

UMWELTBERICHT

Bebauungsplan Nr. 48 „Erweiterung Pflinzhöck“ Stockhausen

Stadt Eisenach

Einbeziehung von Außenbereichsflächen gemäß § 13b BauGB

SATZUNGSPLAN



UMWELTBERICHT

Bebauungsplan Nr. 48 „Erweiterung Pflinzhöck“ Stockhausen

Stadt Eisenach

Einbeziehung von Außenbereichsflächen gemäß § 13b BauGB

Auftraggeber:

Stadt Eisenach
Markt 2
99817 Eisenach

Auftragnehmer:

Planungsbüro Kehrer & Horn GbR
Freie Architekten für Gebiets-, Stadt- und Dorfplanung
Platz der Deutschen Einheit 4
98527 Suhl
☎ 03681 / 35272-0
📠 03681 / 35272-34
www.kehrer-horn.de

Bearbeiter:

Dipl.-Ing. Arch. J.-U. Kehrer
Dipl.-Ing. (FH) N. Kehrer
Dipl.-Ing. S. Posern

Inhaltsverzeichnis

Seite

1.	Einleitung	4
1.1	Kurzdarstellung	
1.2	Übergeordnete Ziele	
2.	Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen	5
2.1	Bestandsaufnahme	5
2.1.1	Belange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7a BauGB	
2.1.2	Belange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7b BauGB	
2.1.3	Belange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7c BauGB	
2.1.4	Belange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7d BauGB	
2.1.5	Wechselwirkungen zwischen den Belangen nach Nr. 2.1.1, 2.1.3 und 2.1.4 (§1 Abs. 6 Nr. 7i BauGB)	
2.2	Prognose	13
2.2.1	Belange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7a BauGB	
2.2.2	Belange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7b BauGB	
2.2.3	Belange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7c BauGB	
2.2.4	Belange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7d BauGB	
2.2.5	Zusammengefasste Umweltauswirkungen	
2.3	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen (Anlage Nr. 2c)	19
2.3.1	Belange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7a BauGB	
2.3.2	Belange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7b BauGB	
2.3.3	Belange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7c BauGB	
2.3.4	Belange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7d BauGB	
2.4	Alternativen	24
3.	Ergänzende Angaben	25
3.1	Methodik	
3.2	Monitoring	
3.3	Zusammenfassung	

1. Einleitung

Die Stadt Eisenach beabsichtigt im Bereich des Bebauungsplanes den östlichen Ortsrand des Stadtteiles Stockhausen mit einer Wohnbebauung abzurunden. Da der bisherige Standort im Außenbereich liegt, ist es notwendig, einen Bebauungsplan aufzustellen. Es ist an diesem Standort die Errichtung von Einfamilienhäusern in Form von Einzel- und Doppelhäusern geplant. Charakteristisch hierfür ist die Einordnung in den § 4 BauNVO „Allgemeine Wohngebiete“ (WA). Gemäß § 4 Abs. 1 BauNVO dienen allgemeine Wohngebiete vorwiegend dem Wohnen.

Die Umsetzung des Bebauungsplanes erfolgt gemäß § 13b BauGB im beschleunigten Verfahren. Dementsprechend kann von einer Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB abgesehen werden. Da zu Beginn der Planung dieses Verfahren jedoch noch nicht zur Verfügung stand wurde bereits eine Grünordnung und ein Umweltbericht erarbeitet. Die Stadt Eisenach wendet den § 13b BauGB nunmehr an, behält jedoch die ursprünglich als notwendig ermittelten Kompensationsmaßnahmen bei, da Sie in diesem Fall als bedeutendes Strukturelement gesehen werden (sowohl in Bezug auf das Orts- und Landschaftsbild, als auch in Bezug auf den zu erwartenden Eingriff). Auch die ursprünglich erarbeitete Gründung und der Umweltbericht werden entsprechend weiter Bestandteil des Bebauungsplanes bleiben.

1.1 Kurzdarstellung

Inhalt und wichtigste Ziele des Bauleitplans, einschließlich der Beschreibung der Festsetzungen des Plans mit Angaben über Standorte, Art und Umfang sowie Bedarf an Grund und Boden der geplanten Vorhaben

Das Plangebiet befindet sich am östlichen Ortsrand von Stockhausen, einem Stadtteil von Eisenach (vgl. Abbildung 1). Das Gelände steigt allmählich von Südwesten nach Nordosten an und liegt in einer Höhe von ca. 228 m bis 237,0 m ü. NHN. Es wird momentan landwirtschaftlich genutzt.

Die Erschließung des Plangebietes erfolgt vom vorhandenen Verkehrssystem, d.h. über die öffentliche Straße „Unter dem Pflinzhöck“.

Die Art der baulichen Nutzung ist als „Allgemeines Wohngebiet“ (WA)“ gemäß § 4 BauNVO festgesetzt.

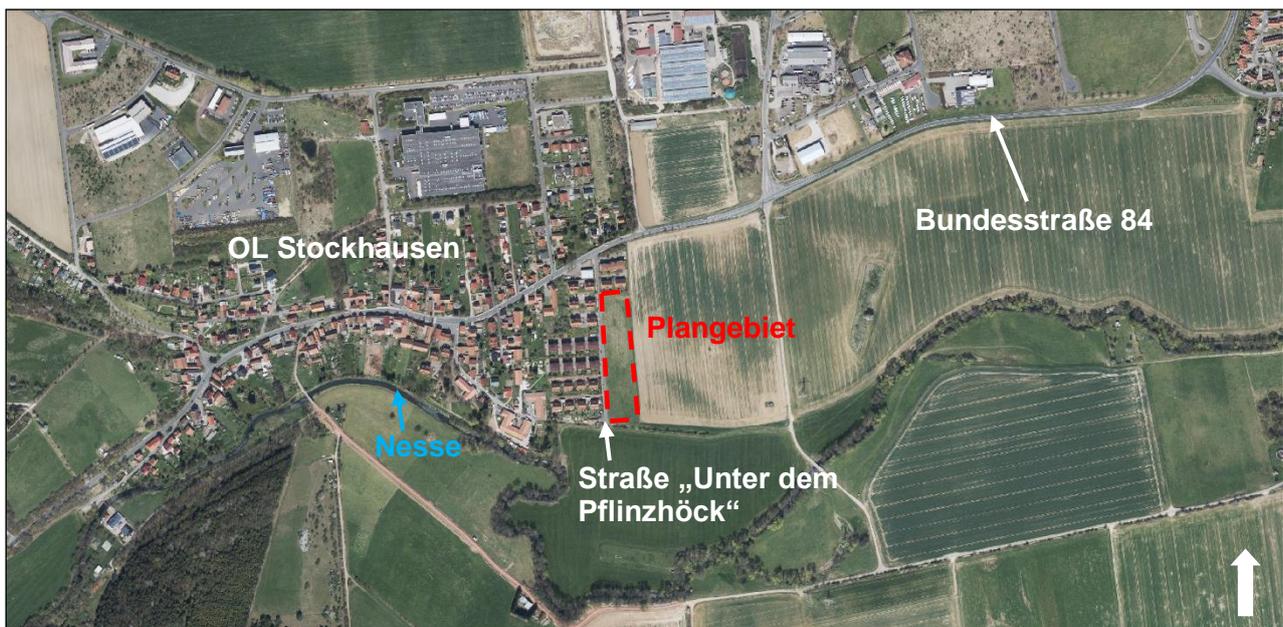


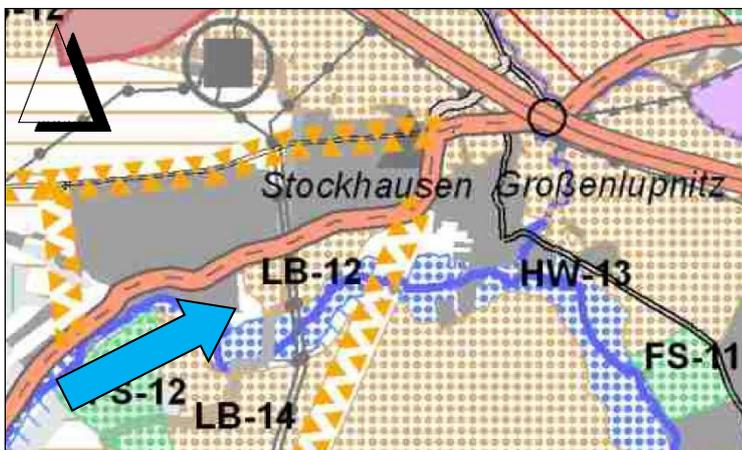
Abbildung 1: Luftbild vom Plangebiet mit Umgebung
(Quelle: GEOPROXY THÜRINGEN, Abbildung unmaßstäblich)

Entlang der westlichen Plangebietsgrenze verläuft die öffentliche Straße „Unter dem Pflinzhöck“. Daran angrenzend sind bereits Mehrfamilienhäuser vorhanden. Nördlich an das Plangebiet grenzen einzeln stehende Obstbäume an. An diese schließen sich wiederum Mehrfamilienhäuser an. Im Osten grenzt an den Geltungsbereich direkt Ackerland an. Im Süden wird das Plangebiet, durch eine einreihige Feldhecke begrenzt, an die sich landwirtschaftlich genutztes Intensivgrünland anschließt.

Das Plangebiet hat eine Größe von insgesamt ca. 1,35 ha, davon sind ca. 0,20 ha Verkehrsflächen, ca. 0,35 ha Grünfläche und ca. 0,80 ha Baufläche. 40 % der 0,80 ha Baufläche, d.h. ca. 0,32 ha, dürfen versiegelt werden (GRZ 0,4).

1.2 Übergeordnete Ziele

Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes, die für den Bauleitplan von Bedeutung sind, und der Art, wie diese Ziele und die Umweltbelange bei der Aufstellung berücksichtigt wurden, (Anlage Nr.1b) (z.B. Darstellungen von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechts (§ 1 Abs. 6 Nr. 7g BauGB)).



Das Plangebiet ist im Regionalplan Südwestthüringen (RP-SW, ThürStAnz Nr. 19/2011) als Siedlungsbereich bzw. freie Fläche ohne konkrete regionalplanerische Nutzungsart hinterlegt (siehe Abbildung 2, blauer Pfeil). Damit bestehen für den zu überplanenden Bereich keine entgegenstehenden Nutzungsansprüche.

