

Stadt Osterwieck

Bebauungsplan

„Leipziger Straße“, Stadt Osterwieck,

Ortschaft Hessen

Umweltbericht

September 2021

Planverfasser:

im Auftrag des **Planträgers:**



**Büro für Umweltplanung
Dr. Friedhelm Michael**

Sylvestristraße 4
38855 Wernigerode
Tel.: 03943/9231-0
Fax: 03943/9231-99
E-Mail: info@bfu-michael.de

Einheitsgemeinde Stadt Osterwieck

Am Markt 11
38835 Osterwieck

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	1
Abbildungsverzeichnis	2
Tabellenverzeichnis	2
Abkürzungsverzeichnis	3
1 Beschreibung der Planung und allgemeine Grundlagen.....	4
1.1 Kurzdarstellung - Ziele und Inhalte des Bebauungsplans (nach Begründung zum B-Plan Ziehe, Stand April 2021).....	4
1.1.1 Anlass und Ziele.....	4
1.1.2 Lage und Kurzbeschreibung des Plangebietes.....	5
1.1.3 Standortalternativen	6
1.1.4 Inhalt der Planung	7
1.2 Untersuchungsrahmen und -methoden zur Umweltprüfung.....	12
1.2.1 Rechtlicher Rahmen und Anforderungen.....	12
1.2.2 Untersuchungsraum	12
1.3 Umweltschutzziele aus übergeordneten Fachgesetzen und Planungen und ihre Berücksichtigung	13
1.3.1 Überblick	13
1.3.2 Umweltschutzziele der Raumordnung	14
1.3.3 Fachplanungen Natur- und Landschaftsschutz.....	17
2 Umweltauswirkungen – Beschreibung und Bewertung.....	19
2.1 Methodik.....	19
2.2 Beschreibung des Umweltzustandes und der zu erwartenden Umweltauswirkungen	20
2.2.1 Schutzgebiete	20
2.2.2 Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit	21
2.2.3 Schutzgut Fläche.....	27
2.2.4 Schutzgut Tiere und Pflanzen, biologische Vielfalt	29
2.2.5 Schutzgut Boden	37
2.2.6 Schutzgut Wasser	39
2.2.7 Schutzgut Klima und Luft.....	41
2.2.8 Schutzgut Landschaft.....	42
2.2.9 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter.....	44
2.2.10 Wechselwirkungen	45
2.2.11 Zusammenfassung Umweltauswirkungen	47
2.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes.....	48
2.4 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen	50

2.4.1	Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung	50
2.4.2	Kompensation unvermeidlicher erheblicher Umweltwirkungen	53
2.5	Sonstige Angaben	60
2.5.1	Methodisches Vorgehen und technische Schwierigkeiten	60
2.5.2	Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten	60
2.5.3	Hinweise zur Durchführung der Umweltüberwachung (Monitoring).....	61
3	Zusammenfassende Darstellung.....	62
	Literaturverzeichnis	68
4	Anhang.....	69
4.1	Anlage 1 - Hinweise zu möglichen Pflanzmaßnahmen im Plangebiet.....	69
4.2	Anlage 2 – Ausgleichspflanzung in einen Streuobstwiesenbestand, Gemarkung Heimburg	70

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Vorläufiger Untersuchungsraum	12
Abbildung 2:	Übersicht zu den FNP-Ständen der EHG Stadt Osterwieck. Quelle: Begründung zum B-Plan „Leipziger Straße“ – Entwurfstand April 2021, S. 15.	17
Abbildung 3:	Biotop- und Nutzungstypen im Untersuchungsraum. Quelle: Google Grafik © 2019, DigitalGlobe, GeoBasis-DE/BKG, GeoContent	30
Abbildung 4:	Darstellung der Maßnahmen im Geltungsbereich.	59

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Darstellung der Belange des Umweltschutzes und deren Berücksichtigung in den Planvorhaben	14
Tabelle 2:	Wechselwirkungsbeziehungen der Schutzgüter untereinander.....	46
Tabelle 3:	zusammenfassende Übersicht der Umweltauswirkungen	47
Tabelle 4:	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes	48
Tabelle 5:	Gegenüberstellung des aktuellen Zustandes von Natur und Landschaft mit dem Planzustand	54

Abkürzungsverzeichnis

ALK	Automatisierte Liegenschaftskarte
BauGB	Baugesetzbuch
BBodSchG	Bundesbodenschutzgesetz
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
BImSchG	Bundes-Immissionsschutzgesetz
BImSchV	Bundesimmissionsschutzverordnungen
B-Plan	Bebauungsplan
EHG	Einheitsgemeinde
FFH-Gebiet	Flora-Fauna-Habitat-Gebiet
FFH-RL	Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie
FNP	Flächennutzungsplan
GRZ	Grundflächenzahl
LEP	Landesentwicklungsplan
LK	Landkreis
LSA	Land Sachsen-Anhalt
LSG	Landschaftsschutzgebiet
LP	Landschaftsplan
LRP	Landschaftsrahmenplan
LVwA	Landesverwaltungsamt
NSG	Naturschutzgebiet
REPHarz	Regionaler Entwicklungsplan für die Planungsregion Harz
SO	Sondergebiet
SV	Schwerverkehr (Schwerlastverkehr)
UR	Untersuchungsraum
WHG	Wasserhaushaltsgesetz

1 Beschreibung der Planung und allgemeine Grundlagen

1.1 Kurzdarstellung - Ziele und Inhalte des Bebauungsplans (nach Begründung zum B-Plan Ziehe, Stand April 2021)

1.1.1 Anlass und Ziele

Das Plangebiet befindet sich in der nördlichen Ortslage der Ortschaft Hessen.

Der Eigentümer der Flächen beabsichtigt die Errichtung eines Wohnhauses zum Eigenbedarf und eines Pferdestalls zur hobbymäßigen Pferdehaltung. Für die beabsichtigte Nutzung ist derzeit weder eine rechtliche Grundlage nach § 34, noch nach § 35 BauGB gegeben.

Die EHG Stadt Osterwieck ist bestrebt, durch die Entwicklung von nachgefragten Wohnbauflächen bauwilligen Bürgern und ihren Familien die Möglichkeit zur dauerhaften Ansiedlung zu bieten. So wird Abwanderungstendenzen entgegengewirkt und ein Beitrag zur Stabilisierung der Bevölkerungszahl geleistet.

Die Entwicklung von Flächen für die im Hobby betriebene Pferdehaltung im Zusammenhang mit der beabsichtigten Wohnnutzung wird ebenfalls befürwortet. Sie entspricht dem dörflichen Charakter des ländlich geprägten Ortsteiles Hessen. Zudem wird das Plangebiet bereits als Pferdekoppel genutzt.

Die bisherige Flächennutzungsplanung sieht im Plangebiet Mischbauflächen sowie eine Grünfläche vor. Gem. § 8 Abs. 2 BauGB sind die Bebauungspläne aus dem Flächennutzungsplan zu entwickeln. Daher wird auch eine Änderung des Flächennutzungsplanes erforderlich.

Im Sinne einer geordneten städtebaulichen Entwicklung sollen durch die Aufstellung des vorliegenden Bebauungsplanes und die Änderung des FNP die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Entwicklung von Wohnnutzungen und zugehöriger privater Pferdehaltung geschaffen werden. Der vorliegende Bebauungsplan wird gem. § 8 Abs. 3 BauGB im Parallelverfahren zur 2. Änderung des FNP der EHG Stadt Osterwieck aufgestellt.

1.1.2 Lage und Kurzbeschreibung des Plangebietes

Allgemein

Die Einheitsgemeinde (EHG) Stadt Osterwieck liegt im Landkreis Harz in Sachsen-Anhalt und hat ca. 11.466 Einwohner¹. Die Landeshauptstadt Magdeburg liegt östlich in ca. 80 km, die Kreisstadt Halberstadt südöstlich in ca. 24 km Entfernung.

Nachbargemeinden der EHG Stadt Osterwieck sind im Landkreis Harz die Gemeinde ‚Vorharz‘ im Süden, die Stadt ‚Halberstadt‘ sowie die Gemeinde ‚Huy‘ im Osten.

Nachbargemeinden befinden sich im Norden in den Landkreisen Wolfenbüttel (mit Samtgemeinden ‚Elm-Asse‘ und ‚Oderwald‘ sowie die EHG ‚Schladen-Werla‘) und Helmstedt (mit Samtgemeinde ‚Heeseberg‘). Im Westen ist der Landkreis Goslar mit Stadt ‚Goslar‘ gelegen.

Nachbarorte sind Rohrsheim (4 km), Dardesheim (9 km), Deersheim (4 km), Veltheim (5 km), Roklum (7 km) und Winnigstedt (7 km). Die Stadt Osterwieck befindet sich in 10 km Entfernung.

Der Ort Hessen ist in der Aueniederung zwischen der Hügelkette östlich der Aue und dem Großen Fallstein im Westen gelegen. Der Ort ist umgeben von Ackerflächen und befindet sich in einem Bereich von ca. 95 – 125 m ü. NHN.

Plangebiet

Das Plangebiet liegt im Norden der Ortslage von Hessen. Es stellt sich derzeit überwiegend als Grünfläche dar, die bereits gegenwärtig als Pferdekoppel genutzt wird. Auf einer Teilfläche befindet sich ein Hausgarten.

Im Norden grenzt gemischte Bebauung an - Wohnnutzungen und eine Kfz-Werkstatt. Westlich befinden sich Ackerflächen sowie in ca. 110 m Entfernung eine Anlage der Intensivtierhaltung (überwiegend Rinderhaltung sowie Pferdezucht).

Südlich angrenzend liegen brach gefallene Kleingärten, die ebenfalls einer Koppelnutzung mit Pferden dienen.

Östlich des Geltungsbereiches setzt sich der Bestand einer Pferdekoppel (Grünfläche) fort. Weiter östlich verlaufen ein Graben sowie die Bundesstraße 79 (B 79).

Jenseits der B 79 sind eine überwiegend brachliegende Kleingartenanlage, Lagergebäude und -flächen, ein Getränkemarkt sowie ehemals landwirtschaftlich genutzte Bausubstanz der früheren Domäne Hessen vorhanden.

Der Geltungsbereich gehört zur Gemarkung Hessen, Flur 3 und umfasst die Flurstücke 44/4, 44/8 und einen Teil des früheren Flurstückes 44/5. Dieses wurde kürzlich in die Flurstücke 269 (im Plangebiet) und 270 (Wohngrundstück nördlich angrenzend) neu aufgeteilt. Die neuen Flurstücke sind jedoch noch nicht in das amtliche Liegenschaftskataster eingeflossen.

Das Plangebiet hat eine Größe von ca. 3.862 m² (0,39 ha).

¹ Laut Volksstimme vom 17.01.2019

Naturraum (nach Landschaftssteckbriefen des BfN²)

Naturräumlich ist das Gebiet der Einheitsgemeinde Stadt Osterwieck Teil der zum Norddeutschen Tiefland gehörigen Harzrandmulde. Es handelt sich hierbei um den Landschaftstyp einer ‚ackergeprägten, offene Kulturlandschaft‘ (4.2) mit zunehmender Bedeutung für die Erholungsnutzung.

„[...] Unter der Harzrandmulde versteht man eine von Sätteln (Harli-Berg, Fallstein, Huy) umrahmte Schichtrippenlandschaft, die sich mit Höhenlagen zwischen 87 und 350 m ü. NN unmittelbar an den Harz anschließt. Langgestreckte Felszüge und mau-erartige, vegetationslose Felswände wechseln sich mit sanft geschwungenen Acker- mulden und Waldinseln ab, wobei die Waldinseln als eigene Landschaft ausgegrenzt wurden.

Die Landschaft wird überwiegend ackerbaulich genutzt. Daneben spielt auch die immer mehr zunehmende Erholungsnutzung eine wichtige Rolle.

Geschützte Bereiche konzentrieren sich auf den Süden als Natur- und Landschafts- schutzgebiete. Auch im Norden findet man mit den weit verbreiteten Trockenrasen- und Heidestandorten naturschutzfachlich wertvolle Bereiche. [...]“

Das benachbarte Gebiet des Fallstein zählt zur Landschaft der Waldinseln „Harlyberg- Fallstein-Huyberg-Hakel-Blankenburger Erhebungen“. Es handelt sich dabei um einen Verbund aus einander ähnlichen Einzellandschaften - in diesem Fall bewaldete Sattel- strukturen/"Waldinseln", die sich über die Harzrandmulde bzw. das nördliche Harzvor- land erheben. Die Sättel werden forstwirtschaftlich genutzt.

Alle zugehörigen Waldinseln mit ihren naturnahen Waldbeständen sind für ihre arten- reiche und schutzwürdige Vogelwelt bekannt und deshalb von hoher naturschutzfachli- cher Bedeutung. Der Fallstein liegt vollständig innerhalb des gleichnamigen Land- schaftsschutzgebietes (LSG). Teile des LSG sind als Naturschutzgebiete (NSG) be- sonders geschützt. Der Fallstein zeichnet sich durch seine geschlossenen Rotbuchen- Bestände und geophytenreiche Bergahorn-Eschen-Wälder aus.⁴

1.1.3 Standortalternativen

Ziele der vorliegenden Planung sind die Errichtung eines Eigenheimes zum Eigenbe- darf sowie die private Pferdehaltung auf dem Grundstück.

Nördlich angrenzend an den Geltungsbereich besteht gemischte Bebauung. Das Plan- gebiet selbst stellt eine ehemalige Gartenfläche dar, ist eingezäunt und wird gegenwärtig als Pferdekoppel genutzt.

Der Charakter einer Pferdehaltung ist bereits gegeben und durch benachbarte Sied- lungsstrukturen geprägt. Infolge der Umsetzung der Planungsziele wird es daher nicht zu einer Neuinanspruchnahme von bisher ungenutzten Flächen – insbesondere land- wirtschaftlicher oder Flächen für den Wald – kommen.

² <https://www.bfn.de/themen/biotop-und-landschaftsschutz/schutzwuerdige-landschaften/landschaftssteckbriefe.html>

Der Zersiedlung der Landschaft wird durch die Nutzung bereits anthropogen geprägter Fläche grundsätzlich entgegengewirkt. Bei Nichtumsetzung der Planung wären brach liegende Grundstücksanteile tendenziell der Verwahrlosung und Vermüllung ausgesetzt.

Die Planflächen befinden sich im Eigentum der Investoren. An anderen potenziellen Standorten müsste zunächst ein Grunderwerb erfolgen. Das Plangebiet bliebe dann ungenutzt, obwohl eine entsprechende Nutzungsvorprägung sowie ein räumlicher bebauter Zusammenhang bestehen. Dies wäre wirtschaftlich nicht sinnvoll.

Aus den genannten Gründen sind zur Vorhabenumsetzung keine besser geeigneten alternativen Standorte erkennbar.

1.1.4 Inhalt der Planung

Der B-Plan schafft die planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Umsetzung des Planungszieles – Errichtung eines Wohnhauses zum Eigenbedarf und eines Pferdestalls zur privaten Pferdehaltung.

Städtebauliches Konzept

Der Geltungsbereich befindet sich zwischen dem südlich gelegenen Ortskern Hessens und der nördlich befindlichen Siedlungserweiterung an der „Leipziger Straße“ aus der Nachkriegszeit.

Über die Erschließung von der zur Siedlung zu rechnenden Stichstraße orientiert sich das Plangebiet stadträumlich ebenfalls zur Nachkriegssiedlung. Zudem bildet der Grabenverlauf im Süden mit den angrenzenden Wiesen eine städtebauliche Zäsur zum Ortskern.

Die städtebauliche Zugehörigkeit des Plangebietes zu den Baustrukturen der Siedlung soll in der Planung manifestiert werden.

Unmittelbar angrenzend an den Geltungsbereich sind gemischte Nutzungen – Gewerbe und Wohnen – vorhanden. Grundsätzlich waren die Siedlungspartellen ursprünglich von einer Mischung aus Wohnen, Handwerk/ Gewerbe, Gärten und Tierhaltung zur kleinbäuerlichen Selbstversorgung geprägt. Teilweise wird hier auch heute noch - neben der Wohn- und Gartennutzung - Kleintierhaltung betrieben. Die dörfliche Nutzungsmischung wird im Plangebiet mit der angestrebten Kombination aus Pferdehaltung und Wohnen aufgegriffen.

Prägend sind der großzügige Siedlungscharakter aufgrund der relativ großen Grundstücke und der eingeschossigen, offenen Bauweise. Diese Gebietsmerkmale werden in der Planung ebenfalls aufgegriffen und fortgeführt. Es wird ein harmonisches Einfügen der künftigen Nutzungs- und Baustrukturen in den vorhandenen Gebietscharakter angestrebt.

Art der baulichen Nutzung (gem. § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB)

Planungsziel ist es, im Geltungsbereich eine Nutzungsmischung aus Pferdehaltung und Wohnen zu entwickeln. Dies entspricht gem. städtebaulichem Konzept auch der ursprünglichen und teilweise heute noch vorhandenen dörflichen Nutzungsmischung. Um dieses Ziel planungsrechtlich umzusetzen, werden Sondergebiete (SO) der Zweckbestimmung „Pferdehaltung und Wohnen“ gem. 11 BauNVO festgelegt. Diese dienen der Unterbringung der entsprechenden baulichen Anlagen.

Zulässig sind insbesondere Wohngebäude, Pferdeställe, bauliche Anlagen zur Pferdehaltung, Lagergebäude und -anlagen, die mit der Pferdehaltung im Zusammenhang stehen, Garagen, Stellplätze und Unterstände für Maschinen (z.B. Traktoren, Anhänger) Reitplätze und zugehörige Nebenanlagen.

Im Plangebiet soll weder ein landwirtschaftlicher Betrieb, noch ein Gewerbebetrieb entstehen. Daher kann weder ein Dorfgebiet (MD) gem. § 5 BauNVO, noch ein Mischgebiet gem. § 6 BauNVO festgesetzt werden.

Die SO „Pferdehaltung und Wohnen“ werden auf zwei Teilflächen angeordnet – eine im Westen des Plangebietes und eine zentral östlich. Hier können Gebäude und zugehörige Nebenanlagen der Hauptnutzung untergebracht werden. Die bauliche Nutzung wird durch die Ausbildung dieser Teilflächen mit dazwischen und jeweils angrenzend gelegenen Grünflächen im Sinne einer aufgelockerten Siedlungsstruktur gegliedert. Die beiden Teilflächen des SO haben zusammen eine Größe von ca. 1.406 m² (rd. 36 % des Plangebietes).

Die zur Nutzung gehörigen Freiflächen – z.B. Pferdekoppel – sollen auch dazwischenliegend auf einer Grünfläche untergebracht werden können. Die östlich der Sondergebiete gelegenen Flächen werden ebenfalls weiterhin als Pferdeweide und Garten genutzt (siehe Begründung Pkt. 8.7 - Grünflächen gem. § 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB). Damit werden die für die Pferdehaltung notwendigen Freiflächen vorgehalten und gleichzeitig dem angestrebten aufgelockerten Siedlungscharakter entsprochen. Weiterhin wird durch die Gliederung der Nutzung die städtebauliche Zäsur zum Ortskern betont.

Maß der baulichen Nutzung (gem. § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB)

Grundflächenzahl:

Für die Nutzungsmischung aus Pferdehaltung und Wohnen wird als Maß der baulichen Nutzung eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,6 festgesetzt. Die GRZ orientiert sich an der Vorgabe der BauNVO für Dorfgebiete bzw. Mischgebiete. Diese Bebauungsdichte wird als wirtschaftlich sinnvoll und städtebaulich verträglich angesehen.

Gem. § 19 Abs. 4 Satz 2 BauNVO wird textlich festgesetzt, dass eine Überschreitung der zulässigen Grundfläche durch Garagen, Stellplätze, Zufahrten und Nebenanlagen bis zu einer GRZ von 0,8 möglich ist. So wird eine optimale Ausnutzung der Baugrundstücke gewährleistet.

Bezogen auf das gesamte Plangebiet können maximal rd. 29% der Fläche mit baulichen Nutzungen belegt werden. Damit wird gem. städtebaulichem Konzept ein großzügiger Gebietscharakter mit hohem Freiflächenanteil erzielt.

Geschossigkeit:

Die festgesetzte Geschossigkeit von einem Vollgeschoss orientiert sich gem. städtebaulichem Konzept am Bestand im Siedlungsteil westlich der „Leipziger Straße“.

Höhe baulicher Anlagen:

Im Plangebiet sollen neben Gebäuden und Anlagen zu Wohnzwecken, bei denen i.d.R. gewisse Geschosshöhen nicht überschritten werden, auch Gebäude und Anlagen zur Pferdehaltung entwickelt werden.

Damit sich die im Plangebiet zulässigen Baustrukturen in die Umgebung einfügen, aber auch der angestrebten Nutzung entsprechende, sinnvolle Bauhöhen umsetzbar sind, werden Obergrenzen für die Höhe baulicher Anlagen festgesetzt. Die Traufhöhe soll 5 m nicht überschreiten, die Firsthöhe darf maximal 9 m erreichen. Damit sind im Plangebiet auch Stall- und Lagergebäude sowie Unterstände für Maschinen (z.B. Traktoren, Hänger) möglich.

Die festgesetzten Höhen liegen in etwa im Bereich der Bauhöhen der vorhandenen Siedlungsstrukturen nördlich des Plangebietes, so dass sich die künftig zulässigen Gebäude einfügen.

Bezugspunkte zur Bestimmung der Höhe baulicher Anlagen:

Zur verbindlichen Bestimmung der Höhe baulicher Anlagen ist die Angabe unterer und oberer Bezugspunkte notwendig.

