



Stadt Zeulenroda-Triebes

Landkreis Greiz

Teil II:
Umweltbericht
zum
Bebauungsplan
„Wohngebiet Mehlaer Hauptstraße“
- Satzung -

Planstand: Mai 2020



**INGENIEURBÜRO FÜR BAUWESEN
UND WASSERWIRTSCHAFT GMBH**
BERATUNG - PLANUNG - BAULEITUNG - VERMESSUNG
Hainstraße 13, 07545 Gera
Telefon 0365/ 82315-0
Telefax 0365/ 82315-33
E-Mail info@ibw-gera.de

1.	Einleitung	4
1.1	Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bauleitplans	4
1.1.1	<i>Ziele der Planung</i>	4
1.1.2	<i>Angaben über Standort, Art und Umfang des Vorhabens</i>	5
1.1.3	<i>Beschreibung der Festsetzungen des Plans</i>	6
1.1.4	<i>Bedarf an Grund und Boden</i>	7
1.2	Überblick über die der Umweltprüfung zugrunde gelegten Fachgesetze, Fachpläne und Leitfäden für die Bauleitplanung	7
1.3	Art und Menge sowie Vermeidung von Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen	8
1.4	Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung und Verwertung sowie sachgerechter Umgang mit Abfällen und Ab- wässern	8
1.5	Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt durch Unfälle und Katastrophen	9
1.6	Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete unter Berücksichtigung etwaiger bestehender Umweltprobleme bezüglich Gebieten mit spezieller Umweltrelevanz oder bzgl. der Nutzung von natürlichen Ressourcen	9
1.7	Auswirkungen der Planung auf das Klima (z.B. Art und Ausmaß der Treibhausgasemissionen) und der Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels	9
1.8	Eingesetzte Techniken und Stoffe	9
1.9	Nutzung erneuerbarer Energien sowie sparsame und effiziente Nutzung von Energie	10
1.10	Sparsamer Umgang mit Grund und Boden (Fläche, Flächenverbrauch)	10
2.	Beschreibung und Bewertung der voraussichtlich erheblichen bau-, anlage- und betriebsbedingten Umweltauswirkungen (Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung) einschließlich der Maßnahmen zu ihrer Vermeidung, Verringerung bzw. ihrem Ausgleich und ggf. geplanter Überwachungsmaßnahmen unter Berücksichtigung der Angaben in der Einleitung sowie vorangehende Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario)	11
2.1	Boden und Wasser	11
2.2	Klima und Luft	18
2.3	Biotop- und Nutzungstypen	19
2.4	Artenschutzrechtliche Belange	19
2.5	Biologische Vielfalt	20
2.6	Landschaft	21
2.7	Natura 2000-Gebiete	22
2.8	Mensch, Gesundheit und Bevölkerung	22

2.9	Kultur- und sonstige Sachgüter	23
2.10	Gebiet zur Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität	23
2.11	Wechselwirkungen der Schutzgüter	24
3	Übersicht über die voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung (Prognose)	25
4	Eingriffs- und Ausgleichsplanung (Eingriffsregelung)	25
4.1	Eingriffs- und Ausgleichsbewertung	25
4.2	Kompensationsmaßnahmen	27
5	Angaben zu in Betracht kommenden anderweitigen Planungsmöglichkeiten und zu wesentlichen Gründen für die getroffene Wahl	31
6	Beschreibung der erheblichen nachteiligen Auswirkungen, die aufgrund der Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind, auf Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima, Landschaft, biologische Vielfalt, Natura-2000-Gebiete, Mensch, Gesundheit, Bevölkerung, Kultur- und sonstige Sachgüter	32
7	Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen (Monitoring) einschließlich der Durchführung von Darstellungen oder Festsetzungen nach § 1a Absatz 3 Satz 2 und von Maßnahmen nach § 1a Absatz 3 Satz 4 BauGB	32
8	Allgemeinverständliche Zusammenfassung der Angaben	33
9	Referenzliste der Quellen, die für die im Bericht enthaltenen Beschreibungen und Bewertungen herangezogen wurden	36
10	Anhang	38

1. Einleitung

Der Stadtrat der Stadt Zeulenroda-Triebes hat gemäß § 2 Abs. 1 BauGB die Aufstellung des Bebauungsplans „Wohngebiet Mehlaer Hauptstraße“ beschlossen.

Mit der Aufstellung des Bebauungsplans soll die Möglichkeit gegeben sein, sechs Einfamilienhäuser im Ortsteil Mehla zu errichten.

Bei der Aufstellung von Bauleitplänen ist gemäß § 2 Abs. 4 BauGB für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB und § 1a BauGB eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden. Bei der Erstellung des Umweltberichts ist die Anlage 1 zum BauGB zu verwenden.

Entsprechend § 2a BauGB ist der Umweltbericht Teil der Begründung zum Bebauungsplan und unterliegt damit den gleichen Verfahrensschritten wie die Begründung selbst. Er dient als Grundlage für die durchzuführende Umweltprüfung. Der Umweltbericht und die eingegangenen Anregungen und Hinweise sind als Ergebnis der Umweltprüfung in der abschließenden bauleitplanerischen Abwägung zu berücksichtigen.

Um Doppelungen und damit eine unnötige Belastung des Verfahrens zu vermeiden, wurden die für die Abarbeitung der Eingriffsregelung (§ 1a Abs. 3 BauGB i.V.m. § 18 Abs. 1 BNatSchG) notwendigen zusätzlichen Inhalte, die als Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege gemäß § 1a Abs. 3 BauGB und § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB gleichberechtigt in die bauleitplanerische Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB einzustellen sind, in den Umweltbericht integriert. Die vorliegenden Unterlagen werden daher als Umweltbericht mit integrierten Grünordnungsplan bezeichnet.

Die Bestandteile des Umweltberichts entsprechen den aktuellen Vorgaben des BauGB.

1.1 Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bauleitplans

1.1.1 Ziele der Planung

Die Stadt Zeulenroda-Triebes hat als Mittelzentrum die Verpflichtung, neben den Einrichtungen des Grundversorgungsbereichs Zeulenroda-Triebes eine Siedlungsflächenneuausweisung vorzuhalten.

Mit der Aufstellung des Bebauungsplans wird den Wohnbedürfnissen der Bevölkerung – insbesondere von Familien mit mehreren Kindern – nachgekommen. Der Bedarf an Einfamilienhäusern soll mit dem Bebauungsplan Rechnung getragen werden. Der Wunsch nach Einfamilienhäusern wird unter anderem von jungen Familien geäußert. Für drei der sechs Baugrundstücke gibt es schon heute Interessenbekundungen von Bauwilligen im Ortsteil Mehla.

Das Plangebiet ist durch einen aufgegebenen Dreiseithof geprägt. Auf der ehemaligen Hofstelle mit sich anschließendem Grünland werden insgesamt sechs Einfamilien-

häuser entstehen. Es handelt sich um eine „Außenbereichsinsel im Innenbereich“. Das Plangebiet fügt sich in die bestehende Bebauung ein und der Ortsteil Mehla wird hierdurch gestärkt.

1.1.2 Angaben über Standort, Art und Umfang des Vorhabens

Der Standort des Vorhabens befindet sich im westlichen Bereich der Ortslage von Mehla. Es handelt sich um einen aufgegebenen Dreiseithof mit Grünland. Der Standort für die sechs Einzelhäuser schließt unmittelbar nördlich an die Landesstraße L 1084 an. Der Standort wird begrenzt durch die nördlich und die teilweise östlich gelegenen landwirtschaftlichen Nutzflächen sowie im Westen und Osten durch Wohnbebauung.



Abb. 1: Ausschnitt aus der Karte Naturräumliche Gliederung (unmaßstäblich); Grundlage http://www.tlug-jena.de/uw_raum/umweltregional/thueringen/maps/naturraeume.jpg Zugriff am 09.10.2017

Naturräumlich liegt das Plangebiet in der Untereinheit 1.3.6 „Ostthüringer Schiefergebirge-Vogtland“ (siehe Abb. 1), welches dem Naturraum „Thüringer Gebirge“ zuzuordnen ist (siehe Hiekel et al. 2004). Dieser Naturraum gehört dem Typ „Mittelgebirge“ an.

Das Ostthüringer Schiefergebirge-Vogtland ist durch eine flachwellige Hochfläche, die von Süd nach Nord allmählich abfällt, charakterisiert. Die durchschnittliche Höhenlage liegt zwischen 550 m ü NHN (Normalhöhennull) und 400 m ü NHN.

Die Höhenlage des Plangebietes liegt zwischen 385,66 m und 393,53 m DHHN 2016 (Deutsches Haupthöhennetz). Das Gebiet steigt von Südost nach Nordwest an.

Das Plangebiet befindet sich im nordwestlichen Randbereich der geologischen Einheit des „Bergaer Sattels“. Der Bergaer Sattel besteht vor allem aus Tonschiefern, Sandsteinen, Knotenkalken und zahlreichen basischen Gesteinen (insbesondere Diabasen).

Charakteristisch für den Standort ist ebenfalls, dass die Ortslage Mehla zur Erdbebenzone 1 gehört (siehe Abb. 2).

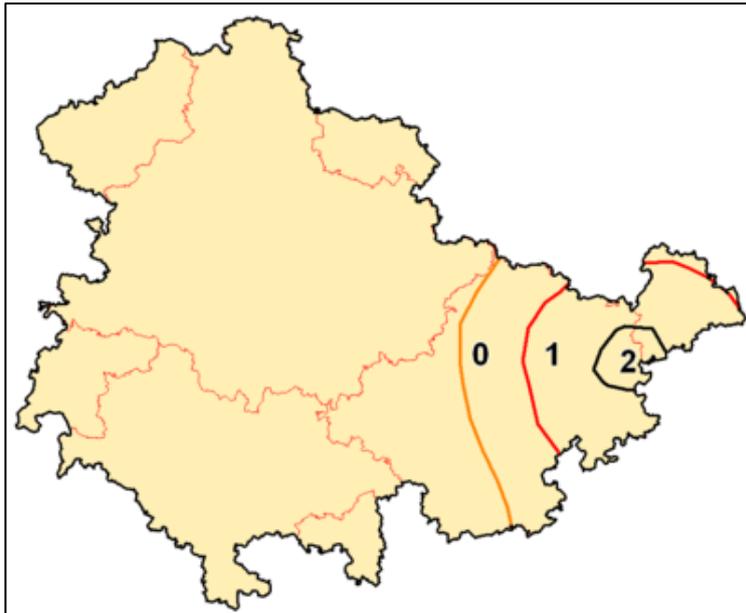


Abb. 2: Erdbebenzonen in Thüringen nach DIN 4149 (2002)
 Quelle: <https://www.edac.biz/forschung/erdbeben/normen-und-richtlinien/erdbebensituation-in-thueringen/>

Die Planung umfasst insgesamt sechs Einzelhäuser, die sich innerhalb einer Außenbereichsinsel im Innenbereich befinden. Aufgrund der Bebauung werden insgesamt drei Einzelbäume gefällt, die im Rahmen der Ausgleichsplanung andernorts ersetzt werden. Die Eingriffe sind gemäß § 1a Abs. 3 BauGB durch Ausgleichsmaßnahmen zu kompensieren, sofern sie mit den Zielen der Raumordnung sowie des Naturschutzes und der Landschaftspflege vereinbar sind. Der integrierte Grünordnungsplan beschreibt die geplante Umsetzung des Flächenausgleichs.

1.1.3 Beschreibung der Festsetzungen des Plans

Entsprechend dem Planziel wird im Bebauungsplan ein allgemeines Wohngebiet festgesetzt.

Das Maß der festgesetzten baulichen Nutzung teilt sich wie folgt auf:

GRZ	TH	Z	Bauweise
0,4	7,0	II	1

Die Grundflächenzahl (GRZ) gibt den maximalen überbaubaren Flächenanteil eines Baugrundstücks an. Es können nur Einzelhäuser mit einem oder zwei Vollgeschossen (Z) mit einer maximalen Traufhöhe (TH) von 7,0 m errichtet werden.

Weiterhin sind Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO auf den nicht überbaubaren Grundstücksflächen zulässig. Die Errichtung von Nebenanlagen mit Ausnahme der vollbiologischen Kleinkläranlagen sind zwischen der Landesstraße L 1084 und der Hauptanlage unzulässig. Stellplätze und Garagen sind auf den nicht überbaubaren Grundstücksflächen unzulässig.

Zur Minimierung der Auswirkungen auf den Boden- und Wasserhaushalt sind Pkw-Stellplätze, Garagen- und Grundstückszufahren versickerungsfähig herzustellen (z.B. Betonsteinverbundpflaster).