Abbildung 2: Auszug Regionalplan Südwestthüringen (blauer Pfeil – Lage Plangebiet)

Im wirksamen Flächennutzungsplan der Stadt Eisenach ist die Fläche bereits als Wohnbaufläche ausgewiesen (vgl. Abbildung 3).

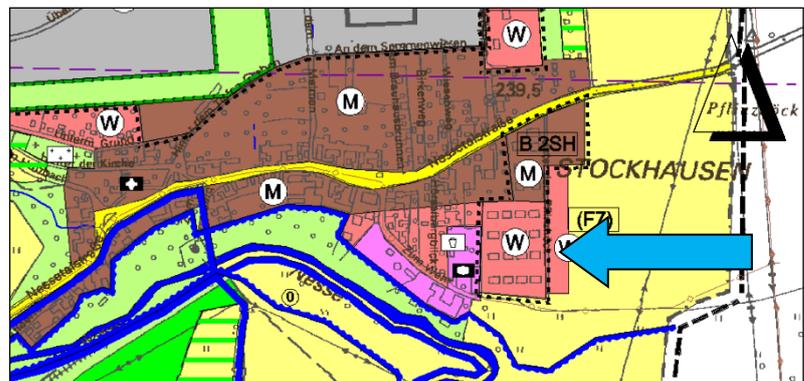


Abbildung 3: Auszug Flächennutzungsplan Stadt Eisenach (blauer Pfeil – Lage Plangebiet)

2. Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

2.1 Bestandsaufnahme

der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands, einschließlich der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden (Anlage Nr. 2a)

Der Umweltzustand und die besonderen Umweltmerkmale im unbeplanten Zustand werden nachfolgend auf das jeweilige Schutzgut bezogen dargestellt, um die besondere Empfindlichkeit von Umweltmerkmalen gegenüber der Planung herauszustellen und Hinweise auf ihre Berücksichtigung im Zuge der planerischen Überlagerungen zu geben.

Für die Ergänzungssatzung Nr. 2SH „Am Pflinzhöck“, welche ursprünglich an dem Standort geplant war, wurde bereits eine Bestandsaufnahme des Plangebietes sowie grünordnerische Maßnahmen zur Kompensation des geplanten Eingriffs durch das PLANUNGSBÜRO DR. WEISE („NATURSCHUTZRECHTLICHE EINGRIFFSREGELUNG – ERGÄNZUNGSSATZUNG NR. 2SH „AM PFLINZHÖCK“, Februar 2016) erarbeitet. Diese Untersuchungen und festgelegten Maßnahmen werden für den Bebauungsplan „Erweiterung Pflinzhöck“ übernommen.

2.1.1 Belange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7a) BauGB

⇒ Pflanzen

Das Vorhabensgebiet wird momentan als Intensivgrünland (Biototyp 4250) landwirtschaftlich genutzt (Feldblock GL 50281I01; vgl. Abbildung 4). An die nördliche Wohnbebauung angrenzend sind Obstbäume vorhanden. Die Fläche ist artenarm und wird als „Hundewiese“ genutzt, so dass sie anthropogen stark verändert ist.

An der westlichen Plangebietsgrenze befindet sich ein grasreicher Saum (Biototyp 4711), der durch Arten wie Wilde Karde (*Dipsacus fullonum*), Persischer Ehrenpreis (*Veronica persica*), Wicke (*Vicia spec.*), Schafgarbe (*Achillea millefolium*), Beifuß (*Artemisia vulgaris*), Rainfarn (*Tanacetum vulgare*), Fingerkraut (*Potentilla spec.*) und Knäulgras (*Dactylis glomerata*) geprägt ist. Teilweise werden Gartenabfälle auf der Fläche abgelagert.

Im Süden, außerhalb des Geltungsbereiches, grenzt eine einreihige Feldhecke (Biototyp 6110) an, die sich aus Heckenrose (*Rosa corymbifera*), Kirsche (*Prunus spec.*), Hasel (*Coryllus avellana*), Feldahorn (*Acer campestre*), Zitterpappel (*Populus tremula*) zusammensetzt.

(Quelle: PLANUNGSBÜRO DR. WEISE („NATURSCHUTZRECHTLICHE EINGRIFFSREGELUNG – ERGÄNZUNGSSATZUNG NR. 2SH „AM PFLINZHÖCK“, Februar 2016).

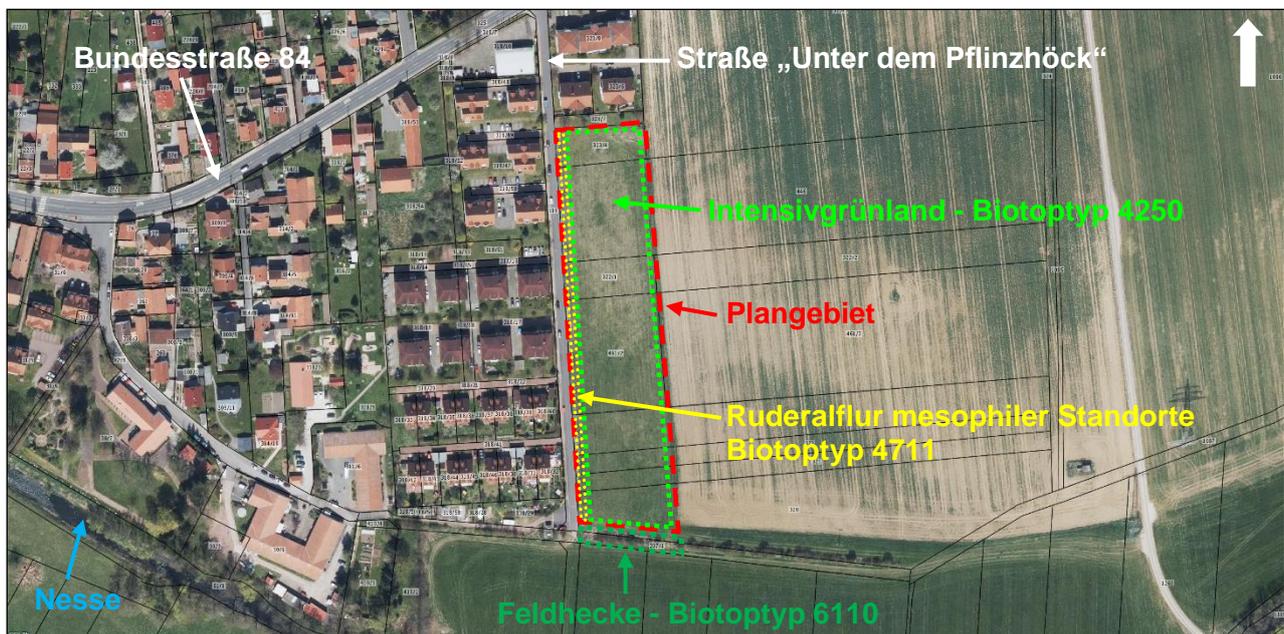


Abbildung 4: Luftbild vom Plangebiet
(Quelle: GEOPROXY THÜRINGEN, Abbildung unmaßstäblich)

Aufgrund dieser Nutzung sind geschützte Pflanzenarten im Geltungsbereich des Bebauungsplanes nicht vorzufinden. Daher hat das Plangebiet eine **mittlere** Bedeutung für das Schutzgut Pflanzen. Die potenzielle natürliche Vegetation bei den gegenwärtigen Umweltbedingungen und ohne Einflüsse durch den Menschen wäre hauptsächlich Wald. Im Untersuchungsgebiet handelt es sich bei der prognostizierten potentiellen natürlichen Vegetation um Waldgersten-Buchenwald im Wechsel mit Labkraut-Eschen-Hainbuchenwald (N 22).

⇒ Tiere

Wie bereits im Pkt. Pflanzen ausgeführt, bestimmt die intensive Grünlandnutzung den Großteil der Fläche im Plangebiet. Da Tiervorkommen durch Landschaftsstrukturen bestimmt werden, stellt das Plangebiet einen Lebensraum für bestimmte Tierarten dar. Dabei handelt es sich hauptsächlich um Vögel, Kleinsäuger, Schmetterlinge und andere Insekten, die diese Bereiche besiedeln.

Insbesondere die Feldhecke, die außerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes liegt, wird von Vögeln wie Sperling, Blaumeise und Amsel als Lebensraum frequentiert (ebd.). Das Plangebiet hat daher eine **mittlere bis hohe** Bedeutung für das Schutzgut Tiere.

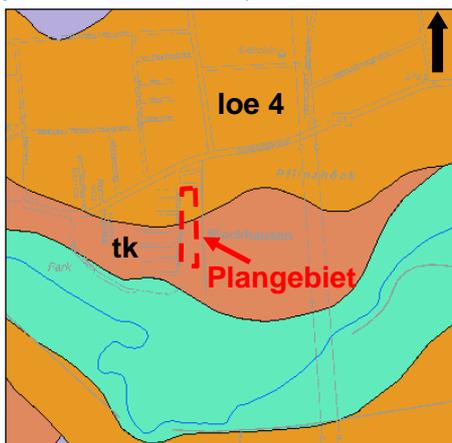
⇒ Biologische Vielfalt

Analog den Schutzgütern Tiere und Pflanzen beherrscht die Grünlandnutzung das Erscheinungsbild des Vorhabensgebietes. Die biologische Vielfalt ist in diesem Bereich als **mittel bis hoch** einzuschätzen.

⇒ Boden

Böden nehmen im Naturhaushalt eine zentrale Stellung ein. Sie erfüllen verschiedene Funktionen als Lebensraum für Tiere, Hauptproduktionsmittel der Land- und Forstwirtschaft, Speicher für Wasser und Nährstoffe, Filter für Schadstoffe und Standort für anthropogene Nutzungen. Natürliche Bodenbildungsprozesse verlaufen im Vergleich zu verursachten Bodenzerstörungen sehr langsam. Vor diesem Hintergrund gewinnen die Belange des Bodenschutzes zunehmend an Bedeutung.

