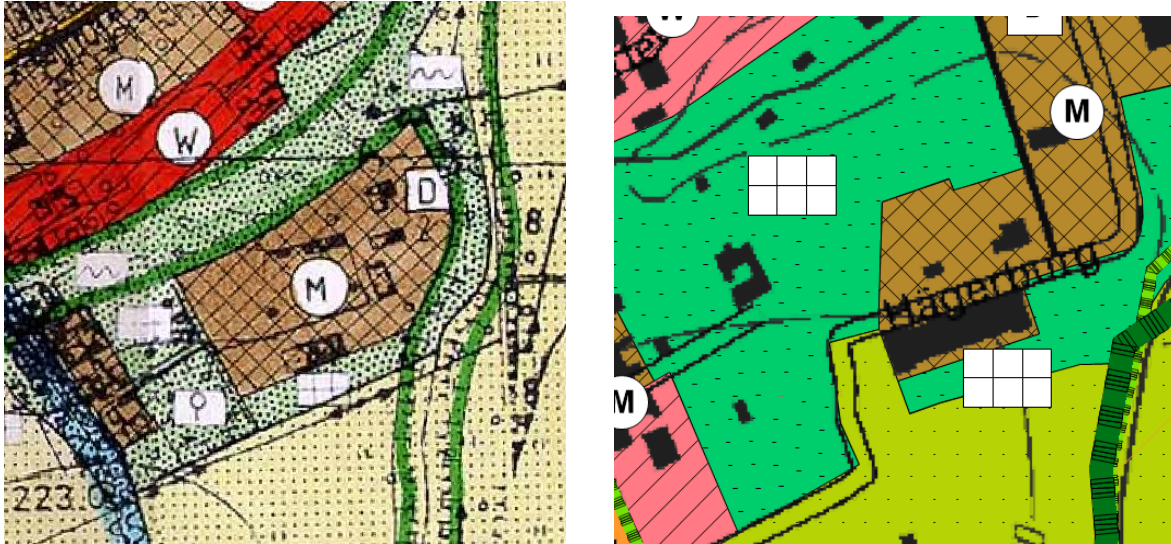


Abbildung 3 Änderungsbereich A im FNP 1999 und in der 3. Änderung des FNP

3.1.1 Schutzgut Boden

Bestand

Der Boden erfüllt gem. Bundes-Bodenschutzgesetz natürliche Funktionen, Funktionen als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte sowie Nutzungsfunktionen. Zu den natürlichen Funktionen gehören die Lebensgrundlage als Lebensraum für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen, die Funktion als Bestandteil des Naturhaushalts (Wasser- und Nährstoffkreisläufe) und die Funktion als Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium für stoffliche Einwirkungen auf Grund der Filter-, Puffer- und Stoffumwandlungseigenschaften. Die Nutzungsfunktionen des Bodens sind die Funktion als Rohstofflagerstätte, als Fläche für Siedlung und Erholung, als Standort für die land- und forstwirtschaftliche Nutzung und als Standort für sonstige wirtschaftliche und öffentliche Nutzungen, Verkehr und die Ver- und Entsorgung.



Innerhalb des Gemeindegebietes sind folgende Bodentypen vorhanden:

- s1 - sandiger Lehm (vorw. Sedimente des Unteren Buntsandsteins)
- loe6 - Löss, sandig - Braunerde/ Parabraunerde
- h3l - Lehm - Vega (Nebentäler)

Abbildung 4 Bodengeologische Konzeptkarte (BGKK 100)

Im nördlichen Bereich des Änderungsbereiches befinden sich Lehmböden und im südlichen Bereich Lössböden. Die Böden im Änderungsbereich werden aktuell als Gärten und Grünflächen genutzt.

Bodenschätzungsdaten und Daten zur bodenfunktionalen Gesamtbewertung liegen nur für einen kleinen Teilbereich des Änderungsbereichs vor:



Abbildung 5 Bodenschätzungskarte Änderungsbereich A

Die Bodenschätzungsdaten im nordwestlichen Bereich des Änderungsbereichs lauten L5L5V 56/54. Die Kulturart der Flächen wird als Acker deklariert.

Die Klassenzeichen der Bodenschätzung geben Auskunft über die Bodenart, die Zustandsstufe, die Entstehung, die Bodenzahl und die Ackerzahl.

Bodenart L: Die Bodenart im Änderungsbereich wird als Lehm deklariert. Unterschieden werden die vier Hauptbodenarten Sandboden, Schluffboden, Tonboden und Lehmboden. Die weisen folgende Eigenschaften auf:

Eigenschaft	Sandboden	Schluffboden	Tonboden	Lehmboden
Bearbeitung	++	±	--	+
Nährstoffspeicherung	--	-	++	+
Nährstofflieferung	-	+	+	++
Wasserspeicherung	--	+	++	++
Wassertransport	-	++	-	+
Entwässerung	++	--	-	±
Erodierbarkeit	±	+	--	-

sehr gut/hoch	gut/hoch	mittel	schlecht/wenig	sehr schlecht/wenig
++	+	±	-	--

Wie aus der Tabelle ersichtlich wird verfügen Lehmböden über eine sehr gute Nährstofflieferung und Wasserspeicherung, über eine gute Bearbeitbarkeit, Nährstoffspeicherung und Wassertransportfähigkeit. Die Entwässerung des Lehmbodens ist als mittel eingestuft und die Erodierbarkeit, d.h. die Widerstandsfähigkeit von Rohböden gegenüber Abtrag durch Wind und Wasser, ist als schlecht eingestuft.

Zustandsstufe 5: Der Boden verfügt mit der Zustandsstufe 5 über eine mittlere Ertragsfähigkeit. Er ist gekennzeichnet durch eine humushaltige 20-30cm mächtige Krume mit einem allmählichen Übergang zu einem schwach rohen Untergrund, der aber noch eine Durchwurzelung zulässt.

Geologische Entstehung LÖV: Für die Entstehung des Bodens werden in der Bodenschätzung die Kürzel LÖ und V angegeben. LÖ bedeutet, dass es sich um Lößböden handelt, die in den Zwischeneiszeiten durch Windanwehungen entstanden sind. Das Kürzel V steht für Verwitterungsböden, welche durch Verwitterung aus dem anstehenden Gestein an Ort und Stelle entstanden sind.

Wertzahlen 56/54: Die Wertzahlen der Bodenschätzung werden aufgrund der vorherigen Werte nach den Schätzungsrahmen bestimmt. Der Boden mit der höchsten Ertragsfähigkeit in Deutschland hat eine Wertzahl von 100. Die Wertzahlen geben das prozentuale Ertragsverhältnis zum besten Boden (Wertzahl 100) an. Beim Acker werden diese Wertzahlen "Bodenzahl" und beim Grünland "Grünlandgrundzahl" genannt (erste Ziffer). Durch Ab- oder Zuschläge im Zusammenhang mit ertragsmindernden oder ertragssteigernden Standortfaktoren werden diese Boden- oder Grünlandgrundzahlen korrigiert und ergeben die "Ackerzahl" bzw. die "Grünlandzahl" (zweite Ziffer). Der Boden im Änderungsbereich besitzt eine Bodenzahl von 56 und eine Ackerzahl von 54, d.h. die Ertragsfähigkeit beträgt 54% des besten Bodens in Deutschland.

Durch die Daten der Bodenschätzung lässt sich für den Änderungsbereich eine Bewertung der Bodenfunktionen als Lebensraum für Pflanzen und Tiere, im Wasserhaushalt und als Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium vornehmen.

Hierbei werden für die verschiedenen Bodenfunktionen Bewertungskriterien festgelegt und der Funktionserfüllungsgrad auf einer Skala von (1) = sehr gering bis (5) sehr hoch bewertet. Folgende Kriterien werden hierfür betrachtet:

Bodenteilfunktion	Lebensraum für Pflanzen		Wasserhaushalt	Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium
Kriterium	Standorttypisierung für die Biotopentwicklung	Ertragspotential	Feldkapazität	Nitratrückhaltevermögen

Die Bodenfunktionale Gesamtbewertung ergibt sich wie folgt:

≥ 2 Kriterien mit Bewertung ≥ 4	Gesamtbewertung Klasse 5 (sehr hoch)
1 Kriterium mit Bewertung 5	Gesamtbewertung Klasse 4 (hoch)
1 Kriterium mit Bewertung 4	Gesamtbewertung Klasse 3 (mittel)
Mittelwert der Kriterien ≥ 2,5	Gesamtbewertung Klasse 2 (gering)
Mittelwert der Kriterien < 2,5	Gesamtbewertung Klasse 1 (sehr gering)

Für die Bodenfunktionen im Änderungsbereich ergeben sich folgende Bewertungen der Bodenteilfunktionen und Kriterien:

Standorttypisierung für die Biotopentwicklung 3:

Das Biotopentwicklungspotential wird bestimmt durch den Bodenwasser- und Lufthaushalt sowie durch die Durchwurzelbarkeit des Bodens. Einen weiteren Faktor stellt die Hangneigung des Bodens dar. Wie aus den vorherigen Erläuterungen zu entnehmen ist verfügt der Boden im Änderungsbereich nur über eine wenig mächtige Krume mit schwach rohem Untergrund. Lehm Böden weisen ein hohes Wasserspeichervermögen, aber schlechte Entwässerungseigenschaften auf. Die Bodenteilfunktion wird daher als mittel (3) bewertet.

Ertragspotential 4:

Lehm Böden verfügen über eine gute Bearbeitbarkeit und einer guten Nährstoffspeicherung sowie über ein sehr gutes Nährstofflieferungspotential. Die Ertragsfähigkeit wird gem. Bodenschätzung im Änderungsbereich mit 54% angegeben. Das Ertragspotential kann damit als hoch (4) eingestuft werden.

Feldkapazität 3:

Unter der Feldkapazität wird die Wassermenge verstanden, die ein wassergesättigter Boden gegen die Schwerkraft zurückhalten kann. Neben der Feldkapazität spielt auch die Wasserleitfähigkeit eine entscheidende Rolle der Funktionserfüllung des Bodens für den Wasserhaushalt. Sandige Böden verfügen nur über eine geringe Feldkapazität, Ton hingegen über eine hohe Kapazität. Die Lehm Böden im Änderungsbereich liegen bezüglich der Funktionserfüllungsgrad wird daher als mittel (3) bewertet.

Nitratrückhaltevermögen 3:

Boden mit einer hohen Feldkapazität weisen durch die längere Wasserspeicherung ein höheres Nitratrückhaltevermögen auf, welches dadurch länger für die Pflanzen zur Aufnahme zur Verfügung steht. Da die Lehm Böden im Änderungsbereich eine mittlere

Feldkapazität aufweisen, haben sie auch ein mittleres Nitratrückhaltevermögen. Der Funktionserfüllungsgrad wird daher als mittel (3) eingestuft.

Die bodenfunktionale Gesamtbewertung wird der Klasse 3 (mittel) zuordnet, da eines der Kriterien eine Bewertung von 4 (hoch) hat.

Besonders schützenswerte Böden sind im Änderungsbereich nicht vorhanden. Des Weiteren sind keine Vorbelastungen des Bodens vorhanden, da es sich um eine private Grünlandnutzung handelt.

Auswirkung der Planung

Der Änderungsbereich A umfasst die "Aufhebung" von aktuell Gemischten Bauflächen und die Darstellung als Grünflächen. Eine Änderung der aktuellen Nutzung als Grünland wird entsprechend nicht vorgesehen. Es entstehen keine nachteiligen Wirkungen auf den Boden oder die Bodenteilfunktionen. Es ist von **keiner Erheblichkeit** für das Schutzgut Boden auszugehen.

3.1.2 Schutzgut Wasser

Bestand

Das Element Wasser ist die Grundlage für jedes organische Leben. Vom Wasserangebot sind die Vegetation und auch die Fauna in einem Gebiet abhängig. Ebenso wird das Kleinklima vom lokalen Wasserhaushalt beeinflusst. Für den Menschen ist der natürliche Wasserhaushalt v.a. als Trinkwasserreservoir zu schützen. Beim Schutzgut Wasser ist daher zwischen dem Grundwasser und Oberflächenwasser zu unterscheiden.

Grundwasser

Innerhalb oder angrenzend an den Änderungsbereich A befinden sich keine Trinkwasserschutzonen. Die Gemeinde Berlingerode befindet sich innerhalb des Grundwasserkörpers "Unteres Eichsfeld" und der Grundwasserflurabstand liegt zwischen 0m und 3m unter Geländeoberkante. Die Grundwasserfließrichtung im Änderungsbereich ist Nordost - mit dem Verlauf des Finkgrabens.

Oberflächenwasser

Die Gemeinde Berlingerode befindet sich im Oberflächenwasserkörper "Obere Hahle", dieser wird als HMWB (heavily modified waterbody - erheblich veränderter Wasserkörper) eingestuft. Diese Einstufung erfolgt gemäß Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) und es handelt sich dabei um Oberflächengewässer, welches durch menschliche Einflüsse so stark hydromorphologisch verändert wurde, dass eine Überführung in einen guten ökologischen Zustand nicht ohne erhebliche negative Auswirkungen in den bestehenden Nutzungen möglich wäre. Der ökologische Zustand des Oberflächenwasserkörpers wird vom TLUBN ebenfalls als "unbefriedigend" eingestuft. Angrenzend zum Änderungsbereich A befindet sich das Gewässer II. Ordnung "Finkgraben".