1.1.4 Bedarf an Grund und Boden

Der gesamte Geltungsbereich des Bebauungsplans umfasst rund 7.736,2 m², wobei 5.739,7 m² auf die Fläche für das allgemeine Wohngebiet entfallen. Die restliche Fläche von insgesamt 1.996,5 m² umfasst die privaten Grünflächen, welche unter anderem auch als Kompensationsflächen dienen.

1.2 Überblick über die der Umweltprüfung zugrunde gelegten Fachgesetze, Fachpläne und Leitfäden für die Bauleitplanung

Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 8 des Gesetzes vom 13. Mai 2019 (BGBl. I S. 706).

Thüringer Gesetz für Natur und Landschaft (ThürNatG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 30. August 2006 (GVBl. S. 421), zuletzt geändert durch Artikel 1a des Gesetzes vom 30. Juli 2019 (GVBl. S. 323).

Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (Bundes-Bodenschutzgesetz - BBodSchG) vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), zuletzt geändert durch Artikel 3 Absatz 3 der Verordnung vom 27. September 2017 (BGBl. I S. 3465).

Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz - BImSchG) vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 8. April 2019 (BGBl. I S. 432).

Leitfaden für die Praxis der Bodenschutzbehörden in der Bauleitplanung – LABO; Januar 2009.

Archivböden - Empfehlungen zur Bewertung und zum Schutz von Böden mit besonderer Funktion als Archiv der Natur – und Kulturgeschichte März 2011

LABO Archivböden Zusammenfassende Erklärung zur Bewertung und zum Schutz von Böden mit besonderer Funktion als Archiv der Natur – und Kulturgeschichte März 2011

Der **Regionalplan Ostthüringen 2011** stellt das Plangebiet als bestehenden Siedlungsbereich dar.

In der Fassung des Feststellungsbeschlusses ist das Plangebiet als Wohnbaufläche mit östlich angrenzender Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Landschaftsbildprägendes Siedlungsgrün“ dargestellt. Der Bebauungsplan „Wohngebiet Mehlaer Hauptstraße“ wird gem. § 8 Abs. 3 BauGB parallel zum Flächennutzungsplan aufgestellt.

Der **Landschaftsplan „Zeulenroda-Auma-Triebes“** (Stand: 30. September 2001), enthält ein flächendeckendes Entwicklungs- und Maßnahmenkonzept, welches bei der Erstellung des Umweltberichts Berücksichtigung findet.

1.3 Art und Menge sowie Vermeidung von Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen

Im Rahmen der Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB sind die Belange des Immissionsschutzes entsprechend zu würdigen. Nach den Vorgaben des § 50 Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) sind bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen auf die ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienenden Gebiete sowie auch sonstige schutzbedürftige Gebiete soweit wie möglich vermieden werden. Schädliche Umwelteinwirkungen sind Immissionen, die nach Art, Ausmaß und Dauer geeignet sind, Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit oder die Nachbarschaft herbeizuführen (§ 3 Abs. 1 BImSchG). Diese entstehen bei der vorliegenden Planung während der Anlage von Gebäuden durch Baulärm entstehenden Fahrverkehr. Diese Einflüsse sind jedoch als temporär einzustufen und bedürfen demnach keiner gesonderten Festsetzung in dem vorliegenden Bebauungsplan. Immissionen können nach Beendigung der Bauphase bei der vorliegenden Planung durch Personenverkehr hervorgerufen werden. Da jedoch aus der vorliegenden Planung kein immissionsschutzrechtliches Konfliktpotential resultiert, sieht der Bebauungsplan keine besonderen auf die Belange des Immissionsschutzes ausgerichteten Festsetzungen vor.

Es handelt sich um eine ergänzende Lückenbebauung der Ortslage Mehla. Bei Betrieb der neu entstandenen sechs Gebäude ist mit einer minimalen Erhöhung der Menge des künstlichen Lichts bei Nacht sowie mit einer minimalen Erhöhung der Temperatur aufgrund von Flächenneuversiegelungen auszugehen.

1.4 Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung und Verwertung sowie sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern

Die im Bereich des Plangebietes anfallenden Abfälle müssen ordnungsgemäß entsorgt werden. Über die üblichen, zu erwartenden Abfälle hinausgehend sind derzeit keine aus der künftigen Nutzung entstehenden Sonderabfallformen absehbar.

Anfallende häusliche Abwässer werden in den vorgesehenen Kleinkläranlagen gesammelt.

1.5 Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt durch Unfälle und Katastrophen

Derzeit sind bei Umsetzung der Planung keine Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt durch Unfälle und Katastrophen abzusehen.

1.6 Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete unter Berücksichtigung etwaiger bestehender Umweltprobleme bezüglich Gebieten mit spezieller Umweltrelevanz oder bzgl. der Nutzung von natürlichen Ressourcen

Eine Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete ist nicht erkennbar.

1.7 Auswirkungen der Planung auf das Klima (z.B. Art und Ausmaß der Treibhausgasemissionen) und der Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels

Durch die Umgebungsbebauung der Ortslage Mehla kann davon ausgegangen werden, dass es tagsüber zu Wärmeinseln kommt. Der Versiegelungsgrad führt zu einer verzögerten nächtlichen Wärmeabstrahlung und kann somit die Frischluftzufuhr erschweren. Nördlich an das Plangebiet schließen sich landwirtschaftliche Flächen an, die sich aufgrund der Lage und der offenen Freilandfläche zur Frisch- und Kaltluftproduktion eignen.

Die kleinklimatischen Auswirkungen des Vorhabens werden sich bei Durchführung der Planung aufgrund der Kleinflächigkeit vor allem auf das Plangebiet selbst konzentrieren, wo durch den geringeren Flächenanteil, die schnellere Verdunstung mit einer Einschränkung der Verdunstung und die Wärmespeicherung der Gebäude mit einem geringfügigen Anstieg der Durchschnittstemperatur zu rechnen ist.

Die vorgesehenen Begrünungsmaßnahmen innerhalb des Gebietes werden sich positiv auf das Kleinklima vor Ort auswirken.

Insgesamt sind durch das Vorhaben keine erheblichen Beeinträchtigungen des Lokalklimas zu erwarten. Eine Anfälligkeit des geplanten Vorhabens gegenüber den Folgen des Klimawandels ist derzeit nicht erkennbar.

1.8 Eingesetzte Techniken und Stoffe

Für die Anlage der Gebäude und der Stellplatzflächen sowie der Zufahrten werden voraussichtlich nur allgemein häufig verwendete Techniken und Stoffe angewandt bzw. eingesetzt.

1.9 Nutzung erneuerbarer Energien sowie sparsame und effiziente Nutzung von Energie

Die Zulässigkeit von Anlagen zur Gewinnung regenerativer Energien innerhalb des Plangebietes zur Berücksichtigung des Erneuerbare-Energien-Wärme-Gesetzes (EEWärmeG) und der Energieeinsparverordnung (EnEV) ergibt sich aus § 14 Baunutzungsverordnung (BauNVO). Beispielsweise nach § 3 Abs. 1 des EEWärmeG werden die Eigentümer von Gebäuden, die neu errichtet werden, etwa dazu verpflichtet, den Wärmeenergiebedarf des Gebäudes durch die anteilige Nutzung von erneuerbaren Energien zu decken. Im Zuge der EnEV ist zudem sicherzustellen, dass bei der Errichtung und wesentlichen Änderung von Gebäuden ein bestimmter Standard an Maßnahmen zur Begrenzung des Energieverbrauchs von Gebäuden einzuhalten ist. Der Bebauungsplan trifft in diesem Zusammenhang eine Festsetzung, dass Solaranlagen auf Dächern und an Wänden nach § 14 Abs. 3 BauNVO zulässig sind.

1.10 Sparsamer Umgang mit Grund und Boden (Fläche, Flächenverbrauch)

Der Flächenbedarf stellt grundsätzlich erhebliche Ansprüche an eine nachhaltige Stadt- und Siedlungsentwicklung. Dem daraus resultierenden Handlungsbedarf zur Berücksichtigung der Bodenschutzbelange im Rahmen der kommunalen Planung wird durch das Baugesetzbuch Rechnung getragen.

Gemäß § 1a Abs. 2 BauGB soll mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen werden; dabei sind zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen die Möglichkeiten der Entwicklung der Stadt insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen sowie Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen.

Der vorsorgende Bodenschutz bildet vor diesem Hintergrund einen Schwerpunkt des gesetzlichen Schutzauftrags und zielt vornehmlich auf den Schutz der vielfältigen Funktionen des Bodens, z.B. als Lebensraum, als Regler im Wasser- und Nährstoffkreislauf, als Filter, Puffer und Speicher für Stoffe oder als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte (Bundes-Bodenschutzgesetz BBodSchG 1998).

Landwirtschaftlich, als Wald oder für Wohnzwecke genutzte Flächen sollen nur im notwendigen Umfang umgenutzt werden. Art und Ausmaß der baulichen Nutzung steuern die Siedlungsentwicklung und damit den Flächenverbrauch und die Bodenversiegelung. Grundsätzlich können Bodenschutzmaßnahmen i.S. § 5 Abs. 2 Nr. 10 BauGB durch die Darstellung von Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft planerisch in der vorbereitenden Bauleitplanung (FNP) vorbereitet werden. Die Verbindlichkeit von Darstellung aus dem FNP im Bebauungsplan zu regeln. Der derzeit im Verfahren befindliche Flächennutzungsplan der Stadt Zeulenroda, Begründung 2. Entwurf weist für das Plangebiet unter Punkt 5.3 Beschreibung und Bewertung Umweltauswirkungen und in der Planzeichnung keine besonderen Schutzansprüche für das Schutzgut Boden aus.

So gilt im Kommentar nach Leitfaden für die Praxis der Bodenschutzbehörden in der Bauleitplanung nachfolgendes.

„Das Maß der baulichen Nutzung wird insbesondere durch die Grundflächenzahl sowie durch die Geschossflächenzahl in Verbindung mit der Zahl der Vollgeschosse bestimmt (§§ 16 bis 21a Baunutzungsverordnung - BauNVO). Durch entsprechende Höchstmaße kann eine unvertretbare Bodenversiegelung vermieden werden. Bei diesen Festsetzungen ist jedoch auch immer das Gebot des sparsamen und schonenden Umgangs mit dem Boden zu beachten, so dass durch ein ausreichend hohes Maß der baulichen Nutzung auch flächensparendes Bauen ermöglicht werden soll.“

Diesem Grundsatz folgend wurde für das kleinteilige Wohngebiet die zulässigen GRZ i.S. § 17 BauNVO mit 0,4 festgesetzt.

Der Gesamtgeltungsbereich umfasst eine Fläche von rund 7.736,2 m². Davon entfallen rund 5.739,7 m² auf das allgemeine Wohngebiet und rund 1.996,5 m² auf private Grünflächen.

So sind maximal **74 %** der Fläche des Geltungsbereiches für eine Bebauung vorgesehen. 25 % sind als private Grünflächen für die erforderlichen Ausgleichs – und Ersatzmaßnahmen i.S. Thüringer Bilanzierungsmodell 08/2005 eingeordnet. Nach GRZ 0,4 sind damit **2.295,88 m²** als versiegelte Fläche zukünftig zulässig.

2. Beschreibung und Bewertung der voraussichtlich erheblichen bau-, anlage- und betriebsbedingten Umweltauswirkungen (Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung) einschließlich der Maßnahmen zu ihrer Vermeidung, Verringerung bzw. ihrem Ausgleich und ggf. geplanter Überwachungsmaßnahmen unter Berücksichtigung der Angaben in der Einleitung sowie vorangehende Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario)

2.1 Boden und Wasser

Boden

Aus der Bodenschutzklausel des Baugesetzbuchs sowie aus dem Bundes-Bodenschutzgesetz ergeben sich folgende Hauptziele des Bodenschutzes in der Bauleitplanung.

- Gemäß § 1 BBodSchG sind die Funktionen des Bodens, u.a. durch Vermeidung von schädlichen Beeinträchtigungen, nachhaltig zu sichern oder wiederherzustellen.
- Gemäß § 202 BauGB ist der Mutterboden, der bei der Errichtung und Änderung baulicher Anlagen sowie bei wesentlichen anderen Veränderungen der

Erdoberfläche ausgehoben wird, in nutzbarem Zustand zu erhalten und vor Ver-
nichtung oder Vergeudung zu schützen.