Laut Bodengeologischer Karte sind im Plangebiet jungpaläozoische bis mesozoische Substrate des Oberperm und Trias sowie Löss- und Lössumlagerungen vorhanden. Konkret handelt es sich im nördlichen Vorhabensgebiet um die Leitbodenform *Löss-Fahlerde (lö 4)* und im südlichen Teil des Plangebietes um die Leitbodenform *Ton, lehmig, steinig (tk)* (vgl. Abbildung 5; QUELLE: www.tlug-jena/kartendienste).



Charakteristische Bodeneigenschaften von *Löss-Fahlerde (lö 4)* sind eine hohe Wasserspeicherfähigkeit bei vielfach schwacher z.T. auch stärkerer Neigung zur Staunässe, die auch eine Tendenz zur Verschlammung der Oberfläche beinhalten kann. Der Boden verfügt über ein hohes Nährstoffaufnahmevermögen bei nur mittlerem bis geringem Nährstoffpotential. Die Ertragspotenz ist daher bei entsprechender Düngung als mittel bis teilweise hoch einzustufen, während die Ertragsicherheit nur als mittel einzuschätzen ist (QUELLE: TLUG „DIE LEITBODENFORMEN THÜRINGENS“, WEIMAR, 2000.).

Abbildung 5: Ausschnitt aus Bodengeologischer Karte (QUELLE: TLUG; BGKK 100, Abbildung unmaßst.)

Bei der Leitbodenform *Ton, lehmig, steinig (tk)* handelt es sich um schwere, i.d.R. kalkhaltige Böden mit unausgeglichem Wasserhaushalt. Eine Entwässerung ist vielfach dringend geboten. Für Hackfrüchte besteht eine eingeschränkte Anbaueignung, während für Getreide z.T. hohes Ertragspotential vorhanden ist. Aufgrund der hohen Abhängigkeit vom Witterungsverlauf besteht Ertragsunsicherheit bei dieser Bodenform (Quelle: ebd.).

Die Wertigkeit des Bodens im Bereich des Bauleitplanes wird als **mittel bis hoch** eingestuft.

⇒ Wasser

Wasser erfüllt in erster Linie vielfältige ökologische Funktionen und dient als Lebensgrundlage für Pflanzen, Tieren und Menschen; als Lebensraum; als Regulator und Regenerator des Naturhaushaltes und des Klimas; als Stofftransportmedium und als landschaftsgestaltendes Element.

Im Plangebiet gibt es keine natürlichen oder künstlichen Stillgewässer. Auch sind Fließgewässer im gesamten Vorhabensgebiet nicht vorhanden. Die Nesse verläuft südlich des Plangebietes in ca. 120 m Entfernung.

Hydrogeologisch wird das Plangebiet in die Einheit der *mesozoischen Gesteine der Vorländer und Beckenbereiche* (L 9) eingeordnet.

Die Einheit L 9 - *Kalkstein* setzt sich aus der Wechsellagerung von Kalksteinen, Dolomiten, Kalkschiefern, Mergeln und Schiefertönen zusammen. Eine Verkarstung ist häufig vorhanden. Die Grundwasserführung ist gut bis stellenweise sehr gut einzuschätzen (vgl. Abbildung 6).

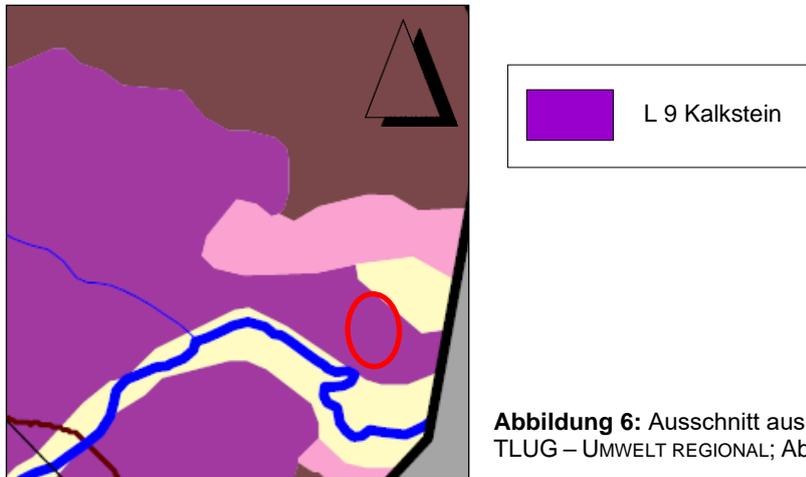


Abbildung 6: Ausschnitt aus Karte „Hydrogeologische Einheiten“ (QUELLE: TLUG – UMWELT REGIONAL; Abbildung unmaßstäblich)

Wasserleitvermögen, Grundwasseraufkommen und die Grundwasserneubildungsrate werden im Geltungsbereich des Bebauungsplanes als **hoch** eingestuft.

⇒ **Luft**

Vom Plangebiet geht derzeit keine Luftbelastung für den Landschaftsraum aus. Durch die Wald- und Offenlandbereiche in der näheren Umgebung besteht eine nahezu natürliche Luftzirkulation.

⇒ **Klima**

Das Plangebiet ist dem Klimabereich „Südostdeutsche Becken und Hügel“ zuzuordnen. Das Klima in diesem Bereich ist bezogen auf ganz Thüringen verhältnismäßig warm und trocken. Demzufolge sind eine höhere Jahresmitteltemperatur (6,7 bis 9,6°C) und eine geringere Niederschlagsmenge (450 bis 891 mm) zu verzeichnen. Hauptwindrichtung ist Süd-Südwest bis West-Südwest.

Die klimatische Funktion des Plangebietes ergibt sich aus der Lage am Ortsrand. Es bildet einen Übergang zwischen dem offenen Freilandklima der Umgebung und dem Klima „kleiner Ortslagen“. Im Untersuchungsraum sind keine erheblichen Vorbelastungen und Empfindlichkeiten gegenüber der Klimasituation zu beobachten.

⇒ **Landschaft**

Das Landschaftsbild ist geprägt durch Relief, Vegetation, Bebauung und Flächennutzung allgemein. Es spiegelt Strukturen und Funktionen des Naturhaushalts wider und ist Ausdruck der Eigenart eines Raumes.

Naturräumlich ist der Ortsteil Stockhausen dem „Innerthüringer Ackerhügelland“ (Naturraum 5.1) zuzuordnen. Dieser flachwellige Naturraum breitet sich am Fuße der Randplatten des Thüringer Beckens aus und ist durch Weiträumigkeit und Strukturarmut geprägt. Aufgrund der vorhandenen fruchtbaren Böden wird hauptsächlich Ackerbau auf großen Schlägen betrieben. Naturnahe Landschaftselemente sind weitgehend ausgeräumt, weshalb der Naturraum auch nur eine geringe Erlebnis- und Landschaftsbildqualität aufweist.

Das Plangebiet selbst liegt am östlichen Ortsrand des Ortsteiles Stockhausen. Das Gelände fällt von Nord in südliche Richtung ab. Als momentan intensiv genutzte Grünlandfläche mit geringem Anteil an Gehölzvegetation weist es nur eine **mittlere** Landschaftsbildqualität auf.

⇒ **Wirkungsgefüge**

Das Wirkungsgefüge der ökosystembezogenen Wechselbeziehungen der Umwelt wird im Pkt. 2.1.5 im Detail dargestellt.

2.1.2 Belange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7b) BauGB

Natura 2000 - Gebiete

Erhaltungsziele und Schutzzweck der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung und der europäischen Vogelschutzgebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes (§1 Abs. 6 Nr. 7b BauGB)

⇒ FFH- Gebiete

Es ist kein FFH-Gebiet durch die Planung betroffen.

⇒ EG-Vogelschutzgebiete

Es ist kein EG-Vogelschutzgebiet durch die Planung betroffen.

⇒ Vorrang- und Vorbehaltsgebiete

Das Plangebiet ist im Regionalplan Südwestthüringen als Siedlungsbereich bzw. freie Fläche ohne konkrete regionalplanerische Nutzungsart hinterlegt (siehe Abbildung 2, blauer Pfeil).

⇒ Weitere Schutzgebiete

Naturschutzgebiete

Es ist kein Naturschutzgebiet durch die Planung betroffen.

Naturpark

Es ist kein Naturpark durch die Planung betroffen.

Landschaftsschutzgebiet

Es ist kein Landschaftsschutzgebiet durch die Planung betroffen.

Biosphärenreservat

Es ist kein Biosphärenreservat durch die Planung betroffen.

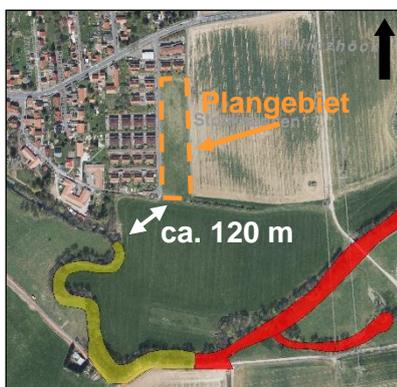
Nationalpark

Es ist kein Nationalpark durch die Planung betroffen.

Gesetzlich geschützte Biotop gemäß § 30 BNatSchG i. V. m. § 18 ThürNatG

Durch die Planung sind keine gesetzlich geschützten Biotop gemäß § 30 BNatSchG i.V.m. § 18 ThürNatG betroffen.

Südlich des Plangebietes verläuft die Nesse, von welcher Teilabschnitte als gesetzlich geschütztes Biotop unter Schutz gestellt sind (Biotoptyp 2311 – *naturnaher (struktureicher) breiter Fluß*; vgl. Abbildung 7). Gleichfalls sind Teilabschnitte als „sonstiges naturschutzfachlich wertvolles Biotop“ erfasst. Dabei handelt es sich um einen *Hochstaudensaum (Origanetalia) an S-exponiertem Unterhang des Hammelsbergs*. Dieses Biotop liegt in ca. 120 m Entfernung vom Eingriffsort.



	Gesetzlich geschütztes Biotop gemäß § 30 BNatSchG i.V.m. § 18 ThürNatG
	sonstiges naturschutzfachlich wertvolles Biotop

Abbildung 7: Luftbild vom Plangebiet mit Lage des gesetzlich geschützten Biotops (QUELLE: www.tlug-jena/kartendienste Abbildung unmaßstäblich)

Wasserschutzgebiet / Überschwemmungsgebiet

Südwestlich vom Plangebiet, in ca. 130,0 m Entfernung beginnt ein Wasserschutzgebiet (Schutzzone III). Darüber hinaus beginnt in ca. 80,0 m bis 100,0 m südlich des Geltungsbereichs das Überschwemmungsgebiet der „Nesse“ (vgl. Abbildungen 8 und 9).