Die Flächen im Änderungsbereich A werden aktuell als private Grünlandflächen genutzt und dienen somit der Grundwasserneubildung.

Auswirkung der Planung

Der Änderungsbereich A umfasst die "Aufhebung" von aktuell Gemischten Bauflächen und die Darstellung als Grünflächen. Eine Änderung der aktuellen Nutzung als Grünland wird

entsprechend nicht vorgesehen. Es entstehen keine zusätzlichen Versiegelungen und somit auch keine nachteiligen Wirkungen auf das Grundwasser oder die vorhandenen Oberflächengewässer. Es ist von **keiner Erheblichkeit** für das Schutzgut Wasser auszugehen.

3.1.3 Schutzgut Fläche

Bestand

Die Gemeinde Berlingerode verfügt über eine sehr dichte Siedlungsstruktur mit nur wenigen Baulücken. Frei- bzw. Grünflächen sind fast nur als private Flächen vorhanden. Der Änderungsbereich A umfasst eine Fläche von insgesamt ca. 10.770m² und ist im rechtskräftigen Flächennutzungsplan als Gemischte Baufläche ausgewiesen.

Auswirkung der Planung

Der Änderungsbereich A soll künftig als Grünfläche und nicht mehr als Gemischte Baufläche ausgewiesen werden. Hierdurch werden ca. 10.770m² weniger Freiflächen zu Bauzwecken verbraucht. Werden alle Änderungsbereiche der vorliegenden 3. Änderung des Flächennutzungsplans betrachtet, auch die bei welchen Freiflächen in Bauflächen umgewandelt werden sollen, werden trotzdem ca. 4.130m² weniger Flächen für eine Bebauung vorgesehen als vor der Flächennutzungsplanänderung.

Es ist entsprechend von **keiner Erheblichkeit** für das Schutzgut Fläche auszugehen.

3.1.4 Schutzgut Klima und Luft

Bestand

Die Gemeinde Berlingerode befindet sich in der Klimaregion "Zentrale Mittelgebirge und Harz", welches sich in Thüringen vom Südharz bis zum Werratal erstreckt und damit vor allem den Norden und Westen Thüringens prägt. Diese Klimaregion ist verhältnismäßig kühl und feucht. Durch den Klimawandel kommt es in dieser Klimaregion, wie auch in allen anderen, zu einem Anstieg der Niederschlagsmenge und der Sommertage und heißen Tage sowie zu einem Rückgang der Frost- und Eistage. Die folgende Tabelle zeigt die Differenzen zwischen den Bemessungszeiträumen von 1961-1990 und 1987-2016 bezogen auf die Klimaregion " Zentrale Mittelgebirge und Harz":

	1961-1990	1987-2016	Differenz
Sommertage (≥ 25°C)*	20,6 d	29,6 d	+9 d
Heiße Tage (≥ 30°C)*	2,0 d	5,2 d	+3,2 d
Frosttage (< 0,0°C)**	100,5 d	90,8 d	-9,7 d
Eistag (< 0,0°C)*	31,9 d	24,0 d	-7,9 d
Jahresniederschlag	813 mm	828 mm	+1,9 %

* Tageshöchsttemperatur

** Tagestiefsttemperatur

(Quelle: Freistaat Thüringen. Ministerium für Umwelt, Energie und Naturschutz: Fakten zur Klimaveränderung in Thüringen)

In der Gemeinde Berlingerode lag die mittlere Jahreslufttemperatur im Zeitraum von 1989 bis 2018 zwischen 8,5 °C und 9 °C und der Jahresniederschlag zwischen 700mm und 800mm.

Ein weiterer wichtiger Faktor in Bezug auf das Klima und die Luftqualität sind die Frisch- und Kaltluftentstehungsgebiete. Diese werden durch die unbebauten Grün- und Waldflächen gebildet. Die abgekühlte Luft verhält sich ähnlich wie Wasser und benötigt Gefälle, um abfließen und damit die Siedlungsbereiche erreichen zu können. Dementsprechend spielt hierbei das vorhandene Relief eine wichtige Rolle.

Wie der folgenden Abbildung zu entnehmen ist, verfügt die Gemeindefläche selbst über keine Gefällesituationen - in der Umgebung sind aber einige Hügel und Täler vorhanden, die zu einer Kalt- und Frischluftversorgung der Siedlung beitragen könnten.



Abbildung 6 Geländemodell Berlingerode und Umgebung

Auswirkung der Planung

Der Änderungsbereich A soll künftig als Grünfläche und nicht mehr als Gemischte Baufläche ausgewiesen werden. Die aktuelle Flächennutzung bleibt bestehen und es kommt zu keiner zusätzlichen Versiegelung, wodurch die Flächen als kleinere Kaltluftentstehungsgebiete bestehen bleiben.

Es ist von **keiner Erheblichkeit** für das Schutzgut Klima und Luft auszugehen.

3.1.5 Schutzgut Landschaftsbild

Bestand

Das Landschaftsbild ist ein Zusammenspiel aus der Vielfalt, der Eigenart, der Schönheit und dem Erholungswert der Natur-, Landschafts- und Kulturräume. Das Landschaftsbild und dessen Wirkung ist immer eine subjektive Empfindung, welche durch die vorhandenen Kulissen aus Grün- und Freianlagen, Gehölzstrukturen, Fluss- und Bachläufen mit ihren Uferzonen, Waldflächen, kulturell geprägten Landschaftsnutzungen und vielem mehr geschaffen werden. Um diesen Eindruck des Landschaftsbildes zu erhalten ist eine Zerschneidung der Landschaft sowie die Schaffung von Splitter(siedlungs)flächen zu

vermeiden und die vorhandenen landschaftsbildprägenden Strukturen zu erhalten bzw. neu zu schaffen oder zu ergänzen. Ein weiterer wichtiger Faktor für das Landschaftsbild ist das Relief, da hierdurch Sichtachsen geschaffen oder unterbrochen werden.

Das Relief, welches die Gemeinde Berlingerode prägt, ist eher flach. Leichte Erhebungen umgeben das Gemeindegebiet im Westen, Süden und Osten (vgl. Abb. 6). Geprägt wird die Landschaft durch viele kleinere Bachläufe, welche in der Umgebung der Gemeinde entspringen und nach der Durchquerung der Siedlung im "Eichbach" zusammen- und in Richtung Osten abfließen.

Diese Bachläufe werden begleitet von standorttypischen Gehölzstrukturen und Grünflächen und umgeben von Ackerbauflächen. Größere zusammenhängende Waldflächen gibt es außer im östlichen Gemeindegebiet nicht.

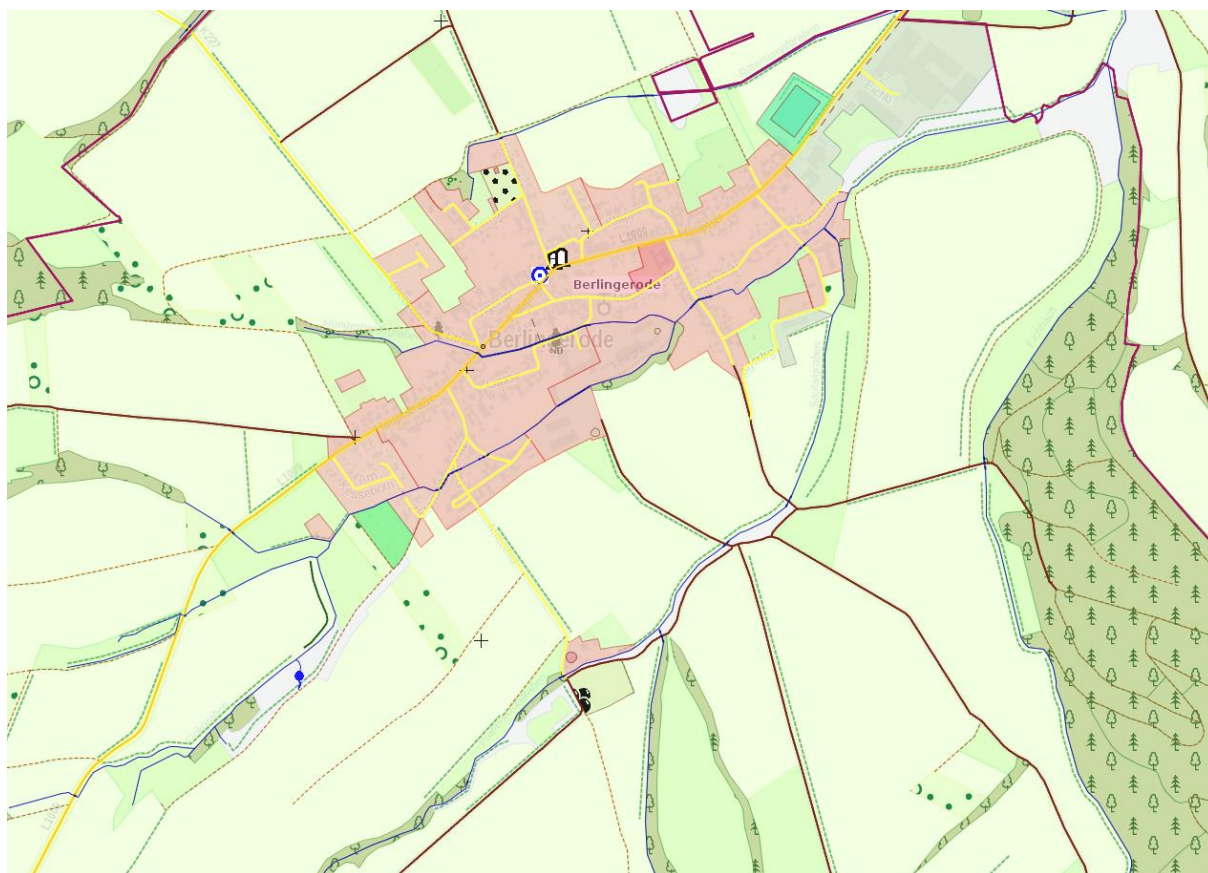


Abbildung 7 Landschaftsmodell gem. Geoproxy Thüringen

Die überwiegende Prägung des Landschaftsbildes durch die ackerbauliche Nutzung - neben der Siedlungsfläche selbst - zeigt sich auch in folgendem Luftbild.



Abbildung 8 Luftbild Gemeinde Berlingerode

Innerhalb der Gemeinde Berlingerode gibt es kein Landschaftsschutzgebiet.

Innerhalb des Änderungsbereiches A sind kaum landschaftsbildprägende Strukturen vorhanden. Die vorhandenen privaten Grünflächen und Gärten dienen lediglich den Eigentümern selbst zu Erholungszwecken.

Auswirkung der Planung

Der Änderungsbereich A soll künftig als Grünfläche und nicht mehr als Gemischte Baufläche ausgewiesen werden. Die aktuelle Nutzung bleibt bestehen, wodurch auch keine Änderungen im Landschaftsbild zu erwarten sind.

Es ist von **keiner Erheblichkeit** für das Schutzgut Landschaftsbild auszugehen.

3.1.6 Schutzgut Flora, Fauna und Biodiversität

Bestand

Die in der Gemeinde vorhandenen Lebensräume setzen sich vor allem aus Acker- und Wiesenflächen, Bachläufen und kleineren Waldflächen zusammen. Das Gemeindegebiet liegt im Naturraum "Nordthüringer Buntsandsteinland", welches durch die Hügellandschaft des Buntsandsteins und eine vorwiegend landwirtschaftliche Nutzung geprägt ist. Die potentielle natürliche Vegetation im Gemeindegebiet setzt sich zusammen aus Buchenwäldern mit verschiedenen Kraut- und Strauchschichten sowie Eschen-Hainbuchen- und Eschen-Erlen-Wäldern im Bereich der Wasserläufe. Unter der potentiellen natürlichen Vegetation werden die Pflanzengesellschaften verstanden, die sich unter den heutigen Klima- und Bodenbedingungen einstellen, wenn der Mensch nicht mehr in Natur und Landschaft eingreifen würde. Das Gemeindegebiet ist umgeben vom EU-Vogelschutzgebiet Nr. 11 "Untereichsfeld-Ohmgebirge".