Als unterer Bezugspunkt wird eine Höhe von 100 m über Normalhöhennull (NHN) festgesetzt. Diese Höhe entspricht nach vorliegendem Planmaterial der bestehenden Geländehöhe im nahezu ebenen Geltungsbereich und dessen näherer Umgebung. Der untere Bezugspunkt orientiert sich damit an den bereits vorhandenen Höhenbezügen baulicher Anlagen und ordnet diesen den künftig möglichen Anlagen i.S.d. des städtebaulichen Einfügens zu.

Oberer Bezugspunkt für die Traufhöhe ist der Schnittpunkt der senkrecht nach oben verlängerten Außenkante der Außenwand mit der Oberkante der Dachhaut des höchstgelegenen Teiles des Daches.

Die Traufhöhe bei Pultdächern bezeichnet die Traufhöhe der niedrigeren Seite der baulichen Anlage.

Bei der Ausbildung einer Attika, insbesondere bei Flachdächern, gilt die Oberkante der Attika als oberer Bezugspunkt für die Traufhöhe.

Als oberer Bezugspunkt für die Firsthöhe wird die Oberkante der obersten Dachbegrenzungskante definiert.

Die Firsthöhe bei Pultdächern bezieht sich auf die höhere Seite der baulichen Anlage.

Bauweise, Baulinien, Baugrenzen (gem. § 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB)**Bauweise:**

Gem. städtebaulichem Konzept wird im Plangebiet offene Bauweise festgesetzt.

Baugrenzen:

Baugrenzen werden den Grenzen des SO „Pferdehaltung und Wohnen“ folgend festgelegt. Damit wird eine optimale Ausnutzung des Baugrundes gewährleistet.

Die Einhaltung der bauordnungsrechtlichen Vorgaben zu Abstandsflächen wird auch bei Bebauung bis auf die Baugrenze gewährleistet.

Im Westen sorgt eine 5 m breite Grünfläche für die Einhaltung des Grenzabstandes zum Nachbargrundstück, im Norden eine 3,5 – 7 m breite private Verkehrsfläche. Im Osten ist die Plangebietsgrenze ca. 20 m entfernt.

Südlich grenzen Flurstücke an, die sich ebenfalls im Eigentum des Investors befinden bzw. für die eine Kaufoption besteht. Daher besteht hier die Möglichkeit, die Vorgaben zu Abstandsflächen mittels Baulast abzusichern. Dies ist in nachfolgenden Planungsschritten (Genehmigungsplanung) nachzuweisen.

Verkehrsflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB)

Zur inneren Erschließung des Plangebietes wird entlang der östlichen und nördlichen Plangebietsgrenzen eine private Verkehrsfläche der Zweckbestimmung Erschließung festgesetzt.

Neben der Erschließung für die Eigentümer bzw. die Bauherren dient die Verkehrsfläche auch der Erschließung durch Rettungsfahrzeuge.

Diese können durch eine Umfahrung von der öffentlichen Stichstraße über die festgesetzte Verkehrsfläche bis zur westlichen Plangebietsgrenze den Geltungsbereich passieren. Über den im Westen anschließenden Wirtschaftsweg erreichen sie wieder den öffentlichen Stichweg und die „Leipziger Straße“. Eine Wendemöglichkeit ist im Plangebiet daher nicht notwendig.

Der Ausformung und Lage der Verkehrsfläche sowie der Zufahrten wurden die Kurvenradien gem. DIN 14090 – Flächen für die Feuerwehr auf Grundstücken - zugrunde gelegt. Bei einem Ortstermin am 08.04.2020 wurde diese Umfahrung mit dem Wehrleiter der Feuerwehr Hessen abgestimmt. Die Erschließung des Plangebietes durch Rettungsfahrzeuge ist somit als gesichert anzusehen.

Aufstell- und Bewegungsflächen für Rettungsfahrzeuge sind in folgenden Planungsschritten (Genehmigungsplanung) auf Grundlage der Bauvorlagen nachzuweisen.

mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten zu belastende Flächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 21 BauGB)

Überlagernd zur vorgenannten privaten Verkehrsfläche werden mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten zu belastende Flächen zugunsten der Rettungsfahrzeuge und Leitungsträger festgesetzt. Neben der Erschließung durch Rettungsfahrzeuge wird so die Ver- und Entsorgung des Plangebietes mit technischer Infrastruktur (vgl. auch Pkt. 7.3 - Ver- und Entsorgung) planungsrechtlich gesichert. Die Geh-, Fahr- und Leitungsrechte sind in folgenden Planungsschritten öffentlich rechtlich durch Baulast zu sichern.

Grünflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB)

An der westlichen Plangebietsgrenze wird ein 5 m breiter Grünstreifen festgesetzt. Hier soll eine Baum-Strauch-Hecke als Übergang zur Landschaft sowie als Ausgleichsmaß-

nahme etabliert werden. Gleichzeitig entfaltet die Hecke eine Schutz- und Filterwirkung für Staubeinträge aus der westlich gelegenen Ackerfläche.

Zwischen den Teilflächen der SO „Pferdehaltung und Wohnen“ sowie östlich davon werden ebenfalls Grünflächen festgesetzt. Diese dienen zum einen der Freilandhaltung von Pferden (Weide / Pferdekoppel) und zum anderen dem Reitsport (z.B. Reitplatz). Eine entsprechende textliche Festsetzung wird daher getroffen.

Zudem sollen im östlichen Bereich ebenfalls Ausgleichsmaßnahmen umgesetzt werden, die mit der Pferdehaltung im Einklang stehen (siehe 2.4.2). Weiterhin wird so eine optische Abschirmung der künftig möglichen Bebauung erzielt, gleichzeitig aber auch die städtebauliche Zäsur zum Ortskern herausgearbeitet.

Flächen für das Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 BauGB)

Auf einem Teil der zuvor beschriebenen Grünflächen sollen notwendige Ausgleichsmaßnahmen durchgeführt werden. Neben dem Ausgleich sind durch die Anpflanzungen auch positive Auswirkungen auf das Mikroklima sowie Schutz- und Filterwirkungen für Staubeinträge zu erwarten.

Es sind zwei Ausgleichsmaßnahmen A1 und A2 im Geltungsbereich vorgesehen.

Für die Pflanzliste wurden i.S.d. Planungsziele des Bebauungsplanes aus den Gehölzempfehlungen des Landschaftsplanes (LSP) Verwaltungsgemeinschaft Osterwieck-Fallstein grundsätzlich nur solche Gehölze ausgewählt, die für Pferde ungiftig sind. Dennoch wurden die Artenlisten i.S.d. der Erhöhung der Biodiversität und Artenvielfalt um einige Gehölze ergänzt, die für Pferde unverträglich sind. Daher wurde für diese Gehölze festgelegt, dass sie nur außerhalb der Reichweite von Pferden zu pflanzen sind (z.B. auf den der Koppeln abgewandten Seiten).

Nachrichtliche Übernahme (gem. § 9 Abs. 6 BauGB)

Archäologisches Kulturdenkmal:

Das Plangebietes befindet sich teilweise innerhalb eines archäologischen Kulturdenkmals (siehe Kapitel 2.2.9). Für den übrigen Geltungsbereich bestehen begründete Anhaltspunkte für das Vorhandensein archäologischer Befunde.

Die annähernde Abgrenzung des bekannten Archäologischen Kulturdenkmals und zugehörige textliche Ausführungen zum Umgang mit dem Kulturdenkmal werden in weiteren Schritten (Ausführungsplanung) aus den vom Landesamt für Denkmalpflege und Archäologie übersandten Informationen nachrichtlich übernommen (Stellungnahme LDA zur parallel durchgeführten 2. Änderung des FNP vom 19.10.2020).

Städtebauliche Kennwerte

Sondergebiet (SO) „Pferdehaltung und Wohnen“	ca.	1.406 m ²	=	36,4 %
Private Verkehrsflächen	ca.	740 m ²	=	19,2 %
Grünflächen	ca.	1.716 m ²	=	44,4 %
Plangebiet insgesamt	ca.	3.862 m ²	=	100%

1.2 Untersuchungsrahmen und -methoden zur Umweltprüfung

1.2.1 Rechtlicher Rahmen und Anforderungen

Bei Aufstellung der Bauleitplanung sind die unter § 1 (6) Nr.7 BauGB aufgeführten Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, zu berücksichtigen. Hinzu kommen die in § 1a BauGB aufgeführten ergänzenden Vorschriften zum Umweltschutz.

Zur Bewahrung dieser unter § 1 (6) Nr.7 und § 1a BauGB aufgeführten Belange ist gemäß § 2 (4) BauGB eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden. Dabei bezieht sich die Umweltprüfung auf alles „[...]“, was nach gegenwärtigem Wissensstand und allgemein anerkannten Prüfmethode sowie nach Inhalt und Detaillierungsgrad des Bauleitplans angemessener Weise verlangt werden kann. Das Ergebnis der Umweltprüfung ist in der Abwägung zu berücksichtigen [...].“

Der vorgenannten erforderliche Umfang und Detaillierungsgrad zur Ermittlung der Belange für die Umweltprüfung bzw. deren Abwägung wird durch die den B-plan aufstellende Gemeinde festgelegt.

1.2.2 Untersuchungsraum

Der Betrachtungsraum für die Beurteilung der Umweltauswirkungen orientiert sich an Art & Intensität der Wirkfaktoren sowie an betroffenen Raumeinheiten der Schutzgüter.



Abbildung 1: Vorläufiger Untersuchungsraum

Der zunächst berücksichtigte Untersuchungsraum beinhaltet den Geltungsbereich zuzüglich eines etwa 50 m breiten Pufferstreifens (vgl. Abbildung 1).

Innerhalb der Grenze des Geltungsbereiches erfolgt eine Darstellung der Biotop- und Nutzungstypen.

1.3 Umweltschutzziele aus übergeordneten Fachgesetzen und Planungen und ihre Berücksichtigung

1.3.1 Überblick

Neben den in Kap. 1.2.1 aufgeführten Rahmenbedingungen für die Umweltprüfung sind weitere gesetzliche Vorgaben einzuhalten sowie für den Planungsraum formulierte Ziele zu berücksichtigen. Nachfolgend wird ein Überblick zu den einschlägigen Fachgesetzen sowie den vorliegenden Fachplänen und Gutachten gegeben:

Fachgesetze und Richtlinien

- Baugesetzbuch (BauGB);
- Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG);
- Bodenschutz-Ausführungsgesetz Sachsen-Anhalt (BodSchAG LSA)
- Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG);
- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG);
- Naturschutzgesetz des Landes Sachsen-Anhalt (NatSchG LSA);
- Wasserhaushaltsgesetz (WHG);
- Wassergesetz für das Land Sachsen-Anhalt (WG LSA);
- TA Lärm – Technische Anleitung Lärm
- Richtlinie über die Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Land Sachsen-Anhalt (Bewertungsmodell Sachsen-Anhalt)

Raumordnung

- Landesentwicklungsplan für das Land Sachsen-Anhalt (LEP LSA 2010);
- Regionaler Entwicklungsplan für die Planungsregion Harz (REPHarz 2009);
- Landschaftsprogramm des Landes Sachsen-Anhalt (LP LSA 1994);
- Landschaftsgliederung Sachsen-Anhalts (Fortschreibung des LP LSA 2001)
- Landschaftsrahmenplan des Landkreis Halberstadt (LRP LK HBS 1997);
- Flächennutzungsplan der Einheitsgemeinde Huy (Stand 2015/ 1. Änd. 2018)

Fachgesetzliche Vorgaben

Artenschutz

In der Bauleitplanung sind u. a. die artenschutzrechtlichen Bestimmungen des § 44 BNatSchG zu beachten. Die Betrachtung des Artenschutzes dient der Überprüfung der Tötungs-, Störungs- und Schädigungstatbestände der im Wirkraum vorkommenden Arten gemäß FFH-Richtlinie Anhang IV und den europäischen Vogelarten.

Tabelle 1: Darstellung der Belange des Umweltschutzes und deren Berücksichtigung in den Planvorhaben

Belange des Umweltschutzes § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB	Berücksichtigung im Planvorhaben
a) die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt,	- siehe Kapitel 2.2.2 bis 2.2.9
b) die Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes,	- es befinden sich keine NATURA 2000-Gebiete im Wirkraum des Vorhabens
c) umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt,	- siehe Kapitel 2.2.2
d) umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter,	- siehe Kapitel 2.2.9
e) die Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern,	- schädliche Emissionen sind durch das Planvorhaben nicht zu erwarten - im Bau- bzw. Betriebsprozess vorhabenbedingt anfallende Abfälle oder Abwässer werden ordnungsgemäß fachgerecht entsorgt
f) die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie,	- die sparsame und effiziente Nutzung von Energie erfolgt u.a. durch die Verwendung von Geräten gemäß dem aktuellen Stand der Technik
g) die Darstellungen von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechts,	- zu Plänen des Wasser-, Abfall- und Immissionsrechts ist im Planungsraum nichts bekannt
h) die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von bindenden Beschlüssen der Europäischen Gemeinschaften festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden,	- in Bezug auf das Planvorhaben ist keine Beeinträchtigung dieses Belanges des Umweltschutzes zu erwarten (s.a. 2.2.7)
i) die Wechselwirkungen zw. den einzelnen Belangen des Umweltschutzes nach den Buchstaben a, c und d,	- siehe Kapitel 2.2.10
Ergänzende Vorschriften zum Umweltschutz § 1a Abs. 5 BauGB	Berücksichtigung im Planvorhaben
Den Erfordernissen des Klimaschutzes soll sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung getragen werden. Der Grundsatz nach Satz 1 ist in der Abwägung nach § 1 Absatz 7 zu berücksichtigen.	- die Oberflächenneuversiegelung soll nur soweit wie unbedingt nötig erfolgen, - Niederschlagswässer sollen lokal den Bodenverhältnissen angepasst versickern werden

1.3.2 Umweltschutzziele der Raumordnung

Die Begründung zum Bebauungsplan „Leipziger Straße“, Hessen (Entwurfstand April 2021) setzt sich in Kapitel 5 umfänglich mit den Zielen der Raumplanung auseinander. Die Ergebnisse werden nachfolgend überwiegend zusammenfassend mit Relevanz für den Umweltbericht aufgeführt.

1.3.2.1 Ziele und Grundsätze der Landesplanung (LEP 2010)

Lage im ländlichen Raum (Kap. 1 – Ziele und Grundsätze zur Entwicklung der Raumstruktur, Pkt. 1.4 LEP2010): Ziel Z 15 beinhaltet die Schaffung einer funktions- & bedarfsgerechten Ausstattung der Städte und Gemeinden zur Erhöhung der wirtschaftlichen Leistungsfähigkeit. – kein Konflikt

Zentralörtliche Gliederung (Kap. 2 - Ziele und Grundsätze zur Entwicklung der Siedlungsstruktur, Pkt. 2.1 LEP2010): Die Stadt Osterwieck ist als Grundzentrum festgelegt.

Die Ortschaft Hessen hat keine zentralörtliche Funktion. Für eine eigenverantwortliche Aufgabenwahrnehmung ist jeder Gemeinde (auch ohne zentralörtliche Funktion wahrnimmt) im Rahmen ihrer Eigenentwicklung zu ermöglichen, die gewachsenen Strukturen zu erhalten und angemessen, bezogen auf die örtlichen Bedürfnisse unter Berücksichtigung der demographischen Entwicklung, weiterzuentwickeln.

Die angestrebte Entwicklung im Plangebiet - bauliche Nachnutzung einer brachliegenden Gartenfläche/ Weiternutzung einer bestehenden Pferdekoppel und damit einhergehend Arrondierung der bereits vorhandenen Siedlungsstrukturen - stellt grundsätzlich eine städtebaulich sinnvolle und nachhaltige Entwicklung dar.

Die Errichtung eines Wohngebäudes und mit der Pferdehaltung in Zusammenhang stehenden Gebäuden und Anlagen auf der relativ kleinen Fläche von 0,39 ha ist als Entwicklung im Rahmen des Eigenbedarfs in der Ortschaft Hessen anzusehen und entspricht somit den Vorgaben der Landesplanung für die Entwicklung nicht zentraler Orte.

Hauptverkehrsstraßen mit Landesbedeutung (Kap. 3 – Ziele und Grundsätze zur Entwicklung der Standortpotentiale und der techn. Infrastruktur): Das westlich der B 79 gelegene Plangebiet findet Anbindung über eine Stichstraße. – kein Konflikt

Ziele und Grundsätze zur Entwicklung der Freiraumstruktur (Kap. 4 LEP 2010): Neben der zeichnerischen Ausweisung von Siedlungs- und Verkehrsflächen werden im LEP2010 grundsätzlich Vorrang- und Vorbehaltsgebiete als Ziele und Grundsätze zur Entwicklung des Freiraums festgelegt.

Für den Planungsraum gibt es nach LEP 2010 ein Vorbehaltsgebiet.

Vorbehaltsgebiet für Landwirtschaft „Nördliches Harzvorland“ (Ziffer 4.2.1, G 122):

Gem. Ziel Z 129 sind Vorbehaltsgebiete für die Landwirtschaft Gebiete mit wesentlichem landwirtschaftlichem Wirtschaftsfaktor (als Nahrungs- & Futtermittelproduzent, Produzent nachwachsender Rohstoffe, Bewahrer/ Entwickler der Kulturlandschaft). Der landwirtschaftlichen Bodennutzung ist bei der Abwägung mit entgegenstehenden Belangen ein erhöhtes Gewicht beizumessen.

Eine landwirtschaftliche Nutzung wurde und wird im Geltungsbereich nicht ausgeübt und kann auch künftig aller Voraussicht nach nicht sinnvoll ausgeübt werden. Daher steht die Planung den Vorgaben des Ziels Z 129 nicht entgegen.

Das Plangebiet ist im Vorbehaltsgebiet für Landwirtschaft „Nördliches Harzvorland“ gelegen, gem. Kartendarstellung des LEP 2010 jedoch überw. der Ortslage von Hessen zuzurechnen. Gem. Pkt. 4 LEP2010 (Ziele und Grundsätze zur Entwicklung der Freiraumstruktur) sind Ortslagen und baurechtlich gesicherte Flächen von Vorrang- und Vorbehaltsgebietsfestlegungen ausgenommen. Die Belange des Vorbehaltsgebiets sind für diesen Teil des Plangebietes nicht bedeutsam.

Weitere konkrete Festlegungen für das Plangebiet werden seitens des LEP2010 nicht getroffen. Aufgrund der bereits geführten Ausführungen zum LEP2010 kann festgestellt werden, dass keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten sind.

1.3.2.2 Ziele und Grundsätze der Regionalplanung (REPHarz 2009)

Allgemeine Grundsätze der Raumordnung (Pkt. 3 REPHarz): Es gelten die Grundsätze Konzentration und Stärkung der dezentralen Siedlungsstruktur (G 2-1) und Vermeidung der Zersiedlung der Landschaft (G 2-2). Die Planung stellt eine Abrundung der bestehenden Baustrukturen der Ortslage dar. Infolge der Umsetzung der Planung kommt es zur baulichen Verdichtung der Ortslage. Die Siedlungstätigkeit wird somit konzentriert und dem Grundsatz G 2-2 entsprochen.

Zentralörtliche Gliederung (gem. Sachlicher Teilplan „Zentralörtliche Gliederung“ des REPHarz (SaTP): Die Stadt Osterwieck ist als Grundzentrum eingestuft. Halberstadt als Mittelzentrum mit Teilfunktion eines Oberzentrums ist ca. 29 km von Osterwieck entfernt, das Mittelzentrum Wernigerode ca. 20 km.

Die Ortschaft Hessen hat keine zentralörtlichen Funktionen. Eine weitere kleinflächige Bebauung innerhalb eines bereits von Besiedlung geprägten Bereiches im direkten Anschluss an die Ortslage stellt jedoch keinen raumordnerischen Konflikt dar (zentralörtl. Gliederung LEP2010).

Straßenverkehr (Pkt. 4.8.3 REPHarz): Die B 79 als Hauptverkehrsstraße mit Landesbedeutung verläuft im Osten das Plangebiet. Wesentliche wechselseitige Beeinträchtigungen von Planung und Belangen der B79 sind nicht zu erwarten.

Weitere konkrete Vorgaben für das Planungsgebiet werden seitens der Landes- und Regionalplanung nicht getroffen.

Wie zuvor ausgeführt, ist davon auszugehen, dass die Planungsziele mit den landes- und regionalplanerischen Zielvorgaben in Einklang zu bringen sind.

Die Planung folgt daher gem. § 1 Abs. 4 BauGB den Vorgaben der Raumordnung.

1.3.2.3 Flächennutzungsplan

Bestehende Darstellung im wirksamen FNP EHG Stadt Osterwieck



Abb. 1: Ausschnitt wirksamer FNP EHG Stadt Osterwieck - Ortschaft Hessen, Planverfasser Büro IVW, Magdeburg, Stand September 2014, Kartengrundlage: [TK10 / 01/2012] © LVermGeo LSA (www.l-verngeo.sachsen-anhalt.de) / A18/1-6024649/2011

Darstellung in der 2. Änderung des FNP EHG Osterwieck



Abb. 2: Ausschnitt wirksamer FNP EHG Stadt Osterwieck - Ortschaft Hessen, Planverfasser Büro IVW, Magdeburg, Stand September 2014, Kartengrundlage: [TK10 / 01/2012] © LVermGeo LSA (www.l-verngeo.sachsen-anhalt.de) / A18/1-6024649/2011

Abbildung 2: Übersicht zu den FNP-Ständen der EHG Stadt Osterwieck. Quelle: Begründung zum B-Plan „Leipziger Straße“ – Entwurfstand April 2021, S. 15.

Der wirksame FNP EHG Stadt Osterwieck stellt für das Plangebiet Mischbauflächen und Grünflächen dar. Um die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die angestrebte Entwicklung zu schaffen, müssen die bisherigen Darstellungen in eine Sonderbaufläche (S) „Pferdehaltung und Wohnen“ gem. § 1 Abs. 1 Nr. 3 BauNVO geändert werden.