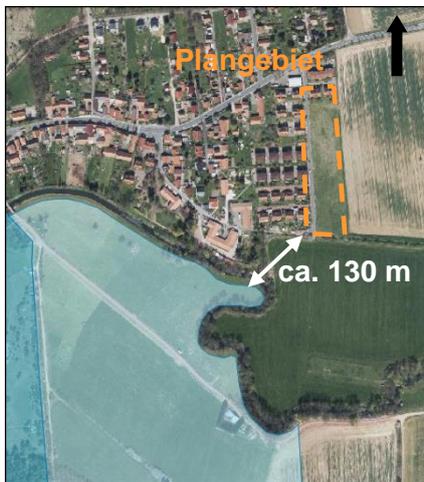


Abbildung 8: Luftbild vom Plangebiet mit Lage des Wasserschutzgebietes
(Quelle: GEOPROXY THÜRINGEN, Abb. unmaßstäblich)

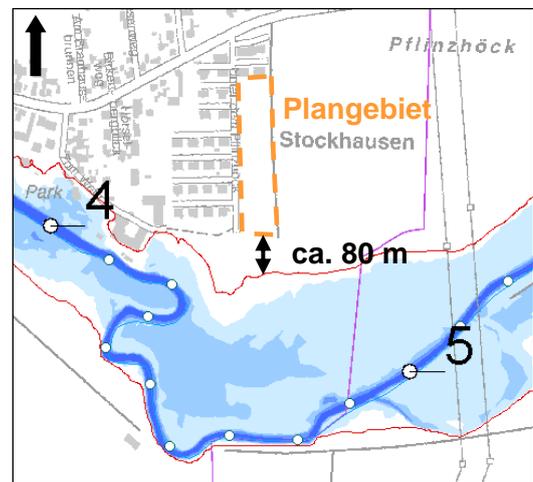


Abbildung 9: Ausschnitt aus Gefahrenkarte der Nesse
(QUELLE: www.tlug-jena/kartendienste, Abbildung unmaßstäblich)

2.1.3 Belange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7c) BauGB

⇒ **Mensch, Bevölkerung, Gesundheit**

Für die Untersuchung des Schutzgutes Mensch sind zum einen gesundheitliche und zum anderen regenerative Aspekte von Bedeutung. Für die Gesundheit spielen Lärm und andere Immissionen eine Rolle. Zur Regeneration sind Erholungs- und Freizeitfunktionen sowie die Wohnqualität von Bedeutung.

Immissionen

Für das Plangebiet existiert bereits eine geringe Vorbelastung durch Verkehrslärm- und gasförmige Emissionen (Abgase), verursacht durch den Verkehr auf der Straße „Unter dem Pflinzhöck“ (vgl. Abbildung 1). Diese Straße erschließt die angrenzende straßenbegleitende Wohnbebauung und wird demzufolge hauptsächlich von Anliegern genutzt. Durch den Straßenverkehr auf der „Nesselalstraße“ (Bundesstraße 84) wird kein maßgeblicher Verkehrslärm, sowie keine maßgeblichen gasförmigen Emissionen (Abgase) im Plangebiet herbeigeführt. Die Einschätzung beruht auf der Tatsache, dass zwischen der Bundesstraße 84 und dem Plangebiet bereits eine mehrgeschossige Bebauung vorhanden ist und auf der bestehenden Entfernung zur Bundesstraße.

Laut Verkehrsmengenkarte des Landesamtes für Bau und Verkehr (Stand 2015) ist die Belegung der B 84 im Bereich des Ortsteiles Stockhausen mit 6.024 gesamt-Kfz/24h und davon 128 Fahrzeuge des Schwerverkehr >3,5 t als eher gering einzuschätzen.

Das Thüringer Landesamt für Umwelt, Bergbau und Naturschutz (TLUBN) stellte in einer überschlägigen Berechnung vom Juni 2020 auf Grundlage der RLS 90 fest, dass die Orientierungswerte der DIN 18005 tags sowie nachts an der nördlichen Grenze des Bebauungsplangebietes eingehalten werden.

	Orientierungswerte DIN 18005 (WA – allgemeines Wohngebiet)	überschlägige Berechnung TLUBN
tags (6-22 Uhr)	55 dB(A)	51,6 dB(A)
nachts (22-6 Uhr)	45 dB(A)	44,3 dB(A)

Neben den Zahlen der Verkehrsbelegung wurden die folgenden Annahmen für die überschlägige Berechnung des TLUBN zu Grunde gelegt:

- Aufpunkt nördliche Grenze des Bebauungsplans in 4 m Höhe
- Abschirmende Wirkung der bereits bestehenden Wohnbebauung zwischen B 84 und Plangebiet (Unter dem Pflinzhöck Nr. 2, 2a, 2b, 2c, 2d, Nesselstraße 54)
- max. Geschwindigkeit 50 km/h.

Auf Grund der getroffenen Annahmen und der vorliegenden Einschätzung, dass sich die Verkehrssituation seit 2015 nicht gravierend geändert hat, lässt die Gesamtsituation hinsichtlich des Verkehrslärms keine Beeinträchtigung der Wohn- und Lebensverhältnisse erwarten.

Neben der Straße bestehen auch Staubimmissionen durch die landwirtschaftliche Nutzung auf den östlich und südlich angrenzenden Landwirtschaftsflächen vor allem in der Erntezeit. Hinzu kommen Geruchsmissionen durch Düngung, die eine zeitweilige Beeinträchtigung der Wohn- und Lebensverhältnisse der angrenzenden Wohnbebauung erwarten lassen.

Über die genannten Emissionen hinaus sind im Plangebiet sowie in seiner Umgebung keine Emissionsquellen vorhanden, die eine Beeinträchtigung der Wohn- und Lebensverhältnisse erwarten lassen.

Wohn- und Wohnumfeldfunktion

Das Plangebiet selbst unterliegt momentan keiner Wohnnutzung. Es handelt sich um eine landwirtschaftliche Nutzfläche.

Die nächstgelegene Wohnbebauung schließt sich direkt nördlich und westlich an das Plangebiet an. Aufgrund der ruhigen Lage abseits der Bundesstraße 84 ist im Allgemeinen von einer guten Wohnqualität zu sprechen (vgl. Abbildung 1).

Erholungsfunktion

Da es sich bei dem Plangebiet um eine genutzte Grünlandfläche handelt, ist der Erholungs- und Freizeitwert von sehr geringer Bedeutung. Auch sind Freizeiteinrichtungen und Erholungsschwerpunkte im Plangebiet nicht vorhanden.

Bevölkerung insgesamt

Auswirkungen auf die Bevölkerung angrenzender Ortsbereiche durch die Planung sind momentan nicht bekannt.

Das Plangebiet hat für das Schutzgut Mensch eine geringe Bedeutung.

2.1.4 Belange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7d) BauGB

⇒ Kulturgüter

Kulturgüter sind im Plangebiet nicht betroffen. In der Nähe befindet sich ein Mühlen-Anwesen (Zum Wehr 14).

⇒ Sonstige Sachgüter

Sonstige Sachgüter sind nicht betroffen.

2.1.5 Wechselwirkungen zwischen den Belangen nach Nr. 2.1.1, 2.1.3 und 2.1.4 (§ 1 Abs. 6 Nr. 7i) BauGB)

Die nach Vorgaben des BauGB zu betrachtenden Schutzgüter beeinflussen sich gegenseitig in unterschiedlichem Maße. Dabei sind Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern sowie Wechselwirkungen aus Verlagerungseffekten und komplexen Wirkungszusammenhängen unter den Schutzgütern zu betrachten.

Die nachfolgende Tabelle verdeutlicht mögliche Wechselwirkungen. Auf Grund der Komplexität der Umweltbeziehungen erhebt sie jedoch keinen Anspruch auf Vollständigkeit.

	Mensch	Tiere / Pflanzen	Boden	Wasser	Klima / Luft	Landschaft	Kultur- und Sachgüter
Mensch		Teil der Struktur und Ausprägung des Wohnumfeldes und des Erholungsraumes; Nutzung engt Lebensraum von Tieren ein	Überbauung schädigt sämtliche Bodenfunktionen	Grundwasser als Brauchwasserlieferant und (ggf.) zur Trinkwassersicherung	Steuerung der Luftqualität und des Mikroklimas, dadurch Beeinflussung des Wohnumfeldes und des Wohlbefindens	Weitere Bebauung und Nutzung schränken Landschaftserleben und Erholungsraum ein	Keine nennenswerte Wirkung
Tiere/ Pflanzen	Störung und Verdrängung von Arten, Artenverschiebung		Standort und Standortfaktor für Pflanzen, Lebensraum für höhere Tiere und Bodenlebewesen	Standortfaktor für Pflanzen und teils auch für Tiere	Luftqualität sowie Mikro- und Makroklima als Einflussfaktor auf den Lebensraum	Grundstruktur für unterschiedliche Biotope, Bereicherung des Landschaftsbildes durch strukturreiche Vegetation	Keine nennenswerte Wirkung
Boden	Versiegelung, Trittbelastung, Verdichtung, Veränderung der Bodeneigenschaften	Bietet Lebensraum für Arten, Vegetation als Erosionsschutz, Einfluss auf Bodengenese		Versiegelte Flächen schränken die Abflussfunktion ein, Einflussfaktor für Bodengenese; bewirkt Erosion	Einflussfaktor für die Bodengenese; bewirkt Erosion	Keine nennenswerte Wirkung	Ggf. Archivfunktion
Wasser	Eutrophierung und Stoffeinträge, Gefährdung durch Verschmutzung	Vegetation als Wasserspeicher und -filter	Wasserspeicher, Grundwasserfilter		Steuerung der Grundwasserneubildung	Keine nennenswerte Wirkung	Keine nennenswerte Wirkung
Klima/ Luft	Änderungen können sich auf die Gesundheit auswirken	Einfluss der Vegetation auf Kalt- und Frischluftentstehung; Steuerung des Mikroklimas z.B. durch Beschattung	Einfluss auf das Mikroklima	Einfluss auf die Verdunstungsrate		Keine nennenswerte Wirkung, langfristige Klimaveränderungen verändern das Landschaftsbild	Keine nennenswerte Wirkung
Landschaft	Veränderung der Eigenart durch Neubaustrukturen	Vegetation und Artenreichtum als charakteristisches Landschaftselement	Keine nennenswerte Wirkung	Keine nennenswerte Wirkung	Keine nennenswerte Wirkung		Keine nennenswerte Wirkung
Kultur-/ Sachgüter	Keine nennenswerte Wirkung	Keine nennenswerte Wirkung	Keine nennenswerte Wirkung	Keine nennenswerte Wirkung	Keine nennenswerte Wirkung	Keine nennenswerte Wirkung	