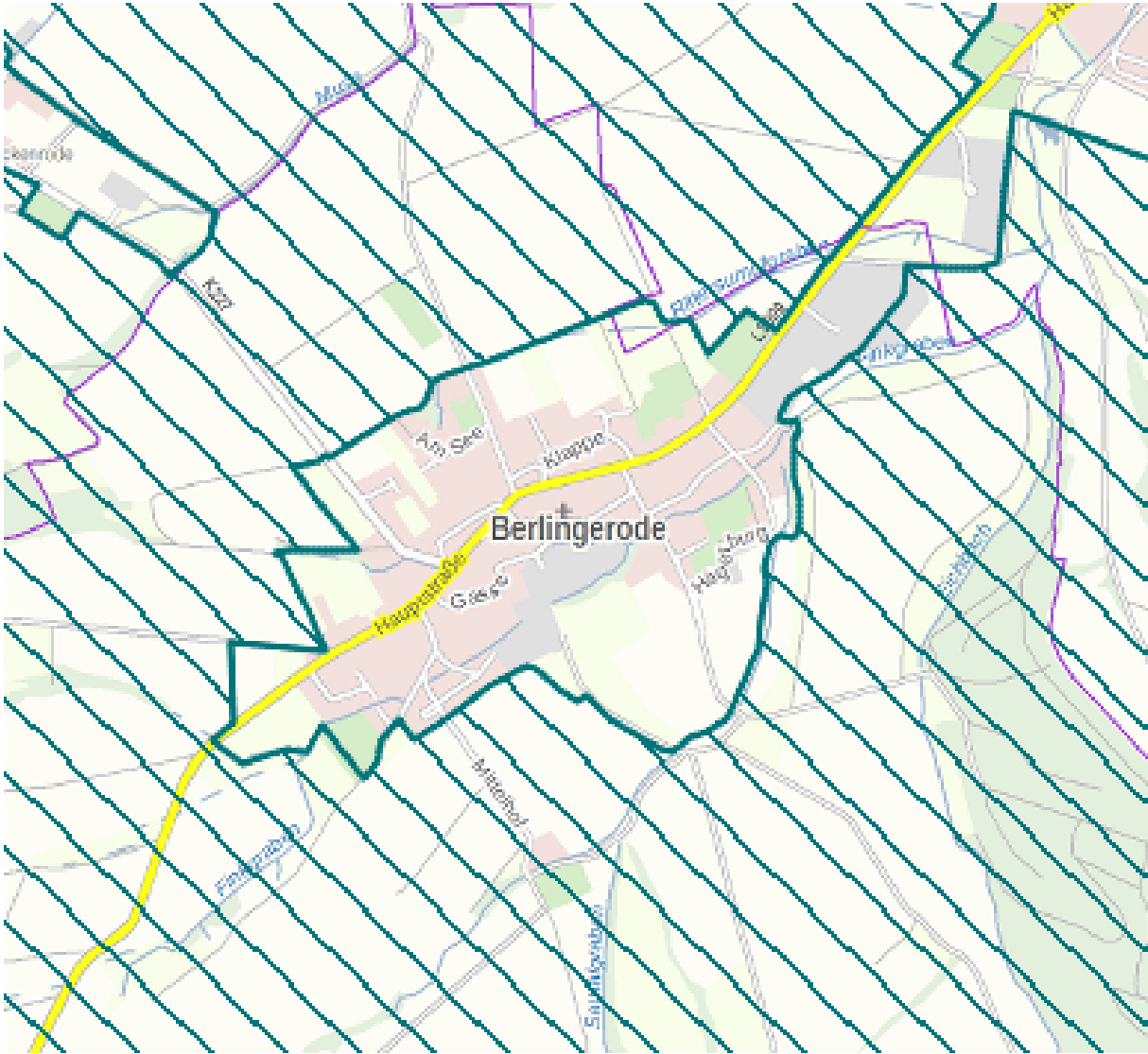


Abbildung 9 Abgrenzung des EU-Vogelschutzgebiets

In diesem Vogelschutzgebiet kommen folgende Vogelarten gem. dem Anhang I der Vogelschutzrichtlinie vor:

Raufußkauz, Eisvogel, Uhu, Schwarzstorch, Rohrweihe, Wachtelkönig, Mittelspecht, Schwarzspecht, Wanderfalke, Zwergschnäpper, Neuentöter, Schwarzmilan, Rotmilan, Wespenbussard, Grauspecht sowie folgende Zugvögel:

Wiesenpieper, Flussregenpfeifer, Wasseramsel, Dohle, Wachtel, Baumfalke, Trauerschnäpper, Teichralle, Gelbspötter, Wendehals, Raubwürger, Schlagschwirl, Braunkehlchen, Waldschnepfe, Zwergtaucher und Kiebitz.

In folgender Abbildung sind die gesetzlich geschützten und sonstigen wertvollen Biotope im Gemeindegebiet dargestellt. Diese wurden im Rahmen der Offenlandbiotopkartierung durch das Thüringer Landesamt für Umwelt, Bergbau und Naturschutz (TLUBN) erfasst.

Die gem. § 30 BNatSchG i.V.m. § 15 ThürNatG gesetzlich geschützten Biotope sind in rot und die sonstigen wertvollen Biotope in gelb dargestellt.

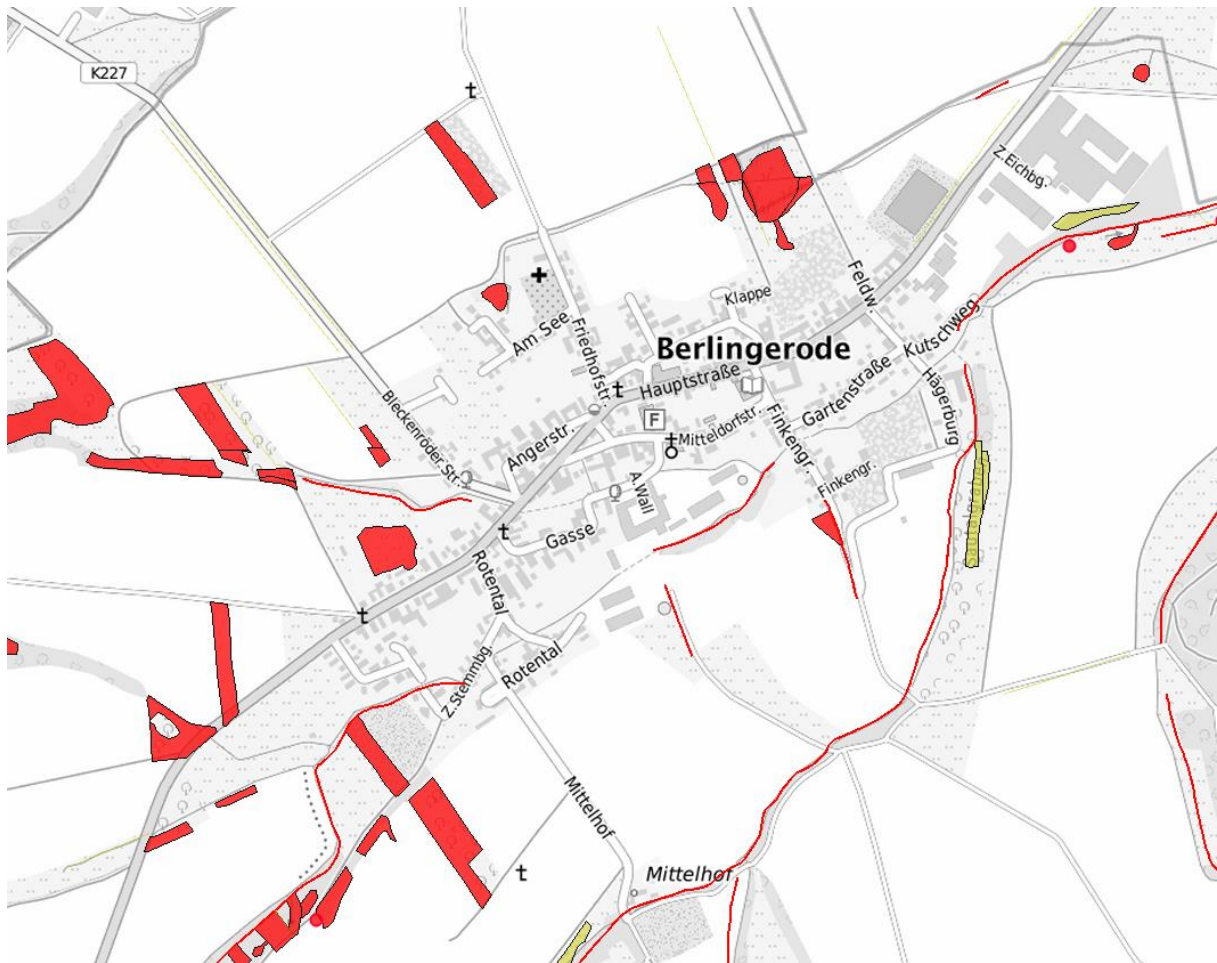


Abbildung 10 Offenlandbiotopkartierung Gemeinde Berlingerode

Die gesetzlich geschützten Biotope in der Gemeinde bestehen vor allem aus Streuobstwiesen und aus naturnahen Bächen.

Innerhalb des Änderungsbereichs A befinden sich vor allem Wiesenflächen, welche für Wiesenbrüter, unterirdische Wühler, Insekten, Spinnentiere und Schnecken einen Lebensraum sowie ein Nahrungshabitat darstellen.

Auswirkung der Planung

Der Änderungsbereich A soll künftig als Grünfläche und nicht mehr als Gemischte Baufläche ausgewiesen werden. Die aktuelle Nutzung bleibt bestehen, wodurch auch keine Änderungen im Bereich der Flora, Fauna und Biodiversität zu erwarten sind.

Es ist von **keiner Erheblichkeit** für das Schutzgut Flora, Fauna und Biodiversität auszugehen.

3.1.7 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Bestand

In der Gemeinde Berlingerode gibt es ein Kulturdenkmal - die römisch-katholische Dorfkirche St. Stephanus, welche 1896 erbaut wurde.

Innerhalb des Änderungsbereiches A sind bereits mehrere archäologische Fundstellen, u.a. aus dem Mittelalter belegt. Es muss daher mit dem Auftreten weiterer Bodenfunde (Scherben, Knochen, Metallgegenstände, Steinwerkzeug u.a.) sowie Befunde (auffällige Häufungen von Steinen, markante Bodenverfärbungen, Mauerreste) – Bodendenkmale im Sinne des „Gesetzes zur Pflege und zum Schutz der Kulturdenkmale im Land Thüringen“ (Thüringer Denkmalschutzgesetz, Neubek. Vom 14. April 2004), §2, Abs. 7 – gerechnet werden. Geplante Erdarbeiten sind dem Thüringer Landesamt für Denkmalpflege und Archäologie mindestens zwei Wochen im Voraus mitzuteilen, damit eine denkmalfachliche Begleitung der Arbeiten durchgeführt werden kann.

Auswirkung der Planung

Da innerhalb des Änderungsbereichs A sind archäologische Fundstellen bekannt. Da durch den Änderungsbereich jedoch Bauflächen zurückgenommen werden, sind keine weiteren Erdarbeiten zu erwarten, demnach ist von **keiner Erheblichkeit** für das Schutzgut Kultur- und Sachgüter auszugehen.

3.1.8 Schutzgut Mensch / Menschliche Gesundheit

Bestand

Beim Schutzgut Mensch / Menschliche Gesundheit werden die Wechselwirkungen zwischen den Auswirkungen auf die Schutzgüter und deren Bedeutung für den Menschen beschrieben.

Erholung: Die Flächen innerhalb des Änderungsbereichs A werden aktuell vor allem als private Grünlandflächen genutzt. Eine Erholungseignung für die Allgemeinheit ist nicht vorhanden.

Luft und Klima: Die Flächen dienen aktuell dem Mikroklima als kleineres Kaltluftentstehungsgebiet. Sich auf den Menschen auswirkende Emissionen gehen nicht von der aktuellen Nutzung aus.

Wohnfläche: Die Flächen waren ursprünglich als Bebauungsflächen (Gemischte Bauflächen) im Flächennutzungsplan vorgesehen. Ein gültiges Baurecht durch die verbindliche Bauleitplanung existiert für die Flächen nicht. Nördlich und westlich der Änderungsfläche befindet sich Wohnbebauung.

Auswirkung der Planung

Der Änderungsbereich A soll künftig als Grünfläche und nicht mehr als Gemischte Baufläche ausgewiesen werden. Die aktuelle Nutzung bleibt bestehen, wodurch auch keine Änderungen auf den Menschen bzw. die menschliche Gesundheit zu erwarten sind.

Es ist von **keiner Erheblichkeit** für das Schutzgut Mensch / Menschliche Gesundheit auszugehen.

3.1.9 Prognose bei Nichtdurchführung der Planung / Planungsalternativen

Bei Nichtdurchführung der Planung würde die Ausweisung als Gemischte Baufläche bestehen bleiben und, wenn auch unwahrscheinlich, die Möglichkeit der Bebauung durch die verbindliche Bauleitplanung geschaffen werden. Wahrscheinlicher ist jedoch, dass die Flächen in ihrer aktuellen Nutzung dauerhaft bestehen bleiben würden.

Eine Prüfung von Planungsalternativen ist nicht notwendig, da es sich um die "Aufhebung" von Bauflächen handelt und Alternativstandorte somit nicht relevant sind.

3.2 Änderungsbereich B

Der Änderungsbereich B liegt ebenfalls im Südosten der Ortslage Berlingerode, angrenzend an die vorgenannte Änderungsfläche A und umfasst die 2. Änderung und Ergänzung des Bebauungsplanes Nr. 4 "Hägerburg".

Die Gemischten Bauflächen westlich der Straße "Finkengraben" stellen den tatsächlichen Bestand dar und sind keine Erweiterungsflächen.