- Ein zentrales Anliegen des Bodenschutzes ist die Erhaltung von Bodenfunktionen. Nach § 2 Abs. 2 Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG) erfüllt der Boden:
 1. natürliche Funktionen als
 - a) Lebensgrundlage und Lebensraum für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen,
 - b) Bestandteil des Naturhaushalts, insbesondere mit seinen Wasser- und Nährstoffkreisläufen,
 - c) Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium für stoffliche Einwirkungen auf Grund der Filter-, Puffer- und Stoffumwandlungseigenschaften, insbesondere auch zum Schutz des Grundwassers.
 2. Funktionen als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte sowie
 3. Nutzungsfunktionen als
 - a) Rohstofflagerstätte,
 - b) Fläche für Siedlung und Erholung,
 - c) Standort für die land- und forstwirtschaftliche Nutzung,
 - d) Standort für sonstige wirtschaftliche und öffentliche Nutzungen, Verkehr, Ver- und Entsorgung.

Der Leitfaden für die Praxis der Bodenschutzbehörden in der Bauleitplanung „Bodenschutz in der Umweltprüfung nach BauGB der LABO vom Januar 2009 weist in seinem Kommentar zur Bodenschutzklausel auf folgendes hin:

„Die Bodenschutzklausel verlangt eine weitgehende Beachtung und ist als planungsrechtliches Optimierungsgebot zu verstehen. Das planungsrechtliche Optimierungsgebot kennzeichnet, dass es einerseits eine möglichst weitgehende Beachtung fordert, andererseits im konkreten Fall im Konflikt mit anderen Zielen jedoch zumindest teilweise zurücktreten kann. Die Belange des vorsorgenden Bodenschutzes können im Zuge der Abwägung überwunden werden.“

Zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes sind gemäß § 1 Abs. 3 Nr. 1 und Nr. 2 BNatSchG seine prägenden biologischen Funktionen, die Stoff- und Energieflüsse sowie die landschaftlichen Strukturen zu schützen. Die Böden sind so zu erhalten, dass sie ihre Funktion im Naturhaushalt erfüllen können. Nicht mehr genutzt versiegelte Flächen sind zu renaturieren oder, soweit eine Entsiegelung nicht möglich oder nicht zumutbar ist, der natürlichen Entwicklung zu überlassen.

Entsprechend der thüringischen digitalen bodengeologischen Karte (BGKK 100) der Thüringer Landesanstalt für Geologie (Maßstab 1:100.000) wird das Plangebiet durch zwei bodengeologische Einheiten bestimmt. Der südliche Teil des Plangebietes liegt in der bodengeologischen Einheit „lg5“ (Lehm, tonig, Staugley, Schieferersatz) und der nördliche Teil des Plangebietes wird durch die bodengeologische Einheit „lg1“ (Lehm, steinig, grusig, Schieferschutt) bestimmt. Der größte Teil des Plangebietes wird jedoch von der Einheit „lg5“ charakterisiert (siehe Abb. 3).

Das Plangebiet wird vor allem durch den Lehm, welcher steinig und witterungsbedingt verfallen ist, sowie eine Humusschicht von bis ca. 0,2 m bis 0,3 m und einer lehmig-steinigen Lockerdecke bestimmt. Diese befinden sich über Schiefergestein.

Die Böden werden vor allem landwirtschaftlich genutzt, jedoch sind sie für den Ackerbau nur eingeschränkt aufgrund der Steingehalte in der Erde nutzbar. Durch entsprechenden Düngereinsatz kann im Durchschnitt eine mittlere Ertragspotenz erzielt werden.

Die Fläche im Plangebiet wird durch Intensivgrünlandnutzung, die auch einer landwirtschaftlichen Bewirtschaftung unterliegt, charakterisiert.

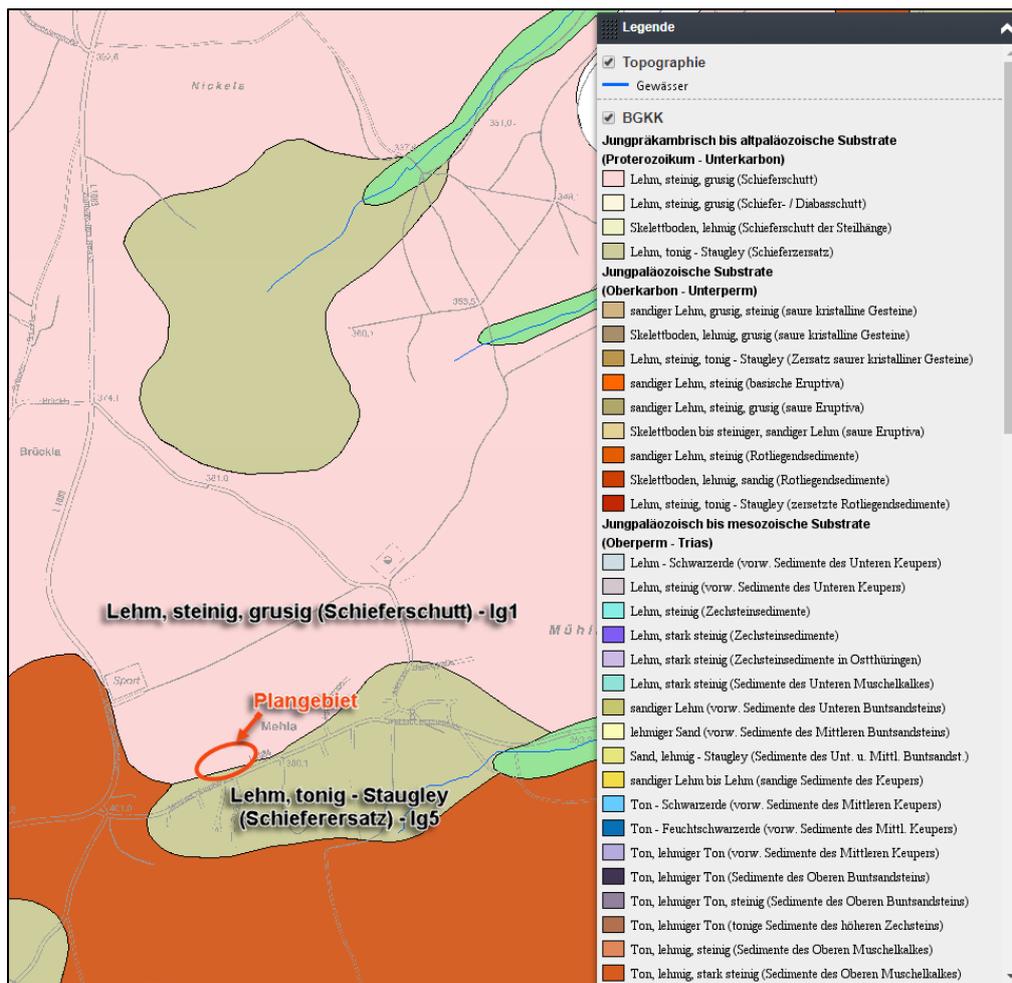


Abb. 3: Bodengeologische Karte (BGKK100); unmaßstäblich
 Quelle: <http://antares.thueringen.de/cadenza/pages/access/login.xhtml?jsessionid=BF3E0D3FAAE7E25D1583E84D64899FC6>

Im Sinne LABO – Archivböden erfolgte entsprechend den Empfehlungen zur Bewertung und zum Schutz von Böden mit besonderer Funktion als Archiv – und Kulturböden eine Betrachtung des Standortes.

Der Schutz des Bodens als Archiv der Natur – und Kulturgeschichte ist durch das Bundes-Bodenschutzgesetz und durch in den Ländern geregelt.

Die Archive der Natur- und Kulturgeschichte von Böden lassen sich in fünf Gruppen unterteilen.

Archive	Wertgebende Eigenschaft	Fallbeispiele
Naturgeschichte	Besondere Bedeutung für die Bodengenese	Reliktische bodengenetische Prozesse (z.B. Tschernossembildung)
	Regionale oder überregionale Seltenheiten einer Bodenform	Stark versauerte oder stark veräsrte Böden in Karstlandschaften
	Besondere Bedeutung für Erd- und Landschaftsgeschichte, Geologie, Mineralogie oder Paläontologie	Ältere Flussablagerungen Endmoränen der Schwarzwaldvereisung
Natur- und Kulturgeschichte	Hoher Informationswert für Bodenkunde, Bodenschutz oder Landschaftsgeschichte	Standorte von Bodenmessnetzen Moore
Kulturgeschichte	Besonderheit der Siedlungs- und Landnutzungsgeschichte	Urkunden historischer Agrarkulturtechniken Überdeckte Urkunden kulturelle Entwicklung

Quelle: LUBW, Böden als Archive der Natur- und Kulturgeschichte

Die Beurteilung der vorliegenden Böden als Archiv der Naturgeschichte wird u.a. durch Paläoböden beschrieben. Sie liefern Informationen über Klima – und Vegetationsentwicklungen vergangener Zeiten und über die Bodenentwicklungen. Sie dokumentieren Auswirkungen auf vergangene Temperatur und Wasserhaushaltsbedingungen sowie Verwitterungs- und Verlagerungsprozesse. Zu diesen Böden gehören die Bodentypen Terra rossa, fersialitische und ferralitische Böden sowie fossile Parabraunerden. Dem Nationalatlas Bundesrepublik Deutschland – Relief, Boden, Wasser – ist zu entnehmen, dass der Geltungsbereich des Bebauungsplans keine Paläoböden aufweist.



Abb. 4: Nationalatlas Bundesrepublik Deutschland, Ausschnitt aus der Karte „Gut untersuchte Vorkommen von Paläoböden“, Seite 117

Die Paläoböden stehen selten an der Bodenoberfläche an, so dass holozäne Böden oft auftreten. Holozäne Böden sind mineralische Böden. Als Urkunden der Naturgeschichte gelten Böden, die selten vorkommen und besondere bodengenetische Merkmale aufweisen. Zu diesen Böden gehören Kalkanmoorgley, Moorstagnogley, Moorgley, Anmoorgley, Bändchenpodsol, Bänchenstagnogley, Ockererde, Tschernossem, Humusbraunerde, Lockerbraunerde, Vertisol-Pelosol.

Im Geltungsbereich des Bebauungsplans stehen keine der oben genannten Böden an. Es liegen weiterhin keine Informationen zu Geotopen, welche einen hohen Informationswert für Bodenkunde, Bodenschutz oder Landschaftsgeschichte haben sowie

Besonderheiten der Siedlungs- und Landnutzungsgeschichte für den Geltungsbereich vor.

Daraus ist abzuleiten, dass Archivböden der Natur- und Kulturgeschichte von der Planung nicht betroffen sind.

Besonders schutzwürdige Böden (Moorböden, natürliche Böden der Auen großer Flusstäler) sind im Plangebiet nicht vorhanden. Seltene Bodentypen kommen nicht vor und auch Bodendenkmäler sind im Planungsgebiet nicht vorhanden.

Der Boden spielt eine Rolle in der Funktion des Wasserhaushaltes durch Abflussregulierung, Sickerwasserrate. Weiterhin dient er als Nährstoffpotenzial und stellt Nährstoffe für Tiere zur Verfügung. Die natürliche Bodenfunktion schlägt sich auch in der Funktion als Filter und Puffer für anorganische sorbierbare Schadstoffe sowie für als Filter, Puffer und Stoffumwandler für organische Schadstoffe nieder. Eine weitere Bodenfunktion ist das Puffervermögen des Bodens für saure Einträge.

Mit Hilfe des Biotopentwicklungspotenzials und der Ertragsfähigkeit des Bodens kann eine Bewertung vorgenommen werden.

Schützenswert sind Böden, auf denen das Potenzial für eine Entwicklung von seltenen Lebensgemeinschaften vorhanden ist. Das Biotopentwicklungspotenzial ist umso größer einzuschätzen, je stärker sich der jeweilige Standort von weit verbreiteten „Normalstandorten“ unterscheidet und damit gute Voraussetzungen für die Entwicklung einer stark spezialisierten Vegetation bietet. Böden weisen dann ein hohes Biotopentwicklungspotenzial mit Extrembedingungen auf, wenn sie besonders nass, besonders trocken, sehr nährstoffarm oder sehr nährstoffreich sind. Bei der Leitbodeneinheit „lg 5“ handelt es sich um einen „Normalstandort“, dem ein mittleres Biotopentwicklungspotenzial zukommt.

Die Bewertung der Ertragsfähigkeit orientiert sich an den Kriterien für eine ackerbauliche Nutzung der Böden, der sogenannten Ackerzahl.