Damit werden die planungsrechtlichen Voraussetzungen im Sinne des Entwicklungsgebotes gem. § 8 Abs. 2 BauGB für die Aufstellung eines Bebauungsplanes zur Entwicklung von Wohnnutzungen und Hobby-Pferdehaltung an dieser Stelle geschaffen. Die 2. Änderung des FNP der EHG Stadt Osterwieck erfolgt im Parallelverfahren gem. § 8 Abs. 3 BauGB.

1.3.3 Fachplanungen Natur- und Landschaftsschutz

1.3.3.1 Landschaftsprogramm des Landes Sachsen-Anhalt

Gemäß Landschaftsprogramm befindet sich das Plangebiet im Naturraum „Nördliches Harzvorland“. Dieser Naturraum ist waldarm und entspricht einer überwiegend landwirtschaftlich geprägten Offenlandschaft der Bergrücken-, Platten- und Flachhügelgebiete im Raum Wernigerode-Halberstadt.

Entsprechend dem Leitbild sollen sich die Nutzungen (angepasst an differenzierte Standortverhältnisse) auch weiterhin harmonisch in das Landschaftsbild einordnen und in ihren Flächenverhältnissen kaum verändern.

Da sich das Plangebiet auf die Ortslage des Ortschaft Hessen bezieht und nicht in die freie Landschaft eingegriffen werden soll, wird auf eine weitere Beschreibung des Leit-

bildes der freien Landschaftsbestandteile verzichtet. Der vorliegende Bebauungsplan wird gem. § 8 Abs. 3 BauGB im Parallelverfahren zur 2. Änderung des FNP der EHG Stadt Osterwieck aufgestellt. Mit Umsetzung des Vorhabens in einem nach FNP-Änderung der EHG Stadt Osterwieck definierten Sondergebietes würde keine relevante Veränderung der Flächenverhältnisse erfolgen. Ein Konflikt wird nicht erwartet.

1.3.3.2 Landschaftsrahmenplan LK Halberstadt

Im Landschaftsrahmenplan des Landkreis Halberstadt (BÜRO FÜR UMWELTPLANUNG 1997) werden u.a. die Biotop- und Nutzungstypen im Hinblick auf ihre Bedeutung für den Naturschutz bewertet. Aus dieser Bewertung wurden Maßnahmen zum Schutz von Natur und Landschaft abgeleitet.

Das Plangebiet liegt am nordwestlichen Ortsrand von Hessen. Gemäß Landschaftsrahmenplan wird das Plangebiet als „Bereich mit wichtiger Lebensraumfunktion, hoher bis sehr hoher Entwicklungsbedarf (Offenlandbereich)“ eingestuft. Dieser Kategorie werden vorrangig landwirtschaftlich genutzte Bereiche zugeordnet.

Aus dieser Einstufung resultiert die Maßnahme „Erhalt und Verbesserung von mesophilen Grünland sowie Umwandlung von Intensivgrünland durch standortgerechte Nutzung“.

Mit Festsetzung der Planung ist eine Umsetzung dieser Vorgaben innerhalb des Plangebietes überwiegend nicht möglich. Diese Vorgaben sind daher bei der verbindlichen Bauleitplanung im Rahmen der Festlegung von Ausgleichsmaßnahmen zu berücksichtigen.

2 Umweltauswirkungen – Beschreibung und Bewertung

2.1 Methodik

Nachfolgend werden der Umweltzustand sowie ggf. besondere Umweltmerkmale im unveränderten Zustand dargestellt. Die Darstellung erfolgt schutzgutbezogen, um die spezifische Empfindlichkeit gegenüber der Planung herauszustellen und Hinweise auf ihre Berücksichtigung im Zuge der planerischen Überlegungen zu geben.

Die Beurteilung der zu erwartenden Umweltauswirkungen erfolgt verbal argumentativ. Essentiell ist die deutliche Herausstellung erheblicher Beeinträchtigungen um darauf aufbauend entsprechende Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung sowie zum Ausgleich unvermeidbarer Beeinträchtigungen zu entwickeln.

Als entscheidungsrelevante Beeinträchtigungen für die Schutzgüter werden bau-, anlagen- und nutzungs- oder betriebsbedingte Auswirkungen der Planung unterschieden.

Baubedingte Wirkfaktoren/ -reize

Vorübergehende, nach Abschluss der Bauarbeiten meist zu behebende Beeinträchtigungen. Wirkreize sind aufgrund der Art des Vorhabens oft temporär. Für das Planvorhaben lassen sich folgende baubedingte Wirkfaktoren zusammenfassen:

- temporäre Flächeninanspruchnahme im Bereich der Zufahrten, der Lagerflächen und des Baufeldes sowie durch Baustelleneinrichtungen;
- temporäre Lärm- und Schadstoffemissionen, Abgase, Erschütterungen;
- temporäre Beeinträchtigung des Verkehrs auf der Stichstraße abzweigend von „Leipziger Straße“ (B 79) durch erhöhtes Verkehrsaufkommen aufgrund von Bau und Materialtransporte.

Der Wirkraum beschränkt sich hinsichtlich der Flächeninanspruchnahme auf die unmittelbar betroffenen Biotop- und Nutzungstypen im Geltungsbereich des B-Planes. Für die Berücksichtigung von Emissionsbelastungen werden die angrenzenden Bereiche (ca. 50 m) in den Wirkraum integriert.

Anlagen- bzw. planbedingte Wirkfaktoren/ -reize

I.d.R. dauerhafte Wirkfaktoren mit Einfluss auf die nähere und weitere Umgebung des Vorhabens (Beeinträchtigung/Verlust von Lebensräumen, Sichtbeziehungen, optische Fernwirkung). Die Faktoren ergeben sich aus den Darstellungen und Festsetzungen im B-Plan.

- dauerhafte Umwandlung der aktuell vorhandenen Biotop- und Nutzungstypen;
- Flächeninanspruchnahme durch Versiegelung und Überbauung;
- Veränderung des Landschaftsbildes, ggf. optische Fernwirkung;

Betriebs- und nutzungsbedingte Wirkfaktoren

Durch den Betrieb von Anlagen können Wirkungen wie z.B. Schadstoff- und Geräuschemissionen entstehen. Bezogen auf das Planvorhaben lassen sich insbesondere die folgenden betriebs- und nutzungsbedingten Wirkfaktoren ableiten:

- Lärmemissionen durch Bewohner und gehaltene Tiere (Pferde).

2.2 Beschreibung des Umweltzustandes und der zu erwartenden Umweltauswirkungen

2.2.1 Schutzgebiete

2.2.1.1 Natura 2000

Das Plangebiet befindet sich weder innerhalb noch in unmittelbarer Nähe zu einem Natura 2000-Gebiet.

Die nächstgelegenen Gebiete sind das FFH-Gebiet „Fallsteingebiet nördlich Osterwieck“ (FFH 0045 LSA, DE 3930 301) mit gleichnamigem und deckungsgleichem SPA-Gebiet (SPA 0027 LSA, DE 3930 301). Mit ca. 2,0 km besteht zwischen dem Plangebiet und dem Fallstein (FFH- und SPA-Gebiet) die kürzeste Distanz.

Eine erhebliche Beeinträchtigung der Schutzziele wird aufgrund der Entfernung sowie der räumlichen Trennungen durch Siedlungsgebiete und Agrarlandschaften nicht erwartet.

2.2.1.2 Landschaftsschutzgebiete

Das Plangebiet liegt außerhalb von Landschaftsschutzgebieten.

Die nächstgelegenen Gebiete sind das LSG „Huy“ (LSG 0026 HBS), das LSG „Fallstein“ (LSG0027HBS) und das LSG „Großes Bruch“ (LSG0064HBS).

Die Entfernungen zum nächstgelegenen LSG „Fallstein“ beträgt ca. 1,2 km.

Die Verbote, Erlaubnisvorbehalte und sonstigen Regelungen der LSG-VO entfalten daher keine bindende Wirkung für die Plangebiete.

2.2.1.3 Naturschutzgebiete

Das Plangebiet liegt weder innerhalb noch in unmittelbarer Nähe zu einem Naturschutzgebiet. Die dem Plangebiet am nächsten gelegenen Naturschutzgebiete („Großer Fallstein“, „Waldhaus“, „Herrenberg und Vorberg im Huy“) befinden sich alle innerhalb der zuvor aufgeführten Natura 2000-Gebiete.

Eine erhebliche Beeinträchtigung der Schutzziele wird aufgrund der Entfernung sowie der räumlichen Trennungen durch Siedlungsgebiete und Agrarlandschaften nicht erwartet.

2.2.1.4 Wasserschutzgebiete

Wasserschutzgebiete befinden sich zum Plangebiet in ‚Hessen‘ in großer Entfernung.

Das nächstgelegene Wasserschutzgebiet STWSG0136 „Börßum-Heiningen“ ist etwa 5,6 km westlich des überplanten Geltungsbereiches gelegen.

Die geplante Nutzung mit der Kombination aus Wohnen und privater Pferdehaltung entspricht der Nutzung angrenzender Orts- und Mischbereiche. Zusätzliche, planungsbedingte, indirekte Wirkungen auf die benannten Schutzgebiete sind aufgrund der Entfernung und der Entwässerung in Richtung des Grabensystems „Großer Graben“ (nach Norden) nicht zu erwarten.

2.2.2 Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit

Ist-Zustand

Das Schutzgut Mensch stellt primär auf Leben, Gesundheit und Wohlbefinden des Menschen ab. Betrachtet werden hierfür die Gesundheit und das Wohlbefinden beeinflussende Umweltbedingungen, die Wohn- und Wohnumfeldqualität sowie die Erholungs- und Freizeitfunktion im siedlungsnahen Bereich.

Das Umfeld des Plangebietes trägt bereits den Charakter einer gemischten Flächennutzung. Unmittelbar nördlich grenzen eine Siedlung mit Autowerkstatt, zugehörigem Parkplatz sowie Wohnnutzungen an das Plangebiet an.

Im Süden begrenzen brachgefallene Kleingärten den Geltungsbereich. Diese sind bereits in eine Koppelnutzung mit Pferden integriert. Nach Süden setzt sich daran angrenzend der Siedlungsbereich von Hessen fort. Die benachbarten Siedlungen werden im derzeit gültigen Flächennutzungsplan als Mischbaufläche dargestellt.

Westlich des Plangebietes ist ein schmaler Streifen mit Ackernutzung gelegen. An den Acker grenzt in einem Abstand von etwa 110 m zum Plangebiet eine Anlage zur Intensivtierhaltung.

Im Abstand von ca. 20 m östlich des Plangebietes verläuft mit der Bundesstraße B 79 eine Straße mit hoher Verkehrsbelastung. Das Plangrundstück wird gegenwärtig als Weidefläche für Pferde genutzt. Im Bestand ist eine private Gartenfläche enthalten. Diese ist aus dem Weideland ausgekoppelt.

Vorbelastungen

Vorbelastung westlich angrenzende Ackerflächen

Aus der Bewirtschaftung der Ackerfläche können Immissionen (Staub, Lärm, Licht, Gerüche) auf das Plangebiet einwirken. Diese treten jedoch temporär zu Ernte und Aussaat auf (4- bis 6-malige Bewirtschaftung mit Landmaschinen pro Jahr).

Hervorgerufen werden die Immissionen im Wesentlichen während der Vorüberfahrt landwirtschaftlicher Fahrzeuge am Plangebiet bei der Bewirtschaftung. Die Arbeiten für Aussaat und Ernte erfolgen in streifenförmiger Befahrung der Ackerfläche (Arbeitsbreiten ca. 6 m – 18 m). Deshalb befinden sich die landwirtschaftlichen Fahrzeuge nur sehr kurzzeitig in einem immissionsschutzrechtlich relevanten Abstand zum Plangebiet.

Auch aufgrund bereits vorhandener Bebauung in vergleichbarem Abstand (nördlich & südlich Geltungsbereich) ist daher davon auszugehen, dass die zu erwartenden Immissionen aus der Bewirtschaftung den Rahmen einhalten und somit keine wesentliche Beeinträchtigung der künftig schutzbedürftigen Nutzungen im Plangebiet verursachen werden.

Vorbelastung Anlage zur Intensivtierhaltung

Westlich des Plangebietes liegt eine Anlage zur Intensivtierhaltung (Entfernung ca. 110 m). Die Anlage zur Intensivtierhaltung dient überwiegend der Rinderhaltung. Weiter werden aber auch Pferde zur Zucht (Hannoveraner-Pferdezucht) mit einem Bestand von über 30 Tieren (inkl. Nachzucht, sprich Jungtiere) gehalten.

Durch die Planung kommt es nicht zum Heranrücken schutzbedürftiger Nutzungen. In der nördlich des Geltungsbereiches gelegenen Mischbaufläche sind bereits Bestands-Wohngebäude in gleichem Abstand bzw. etwas näher zur Anlage vorhanden.

Damit sind durch die Anlage zur Intensivtierhaltung bereits die immissionsschutzrechtlichen Vorgaben für Wohnnutzungen in Mischgebieten einzuhalten.

Vorbelastung Ortsdurchfahrt „Leipziger Straße“ / B 79 im Osten

Der östlich des Plangebietes verlaufende Abschnitt der „Leipziger Straße“ (B 79) befindet sich innerhalb der Ortsdurchfahrt Hessen. Somit gilt eine Höchstgeschwindigkeit von 50 km/h.

Gem. Straßenverkehrszählung 2015 des LSBB³ sind für das für die Planung relevante Teilstück der B 79 zwischen Einmündung Hessen B 79/ L 89 (nach Deersheim) und Abzweig B 79/ L 91 nach Veltheim nachstehende Verkehrszahlen zu berücksichtigen:

Kfz / 24 Std.: 3.612

SV / 24 Std. (Schwerverkehr): 234

Damit ergibt sich in Summe als durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke (DTV):

DTV 3.846

In der Begründung zum B-Plan wird den Berechnungen für die Schallimmissionen in Bezug auf das Plangebiet die maßgebliche stündliche Verkehrsmenge (MSB) zu Grunde gelegt.

tags: rd. 231

nachts: rd. 42

Weiter wird der prozentuale Anteil des Schwerverkehrs einbezogen.

Prozentualer Anteil SV: 6%

Der fließende Verkehr wird als Linienschallquelle in Höhe von ca. 0,5 m über dem Boden (Höhe Motor / Auspuff) angenommen. Als Immissionsort wird die Fensterhöhe im Erdgeschoss angenommen, die i.d.R. bei ca. 1,5 m liegt.

Die künftig mögliche Bebauung hält aufgrund der räumlichen Abgrenzungen des Sondergebietes im Geltungsbereich einen Abstand von min. 44 m zur Mitte des Fahrstrei-

³ Quelle: Internetseiten des LSBB am 06.05.2020, 18:00 Uhr:

https://lsbb.sachsen-anhalt.de/fileadmin/Bibliothek/Politik_und_Verwaltung/Landesbetriebe/LSBB/Service/Automatische_Langzeitzaehlstelle_n/2016_SVZ2015_BStr-Ergebnisse.pdf

fens.

Der Straßenverlauf ist ca. 260 m in beide Richtungen einsehbar. Es wurden in der Begründung zum B-Plan die Berechnungsmodelle zum Mittelungspegel für einen langen, geraden Fahrstreifen gem. Richtlinie für den Lärmschutz an Straßen (RLS 90) herangezogen.

Maßgebliche Außenlärmpegel:

- Mittelungspegel tags: $52,6 \text{ dB(A)} + 3 \text{ dB(A)} = 55,6 \text{ dB(A)}$
- Mittelungspegel nachts: $45,4 \text{ dB(A)} + 3 \text{ dB(A)} + 10 \text{ dB(A)} = 58,4 \text{ dB(A)}$

Anforderungen an die Luftschalldämmung der Außenbauteile

Für Aufenthaltsräume in Wohnungen beträgt der Korrekturwert für Außenlärm 30 dB.

Maßgeblicher Außenlärmpegel, tags: 55,6 dB(A):

vorhandener $R'_{lw,ges} = L_a - K_{Raumart} = 55,6 \text{ dB(A)} - 30 \text{ dB(A)} = 25,6 \text{ dB(A)}$

vorhandener $R'_{lw,ges} < \text{erforderlicher } R'_{lw,ges}$

Maßgeblicher Außenlärmpegel, nachts: 58,4 dB(A):

vorhandener $R'_{lw,ges} = L_a - K_{Raumart} = 58,4 \text{ dB(A)} - 30 \text{ dB(A)} = 28,4 \text{ dB(A)}$

vorhandener $R'_{lw,ges} = \text{erforderlicher } R'_{lw,ges}$

Aus der Begründung zum B-Plan geht hervor, dass für schutzbedürftige Räume (Aufenthaltsräume in Wohnungen) die Immissionsrichtwerte am Tage (6:00 - 22:00 Uhr) und in der Nacht (22:00 – 6:00 Uhr) eingehalten werden.

Anforderungen für schutzbedürftige Freiflächen

Aus der Begründung zum B-Plan geht hervor, dass für schutzbedürftige Freiflächen (Terrassen, Balkone usw.) die Immissionsrichtwerte im Plangebiet ebenfalls eingehalten werden.

Zu erwartende Umweltauswirkungen der Planung

Der östliche Teil des Plangebietes ist wie die nördlich angrenzende Bebauung im FNP als Mischbaufläche dargestellt.

Die unmittelbare Umgebung des Plangebietes trägt bereits den Charakter einer gemischt genutzten Baufläche - es sind eine Autowerkstatt mit zugehörigem Parkplatz sowie Wohnnutzungen vorhanden. Zudem bestehen im Plangebiet sowie östlich und südlich angrenzend bereits Pferdekoppeln.

Im Plangebiet sollen Wohnen und private Pferdehaltung möglich sein. Dies entspricht grundsätzlich auch dem Charakter einer dörflichen Nutzungsmischung aus Wohnen und Tierhaltung. Deshalb wird es für sinnvoll erachtet, die immissionsschutzrechtlichen Vorgaben für das geplante Sondergebiet an den Richtwerten für Mischgebiete/ Dorfgebiete orientieren.

Nachstehend sind die schalltechnischen Orientierungswerte des Beiblattes 1 zur DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“ bzw. die gleichlautenden Immissionsrichtwerte der TA-Lärm aufgeführt:

	tagsüber (6-22 Uhr)	nachts (22-6 Uhr)
Mischgebiet (MI)/ Dorfgebiet (MD)	60 dB(A)	50 dB(A) bzw. 45 dB(A)

Gem. Beiblatt 1 zur DIN 18005-1 soll bei zwei angegebenen Nachtwerten der niedrigere für Industrie-, Gewerbe- und Freizeitlärm sowie für Geräusche von vergleichbaren öffentlichen Betrieben gelten. Die TA Lärm setzt die niedrigeren Nachtwerte von 45 dB für Mischgebiete (MI) bzw. von 50 dB für Gewerbegebiete regelhaft an.

Zur Feststellung und Bewertung von Geruchsimmissionen hinsichtlich ihrer Erheblichkeit ist in Sachsen-Anhalt die Geruchsimmissions-Richtlinie (GIRL) in der Fassung vom 29.02.2008 und Ergänzung vom 10.09.2008 heranzuziehen. Die Beurteilung von weiteren Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigung erfolgt durch die TA Luft.

Für das Plangebiet ist aufgrund der in 100 m Entfernung betriebenen Anlage zur industriellen Tierhaltung bereits von einer Vorbelastung durch Geruchsimmissionen auszugehen.

Baubedingte Wirkungen

Während der Bauphase sind im Plangebiet und den angrenzenden Bereichen vorübergehende Lärm- und Schadstoffemissionen durch den Baubetrieb zu erwarten.

Diese sind jedoch auf den Bauzeitraum und im Tagesbetrieb auf den „normalen Werkszeitraum“ befristet.

Die bei den Erschließungsmaßnahmen anfallenden Abfallarten (z.B. Erde und Steine, Straßenaufbruch, Betonbruch usw.) sollen vorrangig einer Verwertung zugeführt werden. Um eine möglichst hochwertige Verwertung anzustreben, sind diese nicht zu vermischen, sondern getrennt voneinander zu erfassen und zu entsorgen.

Mit gegenwärtigem Kenntnisstand der Kampfmittelbehörde liegen keine Hinweise auf vorhandene Kampfmittel vor (mit Verweis auf Umgang zur Gefahrenabwehr).

Die baubedingten Wirkungen werden nach gegenwärtigem Kenntnisstand als nicht geeignet betrachtet, das Schutzgut Mensch nachhaltig und langfristig erheblich zu beeinträchtigen.

Anlagen- bzw. planbedingte und betriebsbedingte Wirkungen

Gemischte Bebauung im Norden und Süden (Ortskern) des Plangebietes

Von der geplanten gemischten Bebauung sind keine wesentlichen Beeinträchtigungen zu erwarten.

Private Pferdehaltung im Plangebiet

Für die Pferdehaltung mit den zugehörigen Nutzungen und Anlagen - Reitplatz (Paddock), Weidefläche, Stall usw. - müssen deren spezifische immissionsschutzrechtliche Auswirkungen betrachtet werden.

Als maßgeblich sind in diesem Sinne die Lärm-, und Geruchsimmissionen, die von der geplanten Nutzung private Pferdehaltung / Reitsport ausgehen können, anzusehen.

Lärmemissionen:

Aus der Pferdehaltung sind gelegentliches Wiehern und Hufgeklapper sowie durch Menschen gelegentliche Rufe/ Kommandos zu erwarten. Die Lärmimmissionen sind im „Tagesbetrieb“ zu erwarten.

Geruchsemissionen:

Vorab sei grundsätzlich bemerkt, dass Pferde diesbezüglich aufgrund ihres geringeren Geruchspotentials weniger bedeutsam sind als andere Tierarten, wie z.B. Rinder, Schweine oder Hühner.