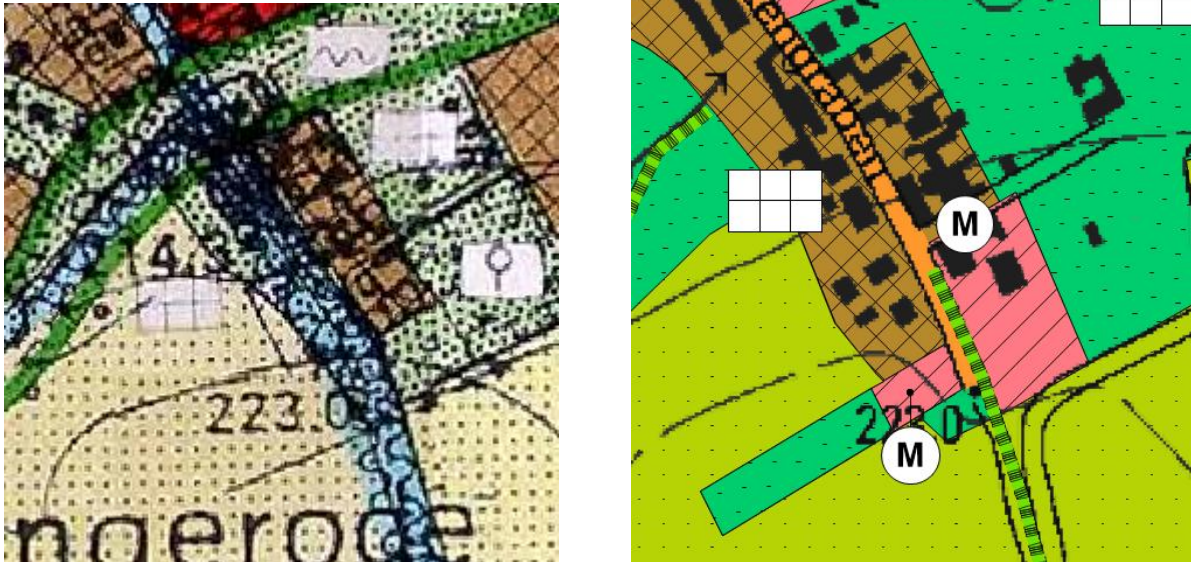


Abbildung 11 Änderungsbereich B im FNP 1999 und in der 3. Änderung des FNP



Abbildung 12 Bodenschätzungskarte Änderungsbereich B

3.2.1 Schutzgut Boden

Bestand

Die allgemeinen Beschreibungen zum Schutzgut wurden bereits im Kapitel zum Änderungsbereich A erläutert.

Die Böden im Änderungsbereich B werden aktuell im östlichen Teil als Gärten und Grünflächen sowie im westlichen Teil als Ackerflächen genutzt.

Bodenschätzungsdaten und Daten zur bodenfunktionalen Gesamtbewertung liegen nur für einen kleinen Teilbereich des Änderungsbereichs vor:

Die Bodenschätzungsdaten im nordwestlichen Bereich des Änderungsbereichs lauten L4LöV 66/65. Die Kulturart der Flächen wird als Acker deklariert.

Die Klassenzeichen der Bodenschätzung geben Auskunft über die Bodenart, die Zustandsstufe, die Entstehung, die Bodenzahl und die Ackerzahl.

Bodenart L: Die Bodenart im Änderungsbereich wird als Lehm deklariert. Unterschieden werden die vier Hauptbodenarten Sandboden, Schluffboden, Tonboden und Lehmboden. Die weisen folgende Eigenschaften auf:

Eigenschaft	Sandboden	Schluffboden	Tonboden	Lehmboden
Bearbeitung	++	±	--	+
Nährstoffspeicherung	--	-	++	+
Nährstofflieferung	-	+	+	++
Wasserspeicherung	--	+	++	++
Wassertransport	-	++	-	+
Entwässerung	++	--	-	±
Erodierbarkeit	±	+	--	-

sehr gut/hoch	gut/hoch	mittel	schlecht/wenig	sehr schlecht/wenig
++	+	±	-	--

Wie aus der Tabelle ersichtlich wird verfügen Lehmböden über eine sehr gute Nährstofflieferung und Wasserspeicherung, über eine gute Bearbeitbarkeit, Nährstoffspeicherung und Wassertransportfähigkeit. Die Entwässerung des Lehmbodens ist als mittel eingestuft und die Erodierbarkeit, d.h. die Widerstandsfähigkeit von Rohböden gegenüber Abtrag durch Wind und Wasser, ist als schlecht eingestuft.

Zustandsstufe 4: Der Boden verfügt mit der Zustandstufe 4 über eine mittlere bis geringe Ertragsfähigkeit. Er ist gekennzeichnet durch eine nur 10cm bis max. 30cm mächtige Krume mit einem allmählichen Übergang zu einem schwach rohen Untergrund, der wenig durchwurzelungsfähig ist.

Geologische Entstehung LöV: Für die Entstehung des Bodens werden in der Bodenschätzung die Kürzel Lö und V angegeben. Lö bedeutet, dass es sich um Lößböden handelt, die in den Zwischeneiszeiten durch Windanwehungen entstanden sind. Das Kürzel V steht für Verwitterungsböden, welche durch Verwitterung aus dem anstehenden Gestein an Ort und Stelle entstanden sind.

Wertzahlen 66/65: Die Wertzahlen der Bodenschätzung werden aufgrund der vorherigen Werte nach den Schätzungsrahmen bestimmt. Der Boden mit der höchsten Ertragsfähigkeit in Deutschland hat eine Wertzahl von 100. Die Wertzahlen geben das prozentuale Ertragsverhältnis zum besten Boden (Wertzahl 100) an. Beim Acker werden diese Wertzahlen "Bodenzahl" und beim Grünland "Grünlandgrundzahl" genannt (erste Ziffer).

Durch Ab- oder Zuschläge im Zusammenhang mit ertragsmindernden oder ertragssteigernden Standortfaktoren werden diese Boden- oder Grünlandgrundzahlen korrigiert und ergeben die "Ackerzahl" bzw. die "Grünlandzahl" (zweite Ziffer). Der Boden im Änderungsbereich besitzt eine Bodenzahl von 66 und eine Ackerzahl von 65, d.h. die Ertragsfähigkeit beträgt 65% des besten Bodens in Deutschland.

Durch die Daten der Bodenschätzung lässt sich für den Änderungsbereich eine Bewertung der Bodenfunktionen als Lebensraum für Pflanzen und Tiere, im Wasserhaushalt und als Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium vornehmen.

Hierbei werden für die verschiedenen Bodenfunktionen Bewertungskriterien festgelegt und der Funktionserfüllungsgrad auf einer Skala von (1) = sehr gering bis (5) sehr hoch bewertet. Folgende Kriterien werden hierfür betrachtet:

Bodenteilfunktion	Lebensraum für Pflanzen		Wasserhaushalt	Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium
Kriterium	Standorttypisierung für die Biotopentwicklung	Ertragspotential	Feldkapazität	Nitratrückhaltevermögen

Die Bodenfunktionale Gesamtbewertung ergibt sich wie folgt:

≥ 2 Kriterien mit Bewertung ≥ 4	Gesamtbewertung Klasse 5 (sehr hoch)
1 Kriterium mit Bewertung 5	Gesamtbewertung Klasse 4 (hoch)
1 Kriterium mit Bewertung 4	Gesamtbewertung Klasse 3 (mittel)
Mittelwert der Kriterien ≥ 2,5	Gesamtbewertung Klasse 2 (gering)
Mittelwert der Kriterien < 2,5	Gesamtbewertung Klasse 1 (sehr gering)

Für die Bodenfunktionen im Änderungsbereich ergeben sich folgende Bewertungen der Bodenteilfunktionen und Kriterien:

Standorttypisierung für die Biotopentwicklung 3:

Das Biotopentwicklungspotential wird bestimmt durch den Bodenwasser- und Lufthaushalt sowie durch die Durchwurzelbarkeit des Bodens. Einen weiteren Faktor stellt die Hangneigung des Bodens dar. Wie aus den vorherigen Erläuterungen zu entnehmen ist verfügt der Boden im Änderungsbereich nur über eine wenig mächtige Krume mit schwach rohem Untergrund. Lehmböden weisen ein hohes Wasserspeichervermögen, aber schlechte Entwässerungseigenschaften auf. Die Bodenteilfunktion wird daher als mittel (3) bewertet.

Ertragspotential 4:

Lehmböden verfügen über eine gute Bearbeitbarkeit und einer guten Nährstoffspeicherung sowie über ein sehr gutes Nährstofflieferungspotential. Die Ertragsfähigkeit wird gem. Bodenschätzung im Änderungsbereich mit 65% angegeben. Das Ertragspotential kann damit als hoch (4) eingestuft werden.

Feldkapazität 3:

Unter der Feldkapazität wird die Wassermenge verstanden, die ein wassergesättigter Boden gegen die Schwerkraft zurückhalten kann. Neben der Feldkapazität spielt auch die Wasserleitfähigkeit eine entscheidende Rolle der Funktionserfüllung des Bodens für den

Wasserhaushalt. Sandige Böden verfügen nur über eine geringe Feldkapazität, Ton hingegen über eine hohe Kapazität. Die Lehmböden im Änderungsbereich liegen bezüglich Der Funktionserfüllungsgrad wird daher als mittel (3) bewertet.

Nitratrückhaltevermögen 3:

Boden mit einer hohen Feldkapazität weisen durch die längere Wasserspeicherung ein höheres Nitratrückhaltevermögen auf, welches dadurch länger für die Pflanzen zur Aufnahme zur Verfügung steht. Da die Lehmböden im Änderungsbereich eine mittlere Feldkapazität aufweisen, haben sie auch ein mittleres Nitratrückhaltevermögen. Der Funktionserfüllungsgrad wird daher als mittel (3) eingestuft.

Die bodenfunktionale Gesamtbewertung wird der Klasse 3 (mittel) zuordnet, da nur eines der Kriterien eine Bewertung von 4 (hoch) hat.

Besonders schützenswerte Böden sind im Änderungsbereich nicht vorhanden.

Auswirkung der Planung

Im Änderungsbereich B werden bisher unbebaute Flächen (Acker und Grünland) als Wohnbauflächen und Flächen für die Landwirtschaft als Grünflächen ausgewiesen.

Für die Flächen, welche versiegelt werden, ist mit einem Totalverlust aller Bodenteilfunktionen zu rechnen. Für den Teil der Flächen, die aktuell als Ackerland genutzt werden und nun als Grünflächen ausgewiesen werden sollen, ist eine Verbesserung des Wasserhaushalts und der Erodierbarkeit zu rechnen.

Insgesamt ist von einer **hohen Erheblichkeit** für das Schutzgut Boden auszugehen. Die Auswirkungen auf das Schutzgut Boden sind im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung zu minimieren und auszugleichen. Die bauzeitlichen Beeinträchtigungen sind ebenfalls zu minimieren. Hierzu sind geeignete Maßnahmen vorzunehmen.

3.2.2 Schutzgut Wasser

Bestand

Die allgemeinen Beschreibungen zum Schutzgut wurden bereits im Kapitel zum Änderungsbereich A erläutert.

Grundwasser

Innerhalb oder angrenzend an den Änderungsbereich B befinden sich keine Trinkwasserschutzzone. Die Flächen im Änderungsbereich B werden aktuell als Grün- und Ackerflächen genutzt und dienen damit der Grundwasserneubildung.

Oberflächenwasser

Oberflächengewässer sind im Änderungsbereich B nicht vorhanden.

Auswirkung der Planung

Im Änderungsbereich B werden bisher unbebaute Flächen (Acker und Grünland) als Wohnbauflächen und Flächen für die Landwirtschaft als Grünflächen ausgewiesen.

Durch die zusätzliche Versiegelung kommt es zu einer Reduzierung der versickerungsfähigen Flächen und somit zu einer Reduzierung der Grundwasserneubildung. Da es sich mit 3.790m² nur um eine geringe Fläche handelt, ist mit keiner allzu hohen Einschränkung zu rechnen. Es ist mit einer **mittelschweren Erheblichkeit** zu rechnen.

3.2.3 Schutzgut Fläche

Bestand

Die Gemeinde Berlingerode verfügt über eine sehr dichte Siedlungsstruktur mit nur wenigen Baulücken. Frei- bzw. Grünflächen sind fast nur als private Flächen vorhanden. Der Änderungsbereich B umfasst eine Fläche von insgesamt ca. 3.790m² Grün- und Ackerflächen, die zu Bauflächen umgewandelt werden sollen und ca. 1.630m² Ackerflächen, die zu Grünflächen umgewandelt werden sollen.

Auswirkung der Planung

Durch den Änderungsbereich B werden zusätzliche Wohnbauflächen geschaffen, welche zu einer Flächeninanspruchnahme bisher unbebauter Flächen führt. Innerhalb der Ortslage bzw. innerhalb des im Zusammenhang bebauten Ortsteils sind keine nutzbaren Baulücken vorhanden. Die Flächenneuausweisungen schließen sich an die vorhandene Bebauung an und stellen damit keine Splittersiedlung dar und teilen keine unzerschnittenen Landschaftsräume.

Es ist entsprechend von einer **geringen Erheblichkeit** für das Schutzgut Fläche auszugehen.

3.2.4 Schutzgut Klima und Luft

Bestand

Bei den neu auszuweisenden Flächen innerhalb des Änderungsbereiches B handelt es sich um kleinere Grün- und Ackerflächen, die nur eine sehr geringe Wirkung auf das Klima und die Luftqualität haben.

Auswirkung der Planung

Durch die zusätzliche Versiegelung kommt es zu einer Reduzierung von Flächen, die zu einer Kalt- und Frischluftentstehung beitragen können. Ein Anteil von Ackerflächen wird zu Grünflächen umgewandelt, wodurch weniger Emissionen auf die entstehende Bebauung zu erwarten sind. Die Flächen sind allerdings für einen größeren Effekt auf das örtliche Klima zu klein.

Es ist von einer sehr **geringen Erheblichkeit** für das Schutzgut Klima und Luft auszugehen.