Die Ackerzahl liegt zwischen 7 (sehr schlecht) und 100 (sehr gut), wobei die Ackerzahl 50 etwa die Hälfte des Ertrags erwarten lässt gegenüber einem Standort mit der Ackerzahl 100. Ackerflächen mit einer Ackerzahl unter 20 gelten in Deutschland als landwirtschaftlich kaum noch nutzbar, da sie einen zu geringen Ertrag für den Landwirt bringen. Im Gegensatz zur Bodenzahl, die nur die Qualität des Bodens bewertet, berücksichtigt die Ackerzahl zusätzlich die jeweiligen Klima- und Geländeverhältnisse, die den Ertrag der Pflanzen stark beeinflussen.

Die Gemarkung Mehla weist die Ackerzahl 42 auf, was auf mittelmäßige Böden schließen lässt. Das Ertragspotenzial kann daher auch nur als mittelmäßig eingeschätzt werden.

Es handelt sich hier um keine seltenen Bodentypen.

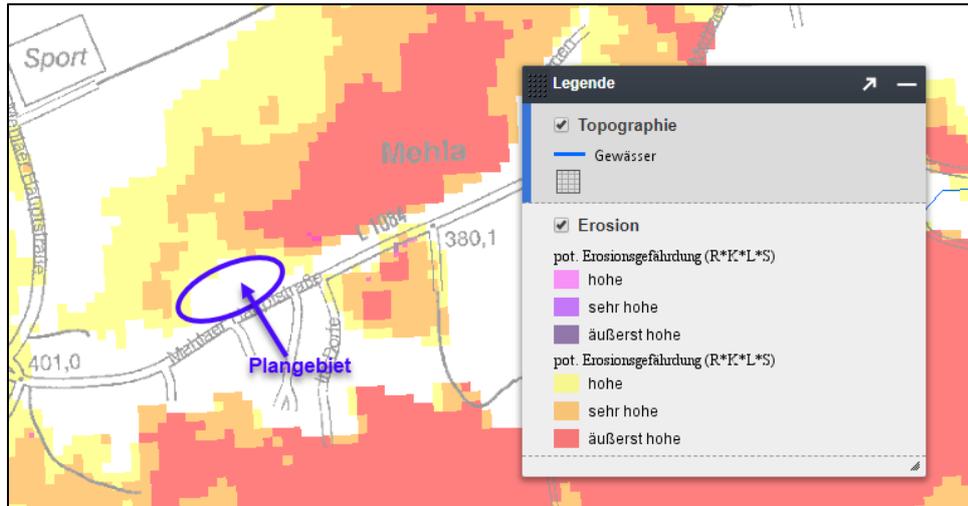


Abb. 5: Themenkarte „erosionsgefährdete Flächen und Abflussbahnen“; unmaßstäblich
Quelle: <http://antares.thueringen.de/cadenza/pages/map/default/index.xhtml;jsessionid=0F747B4FEB09D39E715C5B539409A6B0>

Das Plangebiet unterliegt keiner Erosionsanfälligkeit (siehe Abb. 5).

Wasser

Der Wasserkreislauf ist ein wichtiger Prozess, der die Elemente der Umwelt miteinander verknüpft. Eingriffe in den Wasserhaushalt unterliegen daher einer besonderen Sorgfaltspflicht. Grund- und Oberflächenwasser sind zwei Elemente, die durch Beeinflussung langfristige Wirkungen auf die Ökosysteme zeigen können. Signifikante Belastungen der Umwelt treten vor allem durch die Einleitung von Abwasser oder den diffusen Eintrag von Nährstoffen aus der Landwirtschaft auf.

Die hydrogeologischen Einheiten (Lithofaziesseinheiten) des Landkreises Greiz sind durch unterschiedliche Einheiten geprägt.

Das Plangebiet wird durch Gesteine des Jungproterozoikums bis Devon charakterisiert. Sie gehören der Lithofaziesseinheit L1.1 an und sind Schieferserien, die häufig metamorph geprägt sind. Diese Schiefer werden im Osten und Westen von Grauwacke der Einheit L5.2 flankiert.

Es ist hierbei eine geringe Grundwasser-Führung zu verzeichnen. Die Grundwasserneubildung (GWN) beträgt zwischen 25 mm bis unter 50 mm pro Jahr.

Das Plangebiet liegt nicht in einem Trinkwasserschutzgebietes oder amtlich festgesetzten Überschwemmungsgebiet. Oberflächengewässer sind nicht vorhanden

Eingriffsbewertung

Das Plangebiet, welches durch den aufgegebenen Dreiseithof und die im Verfall begriffenen Gebäude geprägt ist, ist anthropogen beeinflusst. Es ist festzustellen, dass durch die Eingriffe in der Vergangenheit die Bodenfunktion wie Filter- und Puffereigenschaften in diesen Bereichen gestört wurden. Im nördlichen Bereich des Plangebietes, welche noch landwirtschaftlich genutzt werden, kann davon ausgegangen werden, dass eine intakte Bodenfunktion vorliegt. Es besteht durch die landwirtschaftliche

Nutzung als intensives Grünland dennoch die Möglichkeit von Nährstoffeinträgen, was Auswirkungen auf die Bodenfunktion haben kann.

Um grundsätzlich mit Bodenversiegelungen verbundenen negativen Effekten (Erhöhung des Oberflächenabflusses des Niederschlagswassers, Hochwasserspitzen, Verringerung der Grundwasserneubildung) entgegen zu wirken, trifft der Bebauungsplan folgende Festsetzungen bzw. Hinweise auf gesetzliche Regelungen:

- Garageneinfahrten und Stellplätze sind in wasserdurchlässiger Bauweise zu errichten.

Infolge der Bebauung und Flächenversiegelung von 2.295,88 m² werden vor allem anlagebedingte und baubedingte Auswirkungen auf das Schutzgut Boden entstehen. Mit dem Beginn der Baumaßnahmen, insbesondere durch den Abtrag und Auftrag von Erdstoffen am Standort einschließlich des Transportes und Einbau von externen Erdstoffen erfolgen Eingriffe und Veränderungen in das natürlich vorhandene Bodengefüge für 74 % des Plangebietes.

Die Umwandlung der vorhandenen Fläche führt zu 40 % Bodenversiegelung, welche das Schutzgut Boden nachhaltig betreffen. Es kommt für diesen Flächenanteil zu einem kompletten Verlust der Filter- und Puffereigenschaften im Boden und es entfällt die Funktion als Nährstofflieferant.

60 % (3.443,82 m²) der Bebauungsfläche werden temporär durch die Baumaßnahmen beeinflusst. Zu benennen sind hierbei Auswirkungen, wie die Veränderung im Bodengefüge durch Bodenabtrag und Auftrag (Häuserbau, Gehwegflächen, Garagen usw.), den Abtrag von humosen Oberboden und Bodenverdichtung durch Baufahrzeuge und Materialablagerungen in der Bauphase. Verlust von Boden für Fauna und Flora im Bereich der 40 % Flächenversiegelung.

Im Geltungsbereich befindet sich im östlichen Bereich im Bestand ein alter Dreiseithof, der als Rückbau im Verfahren festgesetzt ist. Infolge des Rückbaus werden insgesamt 527,4 m² entsiegelt. Somit beträgt die absolute Neuversiegelung 1.768,48 m² gegenüber der Bestandssituation. Für einen Teil der entsiegelten Fläche, welche nicht für die Neubebauung genutzt wird, ist eine Rekultivierungsschicht aufzubringen, so dass der Funktionserfüllungsgrad des Bodens in Teilen wiederhergestellt werden kann. Die Maßnahme der Entsiegelung hat geringe positive Auswirkungen auf die Bodenfunktionen. Weitere Aufwertungen bzw. Wiederherstellungen von Bodenfunktionen im Geltungsbereich sind nicht möglich.

Darüber hinaus sind aus Sicht des Bodenschutzes im Rahmen der Bauausführung die folgenden eingriffsminimierenden Maßnahmen zu empfehlen:

- Nach § 202 BauGB ist in der Bauphase der Mutterboden zu erhalten und zu schützen („Mutterboden, der bei Errichtung oder Änderung baulicher Anlagen sowie bei wesentlichen anderen Veränderungen der Erdoberfläche ausgehoben wird, ist in nutzbarem Zustand zu halten und vor Vernichtung oder Vergeudung zu schützen“),
- sachgerechte Zwischenlagerung und Wiedereinbau des Oberbodens (DIN 18915, DIN 19731),

- fachgerechter Umgang mit Bodenaushub und Verwertung des Bodenaushubs,
- Berücksichtigung der Witterung beim Befahren der Böden,
- Beseitigung von Verdichtungen im Unterboden nach Bauende und vor Auftrag des Oberbodens,
- Baustelleneinrichtung und Lagerflächen im Bereich bereits verdichteter bzw. versiegelter Böden.

Über die beschriebenen eingriffsminimierenden Maßnahmen lässt sich eine wirksame Minimierung der Auswirkungen erreichen.

Der Eingriff ist mit der Planungsmaßnahme erforderlich und nicht vermeidbar.

Durch den tatsächlichen Neuversiegelungsgrad von rund 23 % bezogen auf die Gesamtfläche des Geltungsbereiches von 7.736,2 m² wurde der Eingriff auf das Schutzgut Boden auf ein Minimum beschränkt. Die festgesetzten Ausgleichsmaßnahmen PG 1 – PG 4 und die damit verbundenen Erhöhung der ökologischen Wertigkeit dieser Flächen kompensieren auch die Belange des Schutzgutes Boden

2.2 Klima und Luft

Das Plangebiet liegt im Klimabereich „Erzgebirge, Thüringer und Bayerischer Wald“, welches durch eine Jahresmitteltemperatur von 4,8°C bis 8,8°C und Jahresniederschlag von 553 mm bis 1.243 mm beschrieben wird. Die Jahressonnenscheindauer liegt in diesem Klimabereich zwischen 1.390 Stunden bis 1.591 Stunden.

In der räumlichen Nähe zum Planstandort liegt die Wetterstation Langenwetzendorf-Göttendorf des Deutschen Wetterdienstes, welche ungefähr 3,1 km Luftlinie auf 388 m NHN entfernt liegt.

Die gemessenen langjährigen Mittelwerte von 1981 - 2010 liegen bei

- 8,1°C Temperatur
- 685,0 mm Niederschlag
- 1.576 Stunden Sonnenscheindauer.

Durch die Umgebungsbebauung der Ortslage Mehla kann davon ausgegangen werden, dass es tagsüber zu Wärmeinseln kommt. Der Versiegelungsgrad führt zu einer verzögerten nächtlichen Wärmeabstrahlung und kann somit die Frischluftzufuhr erschweren.

Nördlich an das Plangebiet schließen sich landwirtschaftliche Flächen an, die sich aufgrund der Lage und der offenen Freilandfläche zur Frisch- und Kaltluftproduktion eignen.

Eingriffsbewertung

Die kleinklimatischen Auswirkungen des Vorhabens werden sich bei Durchführung der Planung aufgrund der Kleinflächigkeit vor allem auf das Plangebiet selbst konzentrieren, wo durch den geringeren Flächenanteil, die schnellere Verdunstung mit einer Einschränkung der Verdunstung und die Wärmespeicherung der Gebäude mit einem geringfügigen Anstieg der Durchschnittstemperatur zu rechnen ist.

Die vorgesehenen Begrünungsmaßnahmen innerhalb des Gebietes werden sich positiv auf das Kleinklima vor Ort auswirken. Insgesamt sind durch das Vorhaben jedoch keine erheblichen Beeinträchtigungen des Lokalklimas zu erwarten.

2.3 Biotop- und Nutzungstypen

Zur Bestandsaufnahme und Beschreibung der Biotoptypen werden die nachfolgenden Datenquellen herangezogen:

- Landschaftsplan „Zeulenroda-Auma-Triebes“ (2001)
- 2. Entwurf des Flächennutzungsplans der Stadt Zeulenroda-Triebes (08/2017)
- Eigene Begehung (03/2017)

Die Erhebungsergebnisse sind in der Bestandsplan Biotope (siehe Anhang) dargestellt.

Das Plangebiet wird im Norden und Nordosten durch Intensivgrünland (landwirtschaftliche Nutzung) begrenzt. Im Osten und Westen grenzt Wohnbebauung an das Plangebiet an. Im Süden wird das Plangebiet durch die Landesstraße L 1084 tangiert. Das Plangebiet ist durch den aufgegebenen Dreiseithof und die Intensivgrünlandnutzung geprägt. Der östliche Teil des Flurstücks 51/3 wird ebenfalls landwirtschaftlich genutzt.