Tabelle 1: Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern (in Anlehnung an RAMMERT et. al. 1993, verändert)

2.2 Prognose

über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung und bei Nichtdurchführung der Planung (Anlage Nr. 2b)

Der derzeitige Zustand im Geltungsbereich des Bebauungsplanes ist durch Grünlandnutzung geprägt (vgl. Abbildung 4). Die zu betrachtenden Wirkfaktoren und zu erwartenden Umweltauswirkungen der Planung konzentrieren sich auf die Bebauung und Versiegelung von Flächen im Plangebiet (vgl. Abbildung 10). Mit Hilfe einer integrierten Grünordnungsplanung erfolgt allerdings die Berücksichtigung der ökologischen Belange in der Bauleitplanung, so dass im Zuge der Realisierung der Planung durch die Kompensation der Eingriffe, insbesondere in die Schutzgüter Boden, Wasser, Pflanzen und Tiere, eine Minimierung der Umweltauswirkungen erreicht wird. Bei Nichtdurchführung der Planung würde die Fläche weiterhin landwirtschaftlich als Grünland genutzt werden.



Abbildung 10: Ausschnitt aus Bebauungsplan
(Quelle: PLANUNGSBÜRO KEHRER & HORN, Abbildung unmaßstäblich)

2.2.1 Belange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7a) BauGB

⇒ Pflanzen

Vom Eingriff betroffen sind das vorhandene *Intensivgrünland* (Biotoptyp 4250) sowie der am westlichen Rand gelegene *grasreiche, Saum* (Biotoptyp 4711). Diese Flächen gehen mit der Umsetzung der Planung verloren (Quelle: PLANUNGSBÜRO DR. WEISE („NATURSCHUTZRECHTLICHE EINGRIFFSREGELUNG – ERGÄNZUNGSSATZUNG NR. 2SH „AM PFLINZHÖCK“, Februar 2016; vgl. Abbildung 10). Da im Plangebiet keine wertvollen, geschützten Biotope vorhanden sind, erfolgt kein Eingriff in ökologisch hochwertige Bereiche.

Aufgrund des Verlustes von Biotopfläche ist der Eingriff in das Schutzgut Pflanzen als **erheblich** anzusehen.

Prognose bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung bleiben die Bedingungen für das Schutzgut unverändert gleich.

⇒ **Tiere**

Die Habitatfunktion der Fläche im Plangebiet ist aufgrund der Grünlandnutzung als mittel bis hoch anzusehen. Durch die geplante Bebauung mit Wohngebäuden ist ein Verlust von Lebensraum für die Tierwelt zu verzeichnen.

Die Fläche liegt allerdings am Ortsrand von Stockhausen am Übergang zur freien Landschaft. Östlich und südlich schließen sich weitere Landwirtschaftsflächen an, die als Ausweichquartiere für die betroffenen Tierarten dienen. Dadurch werden sie nicht aus ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet verdrängt und können diesen alternativen Lebensraum besiedeln. Revierverluste bzw. Abwanderungen von Populationen sind nicht zu erwarten.

Geschützte Tierarten sind im Geltungsbereich des Bebauungsplanes nicht nachgewiesen.

Dennoch geht durch die Umsetzung der Planung Lebensraum dauerhaft verloren, so dass die negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere als **erheblich** einzuschätzen sind.

Prognose bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung bleiben die Bedingungen für das Schutzgut unverändert gleich.

⇒ **Biologische Vielfalt**

Analog den Schutzgütern Tiere und Pflanzen dominiert die Grünlandnutzung das Erscheinungsbild des Vorhabensgebietes. Die biologische Vielfalt ist daher als mittel bis hoch einzuschätzen.

Mit der Umsetzung der Planung erfolgt eine Minimierung von Flora und Fauna im Geltungsbereich des Bebauungsplanes. Aufgrund des direkten Anschlusses weiterer Grünflächen im Osten und Süden sind Ausweichmöglichkeiten für die betroffenen Arten vorhanden. Diese Flächen bleiben von der Planung unberührt und dienen dem Erhalt der biologischen Vielfalt in diesem Bereich.

Aufgrund des Verlustes von Biotop- und Habitatfläche ist der Eingriff in das Schutzgut jedoch als **erheblich** einzustufen.

Prognose bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung bleiben die Bedingungen für das Schutzgut unverändert gleich.

⇒ **Boden**

Die Wertigkeit des Bodens im Bereich des Bauleitplanes wird aufgrund der Bodenart und der nicht vorhandenen Versiegelung als mittel bis hoch eingestuft.

Die Umsetzung des Vorhabens führt zu einer teilweisen Versiegelung der Böden im Plangebiet. Die Bodenfunktionen gehen somit auf den überbauten Flächen dauerhaft verloren. Der Boden kann nicht mehr als Puffer-, Speicher- und Filtermedium dienen. Auch ist davon auszugehen, dass die gesamte nicht bebaute Fläche eines Grundstücks vorübergehend während der Bauphase als Lager- oder Arbeitsfläche für den Baubetrieb in Anspruch genommen wird. Somit ist der Eingriff in das Schutzgut als **erheblich** einzustufen.

Prognose bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung bleiben die Bedingungen für das Schutzgut unverändert gleich.

⇒ **Wasser**

Durch den Neubau von Wohngebäuden erfolgt teilweise eine Vollversiegelung des Geländes. Dadurch kommt es in diesen Bereichen zur Vermehrung und Beschleunigung des Oberflächenabflusses, wobei gleichzeitig das Rückhaltevolumen des belebten Bodens vermindert wird. Der Boden verliert seine Funktionen der Versickerungs- und Speicherfähigkeit des Oberflächenwassers.

Das hat Auswirkungen auf die Grundwasserneubildungsrate, die an diesen Stellen zurückgeht, während sich der Oberflächenwasserabfluss erhöht. Der Eingriff in das Schutzgut ist daher als **erheblich** einzuschätzen.

Prognose bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung bleiben die Bedingungen für das Schutzgut unverändert gleich.

⇒ **Luft**

Da es sich um eine landwirtschaftlich genutzte Grünlandfläche handelt, geht derzeit keine Luftbelastung für den Landschaftsraum von der betroffenen Fläche aus. Durch die Wald- und Offenlandbereiche in näherer Umgebung besteht eine nahezu natürliche Luftzirkulation.

Die geplante Wohnbebauung lässt nur geringe zusätzliche Luftschadstoffimmissionen erwarten, die die Luftqualität nicht beeinträchtigen werden. Gleiches gilt für die zu erwartende abnehmende Luftzirkulation aufgrund der Bebauung. Sie wird auch nur in geringem Umfang stattfinden.

Demzufolge wird der Eingriff für das Schutzgut als **weniger erheblich** angesehen.

Prognose bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung bleiben die Bedingungen für das Schutzgut unverändert gleich.

⇒ **Klima**

Bisher sind im Untersuchungsraum keine erheblichen Vorbelastungen und Empfindlichkeiten gegenüber der Klimasituation zu beobachten.

Durch das geplante Vorhaben ergeben sich kleinklimatische Veränderungen. Die Zunahme der Bodenversiegelung bewirkt einerseits einen Temperaturanstieg, da sich Stein- und Asphaltflächen stärker aufheizen als vegetationsbedeckte Flächen. Zum anderen nimmt die Luftfeuchtigkeit aufgrund mangelnder Verdunstungsmöglichkeiten ab, da das Niederschlagswasser durch die Versiegelung schnell oberflächlich abgeführt wird.

In Anbetracht der geringen Größe des Planungsgebietes ist der Eingriff in das Schutzgut allerdings als **weniger erheblich** einzustufen.

Prognose bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung bleiben die Bedingungen für das Schutzgut unverändert gleich.

⇒ **Landschaft**

Mit der geplanten Bebauung einer bisher landwirtschaftlich genutzten Fläche wird das Landschaftsbild verändert. Durch die Lage am östlichen Rand von Stockhausen wird die Umsetzung des Vorhabens allerdings keinen wesentlichen Einfluss auf das Orts- und Landschaftsbild haben. Die prägenden Strukturen der Umgebung bleiben erhalten.

Außerdem erfolgt mit der geplanten Kompensationsmaßnahme A 1 die Anlage einer naturnahen Gehölzfläche an der östlichen Grenze des Vorhabensgebietes (vgl. Pkt. 2.3.1). Dieser Grünstreifen dient zum einen als Pufferzone zwischen freier Landschaft und Wohngebiet, nimmt aber auch Funktionen als Sichtschutz und Ortsrandeingrünung wahr. Der Eingriff in das Schutzgut wird daher als **weniger erheblich** bewertet.

Prognose bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung bleiben die Bedingungen für das Schutzgut unverändert gleich.

⇒ **Wirkungsgefüge**

Durch die Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern haben negative Auswirkungen auf ein Schutzgut auch Auswirkungen auf die anderen Schutzgüter.

Ökosystembezogene Wirkungsbeziehungen im Wirkungsgefüge der Umwelt werden durch die mögliche Bebauung gestört. So wird die Fauna durch die geplante Bebauung aus ihrem angestammten Lebensraum verdrängt. Insbesondere bodengebundene Arten erleiden einen Habitatverlust, können aber auf die benachbarten Ackerflächen ausweichen.

Die teilweise stattfindende Versiegelung von Offenlandflächen führt zu einem höheren Oberflächenabfluss, der Boden kann seine Funktionen als Filter, Puffer und Speicher nicht mehr ausüben. Damit ist der zu erwartende Eingriff für das Schutzgut als **erheblich** anzusehen.