3.2.5 Schutzgut Landschaftsbild

Bestand

Innerhalb des Änderungsbereiches B sind kaum landschaftsbildprägende Strukturen vorhanden. Die vorhandenen privaten Grünflächen und Gärten dienen lediglich den Eigentümern selbst zu Erholungszwecken. Die vorhandenen Ackerflächen haben kaum Einfluss auf das Landschaftsbild. Die Verlängerung der Straße "Finkengraben", welche als Hohlweg den Änderungsbereich B teilt, hat durch die Gehölzkulisse und das Erscheinungsbild des Hohlweges selbst einen hohen Einfluss auf das kleinräumige Landschaftsbild.

Auswirkung der Planung

Durch die Ausweisung der vorgesehenen Bauflächen gehen keine landschaftsbildprägenden Strukturen verloren. Vielmehr ist mit einer Wirkung auf das Landschaftsbild durch die neue Bebauung zu rechnen. Dies gilt vor allem für die westlichen Teilflächen des Änderungsbereiches. Hier sind im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung geeignete

Maßnahmen zur Wahrung des Landschaftsbildes (z.B. Ortsrandeingrünung) vorzusehen. Weiterhin gilt es den Hohlweg als landschaftbildprägendes Element im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung vor Veränderungen zu schützen, obgleich eine Nutzung des Weges zu seiner Erhaltung in jedem Fall notwendig ist.

Es ist von einer **mittelschweren Erheblichkeit** für das Schutzgut Landschaftsbild auszugehen.

3.2.6 Schutzgut Flora, Fauna und Biodiversität

Bestand

Innerhalb des Änderungsbereichs B befinden sich im östlichen Teilbereich private Nutz- und Hausgartenflächen, welche für Insekten, Spinnentiere und Schnecken einen Lebensraum sowie ein Nahrungshabitat darstellen und im westlichen Teilbereich Ruderalvegetation und anschließend Ackerflächen, welche ebenfalls für die vorgenannten Lebewesen und außerdem für Feld- und Wiesenbrüter einen Lebensraum und Nahrungshabitat darstellen.

In folgender Abbildung sind die gem. § 30 BNatSchG i.V.m. § 15 ThürNatG gesetzlich geschützten Biotop im Änderungsbereich dargestellt. Diese wurden im Rahmen der Offenlandbiotopkartierung durch das Thüringer Landesamt für Umwelt, Bergbau und Naturschutz (TLUBN) erfasst.



Abbildung 13 Gesetzlich geschützte Biotop im Änderungsbereich B



Bei dem Linienbiotop handelt es sich um einen Hohlweg mit teilweise bis zu 3m hohen Böschungen, welche sich als Stauden- und Ruderalfluren kennzeichnen. Das Biotop hat gem. Offenlandkartierung eine Fläche von 1.728 m².

Abbildung 14 Hohlweg in Berlingerode



Abbildung 15 Als Streuobstwiese eingetragene Fläche

Bei dem Flächenbiotop handelt es sich gem. Offenlandkartierung um eine Streuobstwiese von 1.545 m².

Gemäß Kartieranleitung zur Offenlandkartierung wird eine Streuobstwiese wie folgt definiert:

"Unter diesem Biototyp werden alle flächigen Bestände von mindestens zehn hochstämmigen, starkwüchsigen, großkronigen und langlebigen Obstbäumen" verstanden. Nicht geschützt sind Bestände aus Nieder- und Mittelstämmen. Innerhalb dieser Fläche gibt es lediglich vier

Obstbäume, die Mehrzahl davon sind $\frac{3}{4}$ -stämmig. Auf der Böschung des davor gelegenen Hohlweges sind ebenfalls einige $\frac{3}{4}$ -stämmige Obstgehölze vorhanden. Gemäß der Definition der Kartieranleitung zur Offenlandkartierung handelt es sich hierbei nicht um eine Streuobstwiese. Die Fläche wurde entsprechend in der vorliegenden 3. Änderung des Flächennutzungsplans nicht berücksichtigt.

Auswirkung der Planung

Durch die Planung werden keine geschützten Biotope überplant. Der Hohlweg ist im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung (2. Änderung und Erweiterung des Bebauungsplanes Nr. 4 "Hägerburg") durch entsprechende Festsetzungen vor Veränderungen zu schützen. Eine Nutzung des Hohlweges in seinem jetzigen aktuellen Zustand ist für den Erhalt des Biotops jedoch entscheidend. Durch die Planung gehen Biotopflächen mit geringeren Wertigkeiten verloren. Es handelt sich dabei um Ackerflächen und Hausgärten.

Es ist von einer **mittelschweren Erheblichkeit** für das Schutzgut Flora, Fauna und Biodiversität auszugehen. Im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung sind die Eingriffe in Natur und Landschaft entsprechend auszugleichen.

3.2.7 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Bestand

Innerhalb des Änderungsbereiches B sind keine Kultur- oder sonstigen Sachgüter vorhanden.

Auswirkung der Planung

Da innerhalb des Änderungsbereichs B keine Kultur- oder sonstigen Sachgüter gibt, ist von **keiner Erheblichkeit** für das Schutzgut Kultur- und Sachgüter auszugehen.

3.2.8 Schutzgut Mensch / Menschliche Gesundheit

Bestand

Beim Schutzgut Mensch / Menschliche Gesundheit werden die Wechselwirkungen zwischen den Auswirkungen auf die Schutzgüter und deren Bedeutung für den Menschen beschrieben.

Erholung: Die Flächen innerhalb des Änderungsbereichs B werden aktuell als Acker und Hausgartenflächen genutzt. Eine Erholungseignung für die Allgemeinheit ist nicht vorhanden, jedoch eine Erholungsnutzung im Bereich des Hausgartens für einzelne Privatpersonen.

Luft und Klima: Die Flächen dienen aktuell dem Mikroklima als kleineres Kaltluftentstehungsgebiet. Sich auf den Menschen auswirkende Emissionen gehen nicht von der aktuellen Nutzung aus.

Wohnfläche: Nördlich der neu auszuweisenden Flächen befinden sich bereits Wohnbauflächen in Nutzung.

Auswirkung der Planung

Der Änderungsbereich B soll künftig als Wohnbaufläche und nicht mehr als Landwirtschafts- und Grünflächen ausgewiesen werden. Durch die weitere Bebauung kann es in geringem Maße zu mehr Schadstoffemissionen durch PKW-Verkehr kommen. Es handelt sich jedoch lediglich um 2 Baugrundstücke. Weitere Emissionen sind nicht zu erwarten.

Durch die Schaffung von neuem Bauland wird dem Wohnraumbedarf der bauwilligen Einwohner entsprochen.

Es ist von **keiner Erheblichkeit** für das Schutzgut Mensch / Menschliche Gesundheit auszugehen.

3.2.9 Prognose bei Nichtdurchführung der Planung / Planungsalternativen

Bei Nichtdurchführung der Planung würden die Flächen als Hausgärten und Ackerflächen bestehen bleiben.

Eine Prüfung von Planungsalternativen ist nicht möglich, da es sich um Planungen durch Vorhabenträger mittels städtebaulicher Verträge handelt und daher die privaten Flächenverfügbarkeiten die Standortauswahl einschränken.

3.3 Änderungsbereich C

Der Änderungsbereich C liegt im Nordosten der Ortslage Berlingerode und sieht die Änderung der Darstellungen im Rahmen der parallelen Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 9 "Zum Rittersumpfgaben" vor.



Abbildung 16 Änderungsbereich C im FNP 1999 und in der 3. Änderung des FNP

3.3.1 Schutzgut Boden Bestand



Die allgemeinen Beschreibungen zum Schutzgut wurden bereits im Kapitel zum Änderungsbereich A erläutert. Die Böden im Änderungsbereich C werden aktuell als kleinräumige Wiesen- und Weideflächen genutzt.

Die Bodenschätzungsdaten im nördlichen Bereich des Änderungsbereichs lauten L5LÖV 56/52 und im südlichen Bereich L4LÖV 66/62. Die Kulturart der Flächen wird als Acker deklariert.

Die Klassenzeichen der Bodenschätzung geben Auskunft über die Bodenart, die Zustandsstufe, die Entstehung, die Bodenzahl und die Ackerzahl.

Bodenart L: Die Bodenart im Änderungsbereich wird als Lehm deklariert. Unterschieden werden die vier Hauptbodenarten Sandboden, Schluffboden, Tonboden und Lehmboden. Die weisen folgende Eigenschaften auf:

Abbildung 17 Bodenschätzungsdaten im Änderungsbereich C

Eigenschaft	Sandboden	Schluffboden	Tonboden	Lehmboden
Bearbeitung	++	±	--	+
Nährstoffspeicherung	--	-	++	+
Nährstofflieferung	-	+	+	++
Wasserspeicherung	--	+	++	++
Wassertransport	-	++	-	+
Entwässerung	++	--	-	±
Erodierbarkeit	±	+	--	-

sehr gut/hoch	gut/hoch	mittel	schlecht/wenig	sehr schlecht/wenig
++	+	±	-	--

Wie aus der Tabelle ersichtlich wird verfügen Lehmböden über eine sehr gute Nährstofflieferung und Wasserspeicherung, über eine gute Bearbeitbarkeit, Nährstoffspeicherung und Wassertransportfähigkeit. Die Entwässerung des Lehmbodens ist als mittel eingestuft und die Erodierbarkeit, d.h. die Widerstandsfähigkeit von Rohböden gegenüber Abtrag durch Wind und Wasser, ist als schlecht eingestuft.

Zustandsstufe 4 (südlich): Der Boden verfügt mit der Zustandstufe 4 über eine mittlere bis geringe Ertragsfähigkeit. Er ist gekennzeichnet durch eine nur 10cm bis max. 30cm mächtige Krume mit einem allmählichen Übergang zu einem schwach rohen Untergrund, der wenig durchwurzelungsfähig ist.

Zustandsstufe 5 (nördlich): Der Boden verfügt mit der Zustandstufe 5 über eine geringe Ertragsfähigkeit. Er ist gekennzeichnet durch eine 10cm bis 20cm mächtige Krume, die sich deutlich von einem verdichteten rohen Untergrund absetzt, der nur eine geringe Durchwurzelung mit Faserwurzeln zulässt.

Geologische Entstehung LÖV: Für die Entstehung des Bodens werden in der Bodenschätzung die Kürzel LÖ und V angegeben. LÖ bedeutet, dass es sich um Lößböden handelt, die in den Zwischeneiszeiten durch Windanwehungen entstanden sind. Das Kürzel V steht für Verwitterungsböden, welche durch Verwitterung aus dem anstehenden Gestein an Ort und Stelle entstanden sind.

Wertzahlen 66/62 (südlich): Die Wertzahlen der Bodenschätzung werden aufgrund der vorherigen Werte nach den Schätzungsrahmen bestimmt. Der Boden mit der höchsten Ertragsfähigkeit in Deutschland hat eine Wertzahl von 100. Die Wertzahlen geben das prozentuale Ertragsverhältnis zum besten Boden (Wertzahl 100) an. Beim Acker werden diese Wertzahlen "Bodenzahl" und beim Grünland "Grünlandgrundzahl" genannt (erste Ziffer). Durch Ab- oder Zuschläge im Zusammenhang mit ertragsmindernden oder ertragssteigernden Standortfaktoren werden diese Boden- oder Grünlandgrundzahlen korrigiert und ergeben die "Ackerzahl" bzw. die "Grünlandzahl" (zweite Ziffer). Der Boden im Änderungsbereich besitzt eine Bodenzahl von 66 und eine Ackerzahl von 62, d.h. die Ertragsfähigkeit beträgt 62% des besten Bodens in Deutschland.

Wertzahlen 56/52 (nördlich): Die Wertzahlen der Bodenschätzung werden aufgrund der vorherigen Werte nach den Schätzungsrahmen bestimmt. Der Boden mit der höchsten Ertragsfähigkeit in Deutschland hat eine Wertzahl von 100. Die Wertzahlen geben das prozentuale Ertragsverhältnis zum besten Boden (Wertzahl 100) an. Beim Acker werden diese Wertzahlen "Bodenzahl" und beim Grünland "Grünlandgrundzahl" genannt (erste Ziffer). Durch Ab- oder Zuschläge im Zusammenhang mit ertragsmindernden oder ertragssteigernden Standortfaktoren werden diese Boden- oder Grünlandgrundzahlen korrigiert und ergeben die "Ackerzahl" bzw. die "Grünlandzahl" (zweite Ziffer). Der Boden im Änderungsbereich besitzt eine Bodenzahl von 56 und eine Ackerzahl von 52, d.h. die Ertragsfähigkeit beträgt 52% des besten Bodens in Deutschland.

Durch die Daten der Bodenschätzung lässt sich für den Änderungsbereich eine Bewertung der Bodenfunktionen als Lebensraum für Pflanzen und Tiere, im Wasserhaushalt und als Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium vornehmen.