Im Süden des Plangebiets stehen fünf ortsbildprägende Eichenbäume.

Eingriffsbewertung

Dem Plangebiet kommt aus naturschutzfachlicher Sicht eine geringe bis mittlere Bedeutung zu. Ausschlaggebend dafür sind die vorhandenen Biotop- und Nutzungsstrukturen mit Vegetationstypen geringer (Intensivgrünland, Gebäudebestand) und mittlerer naturschutzfachlicher Wertigkeit (Laubbäume).

Für das Plangebiet ergibt sich aus naturschutzfachlicher Sicht bei Durchführung der Planung zusammenfassend eine geringe Konfliktsituation. Durch den geplanten Eingriff kommt es zu einer Überbauung des bisherigen Bestandes in ein allgemeines Wohngebiet, woraus eine Versiegelung der Fläche resultiert. Betroffen sind überwiegend Intensivgrünland und einzelne Laubbäume.

Insgesamt sind durch die Planung im Hinblick auf die Biotop- und Nutzungstypen teils geringe und teils mittlere Eingriffswirkungen zu erwarten.

2.4 Artenschutzrechtliche Belange

Maßgeblich für die Belange des Artenschutzes sind die Vorgaben des § 44 ff. BNatSchG in Verbindung mit den Vorgaben der FFH-Richtlinie (FFH-RL) sowie der Vogelschutzrichtlinie (VRL).

Die in § 44 Abs. 1 BNatSchG genannten Verbote gelten grundsätzlich für alle besonders geschützten Tier- und Pflanzenarten sowie weiterhin für alle streng geschützten Tierarten (inkl. der Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie) und alle europäischen

Vogelarten. In Planungs- und Zulassungsvorhaben gelten jedoch die Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG nur für die nach BNatSchG streng geschützten Arten sowie für europäische Vogelarten. Arten mit besonderem Schutz nach BNatSchG sind demnach ausgenommen. Für diese übrigen Tier- und Pflanzenarten gilt jedoch, dass sie im Rahmen der Eingriffsregelung gegebenenfalls mit besonderem Gewicht in der Abwägung zu berücksichtigen sind.

Im Sinne des Umweltschadensgesetzes sind aus Gründen der Haftungsfreistellung die nachteiligen Auswirkungen bezüglich der Schädigung von Arten und Lebensräumen gemäß § 19 Abs. 2 und 3 BNatSchG zu ermitteln und von den zuständigen Behörden zu genehmigen. Nur bei Genehmigung nach Ermittlung der Auswirkungen liegt keine Schädigung i.S. des Umweltschadensgesetzes vor.

Im Rahmen der Begehung wurden keine Hinweise auf das Vorkommen geschützter Arten gefunden.

Insbesondere im Bereich der Laubbäume könnte jedoch mit Brutvorkommen von (vorwiegend allgemein häufigen) Vogelarten zu rechnen sein. Zudem kommen die angrenzenden Grünflächen als (Teil-)Nahrungshabitat für Vögel und ggf. Fledermäuse infrage. Es ist jedoch mit keinen besonders störepfindlichen oder anspruchsvollen Arten zu rechnen.

2.5 Biologische Vielfalt

Der Begriff biologische Vielfalt oder Biodiversität umfasst laut Bundesamt für Naturschutz

- die Vielfalt der Arten,
- die Vielfalt der Lebensräume und
- die genetische Vielfalt innerhalb der Tier- und Pflanzenarten.

Alle drei Bereiche sind eng miteinander verknüpft und beeinflussen sich gegenseitig: Bestimmte Arten sind auf bestimmte Lebensräume und auf das Vorhandensein ganz bestimmter anderer Arten angewiesen. Der Lebensraum wiederum hängt von bestimmten Umweltbedingungen wie Boden-, Klima und Wasserverhältnissen ab. Die genetischen Unterschiede innerhalb der Arten schließlich verbessern die Chancen der einzelnen Art, sich an veränderte Lebensbedingungen (z.B. durch den Klimawandel) anzupassen. Man kann biologische Vielfalt mit einem eng verwobenen Netz vergleichen, ein Netz mit zahlreichen Verknüpfungen und Abhängigkeiten, in dem ununterbrochen neue Knoten geknüpft werden.

Dieses Netzwerk der biologischen Vielfalt macht die Erde zu einem einzigartigen, bewohnbaren Raum für die Menschen. Daher verfolgt die thüringische Biodiversitätsstrategie auch das Ziel, die Artenvielfalt und die Erhaltung der Lebensraum- und Landschaftsvielfalt sowie die Vernetzung von Lebensräumen zu sichern.

Das internationale Übereinkommen über die biologische Vielfalt (sog. Biodiversitätskonvention) verfolgt drei Ziele:

- den Erhalt der biologischen Vielfalt,
- die nachhaltige Nutzung der biologischen Vielfalt und
- den gerechten Vorteilsausgleich aus der Nutzung der biologischen Vielfalt.

Entsprechend der Ausführungen im vorhergehenden Kapitel sind Eingriffswirkungen bei Durchführung der Planung für die biologische Vielfalt von geringer bis mittlerer Intensität zu erwarten.

2.6 Landschaft

Das Landschaftsbild des Plangebiets ist vor allem durch den aufgegebenen Dreiseithof, den beiden kleineren Gebäude sowie der Grünlandfläche mit den Einzelbäumen mit angrenzender Wohnbebauung in der Ortslage Mehla geprägt. Das Plangebiet wird im Norden und Nordosten durch landwirtschaftliche Nutzflächen (Intensivgrünland) begrenzt. Im Osten und Westen schließt sich direkt die Wohnbebauung an. Im Süden wird das Plangebiet von der Landesstraße L 1084 tangiert.

Eingriffsbewertung

Aufgrund der Festsetzungen zur maximal zulässigen Vollgeschosszahl und der geplanten Ortsrandeingrünung sind keine erheblichen nachteiligen Wirkungen auf das Landschaftsbild bei Durchführung der Planung zu erwarten.

2.7 Natura 2000-Gebiete

Gebiete gemeinschaftlicher Bedeutung und Europäische Vogelschutzgebiete sind nicht betroffen. Die nächsten Natura-2000-Schutzgebiete sind das östlich vom Plangebiet gelegene FFH-Gebiet Nr. 5337-320 „Weidatal“ und das in südlicher Richtung liegende FFH-Gebiet Nr. 5338-301 „Pöllwitzer Wald“ in je rund 3,8 km Entfernung sowie das in rund 3,2 km Entfernung liegende Vogelschutzgebiet Nr. 5338-420 „Pöllwitzer Wald“ (siehe Abb. 6).

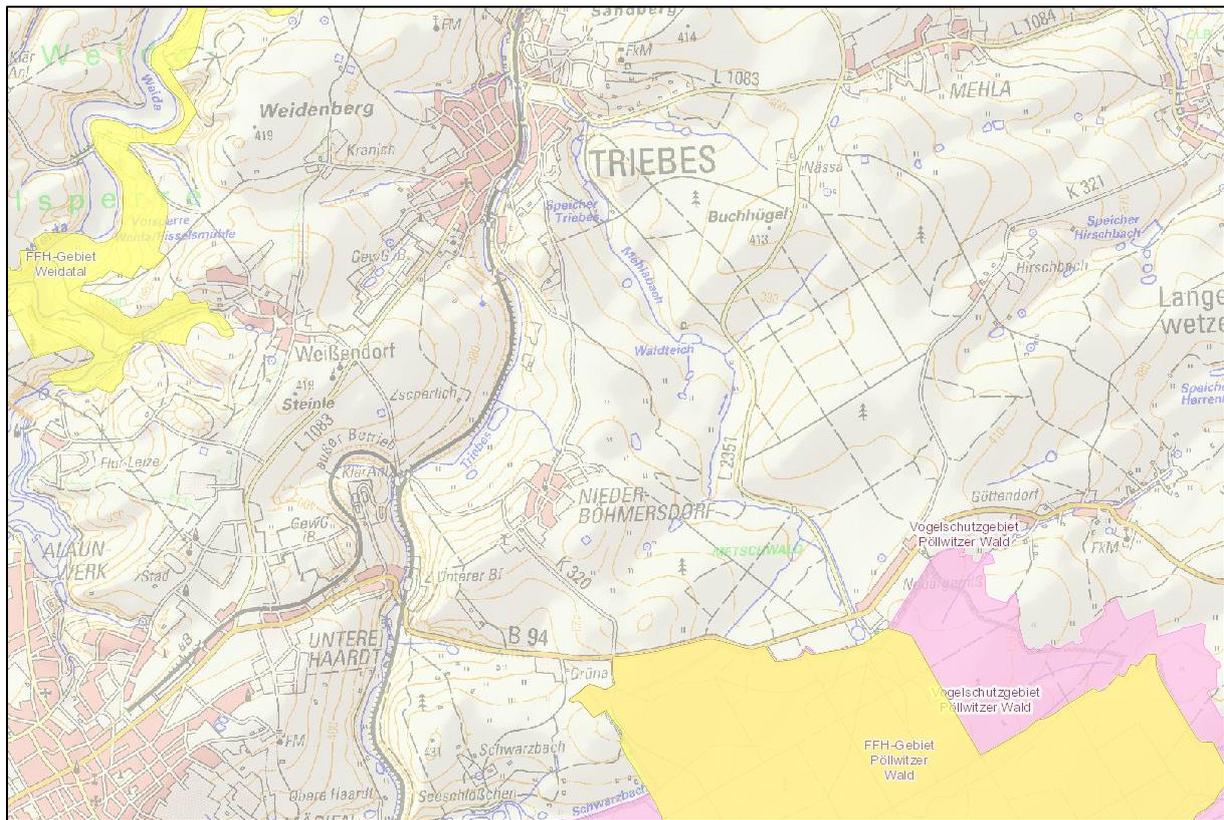


Abb. 6: Schutzgebiete in Deutschland; unmaßstäblich
Quelle: <https://www.bfn.de/karten.html>, Zugriff am: 15.10.2017

2.8 Mensch, Gesundheit und Bevölkerung

Das Plangebiet liegt innerhalb der Ortslage Mehla. Die zu errichtenden Einzelhäuser sind von der angrenzenden Wohnbebauung umschlossen.

Das Plangebiet wird durch drei Gebäude und durch das Intensivgrünland mit den Einzelbäumen bestimmt. Die Fläche dient nicht Naherholungszwecken.

Eingriffsbewertung

Da die Planung auch Wohnbebauung vorsieht, ergeben sich aus der für das Plangebiet vorgesehenen Nutzung für die Wohnqualität der benachbarten Bereiche voraussichtlich keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen.

2.9 Kultur- und sonstige Sachgüter

Kultur- und sonstige Sachgüter werden durch die Planung voraussichtlich nicht betroffen. Werden bei Erdarbeiten Bau- oder Bodendenkmäler bekannt, ist dies dem Thüringer Landesamt für archäologische Denkmalpflege oder der unteren Denkmalschutzbehörde des Landkreises Greiz unverzüglich anzuzeigen. Der Fund und die Fundstelle sind bis zum Ablauf einer Woche nach der Anzeige im unveränderten Zustand zu erhalten und in geeigneter Weise vor Gefahren für die Erhaltung des Fundes zu schützen (§ 29 ThDSchG).

2.10 Gebiet zur Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität

Die Rahmenrichtlinie Luftqualität (96/62/EG) der EU benennt in Artikel 9 die Anforderungen für Gebiete, in denen die Werte unterhalb der Grenzwerte liegen. Artikel 9 besagt, dass

- die Mitgliedsstaaten eine Liste der Gebiete und Ballungsräume, in denen die Werte der Schadstoffe unterhalb der Grenzwerte liegen, zu erstellen haben und
- die Mitgliedsstaaten in diesen Gebieten die Schadstoffwerte unter den Grenzwerten halten und sich bemühen, die bestmögliche Luftqualität im Einklang mit der Strategie einer dauerhaften und umweltgerechten Entwicklung zu erhalten.

Den in Artikel 9 beschriebenen Vorgaben trägt § 50 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) Rechnung. Dieser besagt, dass bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen in Gebieten, in denen die in Rechtsverordnungen nach § 48a Abs. 1 BImSchG festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden, bei der Abwägung der betroffenen Belange die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität als Belang zu berücksichtigen ist.

Das BauGB übernimmt wiederum die Anforderungen des § 50 BImSchG an die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität als Abwägungsbelang für die Bauleitplanung, so dass gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe h) BauGB, die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von bindenden Beschlüssen der Europäischen Gemeinschaft festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden, bei der Aufstellung von Bauleitplänen zu berücksichtigen ist.