Prognose bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung bleiben die Bedingungen für das Schutzgut unverändert gleich.

2.2.2 Belange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7b) BauGB

Natura 2000 - Gebiete

Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung und der europäischen Vogelschutzgebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes (§ 1 Abs. 6 Nr. 7b BauGB)

⇒ **FFH- Gebiete**

Durch die Planung ist kein FFH-Gebiet betroffen.

⇒ **EG-Vogelschutzgebiete**

Durch die Planung ist kein EG-Vogelschutzgebiet betroffen.

⇒ **Vorrang- und Vorbehaltsgebiete**

Das Plangebiet ist im Regionalplan Südwestthüringen als freie Fläche ohne konkrete regionalplanerische Nutzungsart hinterlegt (siehe Abbildung 2, blauer Pfeil). Damit bestehen für den zu überplanenden Bereich keine entgegenstehenden Nutzungsansprüche.

⇒ **Weitere Schutzgebiete**

Naturschutzgebiete

Es ist kein Naturschutzgebiet durch die Planung betroffen.

Naturpark

Es ist kein Naturpark durch die Planung betroffen.

Landschaftsschutzgebiet

Es ist kein Landschaftsschutzgebiet durch die Planung betroffen.

Biosphärenreservat

Es ist kein Biosphärenreservat durch die Planung betroffen.

Nationalpark

Es ist kein Nationalpark durch die Planung betroffen.

Gesetzlich geschützte Biotope gemäß § 30 BNatSchG i. V. m. § 18 ThürNatG

Durch die Planung sind keine gesetzlich geschützten Biotope gemäß § 30 BNatSchG i.V.m. § 18 ThürNatG betroffen.

Das südlich des Plangebietes gelegene „sonstige naturschutzfachlich wertvolle Biotop“ liegen in ausreichender Entfernung zum Eingriffsort, wodurch eine Beeinträchtigung durch die Planung ausgeschlossen werden kann (vgl. Abbildung 7).

Wasserschutzgebiet / Überschwemmungsgebiet

Die südlich und südwestlich vom Plangebiet gelegenen Schutzgebiete (Wasserschutzgebiet Schutzzone III; Überschwemmungsgebiet der „Nesse“) liegen in ausreichender Entfernung zum Vorhabensgebiet, so dass eine Beeinträchtigung durch die Planung ausgeschlossen werden kann (vgl. Abbildungen 8 und 9).

2.2.3 Belange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7c) BauGB

⇒ Mensch, Bevölkerung, Gesundheit

Immissionen

Die Empfindlichkeit des Menschen gegenüber beeinträchtigenden Effekten wie z. B. Emissionen (Geräusche/Lärm/Luftverschmutzung/Staub/Geruch) ist grundsätzlich als sehr hoch zu bewerten. Gegenwärtig bestehen für das Plangebiet geringe Vorbelastungen durch Verkehrslärm- und gasförmige Emissionen (Abgase) von der Straße *Unter dem Pflinzhöck*.

Durch den Straßenverkehr auf der *Nessetalstraße* (Bundesstraße 84) wird kein maßgeblicher Verkehrslärm, sowie keine maßgeblichen gasförmigen Emissionen (Abgase) im Plangebiet herbeigeführt. Dies wird sich auch durch die Umsetzung des Bebauungsplans, aufgrund der geringen Anzahl an Bauplätzen und dem damit zu erwartenden Fahrzeugverkehr, nicht ändern. Auswirkungen auf das Plangebiet werden daher von der *Nessetalstraße* (Bundesstraße 84) nicht erwartet. Es bestehen zeitweise Staub- und Geruchsmissionen durch die landwirtschaftliche Nutzung auf den östlich und südlich angrenzenden Landwirtschaftsflächen, die eine Beeinträchtigung der Wohn- und Lebensverhältnisse der angrenzenden Wohnbebauung erwarten lassen.

Durch die geplante Bebauung wird sich der anfallende Quell- und Zielverkehr im Plangebiet geringfügig erhöhen, was zu Lärm- und Luftschadstoffmissionen führt. Zudem emittieren auch Heizungsanlagen der Wohngebäude geringe Mengen von Luftschadstoffen. Aufgrund der Lage am Ortsrand und der geringen Anzahl an Bauplätzen sind allerdings nur geringe Auswirkungen zu erwarten.

Wohn- und Wohnumfeldfunktion

Aufgrund der ruhigen Lage am Ortsrand abseits der Bundesstraße 84 ist gegenwärtig von einer guten Wohnqualität aus zu gehen. Durch die geplante Neubebauung wird sich diese auch nicht verschlechtern. Es kommt zwar zu einer Verdichtung des Ortsrandes, allerdings existiert bereits Wohnbebauung in diesem Bereich, so dass kein gänzlich ungestörter Ort von der Planung betroffen ist. Vielmehr findet eine Ortsabrundung an dieser Stelle statt.

Erholungsfunktion

Bezüglich der Erholungsfunktion kann mit der Umsetzung der Planung eine Verbesserung angenommen werden. Momentan besitzt die Fläche aufgrund der landwirtschaftlichen Grünlandnutzung keine Erholungsfunktion, mit der geplanten Wohnbebauung einschließlich zugehöriger Gartenanlagen entstehen Bereiche, die dann einen Naherholungs- und Freizeitwert besitzen.

Bevölkerung insgesamt

Auf die Bevölkerung der angrenzenden Ortslage wirkt sich die Planung mit einem geringen Anstieg des Quell- und Zielverkehrs gegenüber dem bereits bestehenden Verkehrsaufkommen aus. Die Erhöhung resultiert aus dem Umfang, der an Neubebauung möglich ist.

Aufgrund der Lage abseits des Ortskerns sowie der geringen Anzahl der möglichen neuen Bauplätze werden die Auswirkungen als weniger erheblich eingestuft.

Der Eingriff in das Schutzgut wird insgesamt als **weniger erheblich** eingestuft.

Prognose bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung bleiben die Bedingungen für das Schutzgut unverändert gleich.

2.2.4 Belange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7d) BauGB

⇒ Kulturgüter

Kulturgüter sind im Plangebiet **nicht betroffen**. Die vorgesehene weitere bauliche Verdichtung durch Einfamilienhäuser am östlichen Ortsrand von Eisenach-Stockhausen führt auch zu keinen wesentlichen Veränderungen von einem in der Nähe befindlichen Kulturdenkmal bzw. deren Umgebung (Mühlen-Anwesen [Zum Wehr 14]).

Die Umgebung des in relativer Nähe gelegenen Mühlen-Anwesens, ein Kulturdenkmal, wird bereits maßgeblich durch den zuvor errichteten, jüngeren Baubestand (Nordseite der Straße Zum Wehr und westliche Stichstraßen zur Straße Unter dem Pflinzhöck) mitbestimmt.

⇒ **Sonstige Sachgüter**

Sonstige Sachgüter sind **nicht betroffen**.

2.2.5 Zusammengefasste Umweltauswirkungen

Tabellarische Darstellung der zu erwartenden Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter und ihre Bewertung

Schutzgut	Beurteilung der Umweltauswirkungen	Erheblichkeitsstufe
Mensch	- durch weitere Bebauung Anstieg an Quell- und Zielverkehr	1
Pflanzen	- durch Versiegelung und Verdichtung Zurückdrängung der Flora	2
Tiere	- durch Versiegelung und Verdichtung Störung der Fauna und z.T. Vernichtung von Lebensraum	2
Boden	- durch Versiegelung und Verdichtung Verlust der Bodenfunktionen (Filter, Speicher, Puffer);	2
Wasser	- durch Versiegelung Verlust der Versickerungsfähigkeit und Speicherfähigkeit des Oberflächenwassers; Verringerung der Grundwasserneubildungsrate und erhöhter Oberflächenwasserabfluss	2
Luft	- kleinklimatische Veränderungen (Temperaturanstieg durch Zunahme der Bodenversiegelung, Abnahme der Luftfeuchtigkeit aufgrund mangelnder Verdunstungsmöglichkeiten, da Niederschlagswasser durch Versiegelung schnell oberflächlich abgeführt wird)	1
Klima		1
Landschaft	- durch weitere Verdichtung des Ortsrandes geringe Änderungen am Landschaftsbild	1
Kulturgüter	- keine	0
Sachgüter	- keine	0
biologische Vielfalt	- durch Bebauung und Verdrängung von Flora und Fauna Rückgang der biologischen Vielfalt	2
Wechselwirkungen	- durch Bebauung Verschlechterung des Wirkungsgefüges zwischen den Schutzgütern	2

3	2	1	0
sehr erheblich	erheblich	weniger erheblich	nicht erheblich

Gesamtbewertung	weniger erheblich	1,33
------------------------	--------------------------	-------------

Tabelle 2: Tabelle der zu erwartenden Umweltauswirkungen (eigene Darstellung)

2.3 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen (Anlage Nr. 2c)

2.3.1 Belange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7a) BauGB

Für die Ergänzungssatzung Nr. 2SH „Am Pflinzhöck“, welche ursprünglich an dem Standort geplant war, liegen durch das PLANUNGSBÜRO DR. WEISE grünordnerische Maßnahmen zur Kompensation des geplanten Eingriffs vor („NATURSCHUTZRECHTLICHE EINGRIFFSREGELUNG – ERGÄNZUNGSSATZUNG NR. 2SH „AM PFLINZHÖCK“, Februar 2016). Diese Maßnahmen werden für den Bebauungsplan „Erweiterung Pflinzhöck“ übernommen.

⇒ **Tiere**

Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen

Um den Eingriff in die Schutzgüter zu minimieren bzw. nicht vermeidbare Beeinträchtigungen auszugleichen, wird die Bodenversiegelung im Plangebiet auf ein Mindestmaß beschränkt. Um dies zu gewährleisten, gibt die BauNVO eine Obergrenze für das Maß der baulichen Nutzung vor. Bei allgemeinen Wohngebieten liegt die Grundflächenzahl bei 0,4. Das heißt, dass nur 40 % des Grundstücks versiegelt werden dürfen. 60 % der Fläche sind zu begrünen. Diese Begrünung soll mit Rasen, Sträuchern und Bäumen erfolgen, wobei nur einheimische, standortgerechte Laubgehölze zu verwenden sind.