Hierbei werden für die verschiedenen Bodenfunktionen Bewertungskriterien festgelegt und der Funktionserfüllungsgrad auf einer Skala von (1) = sehr gering bis (5) sehr hoch bewertet. Folgende Kriterien werden hierfür betrachtet:

Bodenteilfunktion	Lebensraum für Pflanzen		Wasserhaushalt	Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium
Kriterium	Standorttypisierung für die Biotopentwicklung	Ertragspotential	Feldkapazität	Nitratrückhaltevermögen

Die Bodenfunktionale Gesamtbewertung ergibt sich wie folgt:

≥ 2 Kriterien mit Bewertung ≥ 4	Gesamtbewertung Klasse 5 (sehr hoch)
1 Kriterium mit Bewertung 5	Gesamtbewertung Klasse 4 (hoch)
1 Kriterium mit Bewertung 4	Gesamtbewertung Klasse 3 (mittel)
Mittelwert der Kriterien ≥ 2,5	Gesamtbewertung Klasse 2 (gering)
Mittelwert der Kriterien < 2,5	Gesamtbewertung Klasse 1 (sehr gering)

Für die Bodenfunktionen im Änderungsbereich ergeben sich folgende Bewertungen der Bodenteilfunktionen und Kriterien:

Standorttypisierung für die Biotopentwicklung 3:

Das Biotopentwicklungspotential wird bestimmt durch den Bodenwasser- und Lufthaushalt sowie durch die Durchwurzelbarkeit des Bodens. Einen weiteren Faktor stellt die Hangneigung des Bodens dar. Wie aus den vorherigen Erläuterungen zu entnehmen ist verfügt der Boden im Änderungsbereich nur über eine wenig mächtige Krume mit schwach rohem Untergrund. Lehmböden weisen ein hohes Wasserspeichervermögen, aber schlechte Entwässerungseigenschaften auf. Die Bodenteilfunktion wird daher als mittel (3) bewertet.

Ertragspotential 4:

Lehmböden verfügen über eine gute Bearbeitbarkeit und einer guten Nährstoffspeicherung sowie über ein sehr gutes Nährstofflieferungspotential. Die Ertragsfähigkeit wird gem. Bodenschätzung im Änderungsbereich mit 52-62% angegeben. Das Ertragspotential kann damit als hoch (4) eingestuft werden.

Feldkapazität 3:

Unter der Feldkapazität wird die Wassermenge verstanden, die ein wassergesättigter Boden gegen die Schwerkraft zurückhalten kann. Neben der Feldkapazität spielt auch die Wasserleitfähigkeit eine entscheidende Rolle der Funktionserfüllung des Bodens für den Wasserhaushalt. Sandige Böden verfügen nur über eine geringe Feldkapazität, Ton hingegen über eine hohe Kapazität. Die Lehmböden im Änderungsbereich liegen bezüglich der Funktionserfüllungsgrad wird daher als mittel (3) bewertet.

Nitratrückhaltevermögen 3:

Böden mit einer hohen Feldkapazität weisen durch die längere Wasserspeicherung ein höheres Nitratrückhaltevermögen auf, welches dadurch länger für die Pflanzen zur Aufnahme zur Verfügung steht. Da die Lehmböden im Änderungsbereich eine mittlere Feldkapazität aufweisen, haben sie auch ein mittleres Nitratrückhaltevermögen. Der Funktionserfüllungsgrad wird daher als mittel (3) eingestuft.

Die bodenfunktionale Gesamtbewertung wird der Klasse 3 (mittel) zuordnet, da nur eines der Kriterien eine Bewertung von 4 (hoch) hat.

Besonders schützenswerte Böden sind im Änderungsbereich nicht vorhanden.

Auswirkung der Planung

Im Änderungsbereich C werden bisher unbebaute Flächen (Acker und Grünland) als Wohnbauflächen ausgewiesen.

Für die Flächen, welche versiegelt werden, ist mit einem Totalverlust aller Bodenteilfunktionen zu rechnen. Für den Teil der Flächen, die aktuell als Ackerland genutzt werden und nun als Grünflächen ausgewiesen werden sollen, ist eine Verbesserung des Wasserhaushalts und der Erodierbarkeit zu rechnen.

Insgesamt ist von einer **hohen Erheblichkeit** für das Schutzgut Boden auszugehen. Die Auswirkungen auf das Schutzgut Boden sind im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung zu minimieren und auszugleichen. Die bauzeitlichen Beeinträchtigungen sind ebenfalls zu minimieren. Hierzu sind geeignete Maßnahmen vorzunehmen.

3.3.2 Schutzgut Wasser

Bestand

Die allgemeinen Beschreibungen zum Schutzgut wurden bereits im Kapitel zum Änderungsbereich A erläutert.

Grundwasser

Innerhalb oder angrenzend an den Änderungsbereich C befinden sich keine Trinkwasserschutzzonen. Die Flächen im Änderungsbereich C werden aktuell als Wiesen- und Weideflächen genutzt und dienen damit der Grundwasserneubildung.

Oberflächenwasser

Oberflächengewässer sind im Änderungsbereich C nicht vorhanden. Jedoch grenzt der Änderungsbereich an das Gewässer II. Ordnung "Rittersumpfgraben".

Auswirkung der Planung

Im Änderungsbereich C werden bisher unbebaute Flächen (Acker und Grünland) als Wohnbauflächen und als Grünflächen ausgewiesen.

Durch die zusätzliche Versiegelung kommt es zu einer Reduzierung der versickerungsfähigen Flächen und somit zu einer Reduzierung der Grundwasserneubildung. Da es sich mit 2.700m² nur um eine geringe Fläche handelt, ist mit keiner allzu hohen Einschränkung zu rechnen. Durch die Schaffung von Bepflanzungen im Rahmen von naturschutzfachlichen Ausgleichsmaßnahmen wird eine Pufferzone zum Rittersumpfgaben geschaffen. Es ist mit einer **mittelschweren Erheblichkeit** zu rechnen.

3.3.3 Schutzgut Fläche

Bestand

Die Gemeinde Berlingerode verfügt über eine sehr dichte Siedlungsstruktur mit nur wenigen Baulücken. Frei- bzw. Grünflächen sind fast nur als private Flächen vorhanden. Der Änderungsbereich C umfasst eine Fläche von insgesamt ca. 2.700m² Grün- und Ackerflächen, die zu gemischten Bauflächen umgewandelt werden sollen.

Auswirkung der Planung

Durch den Änderungsbereich C werden zusätzliche Wohnbauflächen geschaffen, welche zu einer Flächeninanspruchnahme bisher unbebauter Flächen führt. Innerhalb der Ortslage bzw. innerhalb des im Zusammenhang bebauten Ortsteils sind keine nutzbaren Baulücken vorhanden. Die Flächenneuausweisungen schließen sich an die vorhandene Bebauung an und stellen damit keine Splittersiedlung dar und teilen keine unzerschnittenen Landschaftsräume, da östlich neben dem Änderungsbereich in gleicher Tiefe ein Gebiet für Gewerbe- und Gemeinbedarfsflächen geplant ist. In westlicher Richtung erstreckt sich die Bebauung in etwa gleicher Tiefe.

Es ist entsprechend von einer **geringen Erheblichkeit** für das Schutzgut Fläche auszugehen.

3.3.4 Schutzgut Klima und Luft

Bestand

Bei den neu auszuweisenden Flächen innerhalb des Änderungsbereiches C handelt es sich um kleinere Wiesen- und Weideflächen, die nur eine sehr geringe Wirkung auf das Klima und die Luftqualität haben.

Auswirkung der Planung

Durch die zusätzliche Versiegelung kommt es zu einer Reduzierung von Flächen, die zu einer Kalt- und Frischluftentstehung beitragen können. Die Flächen sind allerdings für einen größeren Effekt auf das örtliche Klima zu klein.

Es ist von einer sehr **geringen Erheblichkeit** für das Schutzgut Klima und Luft auszugehen.

3.3.5 Schutzgut Landschaftsbild

Bestand

Innerhalb des Änderungsbereiches C sind kaum landschaftsbildprägende Strukturen vorhanden. Die vorhandenen Wiesen- und Weideflächen haben nur einen geringen Erholungscharakter für die Allgemeinheit. Als landschaftsbildprägendes Element fungiert der angrenzende Rittersumpfgaben mit seiner typischen Biotopausstattung.

Auswirkung der Planung

Durch die Ausweisung der vorgesehenen Wohnbauflächen gehen keine landschaftsbildprägenden Strukturen verloren. Vielmehr ist mit einer Wirkung auf das Landschaftsbild durch die neue Bebauung zu rechnen. Die Ausweisung von Grünflächen anschließend an die Wohnbauflächen ist zur Wahrung des Landschaftsbildes geeignet. Hier sind im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung geeignete Maßnahmen festzusetzen.

Es ist von einer **mittelschweren Erheblichkeit** für das Schutzgut Landschaftsbild auszugehen.

3.3.6 Schutzgut Flora, Fauna und Biodiversität

Bestand

Innerhalb des Änderungsbereichs C befinden sich vor allem Wiesen- und Weideflächen, welche für Wiesenbrüter, Insekten, Spinnentiere und Schnecken einen Lebensraum sowie ein Nahrungshabitat darstellen. Gesetzlich geschützte Biotope sind im Änderungsbereich nicht vorhanden.

Auswirkung der Planung

Durch die Planung werden keine geschützten Biotope überplant. Durch die Planung gehen Biotopflächen mit geringeren bis mittleren Wertigkeiten verloren. Es handelt sich dabei um Wiesen- und Weideflächen.

Es ist von einer **mittelschweren Erheblichkeit** für das Schutzgut Flora, Fauna und Biodiversität auszugehen. Im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung sind die Eingriffe in Natur und Landschaft entsprechend auszugleichen und die Neubebauung in das Landschaftsbild durch die Eingrünung einzubinden.

3.3.7 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Bestand

Innerhalb des Änderungsbereiches C sind keine Kultur- oder sonstigen Sachgüter vorhanden.

Auswirkung der Planung

Da innerhalb des Änderungsbereichs C keine Kultur- oder sonstigen Sachgüter gibt, ist von **keiner Erheblichkeit** für das Schutzgut Kultur- und Sachgüter auszugehen.

3.3.8 Schutzgut Mensch / Menschliche Gesundheit

Bestand

Beim Schutzgut Mensch / Menschliche Gesundheit werden die Wechselwirkungen zwischen den Auswirkungen auf die Schutzgüter und deren Bedeutung für den Menschen beschrieben.

Erholung: Die Flächen innerhalb des Änderungsbereichs C werden aktuell Wiesen- und Weideflächen genutzt. Eine Erholungseignung für die Allgemeinheit ist kaum vorhanden.

Luft und Klima: Die Flächen dienen aktuell dem Mikroklima als kleineres Kaltluftentstehungsgebiet. Sich auf den Menschen auswirkende Emissionen gehen nicht von der aktuellen Nutzung aus.

Wohnfläche: Südlich der neu auszuweisenden Flächen befinden sich bereits Wohnbauflächen in Nutzung. Östlich des Änderungsbereiches ist die Neuausweisung von Gewerbe- und Gemeinbedarfsflächen geplant, die - bei Realisierung - keinen negativen Einfluss auf die Wohnqualität durch Immissionen haben könnten, da es sich selbst um gemischte Bauflächen handelt.

Auswirkung der Planung

Der Änderungsbereich C soll künftig als Wohnbaufläche ausgewiesen werden. Durch die weitere Bebauung kann es in geringem Maße zu mehr Schadstoffemissionen durch PKW-Verkehr kommen. Es handelt sich jedoch lediglich um 3-4 Grundstücke. Weitere Emissionen sind nicht zu erwarten.

Es ist unter Beachtung der aktuellen örtlichen Situation von **keiner Erheblichkeit** für das Schutzgut Mensch / Menschliche Gesundheit auszugehen.

3.3.9 Prognose bei Nichtdurchführung der Planung / Planungsalternativen

Bei Nichtdurchführung der Planung würden die Flächen als Weide- und Wiesenflächen bestehen bleiben.

Eine Prüfung von Planungsalternativen ist nicht möglich, da es sich um Planungen durch Vorhabenträger mittels städtebaulicher Verträge handelt und daher die privaten Flächenverfügbarkeiten die Standortauswahl einschränken.

3.4 Änderungsbereich D

Der Änderungsbereich D liegt im Nordwesten der Ortslage Berlingerode und umfasst einen Teilbereich der rechtskräftigen Klarstellungs- und Ergänzungssatzung "Am See" sowie deren geplante 1. Änderung und Erweiterung.

Der Änderungsbereich umfasst eine **Fläche von 3.125m²** wobei 770m² die Erweiterung darstellen und sieht die Darstellung als Gemischte Baufläche entsprechend der Umgebungsbebauung vor.

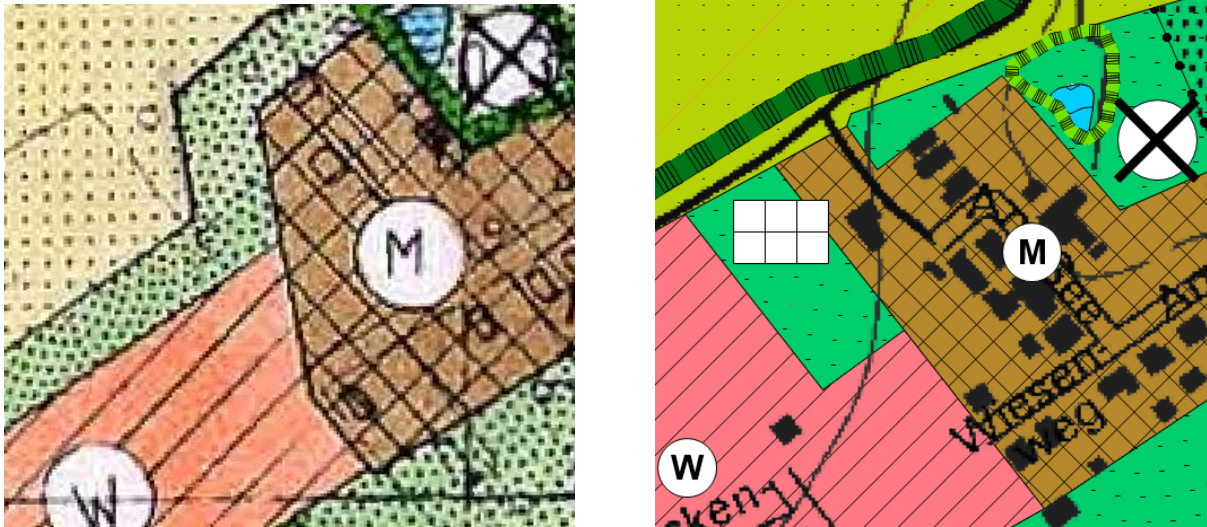


Abbildung 18 Änderungsbereich D im FNP 1999 und in der 3. Änderung des FNP

3.4.1 Schutzgut Boden

Bestand

Die allgemeinen Beschreibungen zum Schutzgut wurden bereits im Kapitel zum Änderungsbereich A erläutert. Die Böden im Änderungsbereich D werden aktuell als private Grünflächen und Garten genutzt.