Die Ursache für den vergleichsweise weniger belästigenden Geruch von Pferden liegt darin, dass das Pferd kein Wiederkäuer ist und somit die Zellulose in seinem Verdauungstrakt kaum zersetzt wird. Zudem weist der anfallende Pferdekot einen sehr hohen Trockensubstanzgehalt und somit wenig Harnstoff auf.⁴

Weiter sind bezüglich der Geruchsimmissionen die auf das Plangebiet wirkende Vorbelastungen aus der Tierhaltungsanlage im Westen zu beachten.

Als wesentliche Ausgangspunkte von Emissionen sind nachfolgende Orte im Plangebiet anzusehen:

Stall

Erhebliche Geruchsimmissionen durch den innerhalb des Stalles anfallenden Mist sind außerhalb des Gebäudes nicht zu erwarten. Gleiches gilt für Geräusche innerhalb des Stalles. Als Hauptwindrichtung ist West anzusehen.

Mistplatte

Es wird eine abgedeckte Lagerung (Einhausung) angestrebt. Angedacht ist, die Mistplatte an die Westwand des geplanten Stalles anzuschließen und zu überdachen. Nach Norden und Westen sollen Wandabschlüsse errichtet werden. Die Zufahrt soll von Süden erfolgen (Grabenseite).

Auf diese Weise werden auftretende Geruchsimmissionen schon am Lagerplatz minimiert und die Mistplatte insbesondere zum nördlich unmittelbar angrenzenden Wohngrundstück (Flurstück 44/7) abgeschirmt.

Infolge der Hauptwindrichtung West würde so auch die abschirmende Wirkung des Stallgebäudes für östlich gelegene Flächen genutzt werden.

Erhebliche Auswirkungen für das Plangebiet und seine Umgebung (gemischte Bebau-

⁴ Aus: Tätigkeitsberichte Immissionsschutz des Gewerbeaufsichtsamtes Land Baden-Württemberg, Webseite am 16.07.2015:

http://www.gewerbeaufsicht.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/17475/Jahresbericht_2010/Immissionsschutz_2010.pdf

ung im Norden und Süden, Grünflächen, Acker) sind auch aufgrund der vorhandenen Vorbelastung nicht zu erwarten.

Reitplatz

Durch die Nutzung eines Reitplatzes (Paddock) sind ein gewisser „Platzgeruch“ sowie gelegentliches Wiehern und Hufschlaggeräusche von Pferden sowie Rufe und Kommandos von Menschen zu erwarten.

Der hier sporadisch anfallende Pferdekot wird unmittelbar entsorgt, da dieser die Nutzbarkeit des Reitplatzes beeinträchtigt. Somit wird die maßgebliche Geruchsquelle nach Anfall sehr zeitnah in der eingehausten Mistplatte im Westen des Stalles entsorgt. Aufgrund der Nutzung des Reitplatzes gehen von hier wesentlich geringere Geruchsimmissionen aus, als vom Stall oder Mistplatte.

Auch hier ist zu beachten, dass aufgrund der Hauptwindrichtung West Gerüche im Regelfall von den schutzbedürftigen Nutzungen weggetragen werden und somit aller Wahrscheinlichkeit keine wesentlichen Immissionsbelastungen für die schutzbedürftigen Nutzungen im Westen und Süden entstehen. Mehrbelastungen für schutzbedürftige Nutzungen im Plangebiet und seiner Umgebung sind insbesondere aufgrund der Vorbelastung der Umgebung nicht zu erwarten.

Es ist zudem anzumerken, dass bereits südöstlich des Geltungsbereiches ein Sandplatz/ Reitplatz im Bestand vorhanden ist. Es wird aus diesem Grund von einer Mitnutzung dieses Platzes ausgegangen (selber Bewirtschafter).

Die gelegentlichen Rufe der mit den Pferden befassten Menschen sowie die mit dem Pferdesport im Zusammenhang stehenden Hufschlaggeräusche und Lautäußerungen der Pferde erfolgen ausschließlich tagsüber (6:00 – 22:00 Uhr). Es ist zu erwarten, dass diese Emissionen mit den in einem Mischgebiet/Dorfgebiet geltenden Vorgaben (60 dB(A)) in Einklang stehen. Zudem werden auch hier die Geräusche aufgrund der Hauptwindrichtung West von den nördlich und südlich des Reitplatzes gelegenen schutzbedürftigen Nutzungen fort getragen.

Eine wesentliche Belastung aus Schallimmissionen ist daher nicht zu erwarten.

Beweidete Grünflächen

Aufgrund der hierfür vorgesehenen relativ großen Grünflächen (künftig rd. 1.700 m² im Plangebiet sowie bereits vorhanden ca. 3.300 m² südlich und östlich des Plangebiets) ist davon auszugehen, dass keine wesentlichen Geruchsbelastungen aus Platzgeruch und Pferdekot entstehen werden.

Die aus der Beweidung durch Pferde entstehenden Geruchsimmissionen liegen aller Wahrscheinlichkeit nach unter denen eines Reitplatzes. Auch hier wird anfallender Pferdekot aus Gründen der artgerechten Haltung und Sicherung der Nutzbarkeit der Grünfläche zeitnah durch regelmäßiges Abäppeln auf der westlich des Stalles gelegenen, eingehausten Mistplatte gelagert und zeitnah entsorgt. Aufgrund der Hauptwindrichtung West, des zu erwartenden relativ geringen Maßes an Geruchsimmissionen und der Vorbelastung aus dem Standort für Tierhaltung im Westen ist davon auszugehen, dass keine wesentlichen Mehrbelastungen für schutzbedürftige Nutzungen entstehen.

Aufgrund der örtlichen Hauptwindrichtung West und den bestehenden Abstandsverhältnissen zu schutzbedürftigen Nutzungen ist grundsätzlich zu erwarten, dass infolge der Planung die zulässigen Immissionswerte der Geruchsimmissions-Richtlinie (GIRL) für Geruchsimmissionen von 10 % der Jahresstunden eingehalten werden.

Aus der Weidenutzung durch private Pferdehaltung ist tagsüber (6:00 – 22.00 Uhr) gelegentliches Wiehern zu erwarten. Hufschlaggeräusche werden eher selten auftreten, da die Beweidung ausschließlich im Schritt erfolgt. Daher wird erwartet, dass sich die Geräuschimmissionen im für Mischgebiete/Dorfgebiete vorgegebenen Rahmen bewegen werden (60 dB(A)).

Im Ergebnis wird davon ausgegangen, dass die geplante Nutzung - private Pferdehaltung/ Reitsport - keine wesentlichen Beeinträchtigungen der Schutzansprüche der in der Umgebung vorhandenen und im Plangebiet künftig möglichen Nutzungen verursacht.

Zudem wird hinsichtlich der geplanten Grünflächennutzung keine wesentliche Änderung zur gegenwärtigen Nutzungssituation (Weidenutzung durch Pferde) hergestellt.

Boden-Mensch

Ein Altlastenverdacht oder Hinweise auf Altlasten oder schädliche Bodenveränderungen wurden im Rahmen der TÖB-Beteiligung nicht aufgezeigt. Eine erhebliche Beeinträchtigung des SG Mensch durch den Wirkpfad Boden-Mensch wird nicht erwartet.

2.2.3 Schutzgut Fläche

Unter dem Schutzgut Fläche wird der Aspekt des flächensparenden Bauens betrachtet. Dabei steht der quantitative Flächenbegriff stärker im Vordergrund als der qualitative, der schwerpunktmäßig unter dem Schutzgut Boden zu beurteilen ist.

Ist-Zustand

Das Plangebiet liegt am nordwestlichen Ortsrand von Hessen, einem Ortsteil der Einheitsgemeinde Stadt Osterwieck.

Die Fläche des Geltungsbereiches umfasst 3.862 m² (rd. 0,39 ha).

Das Areal wird derzeit hauptsächlich als Pferdeweide genutzt. Enthalten ist darin eine ehemalige Gartenfläche. Diese ist aus dem Weidebereich ausgekoppelt.

Vorbelastungen

Versiegelte oder befestigte Flächen sind im Geltungsbereich nicht vorhanden.

Zu erwartende Umweltauswirkungen

Anlagen- bzw. planbedingte Wirkungen

Für die Nutzungsmischung aus Pferdehaltung und Wohnen wird als Maß der baulichen Nutzung eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,6 festgesetzt. Die GRZ orientiert sich an der Vorgabe der BauNVO für Dorfgebiete bzw. Mischgebiete. Diese Bebauungsdichte wird als wirtschaftlich sinnvoll und städtebaulich verträglich angesehen.

Gem. § 19 Abs. 4 Satz 2 BauNVO wird textlich festgesetzt, dass eine Überschreitung der zulässigen Grundfläche durch Garagen, Stellplätze, Zufahrten und Nebenanlagen bis zu einer GRZ von 0,8 möglich ist, um eine optimale Ausnutzung der Baugrundstücke zu gewährleisten.

Die Planung sieht im Rahmen des Sondergebietes (SO) für „Pferdehaltung und Wohnen“ eine Fläche von bis ca. 1.125 m² (GRZ 0,8) zur Versiegelung vor.

Eine Fläche von 740 m² wird im Plangebiet außerhalb des SO für „Pferdehaltung und Wohnen“ durch private Verkehrsflächen teilbefestigt (nicht versiegelt).

		gesamt	versiegelt/ teilbefestigt
Sondergebiet (SO) „Pferdehaltung und Wohnen“	ca.	1.406 m ² =	bis 1.125 m ²
<i>Private Verkehrsflächen</i>	ca.	740 m ² =	740 m ²
Grünflächen	ca.	1.716 m ² =	0 m ²
Plangebiet insgesamt	ca.	3.862 m ² =	1.865 m ²

Mit Umsetzung der Planung wird eine Flächenversiegelung auf bis zu 1.125 m² und eine Teilbefestigung auf 740 m² ermöglicht.

2.2.4 Schutzgut Tiere und Pflanzen, biologische Vielfalt

Tiere und Pflanzen sind biotische Bestandteile des Naturhaushaltes und damit ein wichtiges Schutzgut, über das die Leistungsfähigkeit eines Naturraumes zur Aufrechterhaltung, Steuerung oder auch zur Wiederherstellung von Lebensprozessen, der biologischen Diversität als auch die Stabilität von Ökosystemen definiert werden.

Untersuchungsraum

Für die Betrachtung des Schutzgutes Tiere und Pflanzen, mit biologischer Vielfalt umfasst der Untersuchungsraum den Geltungsbereich (Biotop- & Nutzungstypen) inklusive eines Puffers von mindestens 50 m Breite berücksichtigt (vgl. Abbildung 3).

Innerhalb dieser Grenzen erfolgen die Darstellung der Biotop- und Nutzungstypen sowie die Potenzialabschätzung der Arten.

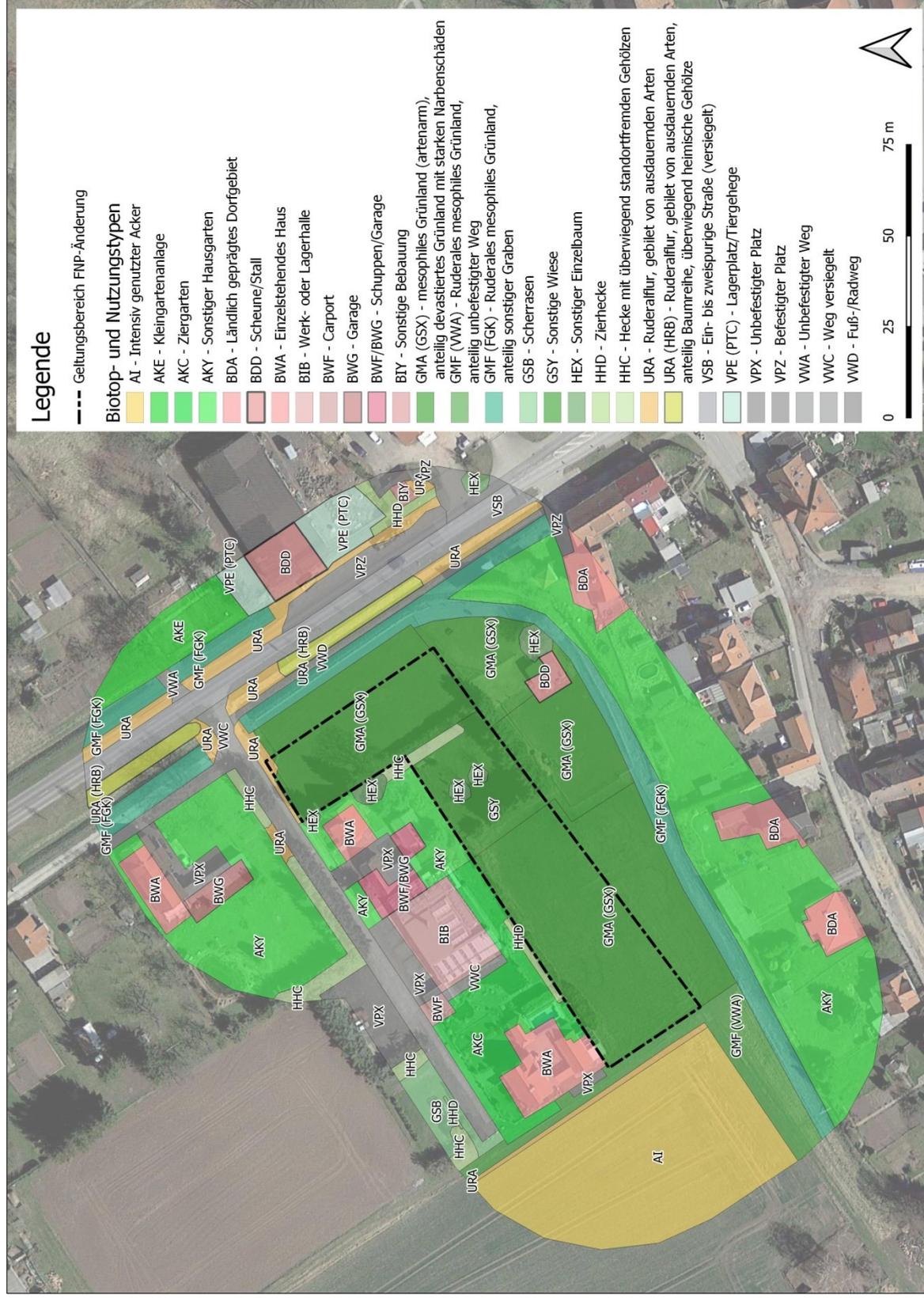
Biotop- und Nutzungstypen im IST-Zustand

Der Untersuchungsraum wurde im Rahmen einer Geländebegehung erfasst.

Die Ermittlung und Darstellung der Biotop- und Nutzungstypen richtet sich nach den für Sachsen-Anhalt relevanten Richtlinien und Leitfäden:

- Kartieranleitung für Lebensraumtypen Sachsen-Anhalt – Teil Offenland – zur Kartierung der Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-Richtlinie (Stand 2010);
- Biotoptypenrichtlinie des Landes Sachsen-Anhalt RdErl. des MULE vom 15.02.2020 – 24.2-2247

Im Rahmen Biotop- und Nutzungstypenkartierung wurden 30 verschiedene Biotopcodierungen, anteilig im Nebencode, vergeben (s. a. Abbildung 3).



Gehölze (H**)

HEX – Sonstiger Einzelbaum

Mehrere größere Einzelbäume wie Walnuss (*Juglans regia*), Fichte (*Picea abies*), Kirsche (*Prunus avium*) sind innerhalb des Geltungsbereiches und unmittelbar angrenzend vorhanden.

URA (HRB) – Baumreihe aus überwiegend nicht-heimischen Gehölzen

Entspricht einer straßenbegleitenden Baumreihe aus etwa 20-jähriger Winterlinde (*Tilia cordata*), umgeben von Straßenbegleitgrün.

HHC – Hecke mit überwiegend standortfremden Gehölzen

Die Hecke besteht aus einer gekappten Fichtenreihen (*Picea abies*) im Osten des Geltungsbereiches und nördlich entlang der Stichstraße (Leipziger Straße).

HHD – Zierhecken

Die Zierhecke wurde als Sichtschutz oder Grundstückabgrenzung aus Koniferen, u.a. an der Nordwestgrenze des Geltungsbereiches, angelegt.

Grünland (G**)

GMA (GSX) – mesophiles Grünland (sofern nicht LRT 6510)

Der eher artenarme Grünlandbestand wird im Geltungsbereich durch Pferde beweidet, charakterisiert u.a. durch Gräsern wie Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), Knautgras (*Dactylis glomerata*), kleinere Bereiche sind vereinzelt von Meerrettich (*Armoracia rusticana*) durchsetzt.

Stellenweise gibt es verstärkt niedergetretene/ lückige Bereiche, die dem Biototyp devastiertes Grünland mit starken Narbenschäden (GSX) zugeordnet wurden.

bei der Begehung wurden 4 Weidebereiche festgestellt, der Anteil von GSX variiert in diesen Teilbereichen von gering bis hoch und wurde bei der Bilanzierung des Eingriffs im Biotopwert berücksichtigt.

GMF (VWA) und (FGK) – Ruderales mesophiles Grünland

Die Grünlandflächen im Südwesten des Geltungsbereiches werden charakterisiert durch zuvor benannte Arten sowie Mäusegerste (*Hordeum murinum*) und Weidelgras (*Lolium perenne*), daneben waren Stauden und Kräuter prägend wie z.B. Löwenzahn (*Taraxacum Sect. Ruderalia*), Große Klette (*Arctium lappa*), Habichtskraut (*Hieracium spec.*)

Enthalten sind anteilig Fahrspuren, die eine regelmäßige Nutzung als Fahrweg zeigen (VWA).

Weiterhin verläuft südlich und westlich des Geltungsbereiches ein kleiner Graben („Graben Hillenbeek“, FGK).

GSB – Scherrasen

Scherrasen sind als Straßen- und wegbegleitende, regelmäßig kurz gehaltene Grünflächen im Nordwesten des UR vorhanden.

GSY – Sonstige Wiese

Als GSY wurde die nicht näher definierte Wiese auf der nicht zugänglichen Privatfläche im Zentrum des Geltungsbereiches erfasst.

Ackerbaulich, gärtnerisch und weinbaulich genutzte Biotop (A**)

AI – Intensiv genutzter Acker

Westlich des Geltungsbereiches liegt eine intensiv ackerbaulich genutzte Fläche (2020 – Rübenanbau).

AKC – Ziergarten

Ein intensiv gepflegter Ziergarten ist nordwestlich des Geltungsbereiches gelegen.

AKE – Kleingartenanlage

Nordöstlich des Geltungsbereiches wurde eine Kleingartenanlage erfasst.

AKY – sonstige Hausgarten

Hausgärten wurden im Anschluss zur dörflichen Bebauung mit hohem Wiesen- und Baumanteil, z.T. mit Grabeland auskartiert.

Ruderalfluren (U**)

URA – Ruderalflur, gebildet von ausdauernden Arten

Als Ruderalflur wurde ein selten gemähter Ackersaum südwestlich des Geltungsbereiches mit Gräsern wie Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), Knautgras (*Dactylis glomerata*), Mäusegerste (*Hordeum murinum*), Kriech-Quecke (*Elymus repens*), Taube Trespe (*Bromus sterilis*) sowie hohen Anteilen an Klatsch-Mohn (*Papaver rhoeas*), Gewöhnlicher Beifuß (*Artemisia vulgaris*) und Weißer Gänsefuß (*Chenopodium album*) erfasst.

Anteilig wurden zudem regelmäßig gemähte Straßenrandbereiche im Westen und Norden des Geltungsbereiches mit Weidelgras (*Lolium perenne*) flächig auftretender Schafgarbe (*Achillea millefolium*), Habichtskräutern (*Hieracium spec.*), Rainfarn (*Tanacetum vulgare*) zugeordnet;

Siedlungsbiotop/Bebauung (B**)

BDA – Ländlich geprägtes Dorfgebiet

Zugeordnet wurden dem Biotopcode alle zusammenhängenden Flächen mit dörflich lockerer Wohnbebauung im Umfeld des Geltungsbereiches.

BDD – Scheune/ Stall

Entsprechen landwirtschaftlichen bzw. privaten Stallungen im Dorfgebiet.

BWA – Sonstige Einzelbebauung

Als einzelne Wohnhäuser wurden Elemente nördlich des Geltungsbereiches erfasst.

BWF – Schuppen/ Carport & BWG – Garage

Sind weitere erfasste Elemente des Siedlungsbereiches.

BIB – Werk- oder Lagerhalle & BIY – Sonstige Bebauung

Entsprechen einer KFZ-Werkstatt nördlich und einer Bebauung südöstlich des Geltungsbereiches.

Befestigte Fläche/ Verkehrsfläche (V)****VWC – ausgebauter Weg**

Entspricht versiegelten Grundstückszufahrten im Osten des Geltungsbereiches.

VWD – Fuß- und Radweg

Entspricht versiegelten, straßenbegleitenden Fuß- und Radwege.

VSF – Ein- bis zweispurige Straße

Leipziger Straße nordöstlich des Geltungsbereiches vorbeiführend.

VPE – Lagerplatz mit PTC - Tiergehege

Östlich des Geltungsbereiches gelegene Fläche mit verschiedentlich intensiver anthropogener Nutzung.

VPX – Unbefestigte Platz

Parkplatz nördlich des Geltungsbereiches.

VPZ – Befestigter Platz

Versiegelte Flächen, im Umfeld von Gebäuden des Siedlungs- und Mischgebietes außerhalb des Geltungsbereich;

Fauna im IST-Zustand

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes wurde einer Potenzialabschätzung zum Vorkommen von planungsrelevanten Tierarten unterzogen.

Eine Kartierung bzw. Erfassung relevanter Tierarten erfolgte nicht.