Gestaltung der unbebauten Flächen der bebauten Grundstücke

Für die Gestaltung der unbebauten Flächen der bebauten Grundstücke wird folgendes festgesetzt (*Textliche Festsetzung auf dem Bebauungsplan*):

Je 200 m² Baugrundstücksfläche ist ein mittelkroniger Laubbaum anzupflanzen. Dabei sind standortgerechte, einheimische Laubbäume der Pflanzliste 1 unter Hinweis Pkt. 2.2.1 zu verwenden. Innerhalb der Grundstücke sind unbefestigte Flächen mit Rasen, Sträuchern und Bäumen zu begrünen. Bei Sträuchern und Bäumen sind nur einheimische, standortgerechte Laubgehölze zu verwenden.

Pflanzliste 1 (siehe Beschreibung Kompensationsmaßnahme A 1) enthält eine Aufzählung von standortgerechten, einheimischen Laubbaumarten, die zur Anpflanzung verwendet werden können.

Kompensationsmaßnahme innerhalb des Plangebietes

Kompensationsmaßnahme A 1 – Anlage einer naturnahen Gehölzfläche mit vorgelagertem Saumstreifen

Der durch die Anlage von neuer Wohnbaufläche entstehende Eingriff in Natur und Landschaft wird mit der Umsetzung der Maßnahme **A 1** kompensiert.

Als Kompensationsmaßnahme **A 1** wird folgendes festgesetzt (*Textliche Festsetzung auf der Planurkunde* - Quelle: PLANUNGSBÜRO DR. WEISE „NATURSCHUTZRECHTLICHE EINGRIFFSREGELUNG – ERGÄNZUNGSSATZUNG NR. 2SH AM PFLINZHÖCK“, Februar 2016):

A 1

Auf Teilflächen der Flurstücke 323/4, 446/1, 322/1, 461/2, 458, 373, 321 und 320 der Flur 5 der Gemarkung Stockhausen ist auf einer Fläche von 3.500 m² eine naturnahe Gehölzfläche mit naturnahen Saumstrukturen, aufgebaut aus standortgerechten, einheimischen Bäumen und Sträuchern in einer Breite von 3 m anzupflanzen und 3 Jahre zu pflegen (1 Jahr Fertigstellungspflege und 2 Jahre Entwicklungspflege). Bei der Anpflanzung von Gebüsch-/Baumgruppen sind mindestens 3 verschiedene standortheimische Gehölze der Pflanzlisten 1 und 2 unter Hinweise Pkt. 2.2.1 und 2.2.2 zu verwenden. Der Anteil einer Baumart darf maximal 20% betragen. Der Anteil einer Strauchart an der Pflanzung darf maximal 20% betragen.



Abbildung 11: Luftbild vom Plangebiet mit Kompensationsmaßnahme A 1
(Quelle: GEOPROXY THÜRINGEN, Abbildung unmaßstäblich)

Die naturnahe Gehölzfläche mit naturnahem Saumstreifen wird sich aus den Biotoptypen

- Feldgehölz / Waldrest (Code 6210)
- Laubgebüsche frischer Standorte (Code 6224)
- Staudenflur / Ruderalflur mesophiler Standorte (Code 4710)

zusammensetzen.

Solche naturnah gestalteten Gehölzbereiche mit Saumstreifen dienen der Tierwelt als unverzichtbarer Lebensraum in der heute oft ausgeräumten Agrarlandschaft. Die Vielfalt der Strukturen in den Gehölzflächen sowie die unterschiedlichen Temperatur-, Feuchtigkeits- und Lichtverhältnisse sorgen für einen hohen Artenreichtum.

So frequentieren Arten des Offenlandes, der Waldränder und des Waldes diesen Lebensraum. Besonders der Reichtum an Insekten und Vögeln ist dabei auffällig. So dienen die Gehölze beispielsweise als Ansitz- und Singwarte, zur Deckung und zum Schutz vor Witterung, Feinden und der Bewirtschaftung durch den Menschen. Sie sind Nist- und Schlafplatz, Überwinterungsquartier, und Nahrungsreservoir. Auch im Rahmen des Biotopverbunds übernehmen diese Grünstrukturen wichtige Funktionen, indem sie die Isolation von Waldinseln mindern und einen Individuenaustausch ermöglichen.

Neben dem hohen faunistischen Wert, haben kleinere Gehölzflächen auch eine große Bedeutung für die Schutzgüter Boden, Wasser Luft, Klima, Landschaft und den Menschen.

Sie fungieren beispielsweise als Windschutz, indem sie zur Minderung der Windgeschwindigkeiten beitragen. An Böschungen verhindern sie mit ihrem Wurzelgeflecht vor allem den Bodenabtrag durch Wasser.

Sie wirken sich des Weiteren positiv auf das Kleinklima aus. So filtern sie zum einen die Luft, da sie durch ihre große Blattmasse die Luft von Staub und Abgasen reinigen. Zum anderen regulieren sie den Wasserhaushalt, indem sie den Wasserabfluss verringern, da die lockere Bodenschicht der Gehölzfläche das Wasser wie ein Schwamm zurückhält und es für Pflanzen und Bodenleben nutzbar macht.

Sie bieten Sicht- und Lärmschutz und beleben ausgeräumte Agrarfluren. Damit wird die Erholungsfunktion der Landschaft verbessert, was einen positiven Effekt für das Schutzgut Mensch bedeutet.

Strauch- und Baumartenwahl für die Anlage einer naturnahen Gehölzfläche mit Saumstreifen

Standortheimische Bäume und Sträucher sind an die naturräumlichen Gegebenheiten und ökologischen Wechselwirkungen der Landschaft besser angepasst als nicht heimische. Sie haben als Lebensraum für Tiere sowie in der Nahrungskette eine höhere Bedeutung und entsprechen der Eigenart des Landschafts- und Ortsbildes. Heimische Gehölze sind typisch für einen Landschaftsraum, somit fördert deren Verwendung den Erhalt der Eigenart. Für Anpflanzungen im Plangebiet sind daher Gehölze der aufgeführten Pflanzlisten zu verwenden.

Pflanzliste 1 – Laubbäume:

Pflanzqualität: Hochstamm, 2xv, Stammumfang 10 – 12 cm

Pflanzabstand der Bäume: mindestens 8 m

Traubenkirsche	- Prunus padus
Vogelkirsche	- Prunus avium
Feldahorn	- Acer campestre
Birke	- Betula pendula
Hainbuche	- Carpinus betulus
Wildapfel	- Malus sylvestris
Wildbirne	- Pyrus pyraister
Sauer-Kirsche	- Prunus cerasus

Pflanzliste 2 – Sträucher:

Pflanzqualität: 2xv, Höhe: 60 – 100 cm

Pflanzabstand Sträucher: Pflanzraster ca. 1,0 x 1,5 m

Gewöhnliche Hasel	- Corylus avellana
Kornelkirsche	- Cornus mas
Schlehe	- Prunus spinosa
Hundsrose	- Rosa carina
Salweide	- Salix caprea
Wildbrombeere	- Rubus fruticosus
Weißdorn	- Crataegus monogyna/laevigata
Heckenrose	- Rosa div. spec.

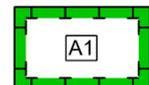
Bei der Anlage der naturnahen Gehölzfläche mit lockerer Gehölzbepflanzung und ruderalen Saumstrukturen ist explizit Folgendes zu beachten:

- Fachgerechte Bodenvorbereitung und Pflanzung inkl. Verankerung und Wildverbisschutz bzw. Einzäunung, Greifvogelstangen und 1 Jahr Fertigstellungspflege gemäß DIN 18320 („Landschaftsbauarbeiten“) und DIN 18916 („Pflanzen und Pflanzarbeiten“) sowie bei Aussaat einer Wildsaatgutmischung fachgerechte Bodenvorbereitung und Ansaat der Wildsaatgutmischungen gemäß Herstellerangaben.
- Errichtung eines Schutzzaunes (oder Anbringen von Wildverbisschutz)
- Entwicklung von Krautsäumen zwischen den Baum-/Strauchgruppen sowie eines vorgelagerten Saumstreifens durch Selbstbegrünung oder Aussaat einer standortgerechten Wildsaatgutmischung aus heimischen Wildkräutern und –gräsern.
- Maßnahmen zur Vermeidung der Gehölzsukzession und der Ausbreitung von Dominanzbeständen von Neophyten in den Saumstreifen sind vorzusehen.
- Innerhalb der Maßnahmenfläche sind Nebenanlagen gemäß § 19 Abs. 4 BauNVO unzulässig.
- Die Grenzabstände gemäß § 44 ThürNRG sind zu berücksichtigen.

Pflegekonzept:

- 2 Jahre Entwicklungspflege mit je 3 Pflegedurchgängen im Jahr gemäß DIN 18919 („Entwicklungs- und Unterhaltungspflege von Grünflächen“).
- Kronenerhaltungsschnitt an Bäumen nur bei Bedarf
- Sträucher nach 20 Jahren verjüngen durch abschnittsweises (max. 30% / Jahr) auf den Stock setzen gemäß DIN 18919.
- Extensive Pflege von Saumstreifen (Mahd 1 x im Jahr) möglichst im Herbst, Abfuhr des Mahdguts, keine Düngung, keine Pflanzenschutzmittel). Das Mahdgut soll mindestens drei Tage bis längstens eine Woche auf der Fläche belassen werden, um den Samenausfall und das Auswandern von Kleinlebewesen zu ermöglichen.

Der Bereich ist in der Planurkunde als „*Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft*“ gekennzeichnet.



⇒ **Pflanzen und biologische Vielfalt**

Aufgrund der Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern trägt die Umsetzung der Kompensationsmaßnahme A 1 auch zur Kompensation der Eingriffsfolgen für das Schutzgut Pflanzen sowie die biologische Vielfalt bei.

⇒ **Boden**

Für das Schutzgut Boden ist das Maß der Bodenversiegelung auf ein erforderliches Minimum zu reduzieren. Dies erfolgt durch die Festsetzung der GRZ (0,4), wodurch mindestens 60 % des jeweiligen Grundstücks unbebaut und somit begrünt werden.