Abbildung 19 Bodenschätzungsdaten im Änderungsbereich D

Die Bodenschätzungsdaten im Änderungsbereich lauten sL4LÖV 52/50. Die Kulturart der Flächen wird als Acker deklariert.

Die Klassenzeichen der Bodenschätzung geben Auskunft über die Bodenart, die Zustandsstufe, die Entstehung, die Bodenzahl und die Ackerzahl.

Bodenart sL: Die Bodenart im Änderungsbereich wird als sandiger Lehm deklariert. Unterschieden werden die vier Hauptbodenarten Sandboden, Schluffboden, Tonboden und Lehmboden. Die weisen folgende Eigenschaften auf:

Eigenschaft	Sandboden	Schluffboden	Tonboden	Lehmboden
Bearbeitung	++	±	--	+
Nährstoffspeicherung	--	-	++	+
Nährstofflieferung	-	+	+	++
Wasserspeicherung	--	+	++	++
Wassertransport	-	++	-	+
Entwässerung	++	--	-	±
Erodierbarkeit	±	+	--	-

sehr gut/hoch	gut/hoch	mittel	schlecht/wenig	sehr schlecht/wenig
++	+	±	-	--

Wie aus der Tabelle ersichtlich wird verfügen Lehmböden über eine sehr gute Nährstofflieferung und Wasserspeicherung, über eine gute Bearbeitbarkeit, Nährstoffspeicherung und Wassertransportfähigkeit. Die Entwässerung des Lehmbodens ist als mittel eingestuft, wird durch die Sandanteile jedoch verbessert und die Erodierbarkeit, d.h. die Widerstandsfähigkeit von Rohböden gegenüber Abtrag durch Wind und Wasser, ist als schlecht eingestuft.

Zustandsstufe 4: Der Boden verfügt mit der Zustandstufe 4 über eine mittlere bis geringe Ertragsfähigkeit. Er ist gekennzeichnet durch eine nur 10cm bis max. 30cm mächtige Krume mit einem allmählichen Übergang zu einem schwach rohen Untergrund, der wenig durchwurzelungsfähig ist.

Geologische Entstehung LÖV: Für die Entstehung des Bodens werden in der Bodenschätzung die Kürzel LÖ und V angegeben. LÖ bedeutet, dass es sich um Lößböden handelt, die in den Zwischeneiszeiten durch Windanwehungen entstanden sind. Das Kürzel V steht für Verwitterungsböden, welche durch Verwitterung aus dem anstehenden Gestein an Ort und Stelle entstanden sind.

Wertzahlen 52/50: Die Wertzahlen der Bodenschätzung werden aufgrund der vorherigen Werte nach den Schätzungsrahmen bestimmt. Der Boden mit der höchsten Ertragsfähigkeit in Deutschland hat eine Wertzahl von 100. Die Wertzahlen geben das prozentuale Ertragsverhältnis zum besten Boden (Wertzahl 100) an. Beim Acker werden diese

Wertzahlen "Bodenzahl" und beim Grünland "Grünlandgrundzahl" genannt (erste Ziffer). Durch Ab- oder Zuschläge im Zusammenhang mit ertragsmindernden oder ertragssteigernden Standortfaktoren werden diese Boden- oder Grünlandgrundzahlen korrigiert und ergeben die "Ackerzahl" bzw. die "Grünlandzahl" (zweite Ziffer). Der Boden im Änderungsbereich besitzt eine Bodenzahl von 52 und eine Ackerzahl von 50, d.h. die Ertragsfähigkeit beträgt 50% des besten Bodens in Deutschland.

Durch die Daten der Bodenschätzung lässt sich für den Änderungsbereich eine Bewertung der Bodenfunktionen als Lebensraum für Pflanzen und Tiere, im Wasserhaushalt und als Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium vornehmen.

Hierbei werden für die verschiedenen Bodenfunktionen Bewertungskriterien festgelegt und der Funktionserfüllungsgrad auf einer Skala von (1) = sehr gering bis (5) sehr hoch bewertet. Folgende Kriterien werden hierfür betrachtet:

Bodenteilfunktion	Lebensraum für Pflanzen		Wasserhaushalt	Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium
Kriterium	Standorttypisierung für die Biotopentwicklung	Ertragspotential	Feldkapazität	Nitratrückhaltevermögen

Die Bodenfunktionale Gesamtbewertung ergibt sich wie folgt:

≥ 2 Kriterien mit Bewertung ≥ 4	Gesamtbewertung Klasse 5 (sehr hoch)
1 Kriterium mit Bewertung 5	Gesamtbewertung Klasse 4 (hoch)
1 Kriterium mit Bewertung 4	Gesamtbewertung Klasse 3 (mittel)
Mittelwert der Kriterien ≥ 2,5	Gesamtbewertung Klasse 2 (gering)
Mittelwert der Kriterien < 2,5	Gesamtbewertung Klasse 1 (sehr gering)

Für die Bodenfunktionen im Änderungsbereich ergeben sich folgende Bewertungen der Bodenteilfunktionen und Kriterien:

Standorttypisierung für die Biotopentwicklung 3:

Das Biotopentwicklungspotential wird bestimmt durch den Bodenwasser- und Lufthaushalt sowie durch die Durchwurzelbarkeit des Bodens. Einen weiteren Faktor stellt die Hangneigung des Bodens dar. Wie aus den vorherigen Erläuterungen zu entnehmen ist verfügt der Boden im Änderungsbereich nur über eine wenig mächtige Krume mit schwach rohem Untergrund. Lehmböden weisen ein hohes Wasserspeichervermögen, aber schlechte Entwässerungseigenschaften auf. Die Bodenteilfunktion wird daher als mittel (3) bewertet.

Ertragspotential 3:

Lehmböden verfügen über eine gute Bearbeitbarkeit und einer guten Nährstoffspeicherung sowie über ein sehr gutes Nährstofflieferungspotential. Die Ertragsfähigkeit wird gem. Bodenschätzung im Änderungsbereich mit 50% angegeben. Das Ertragspotential kann damit als mittel (3) eingestuft werden.

Feldkapazität 3:

Unter der Feldkapazität wird die Wassermenge verstanden, die ein wassergesättigter Boden gegen die Schwerkraft zurückhalten kann. Neben der Feldkapazität spielt auch die

Wasserleitfähigkeit eine entscheidende Rolle der Funktionserfüllung des Bodens für den Wasserhaushalt. Sandige Böden verfügen nur über eine geringe Feldkapazität, Ton hingegen über eine hohe Kapazität. Die Lehmböden im Änderungsbereich liegen bezüglich Der Funktionserfüllungsgrad wird daher als mittel (3) bewertet.

Nitratrückhaltevermögen 3:

Boden mit einer hohen Feldkapazität weisen durch die längere Wasserspeicherung ein höheres Nitratrückhaltevermögen auf, welches dadurch länger für die Pflanzen zur Aufnahme zur Verfügung steht. Da die Lehmböden im Änderungsbereich eine mittlere Feldkapazität aufweisen, haben sie auch ein mittleres Nitratrückhaltevermögen. Der Funktionserfüllungsgrad wird daher als mittel (3) eingestuft.

Die bodenfunktionale Gesamtbewertung wird der Klasse 2 (gering) zuordnet, da der Mittelwert der Kriterien 3 und damit mehr als 2,5 beträgt und keines Kriterien eine Bewertung von 4 (hoch) hat.

Besonders schützenswerte Böden sind im Änderungsbereich nicht vorhanden.

Auswirkung der Planung

Im Änderungsbereich D werden bisher unbebaute Flächen (Grünland) als Wohnbauflächen ausgewiesen. Für die Flächen, welche versiegelt werden, ist mit einem Totalverlust aller Bodenteilfunktionen zu rechnen.

Insgesamt ist von einer **hohen Erheblichkeit** für das Schutzgut Boden auszugehen. Die Auswirkungen auf das Schutzgut Boden sind im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung zu minimieren und auszugleichen. Die bauzeitlichen Beeinträchtigungen sind ebenfalls zu minimieren. Hierzu sind geeignete Maßnahmen vorzunehmen.

3.4.2 Schutzgut Wasser

Bestand

Die allgemeinen Beschreibungen zum Schutzgut wurden bereits im Kapitel zum Änderungsbereich A erläutert.

Grundwasser

Innerhalb oder angrenzend an den Änderungsbereich D befinden sich keine Trinkwasserschutzzonen. Die Flächen im Änderungsbereich D werden aktuell als Grünflächen genutzt und dienen damit der Grundwasserneubildung.

Oberflächenwasser

Oberflächengewässer sind im Änderungsbereich D nicht vorhanden.

Auswirkung der Planung

Im Änderungsbereich D werden bisher unbebaute Flächen (Grünland) als Wohnbauflächen ausgewiesen.

Durch die zusätzliche Versiegelung kommt es zu einer Reduzierung der versickerungsfähigen Flächen und somit zu einer Reduzierung der Grundwasserneubildung. Da es sich mit 770m² nur um eine geringe Fläche handelt, ist mit keiner allzu hohen Einschränkung zu rechnen. Es ist mit einer **mittelschweren Erheblichkeit** zu rechnen.

3.4.3 Schutzgut Fläche

Bestand

Die Gemeinde Berlingerode verfügt über eine sehr dichte Siedlungsstruktur mit nur wenigen Baulücken. Frei- bzw. Grünflächen sind fast nur als private Flächen vorhanden. Der Änderungsbereich D umfasst eine neu auszuweisende Fläche von insgesamt ca. 770m² Grünflächen, die zu Bauflächen umgewandelt werden sollen.

Auswirkung der Planung

Durch den Änderungsbereich D werden zusätzliche Wohnbauflächen geschaffen, welche zu einer Flächeninanspruchnahme bisher unbebauter Flächen führt. Innerhalb der Ortslage bzw. innerhalb des im Zusammenhang bebauten Ortsteils sind keine nutzbaren Baulücken vorhanden. Die Flächenneuausweisungen schließen sich an die vorhandene Bebauung an und stellen damit keine Splittersiedlung dar und teilen keine unzerschnittenen Landschaftsräume.

Es ist entsprechend von einer **geringen Erheblichkeit** für das Schutzgut Fläche auszugehen.

3.4.4 Schutzgut Klima und Luft

Bestand

Bei den neu auszuweisenden Flächen innerhalb des Änderungsbereiches D handelt es sich um Grünflächen, die nur eine sehr geringe Wirkung auf das Klima und die Luftqualität haben.

Auswirkung der Planung

Durch die zusätzliche Versiegelung kommt es zu einer Reduzierung von Flächen, die zu einer Kalt- und Frischluftentstehung beitragen können. Die Flächen sind allerdings für einen größeren Effekt auf das örtliche Klima zu klein.

Es ist von einer **sehr geringen Erheblichkeit** für das Schutzgut Klima und Luft auszugehen.

3.4.5 Schutzgut Landschaftsbild

Bestand

Innerhalb des Änderungsbereiches D sind keine landschaftsbildprägenden Strukturen vorhanden. Die vorhandenen Grünflächen haben keinen Erholungscharakter für die Allgemeinheit.

Auswirkung der Planung

Durch die Ausweisung der vorgesehenen Bauflächen gehen keine landschaftsbildprägenden Strukturen verloren. Vielmehr ist mit einer Wirkung auf das Landschaftsbild durch die neue Bebauung zu rechnen. Hier sind im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung geeignete Maßnahmen zur Wahrung des Landschaftsbildes (z.B. Ortsrandeingrünung) vorzusehen.

Es ist von einer **mittelschweren Erheblichkeit** für das Schutzgut Landschaftsbild auszugehen.

3.4.6 Schutzgut Flora, Fauna und Biodiversität

Bestand

Innerhalb des Änderungsbereichs D befinden sich vor allem Grünflächen in Form von Scherrasen, welche für Insekten, Spinnentiere und Schnecken einen Lebensraum sowie ein Nahrungshabitat darstellen, jedoch nur von geringer Bedeutung sind. Gesetzlich geschützte Biotope sind im Änderungsbereich nicht vorhanden.

Auswirkung der Planung

Durch die Planung werden keine geschützten Biotope überplant. Durch die Planung gehen Biotopflächen mit geringen Wertigkeiten verloren. Es handelt sich dabei um Grünflächen in Form von Scherrasen.