Unter Umständen haben sich einige urbane Vogelarten, wie Hausrotschwanz (*Phoenicurus ochruros*), Haus- und Feldsperling (*Passer domesticus*, *P. montanus*) und Schwalbenarten an oder in den nahe gelegenen Gebäuden angesiedelt.

Auf dem Grünland selbst ist aufgrund der bereits vorhandenen z.T. intensiveren Pferdebeweidung keine Fortpflanzungsstätte von Bodenbrütenden Arten zu erwarten. Die Grünflächen stellen aber einen grundsätzlichen Nahrungssuchraum verschiedener Vogelarten dar.

Im Geltungsbereich sind nur wenige Gehölzstrukturen bestehend aus kleineren Einzelgehölzen sowie einer Feldhecke aus nicht-heimischen Gehölzen (Fichte, gekappt) vorhanden. Ein Potenzial zum Vorkommen von Gebüsch- und Freibrütern als Fortpflanzungs- und Ruhestätte ist grundsätzlich gegeben. Dieser Aspekt ist mindestens im Rahmen von Baufeldfreimachungen zu berücksichtigen.

Daneben verläuft im Osten und südlich außerhalb des Geltungsbereiches eine Grabenstruktur („Graben Hillenbeek“). Zum Zeitpunkt der Kartierung war dieser Wasserführend. Unter der Bedingung einer regelmäßigen Wasserführung besitzt der Graben eine potenzielle Bedeutung für die Artengruppen Amphibien und Libellen. Weiterhin befinden sich in den umgebenden Siedlungsbereichen des Geltungsbereiches verein-

zelle Stillgewässer. Eine Austauschbeziehung zwischen dem benannten Graben sowie den Stillgewässern mit den vorhandenen Gartengrundstücken (Geltungsbereich und Umgebung) kann im Rahmen von Amphibienwanderungen bestehen. In Frage kommen hierfür v.a. weit verbreitete Arten wie Grasfrosch und Erdkröte (auch stellvertretend für weitere Arten).

Biologische Vielfalt

Biologische Vielfalt definiert entsprechend BfN – Skripten 245 (BfN – WERNER + ZAHNER 2009, Seite 10).

„[...] Biologische Vielfalt – verkürzt als Biodiversität bezeichnet – kann ganz allgemein als die Vielfalt des Lebens auf der Erde bezeichnet werden. Biodiversität umfasst viele Komponenten, wie Gene, Arten, Populationen und ökologische Systeme, und berücksichtigt alle geographischen Maßstäbe von der lokalen bis hin zur globalen Ebene (MEA 2005). Um biologische Vielfalt umfassend zu beschreiben, müssten alle genannten Komponenten berücksichtigt werden. In der Praxis jedoch [...] ist die Artenvielfalt die Hauptkomponente, über welche die Entwicklung von biologischer Vielfalt auf den verschiedensten Skalenebenen dargestellt und bewertet wird. [...]“

Das Plangebiet befindet sich in nördlicher Ortsrandlage von Hessen. Es besteht im Vorhabenbereich jedoch kein unmittelbarer Übergang zur freien Landschaft, da sich im Norden Mischbebauung fortsetzt, im Osten die Bundesstraße mit angrenzenden Kleingartenstrukturen gelegen sind, im Süden der Übergang zur Kernsiedlung besteht und sich im Westen nach ca. 110 m ein Landwirtschaftsbetrieb mit Intensivtierhaltung befindet.

Das eigentliche Plangebiet wird, wie bereits zuvor beschrieben, durch private Pferdehaltung charakterisiert und umfasst nur wenige Einzelstrukturen neben den vorhandenen Grünflächen.

Vorbelastung Biotop/ Pflanzen und Fauna

Als Vorbelastung sind für das Schutzgut Biotop und Pflanzen im Geltungsbereich die bereits charakterisierende Vornutzung und Überprägung durch Weidenutzung zu verstehen. Eine natürliche Entwicklung wird dadurch eingeschränkt.

Ebenfalls als Vorbelastung für das Schutzgut Pflanzen/Tiere und biologische Vielfalt ist die für Lärm- und Lichtemissionen verantwortliche „Leipziger Straße“ sowie angrenzende Mischbebauungen zu bewerten.

Neben den durch Freizeitaktivitäten, Verkehr und Gewerbetätigkeiten ausgelösten Störungen sind streunende Katzen ein großes Problem für Kleintiere in Siedlungsnähe.

Zu erwartende Umweltauswirkungen auf Biotope und Pflanzenarten

Baubedingte Wirkungen

Im Rahmen der Baufeldfreimachung erfolgt die Zerstörung einer vorhandenen Grünfläche i. S. eines artenarmen mesophilen Grünlandes, einzelner nicht prägender Gehölze sowie einer vorhandenen Heckenstruktur nicht-heimischer bzw. nicht-standortgerechter Arten (gekappte Fichten).

Abrissarbeiten von vorhandenen Siedlungsstrukturen/-biotopen im Sinne BauGB Anlage 1 Abs. 2 b) Punkt aa) sind nicht vorgesehen.

Anlagenbedingte Wirkungen

Für die Herstellung einer Wohnbebauung ist mit der dauerhaften Beseitigung vorhandener Gehölz- und Grünstrukturen zu rechnen.

Im Rahmen der Ausgleichsmaßnahmen sind jedoch vielfältigere und flächenbezogen größere Baum-Strauch-Hecken in verschiedenen Teilbereichen des Vorhabengebietes geplant. Ein Habitatverlust von Brutplätzen für die Frei- und Gebüschbrüter (Avifauna) ist daher als temporär zu betrachten.

Durch die Flächenversiegelung gehen jedoch Nahrungshabitate für die potenziell vorhandene Avifauna verloren.

Betriebsbedingte Wirkungen

Durch die geplante Wohnnutzung selbst und die fortgeführte Weidenutzung auf den verbleibenden Grünflächen (ausgenommen Bereich A2) werden keine unmittelbaren Wirkreize auf die verbleibenden Biotope erwartet.

Zu erwartende Umweltauswirkungen auf Fauna

Baubedingte Wirkungen

Im Rahmen der Baufeldfreimachung wird der anlagenbedingte dauerhafte Verlust von Biotopstrukturen/ Habitaten initialisiert (Art der Strukturverluste siehe anlagenbedingte Wirkungen).

Die Baufeldfreimachung und Bauarbeiten umfassen:

- Entfernung von Gehölzstrukturen (Einzelgehölze, Hecken) mit Relevanz für Avifauna (Fortpflanzungs- und Ruhestätten)
- Entfernung von Vegetationsbewuchs (Grünflächen) mit Relevanz für Avifauna (Nahrungshabitate)
- Abgrabungen, Herstellung von Bauflächen oder Baugruben (Fallenwirkung für wandernde Amphibien)
- akustische und optische Störwirkungen mit Relevanz für Avifauna in Brutzeit

Über Vermeidungsmaßnahmen können die Wirkungen deutlich reduziert werden. Dennoch besteht eine erhebliche baubedingte Beeinträchtigung der lokal potenziell vorkommenden Faunen-Elemente.

Anlagenbedingte Wirkungen

Für die Herstellung von Anlagenteilen (Wohnhaus, weitere nicht definierte Versiegelungsflächen) ist ein dauerhafter Verlust von Grünflächen einschließlich Gehölzstrukturen zu berücksichtigen. Der Verlust wird mit Umsetzung des Bauvorhabens initialisiert. Ein Verlust ist anzunehmen für:

- potenziell vorhandene lokale Brutplätze avifaunistischer Arten der Gebüsch- und Freibrüter durch Verlust von Einzelgehölzen sowie Heckenstrukturen
- Offenlandanteile, die als Nahrungshabitate durch siedlungsbezogene Vögel potenziell genutzt werden.

Im Rahmen der Ausgleichsmaßnahmen sind jedoch vielfältigere und flächenbezogen größere Baum-Strauch-Hecken in verschiedenen Teilbereichen des Vorhabengebietes geplant. Ein Habitatverlust von Brutplätzen für die Frei- und Gebüschbrüter (Avifauna) ist daher als temporär zu betrachten.

Aufgrund potenziell vorhandener Wanderbeziehungen von Amphibien zwischen benachbarter Grabenstrukturen und den in umgebenden Siedlungsbereichen gelegenen Teiche sind anlagenbedingte Fallen zu vermeiden. Dies ist bei der Bauweise anlagenbedingt zu berücksichtigen.

Den potenziell vorkommenden Libellen im Bereich benachbarter Grabenstrukturen entstehen aus den geplanten Versiegelungen durch Wohnbebauung keine unmittelbar erkennbaren Wirkreize.

Betriebsbedingte Wirkungen

Durch die geplante Wohnnutzung selbst sind keine unmittelbaren Wirkreize auf die faunistischen Elemente im Siedlungsrandbereich zu erwarten.

Generell wird die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts durch das Vorhaben erheblich beeinträchtigt. Dies stellt einen erheblichen Eingriff i.S.d. § 1a (3) BauGB i.V.m. §§ 14 (1) und 18 (1) BNatSchG dar. Dieser ist auszugleichen.

2.2.5 Schutzgut Boden

Böden gehören zu den abiotischen Bestandteilen des Naturhaushaltes. Sie sind das Ergebnis sehr langwieriger, bis heute nicht abgeschlossener Entwicklungsprozesse.

Im Naturhaushalt nehmen Böden zahlreiche Funktionen wahr, welche zugleich die wesentlichen Ziele der Umweltvorsorge darstellen (vgl. BBodSchG):

- natürliche Funktion als:
 - Lebensgrundlage und Lebensraum für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen,
 - Bestandteil des Naturhaushaltes, insbesondere mit seinen Wasser- und Nährstoffkreisläufen,
 - Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium für stoffliche Einwirkungen aufgrund der Filter-, Puffer- und Stoffumwandlungseigenschaften, insbesondere auch zum Schutz des Grundwassers,
- Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte.

Die aufgeführten Bodenfunktionen sollen analog den Vorgaben des sachsen-anhaltischen Bodenfunktionsbewertungsverfahrens des Landesamtes für Umweltschutz (BFBV-LAU) über die Bodenfunktionen „Naturnähe“, „Ertragsfähigkeit“, „Wasserhaushalts-“, und „Archivfunktion“ abgebildet werden.

Ist-Zustand

Gemäß Bodenatlas für das Land Sachsen-Anhalt wird das Plangebiet der Bodenlandschaft „Dardesheimer und Hamerslebener Löss-Hügelländer“ zugeordnet. Der im Plangebiet vorherrschende Hauptbodenform wird in der Bodenübersichtskarte (BÜK 400) des Bodenatlas (GEOLOGISCHES LANDESAMT SACHSEN-ANHALT, 1999) als Auenlehm-Schwarz-Gley angegeben.

Aufgrund der landwirtschaftlichen Vornutzung, d.h. Ackernutzung bis vor etwa 10 Jahren mit anschließender Grünland- und Weidenutzung sind die oberen Bodenschichten jedoch verändert.

Die Eigenschaften des Bodens am Planstandort werden wie folgt charakterisiert:

Ertragsfähigkeit – natürliche Bodenfruchtbarkeit

Die Betrachtung der Ertragsfähigkeit fokussiert eher ökonomische als umweltfachliche Belange und ist von Bedeutung, wenn Ertragseinbußen auf land- oder forstwirtschaftlichen Flächen zu erwarten sind. Schwarzerdeböden weisen i.d.R. eine hohe Fruchtbarkeit auf. Die guten Eigenschaften sind auf eine hohe Nährstoffaustausch- und Wasserkapazität zurückzuführen. Ebenfalls wirken sich das große Porenvolumen und somit eine gute Durchlüftung positiv auf das Wachstum der Vegetation aus. Für die im Plangebiet anzutreffende Hauptbodenform wird gemäß dem Bodenatlas (GEOLOGISCHES LANDESAMT SACHSEN-ANHALT, 1999) ein hohes Ertragspotenzial ausgewiesen.

Naturnähe – Standortpotenzial für natürliche Pflanzengesellschaften

Aufgrund der Vornutzung sind die Böden mäßig verändert und werden hinsichtlich der Bodenfunktion „Naturnähe“ als Böden mit mittlerer Bedeutung eingestuft.

Eine natürliche oder naturnahe Biotopausstattung liegt unter Berücksichtigung der PNV (Standort von Traubeneichen-Rotbuchen-Hainbuchenwald) nicht vor.

Wasserhaushaltspotenzial – Funktion des Bodens im Wasserhaushalt

Die Wasser- und Stoffretention umfasst die Regulations-/Regelungsfunktion der Naturraumpotentialen für den Wasser- und Stoffhaushalt sowie die Puffer- und Filterfunktion der Oberflächen und des Boden- und Wasserkörpers.

Gemäß Bodenatlas verfügen die Ackerböden im Plangebiet über eine geringe Durchlässigkeit bei hohem Pufferungsvermögen und einer hohen Austauschkapazität.

Im Hinblick auf das Wasserhaushaltspotenzial sind die Böden daher von hoher Bedeutung.

Archivböden

Als Böden mit Archivfunktion werden Böden ausgewiesen, welche gemäß § 2 Abs. 2 Nr. 2 BBodSchG die Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte im Land Sachsen-Anhalt überdurchschnittlich erfüllen und die nach § 1 Abs. 1 BodSchAG LSA besonders zu schützen sind.

Entsprechend der Stellungnahme des Landesamtes für Denkmalpflege und Archäologie liegen Teilbereiche des Plangebietes innerhalb eines archäologischen Kulturdenkmals. Für den übrigen Geltungsbereich bestehen begründete Anhaltspunkte für das Vorhandensein archäologischer Befunde.

Hinsichtlich der Funktion als Archiv für Natur- und Kulturgeschichte wird dem Boden im Plangebiet somit eine besondere Bedeutung beigemessen.

Vorbelastungen

Vorkommen von Altlasten sind nicht bekannt.

Die ehemalige intensive landwirtschaftliche Nutzung mit Bearbeitung der oberen Bodenschichten, Düngung etc. stellt eine Vorbelastung i.S.d. Schutzgutes dar.

Zu erwartende Umweltauswirkungen

Baubedingte Wirkungen

Baubedingt sind durch das Vorhaben die Wirkfaktoren Bodenverlagerung, Bodenverdichtung bis Versiegelung von Bedeutung. Hinzu kommen stoffliche Wirkungen durch Abgasimmissionen sowie den Eintrag von Kraftstoffen und Schmiermitteln im Havariefall.

Bodenverlagerungen und Bodenverdichtungen sind zunächst im gesamten Eingriffsbereich zur Errichtung eines Wohngebäudes zu erwarten. Einen Schwerpunkt stellen dabei die Bereiche zur Herstellung von Gebäudefundamenten, Wege- und Außenanlagen dar. Verdichtungen werden durch die Befahrung mit Baumaschinen und Materialzwischenlagerungen erzeugt. Veränderungen der Bodenhorizonte sind in den Ein-

griffsbereichen des Tiefbaus mit Herstellung von Gebäudegrundplatten (Versiegelung) zu erwarten.

Während der Bauphase besteht im Fall einer Havarie die Gefahr des Eintrags organischer Verbindungen (Kraftstoff, Öl). Entsprechend dem aktuellsten Stand der Technik sind Vorsorgemaßnahmen bei Bauvorhaben generell verpflichtend.

Anlagenbedingte Wirkungen

Anlagenbedingte Wirkungen entstehen durch (Teil-) Versiegelung und Bebauung im Bereich der geplanten Gebäude sowie potentieller Fahrwege und Plätze. Die Versiegelung/ Bebauung führt zu einem Funktionsverlust der Böden in den betroffenen Bereichen.

Die Planung sieht Bebauung und Versiegelung auf einer Fläche von ca. 1.125 m² (GRZ 0,6 bis max. 0,8 durch Nebenanlagen) sowie die Herstellung einer privaten Zufahrtsstraße zur Gewährleistung der Sicherung im Feuerfall (Teilbefestigung auf 740 m²) vor. Hierzu zählen anteilig auch noch nicht bezifferbare teilversiegelte Flächen.

Die Beeinträchtigung durch die Neuversiegelung von Boden ist als erheblich zu werten.

Betriebsbedingte Wirkungen

Wirkungen durch die Wohn-, Gartennutzung und fortgeführte Weidenutzung sind nicht über das bestehende Maß hinaus zu erwarten.

2.2.6 Schutzgut Wasser

Neben dem Boden gehört auch das Wasser zu den abiotischen Bestandteilen des Naturhaushaltes. Als Grund- und Oberflächenwasser dient es als Lebensgrundlage für Pflanzen und Tiere, als Transportmedium für Nährstoffe sowie als belebendes und gliederndes Landschaftselement.

Neben den ökologischen Funktionen ist es eine wesentliche Lebens- und Produktionsgrundlage für den Menschen (z. B. Trink- und Brauchwassergewinnung, Fischerei, Vorfluter für Entwässerung, Freizeit- und Erholungsnutzung).

Die Sicherung der Qualität und Quantität von Grundwasservorkommen sowie die Erhaltung und Reinhaltung der Oberflächengewässer stellen die wesentlichen Schutzziele der Umweltvorsorge für das Schutzgut Wasser dar.

Ist-Zustand

Oberflächengewässer

Südlich und westlich des Geltungsbereiches verläuft der „Graben Hillenbeek“, der nach Norden abfließt und zunächst in weitere Gräben einleitet. Etwa auf Höhe des Elisabeth-Stiftes leitet der Graben dann in den Teichgraben ein, der wiederum etwas weiter nördlich in die Deersheimer Aue mündet.

Das Plangebiet wird laut Datenportal des Gewässerkundlichen Landesdienstes (GLD) dem oberirdischen Teileinzugsgebiet ‚Hellerngraben Hessen‘ (SAL18OW10-11) und dem oberirdischen Haupteinzugsgebiet ‚Bode (im OL: Warme Bode)‘ mit Gebietsgröße von 3.003,86 km² zugeordnet.

Grundwasser

Das Datenportal des Gewässerkundlichen Landesdienstes Sachsen-Anhalt (GLD) bietet Informationen zur flächenhaften Grundwassergeschüttheit in Sachsen-Anhalt. Gemäß GLD wurde für die den westlichen Areale des Geltungsbereiches eine mittlere und für die östlichen Areale eine hohe Grundwassergeschüttheit angegeben. Der Grundwasserstand ist in Tiefen > 5m unter Flur zu erwarten.

Der Geltungsbereich ist dem Grundwasserkörper ‚Kreide der Subherzynyen Senke‘ (SAL GW 065) mit einer Gesamtflächengröße von 1.341,5 km² zugeordnet. Der chemische Zustand des Grundwassers wird gegenwärtig als schlecht und der mengenmäßige Zustand des Grundwasserkörpers als gut durch das GLD bewertet (Stand zum Zeitpunkt des Abrufes 21.05.2021).

Vorbelastungen

Vorbelastungen für das Grundwasser werden gegenwärtig nicht erkannt.

Zu erwartende Umweltauswirkungen

Baubedingte Wirkungen

Eine direkte Veränderung von Oberflächengewässern wird ausgeschlossen. Es liegt im Geltungsbereich kein veränderbares Gewässer vor.

Generell besteht im Fall einer Havarie die Gefahr des Eintrags organischer Verbindungen (Kraftstoff, Öl) in den Boden und das Grundwasser. Obwohl die Grundwassergeschüttheit im Geltungsbereich als mittelmäßig bis hoch zu bewerten ist, wurde zugleich ein schlechter chemischer Zustand des Grundwassers dargelegt. Im Rahmen der Bauausführung sind daher entsprechende Vorsorgenmaßnahmen verpflichtend.

Anlagenbedingte Wirkungen

Versiegelung und Bebauung stellen grundsätzlich eine Beeinträchtigung für den Wasserhaushalt und die Grundwasserneubildung dar, da die Fläche für Oberflächenwasserversickerung verringert wird und die Versickerung grundsätzlich aufgrund geohydrologischer Voraussetzungen als ungünstig zu bewerten ist.

Aufgrund der Größe des Plangebietes wird die Bedeutung für das Schutzgut Wasser als nachgeordnet betrachtet. In Bezug auf die Einzugsgebiete von Grund- (1.341,5 km²) und Haupteinzugsgebiet des Oberflächenwasserkörpers (3.003,86 km²) werden die Anteile der Neuversiegelung in Bezug auf die Wirkintensität als verhältnismäßig gering erheblich eingeschätzt.

Betriebsbedingte Wirkungen

Wirkungen durch die Wohn-, Gartennutzung und fortgeführte Weidenutzung sind nicht über das bestehende Maß hinaus zu erwarten.

2.2.7 Schutzgut Klima und Luft

Die Lebensbedingungen von Mensch, Tier und Pflanze werden im städtischen und ländlichen Raum durch klima- und immissionsökologische Aspekte beeinflusst. Klima und Luftqualität sind häufig Eignungskriterium für spezifische Nutzungen der Umwelt, insbesondere die Wohn- und Erholungsnutzung. Darüber hinaus gilt die Luft als Medium der Schadstoffverfrachtung.

Der schutzgutbezogene Fokus liegt daher auf Belastungsräumen und daran angeschlossenen Flächen mit bioklimatischer und lufthygienischer Ausgleichsfunktion. Ziel ist es, die für Belastungsräume wesentlichen Kalt- und Frischluftleitbahnen sowie angeschlossene Frischluftentstehungsgebiete zu erhalten und diese vor Emissionen zu schützen.

Ist-Zustand

Das Geländeklima wird von Topographie, Relief und Bodenbeschaffenheit bzw. Realnutzung bestimmt.

Das Geländeklima wird von Topographie, Relief und Bodenbeschaffenheit bzw. Realnutzung bestimmt. Die Offenlandbereiche des Plangebietes sind vor allem als Kaltluftentstehungsgebiet von Bedeutung.

