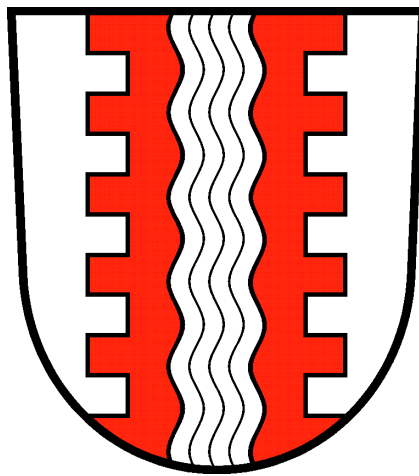


**Bebauungsplan Nr. 105
„Dorfstraße“,
Ortsteil Wintzingerode**

Stadt Leinefelde-Worbis



**Grünordnerischer
Fachbeitrag**

Satzung

Stand: 08.08.2019

Bearbeiter: Matthias Burchard, Dipl.-Ing. Landespflege, Stadt Leinefelde-Worbis

Inhaltsverzeichnis		Seite
1	Grundlagen	3
1.1	Anlass und Aufgabenstellung	4
1.2	Lage und Abgrenzung des Untersuchungsgebietes	5
2	Grünordnerischer Fachbeitrag	8
2.1	Aufbau und Methodik	8
3	Bestandsaufnahme und Bewertung der Schutzgüter	9
3.1	Flora und Fauna (Biotoptypen)	9
3.2	Geologie, Boden	9
3.3	Wasser	12
3.4	Klima/Luft	12
3.5	Orts- und Landschaftsbild	12
3.6	Mensch	12
3.7	Kultur- und Sachgüter	13
4.	Nichtdurchführung der Planung („Nullvariante“), Alternativstandort	14
5.	Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen	15
5.1	Bodenschutz	15
5.2	Niederschlagswasser	15
5.3	Bauweise	15
5.4	Landschaft	15
6	Potentielle Maßnahmen zur Kompensation des Eingriffes in den Naturhaushalt	16
7	Eingriffsbilanzierung	17

7.1	Bewertung der Eingriffsflächen	17
7.2	Bewertung der Kompensationsflächen	17
7.3	Eingriffs- / Ausgleichsbilanz	18
8	Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen	19
9.	Zusammenfassung	21
10.	Literatur	22

1 Grundlagen/Einleitung

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Der Stadtrat der Stadt Leinefelde-Worbis hat am 03.12.2018 die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 105 „Dorfstraße“ im Ortsteil Wintzingerode beschlossen. Ziel ist die Ausweisung von 5 Bauplätzen zur Errichtung von Wohngebäuden.

Das Plangebiet befindet sich nördlich der Ortslage und weist eine Größe von ca. 7.700 m² auf. Es grenzt im Norden an eine ausgedehnte landwirtschaftliche Nutzfläche, im Süden an das Wohngebiet „Dorfstraße“, im Westen an landwirtschaftliche Nutzfläche sowie ein Besonders geschütztes Biotop (§ 30 BNatSchG) und im Osten an ein „Sondergebiet Wochenendhäuser“.

Schutzgebiete, Besonders geschützte Biotope oder Landschaftsbestandteile nach Thüringer- bzw. Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) sind von der Planung **nicht** betroffen.

Allerdings handelt es sich bei dem Vorhaben um einen Eingriff gemäß § 14 Absatz (1) BNatSchG, welcher im Hinblick auf Eingriffe in Natur und Landschaft folgendes festlegt:

„Eingriffe in Natur und Landschaft im Sinne dieses Gesetzes sind Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können.“

In diesem Fachbeitrag erfolgt zunächst eine Bestandsanalyse (-aufnahme) mit anschließender Ermittlung der Eingriffsschwere. Mit Hilfe des „Thüringer Bilanzierungsmodells“ werden dann entsprechende Kompensationsvorschläge erarbeitet und in einer Bilanzierung aufbereitet.