Eingriffsbewertung

Das durch den Bebauungsplan vorbereitete allgemeine Wohngebiet wird voraussichtlich keine besonderen Emissionen zur Folge haben, sodass die Planung voraussichtlich zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen hinsichtlich der bestehenden und zu erhaltenden bestmöglichen Luftqualität führen wird.

2.11 Wechselwirkungen der Schutzgüter

In § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe i BauGB sind die Wechselwirkungen zu den Buchstaben a) bis d) genannten Belange des Umweltschutzes zu untersuchen.

Bei der Bestandsbewertung der Schutzgüter wird ersichtlich, dass diese sich gegenseitig beeinflussen können. Beispielsweise gelangen diffuse Einträge in den Boden und wirken nachfolgend auf Gewässer, Grundwasser, Flora und Fauna.

Dementsprechend ist es möglich, dass sich räumliche wirkungskettenspezifische Schwerpunkte bilden, bei denen Wechselwirkungen insbesondere in Bezug auf bestehende Umweltbeeinträchtigungen angenommen werden können.

Die Einschätzung und Bewertung der Eingriffsfläche im Plangebiet ist abhängig von der Vorbelastung (anthropogen beeinflusste Grünlandnutzung) und von der Funktion der Wechselwirkung der Schutzgüter untereinander. Hierunter fallen zum Beispiel klimatische Bedingungen (Kaltluftentstehungsgebiet - Offenland, Erwärmung - städtebauliche Nutzung), Boden (Filterfunktion, Belüftung, Grundwasserneubildung), Wasser (Niederschlagswasserabfluss, Grundwasserschutz), Tiere und Pflanzen (Störreize, Reduzierung von Lebensraum), Landschaftsbild (Baukörper, ästhetische Wahrnehmung, Lichtreflexionen) und Lärm.

Im Plangebiet gibt es durch die Festsetzungen bau- und nutzungsbedingte Auswirkungen.

Durch die Festsetzungen des Maßes der baulichen Nutzung und der Ausgleichsmaßnahmen am Eingriffsort wird versucht, eine Lösung zu schaffen, die sich auf der einen Seite zwar negativ auf die Schutzgüter auswirkt, jedoch auf der anderen Seite auch positive Auswirkungen aufweist.

Aufgrund der höheren Versiegelung kommt es zu Verlusten an Boden und seiner Funktion. Hierdurch kann es zu einem erhöhten Niederschlagsabfluss kommen. Es kann die Möglichkeit bestehen, dass hierdurch die Grundwasserneubildung negativ beeinflusst wird, wenn das anfallende Niederschlagswasser nicht versickert werden kann.

Positive Auswirkungen auf Flora und Fauna haben die drei Ausgleichsmaßnahmen innerhalb des Plangebietes. Hierdurch besteht die Möglichkeit einen neuen Lebensraum zu schaffen.

Durch die beiden Feldgehölzhecken kommt es zu einer Ortsrandeingrünung, was dem Landschaftsbild zu Gute kommt, da das Plangebiet gegenüber dem Außenbereich abgeschlossen ist. Weiterhin kann eine solche Anpflanzung auch den Eintrag durch die angrenzende landwirtschaftliche Nutzung minimieren.

3 Übersicht über die voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung (Prognose)

Unter Berücksichtigung des beschriebenen derzeitigen Umweltzustandes ist bei Nicht-Durchführung der Planung davon auszugehen, dass die derzeitige Nutzung der Fläche als intensivgenutztes Grünland fortauern wird.

Die vorbereiteten Versiegelungen und die damit verbundenen Auswirkungen auf Boden- und (Grund-)Wasserhaushalt bleiben bei Nicht-Durchführung aus.

4 Eingriffs- und Ausgleichsplanung (Eingriffsregelung)

4.1 Eingriffs- und Ausgleichsbewertung

Nach § 1a Abs. 3 BauGB sind die Eingriffe durch Ausgleichsmaßnahmen zu kompensieren, soweit sie mit einer nachhaltigen städtebaulichen Entwicklung und den Zielen der Raumordnung, des Naturschutzes und der Landschaftspflege vereinbar sind. Ein Ausgleich ist allerdings nicht erforderlich, wenn die Eingriffe bereits vor der planerischen Entscheidung erfolgt sind oder zulässig waren.

Für die Bilanzierung der Eingriffsfläche wurden alle Parameter gegenübergestellt und bewertet. Darunter zählen die Flächengrößen von Eingriffs- und Ausgleichsfläche, die Bewertung der Biotoptypen nach entsprechender Anleitung für Thüringen sowie Verlust und Wertzuwachs der jeweiligen Flächen.

Die Bilanzierung hat nach der „Eingriffsregelung in Thüringen“ unter Zuhilfenahme der „Anleitung zur Bewertung der Biotoptypen Thüringens im Rahmen der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung“ zu erfolgen.

Bewertet wurden zum einen der Bestand und zum anderen die Planung. Dabei wurde entsprechend die Flächengröße bestimmt sowie der Biotoptyp mit zugehörigem Code für eine genaue Zuordnung der Bewertungsstufen. Um für Wertverlust und Zuwachs das Flächenäquivalent zu bestimmen, wurde jeweils die Differenz der Bedeutungsstufen von Bestand und Planung ermittelt.

Für die Ausgleichsbilanz wurden die Bedeutungsstufen entsprechend dem angestrebten Zielbiotop zugeordnet. Die zulässige GRZ (mögliche Versiegelung der einzelnen Bauflächen) wurde bei der Bewertung gemäß Anhang C immer als Vollversiegelung – Bedeutungsstufe 0 (Asphalt- oder Betonversiegelung bzw. Hochbaukörper) eingeordnet. Das bedeutet, dass bei einer GRZ von 0,4 (40 %) eine voll versiegelte Fläche mit einer Bedeutungsstufe von 0 angesetzt wurde. Diese Herangehensweise ist erforderlich, da grundsätzlich baurechtlich die Zulässigkeit besteht, die festgesetzte GRZ auszunutzen. Der nicht zulässige Versiegelungsanteil in den verschiedenen Grundstücksflächen wurde mit der Bedeutungsstufe 20 (Hausgarten allgemeines Wohngebiet unversiegelt) eingeordnet. Die durch die Eingriffe betroffenen Biotope wurden

nummeriert und nach Flächengrößen, Biotoptypen, Bedeutungsstufen und Wertverlusten erfasst.

Die Grundlage für die Kompensationsmaßnahmen sind die Ergebnisse der Wertverlustbilanz. Bei den Kompensationsmaßnahmen wurde auf die Entwicklung hochwertiger Maßnahmen wie Feldgehölze und Streuobstwiese geachtet.

Die Bewertung erfolgt nach Wertstufenbewertungsmodell, das in folgende Kategorien aufgeteilt wird:

Rechnerischer Endwert	Bedeutungsstufe
50	sehr hoch
40	hoch
30	mittel
20	gering
10	sehr gering
0	keine

Bewertung der Eingriffsflächen

Eingriffsfläche	Flächengröße in m ²	Bestand		Planung		Bedeutungsstufendifferenz	Flächenäquivalent
		Biotoptyp	Bedeutungsstufe	Biotoptyp	Bedeutungsstufe	Eingriffsschwere	Wertverlust
(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	(F)	(G=F-D)	(H=BxG)
E 1	5.738						
E 1.1	2.014	4250 Intensivgrünland	20	WA vollversiegelt (GRZ 0,4)	0	- 20	- 40.280
E.1.2	3.020	4250 Intensivgrünland	20	Hausgarten WA unversiegelt	20	0	0
E 1.3	282	9132 Gebäude	0	WA vollversiegelt (GRZ 0,4)	0	0	0
E 1.4	422	9132 Gebäude	0	Hausgarten WA unversiegelt	20	20	8.440
Summe	5.738						- 31.840

Kompensationsfaktoren bei Einzelbaumfällungen nach der Thüringer Eingriffsregelung des Thüringer Landesverwaltungsamtes Weimar, Stand: 31.06.2006

Anzahl der zu fallenden Bäume	Durchmesser in cm	Ausgleichsverhältnis	Anzahl der Ersatzpflanzungen	Gesamtsumme Ersatzpflanzungen
1	20	1 : 2	2	
1	100	1 : 5	5	
				7 Stück

Die Berechnung des Eingriffs wird in der Zeichnung „Grünordnungsplan – Wertverlust“ zeichnerisch dargestellt und ist als Anhang des Umweltberichts beigefügt.

Bewertung der Kompensationsmaßnahmen auf der Ausgleichsfläche

Maßnahme	Flächengröße in m ²	Bestand		Planung		Bedeutungsstufendifferenz	Flächenäquivalent
		Biotoptyp	Bedeutungsstufe	Biotoptyp	Bedeutungsstufe	Aufwertung	Wertzuwachs
(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	(F)	(G=F-D)	(H=BxG)
PG 1	339	4250 Intensivgrünland	20	6110 Feldhecke überwiegend Büsche	35	15	5.085
PG 2	987	4250 Intensivgrünland	20	6510 Streuobstwiese 4222 extensives Grünland	40	20	19.740
PG 3	585	4250 Intensivgrünland	20	6120 Feldhecke überwiegend Bäume	35	15	8.775
Wertzuwachs							33.600

Die Berechnung der Ausgleichsmaßnahmen wird in der Zeichnung „Grünordnungsplan – Wertzuwachs“ zeichnerisch dargestellt und ist als Anhang des Umweltberichts beigefügt.

Differenz der Flächenäquivalente

$$\begin{array}{rclcl}
 \text{Flächenäquivalent} & - & \text{Flächenäquivalent} & = & \text{Flächenäquivalent} \\
 \text{Wertzuwachs} & & \text{Wertverlust} & & \\
 33.600 & - & 31.840 & = & + 1.760
 \end{array}$$

Das positive ökologische Flächenäquivalent bedeutet, dass mit den zugeordneten Maßnahmen unter dem flächenmäßigen Aspekt ein hinreichender Ausgleich für die Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes geschaffen wird.

4.2 Kompensationsmaßnahmen

Im Plangebiet ist die Möglichkeit gegeben, den Eingriff auf drei festgesetzten privaten Grünflächen vollumfänglich auszugleichen.

Auf dem nordöstlichen Bereich des Flurstücks 51/3, welches „in 2. Reihe“ liegt, werden eine Ortsrandeingrünung und die Herstellung einer Streuobstwiese vorgenommen.

Die Streuobstwiese (Fläche „PG 2“) grenzt an die südliche Wohnbebauung und wird sodann von der neuangelegten Ortsrandeingrünung mit Feldgehölzen (Fläche „PG 1“) im Osten und Norden umfasst.

Das allgemeine Wohngebiet wird im Norden von der intensiven landwirtschaftlichen Grünlandnutzung durch eine Feldgehölzhecke („PG 3“) mit Bäumen abgegrenzt.

Die beiden Ortsrandeingrünungen „PG 1“ und „PG 3“ werden mit je einer 5,0 m breiten Feldgehölzhecke vorgenommen. Es werden vor allem Harthölzer angepflanzt. Die Feldgehölzhecke bildet ein Struktur- und Gestaltungselement zum Agrarraum (natürliche Grenze). Des Weiteren ist dies Lebensraum und Rückzugsgebiet für zahlreiche Pflanzen- und Tierarten. Hecken können Staub-, Gülle- und Spritzmitteleinträge auf benachbarte Flächen verhindern oder verringern. Sie bilden eine natürliche Grenze zur landwirtschaftlichen Nutzfläche, die sich im Norden und Osten an den Geltungsbereich anschließt.

Streuobstwiesen gehören zu den artenreichsten Biotopen ganz Mitteleuropas. Sie bieten beste Voraussetzungen für eine hohe Artenvielfalt. Die Nährstoffknappheit durch die fehlende Düngung und die nur zwei Mal im Jahr stattfindende Mahd bewirkt, dass keine Pflanzenart überhandnehmen kann. So können zahlreiche Arten nebeneinander existieren. Die Streuobstwiese wird auf extensivem Grünland entstehen. Hierzu ist keine Raseneinsaat erforderlich, denn durch eine dreischürige Mahd (1. Mahd Mitte Juni; 2. Mahd Mitte August; 3. Mahd Ende September) in den ersten drei Jahren und den Verzicht auf Düngemittel ist ein natürlicher „Umbau“ des Grünlandes möglich (= Aushagerung). Danach wird das Grünland in einer zweischürigen Mahd (1. Mahd Mitte Juni; 2. Mahd Ende September) bewirtschaftet. Das Mahdgut ist zu beräumen.