Die Ortslage von Hessen, an dessen Nordwestrand das Plangebiet angeschlossen ist, wird aufgrund seiner dörflichen Struktur mit hohem Durchgrünungsanteil als Überwärmungsbereich mit geringer Intensität eingestuft. Eine Belastung durch Luftschadstoffe ist ebenfalls gering, nur die stark befahrene Bundesstraße B 79 stellt hier eine Beeinträchtigung dar.

Typische, auf bioklimatische und lufthygienische Ausgleichsleistungen des Umlandes angewiesene Lasträume, sind auch in der weiteren Umgebung nicht vorhanden. Die Stadt Osterwieck weist aufgrund des Versiegelungsgrades ein gewisses Belastungspotenzial auf, stellt aber aufgrund der relativ geringen Größe keinen typischen Lastrraum i.S. des Schutzgutes dar.

Die Bedeutung der Plangebiete auf die Ortschaften wird als nachrangig eingestuft.

Vorbelastungen

Die stark befahrene Bundesstraße B 79 stellt aufgrund der erhöhten Abgasemissionen eine Vorbelastung für das Schutzgut dar.

Zu erwartende Umweltauswirkungen

Bau- und anlagebedingte Wirkungen

Bezogen auf das Schutzgut Klima und Luft besitzen Gehölze auch in vereinzelter Strukturen eine Bedeutung aufgrund von Filterwirkungen zur Luftreinhaltung (geringere Bedeutung als zusammenhängende Gehölzbestände oder Wälder).

Die vereinzelter Inanspruchnahme und der Verlust von Gehölzstrukturen stellen für den Geltungsbereich einen Funktionsverlust dar. Unter Berücksichtigung einer Verhältnismäßigkeit wird eine erhebliche und nachhaltige Beeinträchtigung für das Schutzgut Klima und Luft jedoch nicht erwartet.

Aufgrund der beanspruchten, verhältnismäßig geringen Flächengröße, im Zusammenhang mit günstigen lufthygienischen Bedingungen im übergreifenden Raum von Hessen wird das Vorhaben als nicht erheblich bewertet.

Betriebsbedingte Wirkungen

Gemäß dem Aktionsprogramm Klimaschutz (BMU 2015) bestehen technisch-wirtschaftliche Minderungspotenziale im Hinblick auf den CO₂-Ausstoß insbesondere für die Sektoren Energiewirtschaft, Industrie sowie bei den privaten Haushalten und im Verkehr. Sie bestehen beispielsweise im Emissionshandel, in Investitionen in höhere Energieproduktivität sowie dem verstärkten Einsatz erneuerbarer Energien.

Auswirkungen des Vorhabens konzentrieren sich bei Durchführung der Planung vor allem auf das Plangebiet selbst, wo mit kleinklimatischen Veränderungen, wie einer Einschränkung der Verdunstung und einem geringfügigen Anstieg der Durchschnittstemperatur, zu rechnen ist.

Dies ist jedoch auch in Abhängigkeit von geplanten Ausgleichsmaßnahmen mit Herstellung neuer Strukturen zur Frischluftgewinnung zu betrachten.

Gleichzeitig kann festgehalten werden, dass im Rahmen von Wohnnutzung klimarelevante Gase, z.B. durch Heizungsanlagen ausgestoßen bzw. durch die Bereitstellung von Wärme erzeugt werden.

Es ist jedoch unter der globalen Verhältnismäßigkeit davon auszugehen, dass die Umsetzung der Planung keine erheblich negativen Auswirkungen auf das Klima hat.

2.2.8 Schutzgut Landschaft

Das Schutzgut beinhaltet die Aspekte „Landschaftsbild“ und „Landschaftsraum“.

Das Landschaftsbild umfasst die äußeren, sinnlich wahrnehmbaren Ausprägungen (Vielfalt, Eigenart und Schönheit) einer Landschaft und beschreibt ihre natürliche Attraktivität.

Großräumige, nicht durch störende Infrastruktureinrichtungen belastete Landschaftsbereiche sind bei Betrachtung des Schutzgutes ebenfalls von Bedeutung. Unter dem Aspekt „Landschaftsraum“ wird daher die Unzerschnittenheit der Landschaft erfasst und bewertet.

Das Plangebiet befindet sich bereits innerhalb anthropogener Nutzungsräume. Über

den Stichweg zur „Leipziger Straße“ besteht eine Verkehrsanbindung und benachbart sind Siedlungs-, Gewerbeflächen und ein Landwirtschaftsbetrieb vorhanden.

Die Nutzung des Geltungsbereiches wird zudem im parallel laufenden Verfahren mit Änderung des Flächennutzungsplanes als Sondergebiet für Wohnbebauung und private Pferdehaltung vorgesehen.

Es erfolgt grundsätzlich keine neue Erschließung von zuvor unzerschnittenen Landschaftsräumen. Eine Darstellung des Landschaftsraumes entfällt daher an dieser Stelle.

Ist-Zustand

Das Plangebiet wird durch ein von Siedlungsbereichen eingeschlossenes Grünland mit vereinzelt wenigen Gehölzen charakterisiert. Die durch Pferde beweideten Flächen am Rand der Ortslage schaffen ein charakteristisches, für Dörfer als typisch empfundenes Bild.

Für das Landschaftsbild ist das Areal von hoher Bedeutung.

Vorbelastungen

Die östlich des Areals liegenden gewerblich genutzten Gebäude stellen eine Vorbelastung i.S. des Schutzgutes dar.

Zu erwartende Umweltauswirkungen

Das aktuelle durch Pferdenutzung geprägte Bild bleibt weitgehend durch weitere Grünlandnutzung erhalten.

Ziel des Vorhabens ist weiterhin die Erlangung von Baurecht aufgrund eines Bebauungsplanes für bauliche Vorhaben. In Anlehnung an die vorhandene benachbarte Gebäudesituation wird eine Wohnbebauung entsprechend angepasster Bauweise gewählt. Hierzu gehört auch die zurückgesetzte Anordnung der potenziellen Bebauungsfläche mit größter Nähe zu den Bestandsgebäuden der angrenzenden Mischbebauung. Das Landschaftsbild soll durch das neu hinzukommende Gebäude nicht maßgeblich gestört werden.

Der Verlust einer Grünfläche stellt eine Beeinträchtigung für das Schutzgut Landschaftsbild auch i.S. der Wohnumfeld-Funktion dar.

Im Rahmen der verbindlichen Planung werden daher gestalterische Maßnahmen festgesetzt, welche durch Heckenbepflanzungen, Herstellung eines Obstbestandes und anteiliger Herausnahme von Grünfläche aus der Beweidung eine Einpassung in das dörflich geprägte Landschaftsbild mit hohem Grünanteil bewirken soll.

Die Planung wird aus diesem Grund als nicht erhebliche (geringe) Umweltauswirkung bewertet.

2.2.9 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Als Kulturgüter gelten insbesondere ideelle, geistige und materielle Zeugnisse, die für die Geschichte der Menschheit bedeutsam sind. Es handelt sich i.d.R. um Flächen und Objekte, die in den Bereichen Denkmalschutz und Denkmalpflege, Naturschutz und Landschaftspflege sowie der Heimatpflege von besonderer Bedeutung sind.

Unter sonstige Sachgüter fallen Flächen und Objekte mit kultureller oder wirtschaftlicher Bedeutung für die Allgemeinheit. Das umfasst allgemein nutzbare Einrichtungen zur Ver- und Entsorgung ebenso wie kulturelle und wissenschaftliche Einrichtungen. Auch Flächennutzungen wie Lagerstätten, Abgrabungen, Aufschüttungen/Deponien, Altbergbaugebiete/potenzielle Senkungsgebiete und Militärgebiete fallen darunter.

Ist-Zustand

Im Geltungsbereich sind der Stadt Osterwieck keine Baudenkmale, Denkmalbereiche und Kleindenkmale gem. § 2 Abs. 1, 2 und 3 DenkmSchG LSA bekannt.

Laut Stellungnahme des Landesamtes für Denkmalpflege und Archäologie Sachsen-Anhalt (SN 17.07.2020) sind „[...] direkt im Vorhabenbereich (befinden sich) gemäß § 2 DenkmSchG LSA keine archäologische Kulturdenkmale, dafür aber im unmittelbaren Umfeld (Befestigungen - Mittelalter, Neuzeit, Altwege, Wasserwirtschaft - Mittelalter; Siedlungen - Mittelalter, undatiert); ihre annähernde Ausdehnung geht aus der beigefügten Anlage hervor. [...]

Auszug Stellungnahme: “Die Fundstellen im direkten Umfeld besitzen, wie unten stehend erläutert, eine sehr hohe Qualität und Integrität. Gemäß § 1 und § 9 DenkmSchG LSA ist die Erhaltung der durch o.g. Baumaßnahme möglicherweise tangierten archäologischen Kulturdenkmale im Rahmen des Zumutbaren zu sichern (substanzielle Primärerhaltungspflicht). Aus archäologischer Sicht kann dem Vorhaben dennoch zugestimmt werden, wenn gemäß § 14 (9) DenkmSchG LSA durch Nebenbestimmungen gewährleistet ist, dass die Kulturdenkmale in Form einer fachgerechten Dokumentation der Nachwelt erhalten bleiben (Sekundärerhaltung).

Darüber hinaus bestehen aus Sicht der archäologischen Denkmalpflege aufgrund der topographischen Situation und der naturräumlichen Gegebenheiten (Bodenqualität, Gewässernetz, klimatische Bedingungen) sowie analoger Gegebenheiten vergleichbarer Siedlungsregionen in Kombination mit oben stehender Siedlungsregion begründete Anhaltspunkte (vgl. § 14 (2) DenkmSchG LSA), dass durch Bodeneingriffe im Vorhabenareal bislang unbekannte Kulturdenkmale entdeckt werden. Denn zahlreiche Beobachtungen haben innerhalb der letzten Jahre gezeigt, dass uns aus Luftbildbefunden, Lesefunden, etc. nicht alle archäologischen Kulturdenkmale bekannt sind; vielmehr werden diese oftmals erstmals bei invasiven Eingriffen erkannt.

Die erste urkundliche Erwähnung des Ortes Hessen erfolgte bereits im Jahr 966. Südöstlich des Plangebietes, in weniger als 100 m Entfernung, befanden sich ab dem Mittelalter ein Vorburg-/Unterburbereich und weitere Bebauungsstrukturen. Ausgrabungen von Teilflächen zeigten Befestigungsspuren, Reste von Gräben, Altwege, etc. auf. Zudem wurden zahlreiche Fundgegenstände geborgen. Auf einer Karte des 18. Jhs.

sind darüber hinaus ein Graben und Gebäude direkt am Plangebiet zu erkennen. Mit Blick auf die geographische Lage in der Nähe eines ehemaligen Bachlaufs ist die Wahrscheinlichkeit hoch, dass in dem geplanten Plangebiet archäologische Befunde und Funde ihrer Entdeckung harren. In diesem Zusammenhang sei nur auf die zahlreichen archäologischen Luftbildfundstellen in offenem Gelände unmittelbar südwestlich im Umfeld des ehemaligen Bachlaufes verwiesen. Auch wurden 2007 bei Kanalbauten südlich des Plangebietes, ebenfalls unweit des ehemaligen Vorburgbereiches, undatierte Siedlungsreste aufgedeckt. Wie wir deshalb wissen, war die Landschaft vor Ort stets stark frequentiert.

Aus oben aufgeführten Gründen muss aus facharchäologischer Sicht bei möglichen Bodeneingriffen ein fachgerechtes und repräsentatives Dokumentationsverfahren vorgeschaltet werden; vgl. OVG MD 2 L 154/10. Die Dokumentation muss nach aktuellen wissenschaftlichen und technischen Methoden unter Berücksichtigung der entsprechenden Vorgaben des LDA durchgeführt werden. Art, Dauer und Umfang der Dokumentation sind rechtzeitig im Vorfeld der Maßnahme mit dem LDA verbindlich abzustimmen. [...]"

Zu erwartende Umweltauswirkungen

Bei Bodeneingriffen können archäologische Kulturdenkmale, für die nach § 9 DenkmSchG Erhaltungspflicht besteht, zerstört werden.

2.2.10 Wechselwirkungen

Im Rahmen der Umweltprüfung sind neben den einzelnen Schutzgütern nach § 1 (6) Nr.7i BauGB auch die Wechselwirkungen unter diesen zu berücksichtigen.

Der Begriff Wechselwirkungen umfasst die in der Umwelt ablaufenden Prozesse. Die Schutzgüter beeinflussen sich gegenseitig in unterschiedlichem Maße. So können die Umweltauswirkungen auf ein Schutzgut indirekte Folgen für ein anderes Schutzgut nach sich ziehen. Zum Beispiel hat die Versiegelung von Böden in der Regel Auswirkungen auf den Wasserhaushalt, da der Oberflächenabfluss erhöht und die Grundwasserneubildung verringert wird.

Es kann aber auch bei Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen Zusammenhänge geben, die neben den erwünschten Wirkungen auf andere Schutzgüter negative Auswirkungen haben können. So könnte z.B. die zum Schutz des Menschen vor Lärm erforderliche Errichtung eines Schutzwalls hier einen zusätzlichen Eingriff in das Landschaftsbild darstellen.

Tabelle 2: Wechselwirkungsbeziehungen der Schutzgüter untereinander

	Tiere, Pflanzen, Biologische Vielfalt	Fläche	Boden	Wasser	Klima/Luft	Landschaftsbild	Mensch	Kultur- & Sachgüter
Tiere, Pflanzen, Biolog. Vielfalt		Raum der lokalen Bionose	Boden als Lebensraum	Generelle Lebengrundlage, Habitatfunktion	Luftqualität, Mikro- & Makroklima - Einfluss auf Habitatfunktion	Landschaft als Element der Habitatvernetzung	Störfaktor	-
Fläche	-		-	-	-	-	-	-
Boden	Vegetation bietet Erosionsschutz, Einfluss auf Bodenentstehung & -zusammensetzung	Flächeninanspruchnahme - Verlust von Bodenfunktionen		Einfluss auf Bodenentstehung & -zusammensetzung (Erosion)	Einfluss auf Bodenentstehung & -zusammensetzung (Erosion)	Erosion	Einfluss d. Inanspruchnahme & Versiegelung	-
Wasser	Vegetation als Wasserspeicher & -filter		Grundwasserfilter, Wasserspeicher		Einfluss auf Grundwasserneubildung		Störfaktor	-
Klima/ Luft	Vegetation hat Einfluss auf Kalt- & Frischluftentstehung		Bodenform hat Einfluss auf Mikro- & Makroklima	Verdunstung hat Einfluss auf Mikro- & Makroklima		Landschaft hat Einfluss auf Mikro- & Makroklima	Erzeuger von Emissionen	-
Landschaftsbild	Bewuchs & Vielfalt - Charakter der Natürlichkeit u. Vielfalt		Bodenrelief als charakteristisches Element	Wasserflächen bestimmen Landschaften	Einfluss auf Vegetation		Erholung als Störfaktor	-
Mensch	Naturerleben als Freizeit- & Erholungsaspekt		Produktionsfaktor (z.B. Nahrungsmittel)	Trinkwassersicherung	Luftqualität, Mikro- & Makroklima - beeinflusst Lebensqualität	Erholungsraum		Zeugnisse d. anthr. Historie
Kultur- u. Sachgüter			Boden schützt & bewahrt Kulturgüter		Klima beeinflusst den Erhalt von Kulturgütern		Zeugnisse der anthropogenen Historie	

Bewertung

Im Ergebnis der Betrachtung von Wechselwirkungen zw. den einzelnen Belangen des Umweltschutzes ist festzustellen, dass mit dem B-Plan „Leipziger Straße“ die Voraussetzung für erhebliche und geringe (nicht erhebliche) Eingriffe in Natur und Landschaft geschaffen werden. Insbesondere im Rahmen von Bebauung und Flächenversiegelung werden Wirkungen für die Schutzgüter Fläche, Tiere/ Pflanzen/ Biologische Vielfalt, Boden und Wasser analog der dargestellten Wechselbeziehungen zu erwarten sein.

Weder bau- noch betriebsbedingt werden erhebliche Auswirkungen aufgrund eingesetzter Techniken und Stoffe erwartet. Durch den Baustellenbetrieb verursachte Auswirkungen können bei Gewährleistung einer optimalen Entsorgung der Bau- und Betriebsstoffe, sachgerechten Umgang mit Schmier- und Treibstoffen, regelmäßiger Wartung der Baufahrzeuge sowie ordnungsgemäßer Lagerung wassergefährdender Stoffe als

unerheblich eingestuft werden. Für die zukünftige Wohnnutzung eingesetzte Stoffe und Techniken werden ebenfalls als unerheblich eingestuft.

2.2.11 Zusammenfassung Umweltauswirkungen

Die in den vorangegangenen Kapiteln dargestellten, möglichen Umweltauswirkungen sollen nachfolgend in einer Übersicht dargestellt werden.

Tabelle 3: zusammenfassende Übersicht der Umweltauswirkungen

Umweltauswirkung	Erheblichkeit
<u>Mensch und menschliche Gesundheit</u>	
- Beeinträchtigung der Wohnumfeldfunktion durch baubedingte Lärm- und Schadstoffemissionen (temporär im Bauprozess, nicht nachhaltig)	*
- Beeinträchtigung der Wohnumfeldfunktion durch olfaktorische (temporär, abgeschirmt) & akustische Wirkreize (temporär, Kommandorufen & Tierlaute)	*
- Verlust von Grünstrukturen als Beeinträchtigung der Wohnumfeldfunktion	*
<u>Fläche</u>	
- Erhöhung der siedlungsbed. Flächenbeanspruchung in der Ortslage Hessen durch Bebauung/ Versiegelung im Bereich ‚Leipziger Straße ‘ um 1.125 m ² und Teilversiegelung von 740 m ²	**
<u>Tiere und Pflanzen</u>	
- bauzeitliche Inanspruchnahme von Vegetationsstrukturen	*
- anlagebedingte Inanspruchnahme an Vegetationsstrukturen	**
- Störungen während der Bauphase (optische + akustische Wirkreize) insbesondere für Avifauna	**
- Störungen durch Baufeldfreimachung und Bauphase für potenziell Avifauna & Amphibien	**
- Habitatverlust durch Gehölzentnahme, Bebauung/ Flächenversiegelung & weitere Nutzungen für Avifauna und durch potenzielle Fallen für Amphibien	**
<u>Boden</u>	
- Schadstoffeinträge im Falle bauzeitlicher Havarie, vermeidbar	*
- baubedingte Bodenverdichtung und -verlagerung	*
- Verlust von Bodenfunktionen (Wasserhaushaltspotenzial, Puffer/Filter, ‚Naturnähe‘) durch Bebauung und Versiegelung	**
<u>Wasser</u>	
- Schadstoffeinträge im Fall bauzeitlicher Havarie, vermeidbar	*
- Beeinträchtigung des Wasserhaushaltes (z.B. Reduzierung der Grundwasserneubildung) durch Bebauung und Versiegelung	*
<u>Klima/Luft</u>	
- Reduzierung von Flächen mit lufthygienischer Ausgleichfunktion (einzelne Gehölzstrukturen)	*
<u>Landschaft</u>	
- anteilige Inanspruchnahme von Landschaftselementen mit hoher Bedeutung für die Wohnumfeld-Funktion durch Wohnbebauung, hoher Durchgrünungsgrad in Folge angestrebt (Neupflanzung Gehölzstrukturen)	*
<u>Kultur- und Sachgüter</u>	
- Bodeneingriffe können bestehende archäologische Kulturdenkmale zerstören (fachgerechtes & repräsentatives Dokumentationsverfahren berücksichtigen)	*

Bewertung: *** sehr erheblich, ** erheblich, * wenig erheblich, - nicht erheblich, + positiv

Eine kumulierende Wirkung mit bekannten benachbarten Planungen wird zum gegenwärtigen Zeitpunkt nicht erkannt.

2.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes

In der nachfolgenden Übersicht werden die oben beschriebenen zu erwartenden Umweltauswirkungen bei Umsetzung der geplanten Flächennutzung zusammenfassend der Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung gegenübergestellt:

Tabelle 4: Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes

Prognose zur Entwicklung der Umwelt	
<u>bei Umsetzung der Planung</u> ⁵	<u>bei Nichtumsetzung der Planung</u>
<u>Mensch und menschliche Gesundheit</u>	
- Beeinträchtigung der Wohnumfeldfunktion durch olfaktorische & akustische Wirkreize (Kommandorufen & Tierlaute)	- Beeinträchtigung der Wohnumfeldfunktion durch olfaktorische & akustische Wirkreize durch bestehenden Reitplatz & Weideflächen
- Verlust von Grünstrukturen als Beeinträchtigung der Wohnumfeldfunktion	- keine Veränderungen der Grünstrukturen, die Wohnumfeldfunktion bleibt mit privater Weidenutzung erhalten
<u>Fläche</u>	
- Erhöhung der siedlungsbedingten Flächeninanspruchnahme durch Bebauung & Versiegelung	- keine Veränderungen der Flächenbeanspruchung
<u>Tiere und Pflanzen</u>	
- Biotop- bzw. Vegetationsverlust durch Flächeninanspruchnahme;	- keine Veränderungen über private Weidenutzung hinaus zu erwarten
- Habitatverlust durch Gehölzentnahme, Bebauung/ Flächenversiegelung & weitere Nutzungen für Avifauna & durch pot. Fallen für Amphibien	- Gehölzentnahmen mittelfristig zu erwarten, da Fichte z. Zeitpkt. grundsätzl. als geschädigte Art (Borkenkäfer) betrachtet werden kann (entsprechend pot. Habitatverlust für Avifauna)
<u>Boden</u>	
- Verlust von Bodenfunktionen durch Bebauung und Versiegelung	- keine Überbauung und Flächenversiegelung, kein Verlust der Bodenfunktionen
<u>Wasser</u>	
- Beeinträchtigung des Wasserhaushaltes (z.B. Reduzierung der Grundwasserneubildung) durch Bebauung und Versiegelung	- keine Veränderungen des vorherrschenden Zustandes zu erwarten
<u>Klima/Luft</u>	
- Reduzierung von Flächen mit lufthygienischer Ausgleichfunktion (einzelne Gehölzstrukturen)/ Aber durch Ausgleich Verbesserung angestrebt	- mittelfristige Veränderungen des vorherrschenden Zustandes durch private Pferdenutzung zu erwarten
<u>Landschaft</u>	
- anteilige Inanspruchnahme von Landschaftselementen mit mittlerer bis hoher	- keine bis anteilige Veränderung des vorhandenen Landschaftsbildes im

⁵ Veränderungen während der Bauphase bleiben unberücksichtigt, da diese als temporär und nicht dauerhaft andauernd zu bewerten sind.