Einen weiteren Beitrag zur Minimierung des Versiegelungsgrades würde die Verwendung wasser-durchlässiger Materialien bei befestigten Flächen wie Stellplätzen, Wegen, Terrassen u. ä. leisten. Anfallender Oberboden ist zu Beginn der Erdarbeiten entsprechend DIN 18915 und DIN 19731 zum Wiedereinbau abzuschleppen, zu lagern und zu unterhalten. Somit können sich die vorher bestehenden Bodenstrukturen nach Einbau des gesicherten Oberbodens wieder standortgerecht entwickeln. Abzufahrende Überschussmengen an humosem Oberboden und kultivierfähigem Unterbodenmaterial sind möglichst sinnvoll an anderer Stelle wiederzuverwenden.

⇒ **Wasser**

Aufgrund der Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern trägt die Minimierung der Flächenversiegelung auch zur Verminderung der Beeinträchtigungen des Schutzgutes Wasser bei. Durch die Begrenzung der Versiegelung auf 40 % der zu bebauenden Grundstücksfläche (GRZ 0,4) wird die Versickerung des Niederschlagswassers auf den unbebauten Flächen der Grundstücke ermöglicht, was die Grundwasserbildung fördert.

⇒ **Luft**

Es sind keine Maßnahmen erforderlich.

⇒ **Klima**

Es sind keine Maßnahmen erforderlich.

⇒ **Landschaft**

Die getroffenen bauordnungsrechtlichen Festsetzungen zur Baugestaltung dienen der städtebaulichen Ordnung und tragen somit zur Wahrung des Ortsbildes und zum Schutz des Landschaftsbildes bei (vgl. Pkt. 5 der Begründung). Da sich auch bereits Wohnbebauung in der Umgebung des Plangebietes befindet, wird auch kein gänzlich ungestörter Landschaftsraum beeinträchtigt.

Die geplanten Grünmaßnahmen (Kompensationsmaßnahmen A 1 und Gestaltung der unbebauten Flächen der bebauten Grundstücke) tragen ebenfalls zur Einbindung des Wohngebietes in die Landschaft bei.

⇒ **Wirkungsgefüge**

Aufgrund der Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern trägt die Umsetzung der Maßnahme A 1 auch zur Kompensation der Eingriffsfolgen bei, die das Wirkungsgefüge der ökosystembezogenen Wechselbeziehungen der Umwelt betreffen.

2.3.2 Belange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7b) BauGB

Natura 2000 - Gebiete

Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung und der europäischen Vogelschutzgebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes (§ 1 Abs. 6 Nr. 7b BauGB)

⇒ **FFH-Gebiete**

Durch die Planung ist kein FFH-Gebiet betroffen.

⇒ **Vogelschutzgebiete**

Durch die Planung ist kein EG-Vogelschutzgebiet betroffen.

⇒ **Vorrang- und Vorbehaltsgebiete**

Es sind keine Maßnahmen erforderlich.

⇒ **Weitere Schutzgebiete**

Naturschutzgebiete

Es ist kein Naturschutzgebiet durch die Planung betroffen.

Naturpark

Es ist kein Naturpark durch die Planung betroffen.

Landschaftsschutzgebiet

Es ist kein Landschaftsschutzgebiet durch die Planung betroffen.

Biosphärenreservat

Es ist kein Biosphärenreservat durch die Planung betroffen.

Nationalpark

Es ist kein Nationalpark durch die Planung betroffen.

Gesetzlich geschützte Biotope gemäß § 30 BNatSchG i. V. m. § 18 ThürNatG

Es sind keine Maßnahmen erforderlich.

Wasserschutzgebiet / Überschwemmungsgebiet

Es sind keine Maßnahmen erforderlich.

2.3.3 Belange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7c) BauGB

⇒ **Mensch, Bevölkerung, Gesundheit**

Es sind keine Maßnahmen erforderlich.

2.3.4 Belange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7d) BauGB

⇒ **Kulturgüter**

Durch die Planung sind keine Kulturgüter betroffen.

⇒ **Sonstige Sachgüter**

Durch die Planung sind keine sonstigen Sachgüter betroffen.

2.4 Alternativen

Eine Bereitstellung von Wohnbaufläche an diesem Standort kommt vor allem deshalb in Betracht, weil die Infrastruktur vorhanden ist und die Flächen, die zwar im Privatbesitz sind, in den städtebaulichen Zielplanungen der Stadt Eisenach für eine Entwicklung langfristig eingeplant sind, aber auch durch die geplante Bebauung eine Abrundung des Ortsbildes erfolgt. Aufgrund der Berücksichtigung dieser Fläche im Stadtentwicklungskonzept und dem Flächennutzungsplan erfolgt keine weitere Prüfung von Standortalternativen.

3. Ergänzende Angaben

3.1 Methodik

Beschreibung, wie die Umweltprüfung vorgenommen wurde (Methodik), etwa im Hinblick auf die wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren, einschließlich etwaiger Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der erforderlichen Informationen (Anlage Nr. 3a)

Für die Ergänzungssatzung Nr. 2SH „Am Pflinzhöck“, welche ursprünglich an dem Standort geplant war, wurde bereits eine Bestandsaufnahme des Plangebietes sowie grünordnerische Maßnahmen zur Kompensation des geplanten Eingriffs durch das PLANUNGSBÜRO DR. WEISE („NATURSCHUTZRECHTLICHE EINGRIFFSREGELUNG – ERGÄNZUNGSSATZUNG NR. 2SH „AM PFLINZHÖCK“, Februar 2016) erarbeitet. Diese Untersuchungen und festgelegten Maßnahmen werden für den Bebauungsplan „Erweiterung Pflinzhöck“ übernommen.

3.2 Monitoring

Die geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bauleitplanes auf die Umwelt (Anlage Nr. 3b)

Um negative Auswirkungen auf die Umweltbedingungen im Plangebiet und in den angrenzenden Bereichen zu verhindern, sind die Kompensationsmaßnahmen hinsichtlich ihrer Ausführung und ihrer nachhaltigen Wirkung zu kontrollieren.

Dies erfolgt in einem Zeitraum von 5 Jahren nach Umsetzung der jeweiligen Maßnahmen, indem diese mindestens einmal jährlich durch die Stadt Eisenach zu kontrollieren und ggf. nachzubessern sind. Die Nachbesserungen sind durch die Eingriffsverursacher durchzuführen.

3.3 Zusammenfassung

Allgemein verständliche Zusammenfassung der erforderlichen Angaben nach dieser Anlage (Anlage Nr. 3c)

Die Stadt Eisenach beabsichtigt im Bereich des Bebauungsplanes „Am Pflinzhöck“ ein Wohngebiet einzurichten.

Das Plangebiet befindet sich am östlichen Ortsrand von Stockhausen, einem Ortsteil von Eisenach. Es wird momentan hauptsächlich landwirtschaftlich als Intensivgrünland genutzt. Daneben befinden sich an der westlichen Plangebietsgrenze ein grasreicher Saum sowie im Süden, außerhalb des Geltungsbereiches, eine einreihige Feldhecke.

Nördlich und westlich an das Plangebiet schließen sich Einfamilienhäuser sowie die Straße „Unter dem Pflinzhöck“ an. Im Osten und Süden begrenzen Landwirtschaftsflächen und Heckenstrukturen das Vorhabensgebiet.

Die Stadt Eisenach beabsichtigt im Bereich des Bebauungsplanes die Ortslage mit einer Wohnbebauung abzurunden. Es ist an diesem Standort die Errichtung von Einfamilienhäusern geplant.

Mit der Bebauung des Gebietes sind Umweltauswirkungen zu erwarten. So werden die Schutzgüter Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt, Boden, Wasser und die Wechselwirkungen untereinander eine erhebliche Beeinträchtigung durch die geplante Nutzung erfahren, da momentan offene Bodenfläche versiegelt wird und als Lebensraum nicht mehr zur Verfügung steht.

Die Auswirkungen auf die Schutzgüter Luft, Klima und Landschaft werden als weniger erheblich eingeschätzt, da nur eine geringe Anzahl an Bauplätzen vorgesehen ist.

Auswirkungen auf den Menschen können durch die Erhöhung des Quell- und Zielverkehrs und emittierende Heizungsanlagen entstehen. Aufgrund der geringen Anzahl an Bauplätzen und der Lage am Ortsrand sind die Beeinträchtigungen allerdings als weniger erheblich anzusehen.

Schutzgebiete, gesetzlich geschützte Biotope nach BNatSchG bzw. ThürNatG, Wasser- bzw. Überschwemmungsgebiete sowie Kultur- und sonstige Sachgüter sind durch diese Planung nicht betroffen.

Die sich aus Bebauung und Versiegelung bislang unbebauter Flächen voraussichtlich ergebenden Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes und Landschaftsbildes stellen einen Eingriff dar, der vollständig im Plangebiet kompensiert werden kann.

Dafür wird die **Kompensationsmaßnahme A 1** innerhalb des Plangebietes herangezogen, die die Anlage einer naturnahen Gehölzfläche mit naturnahen Saumstrukturen zum Ziel hat. Diese Maßnahme erfolgt auf Teilflächen der Flurstücke 323/4, 446/1, 322/1, 461/2, 458, 373, 321 und 320 der Flur 5 der Gemarkung Stockhausen auf einer Fläche von 3.500 m².

Des Weiteren ist je 200 m² Baugrundstücksfläche auf den unbebauten Flächen der bebauten Grundstücke ein mittelkroniger Laubbaum anzupflanzen. Die unbefestigten Flächen sind mit Rasen, Sträuchern und Bäumen zu begrünen.

Daneben tragen auch andere Maßnahmen zur Vermeidung weiterer Beeinträchtigungen der Schutzgüter im Plangebiet bei. Dazu zählt beispielsweise die Reduzierung der Bodenversiegelung auf das erforderliche Minimum (GRZ 0,4), um den weiteren Verlust von Boden und den damit verbundenen Bodenfunktionen zu verhindern. Bauliche und gestalterische Festsetzungen im Bebauungsplan tragen zur Einbindung der neuen Bebauung in den Landschaftsraum bei.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass unter Berücksichtigung der im Bebauungsplan enthaltenen Maßnahmen die prognostizierten Umweltauswirkungen kompensiert werden können.

.....
Ende des Umweltberichtes