Die private Grünfläche „PG 4“, deren Ausgangsbiotop intensive Grünlandnutzung ist, umfasst lediglich 86 m². Da diese Fläche als Übergang vom allgemeinen Wohngebiet zu der Streuobstwiese dient, wird diese Fläche als „Grasweg“ festgesetzt.

Bei allen Anpflanzungen auf den Flächen „PG 1“ bis „PG 3“ ist die DIN 18 916 (Vegetationstechnik im Landschaftsbau – Pflanzen und Pflanzarbeiten) bei Pflanzlöchern, Wurzelbehandlung, Pflanztiefe und Gießmulden zu beachten. Die Artenanordnung ist in der Fachplanung detailliert vorzugeben. Die Ausführungsplanungen sind der unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Greiz vorzulegen. Die Bäume sind durch Baumpfähle zu sichern. Alle Pflanzflächen sind gegen Wildverbiss unter Zuhilfenahme eines Wildschutzzaunes zu schützen. Grundsätzlich sind eine Fertigstellungspflege und eine Entwicklungspflege durchzuführen.

Private Grünfläche „PG 1“

Ausgangsbiotop: 4250 – Intensivgrünland

Zielbiotop: 6110 – Feldgehölze

Die Fläche ist mit naturnahen standortgerechten Feldgehölzen auf einer Breite von 5,0 m dreireihig zu bepflanzen. Auf einer Fläche von 209 m² sind 92 Stück Feldgehölze mit einem Pflanzabstand von 1,5 m x 1,5 m und in einer Pflanzqualität von 2 x 50 cm - 100 cm hoch sowie gemischt und reihenversetzt anzupflanzen. Es gilt Pflanzliste 1.

Private Grünfläche „PG 2“

Ausgangsbiotop: 4250 – Intensivgrünland

Zielbiotop: 6510 – Streuobstwiese / 4220 – extensives Grünland

Auf der Fläche von 987 m² sind 10 Obstbäume mit einem Pflanzabstand von 10,0 m anzupflanzen. Das Verhältnis Kernobst zu Steinobst sollte etwa 75 zu 25 betragen. Es ist darauf zu achten, dass selbststerile Sorten geeignete Bestäuber erhalten. Es sind Hochstämme (Kronenansatz/Stammhöhe 1,80 m) zu pflanzen. Weiterhin ist auf der Fläche zwischen den Obstbäumen extensives Grünland mit Hilfe einer zweischürigen Mahd (1. Mahd Mitte Juni; 2. Mahd Ende September) zu entwickeln. Zuvor findet eine Aushagerung durch eine dreischürige Mahd (1. Mahd Mitte Juni; 2. Mahd Mitte August; 3. Mahd Ende September) statt. Das Mahdgut ist jeweils zu beräumen.

Folgende Obstbäume können gepflanzt werden:

- Apfel:** Aderslever Kalvill, Altenländer Pfannkuchen, Aus Croncels, Biesterfelder Renette, Cox Orangen, Danziger Kantapfel, Freiherr von Berlepsch, Geheimrat Dr. Oldenburg, Gelber Bellefleur, Gewürz-luiken, Glockenapfel, Goldparmäne, Grahams Jubiläumsapfel, Gravensteiner Hilde, Holsteiner Cox, Jakob Lebe, Jakob Fischer, Jamba 69, James Grieve, Jonica, Kaiser Wilhelm, Kasseler Renette, Krügers Dickstiel, Landsberger Renette, Laxtons Superb, Ontario, Pannemannapfel, Prinz Albrecht von Preussen, Pupurroter Cousinot, Rheinischer Bohnapfel, Rheinischer Winterrambour, Riesen Boiken, Rote Sternrenette, Roter Boskoop, Roter Gravensteiner, Roter Herbstkavill, Roter Wiesling, Schneiderapfel, Schöner von Nordhausen, Schöner von Boskopp, Seestermüher Zitronen, Weißer Astrachan, Weißer Klarapfel, Zabergaeu Renette, Zuccamagliorenette
- Kirsche:** Altenburger Herzkirsche, Altenburger Melone, Braunauer, Hedelfinger Riesenkirsche, Herzkirsche, Kassins frühe Herzkirsche, Querfurter Königskirsche, Sam, Steifstiel, Van
- Birne:** Alexander Lucas, And. a. d. Congres, Bergamotte, Bosc's Flaschenbirne, Clairgeau, Clapps Liebling, Conference Birne, Gellerts Butterbirne, Frühe von Trevoux, Gräfin von Paris, Gute Graue, Gute Luise, Herzogin Elsa, Köstliche aus Charneu, Madame Verte, Napoleons Butterbirne, Olivier de Serres, Petersbirne, Rote Williams Christbirne, Schweizer Wasserbirne, Stuttgarter Geißhirtle, Vereins Dechantbirne, Williams Christbirne,
- Pflaume:** Altenburger Frühzwetsche, Anna Späth, Auerbacher Zwetsche, Bühler Frühzwetsche, Damascener, Dullins Reneklode, Emma Leppermann, Ersinger Frühzwetsche, Gelbe Mirabelle, Gelbe Eierpflaume, Graf Althans Reneklode, Grüne Reneklode, Hauszwetsche, Ontario, Ruth Gerstetter, The Czar, Victoria, Wangenheims Frühzwetsche

Hinweise zur Herstellung der Streuobstwiese:

- Pflanzgruben sind großzügig und locker anzulegen (für Wurzelentwicklung),
- Tiefe der Pflanzgrube sollte mindestens 0,4 m betragen, Bodenlockerung in der Pflanzsohle,

- Bäume sollten einen Kronenaufbau mit einem Leittrieb haben,
- die zu pflanzenden Bäume sollten über ein funktionsfähiges Wurzelwerk verfügen,
- starkwüchsige und robuste Sorten sind an der West- und Nordseite zu pflanzen,
- schwächere Sorten sind an der Südseite oder Lichtseite zu pflanzen,
- Vermeidung von Schäden beim Transport,
- Nichtaustrocknung der Wurzel, sichern bei Lagerung bis zur Pflanzung, möglicherweise Einschlagen in Erdreich oder alternativ Wurzeln wässern und mit Sackleinen abdecken.

Pflanzhinweise:

- Schnitt der Wurzeln, Einschlagen der Baumpfähle (keine Wurzelbeschädigung), Entfernung von Etiketten und Plastikbändern (Verhinderung des Einwachsens), Ausschneiden von Stammverletzungen (Transport) und luftdichte Abdichtung mit Baumwachs,
- Veredlungsstelle über dem Erdreich. Bei wurzelechten Bäumen ohne Veredlungsstelle so tief pflanzen, wie er in der Baumschule angezogen wurde. Die Setzung des Bodens ist zu beachten, deshalb ca. eine Handbreit höher pflanzen,
- Baumschutz durch Pfahldreibock, bestehend aus 3 Baumpfählen sichern, Justierung des Baumes erfolgt durch Bindegurt mit einer Breite von 5 cm. Vermeidung von Rindenverletzungen beim Anbinden. Es wird eine jährliche Kontrolle der Baumanbindung empfohlen,
- für ein zügiges Anfangswachstum einen mineralischen Startdünger bei den Obstbäumen einbringen (NPK – Dünger), in welchem Stickstoff, Phosphat und Kalium enthalten sind (z.B. Blaukorn/Kalkammonsalpeter ca. 15 bis 20 Gramm je Baum). Vorher gut mit dem einzubringenden Erdmaterial mischen. Zur Bekämpfung von Spannerrauen wird im Herbst das Anbringen von Leimringen empfohlen. Die Baumscheiben sind von Gräsern durch Mulchen freizuhalten. Auf eine spätere Düngung und den Einsatz von Pflanzenschutzmittel sollte verzichtet werden.

Private Grünfläche „PG 3“

Ausgangsbiotop: 4250 – Intensivgrünland

Zielbiotop: 6120 – Feldgehölze mit überwiegend Bäumen

Die Fläche ist mit naturnahen standortgerechten Feldgehölzen auf einer Breite von 5,0 m dreireihig zu bepflanzen. Auf der 585 m² großen Fläche sind insgesamt 260 Feldgehölze in einem Pflanzabstand von 1,5 m x 1,5 m, gemischt und reihenversetzt, und mit Laubbäumen in der mittleren Reihe anzupflanzen.

In dem Pflanzstreifen sind sieben Bäume als Ersatzpflanzung für die gerodeten Bäume vorzunehmen. Weiterhin sind zwei weitere Baumpflanzungen wie in der Planzeichnung festgesetzt, zu pflanzen. Es gilt Pflanzliste 1.

Hinweis:

Bei den Pflanzungen wird auf die Beachtung des Nachbarschaftsrechts in Thüringen verwiesen (Einhaltung der gesetzlich vorgeschriebenen Pflanzabstände zum Nachbargrundstück).

Private Grünfläche „PG 4“

Die private Grünfläche wird zu einem Grasweg entwickelt, der zu Andienung der Flächen „PG 1“ und „PG 2“ dient.

Hinweis:

Zur Kostenermittlung der Ausgleichsmaßnahmen wird mit Hilfe der „Eingriffsregelung in Thüringen – Kostendateien für Ersatzmaßnahmen“ des Thüringer Ministeriums für Landwirtschaft, Naturschutz und Umwelt berechnet. Nach den Kostenannahme für die Herstellung der drei Ausgleichsflächen entstehen an Kosten insgesamt 15.025,81 € (brutto). Die detaillierte Kostenberechnung für die Ausgleichsflächen mit den entsprechenden Maßnahmen kann der Anlage „Tabelle vorläufige Kostenermittlung Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen“ entnommen werden.

Pflanzliste 1 für PG 3:

Feldahorn, Hainbuche, Traubeneiche, Traubenkirsche, Vogelbeere, Vogelkirsche, Wildapfel, Wildbirne, Eingrifflicher Weißdorn, Hasel, Heckenkirsche, Hundsrose, Pfaffenhütchen, Schlehe, Schwarzer Holunder, Wasserschneeball, Zweigrifflicher Weißdorn

5 Angaben zu in Betracht kommenden anderweitigen Planungsmöglichkeiten und zu wesentlichen Gründen für die getroffene Wahl

Die Standortwahl obliegt in der bundesdeutschen Planungshierarchie der Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung; hier: dem in Aufstellung befindlichen Flächennutzungsplan der Stadt Zeulenroda-Triebes. Dieser stellt das Plangebiet als allgemeines Wohngebiet dar. Alternativen sind auf der Ebene der verbindlichen Bauleitplanung damit keine zu untersuchen.

6 Beschreibung der erheblichen nachteiligen Auswirkungen, die aufgrund der Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind, auf Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima, Landschaft, biologische Vielfalt, Natura-2000-Gebiete, Mensch, Gesundheit, Bevölkerung, Kultur- und sonstige Sachgüter

Eine Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen ist nach derzeitigem Kenntnisstand nicht vorhanden. Erhebliche nachteilige Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima, Landschaft, Biologische Vielfalt, Natura-2000-Gebiete, Mensch, Gesundheit, Bevölkerung sowie Kultur- und sonstige Sachgüter durch schwere Unfälle oder Katastrophen sind nicht zu erwarten.

7 Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen (Monitoring) einschließlich der Durchführung von Darstellungen oder Festsetzungen nach § 1a Absatz 3 Satz 2 und von Maßnahmen nach § 1a Absatz 3 Satz 4 BauGB

Gemäß § 4c BauGB sind die Kommunen verpflichtet, die erheblichen Umweltauswirkungen, die aufgrund der Durchführung von Bauleitplänen eintreten, zu überwachen, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen. Die Kommune soll dabei die im Umweltbericht nach Nummer 3 Buchstabe b) der Anlage zum BauGB angegebenen Überwachungsmaßnahmen sowie die Informationen der Behörden nach § 4 Abs. 3 BauGB nutzen.

Hierzu ist anzumerken, dass es keine bindenden gesetzlichen Vorgaben hinsichtlich des Zeitpunktes und des Umfanges des Monitorings gibt. Auch sind Art und Umfang der zu ziehenden Konsequenzen nicht festgelegt.

Im Rahmen des Monitorings geht es insbesondere darum, unvorhergesehene erhebliche Umweltauswirkungen zu ermitteln. In der praktischen Ausgestaltung der Regelung sind vor allem die kleineren Städte und Gemeinden ohne eigene Umweltverwaltung im Wesentlichen auf die Informationen der Fachbehörden außerhalb der Gemeindeverwaltung angewiesen. Von grundlegender Bedeutung ist insoweit die in § 4 Abs. 3 BauGB gegebene Informationspflicht der Behörden.