Es ist von einer **geringen Erheblichkeit** für das Schutzgut Flora, Fauna und Biodiversität auszugehen. Im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung sind die Eingriffe in Natur und Landschaft entsprechend auszugleichen.

3.4.7 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Bestand

Innerhalb des Änderungsbereiches D sind keine Kultur- oder sonstigen Sachgüter vorhanden.

Auswirkung der Planung

Da innerhalb des Änderungsbereichs D keine Kultur- oder sonstigen Sachgüter gibt, ist von **keiner Erheblichkeit** für das Schutzgut Kultur- und Sachgüter auszugehen.

3.4.8 Schutzgut Mensch / Menschliche Gesundheit

Bestand

Beim Schutzgut Mensch / Menschliche Gesundheit werden die Wechselwirkungen zwischen den Auswirkungen auf die Schutzgüter und deren Bedeutung für den Menschen beschrieben.

Erholung: Die Flächen innerhalb des Änderungsbereichs D werden aktuell als private Grünflächen genutzt. Eine Erholungseignung für die Allgemeinheit ist nicht vorhanden.

Luft und Klima: Die Flächen dienen aktuell dem Mikroklima als kleineres Kaltluftentstehungsgebiet. Sich auf den Menschen auswirkende Emissionen gehen nicht von der aktuellen Nutzung aus.

Wohnfläche: Südlich der neu auszuweisenden Flächen befinden sich bereits Wohnbauflächen in Nutzung.

Auswirkung der Planung

Der Änderungsbereich D soll künftig als Gemischte Baufläche ausgewiesen werden. Durch die weitere Bebauung kann es in geringem Maße zu mehr Schadstoffemissionen durch PKW-Verkehr kommen. Es handelt sich jedoch lediglich um ein Baugrundstück. Weitere Emissionen sind nicht zu erwarten.

Durch die Schaffung von neuem Bauland wird dem Wohnraumbedarf der bauwilligen Einwohner entsprochen.

Es ist von **keiner Erheblichkeit** für das Schutzgut Mensch / Menschliche Gesundheit auszugehen.

3.4.9 Prognose bei Nichtdurchführung der Planung / Planungsalternativen

Bei Nichtdurchführung der Planung würden die Flächen als privates Grünland (Garten) bestehen bleiben.

Eine Prüfung von Planungsalternativen ist nicht möglich, da es sich um Planungen durch Vorhabenträger mittels städtebaulicher Verträge handelt und daher die privaten Flächenverfügbarkeiten die Standortauswahl einschränken.

3.5 Änderungsbereich E (Berichtigung)

Der Änderungsbereich E liegt im Westen der Ortslage Berlingerode und umfasst den Geltungsbereich des Vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 13 "Die Sautenbreite". Die Änderung umfasst eine **Fläche von 2.680m²**.

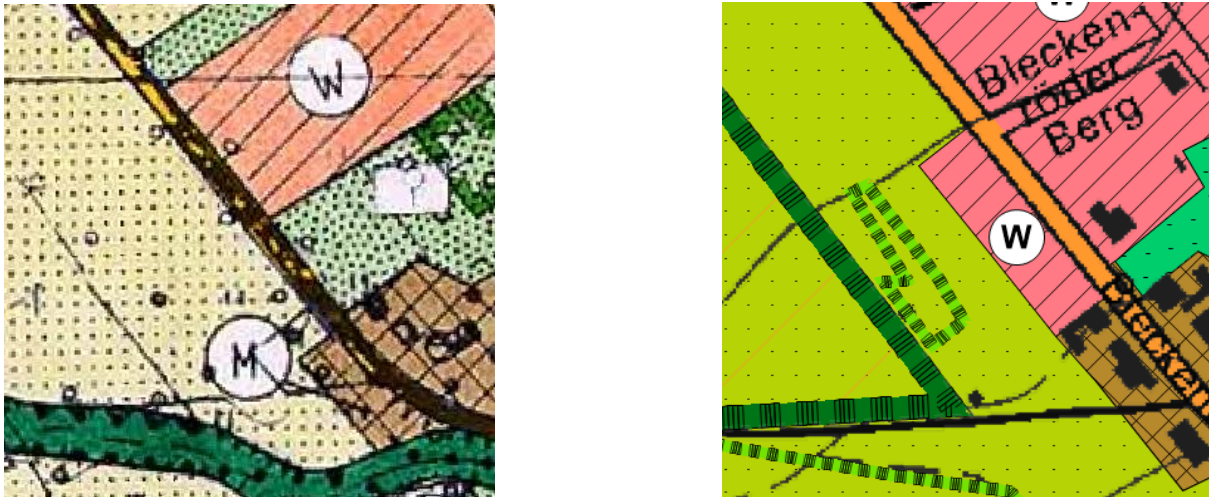


Abbildung 20 Änderungsbereich E im FNP 1999 und in der 3. Änderung des FNP

Da dieser Bebauungsplan im Verfahren gem. § 13b BauGB aufgestellt wird, ist auf der Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung lediglich eine Berichtigung im FNP vorzunehmen. Eine Umweltprüfung ist ebenfalls nicht erforderlich.

4 VERMEIDUNGS- UND MINDERUNGSMAßNAHMEN

Durch Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sollen mögliche Eingriffe in Natur- und Landschaft dauerhaft, ganz oder teilweise vermieden werden. Dabei werden folgende Maßnahmen empfohlen bzw. festgesetzt:

- Bezogen auf die Baugrundstücke der Änderungsbereiche sind abhängig von der festzusetzenden Grundflächenzahl (GRZ) 40-60% der Flächen unversiegelt zu belassen. Damit werden negative Auswirkungen durch Versiegelung auf die Grundwasserneubildungsrate, Biotopfunktion und Umgebungstemperatur minimiert.
- Gehölze sind vor Beschädigungen während der Bauphase zu schützen.
- Während der Bauarbeiten ist unnötiges Befahren von Boden und Bodenabtragungen und die Lagerung von Fremdstoffen insbesondere in der näheren Umgebung und außerhalb der Baugrenzen, zu vermeiden.
- Baubedingte Bodenverdichtungen sind zu vermeiden oder durch entsprechende Tiefenlockerung zurück zu nehmen.
- Bei umsichtig durchgeführten Bauarbeiten sind biologisch abbaubare Schmierstoffe zu verwenden.
- Bodenzwischenlagerungen und offene Bodenflächen dürfen nicht länger als notwendig ungesichert und unbegrünt bleiben.
- Lärmbelästigungen müssen auf das notwendigste innerhalb des Geltungsbereiches minimiert werden.
- Baumfällungen sind gemäß § 39 (5) BNatSchG in der Zeit vom 01. März bis 30. September verboten.
- Zum Ausschluss artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG sind die Gehölze vor der Beseitigung auf Lebensstätten besonders geschützter Arten zu überprüfen.
- Bei Pflanzungen sind die Abstandsregelungen des Thüringer Nachbarrechtsgesetzes zu beachten.
- Sofern der Boden nicht innerhalb des Geltungsbereiches Verwendung findet, ist Aushub einer Verwertung entsprechend den Grundsätzen der gültigen Abfallgesetze unter Beachtung bodenschutzrechtlicher Bestimmungen zuzuführen. Ist eine Verwertung nicht möglich, hat die Beseitigung in dafür zugelassenen Anlagen zu erfolgen.
- Die Flächen baubedingter Eingriffe und vorübergehender Beanspruchung (z. B. Baustellenbetrieb, Baustelleneinrichtung, Lagerflächen, Baustraßen) insbesondere bisher unbeeinträchtigter Böden sind möglichst kleinzuhalten und auf das engere Baufeld zu begrenzen. Bodenbelastungen sind dabei durch geeignete Vorkehrungen zu vermeiden. Nicht zu überbauende Flächen sind freizuhalten und wirksam abzugrenzen.
- 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.
- Bodenabtrag ist fachgerecht getrennt nach Bodenschichten/Horizontalen (Ober-, Unterboden) durchzuführen. Zuvor ist ggf. der Pflanzenaufwuchs auf der Fläche durch Rodung oder Abmähen zu entfernen. Kulturfähiger Boden soll ohne Zwischenbefahren ausgebaut werden. Erfolgt keine umgehende Wiederverwendung der Aushubmaterialien so sind diese solange ordnungsgemäß zu sichern.

- Eine ggf. erforderliche Zwischenlagerung des Aushubs hat in getrennten Mieten (Ober- und Unterboden) zu erfolgen.
- Bei der Wiederverwendung des Bodenaushubs ist eine ausreichende Entwässerung/Durchlässigkeit des Untergrundes zu gewährleisten. Das Bodenmaterial ist horizontweise in möglichst wenigen Arbeitsgängen und Zwischenbefahrungen einzubauen und umgehend einzuebnen. Es ist auf die Sicherung bzw. den Wiederaufbau eines stabilen Bodengefüges hinzuwirken.

5 MAßNAHMEN ZUR ÜBERWACHUNG (MONITORING)

Gemäß §4c BauGB haben die Gemeinden die Pflicht die erheblichen Umweltauswirkungen, die aufgrund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten, zu überwachen. Dabei sollen insbesondere unvorhersehbare nachteilige Auswirkungen frühzeitig ermittelt werden können um geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen. Dazu sollen die Gemeinden neben der Beachtung der Hinweise der Behörden gem. § 4 Abs. 3 BauGB, die folgenden Monitoringmaßnahmen ergreifen:

Die Einhaltung grünordnerischer Festsetzungen ist während und nach der Bauphase entsprechend der Kompensationsmaßnahmen unter Beteiligung der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreis Eichsfeld zu überprüfen (Effizienzkontrolle). Abhilfe ist zu schaffen, wenn die Funktionalität (Zielbiotope) in Qualität und/oder Quantität nicht erreicht sind. Zusätzlich wird auf die bestehenden Überwachungssysteme der Fachbehörden und deren Informationsverpflichtung nach § 4 Abs. 3 BauGB zurückgegriffen.

Die Gemeinde kann über regelmäßige Prüfungen feststellen, inwieweit die sich entwickelnde Nutzung des künftigen Plangebietes noch den getroffenen Vorgaben aus dem Bebauungsplan entspricht.

Durch die Gemeinde kann eine baubegleitende Überwachung durch Ortsbegehung zur Prüfung des sachgerechten Umgangs mit dem Boden erfolgen.

Die Gemeinde kann durch Kontrolle die Einhaltung der Umsetzung der textlichen Festsetzungen der Bebauungspläne (z.B. zu wasserdurchlässigen Bodenbelägen) überprüfen.

6 ZUSAMMENFASSUNG

Die Gemeinde Berlingerode beabsichtigt durch die 3. Änderung des Flächennutzungsplanes eine Ordnung und Strukturierung der vorhandenen und geplanten (Wohn-)Bauflächen vorzunehmen.

Die nachfolgende Tabelle stellt eine Zusammenfassung aller geänderter Flächenausweisungen in der vorliegenden 3. Änderung des Flächennutzungsplanes dar. Es wird ersichtlich, dass insgesamt 9.940m² Bauflächen ausgewiesen und 10.770m² Bauflächen "aufgehoben", d.h. zu Grünflächen umgewandelt, werden. Eine Neuausweisung oder zusätzliche Ausweisung von Bauflächen, die u.a. dem Wohnen dienen, findet somit nicht statt.

Änderungs- bereich	Grün- und Ackerflächen zu Bauflächen	Bauflächen zu Grünflächen	Flächensaldo für zusätzliche Bauflächen
A	0,00 m ²	10.770,00 m ²	- 10.770,00 m ²
B	3.790,00 m ²	0,00 m ²	+ 3.790,00 m ²
C	2.700,00 m ²	0,00 m ²	+ 2.700,00 m ²
D	770 m ² (neu)	0,00 m ²	+ 770,00 m ²
E	2.680,00 m ²	0,00 m ²	+ 1.860,00 m ²
Gesamt	9.940,00 m ²	10.770,00 m ²	-830,00 m²

Nachfolgend werden tabellarisch die Schutzgutbewertungen der Änderungsbereiche zusammengefasst:

Schutzgut	Änderungsbereiche				
	A	B	C	D	E
Boden	0	4	4	4	/
Wasser	0	3	3	3	/
Fläche	0	2	2	2	/
Klima/Luft	0	1	1	1	/
Landschaftsbild	0	3	3	3	/
Flora/Fauna/Biodiv.	0	3	3	2	/
Kultur- & Sachgüter	0	0	0	0	/
Mensch/Menschl. Gesundheit	0	0	0	0	/
Gesamt	0	2,0	2,0	1,875	/

Wesentliche Beeinträchtigungen auf die Schutzgüter entstehen v.a. durch zusätzlich mögliche Versiegelungen und Gehölzbeseitigungen. Das betrifft insbesondere das Schutzgut Boden. Die Eingriffe in die Bodenfunktionen sollten im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung durch interne Kompensationsmaßnahmen ausgeglichen werden.

Ebenfalls durch die Versiegelung sind mittelschwere Beeinträchtigung auf die Schutzgüter Wasser, Flora - Fauna - Biodiversität sowie das Landschaftsbild zu erwarten.

Erhebliche Beeinträchtigungen auf die Schutzgüter Klima - Luft, Fläche, Kultur- und Sachgüter sowie Mensch und menschliche Gesundheit sind durch die Planung nicht zu erwarten.

Aufgestellt durch:

Claus - Christoph Ziegler
Freier Landschaftsarchitekt
Knickhagen 16 a
37308 Heilbad Heiligenstadt

.....
Heilbad Heiligenstadt, den 04.04.2024