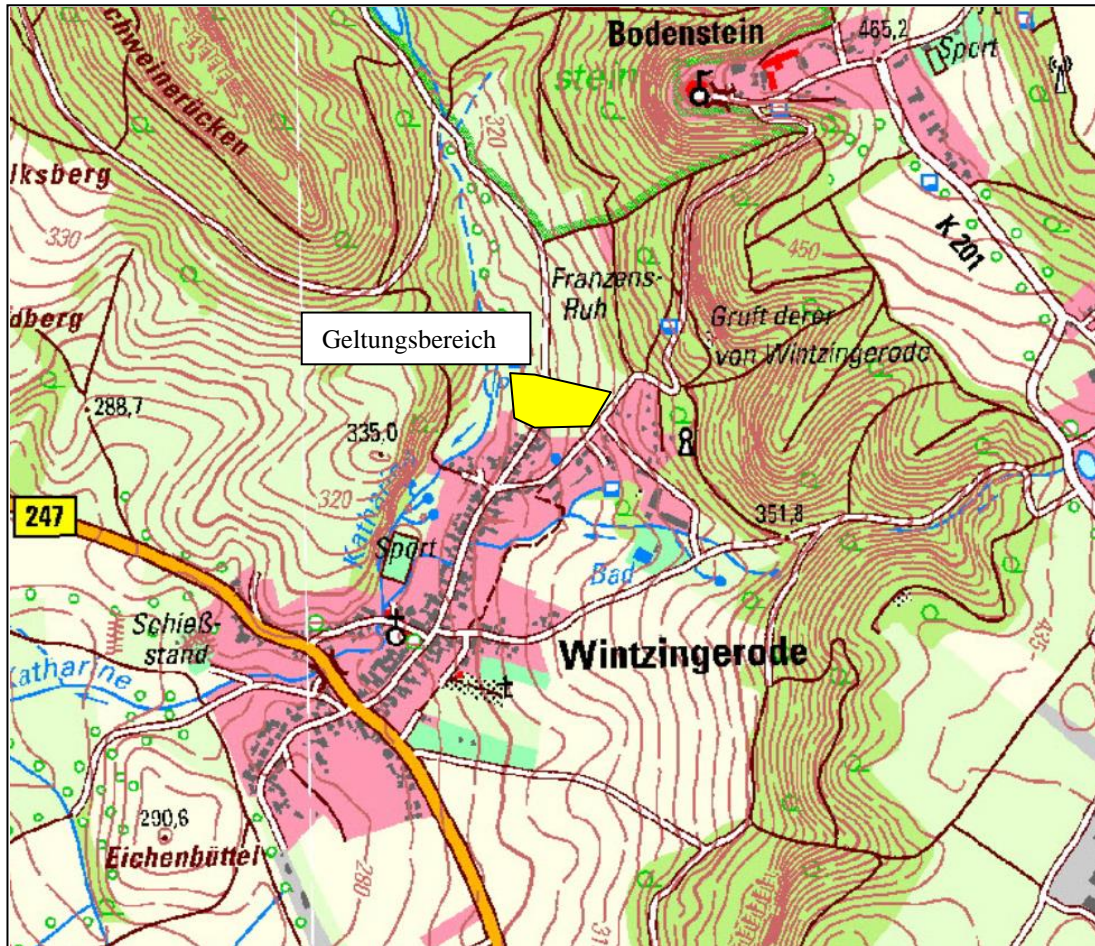
Als Literaturgrundlage hierfür dient „Die Eingriffsregelung in Thüringen, Bilanzierungsmodell“, TMLNU, Erfurt, 2005.

Da das Bauleitplanverfahren nach § 13b Baugesetzbuch (BauGB) im beschleunigten Verfahren durchgeführt wird, kommt die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung in diesem Fall nicht zur Anwendung. Die hier ermittelten Defizite werden dennoch teilweise im Rahmen von Ausgleichsmaßnahmen umgesetzt.

Die hieraus resultierenden Flächenäquivalente werden für andere Bauleitplanverfahren der Stadt Leinefelde-Worbis zur Anrechnung gebracht.

1.2 Lage und Abgrenzung des Untersuchungsgebietes

Das Untersuchungsgebiet befindet sich nördlich der Ortslage von Wintzingerode in Verlängerung der „Dorfstraße“ und wird auch durch diese erschlossen.



Übersichtskarte M 1:10.000



Genauere Lage des Untersuchungsgebietes



Blick in Richtung Norden (Grünland)



Blick in Richtung Südwesten (Grünland)



Blick in Richtung Westen (Ortslage)

2. Grünordnerischer Fachbeitrag

2.1 Aufbau und Methodik

Im Plangebiet erfolgt die Untersuchung und Bewertung der einzelnen Schutzgüter in tabellarischer Form.

Die einzelnen Schutzgüter sind:

- Flora und Fauna
- Geologie, Boden
- Wasser
- Klima und Luft
- Orts- und Landschaftsbild
- Mensch
- Kultur- und Sachgüter

Die Bestandsaufnahme erfolgte im Juni 2019 mit anschließender Bewertung der Schutzgüter und der durch das Vorhaben entstehenden Eingriffsschwere.

Für die erheblichen Eingriffe werden Kompensationsmaßnahmen erarbeitet und aufgezeigt, welche den Eingriff mindern könnten.

Abschließend erfolgt eine konkrete Bewertung der Eingriffsflächen, eine Bewertung der „Nullvariante“, der Kompensationsmaßnahmen sowie eine Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung.

Da das Bauleitplanverfahren nach § 13b BauGB im beschleunigten Verfahren durchgeführt wird, kommt die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung in diesem Fall nicht zur Anwendung!

Die vorliegende Bilanzierung dokumentiert lediglich die Eingriffsschwere.

Die Umsetzung der Kompensationsmaßnahmen gleicht den Eingriff nicht aus.

3 Bestandsaufnahme und Bewertung der Schutzgüter

3.1 Flora und Fauna (Biotoptypen)

Kriterium	Bestand	Bewertung	Konflikt	Erheblichkeit
Biotoptyp	4200 Grünland	Wertstufe 20	die geplante Wohnbebauung mit 5 Einfamilienhäusern führt zu einer Versiegelung der Grünlandfläche, was einen erheblichen Eingriff darstellt	hoch

Durch die intensive landwirtschaftliche Nutzung sind auf der Fläche keine geschützten Tier- oder Pflanzenarten zu erwarten.

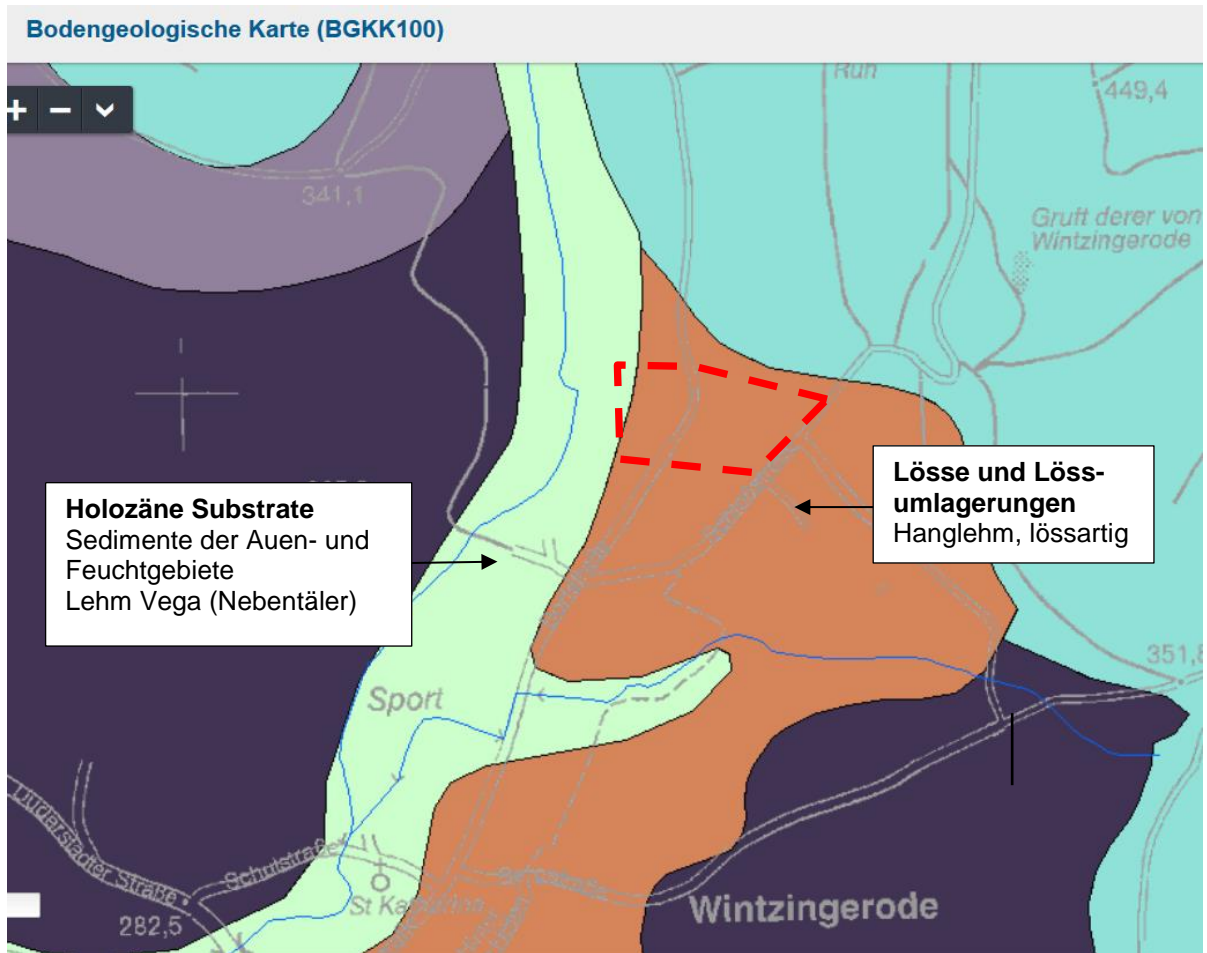
3.2 Geologie, Boden

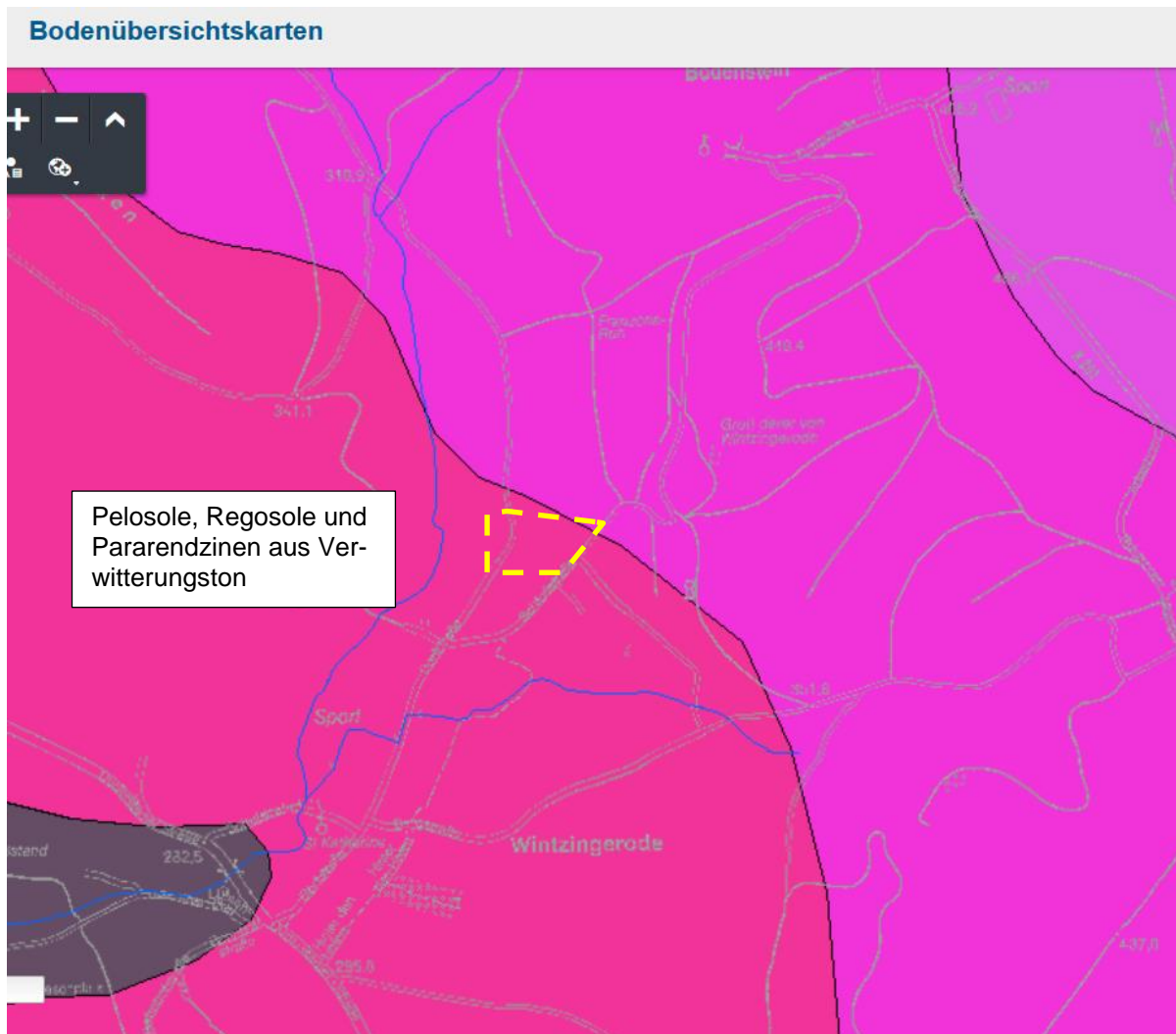
Kriterium	Bestand	Bewertung	Konflikt	Erheblichkeit
Geologie *	Lösse und Löss-umlagerungen Hanglehm, lössartig Holozäne Substrate Sedimente der Auen- und Feuchtgebiete Lehm Vega (Nebentäler)	durch die Bau- maßnahme Störung der geologischen Formation	die durch die geplante Bebauung entstehende Störung der Bodenformation ist unumkehrbar	mittel
Bodenart, Bodentyp *	Pelosole, Regosole und Rendzinen aus Verwitterungston	durch die intensive Bodennutzung erfolgt eine Störung des natürlichen Bodengefüges	die geplante Wohnbebauung mit 5 Einfamilienhäusern führt zu einer Versiegelung der Ackerfläche, was einen erheblichen Eingriff darstellt	hoch
Altlasten	nicht bekannt	-	-	-

* siehe hierzu nachfolgende Kartenausschnitte:

Thüringer Landesanstalt für Umwelt, Bergbau und Naturschutz, Bodengeologische Karte, Jena, 2019

Thüringer Landesanstalt für Umwelt, Bergbau und Naturschutz, Bodenübersichtskarte, Jena, 2019





3.3 Wasser

Kriterium	Bestand	Bewertung	Konflikt	Erheblichkeit
Gewässer	Katharine und Hahle als Vorfluter	das Einleiten von Niederschlagswasser kann zu erhöhten Hochwasserspitzen führen	die geplante Wohnbebauung mit 5 Einfamilienhäusern führt zu einer zusätzlichen Versiegelung und damit zu einer leichten Verschärfung der Hochwassersituation	mittel
Grundwasser	Grundwasser unter lehmiger landwirtschaftlicher Nutzfläche	relativ geringe Empfindlichkeit	durch Versiegelung geringere Grundwasserneubildungsrate	mittel

3.4 Klima/Luft

Kriterium	Bestand	Bewertung	Konflikt	Erheblichkeit
Lokalklima	Kaltluftentstehungsgebiet	ohne Relevanz für die Ortslage	kein	-

3.5 Orts- und Landschaftsbild

Kriterium	Bestand	Bewertung	Konflikt	Erheblichkeit
Orts- und Landschaftsbild	nördlicher, bisher un bebauter Ortsrand	durch die erhöhte Lage ist das Wohngebiet weithin sichtbar und kann als „Fremdkörper“ wahrgenommen werden	die geplante Wohnbebauung mit 5 Einfamilienhäusern ist weithin sichtbar, kann aber durch die vorgesehene Eingrünung nach Norden und Westen hin gut in die Landschaft integriert werden	mittel

3.6 Mensch

Kriterium	Bestand	Bewertung	Konflikt	Erheblichkeit
Wohnqualität Erholungs-qualität	Landwirtschaftliche Nutzflächen grenzen im Norden an das Gebiet, im Osten ein § 30 Biotop, im Westen ein Regenrückhaltebecken (RRB)	hohe Wohnqualität aufgrund der ruhigen Lage, zudem führt ein Feldweg zum nahegelegenen Wald	kein	-
Luftbelastung	keine			-
Lärmbelastung	keine			-
Strahlenbelastung	keine			-

3.7 Kultur- und Sachgüter

Kriterium	Bestand	Bewertung	Konflikt	Erheblichkeit
Kulturgüter	alte Siedlungen bzw. Siedlungsreste sind nicht bekannt	keine	kein	-
Sachgüter	Landwirtschaftliche Nutzfläche (Grünland)	Hochwertige landwirtschaftliche Nutzfläche (derzeit Grünland)	durch Versiegelung und Bebauung geht eine erhebliche Fläche an landwirtschaftlicher Nutzfläche verloren	hoch

4. Nichtdurchführung der Planung („Nullvariante“), Alternativstandort

Grundsätzlich ist gemäß § 15 (1) Bundesnaturschutzgesetz der Verursacher eines Eingriffs verpflichtet, Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen.

Im vorliegenden Fall kommt die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung jedoch nicht zur Anwendung, da das Bauleitplanverfahren nach § 13b BauGB im beschleunigten Verfahren durchgeführt wird.

Durch die Änderung / Berichtigung des Flächennutzungsplanes stehen einige ursprünglich als Entwicklungsflächen vorgesehene Bereiche nicht mehr für eine entsprechende Nutzung zur Verfügung.

Im Stadtgebiet von Leinefelde-Worbis und damit auch im Ortsteil Wintzingerode sollen jedoch auf Grund der nach wie vor vorhandenen hohen Nachfrage Bauplätze für eine wohnbauliche Entwicklung zur Verfügung stehen, welche eine Neuausweisung von Wohnbauflächen erforderlich macht.

Bei Nichtdurchführung der Bauleitplanung für den Geltungsbereich würde sich der vorhandene Ausprägungszustand (landwirtschaftliche Nutzfläche) voraussichtlich fortsetzen. Anderweitige Änderungsbestrebungen sind für den Geltungsbereich nicht bekannt.

Als Alternative zum vorgesehenen Baugebiet an der geplanten Stelle müsste, um den vorhandenen Bedarf nach Bauplätzen zu decken, anderweitig nach einem womöglich auch für Natur und Landschaft schlechterem Standort gesucht werden.

5. Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Die nachfolgend aufgeführten Maßnahmen sollen die Auswirkungen des Vorhabens auf Natur und Umwelt soweit es geht minimieren.

5.1. Bodenschutz

Für alle Bodenarbeiten schreibt die DIN 18915 Art und Form der Bodenbehandlung vor. Der Abtrag, Einbau und die Zwischenlagerung von Oberboden sind getrennt von anderen Bodenschichten durchzuführen (§§ 1a (2) und § 202 BauGB). Grasnarben und Oberbodenschichten sind, je nach Auftragsstärke, von der Auftragsfläche zuvor zu entfernen.

Nach Beendigung der Bautätigkeit sind Bodenlockerungsarbeiten (Tiefengrubbern) der verbleibenden Freiflächen durchzuführen, um Bodenverdichtungen möglichst weitgehend aufzuheben.

Zur Minderung des Risikos einer Bodenkontamination mit Schadstoffen ist eine regelmäßige Wartung der eingesetzten Baugeräte sowie ein sachgerechter Umgang mit Treib- und Schmierstoffen zu gewährleisten.

Zur Begrenzung der Bodenversiegelung und zur Gewährleistung einer weit aufgelockerten Bebauung zur Schonung des Ortsbildes und zur Gewährleistung einer weitgehend ungehinderten Durchlüftung wird die GRZ auf einen Wert von 0,4 festgesetzt. worden. Durch eine mögliche Überschreitung der GRZ durch Nebenanlagen gemäß BauNVO in einem Umfang von bis zu 50% beträgt die GRZ max. 0,6. Damit wird eine zu hohe Überbauung verhindert.

5.2 Niederschlagswasser

Das von den höher gelegenen Gebieten in Richtung Baugebiet abfließende Niederschlagswasser wird in einem Graben abgefangen. Überschüssiges Wasser wird dem Regenwasserkanal zugeleitet.

Zur Niederschlagsversickerung vor Ort sind vorgesehene Bodenbefestigungen möglichst in wasserdurchlässiger Ausführung (Abflussbeiwert < 0,3) über ausreichender Kies/ Schottertragschicht vorzunehmen (z.B. Schotterrasen, Fugenpflaster, Rasengittersteine).

Diese wasserdurchlässige Bauweise könnte für Stellplätze, Zuwegungen, Terrassen und die Grundstückszufahrten angewandt werden.

5.3 Bauweise

Durch eine Beschränkung der Bauweise auf eine aufgelockerte Form mit maximaler Firsthöhe von 10 m passt sich die Bebauung an die umgebende Bebauung an.

5.4 Landschaft

Durch die Anlage von Pflanzflächen in den Randbereichen des neuen Baugebietes erfolgt eine visuelle Einbindung des Baugebietes in die angrenzende Landschaft.

6. Potentielle Maßnahmen zur Kompensation des Eingriffes in den Naturhaushalt

Wie zuvor dargelegt kommt es durch das geplante Baugebiet zu negativen Auswirkungen auf den Naturhaushalt.

Insbesondere durch Versiegelung der landwirtschaftlichen Nutzfläche kommt es zu einem erhöhten Wasserabfluss und damit einhergehend einer verminderten Grundwasserneubildungsrate in diesem Bereich. Diesem Umstand soll durch die Anlage eines Grabens zum Rückhalt von Niederschlagswasser im nördlichen Bereich des Baugebietes Rechnung getragen werden. Durch eine Bepflanzung mit Gehölzen im Randbereich soll zudem anströmendes Wasser abgebremst sowie die Versickerung erhöht werden.

Durch die erhöhte Lage ist das geplante Wohngebiet mit max. fünf Einfamilienhäusern weithin sichtbar.

Innerhalb der als Kompensationsflächen = Flächen zum Anpflanzen von Gehölzen bezeichneten Flächen (A 1 und A 2) werden heimische Gehölze und Bäume angepflanzt und dauerhaft erhalten. Dadurch soll eine Einbindung der entstehenden Baugrundstücke in die freie Landschaft und eine Aufwertung des Ortsbildes erfolgen.

Zudem soll die Gehölzpflanzung auch einen gewissen Schutz gegenüber einer möglichen Belastung durch die angrenzende landwirtschaftliche Nutzung, z.B. Spritzmitteleinsatz, bieten.

7. Eingriffsbilanzierung

In diesem Kapitel erfolgt eine Bewertung der Eingriffsflächen, eine Bewertung der Kompensationsmaßnahmen sowie eine Eingriffs- / Ausgleichsbilanz.

7.1 Bewertung der Eingriffsflächen

Bewertung der Eingriffsflächen							
Eingriffsfläche	Flächengröße (m ²)	Bestand		Planung		Bedeutungsstufen-differenz	Flächen-äquivalent
		Biotoptyp	Bedeutungsstufe	Biotoptyp (Ausprägung)	Bedeutungsstufe	Eingriffsschwere	
A	B	C	D	E	F	G = F - D	H = B x G
E 1	3.570	Grünland (intensiv)	20	Baugebiet (GRZ 0,6)	0	-20	-71.400
Summe	3.570						-71.400

7.2 Bewertung der Kompensationsmaßnahmen

Bewertung der Kompensationsmaßnahme							
Maßnahme	Flächengröße (m ²)	Bestand		Planung		Bedeutungsstufen-differenz	Flächen-äquivalent
		Biotoptyp	Bedeutungsstufe	Biotoptyp	Bedeutungsstufe	Aufwertung	
A	B	C	D	E	F	G = F - D	H = B x G
A 1	469	Grünland (intensiv)	20	Gehölz-/ Baumbestand	40	20	9.380
A 2	276	Grünland (intensiv)	20	Gehölz-/ Baumbestand	40	20	5.520
A 3	277	Grünland (intensiv)	20	Graben	40	20	5540

Summe	1.022						20.440
--------------	--------------	--	--	--	--	--	---------------

7.3 Eingriffs - / Ausgleichsbilanz

Eingriffs - / Ausgleichsbilanz					
Eingriffs- fläche	Flächen- größe (m²)	Flächen-äqui- valent	Ausgleichs- maßnahme	Flächen- äquivalent	Begründung
E 1 Grünland	3.570	-71.400	A 1 bis A 4 Gehölz-/ Baumbe- stand, Graben auf 1.022 m ²	20.440	1
Summe	3.570	-71.400	1.022	20.440	2
Bilanz-er- gebnis		-71.400		20.440	-51.000

Begründung:

- Die gesamte bebaubare Fläche beträgt 5.950 m². Bei einer GFZ von 0,4 und einer Überschreitungsmöglichkeit um 50 % ergibt sich eine maximale Bebaubarkeit der Grundstücke von 0,6, also 60 % der Fläche.

Damit ergibt sich folgende Rechnung:

$$0,6 \times 5.950 \text{ m}^2 = \underline{\underline{3.570 \text{ m}^2}}$$

- Auf einer Fläche von 1.022 m² auf derzeitigem Intensivgrünland (W 20) wird ein Gehölzbestand (mit eingestreuten Bäumen, W 40) angelegt.

Bilanzergebnis:

Mit der Umsetzung der geplanten Anlage einer Gehölzbepflanzung entstehen 20.400 Flächenäquivalente.

Diese werden bei einem zukünftigen Eingriff durch Stadt Leinefelde-Worbis als Ausgleichsmasse zur Anrechnung gebracht.

8. Ausgleichs- und Ersatzmaßnahme (zur Anrechnung in einem zukünftigen Bauleitplanverfahren)

A 1 Pflanzbereich im nördlichen Teil des Baugebietes (BauGB § 9 (1) Nr. 25a)

Die Fläche ist einreihig mit Gehölzen entsprechend Pflanzliste Sträucher in einem Abstand innerhalb der Reihe von 1 m zu bepflanzen. Der Abstand zu den Baugrundstücken beträgt 2 m, zum angrenzenden Graben 1 bis 1,5 m.

Die Qualität der Sträucher wird wie folgt festgesetzt:

Sträucher, verpflanzt, 3-5 Triebe, 60-100

Einzustreuen in die Pflanzung sind 3 Bäume aus der Pflanzliste Bäume.

Die Qualität der Bäume wird wie folgt festgesetzt:

Hochstamm, 2 x Verpflanzt, o.B., 10-12

Die Pflanzung ist innerhalb von 2 Jahren nach Genehmigung des Bebauungsplans vorzunehmen, dauerhaft zu erhalten und bei Abgängigkeit innerhalb von 3 Jahren zu ersetzen.

A 2 Pflanzbereich im westlichen Teil des Baugebietes (BauGB § 9 (1) Nr. 25a)

In der als **A 2** bezeichneten Fläche wird eine dreireihige Feldgehölzpflanzung mit eingestreuten Bäumen angelegt. Der Reihenabstand beträgt 1 m, innerhalb der Reihe 1,5 m. Der Abstand zu den Baugrundstücken beträgt 1,5 m, zum angrenzenden Bereich des RRB ebenfalls 1,5 m.

Zur Verwendung kommt eine Auswahl heimischer und standortgerechter Gehölze nachfolgender Auflistung (**Gehölzliste**):

Cornus mas	Kornelkirsche
Cornus sanguineum	Roter Hartriegel
Corylus avellana	Haselnuss
Euonymus europaeus	Pfaffenhütchen
Ligustrum vulgare	Gewöhnlicher Liguster
Lonicera xylosteum	Heckenkirsche
Rosa canina	Hundsrose
Rosa rubiginosa	Wein-Rose
Rhamnus frangula	Faulbaum
Rubus fruticosus	Wilde Brombeere
Sambucus nigra	Schwarzer Holunder
Sambucus racemosa	Traubenholunder
Salix caprea	Salweide

Salix purpurea	Purpur-Weide
Viburnum lantana	Wolliger Schneeball
Viburnum opulus	Gewöhnlicher Schneeball

Die vorgesehenen Sträucher werden gemäß FFL "Gütebestimmungen für Baumschulpflanzen", Ausgabe 2004, folgende Qualität und Größe aufzuweisen:

Sträucher, verpflanzt, 3-5 Triebe, 60-100

Als Bäume kommt eine Auswahl heimischer und standortgerechter Gehölze nachfolgender Auflistung zur Verwendung (**Baumliste**):

Acer campestre	Feldahorn
Betula pendula	Birke
Carpinus betulus	Hainbuche
Prunus avium	Vogelkirsche
Quercus robur	Stieleiche
Sorbus aria	Mehlbeere
Sorbus aucuparia	Eberesche
Sorbus x thuringiaca	Thüringer Mehlbeere

Die vorgesehenen Bäume werden gemäß FFL "Gütebestimmungen für Baumschulpflanzen", Ausgabe 2004, folgende Qualität und Größe aufweisen:

Hochstamm, 2 x verpflanzt, ohne Ballen, 10-12 cm

Die Pflanzung ist innerhalb von 2 Jahren nach Genehmigung des Bebauungsplans vorzunehmen, dauerhaft zu erhalten und bei Abgängigkeit innerhalb von 3 Jahren zu ersetzen.

A 3 Anlage eines Grabens (Entwässerungsmulde) im nördlichen Teil des Baugebietes (BauGB § 9 (1) Nr. 16b)

In diesem Bereich wird zum Abfangen des Niederschlagswassers ein Graben angelegt. Die Ausformung des Grabens erfolgt flach und breit, sodass anströmendes Wasser bei einem stärkeren Niederschlagsereignis teilweise versickern kann.

9. Zusammenfassung

Die Stadt Leinefelde-Worbis beabsichtigt die Aufstellung eines Bebauungsplanes im nördlichen Ortsrandbereich des Ortsteils Wintzingerode. Die vorgesehene Bebauungsplanung dient der bedarfsorientierten Entwicklung von Wohnbaufläche im Rahmen einer aktiven Stadtentwicklung.

Der Bebauungsplan Nr. 105 sieht die Ausweisung von allgemeinem Wohngebiet vor. Die Erschließung erfolgt über die „Dorfstraße“.

Durch das geplante Baugebiet kommt es zur Versiegelung von ca. 3.570 m² Bodenfläche.

Durch umsetzen der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen werden 20.440 Flächenäquivalente durch Stadt Leinefelde-Worbis erwirtschaftet.

Da das Bauleitplanverfahren im vorliegenden Fall nach § 13b BauGB im beschleunigten Verfahren durchgeführt wird, kommt die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung hier nicht zur Anwendung.

Deshalb werden die erwirtschafteten 20.440 Flächenäquivalente bei einem zukünftigen Eingriff als Ausgleichsmasse zur Anrechnung gebracht.

Die Kompensationsmaßnahmen münden in zeichnerischen und textlichen Festsetzungen im B-Plan Nr. 105

10. Literatur und Quellenangaben

Baugesetzbuch BauGB) in der derzeit gültigen Fassung

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) in der derzeit gültigen Fassung

Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Bodenschutz (LABO), Bodenschutz in der Umweltprüfung nach BauGB, 2009

Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau (FLL), Gütebestimmungen für Baumschulpflanzen, Ausgabe 2004, Bonn

Thüringer Landesanstalt für Umwelt, Bergbau und Naturschutz, Bodengeologische Karte, Jena, 2019

Thüringer Landesanstalt für Umwelt, Bergbau und Naturschutz, Bodenübersichtskarte, Jena, 2019

Thüringer Ministerium für Landwirtschaft, Naturschutz und Umwelt (TMLNU), Anleitung zur Bewertung der Biotoptypen Thüringens im Rahmen der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung Eingriffsregelung in Thüringen, Bilanzierungsmodell“, Erfurt, 1999

Thüringer Ministerium für Landwirtschaft, Naturschutz und Umwelt (TMLNU), Die Eingriffsregelung in Thüringen, Bilanzierungsmodell“, Erfurt, 2005

Thüringer Nachbarrechtsgesetz in der derzeit gültigen Fassung

Thüringer Naturschutzgesetz vom 29.07.2009

Leinefelde-Worbis, den 08.08.2019

.....
(Burchard)