Prognose zur Entwicklung der Umwelt	
<u>bei Umsetzung der Planung</u>⁵	<u>bei Nichtumsetzung der Planung</u>
Bedeutung	Rahmen privater Weidenutzung
<u>Kultur- und Sachgüter</u>	
- Bodeneingriffe können bestehende archäologische Kulturdenkmale zerstören	- keine Veränderungen

Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Mit Umsetzung der Planung soll innerhalb des Geltungsbereiches eine Wohnbebauung mit privater Pferdenutzung entlang des Stichweges ‚Leipziger Straße‘ mit privaten Verkehrs- und Grünflächen (Errichtung Sondergebiet (SO) i.S. „Pferdehaltung und Wohnen“) entstehen. Hieraus lassen sich Entwicklungen ableiten, die eine Beeinträchtigung verschiedener Umweltbelange erwarten lassen.

Die Gegenüberstellung der Umweltentwicklungen (vgl. Tabelle 4) verdeutlicht, dass Beeinträchtigungen in erster Linie durch die zukünftig mögliche Flächeninanspruchnahme entstehen. In Abhängigkeit vom Grad der Inanspruchnahme (z.B. Vollversiegelung, teilversiegelte Bereiche/Anlagen) ist ein anteiliger Verlust an vorhandenen Biotop- und Habitatstrukturen, der Voll- oder Teilverlust von Bodenfunktionen (Kulturdenkmale sind zu berücksichtigen) sowie die damit einhergehende Störung des Wasserhaushaltes zu erwarten.

Prognose bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung sind kurzfristig keine erheblichen Veränderungen und Verschlechterungen des aktuellen Zustandes zu erwarten. Die Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes bleibt in der bisherigen, z.T. durch Vorbelastungen eingeschränkten Qualität erhalten. Mittelfristig sind auf den bereits privat zur Pferdeweide genutzten Flächen einzelne Veränderungen zu erwarten.

Zu diesen gehören Eingriffe in einzeln vorhandene Gehölzstrukturen (potenzielle Habitate für Vögel).

Hinweis auf Baugesetzbuch (BauGB) Anlage 1 Absatz 2 b)

Während der Bauphase werden die im Rahmen des Kapitels 2.2 beschriebenen und bewerteten Umweltzustände und die zu erwartenden Umweltauswirkungen angenommen.

Neben den oben ausgeführten Umweltauswirkungen sind während der Betriebsphase (während der Wohnnutzung & privaten Pferdehaltung) keine relevanten erheblichen Wirkreize oder wesentlichen Änderungen der Umweltauswirkungen zu erwarten.

Aufgrund der bereits vorhandenen Weidenutzung durch Pferde sind die Änderungswirkungen (olfaktorische Reize, akustische Reize) als vergleichsweise gering zu bewerten.

2.4 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen

Die Belange des Umweltschutzes sind gemäß § 1 (6) Nr. 7 BauGB bei der Aufstellung der Bauleitpläne und in der Abwägung nach § 1 (7) zu berücksichtigen.

Im Besonderen sind auf der Grundlage der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung gemäß § 1a (3) BauGB i. V. mit § 18 (1) BNatSchG die Beeinträchtigung von Natur und Landschaft durch die geplante Bebauung des Standortes zu beurteilen und Aussagen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich zu entwickeln.

Der Bebauungsplan stellt zwar selbst keinen Eingriff in Natur und Landschaft dar, bereitet aber Maßnahmen vor, die als Eingriff anzusehen sind.

2.4.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung

Nachstehend aufgeführte Maßnahmen werden zur Übernahme in die weitere Planung als Empfehlung oder Festsetzung vorgeschlagen

Schutzgut Tiere und Pflanzen, biologische Vielfalt

Bei Umsetzung der gemäß B-Plan zulässigen Nutzung sind Beeinträchtigungen durch die temporäre und dauerhafte Inanspruchnahme von Biotop- und Habitatflächen (Gehölze & Rasenfläche), Störungen durch Baulärm und optische Wirkreize, ggf. Erschütterungen zu erwarten. Auch Fallenwirkungen während des Bauprozesses sind potenziell möglich.

Die nachfolgend aufgeführten Maßnahmen dienen der Vermeidung und Verminderung herausgestellter Wirkungen:

- Zur Vermeidung erheblicher Beeinträchtigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten geschützter Tierarten darf die Beseitigung von Gehölzen ausschließlich außerhalb der Brutzeit- und Setzzeit, d.h. in der Zeit vom 01.10. bis zum 28.02. erfolgen. Hierdurch können direkte Verluste von Vögeln (Tötung oder Verletzung von nicht flugfähigen Jungvögeln, Zerstörung von Gelegen) sowie Störungen weitgehend vermieden werden.
- Fallenwirkungen während der Bauphase oder durch anlagenbedingte Bestandteile des geplanten Wohn- sowie Stallgebäudes für potenziell wandernde Amphibien sind auszuschließen. Es sind ggf. entsprechende Schutzvorkehrungen (z.B. Zäunung, Baufeldkontrollen etc.) vorzusehen.
- Lagerflächen für Materialien und/oder Maschinen sind auf vorhandenen befestigten Flächen bzw. dafür vorgesehenen Flächen einzurichten, bestehende Grün- und Weideflächen sind zu schützen, die Materialablagerung hat hier zu unterbleiben!

Dennoch entstehende Biotop- und Habitatverluste sind auszugleichen. Die erforderlichen Maßnahmen zur Kompensation des Verlustes werden im Kapitel 2.4.2 ‚Kompensation unvermeidlicher erheblicher Umweltwirkungen‘ aufgeführt.

Schutzgut Boden (in Verbindung mit Wasserhaushaltspotenzial)

Die planbedingte Neuversiegelung stellt eine erhebliche Beeinträchtigung für den Boden dar. Das gilt insbesondere für die Bodenfunktionen als Lebensraum für Pflanzen, als Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium.

Um die grundsätzlich mit Bodenversiegelung verbundenen negativen Effekte (Erhöhung des Oberflächenabflusses des Niederschlagswassers, Verringerung der Grundwasserneubildung) entgegen zu wirken, sind folgende Maßnahmen zu berücksichtigen.

- Es ist auf einen maßvollen Umgang mit Grund und Boden zu achten, Bodenversiegelungen sind auf das absolut notwendige Maß zu begrenzen bzw. zu verringern

Der Boden des Untersuchungsraumes wurde hinsichtlich seiner Naturnähe mit mittlerer Bedeutung aufgrund von Vornutzungen bewertet. Es wurde weiterhin herausgestellt, dass mit gegenwärtigem Kenntnisstand keine Altlasten oder Kontaminationen erwartet werden.

- Die ehemalige intensive landwirtschaftliche Nutzung mit Bearbeitung der oberen Bodenschichten sowie durch Düngung etc. stellt eine Vorbelastung des Bodens dar. Eine stoffliche Belastung wird daraus jedoch nicht abgeleitet. Sollte wider erwarten eine Bodenbelastung festgestellt werden, sind diese Bestandteile entsprechend der gültigen Standards zu behandeln bzw. zu entsorgen. Unbelasteter Boden bzw. zulässig kontaminierter Boden kann im Rahmen der Baumaßnahmen wieder eingebaut werden.

Die anstehenden Bodenverhältnisse wurden durch das Landesamt für Geologie und Bergwesen aufgrund des anstehenden Löss bzw. Lösslehm aufgrund seiner Porosität als beachtlich eingestuft.

- Durch plötzliche starke Wasseraufnahme kann der Untergrund durch innere Erosion ggf. nachgeben (Senkung oder Ausspülung). Eine konzentrierte Versickerung von Regen- und Traufwässern ist daher zu vermeiden. Bei dem Bau von Versickerungsanlagen ist das Arbeitsblatt DWA-A138 (Planung, Bau und Betrieb von Anlagen zur Versickerung von Niederschlagswässern, 2005) zu berücksichtigen.

Schutzgut Wasser

Durch Versiegelung und Bebauung wird die Oberflächenwasserversickerung verringert. Dies führt zur Reduzierung Grundwasserneubildung sowie zu einer Erhöhung des Oberflächenabflusses.

- Analog dem Schutzgut Boden ist das Maß der Bodenversiegelung auf ein Minimum zu reduzieren.

- Darüber hinaus soll das anfallende Oberflächenwasser grundsätzlich ohne Abflussverschärfung (keine konzentrierten Versickerungen) abgeleitet werden.

Zum benachbarten „Graben Hillenbeek“ ist ein Gewässerrandstreifen von 5 m gemessen ab der Böschungsoberkante des Gewässers einzuhalten. Es ergeben sich daraus folgende Nutzungseinschränkungen:

- Bauliche Anlagen (auch Einfriedungen), Wege und Plätze sind im Gewässerrandstreifen grundsätzlich unzulässig (Ausnahmen regelt die Untere Wasserbehörde - UWB). Sollte es zu Einfriedungen entlang des Grundstückes kommen, die den 5 m breiten Gewässerrandstreifen berühren, ist die Zugänglichkeit mit Technik zum Gewässerrandstreifen zu gewährleisten (Abzustimmen mit Unterhaltungsverband UHV).
- Grundsätzlich sind Gehölzpflanzungen im Gewässerrandstreifen unzulässig.
- Die Anpflanzung von Obstgehölzen ist im Gewässerrandstreifen unzulässig.

Die wasserrechtlichen Bestimmungen sind grundsätzlich zu beachten, wonach z. B. für die gezielte Einleitung von Oberflächenwasser in ein Gewässer und / oder das Grundwasser eine Erlaubnis gemäß § 10 WHG bei der Wasserbehörde einzuholen ist.

Schutzgut Klima/Luft (zudem SG Landschaft)

Aufgrund der verhältnismäßig geringen Flächeninanspruchnahme sowie der angebunden dörflichen Struktur werden die planbedingten Wirkungen mit lufthygienischem Funktionsverlust als gering bzw. nicht erheblich eingestuft.

Gemäß § 1a (5) BauGB ist den Erfordernissen des Klimaschutzes sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung zu tragen.

- Dem wird durch die Reduzierung versiegelter und teilversiegelter Flächen auf ein notwendiges Minimum sowie
- der geplanten Maßnahmenumsetzung zur kleinräumigen Flächenextensivierung im Plangebiet (A2) sowie der Anpflanzung neuer Gehölzstrukturen (A1) entsprochen.

Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Nach gegenwärtigem Kenntnisstand sind im unmittelbaren Vorhabenbereich keine archäologischen Kultur- bzw. Flächendenkmale gem. § 2 (3) und (4) DenkmSchG LSA bekannt.

- Unabhängig davon sind die bauausführenden Betriebe über die Einhaltung der gesetzlichen Meldepflicht im Falle unerwartet freigelegter archäologischer Funde oder Befunde zu belehren.
- Gemäß § 1 und § 9 DenkmSchG LSA ist die Erhaltung der durch das Vorhaben möglicherweise tangierten archäologischen Kulturdenkmale im Rahmen des Zumutbaren zu sichern (substanzielle Primärerhaltungspflicht). Aus archäologischer Sicht kann dem Vorhaben dennoch zugestimmt werden, wenn gemäß §

14 (9) DenkmSchG LSA durch Nebenbestimmungen gewährleistet ist, dass die Kulturdenkmale in Form einer fachgerechten Dokumentation der Nachwelt erhalten bleiben (Sekundärerhaltung).

- Art, Dauer und Umfang der archäologischen Dokumentation sind von den vorgesehenen Bodeneingriffen abhängig und rechtzeitig vor Beginn der Maßnahme mit der Unteren Denkmalschutzbehörde und dem LDA abzustimmen.

Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern

Abfallentsorgung

Die öffentliche Abfallentsorgung erfolgt auf der Grundlage der Satzung über die Vermeidung, Verwertung und Beseitigung von Abfällen im Gebiet der Entsorgungswirtschaft des Landkreises Harz AöR (Abfallentsorgungssatzung) in der zurzeit gültigen Fassung.

- Die Abfallentsorgung findet gemäß der zuvor genannten Satzung am Straßenrand der von der „Leipziger Straße“ abzweigenden öffentlichen Stichstraße statt.

Schmutzwasserentsorgung

Das künftige Baugrundstück im Plangebiet kann an die zentrale Trinkwasserver- und Schmutzwasserentsorgungen angeschlossen werden.

2.4.2 Kompensation unvermeidlicher erheblicher Umweltwirkungen

Um zu einer landschaftsökologisch relevanten Bewertung zu kommen, erfolgt die Einschätzung der betroffenen Flächen nach dem Bewertungsmodell Sachsen-Anhalt entsprechend der Richtlinie über die Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Land Sachsen-Anhalt, gem. RdErl. des MLU MBV, MI und MW vom 16.11.2004, zuletzt geändert durch RdErl. des MLU vom 12.03.2009 – 22.2-22302. Dies hat den Vorteil, dass der Eingriff in die betroffenen Biotoptypen mittels eines standardisierten Verfahrens naturschutzfachlich einheitlich bewertet wird. Das Bewertungsverfahren ermöglicht in der Mehrzahl der Fälle, die Eingriffsfolgen hinreichend genau zu bilanzieren und die zu ihrer Kompensation erforderlichen Maßnahmen darzustellen, ohne dass eine verbalargumentative Zusatzbewertung erforderlich wird.

Erfassung und Bewertung des Ausgangszustandes in Gegenüberstellung des Planzustandes

Der hier zu betrachtende Eingriff resultiert, wie vorhergehend bereits festgestellt, aus der planerischen Absicht eine Wohnbebauung mit privater Pferdehaltung im Plangebiet zu etablieren.

Tabelle 5: Gegenüberstellung des aktuellen Zustandes von Natur und Landschaft mit dem Planzustand

Lfd. Nr.	Ausgangszustand			Zustand nach der Baumaßnahme					
	Biotoptyp (Code)	Fläche [m ²]	Bio-topwert	Biotoptyp (Code)	Hinw. auf Komp.-M.	Planwert	Biotoptopwert (Fläche)	Planwert (Fläche)	Biotopverlust (Fläche)
1	GMA/GSX –	608	12	BW - Einzelne Wohnbebauung		0	7.296	0	7.296
1	Komplex mesophiles Grünland (GL) mit devastiertem GL	79	12	individual-gaerth. genutzte Fl.		6	948	474	474
1		73	12	HHB - Baum-Strauch-Hecke	A1	16	876	1.168	-292
2		1.044	12	GMA/GSX (Pferdeweide)		12	12.528	12.528	0
3		321	12	HHB - Baum-Strauch-Hecke	A1	16	3.852	5.136	-1.284
4	GMA/GSX	307	12	HSA/GMA	A2	16	3.684	4.912	-1.228
5		614	12	VWB		3	7.368	1.842	5.526
6	GSY (individ. gaerth. genutzte Fläche)	441	6	BW - Einzelne Wohnbebauung		0	2.646	0	2.646
6		110	6	individual-gaerth. genutzte Fl.		6	660	660	0
7		42	6	HHB - Baum-Strauch-Hecke	A1	16	252	672	-420
8	GSY	106	6	VWB		3	636	318	318
9		42	12	BW - Einzelne Wohnbebauung		0	504	0	504
9	HEX	11	12	individual-gaerth. genutzte Fl.		6	132	66	66
10		34	10	BW - Einzelne Wohnbebauung		0	340	0	340
10	HHC	8	10	individual-gaerth. genutzte Fl.		6	80	48	32
11	HHC	13	10	VWB		3	130	39	91
12		2	14	GMA/GSX (Pferdeweide)		12	28	24	4
13	URA	7	14	VWB		3	98	21	77
Summe		3.862					42.058	27.908	14.150

Wie aus der Tabelle 5 hervorgeht, ergibt sich aus der Gegenüberstellung von Biotop mit Planstand eine **Negativbilanz von insgesamt 14.150 Wertpunkten**.

Bereits in Tabelle 5 wird der Verweis auf zwei integrierte Ausgleichsmaßnahmen gegeben. Hierbei handelt es sich um Ausgleichsmaßnahme A1 – *Herstellung von Baum-Strauch-Hecken aus überwiegend heimischen Arten* sowie A2 – *Herstellung eines jungen hochstämmigen Streuobstbestandes auf mesophilem Grünland*.

A1 – Herstellung von Baum-Strauch-Hecken aus überwiegend heimischen Gehölzarten (HHB)

Anpflanzung von Bäumen und Sträuchern als Baum-Strauch-Hecke aus überwiegend heimischen Arten auf den in der Planzeichnung ausgewiesenen Grünflächen (gemäß § 9 (1) Nr. 20 BauGB, s.a. Abbildung 4)

Details:

- Zum Ausgleich der planbedingten Flächeninanspruchnahme erfolgt die Anlage zweireihiger Heckenriegel auf einer Gesamtlänge von 107 m (aufgeteilt auf 4 Hecken-Teilstücke) aus überwiegend heimischen, für Pferde verträglichen, Arten auf der Grünfläche A1 in Verteilung über das Plangebiet
 - die Strukturen sind 3 m breit
- Zum Ausgleich der planbedingten Flächeninanspruchnahme erfolgt die Anlage eines dreireihigen Heckenriegels auf einer Gesamtlänge von 23 m aus überwiegend heimischen, für Pferde verträglichen, Arten auf der Grünfläche A1 im Westen des Plangebiet
 - die Struktur ist 5 m breit
- Für die zur Verfügung stehende Pflanzfläche von 436 m² wird ein Gesamtpflanzbedarf von 189 Gehölzen angesetzt,
 - die Mengenverteilung obliegt dem Auftraggeber
 - die zu pflanzenden Mindestqualitäten sind der nachfolgenden Auflistung zu entnehmen:

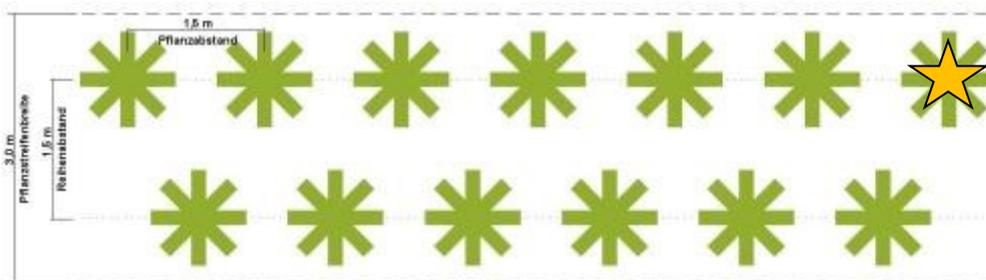
Vorschlagsliste Baum-Arten			
Feld-Ahorn	<i>Acer campestre</i>	Hochstamm, mindestens 2x verpflanzt, StU 10-12 cm	Arten durch AG wählbar
Hainbuche	<i>Carpinus betulus</i>		
Zierapfel/ Wildapfel	<i>Malus sylvestris</i>		
Pflaume	<i>Ulmus minor</i>		
Mirabelle	<i>Prunus domestica agg.</i>		
Feld-Ulme	<i>Prunus dom. var. syriaca</i>		
Gewöhnl. Traubenkir- sche (frühblühend)	<i>Prunus padus</i>		
Wildbirne	<i>Pyrus pyraster</i>		
Sal-Weide	<i>Salix caprea</i>		
Gewöhnl. Vogelbeere	<i>Sorbus aucuparia</i>		
zu integrieren sind in die Heckenstruktur insgesamt			14 Stck.

Min. 2 Baumarten sind aus der Liste für die Pflanzung zu wählen. Bei Bedarf können auch mehr Arten integriert werden. *Darüber hinausgehende Baumarten-Wünsche sind ggf. mit der UNB abzustimmen.*

Vorschlagsliste Strauch-Arten			
Kornelkirsche	<i>Cornus mas</i>	verpflanzte Sträucher, mit mind. 5 Trieben, 100-150 cm	Arten durch AG wählbar
Blutroter Hartriegel	<i>Cornus sanguinea</i>		
Zweigrifflicher Weißdorn	<i>Crataegus laevigata</i>		
Eingrifflicher Weißdorn	<i>Crataegus monogyna</i>		
Schwarzer Holunder	<i>Sambucus nigra</i>		
Johannisbeeren	<i>Ribes nigrum/ R. rubrum</i>		
Stachelbeere	<i>Ribes uva-crispa</i>		
Hunds-Rose	<i>Rosa canina</i>		
Schlehe/ Schwarzdorn	<i>Prunus spinosa</i>		
Liguster	<i>Ligustrum vulgare</i>		
Rote Heckenkirsche	<i>Lonicera xylosteum</i>		
Purgier-Kreuzdorn	<i>Rhamnus cathartica</i>		
Gewönl. Schneeball	<i>Viburnum opulus</i>		
(Haselnuss)	(<i>Corylus avellana</i>)		
			175 Stck.

Min. 6 Straucharten sind aus der Liste für die Pflanzung zu wählen. Bei Bedarf können auch mehr Arten integriert werden. *Darüber hinausgehende Straucharten-Wünsche sind ggf. mit der UNB abzustimmen.*

- Die Gehölze (v.a. Sträucher) sind 2- bzw. 3-reihig in einem Pflanzverband von 1,5 x 1,5 m zu pflanzen. Die Pflanzreihen sollen versetzt angeordnet sein (siehe nachfolgendes Schema: grüne Flocke = Sträucher/ Sternchen gelb = Baum).



- Im Abstand von 9 m (6 x 1,5 m), d.h. auf jeden 7. Pflanzplatz (Sternchen) sind die Baumarten zu pflanzen bzw. zu integrieren, um ein abwechslungsreiches Pflanzbild zu erhalten.

- Die Gehölzarten können in beliebiger Reihenfolge gesetzt werden. Beachtlich ist lediglich die regelmäßige Verteilung der nicht-heimischen Art mit einem prozentualen Gesamtanteil von weniger 40 %.

A2 – Herstellung eines jungen Streuobstbestandes (HSA) auf einem mesophilen Grünland (GMA)

Anpflanzung von Bäumen erfolgt aus heimischen Arten auf der in der Planzeichnung ausgewiesenen Grünfläche (gemäß § 9 (1) Nr. 20 BauGB, s.a. Abbildung 4)

- Zum Ausgleich der planbedingten Flächeninanspruchnahme erfolgt die Anlage eines kleinen privaten Streuobstbestandes auf einer Fläche von ca. 307 m² aus heimischen Obstgehölzen auf der Grünfläche A2 im Nordosten des Plangebietes (ggf. sind regionaltypische Sorten zu bevorzugen)
- Für die zur Verfügung stehende Pflanzfläche wird ein Gesamtpflanzbedarf von 6 Obstgehölzen angesetzt, die Mengenverteilung sowie die zu pflanzenden Mindestqualitäten sind der nachfolgenden Auflistung zu entnehmen:

Vorschlagsliste Obstgehölze			
<p><u>Äpfel</u> Aderslebener Kavill, Altländer Pfannkuchapfel, Auralia, Baumanns Renette, Brettacher, Carola, Danziger Kantapfel, Dülmener Rosenapfel, Finkenwalder Herbstprinz, Galloway Pepping, Geflammt Kardinal, Goldrenette von Blenheim, Grahams Jubiläumsapfel, Helios, Kaiser Wilhelm, Königsapfel, Martens Sämmling, Minister Hammerstein, Piros, Prinz Albrecht von Preußen, Prinzenapfel, Reka, Relinda, Retina, Riesenboiken, Rheinischer Bohnapfel, Rheinischer Winterrambur, Rote Sternrenette, Roter Eisenapfel, Schöner von Boskoop, Schöner von Herrenhut Schöner von Lunow</p>	<p><u>Birnen</u> Birne von Tongern, Clairgeau, Clapps Liebling, Doppelte Philipsbirne, Diels Butterbirne, Gute Graue, Gute Luise, Köstliche von Chameu, Kuhfuß, Muskatellerbirne, Neue Poiteau, Nordhäuser Winterforelle, Pastorenbirne, Petersbirne, Pitmaston, Prinzessin Marianne, Solaner, William's Christ, <u>Süßkirschen</u> Badeborner Schw. Knorpelkirsche, Bianca, Burlat Büttners Rote Knorpel, Dönissens Späte Knorpelk., Teickners Schw. Knorpelk., Türkine, Vogelkirsche (<i>Prunus avium</i>)</p>	<p><u>Sauerkirschen</u> Kameol, Königin Hortense, Köröser Weichsel, Schattenmorelle, Ungarische Taubige <u>Pflaumen</u> Cacaks Schöne, Emma Leppermann, Elena Graf Althahn – Althahns rote Reneklude, Große Grüne Reneklude, Hanita, Hauszwetschke, Nancymirabelle, The Czar, Wangenheim <u>Mindestqualität</u> Hochstamm, mindestens 2x verpflanzt, StU 8-10 cm</p>	
			6 Stck.

- Die Gehölze sind 2-reihig in einem Abstand zwischen den Reihen von ca. 6 m und einem Abstand in der Reihe von ca. 8-9 m zu pflanzen. Die Pflanzreihen sollten bevorzugt parallel (nicht versetzt) angeordnet sein (siehe Abbildung 4).
- Das darunter befindliche Grünland ist zu extensivieren, wodurch sich ein artenreicheres mesophiles Grünland einstellen sollte
 - Grünland aus der Beweidung entnehmen und
 - Grünland maximal 2x-jährlich mähen

Zum Ausgleich des verbleibenden Defizits von **14.150 Wertpunkten** ist eine externe Kompensationsmaßnahme durchzuführen.

M1 – Ausgleichspflanzung in einen Streuobstwiesenbestand, Gemarkung Heimbürg

Die externe Kompensation soll über eine Ausgleichspflanzung durch die Firma Dr. Bosse Traditionsobst erfolgen.

Es handelt sich dabei um eine Ausgleichspflanzung von 15 Obstbäumen auf einer Bestands-Streuobstwiese. Die **Maßnahme M1** soll in der Flur 2, Flurstück 124/ 125/ 126/ 127 der Gemarkung Heimbürg umgesetzt werden.

Für die Berechnung zum Ausgleich des Biotopwertdefizits (14.150 Defizitpunkte zuzüglich Defizits der Pflanzlöcher) wird folgender Ansatz verfolgt:

- Pflanzschema 8 x 8 m pro Baum (Fläche 64 m² pro Baum)
- erzielter Biotop im Zusammenhang 15 Planwertpunkte/m² (64 m² x 15 = 960)
 - Wertgewinn 960 Planwertpunkte pro Baum
- Pflanzdefizit aus 1 m x 1 m Pflanzloch pro Baum multipliziert mit verlorenem Biotopwert des Unterwuchses
 - wenn GMA: 15 m² x 18 Wertpunkte (entspricht 270 Defizitpunkte) bzw.
 - wenn GMG: 15 m² x 30 Wertpunkte (entspricht 450 Defizitpunkte, *Maximalwert*)

Herleitung des Wertausgleiches (*in Abhängigkeit verschiedener Unterwüchse*)

(Biotopwertdefizit + Pflanzdefizit)	/ Planwertgewinn pro Baum	= Anzahl der Bäume
(14.150 + 270)	/ 960	= 15,02 <u>bzw.</u>
(14.150 + 450)	/ 960	= 15,21

Für einen vollständigen Biotopwertausgleich ergibt sich die Notwendigkeit zur Pflanzung von **15 Baumindividuen** (Obstgehölze, siehe hierzu Anlage 2).



Abbildung 4: Darstellung der Maßnahmen im Geltungsbereich.

2.5 Sonstige Angaben

2.5.1 Methodisches Vorgehen und technische Schwierigkeiten

Besondere Schwierigkeiten bei der Erhebung der Grundlagen ergaben sich nicht. Die in der vorliegenden Umweltprüfung verwendeten Erfassungs- und Bewertungsverfahren zur Beurteilung der Schutzwürdigkeit und Schutzbedürftigkeit der Schutzgüter sowie der betrachteten Funktionen von Natur und Umwelt und der durch das Vorhaben zu erwartenden Umweltauswirkungen orientieren sich an gängigen Planungshilfen und Leitfäden.

Informationsgrundlagen bilden:

- allgemein verfügbare Informationen:
 - Landesentwicklungsplan des Landes Sachsen-Anhalt (Stand: 14.12.2010);
 - Regionales Entwicklungsprogramm für die Planungsregion Harz (mit der Bekanntmachung vom 24.05.2009 rechtskräftig);
 - Landschaftsprogramm des Landes Sachsen-Anhalt (LP LSA 1994);
 - Landschaftsgliederung Sachsen-Anhalts (Fortschreibung des LP LSA 2001)
 - Landschaftsrahmenplan des Landkreis Halberstadt (LRP LK WR 1997);
 - Datenportal Gewässerkundlicher Landesdienst Sachsen-Anhalt (GLD);
 - Datenportal/Themenbrowser des Landesverwaltungsamtes Sachsen-Anhalt (LVwA);
 - Geoviewer der Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe (BGR) – Bodendaten.

2.5.2 Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten

Das Plangebiet ist durch Vornutzung bereits anthropogen überprägt. Es handelt sich um eine Grünflächennutzung in Form von Pferdeweiden.

Es wird infolge der Umsetzung der Planungsziele daher nicht zu einer Neuinanspruchnahme von bisher ungenutzten Flächen – insbesondere landwirtschaftlicher Fläche oder Waldfläche – kommen.

Der Zersiedlung der Landschaft wird durch die Nutzung bereits anthropogen überprägter Flächen grundsätzlich entgegengewirkt.

Zudem befindet sich das Grundstück im Eigentum des Investors. An möglichen anderen Standorten müsste zunächst der Grunderwerb erfolgen, während das Plangebiet die gegenwärtige Nutzung beibehielte. Dies wäre wirtschaftlich nicht sinnvoll.

2.5.3 Hinweise zur Durchführung der Umweltüberwachung (Monitoring)

Gemäß § 4c BauGB sind die erheblichen Umweltauswirkungen, die auf Grund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten zu überwachen.

Wichtiger Kernbestandteil des Monitorings ist die Vollzugskontrolle der festgesetzten Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und Ausgleich der Auswirkungen auf Natur und Landschaft.

Diese Kontrolle erfolgt durch die Genehmigungsbehörde unter Einbeziehung der Unteren Naturschutzbehörde. Bei Verstößen gegen die Festsetzungen kann diese die Maßnahmendurchsetzung veranlassen oder ggf. auf Kosten des Verantwortlichen in Ersatzvornahme treten.

Kontrolliert werden Aspekte wie die Fristeinhaltung des Maßnahmenvollzuges, die Vollständigkeit und fachliche Qualität, die Umsetzung sowie deren ökologische Wirksamkeit.

Die Kontrolle soll spätestens 5 Jahre nach Verfahrensbeginn einsetzen, bei nichtstädtischen Vorhaben spätestens 5 Jahre nach Planreife.

3 Zusammenfassende Darstellung

Auf Anfrage des Eigentümers beabsichtigt die EHG Stadt Osterwieck die Schaffung der planungsrechtlichen Grundlagen für die Entwicklung eines Sondergebietes für „private Pferdehaltung und Wohnen“. Die Planung soll auf einer Fläche mit vorhandener Weidenutzung im räumlichen Zusammenhang mit bebauter Ortslage von Hessen umgesetzt werden.

Mit der vorliegenden Unterlage wird der Verpflichtung zur Erstellung eines Umweltberichts gem. §§ 2 (4) und 2a BauGB Rechnung getragen. Aufgabe war es, die planerischen Auswirkungen des aufgestellten Bebauungsplanes zu bewerten und Hinweise zu Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sowie zur Kompensation zu geben.

Der Eingriff ist überwiegend erheblich.

Zusammenfassend wird die Eingriffserheblichkeit in der nachfolgenden Übersicht dargestellt:

<i>Schutzgut</i>	<i>Erheblichkeit</i>
Mensch (Lärm, Erholung)	wenig erhebliche Auswirkungen
Fläche	erhebliche Auswirkungen
Tiere und Pflanzen	erhebliche Auswirkungen
Boden	erhebliche Auswirkungen
Wasser	wenig erhebliche Auswirkungen
Klima	wenig erhebliche Auswirkungen
Landschaft	wenig erhebliche Auswirkungen
Kultur- und Sachgüter	wenig erheblichen Auswirkungen

Über die Festsetzung von Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung können die Wirkungen z.T. deutlich reduziert werden.

Im Rahmen der Abarbeitung der Eingriffsregelung für die vorliegende Planung ergab sich nach Berücksichtigung von Ausgleichsmaßnahmen im Plangebiet eine verbleibende Negativbilanz von insgesamt 14.150 Wertpunkten. Diese ist im Rahmen einer externen Maßnahme auszugleichen.

Zur Kompensation des Defizits ist die externe Ausgleichsmaßnahme M 1 (Ausgleichspflanzung in einen Streuobstwiesenbestand, Gemarkung Heimbürg) geplant.

Mit Realisierung der Planung unter Beachtung der Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung sowie der dargestellten Kompensationsmaßnahmen (A1, A2, M1) werden die Auswirkungen der Planung vollständig kompensiert.

Literaturverzeichnis

- AG GEBAUTES ERBE. 2021. Begründung zum Bebauungsplan „Leipziger Straße“ im Bereich der Ortschaft Hessen, Stadt Osterwieck, Entwurf, Stand April 2021. 40 Seiten.
- AG GEBAUTES ERBE. 2021. Planzeichnung zum Bebauungsplan „Leipziger Straße“ im Bereich der Ortschaft Hessen, Stadt Osterwieck, Entwurf, Stand April 2021.
- BÜRO FÜR UMWELTPLANUNG. 1997. Landschaftsrahmenplan des Landkreises Halberstadt.(LRP LK HBS).
- Geologisches Landesamt Sachsen-Anhalt 1999. Bodenatlas Sachsen-Anhalt – Teil II Thematische Bodenkarten
- GROSSE, W.-R.; SIMON, B.; SEYRING, M.; BUSCHENDORF, J.; REUSCH, J.; SCHILDHAUER, F.; WESTERMANN, A. & U. ZUPPKE. 2015. Die Lurche und Kriechtiere des Landes Sachsen-Anhalt unter besonderer Berücksichtigung der Arten der Anhänge der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie sowie der kennzeichnenden Arten der Fauna-Flora-Habitat-Lebensraumtypen. – Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt 4: 640 Seiten.
- LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT (LAU) 2000. Karte der potentiellen natürlichen Vegetation von Sachsen-Anhalt, Erläuterungen zur Naturschutz-Fachkarte M 1: 200.000. Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, Sonderheft 1/2000
- LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT (LAU, Hrsg.). 2013. Bodenfunktionsbewertungsverfahren des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt (BFBV-LAU). Vorläufige Handlungsempfehlung zur Anwendung des Bodenfunktionsbewertungsverfahrens. 44 Seiten.
- LANDESREGIERUNG SACHSEN-ANHALT. 2011. Verordnung über den Landesentwicklungsplan 2010 des Landes Sachsen-Anhalt. Stand vom 16. Februar 2011.
- MINISTERIUM FÜR UMWELT UND NATURSCHUTZ SACHSEN-ANHALT (MUNSA) 1994. Landschaftsprogramm des Landes Sachsen-Anhalt: Teil 1: Grundsätzliche Zielstellungen; Teil 2: Beschreibungen und Leitbilder der Landschaftseinheiten; Teil 3: Karten. – Magdeburg
- MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT UND UMWELT (Hrsg.). 2004. Richtlinie über die Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Land Sachsen-Anhalt (Bewertungsmodell Sachsen-Anhalt), RdErl. Vom 16.11.2004, zuletzt geändert durch RdErl. des MLU vom 12.03.2009 – 22.2-22302/2.
- REGIONALE PLANUNGSGEMEINSCHAFT HARZ. 2009. Regionaler Entwicklungsplan für die Planungsregion Harz (in den Grenzen vom 31.12.2007). 110 Seiten.
- REICHHOFF, L.; KUGLER, H.; REFIOR, K.; WARTHEMANN, G. 2001. Die Landschaftsgliederung Sachsen-Anhalts (Stand 01.01.2001) - Ein Beitrag zur Fortschreibung des Landschaftsprogrammes des Landes Sachsen-Anhalt, Gutachten im Auftrag des Ministeriums für Raumordnung, Landwirtschaft und Umwelt des Landes Sachsen-Anhalt und des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, 332 Seiten.

4 Anhang

4.1 Anlage 1 - Hinweise zu möglichen Pflanzmaßnahmen im Plangebiet

Zur Pflanzung ist ausschließlich aus gebietseigenem Saatgut gezogenes, standortgerechtes Pflanzgut zu verwenden. Die Gehölze sind aus anerkannten Baumschulen zu beziehen. Für Saat- und Pflanzgut ist ein Herkunftsnachweis zu erbringen. Bei den Gehölzarten sind einheimische Gehölze aus dem Vorkommensgebiet 2 „Mittel- und Ostdeutschen Tief- und Hügelland“ (entsprechend Vorschlagslisten) zu verwenden.

Grundsätzlich soll nur bei frostfreiem Wetter gepflanzt werden. Die Pflanzlöcher müssen groß genug sein, damit die Wurzeln ausreichend Platz finden. Die Pflanzlöcher sollen für Hochstämme 100 x 100 cm, für Sträucher 50 x 50 cm groß sein. Nach Fertigstellung der Pflanzung sind die Gehölzflächen bzw. Pflanzscheiben mit Rindenmulch anzudecken und ausreichend zu wässern.

Folgende Pflanzqualitäten dürfen nicht unterschritten werden:

Bäume: Hochstamm, 2x verpflanzt, ohne Ballen, Stammumfang 10-12 cm

Sträucher: verpflanzte Sträucher mit mind. 5 Trieben, min. 100 – 150 cm hoch

Hauptbestandteil ist neben der Ausführung der Pflanzarbeiten die Fertigstellungspflege (1. Standjahr) und eine mindestens 3-jährige Entwicklungspflege.

Für die Ausführung der Pflegearbeiten als Fertigstellungspflege gilt DIN 18916 bzw. 18917, als Entwicklungspflege gilt DIN 18919.

1. Pflanzung im Herbst (nach Baubeginn)
2. Pflege im 1. Standjahr (Fertigstellungspflege)
3. Pflege im 2. Standjahr (Entwicklungspflege)
4. Pflege im 3. Standjahr (Entwicklungspflege)
5. Pflege im 4. Standjahr (Entwicklungspflege)

Die Obstgehölz-Hochstammpflanzung sind mittels Pfahlanbindung (Empfehlung 3-Bock mit Drahtseil als Verbisschutz) oder gleichwertig zu sichern. Ebenfalls sinnvoll ist ein Schutz des Wurzelballens über Wühlmauskörbe. Es ist ein dauerhafter Schutz vor Weidetierverbiss sicherzustellen.

Die Pflanzmaßnahmen sind spätestens innerhalb der Pflanzperiode (Oktober – März) nach Baufertigstellung vorzunehmen. Die Anpflanzungen sind dauerhaft zu erhalten und bei Abgang durch den Eigentümer der Fläche gleichartig zu ersetzen.

4.2 Anlage 2 – Ausgleichspflanzung in einen Streuobstwiesenbestand, Gemarkung Heimburg

info@traditionsobst.de
www.traditionsobst.de

12.05.2021

Ausgleichspflanzung
15 Obstbäume auf unserer Streuobstwiese
Gemarkung Heimburg, Flur 2, Flurstück 124/125/126/127

Sehr geehrte Familie Wienert,

die Firma Dr. Bosse Traditionsobst verfügt über eine 10jährige Erfahrung im Streuobstanbau inklusive der Erschließung, Rekultivierung und Pflege von Streuobstflächen. Wir beschäftigen 4 qualifizierte Mitarbeiter sowie Saisonkräfte, die ca. 17 ha Obstwiesen betreuen.

Anbei finden Sie unser Angebot für die Ausgleichspflanzung von 15 Obstbäumen. Der Zeitpunkt der Pflanzung richtet sich nach den Bedingungen für die Bäume, um ein optimales Anwachsen zu gewährleisten, geeignet dafür sind Frühjahr und Herbst eines jeden Jahres. Frühster Zeitpunkt für die Pflanzung ist nach Erteilung der Baugenehmigung für Ihr Bauvorhaben (Bau eines Einfamilienhauses nebst Pferdestall am Standort Leipziger Straße, 38835 Hessen). Wir sichern Ihnen eine fachgerechte und qualitativ hochwertige Ausführung Ihres Auftrages zu. Gerne überzeugen Sie sich an unseren Referenzflächen.

Für Rückfragen stehen wir sehr gerne über familie.bosse@freenet.de oder 0172 – 77 88 931 (Annika Bosse) zur Verfügung!

Vielen Dank, mit freundlichen Grüßen, ^{Dr. Bosse}®


Traditionsobst
Annika & Matthias Bosse
Friedrichstraße 115, 38855 Wernigerode
Telefon: 0172 – 77 88 931, Fax: 03943 – 90 63 99
info@traditionsobst.de – www.traditionsobst.de

Anzahl		Kosten pro Einheit	Kosten gesamt
Bäume			
15	hochstämmige Obstbäume (12x Apfel, 3x Birne) Unterlage stark wachsend, Stammhöhe ca. 180cm, Umfang ca. 10-12cm, biozertifiziert	60,00 €	900,00 €
	Baumschutz - Pflanzung in 4-Punkt-Gattern (Schenkellänge 175cm, Höhe 2m, großviehsicher)		
15	Wühlmauskörbe, verzinkt, 85 x 60cm	15,13 €	226,95 €
30	Pflanzpfahl (Robinie, Lärche oder Kastanie), 2,50m hoch	10,00 €	300,00 €
30	Pflanzpfahl (Metall, Reissacher Weinbergpfahl), 2,50m hoch	10,00 €	300,00 €
2	Baumbinddegurt 50m x 3cm, Fa. Grube	40,00 €	80,00 €
1	Maschendraht 75m, 200cm, grün, 60x2,8mm, viereckgeflecht	362,00 €	362,00 €
60	Holzplatten Fichte, Tanne, 28x48x2000mm	1,50 €	90,00 €
1	Baumanstrich weiß, Hof Jeebel, 3kg, biozertifiziert	22,80 €	22,80 €
15	Antiknapp-Stammschutz	7,00 €	105,00 €
15	Kleinmaterial (Schrauben, Metallanhänger, Wundbalsam biozertifiziert)	1,00 €	15,00 €
	Arbeitsleistung Pflanzung		
52,5	Arbeitsleistung in h	30,00 €	1.575,00 €
2	Minibagger, pro Tag	120,00 €	240,00 €
1	Diesel/ Öl für Minibagger	20,00 €	20,00 €
	Pflege der Bäume		
161,25	43 Monate mit gesamt ca. 3,75h/ Monat für Bewässerung, Pflege, Schnitt und Befestigung	30,00 €	4.837,50 €
	Gesamt:		9.074,25 €
			netto, zzgl. gesetzl. MwSt.