In eigener Zuständigkeit kann die Stadt Zeulenroda-Triebes im vorliegenden Fall nicht viel mehr tun, als die Umsetzung des Bebauungsplans zu beobachten. Ein sinnvoller und wichtiger Ansatzpunkt ist z.B. festzustellen, ob die auf den Baugrundstücken

vorgesehenen Maßnahmen zur Eingriffsminimierung und zum Ausgleich umgesetzt werden.

8 Allgemeinverständliche Zusammenfassung der Angaben

Kurzbeschreibung der Planung

In der Ortslage Mehla wird eine bestehende Baulücke als allgemeines Wohngebiet ausgewiesen. Es entstehen insgesamt sechs Einzelhäuser. Das Plangebiet umfasst rund 7.735 m².

Boden und Wasser

Das Plangebiet wird vor allem durch den Lehm, welcher steinig und witterungsbedingt verfallen ist, und durch eine Humusschicht von rund 0,2 m bis 0,3 m sowie einer lehmig-steinigen Lockerdecke charakterisiert.

Der Boden wird überwiegend landwirtschaftlich genutzt. Die Gemarkung Mehla weist die Ackerzahl 42 auf, was auf mittelmäßige Böden schließen lässt. Das Ertragspotenzial ist demnach auch nur als mittelmäßig einzustufen. Weiter ist eine geringe Grundwasserführung zu verzeichnen. Die Grundwasserneubildung (GWN) beträgt zwischen 25 mm und 50 mm pro Jahr. Das Plangebiet liegt nicht in einem Trinkwasserschutzgebiet oder einem amtlich festgesetzten Überschwemmungsgebiet. Oberflächengewässer sind nicht vorhanden.

Klima und Luft

Durch die Umgebungsbebauung der Ortslage Mehla kann davon ausgegangen werden, dass es tagsüber zu Wärmeinseln kommt. Der Versiegelungsgrad führt zu einer verzögerten nächtlichen Wärmeabstrahlung und kann somit die Frischluftzufuhr erschweren. Nördlich an das Plangebiet schließen sich landwirtschaftliche Flächen an, die sich aufgrund der Lage und der offenen Freilandfläche zur Frisch- und Kaltluftproduktion eignen. Die kleinklimatischen Auswirkungen des Vorhabens werden sich bei Durchführung der Planung aufgrund der Kleinflächigkeit vor allem auf das Plangebiet selbst konzentrieren, wo durch den geringeren Flächenanteil, die schnellere Verdunstung mit einer Einschränkung der Verdunstung und die Wärmespeicherung der Gebäude mit einem geringfügigen Anstieg der Durchschnittstemperatur zu rechnen ist. Die vorgesehenen Begrünungsmaßnahmen innerhalb des Gebietes werden sich positiv auf das Kleinklima vor Ort auswirken. Insgesamt sind durch das Vorhaben jedoch keine erheblichen Beeinträchtigungen des Lokalklimas zu erwarten.

Biotop und Nutzungstypen

Das Plangebiet wird im Norden und Nordosten durch Intensivgrünland (landwirtschaftliche Nutzung) begrenzt. Im Osten und Westen grenzt Wohnbebauung an das Plangebiet an. Im Süden wird das Plangebiet durch die Landesstraße L 1084 tangiert. Das Plangebiet ist durch den aufgegebenen Dreiseithof und die Intensivgrünlandnutzung geprägt. Der östliche Teil des Flurstücks 51/3 wird ebenfalls landwirtschaftlich

genutzt. Im Süden des Plangebiets stehen fünf ortsbildprägende Eichenbäume. Zur Landesstraße am südlichen Umgriff des Geltungsbereichs befinden sich zudem zwei nicht genutzte kleinere Gebäude. Dem Plangebiet kommt aus naturschutzfachlicher Sicht eine geringe bis mittlere Bedeutung zu. Ausschlaggebend dafür sind die vorhandenen Biotop- und Nutzungsstrukturen mit Vegetationstypen von geringer (Intensivgrünland, Gebäudebestand) und mittlerer Wertigkeit (Laubbäume). Für das Plangebiet ergibt sich aus naturschutzfachlicher Sicht bei Durchführung der Planung zusammenfassend eine geringe Konfliktsituation. Durch den geplanten Eingriff kommt es zu einer Überbauung des bisherigen Bestandes in ein allgemeines Wohngebiet, woraus eine Versiegelung der Fläche resultiert. Betroffen sind überwiegend Intensivgrünland und einzelne Laubbäume. Insgesamt sind durch die Planung im Hinblick auf die Biotop- und Nutzungstypen teils geringe und teils mittlere Eingriffswirkungen zu erwarten.

Artenschutzrecht

Im Rahmen der Begehung wurden keine Hinweise auf das Vorkommen geschützter Arten gefunden.

Insbesondere im Bereich der Laubbäume könnte jedoch mit Brutvorkommen von (vorwiegend allgemein häufigen) Vogelarten zu rechnen sein. Zudem kommen die angrenzenden Grünflächen als (Teil-)Nahrungshabitat für Vögel und ggf. Fledermäuse infrage. Es ist jedoch mit keinen besonders störepfindlichen oder anspruchsvollen Arten zu rechnen.

Landschaft

Das Landschaftsbild des Plangebiets ist vor allem durch den aufgegebenen Dreiseithof und die beiden kleineren Gebäude sowie der Grünlandfläche mit den Einzelbäumen mit angrenzender Wohnbebauung geprägt. Das Plangebiet wird im Norden und Nordosten durch landwirtschaftliche Nutzflächen (Intensivgrünland) begrenzt. Im Osten und Westen schließt sich direkt die Wohnbebauung an. Im Süden wird das Plangebiet von der Landesstraße L 1084 tangiert. Aufgrund der Festsetzungen von maximal zwei Vollgeschossen und der geplanten Begrünung sind keine erheblichen nachteiligen Wirkungen auf das Landschaftsbild bei Durchführung der Planung zu erwarten.

Schutzgebiete

Es sind keine Schutzgebiete von der Planung betroffen.

Wohnen / Siedlung und Erholung

Das Plangebiet wird zurzeit durch die drei Gebäude und durch das Intensivgrünland mit den Einzelbäumen bestimmt. Die Fläche dient nicht Naherholungszwecken. Das Plangebiet liegt innerhalb der Ortslage Mehla. Die zu errichtenden Einzelhäuser sind von der angrenzenden Wohnbebauung umschlossen. Da die Planung auch Wohnbebauung vorsieht, ergeben sich aus der für das Plangebiet vorgesehenen Nutzung für die Wohnqualität der benachbarten Bereiche voraussichtlich keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen.

Eingriffsregelung

Die Kompensation des Eingriffs wird innerhalb des Geltungsbereichs vorgenommen. Es wird eine Streuobstwiese auf extensivem Grünland im östlichen Bereich angelegt,

welche von einer 5,0 m Feldgehölzhecke (Strauchhecke) im Norden und Osten umschlossen wird. Die Hecke bildet einen natürlichen Übergang zu der landwirtschaftlichen Nutzfläche. Direkt an das allgemeine Wohngebiet wird eine Feldgehölzhecke mit Bäumen entstehen. Diese stellt ebenfalls eine Ortsrandeingrünung dar. Alle drei Maßnahmen sind als ökologisch wertvoll anzusehen.

Prognose des Umweltzustands

Unter Berücksichtigung des beschriebenen derzeitigen Umweltzustandes ist bei Nicht-Durchführung der Planung davon auszugehen, dass die derzeitige Nutzung der Fläche als intensivgenutztes Grünland fort dauern wird.

Die vorbereiteten Versiegelungen und die damit verbundenen Auswirkungen auf Boden- und (Grund-)Wasserhaushalt bleiben bei Nicht-Durchführung aus.

Alternativbetrachtung

Die Standortwahl obliegt in der bundesdeutschen Planungshierarchie der Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung; hier: dem in Aufstellung befindlichen Flächennutzungsplan der Stadt Zeulenroda-Triebes. Dieser stellt das Plangebiet als allgemeines Wohngebiet dar. Alternativen sind auf der Ebene der verbindlichen Bauleitplanung somit nicht zu untersuchen.

Monitoring

In eigener Zuständigkeit kann die Stadt Zeulenroda-Triebes im vorliegenden Fall nicht viel mehr tun, als die Umsetzung des Bebauungsplans zu beobachten. Ein sinnvoller und wichtiger Ansatzpunkt ist z.B. festzustellen, ob die auf den Baugrundstücken vorgesehenen Maßnahmen zur Eingriffsminimierung und zum Ausgleich umgesetzt werden.

9 Referenzliste der Quellen, die für die im Bericht enthaltenen Beschreibungen und Bewertungen herangezogen wurden

BUND/LÄNDER-ARBEITSGEMEINSCHAFT BODENSCHUTZ (LABO):

Leitfaden für die Praxis der Bodenschutzbehörden in der Bauleitplanung – (01/2009)

BUND/LÄNDER-ARBEITSGEMEINSCHAFT BODENSCHUTZ (LABO):

Archivböden Zusammenfassende Erklärung zur Bewertung und zum Schutz von Böden mit besonderer Funktion als Archiv der Natur – und Kulturgeschichte (Stand: 03/2011)

BUND/LÄNDER-ARBEITSGEMEINSCHAFT BODENSCHUTZ (LABO):

Archivböden - Empfehlungen zur Bewertung und zum Schutz von Böden mit besonderer Funktion als Archiv der Natur – und Kulturgeschichte (Stand: 03/2011)

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ:

<http://biologischevielfalt.bfn.de/> (Stand: 10/2017)

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ:

<https://www.bfn.de/karten.html> (Stand: 10/2017)

DEUTSCHER WETTERDIENST:

https://www.dwd.de/DE/Home/home_node.html (Stand: 10/2017)

GESELLSCHAFT FÜR ÖKOLOGIE UND LANDSCHAFTSPLANUNG MBH:

Landschaftsplan „Zeulenroda-Auma-Triebes (Stand: 30.09.2001)

GESELLSCHAFT FÜR ÖKOLOGIE UND LANDSCHAFTSPLANUNG MBH:

2. Entwurf des Flächennutzungsplans der Stadt Zeulenroda-Triebes (Stand: 07.08.2017)

HIEKEL AT AL. (2004): Die Naturräume Thüringens. Naturschutzreport 21, Jena.

LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (LUBW): Böden als Archive der Natur- und Kulturgeschichte, 1. Auflage

NATIONALATLAS BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND – RELIEF, BODEN UND WASSER (2003)

RAU ET AL. (2000): Die Leitbodenformen Thüringens. Geowissenschaftliche Mitteilungen von Thüringen, Beiheft 3, 2. Auflage, Weimar.

REGIONALE PLANUNGSGEMEINSCHAFT OSTTHÜRINGEN: Regionalplan Ostthüringen vom 28.10.2011

THÜRINGER LANDESANSTALT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE:

http://www.tlug-jena.de/uw_raum/umweltregional/main.html (Stand: 10/2017)

THÜRINGER LANDESANSTALT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE: Kartendienst

<http://antares.thueringen.de/cadenza/pages/access/login.xhtml;jsessionid=41E172B22B5BB501B6BD3308790A1698> (Stand: 10/2017)

THÜRINGER LANDESAMT FÜR UMWELT, BERGBAU UND NATURSCHUTZ:
<http://antares.thueringen.de/cadenza/pages/map/default/index.xhtml?jsessionid=35380B6958C7B9B0F9BA9F5DA3FD128F> (Stand: 03/2019)

THÜRINGER MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, NATURSCHUTZ UND UMWELT (1999):
Die Eingriffsregelung in Thüringen.

THÜRINGER LANDESVERWALTUNGSAMT (31.01.2006): Kompensationsfaktoren bei Einzelbaumfällungen im Rahmen der Eingriffsregelung in Thüringen

THÜRINGER MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, NATURSCHUTZ UND UMWELT (2005): Die Eingriffsregelung in Thüringen - Bilanzierungsmodell

THÜRINGER MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, NATURSCHUTZ UND UMWELT (2003): Die Eingriffsregelung in Thüringen – Kostendateien für Ersatzmaßnahmen

10 Anhang

Karte Bestandsplan Biotope

Grünordnung - Plan Wertverlust

Grünordnung - Plan Wertzuwachs

Tabelle vorläufige Kostenermittlung Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen