

Stadt Leuna

Bebauungsplan Nr. 58

„Wohnbebauung Kötzschau Feldweg“

Umweltbericht

4. Entwurf

Anlage 1 zur Begründung

Sachstand: 20.06.2025



Wenzel & Drehmann P_E_M GmbH

Jüdenstraße 31
06667 Weißenfels

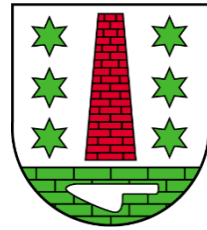
T: 03443 / 284390
M: info@wenzel-drehmann-pem.de

Auftraggeber:

Stadt Leuna

Rathausstraße 1

06237 Leuna



Auftragnehmer:

Wenzel & Drehmann P_E_M GmbH

Jüdenstraße 31

06667 Weißenfels



T: 03443 / 284390

M: info@wenzel-drehmann-pem.de

Inhaltsverzeichnis

1 Einleitung	6
1.1 Inhalte und Ziele des Bebauungsplans	6
1.2 Planungsbezogene Ziele des Umweltschutzes - Gesetzliche Grundlagen	6
1.3 Methodisches Vorgehen	8
2 Charakterisierung des Planungsraums.....	10
2.1 Lage des Projektgebietes	10
2.2 Flächennutzungen	10
2.3 Schutzgebiete	11
3 Bau-, anlage-, betriebsbedingte Wirkfaktoren der Planung	13
4 Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario) sowie Beschreibung und Bewertung der Auswirkungen bei Durchführung der Planung	14
4.1 Flora und Fauna	14
4.1.1 Vegetation und Biotoptypen	14
4.1.2 Avifauna	15
4.1.3 Säugetiere	18
4.1.4 Amphibien und Reptilien	19
4.2 Boden	20
4.3 Fläche	23
4.4 Wasser	24
4.5 Klima / Luft.....	25
4.6 Mensch und Gesundheit	26
4.7 Landschaft	27
4.8 Kultur- und Sachgüter	28
4.9 Wechselwirkungen	28
4.10 Nutzung erneuerbarer Energien sowie sparsame und effiziente Nutzung von Energie.....	29
4.11 Vermeidung von Emissionen und Erhaltung bestmöglicher Luftqualität	29
4.12 Sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwasser	29
4.13 Anfälligkeit für schwere Unfälle oder Katastrophen.....	30
4.14 Klimaschutz und Anfälligkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels	30
4.15 Kumulation	31
4.16 Zusammenfassung der Auswirkungen.....	31
5 Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung des Eingriffs	32
5.1 Maßnahmen Schutzgut Tiere und Pflanzen	32
5.2 Maßnahmen Schutzgüter Boden und Fläche	33
5.3 Maßnahmen Schutzgut Wasser	33

5.4 Maßnahmen Schutzgut Klima/Luft	34
5.5 Maßnahmen Schutzgut Mensch und Gesundheit.....	34
5.6 Maßnahmen Schutzgut Landschaft.....	35
5.7 Maßnahmen Schutzgut Kultur- und Sachgüter.....	35
6 Naturschutzrechtliche Eingriffs-Ausgleichsbilanz	35
7 Maßnahmen zum Ausgleich von Beeinträchtigungen.....	36
7.1 Interne Ausgleichsmaßnahmen	36
7.2 Externe Ausgleichsmaßnahmen	37
8 Anderweitige Planungsmöglichkeiten.....	37
9 Zusätzliche Angaben	38
9.1 Schwierigkeiten und Kenntnislücken	38
9.2 Prognose über die Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung - Nullvariante	38
9.3 Überwachung Monitoring	38
10 Allgemeinverständliche Zusammenfassung.....	39
11 Quellen	41
Anlage A1 Maßnahmeblätter.....	42

Abbildungsverzeichnis

Abb. 2.1: Lageplan zur räumlichen Einordnung des Geltungsbereiches des Bebauungsplans „Wohnbebauung Köttschau - Feldweg“	10
Abb. 2.2: Schutzgebiete in der Umgebung des Plangebietes	12
Abb. 4.1: Bodenfunktionsbewertung nach BFBV-LAU	22
Abbildung 4.2: Überflutungstiefe und Fließrichtung bei Starkregenereignissen im Plangebiet laut Hinweiskarte Starkregengefahren BKG	30

Tabellenverzeichnis

Tabelle 4.1: Biotopbestand des Plangebiets (Codierung nach MfU LSA [2009])	14
Tabelle 4.2: Vogelarten der durchgeführten Potenzialanalyse	15
Tabelle 4.3: Prüfung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände Vögel	17
Tabelle 4.4: Prüfung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände Säugetiere	18
Tabelle 4.5: Prüfung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände Amphibien/Reptilien ...	19
Tabelle 4.6: Auswirkungen der Planung auf die einzelnen Schutzgüter	32
Tabelle 6.1: Berechnung der Naturschutzrechtlichen Eingriffs-Ausgleichsbilanz	36
Tabelle 7.1: Berechnung der Naturschutzrechtlichen Eingriffs-Ausgleichsbilanz für die externe Ausgleichsmaßnahme	37

1 Einleitung

Gemäß § 2a BauGB ist der Begründung für den Bebauungsplan „Wohnbebauung Kötzschau - Feldweg“ ein gesonderter Umweltbericht beizufügen. In diesem Umweltbericht sind ermittelte und bewertete Belange des Umweltschutzes darzustellen. Dargestellt werden die Ergebnisse der Umweltprüfung, die bei der Aufstellung des Bebauungsplanes am Standort durchgeführt wurde.

Es wird eine ausführliche Bestandsermittlung des gegenwärtigen Umweltzustands und eine Beschreibung sowie Bewertung der Auswirkungen bei der Aufstellung des Bebauungsplans „Wohnbebauung Kötzschau - Feldweg“ auf die einzelnen Schutzgüter durchgeführt. Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung sowie zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen werden in Abstimmung mit den zuständigen Behörden und Trägern öffentlicher Belange festgesetzt.

Aus § 2 Abs. 4 BauGB ergibt sich die grundsätzliche Notwendigkeit der Erstellung eines Umweltberichts, während der inhaltliche Umfang in der Anlage 1 des BauGB zusammengefasst ist.

1.1 Inhalte und Ziele des Bebauungsplans

Ziel des Bebauungsplanes ist es, auf einer teilweise erschlossenen agrarisch genutzten Fläche Baurecht zur Errichtung von Einfamilienhäusern zu schaffen. Das Plangebiet befindet sich innerhalb der Ortslage Kötzschau. Die südliche, westliche und östliche Umgebung ist hauptsächlich durch Wohnnutzung geprägt. Die Fläche grenzt unmittelbar an den im Zusammenhang bebauten Ortsteil an und soll einen geordneten Abschluss der Ortslage gegenüber der offenen Landschaft schaffen. Im Norden liegen agrarisch genutzte Schläge. Die agrarische Nutzfläche besteht bereits über viele Jahre. Zum Zeitpunkt der Aufstellung des Bebauungsplans befinden sich keine Gebäude im Geltungsbereich.

Um die planungsrechtlichen Voraussetzungen für das Wohngebiet zu schaffen sowie die städtebauliche Entwicklung und Ordnung der Stadt Leuna, Ortsteil Kötzschau zu sichern, ist die Aufstellung eines Bebauungsplanes erforderlich. Weitere Informationen zum Inhalt und den Zielen des Bebauungsplanes sind der Begründung zu entnehmen.

1.2 Planungsbezogene Ziele des Umweltschutzes - Gesetzliche Grundlagen

Für die Belange des Umweltschutzes ist im Bauleitplanverfahren eine Umweltprüfung durchzuführen (§ 2 Abs. 4 BauGB). In der Umweltprüfung werden die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt, beschrieben und bewertet (§ 1a, § 2a sowie Anlage 1 zum BauGB). Der Umweltbericht bildet gemäß § 2a BauGB einen gesonderten Teil der Begründung, in dem die Schutzgüter Fauna, Flora, Boden, Fläche, Wasser, Luft, Klima, Landschaftsbild, Mensch (besonders menschliche Gesundheit), Kultur- und Sachgüter sowie die Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern betrachtet werden. Der Umweltbericht stellt damit die Grundlage für die Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung und die sachgerechte Abwägung der Umweltbelange durch die Gemeinde dar (§ 1a BauGB).

Die in den §§ 1 und 2 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) verankerten allgemeinen Ziele und Grundsätze des Naturschutzes zur Vermeidung unnötiger Beeinträchtigungen des Natur- und Landschaftshaushaltes und der Landschaftspflege sind für den vorliegenden Bebauungsplan maßgebend und bindend. Die Verpflichtung zur Berücksichtigung landschaftspflegerischer Ziele ist in den §§ 1, 1a und 9 BauGB festgelegt. Innerhalb der Fachgesetze sind für die Schutzgüter allgemeine Ziele und Grundsätze formuliert, die im Rahmen der Umweltprüfung aller relevanten Schutzgüter für den vorliegenden Bebauungsplan Eingang in den Abwägungsprozess finden müssen. Diese sind nachfolgend zusammenfassend aufgeführt:

Für die **Schutzgüter Boden und Fläche** sollen die Zielaussagen des § 1a Abs. 2 BauGB Beachtung finden: Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden, die zusätzliche Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen sowie die Bodenversiegelung sind auf das notwendige Maß zu begrenzen. Außerdem sollen nach § 1 Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG) die Funktionen des Bodens nachhaltig gesichert oder wiederhergestellt werden. Schädliche Bodenveränderungen sollen abgewehrt, der Boden und Altlasten sowie hierdurch verursachte Gewässerverunreinigungen saniert und es soll Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden getroffen werden. Bei Einwirkungen auf den Boden sollen Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte so weit wie möglich vermieden werden.

Ziele für das **Schutzgut Wasser** sind in § 1 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) formuliert, um durch eine nachhaltige Gewässerbewirtschaftung die Gewässer als Bestandteil des Naturhaushalts, als Lebensgrundlage des Menschen, als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie als nutzbares Gut zu schützen. Die Erhaltung und die Wiederherstellung der ökologischen Funktionen der Gewässer sollen dabei vorrangig behandelt werden. Gewässer sollen nach § 1 Abs. 3 BNatSchG vor Beeinträchtigungen bewahrt und ihre natürliche Selbstreinigungsfähigkeit und Dynamik erhalten werden. Für den vorsorgenden Grundwasserschutz sowie für einen ausgeglichenen Niederschlags-Abflusshaushalt soll dabei auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege Sorge getragen werden.

Für das **Schutzgut Fauna und Flora** sollen nach § 1 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) Natur und Landschaft auf Grund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich so geschützt werden, dass die biologische Vielfalt, die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter sowie die Vielfalt, Eigenart und Schönheit und der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind. Umweltschäden im Sinne § 19 BNatSchG in Verbindung mit dem Gesetz über die Vermeidung und Sanierung von Umweltschäden (USchadG) sind zu vermeiden. Die eventuelle Betroffenheiten potenziell vorkommender, geschützter Tier- und Pflanzenarten werden in einem umfassenden Teil des Umweltberichts betrachtet und bewertet. Außerdem wird an dieser Stelle auf die diesbezüglich geltenden Gesetze, Richtlinien und Normen verwiesen (u.a. § 44 Abs. 1 BNatSchG, Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-Richtlinie 92/43/EWG), Vogelschutz-Richtlinie (Richtlinie 79/409/EWG)).

Bezüglich der **Schutzgüter Klima und Luft** ist im Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) formuliert, dass die Atmosphäre vor schädlichen Umwelteinwirkungen geschützt werden und dem Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen vorgebeugt werden soll. Zusätzlich wird in der Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft (TA-Luft) der Schutz der Allgemeinheit und

der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen und die Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen geregelt, um ein hohes Schutzniveau für die gesamte Umwelt zu erreichen. Nach § 1a Abs. 5 BauGB soll den Erfordernissen des Klimaschutzes sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung getragen werden. Außerdem sollen nach Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) Beeinträchtigungen des Klimas vermieden werden. Auf den Schutz und die Verbesserung des Klimas, einschließlich des örtlichen Klimas, soll durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege hingewirkt werden. Wald und sonstige Gebiete mit günstiger klimatischer Wirkung sowie Luftaustauschbahnen sollen erhalten, entwickelt oder wiederhergestellt werden.

Für das **Schutzgut Landschaft** formuliert das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) das Ziel, dass die charakteristischen Strukturen und Elemente einer Landschaft erhalten oder entwickelt werden sollen. Nach Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) soll die Landschaft auch wegen ihrer Bedeutung als Erlebnis- und Erholungsraum des Menschen gesichert werden. Beeinträchtigungen des Erlebnis- und Erholungswerts der Landschaft sollen vermieden werden.

Für das **Schutzgut Mensch** und die menschliche Gesundheit regelt das Baugesetzbuch (BauGB), dass bei der Aufstellung von Bauleitplänen insbesondere die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere die umweltbezogenen Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt berücksichtigt werden sollen. Außerdem soll der Mensch vor schädlichen Umwelteinwirkungen geschützt werden. Dem Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen soll nach den Regelungen des Bundesimmissionsschutzgesetzes (BImSchG) vorgebeugt werden.

Für das **Schutzgut Kultur- und Sachgüter** ist im Denkmalschutzgesetz des Landes Sachsen-Anhalt (DenkmSchG LSA) formuliert, dass Kulturdenkmale erfasst, geschützt, erhalten, gepflegt und wissenschaftlich erforscht werden sollen. Nach dem Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) sollen auch historische Kulturlandschaften und -landschaftsteile von besonderer Eigenart, einschließlich solcher von besonderer Bedeutung für die Eigenart oder Schönheit geschützter oder schützenswerter Kultur-, Bau- und Bodendenkmäler erhalten werden.

1.3 Methodisches Vorgehen

Im Rahmen der Erarbeitung des Bebauungsplans ist zu untersuchen, welche Auswirkungen der geplante Eingriff innerhalb des Plangebietes auf die Umweltschutzgüter hat. Unabhängig davon ist zu prüfen, ob der Bebauungsplan einen Eingriff im Sinne des § 14 Abs. 1 BNatSchG erwarten lässt (Prognose des Eingriffs). Die über die Inanspruchnahme von Natur und Landschaft am Ort des Eingriffs hinausgehenden Beeinträchtigungen der Umwelt sind auf ihre Vermeidbarkeit zu untersuchen (Vermeidungspflicht). Weiter ist zu prüfen, ob die Auswirkungen des Vorhabens beispielsweise durch umweltschonende Varianten gemindert werden können (Minderungspflicht). Die zu erarbeitenden Maßnahmen müssen in ihren Aussagen auf die konkrete Minimierung und Eingriffsvermeidung ausgelegt sein.

Im Einzelnen gliedert sich die vorliegende Unterlage in folgende Arbeitsschritte:

- Beschreibung des Vorhabens,

- schutzgutbezogene Beschreibung und Bewertung des Naturhaushaltes sowie Darstellung der Umweltauswirkungen des Vorhabens (bau-, anlage- und betriebsbedingt),
- Beschreibung von Maßnahmen zur Vermeidung oder Verminderung des Eingriffs, Eingriffsbilanzierung,
- Darstellung von Maßnahmen zum Ausgleich oder Ersatz.

Die abiotischen und biotischen Schutzgüter des Naturhaushaltes (Mensch, Boden, Fläche, Wasser, Klima, Luft, Flora, Fauna, Landschaft, Kultur- und Sachgüter) werden verbal-argumentativ beschrieben und bewertet.

Nach der Beschreibung und Bewertung der Schutzgüter werden diese mit den ggf. zu erwartenden erheblichen oder nachhaltigen Auswirkungen des Vorhabens in Bezug gesetzt. Für die daraus ableitbaren Konflikte werden Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung benannt. Die Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung für nicht vermeidbare erhebliche oder nachhaltige Beeinträchtigungen erfolgt für den Eingriff in den Naturhaushalt mittels Biotopwertverfahren. Nach der Bilanzierung der Eingriffe in den Naturhaushalt erfolgt die Darstellung von Kompensationsmaßnahmen unter Berücksichtigung der zuvor beschriebenen Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen. Hierbei wird dargestellt, ob die Eingriffswirkungen in Natur und Landschaft mit den vorgesehenen Kompensationsmaßnahmen vollständig kompensiert werden können.

2 Charakterisierung des Planungsraums

2.1 Lage des Projektgebietes

Das ca. 1,58 ha große Plangebiet des Bebauungsplanes „Wohnbebauung Kötzschau - Feldweg“ befindet sich auf Teilflächen der Flur 2 der Gemarkung Kötzschau, Stadt Leuna. Es liegt nördlich des Ortskerns der Ortslage Kötzschau. Im Norden grenzen agrarisch genutzte Flächen an, die südliche Begrenzungslinie bilden der Feldweg und sich daran anschließende Wohnbebauung. Sowohl im Osten als auch im Westen befinden sich ebenfalls Wohngebiete (vgl. Abb. 2.1)

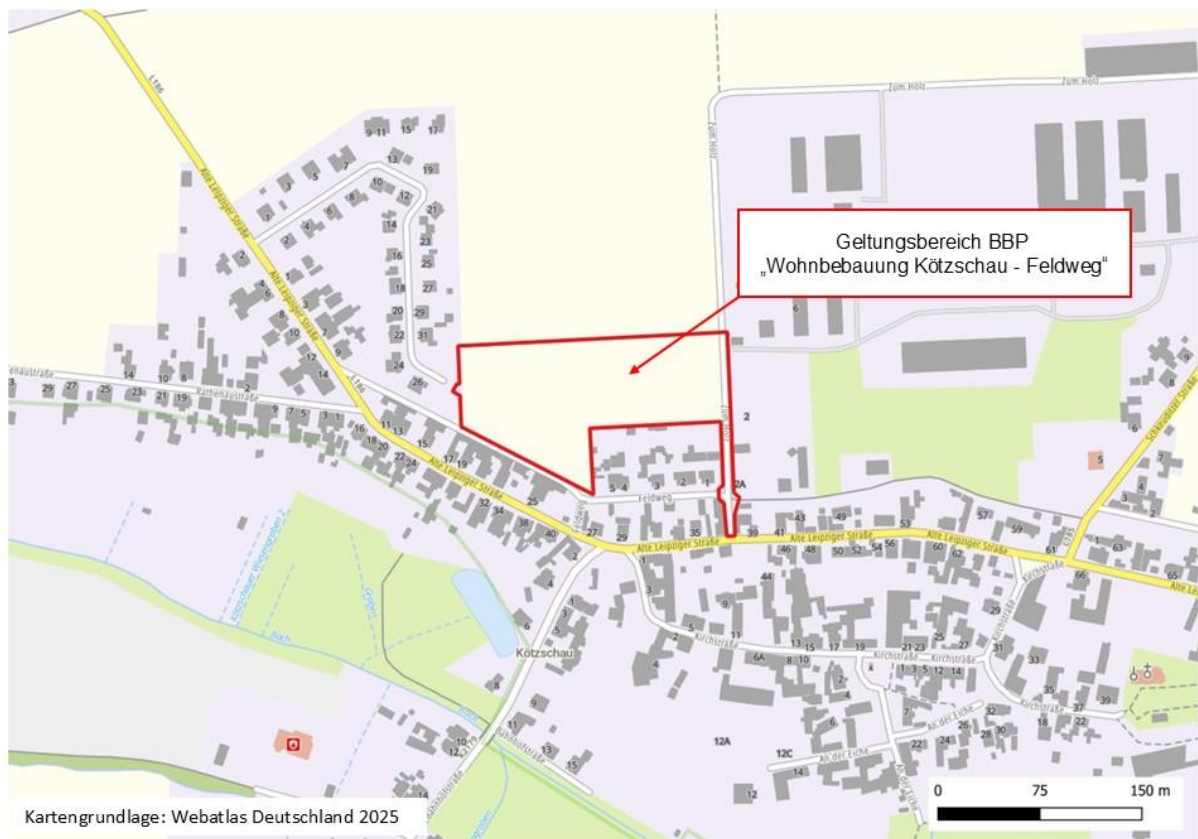


Abb. 2.1: Lageplan zur räumlichen Einordnung des Geltungsbereiches des Bebauungsplans „Wohnbebauung Kötzschau - Feldweg“

2.2 Flächennutzungen

Der überwiegende Teil (ca. 93 %) der Flächen im Plangebiet unterliegt derzeit einer landwirtschaftlichen Nutzung durch ackerbauliche Tätigkeit. Grün- und Gehölzstrukturen bestehen am westlichen Rand des Plangebiets. Am östlichen Rand des Plangebiet verläuft auf ca. 0,12 ha Fläche die asphaltierte Ortsstraße „Zum Holz“.

2.3 Schutzgebiete

Das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) definiert bestimmte Schutzkategorien. Diese sind, sofern sie im Geltungsbereich der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 58 auftreten, als Ziel des Umweltschutzes zu berücksichtigen.

Das BNatSchG definiert folgende Schutzkategorien:

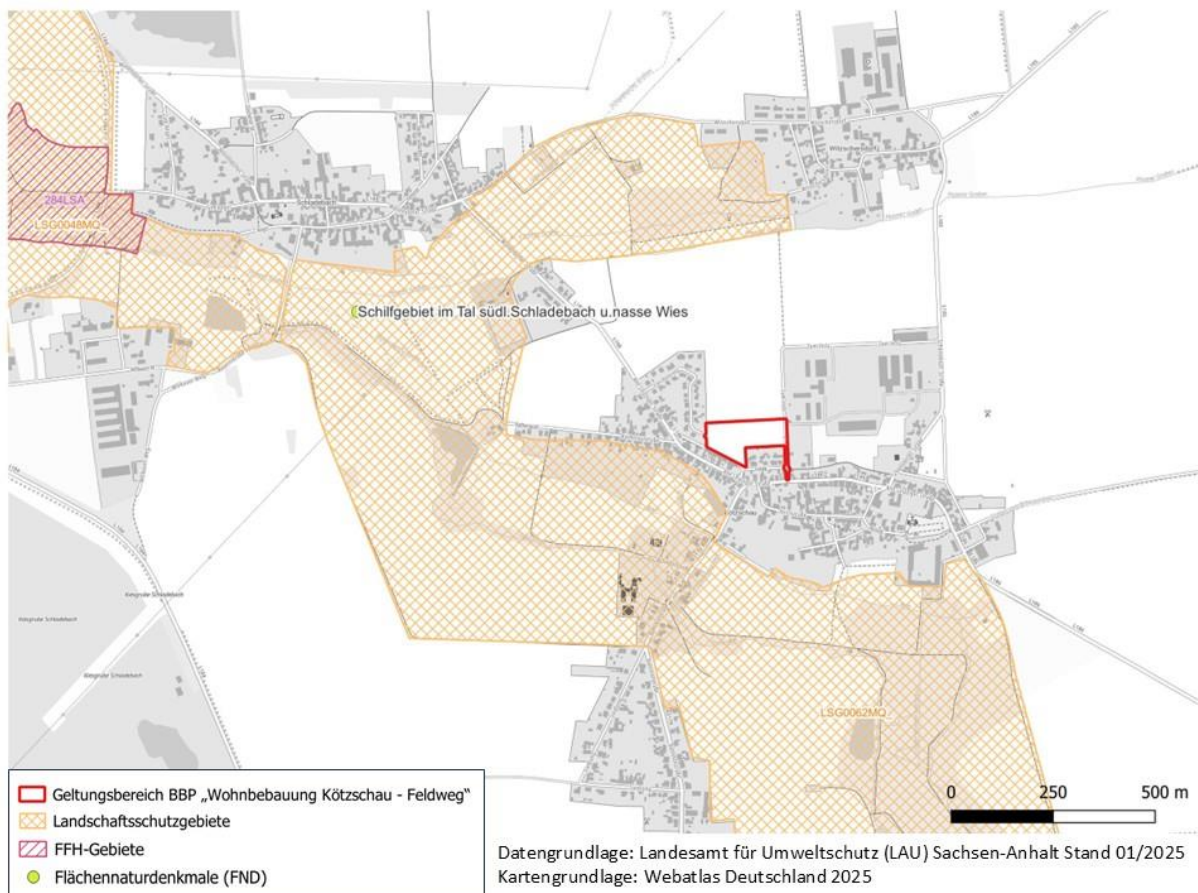
- § 23 Naturschutzgebiete
- § 24 Nationalparke, Nationale Naturmonumente
- § 25 Biosphärenreservate
- § 26 Landschaftsschutzgebiete
- § 27 Naturparke
- § 28 Naturdenkmäler
- § 29 Geschützte Landschaftsbestandteile
- § 30 Gesetzlich geschützte Biotope

Eine Prüfung hinsichtlich der benannten Schutzkategorien im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 58 hat ergeben, dass innerhalb des Geltungsbereiches keine der genannten Schutzkategorien auftreten. Die im weiteren Umfeld liegenden Schutzobjekte im Sinne des Naturschutzrechtes werden nachfolgend dargestellt (vgl. Abb. 2.2).

- *Naturschutzgebiete gemäß § 23 BNatSchG*
Innerhalb des Geltungsbereiches befindet sich kein Naturschutzgebiet. Das nächste Naturschutzgebiet befindet sich ca. 5 km nördlich des Plangebietes. Da der Bebauungsplan Nr. 58 ausschließlich die Errichtung von Wohnbebauung vorsieht, ist keine Beeinträchtigung von Gebieten dieser Schutzkategorie zu erwarten.
- *Nationalparke gemäß § 24 BNatSchG, Biosphärenreservate nach § 25 BNatSchG und Naturparke gemäß § 27 BNatSchG*
Nationalparke, Biosphärenreservate oder Naturparke gemäß BNatSchG sind im Geltungsbereich der Bebauungsplanänderung sowie in seiner weiteren Umgebung (<10 km) nicht ausgewiesen. Somit kann durch die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 58 auch keine Beeinträchtigung von Gebieten dieser Schutzkategorien erfolgen.
- *Landschaftsschutzgebiet gemäß § 26 BNatSchG*
Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 58 berührt kein Landschaftsschutzgebiet. Nur ca. 70-100 m südlich des Plangebietes erstreckt sich das LSG „Floßgraben“ (LSG0062MQ). Zwischen dem LSG und dem Bebauungsplangebiet liegt die Ortslage Kötzschau und die L 186. In ca. 1 km westlicher Entfernung schließt sich das LSG „Kiesgruben Wallendorf Schladebach“ (LSG0048MQ) an. Aufgrund der weiten Distanz zu LSG0048MQ und der Zäsur von Ortslage und Straße zu LSG0062MQ ist davon auszugehen, dass auch nach Vollzug des Bebauungsplanes keine Landschaftsschutzgebiete nach § 26 BNatSchG nachteilig betroffen sind.
- *Naturdenkmäler gemäß § 28 BNatSchG*
Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 58 treten keine Naturdenkmale und Flächennaturdenkmale auf. Da das nächstgelegene Naturdenkmal „Schilfgebiet im Tal südlich Schladebach und nasse Wiese“ (FND0011MQ) ca. 900 m entfernt ist, kann davon ausgegangen werden, dass auch nach Vollzug des Bebauungsplanes keine Beeinträchtigung dieses Schutzgebietes erfolgt.
- *Geschützte Landschaftsbestandteile gemäß § 29 BNatSchG*
Der Geltungsbereich Bebauungsplanes Nr. 58 sowie die weitere Umgebung weisen

keine geschützten Landschaftsbestandteile auf. Der nächstliegende geschützte Landschaftsbestandteil „Schafhufe westlich Günthersdorf“ (GLB0057SK) befindet sich nördlich des Geltungsbereiches in ca. 3,5 km Entfernung. Somit kann durch die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 58 keine Beeinträchtigung von Gebieten dieser Schutzkategorie erfolgen.

- **Gesetzlich geschützte Biotope gemäß § 30 BNatSchG**
Der Geltungsbereich Bebauungsplanes Nr. 58 sowie die weitere Umgebung weisen keine geschützten Biotope auf.
- **Natura 2000-Flächen gemäß FFH-Richtlinie 92/43/EWG, EG-Vogelschutzrichtlinie 79/409/EWG und RAMSAR Feuchtgebiete**
Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 58 sind keine der genannten Schutzgebiete vorhanden. Das nächstgelegene FFH-Gebiet „Wiesengebiet westlich Schladebach“ (FFH0284LSA) befindet sich ca. 1,5 km westlich des Plangebietes. Auswirkungen der Planung auf dieses FFH-Gebiet sind nicht zu erwarten.



3 Bau-, anlage-, betriebsbedingte Wirkfaktoren der Planung

In der nachfolgenden Wirkungsmatrix werden mögliche Umweltauswirkungen innerhalb und außerhalb des geplanten Wohngebietes durch die im Bebauungsplan zulässigen Nutzungen zusammenfassend dargestellt. Eine Beschreibung der Wirkungen sowie die Bewertung ihrer Erheblichkeit erfolgt schutzgutbezogen verbal-argumentativ in Kapitel 4.

Relevante Wirkungs- faktoren	Schutzgüter								
	Mensch und Gesundheit	Pflanzen und Biotope	Tiere	Boden	Fläche	Wasser	Luft und Klima	Landschaft	Kultur- und Sachgüter
Temporäre Auswirkungen (baubedingt)									
Zunahme an Emissionen (Lärm, Staub, Schadstoffe)	x	x	x	x		x	x		
Beeinträchtigung / Verlust von Lebensräumen	x	x	x						
mechanische Bodenbelas- tung, Bodenverdichtung		x	x	x		x			x
Erschütterungen	x		x	x					x
Dauerhafte Auswirkungen									
Zunahme an Emissionen (z.B. Lärm, Licht)	x	x	x				x		
Änderungen mikroklimati- scher Einflüsse	x	x	x				x		
Flächeninanspruchnahme	x	x	x	x	x			x	x
Barriere- und Trennwirkun- gen	x	x	x					x	
Beeinträchtigung / Verlust von Lebensräumen	x	x	x	x					
Versiegelung		x	x	x	x	x	x	x	x
Bodenabtrag, -umlagerung, -auftrag		x	x	x	x	x		x	x
Veränderungen im Wasser- haushalt		x	x	x	x	x	x		
Visuelle Beeinträchtigun- gen	x		x					x	

4 Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario) sowie Beschreibung und Bewertung der Auswirkungen bei Durchführung der Planung

4.1 Flora und Fauna

4.1.1 Vegetation und Biotoptypen

Potenziell natürliche Vegetation

Als potenziell natürliche Vegetation¹ ist für ca. 1/3 des Plangebiets im nordöstlichen Bereich von Typischem und Haselwurz-Labkraut-Traubeneichen-Hainbuchenwald auf mäßig basenreichen Standorten wechsellückiger Mergel- und Lössböden auszugehen. Weitere ca. 2/3 der Fläche werden bereits als Siedlungsgebiet charakterisiert. Laut PNV im Maßstab 1:500.000 des Bundesamtes für Naturschutz würde im Plangebiet baumartenreicher Knautgras-Hainbuchen-Buchenwald vorkommen. Die Potenziell Natürliche Vegetation ist im Plangebiet nicht mehr und in dessen weiteren Umfeld kaum noch vorhanden.

Eine ausgeprägte natürliche Vegetation konnte sich, auf Grund der intensiven agrarischen Nutzung nicht entwickeln. Innerhalb des Untersuchungsgebietes kam es im Zuge der anthropogenen Nutzung zu keiner standorttypischen Entwicklung der Flora.

Bestand Vegetation und Biotope

Innerhalb des Gebietes des Bebauungsplanes Nr.58 befinden überwiegend agrarisch genutzte Flächen und in geringfügigem Maße Offenlandbiotope und versiegelte Flächen (siehe Tabelle 4.1). Die Artenzusammensetzung ist nicht typisch für den Landschaftsraum, da es sich, mit Ausnahme der Ruderalflur, nicht um eine natürlich entstandene standortgerechte Pflanzengesellschaft handelt.

Tabelle 4.1: Biotopbestand des Plangebiets (Codierung nach MFLSA [2009])

Biotop-Code	Biotop-Name	Fläche m ²
AI	Intensiv genutzter Acker	13.773
GSX	Devastiertes Grünland mit starken Narbenschäden	290
URA	Ruderalflur, gebildet von ausdauernden Arten	871
VS	Straße versiegelt	804
VWA	Unbefestigter Weg	26

¹ Potenziell Natürliche Vegetation Sachsen-Anhalts, M 1:50.000, © Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt (2000)

Bewertung und Auswirkung der Planung auf Pflanzen und Biotope

Die Biotopausstattung des Plangebietes kann anhand verschiedener Bewertungskriterien in eine Skala eingeordnet werden. Bewertungskriterien sind der Grad an Natürlichkeit und Wiederherstellbarkeit, die Strukturvielfalt innerhalb des Biotops, der Verbreitungsgrad und daraus folgend die Schutzwürdigkeit.

Das Plangebiet besteht zu ca. 93% der Fläche aus intensiv genutztem, naturfernem Acker. Dieser Biotoptyp hat einen Biotopwert von 5 und einen Planwert von 5 (MFU LSA 2009).

Aus den oben genannten Kriterien kann abgeleitet werden, dass das Untersuchungsgebiet ein stark veränderter und künstlicher Lebensraum für Arten und Lebensgemeinschaften ist.

Während der Errichtung der Gebäude und Erschließungen ist infolge von Bautätigkeiten durch Befahrungen mit Fahrzeugen und Erdarbeiten von stärkeren Beeinträchtigungen der Flora auszugehen, da temporär und auch dauerhaft Lebensräume entzogen werden.

Die Eingriffswirkungen des geplanten Vorhabens sind aufgrund der Bauweise als nicht erheblich einzustufen. Der tatsächliche bauliche Versiegelungsgrad liegt bei ca. 51 %, bezogen auf das Plangebiet. Damit wird der Flora ein Teil des potenziellen Lebensraumes entzogen. Durch die Anlage von Gärten und allgemeinen Grünflächen ist jedoch eine Veränderung des Artenspektrums zu prognostizieren, die einen positiven Einfluss auf die Arten- und Strukturvielfalt der Flora haben kann. Die natürliche Entwicklung von Spontanvegetation kann zudem gefördert werden.

Von dem Vorhaben sind keine gefährdeten, stark gefährdeten, extrem seltenen oder von vollständiger Vernichtung bedrohten **Biotoptypen** der Roten Liste Sachsen-Anhalt (SCHUBOTH & FIEDLER 2020), der Roten Liste BRD (FINCK et al. 2017) sowie gesetzlich geschützte Biotope nach §22 NatSchG LSA (vom 10.12.2010) betroffen

Von dem Vorhaben sind keine gefährdeten, stark gefährdeten oder vom Aussterben bedrohten **Pflanzenarten** der Roten Liste Sachsen-Anhalt (FRANK et al. 2020), der Roten Liste BRD (METZING et al. 2018) sowie des Arten des Anhangs IV der EU FFH-Richtlinie betroffen.

4.1.2 Avifauna

Bestand

Im Rahmen der auf Basis der Begehung der Fläche durchgeführten Potenzialanalyse können nachfolgende Arten der Avifauna als potenzieller Brutvogel bzw. Nahrungsgast festgehalten werden:

Tabelle 4.2: Vogelarten der durchgeführten Potenzialanalyse

deutscher Name	wissenschaftl. Name	Status/Bemerkung
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	potenzieller Brutvogel / Flächen im räumlichen Zusammenhang erhalten, kein signifikanter Einfluss auf Grund des Isolationsgrades der Fläche
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	Nahrungsgast
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	Nahrungsgast

deutscher Name	wissenschaftl. Name	Status/Bemerkung
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	Nahrungsgast
Haurotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	Nahrungsgast
Hausperling	<i>Passer domesticus</i>	Nahrungsgast
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	Nahrungsgast
Grünfink	<i>Chloris chloris</i>	Nahrungsgast
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	Nahrungsgast
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	Nahrungsgast
Mehl- / Rauchschnalze	<i>Delichon urbicum / Hirundo rustica</i>	Nahrungsgast
Mauersegler	<i>Apus apus</i>	Nahrungsgast
Elster	<i>Pica pica</i>	Nahrungsgast
Amsel	<i>Turdus merula</i>	Nahrungsgast
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	Nahrungsgast
Fasan	<i>Phasianus colchicus</i>	Nahrungsgast

Auf Grund des Isolationsgrades des Plangebietes ist vom Fehlen wertgebender und für diesen Lebensraum typischer Arten wie Schafstelze (*Motacilla flava*) und Wachtel (*Coturnix coturnix*) auszugehen.

Als typische Vertreter der Greifvögel sind Mäusebussard, Turmfalke und Rotmilan als Nahrungsgäste und Durchzügler zu erwarten. Horststandorte und Höhlenbäume sind im Geltungsbereich des Bebauungsplanes nicht vorhanden.

Bewertung und Auswirkungen der Planung auf die Avifauna

Im Ergebnis der durchgeführten Potenzialanalyse zum Arteninventar der Avifauna kann eingeschätzt werden, dass das Gebiet im Bereich des geplanten Vorhabens in keinem Bereich ein hohes natur- und artenschutzrelevantes Potenzial besitzt. Wertgebende Arten wie Rotmilan, Mäusebussard und Turmfalke sind Nahrungsgäste und Durchzügler. Für Greifvögel ist der Untersuchungsraum nicht als Kernjagdhabitat anzunehmen, da u.a. entsprechend geeignete Ansitzwarten fehlen. Die Brutvogelfauna ist für den Landschaftsraum der offenen Landschaft sehr begrenzt und als unterentwickelt einzustufen.

Eine besondere Bedeutung ist den im Untersuchungsgebiet vorkommenden und nach BNatSchG streng bzw. besonders geschützten, im Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie bzw. Anhang A der EU-Verordnung über den Schutz von Exemplaren wildlebender Tier- und Pflanzenarten durch Überwachung des Handels (EU 709/2010) gelisteten Arten Rotmilan (Nah-

rungsgast) und Feldlerche (Brutverdacht) beizumessen. Weiterhin ist die Gefährdungs-Einstufung in der Rote Liste des Landes Sachsen-Anhalt (SCHÖNBRODT & SCHULTZE 2020) für diese Arten zu berücksichtigen (Rotmilan: Vorwarnliste, Feldlerche: gefährdet).

Für die Feldlerche stellt der Untersuchungsraum einen isolierten, stark überformten Reproduktionsstandort dar. Ein ausreichendes Netzwerk von potenziellen Habitatflächen bleibt im räumlichen Zusammenhang erhalten. Da diese vernetzten Lebensräume die langfristige Überlebensfähigkeit der Population gewährleisten können, kommt es zu keiner signifikanten Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Art.

Vergrämnungsmaßnahmen zur Verhinderung einer Brut der Art auf dem Plangebiet sind in Kapitel 5 beschrieben.

Insgesamt ist einzuschätzen, dass das Gebiet für die Avifauna eine untergeordnete Rolle in der Wertigkeit für Arten der großen Agrarlandschaften hat. Als Nahrungshabitat für Greifvögel wie Mäusebussard und Rotmilan spielt es in der Wertigkeit eine mittlere Rolle. Als Vermehrungshabitat jeglicher Vertreter der Vogelwelt spielt das Untersuchungsgebiet eine untergeordnete Rolle. Dies ist auf die mangelnde Habitatausstattung mit einheitlichen Nahrungsräumen und Gehölzstrukturen nur in den Randbereichen zurückzuführen.

Geringe Auswirkungen für die Avifauna sind im Bereich der Nahrungsgäste zu erwarten, insbesondere für die Greif- und Zugvögel. Sie verlieren einen für sie derzeit relativ uninteressanten und räumlich sehr begrenzten Nahrungs- und Rastplatz. Im Bereich der Brutvögel, insbesondere der Sperlingsvögel (Passeriformes) werden sich durch die geplanten Maßnahmen (Anlage von Gärten) Verbesserungen abzeichnen. Dies ist zu erwarten, da sich durch die Anlage kleinräumiger Strukturen in Ergänzung zu den sich anschließenden Biotopen insgesamt Verbesserungen der Habitatqualität ergeben werden.

Nachfolgend werden auf Grundlage einer vierstufigen Prüfung die möglichen Verbotstatbestände für die streng geschützten Arten geprüft. Können alle Punkte mit nein beantwortet werden so liegt kein artenschutzrechtlich relevanter Eingriff nach § 44 BNatSchG vor.

Tabelle 4.3: Prüfung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände Vögel

Geprüfter Verbotstatbestand	Prüfergebnis
Verletzungen oder Tötungen und signifikant erhöhtes Tötungsrisiko	nein
Erhebliche Störung von Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungszeiten (lokale Populationen)	nein
Erhebliche Beschädigung oder Störung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten	nein
Beeinträchtigung von wild lebenden Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihrer Standorte	nein

Es sind keine kompensatorischen Maßnahmen für das Schutzgut Avifauna notwendig, wenn die angeführten Vermeidungsmaßnahmen (V_{ASB} 1) eingehalten werden. Die Reproduktionsstätten sind im räumlichen Zusammenhang erhalten. Es gibt keine signifikanten Auswirkungen auf die Artengruppe, wenn die agrarische Nutzfläche nach der Ernte als Brache liegen bleibt. Hierdurch wird gewährleistet, dass die Feldlerche keine geeigneten Reproduktionsstätten im

Plangebiet vorfindet. Die brachgefallenen Flächen sind von jedem Bewuchs, bis zu einem Baubeginn freizuhalten.

4.1.3 Säugetiere

Bestand

Feldhamster (*Cricetus cricetus*)

Der Feldhamster ist eine in Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführte und demnach nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG streng bzw. besonders geschützte Art. Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 58 ist für den Feldhamster potenziell geeignet. Eine Begehung der Feldflur ergab keinen Anhaltspunkt für eine Nutzung durch den Feldhamster. Dies ist auf den hohen Isolationsgrad des Geltungsbereiches mit angrenzender Wohnbebauung zurückzuführen.

Fledermäuse

Alle in Deutschland vorkommenden Fledermausarten sind durch im Anhang IV der EU-Richtlinie 92/43/EWG und somit nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG streng bzw. besonders geschützt. Innerhalb des Geltungsbereiches sind für die Artengruppe der Fledermäuse keine geeigneten Habitatstrukturen zur Fortpflanzung und Erholung vorhanden. Das Gebiet ist als Nahrungshabitat einzustufen.

Bewertung und Auswirkungen auf Säugetiere

Auf Grundlage des mäßigen Versiegelungsgrades der Fläche und der darauf basierenden besseren Durchgrünung des Geltungsbereiches des Bebauungsplans, kommt es zu keiner erheblichen Beeinträchtigung der Artengruppe der Säugetiere.

Die Auswirkungen sind für die Fledermäuse als positiv anzusehen, da innerhalb der Gärten der Bauflächen erheblich verbesserte Grünstrukturen zum Jagen entstehen werden.

Vergrämnungsmaßnahmen zur Verhinderung einer Besiedelung des Plangebiets als Winterquartier oder Reproduktionsstätte sind in Kapitel 5 beschrieben.

Nachfolgend werden, auf Grundlage einer dreistufigen Prüfung, die möglichen Verbotstatbestände für die streng geschützten Arten geprüft. Können alle Punkte mit nein beantwortet werden, so liegt kein artenschutzrechtlich relevanter Eingriff nach § 44 BNatSchG vor.

Tabelle 4.4: Prüfung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände Säugetiere

Geprüfter Verbotstatbestand	Prüfergebnis
Verletzungen oder Tötungen und signifikant erhöhtes Tötungsrisiko	nein
Erhebliche Störung von Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungszeiten (lokale Populationen)	nein
Erhebliche Beschädigung oder Störung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten	nein

Es sind keine kompensatorischen Maßnahmen für das Schutzgut Säugetiere notwendig, wenn die Vermeidungsmaßnahmen (V_{ASB} 1) eingehalten werden.

4.1.4 Amphibien und Reptilien

Bestand

Im Rahmen der vor Ort Begehung konnten bisher keine Arten nachgewiesen werden.

Kriechtiere wie die Zauneidechse (*Lacerta agilis*) oder die Blindschleiche (*Anguis fragilis*) finden in der ausgeräumten agrarischen Nutzfläche kein geeignetes Habitat.

Das gleiche trifft auf die Artengruppe der Amphibien zu. Der Geltungsbereich und seine nähere Umgebung verfügen über keine Standgewässer. Die Strukturarmut führt zu einem verringerten Nahrungsangebot, wodurch der Standort für diese Artengruppe ebenfalls als nicht präferierter Lebensraum eingestuft werden kann.

Für die Knoblauch- (*Pelobates fuscus*) und die Wechselkröte (*Bufo viridis*) stellt der Untersuchungsraum ein potenzielles Sommerquartier dar. Zum nächstgelegenen Standgewässer (ca. 100 m) besteht durch die Alte Leipziger Straße und dichte Wohnbebauung bereits ein hoher Landschaftswiderstand. Die Wahrscheinlichkeit eines Vorkommens in der isolierten Lage des Plangebiets wird als gering eingestuft.

Bewertung und Auswirkungen auf Amphibien und Reptilien

Auf das Schutzgut Reptilien, insbesondere die Zauneidechse kann sich das Vorhaben positiv auswirken. Die Errichtung der Einfamilienhäuser mit Gärten, wird am Standort durch Zunahme der strukturellen Vielfalt ökologische Verbesserungen für diese Artengruppe ergeben.

Durch die kleinteiligeren Grundstücke mit der Anlage von Gärten kann es ebenfalls zu einer Verbesserung für die Artengruppe der Amphibien vor Ort kommen. Diese Verbesserungen sind allerdings in hohem Maße von der individuellen Gestaltung der Gärten abhängig.

Nachfolgend werden auf Grundlage einer dreistufigen Prüfung die möglichen Verbotstatbestände für die streng geschützten Arten geprüft. Können alle Punkte mit nein beantwortet werden so liegt kein artenschutzrechtlich relevanter Eingriff nach § 44 BNatSchG vor.

Tabelle 4.5: Prüfung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände Amphibien/Reptilien

Geprüfter Verbotstatbestand	Prüfergebnis
Verletzungen oder Tötungen und signifikant erhöhtes Tötungsrisiko	nein
Erhebliche Störung von Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungszeiten (lokale Populationen)	nein
Erhebliche Beschädigung oder Störung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten	nein

Es sind keine kompensatorischen Maßnahmen für das Schutzgut Amphibien/Reptilien notwendig, wenn die in Kapitel 5 aufgeführten Vermeidungsmaßnahmen zu Verhinderung der Besiedlung des Plangebiets als Winterquartier (V_{ASB} 2) eingehalten werden.

4.2 Boden

Das Schutzgut Boden wird in der Umweltprüfung anhand der Formulierungen des Bundesbodenschutzgesetzes (BBodSchG) erörtert.

Die Maßnahmen des Bodenschutzes beschreiben in erster Linie den sparsamen Umgang mit dem Schutzgut Boden gemäß § 1a Abs. 2 BauGB.

Gemäß § 2 Abs. 2 Nrn. 1 und 2 des Bundes-Bodenschutzgesetzes (BBodSchG) erfüllt Boden im Sinne dieses Gesetzes sowohl eine natürliche Funktion (Lebensgrundlage, Bestandteil des Naturhaushalts, Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium für stoffliche Einwirkungen), eine Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte sowie eine Nutzungsfunktion (Rohstofflagerstätte, Fläche für Siedlung und Erholung, Standort für land- und forstwirtschaftliche Nutzung und sonstige wirtschaftliche und öffentliche Nutzungen). Die natürlichen Bodenfunktionen sind weitestgehend zu erhalten.

Bestand

Die Beschreibung der Bodenverhältnisse des Planungsgebietes erfolgt auf der Grundlage der Angaben des Sächsischen Landesamtes für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie und einem vorliegenden Baugrundgutachten.

Bei den Böden im Plangebiet handelt es sich um stauwasserbeeinflusste bzw. stauwasserbestimmte Pseudogley-Tschernoseme aus periglaziärem Sande (Sandlöss) über kiesführendem, carbonathaltigem Geschiebemergel (SS-TT: p-sl/g-(k)el). Während der Oberboden durch seine lockere Struktur eine gute Durchlüftung und Wasserspeicherung bietet, ist der Unterboden dicht gelagert und bildet eine wasserstauende Schicht, die zur Ausbildung der Pseudovergleyungsmerkmale führt.

Der sedimentologische Aufbau des oberflächennahen Untergrundes wird im Baugrundgutachten (G.U.T. 2020) wie folgt charakterisiert: *„Als jüngste geologische Einheit konnte somit am zukünftigen Baustandort durch die direkten Baugrundaufschlüsse eine Auffüllung erkundet werden, welche größtenteils als anthropogen veränderter Mutter-/Ackerboden vorliegt. Darunter folgt der Geschiebemergel und der fluv. Kies/Sand. Der tiefere Untergrund wird von tertiären Schichten gebildet, deren konkrete Unterkante auf Grund der erzielten Endteufe der Bohrungen von max. 6 m unter OK Gelände nicht durchteuft werden konnte.“*

Die Schichtenfolge im Plangebiet ist damit als heterogen zu charakterisieren. Das Vorkommen von Schwarzerden konnte mit den Untersuchungen nicht bestätigt werden, vielmehr liegen humose Substrate mit stark anthropogener Prägung vor (Aufschüttung mit 0,2 bis 1,4 m Mächtigkeit).

Im Einzelnen wurde im westlichen Teil des Plangebietes ein ca. 0,2 m mächtige Schicht aus aufgefülltem Material (anthropogen veränderter, humoser Ackerboden) aufgeschlossen. Die Materialzusammensetzung ist heterogen sandig mit schwachem bis hohem Schluffgehalt, schwach tonig, überwiegend mittelmäßig, enthält Ziegelreste und ist locker bis dicht gelagert. Darunter folgen bis in eine Tiefe von drei Metern unter Geländeoberkante fluviatile Sande und Kiese (saalekaltzeitlich) aus überwiegend Fein- bis Mittelmäßig und Sand (überwiegend Mittelmäßig) in mittelmäßig bis dichter Lagerung. Nach Südosten wird die sedimentologisch hetero-

gene Auffüllung mächtiger (bis 1,4 m) und überlagert direkt Schichten des Tertiärs aus schluffig bis tonigem Material in dichter Lagerung mit leicht plastischer Konsistenz. Im zentralen und östlichen Teil des Plangebietes weist die anthropogene Aufschüttung eine Mächtigkeit von etwa einem Meter auf, darunter folgt elsterkaltzeitlicher Geschiebemergel in gemischter Korngrößenzusammensetzung (bis ca. 3,2 m unter GOF). Das Material ist leicht plastisch und zum Teil dicht gelagert. Unter dem Geschiebemergel wurden Sande und Kiese in einer Mächtigkeit von ca. 1,3 m aufgeschlossen, darunter folgen tertiäre Sedimente.

Zur Darstellung der Bodenverhältnisse hinsichtlich ihrer Funktionserfüllung hat das Landesamt für Umweltschutz des Landes Sachsen-Anhalt ein Bodenfunktionsbewertungsverfahren (BFBV-LAU) entwickelt, welches die funktionsrelevanten Daten erfasst, klassifiziert und bewertet. Für die Bewertungen der drei natürlichen Bodenfunktionen Naturnähe (N), Ertragspotenzial (E) und Wasserhaushaltspotenzial (W) werden die jeweils aktuellen Bodenschätzungsdaten aus der digital geführten Liegenschaftskarte (ALKIS) zugrunde gelegt und mit einer 5-stufigen Skala klassifiziert (1 = sehr gering, 2 = gering, 3 = mittel, 4 = hoch, 5 = sehr hoch). Weiterhin finden Daten der Archivbodenkarte Eingang. Die Bewertungen dieser vier Parameter werden in einer als Konfliktpotenzial (K) bezeichneten Gesamtbewertung aggregiert. Bei Vorhandensein von Archivobjekten (A) sind diese mit der höchsten Bewertungsstufe 5 für die jeweilige Teilfläche zu berücksichtigen (LAU 2022). Die potenzielle Betroffenheit der betrachteten Bodenfunktionen durch die vorliegende Planung kann somit flächenkonkret ermittelt, bewertet und ausgewiesen werden.

Das bodenfunktionsbezogene Konfliktpotenzial des Plangebietes wird potenziell auf ca. 58 % der Fläche als hoch (4) und auf ca. 42% der Fläche als mittel (3) eingestuft. Die Werte ergeben sich hauptsächlich aus hohen Acker- bzw. Grünlandzahlen (61-75 = Stufe E4) einiger Teilflächen. Diese resultieren wiederum aus interpolierten, mutmaßlich vorliegenden Schwarzerden-vorkommen sowie aus der hohen Infiltrationskapazität bzw. hydraulischen Leitfähigkeit (kf-Wert 41-100 = Stufe W4), bedingt durch Horizonte mit guter Gefügeentwicklung. Die Naturnähe, d.h. die Bewertung des Standortes für natürliche Vegetation bzw. als Pflanzenstandort, ist als gering bzw. sehr gering (N = 2;1) eingestuft (siehe Abb. 4.1). Archivböden und punktförmig erfasste Archivobjekte kommen im Untersuchungsgebiet nicht vor. Demnach bestehen in dieser Hinsicht auch keine Beeinträchtigungen.

Bezüglich der Ergebnisse der Baugrunduntersuchung ist diese Einschätzung etwas zu modifizieren, da offenbar keine Schwarzerden oder nur stark anthropogen überformte Reste von diesen im Plangebiet vorkommen. Durch die unterschiedliche Mächtigkeit des aufgeschütteten Materials erlangt das darunter anstehende Material größere Bedeutung für die Beurteilung des Erfüllungsgrades der Bodenfunktionen. So ist zum Beispiel der humose Anteil des aufgeschütteten Materials in der Ertragsfähigkeit nur wenig schlechter zu beurteilen als das des Schwarzerdematerials. Aufgrund seiner unnatürlichen Sedimentstruktur ist das Material für die Wasserversorgung der Pflanzen und auch hinsichtlich des Filter- und Puffervermögens als deutlich geringwertiger einzustufen.

Bei geringer Mächtigkeit der Aufschüttung kommt den Eigenschaften der unterlagernden Sedimente eine größere Bedeutung zu: Fluviale Sande und Kiese sind hinsichtlich ihrer Ertragsfähigkeit, des Wasserhaltevermögens und der Filterwirkung als eher schlecht einzustufen, jedoch in Bezug auf die Versickerungsleistung als hoch zu bewerten. Sowohl der Geschiebemergel als auch die tertiären Sedimente verursachen eher Stauwasserverhältnisse, weisen aber eine sehr gute Puffer- und Filterwirkung für potenzielle Einträge schädlicher Stoffe

in den Untergrund und das Grundwasser auf und sind auch nach längerer Trockenheit mögliche Vorratsträger für die Wasserversorgung der Vegetation.

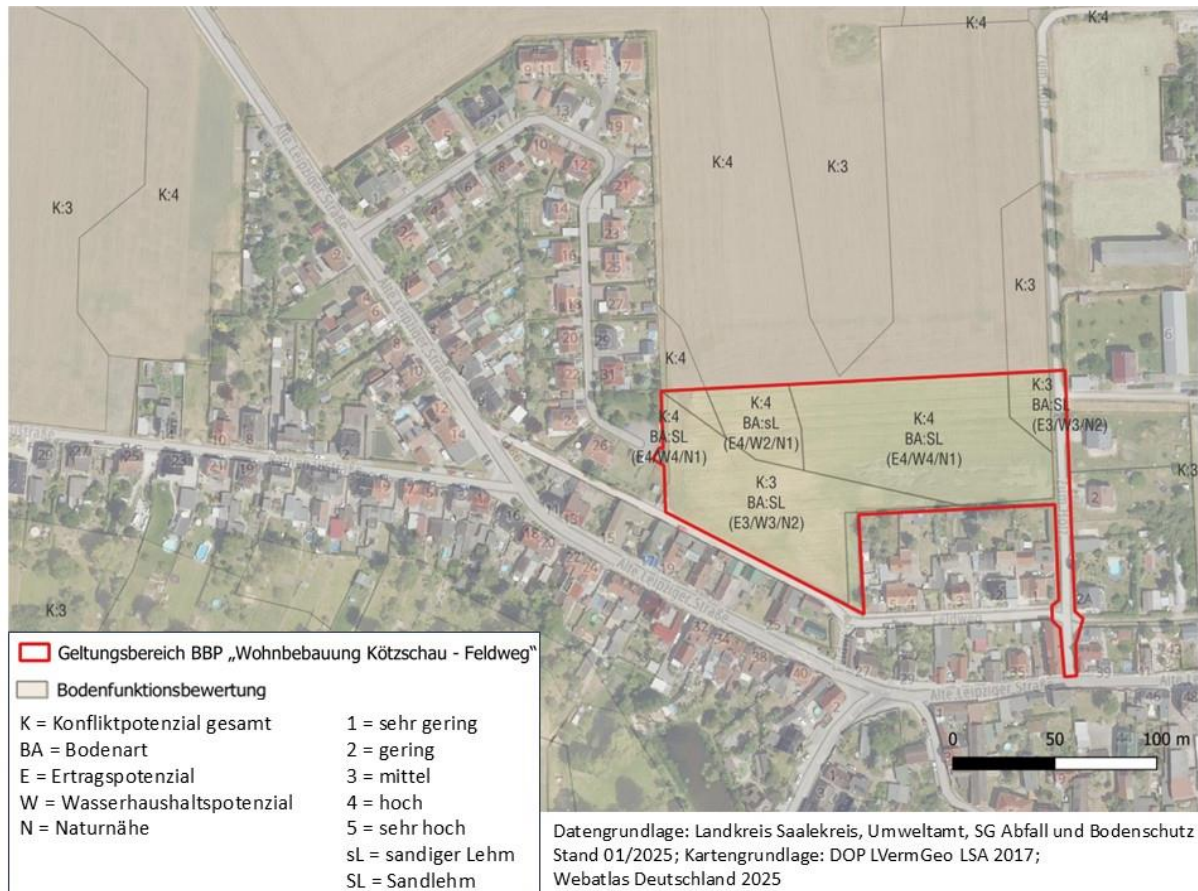


Abb. 4.1: Bodenfunktionsbewertung nach BFBV-LAU

Bewertung und Auswirkung der Planung auf das Schutzgut

Laut Bodenfunktionsbewertungsverfahren (LAU 2022) sind Böden mit hohem und mittlerem Konfliktpotenzial (Stufe 4 und 3) für Nutzungsartenänderungen nur dann akzeptabel, wenn im Bezugsraum keine Standorte geringerer Funktionserfüllung vorhanden sind. Dies ist in der weiträumigen Umgebung des Plangebietes der Fall (siehe Abb. 4.1).

Die natürlichen Funktionen des Bodens und die Grundwasserneubildung im Plangebiet werden durch die Umsetzung des Bebauungsplanes bzw. der damit einhergehenden Zunahme des Versiegelungsgrades zwar verändert, diese Einschränkungen werden durch die Festsetzung einer Grundflächenzahl (GRZ) im Allgemeinen Wohngebiet mit einem Wert von 0,4 jedoch in ihrem Umfang begrenzt.

Wie im Kapitel 1.8 (Belange der Landwirtschaft) der Begründung dargelegt, erfolgt im konkreten Fall eine Inanspruchnahme von Ackerflächen, für die perspektivisch keine Nutzung mehr vorgesehen ist.

Baubedingt wird es zu mechanischen Bodenbelastungen, Bodenverdichtung und Erschütterungen kommen, was u.a. eine Verminderung der Wasserdurchlässigkeit und Belüftung des Bodens hat. Potenziell sind Kontamination des Bodens durch Baumaterialien oder den Baustellenverkehr möglich.

Der Überbauungsgrad fällt aufgrund der festgesetzten Grundflächenzahl (GRZ) des Bebauungsplans vergleichsweise gering aus. Hinzu kommt die geringe Größe des Plangebietes, so dass die Auswirkungen auf das Schutzgut auf ein Minimum begrenzt werden.

In den nicht versiegelten Flächen des Plangebiets bleiben die Bodenfunktionen wie die natürliche Wasseraufnahme und -leitfähigkeit, die Bildung einer Lebensgrundlage für Fauna und Flora sowie die Filter- und Pufferwirkung für Schadstoffe erhalten. Die Naturnähe dieser Böden verändert sich nur unwesentlich: Einerseits werden sie der Bewirtschaftung durch Beackerung entzogen, dadurch werden weniger schädliche Stoffe (Agrochemikalien) in den Boden eingetragen. Andererseits weicht die Bodenentwicklung bei einer gärtnerischen Gestaltung und Nutzung der Böden im Umfeld der errichteten Häuser voraussichtlich von den potenziell natürlichen Verhältnissen ab.

Das durch das Baugrundgutachten aufgeschlossene Aufschüttungsmaterial ist in seiner Wertigkeit als Boden nicht natürlicher Genese insgesamt als geringwertiger zu betrachten als die in der Umgebung vorkommenden Schwarzerden. Aufgrund der unnatürlichen Bodenverhältnisse mit eingeschränkter Bodenfunktionserfüllung, im Vergleich zu den in der Umgebung vorkommenden natürlichen Bodenbildungen, sind erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden nicht zu erwarten.

Mögliche Maßnahmen zu Verminderung von Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden sind in Kapitel 5 beschrieben.

4.3 Fläche

Bestand

Der Geltungsbereich der Planung erstreckt sich auf einer Fläche von ca. 15.764 m². Die Fläche ist zurzeit agrarisch genutzt. Das Plangebiet wird im Westen, Süden und Osten von Verkehrs- und Wohnbauflächen umschlossen und grenzt im Norden an weitere ackerbaulich genutzte Flächen an.

Bewertung und Auswirkung der Planung auf das Schutzgut

Im Zuge der vorliegenden Planung kommt es an diesem Standort zu einer Flächeninanspruchnahme von ca. 1,58 ha. Von dieser Fläche sind in dem als allgemeines Wohngebiet ausgewiesenen Bereich 31 % (4.951 m²) versiegelbar. Weitere 3.171 m² (20 %) werden für Verkehrsflächen beansprucht. Es wird eine im Westen, Süden und Osten von Siedlungsbereichen umgrenzte landwirtschaftliche Nutzfläche in Anspruch genommen, welche bereits über zwei im Süden und Osten angrenzende Straßen angebunden ist. Somit werden für die Zuwegung des Plangebiets bestehende, anderweitig genutzten Flächen nicht zerschnitten. Bestehende Straßen und Wege werden nicht beeinträchtigt oder gekappt. Daher ist die Planung am aktuellen Standort einer Inanspruchnahme von unerschlossenen Außenbereichsflächen außerhalb von Bestandssiedlungen vorzuziehen. Im Ergebnis ist davon auszugehen, dass das Schutzgut Fläche durch die Planung insgesamt nicht erheblich nachteilig betroffen ist.

4.4 Wasser

Bestand

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes liegen keine Gewässer I. oder II. Ordnung und keine wasserwirtschaftlichen Anlagen. Die nächstgelegenen Gewässer sind ein ca. 95 m südlich liegendes, stehende Gewässer sowie das ebenfalls 200 m südlich liegende Fließgewässer „Der Bach“. Laut Zustandserfassung (2015) nach europäischer Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) hat dieser Bach eine vollständig veränderte Gewässerstruktur, befindet sich in einem schlechten ökologischen (Stufe 5) und nicht guten chemischen Zustand.

Das Plangebiet befindet sich auf einem grundwasserfernen Standort, da das Grundwasser innerhalb der tertiären Sande ab einer Tiefe von etwa 4,7 m unter Geländeoberkante zirkuliert (G.U.T. 2020) und eine geringe flächenhafte Grundwassergeschüttheit² aufweist. Bei einer mittleren Sickerwasserrate³ von 80-170 mm/a beträgt die Grundwasserneubildung ca. 25-40 mm/a (Stand 2018) und ist somit ebenfalls als gering einzuschätzen. Aufgrund der wasserstauenden Eigenschaften des Unterbodens sind die Wasseraufnahmefähigkeit, die Wasserleitfähigkeit sowie die Wasserspeicherkapazität der Böden im Plangebiet gering. Das Abflussregulationspotenzial des Plangebietes wird sogar als sehr gering (Bodenwasserhaushaltswerte von 0,02 bis 0,26) angegeben³.

Bewertung und Auswirkung der Planung auf das Schutzgut

Die Zunahme der Versiegelung des Bodens wirkt sich auf die Grundwasserneubildung aus. Neben den Festsetzungen zur Begrenzung des Maßes der baulichen Nutzung dient die Festsetzung zur Installation einer Versickerungsanlage für Niederschlagswassers, das auf den im Plangebiet festgesetzten öffentlichen Verkehrsflächen anfällt, der Regeneration des Grundwassers und der Verminderung des Oberflächenabflusses.

Laut Baugrundgutachten (G.U.T. 2020) ist die Voraussetzung einer Versickerung von Niederschlagswasser über die belebte Bodenzone bei Nutzung einer Versickerungsanlage auf der festgesetzten öffentlichen Grünfläche (GF1) möglich, da hier unter einer geringmächtigen Auffüllung (0,2 m) eine ca. 3 m mächtige Sedimentschicht aus Sanden und Kiesen sowie tertiäre Sedimente anstehen und der Grundwasserflurabstand mit ca. 5,6 m ausreichend groß ist.

Durch die Heterogenität der Sedimenttypen mit unterschiedlicher Wasserleitfähigkeit, die den Baugrund des Plangebietes bilden, ist für jedes private Baugrundstück die Versickerungsmöglichkeit von Niederschlagswasser für die jeweilige versiegelbare Maximalfläche einzeln zu prüfen. Als Regelfall wird durch den Plangeber die Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers auf den einzelnen privaten Grundstücken festgesetzt (Textliche Festsetzung 5.1). Erweist sich durch eine entsprechende Untersuchung (auf Vorhabenebene) der Untergrund als nicht für die Versickerung geeignet, kann das Niederschlagswasser ausnahmsweise über das öffentliche Kanalsystem (Trennsystem) abgeleitet werden. Eine entsprechende planungsrechtliche Ausnahme wird durch eine Festsetzung im Bebauungsplan ermöglicht (Textliche

² Gewässerkundlicher Landesdienst Sachsen-Anhalt, Geodatenportal

³ Landesamt für Geologie und Bergwesen Sachsen-Anhalt (LAGB), Geodatenportal

Festsetzung 5.2). Durch diese Festsetzungen wird die Beeinträchtigung der natürlichen Versickerung und der Grundwasserneubildung durch die Versiegelung auf ein Minimum begrenzt.

Die bisherige landwirtschaftlichen Nutzung verursacht bei der gegebenen geringen Grundwassergeschütztheit eine Gefährdung des Grundwassers durch organische und anorganische Stoffeinträge (z.B. durch eingesetzte Agrochemikalien). Bei Durchführung der Planung entfällt diese Gefährdung. Da ebenso keine erhöhten Schad- und Nährstoffeinträge in den durch Versickerungsmöglichkeiten geringen Oberflächenabfluss gelangen, gehen diesbezüglich von der Planung keine maßgeblichen Beeinträchtigungen für Fließ- und Oberflächengewässer aus.

Erhebliche Auswirkungen der Planung auf das Schutzgut Wasser bzw. den natürlichen Wasserhaushalt sind bei Einhaltung der Minderungsmaßnahmen (vgl. Kapitel 5) nicht zu erwarten.

4.5 Klima / Luft

Bestand

Das Untersuchungsgebiet ist klimatisch dem Börde- und Mitteldeutschen Binnenlandklima zuzuordnen. Die klimatischen Verhältnisse sind daher subkontinental geprägt, mit stärkeren Temperaturschwankungen zwischen Sommer und Winter. Der mittlere jährliche Niederschlag lag in der Betrachtungsperiode 1980 - 2010 bei 534 mm. Eine mittelfristige (bis 2050) Zunahme des Mittleren Jahresniederschlages ist nicht zu erwarten, jedoch nehmen die Winterniederschläge zu und die Sommer werden trockener. Die mittlere Jahresdurchschnittstemperatur desselben Zeitraumes beträgt 9,4 °C, wobei die Zahl der heißen Sommer- und der Hitzetage mit mehr als 25 °C bzw. 30 °C mittelfristig deutlich ansteigen wird (REKIS 2025).

Das Plangebiet bildet zusammen mit der nördlich angrenzenden Ackerfläche ein nächtliches Kaltluftentstehungsgebiet. Aufgrund der sehr geringen Neigung des Geländes und einer vorherrschenden Hauptwindrichtung aus WSW ist der Kaltluftabfluss in Richtung der bestehenden Wohnnutzungen sehr gering. Das Plangebiet ist also ein Landschaftsbereich ohne besondere klimaökologische Funktion.

Bewertung und Auswirkung der Planung auf das Schutzgut

Während der Bauphase ist mit einer vorübergehenden Verschlechterung der Lufthygiene, insbesondere durch baubedingte Staub- und Schadstoffemissionen zu rechnen. Es kann vorübergehend zur Veränderung der mikroklimatischen Verhältnisse in der bodennahen Luftschicht durch Oberflächenveränderungen und Entfernung der vorhandenen Vegetation kommen. Diese Beeinträchtigungen können teilweise durch geeignete Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen reduziert werden (vgl. Kapitel 5).

Mit der Umsetzung der Planung ist ein sehr geringfügig erhöhtes Verkehrsaufkommen im Plangebiet anzunehmen, welches eine geringe Zunahme von Feinstaub und Stickoxiden verursacht. Durch die Zunahme der Versiegelung im Plangebiet sind geringfügige lokale Veränderungen der Temperatur zu erwarten. Die versiegelten Flächen innerhalb des Plangebietes heizen sich stärker auf und sind daher aus mikroklimatischer Sicht ungünstig zu bewerten. Die nicht versiegelten Flächen, insbesondere Grünflächen, können bei Umsetzung der Planung auch weiterhin eine nächtliche Kaltluftbildung ermöglichen.

Da die vorrangige Nutzung des Plangebiets in Wohnbebauung besteht, sind die Vorgaben des Gebäudeenergiegesetzes (GEG)⁴ zu berücksichtigen. Durch die Installation von moderner Heiztechnik sind geringe Emissionen von Luftschadstoffen (z.B. Feinstaub, Ruß und Stickoxide) aus Heizungsanlagen zu erwarten. Weiterhin geben nach GEG gedämmte Gebäude wenig Wärme an die Umgebung ab und tragen so zur Minimierung städtischer Wärmeinsel-Effekte bei. Im Zuge der Einstellung landwirtschaftlicher Nutzung ist eine Verbesserung der Luftqualität durch verringerte Staubbelastung der Ortslage zu erwarten, welche sonst durch landwirtschaftliche Nutzfahrzeuge und Bodenbearbeitung verursacht werden würde.

Aufgrund der Lage im Raum (das Plangebiet ist an drei Seiten bereits von Wohnbebauung umschlossen), der geringen Größe des Plangebiets sowie der Nutzung vorrangig für Wohnbebauung mit begrenztem Versiegelungsgrad, kann davon ausgegangen werden, dass durch die Umsetzung der Planung keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen hinsichtlich der Luftqualität und des Klimas zu erwarten sind.

4.6 Mensch und Gesundheit

Bestand

In der unmittelbaren Umgebung des Plangebietes finden sich Wohngebietsstrukturen. Direkt westlich, südlich und östlich grenzen die Wohnbauflächen am Lerchenring, Feldweg und Zum Holz an. Eine gewerbliche Nutzung findet sich in nordöstlicher Nachbarschaft. Weitere Gewerbebetriebe sind in Entfernungen von mehr als 1 km anzutreffen, z.B. ein Technikstützpunkt der Agrargenossenschaft Bad Dürrenberg eG im nördlich gelegenen Ortsteil Witzschersdorf oder das Kieswerk Schladebach im Südwesten. Die nächstgelegene Biogasanlage (BGA II der AG Bad Dürrenberg) befindet sich südwestlich in 2,5 km Entfernung. Das Plangebiet und die nördlich angrenzende Fläche werden ackerbaulich genutzt. Hier kommt es durch die nutzungstypische Bearbeitung der Flächen kurzzeitig zu Schall-, Staub- und Geruchsemissionen.

Die Zugänglichkeit des Plangebietes ist durch die bestehenden Verkehrswege der Ortslage Kötzschau gegeben. Über die Straßen K2179 und L184 besteht eine ca. 4 km entfernte Anbindung an die Bundesautobahn 9 (Anschlussstelle Bad Dürrenberg). Die Emissionsbelastungen durch den Straßenverkehr (z.B. Feinstaub, Stickstoffoxide, Ruß und weitere Partikel) liegen alle im sehr geringen Bereich⁵.

Durch die ackerbauliche Nutzung ist das Plangebiet für Freizeit- und Erholungszwecke weitgehend ungeeignet.

Bewertung und Auswirkung der Planung auf das Schutzgut

Baubedingt ist mit zusätzlichen Emissionsbelastungen im Plangebiet und dessen näherer Umgebung zu rechnen. Der durch Anlieferung von Baustoffen und durch Baufahrzeuge zunehmende Verkehr sowie der Betrieb von baulichen Anlagen wird einen vorübergehenden Anstieg

⁴ Gebäudeenergiegesetz vom 8. August 2020 (BGBl. I S. 1728), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 16. Oktober 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 280) geändert worden ist

⁵ Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, Geodatenportal Emissionen Stand 2025

von Staub-, Stickoxid- und Rußemissionen verursachen. Während der Bauphasen ist weiterhin mit erhöhten Immissionen von Lärm, Licht und Erschütterungen in den angrenzenden Wohngebieten zu rechnen. Bei Beachtung der geltenden Vorschriften und bei Durchführung gemäß dem aktuellen Stand der Technik sind diese als nicht erheblich einzuschätzen. Entsprechend notwendige Minderungsmaßnahmen werden in Kapitel 5 erörtert.

Innerhalb des Geltungsbereichs werden nach Vollzug des Bebauungsplans keine erheblichen Zusatzbelastungen auftreten.

Eine erhebliche Lärm- und Stickoxidbelastung des nördlichen Ortsrandes der Ortslage Kötzschau durch Verkehr ist ebenfalls nicht zu erwarten. Die Verkehrsflächen des Plangebiets sind als Anliegerstraße mit Wendehammer sowie Rad- und Gehwege lediglich zur Erschließung der Grundstücke im Geltungsbereich vorgesehen. Externer Verkehr wird nicht durch das Plangebiet geleitet.

Im Rahmen der Errichtung eines Wohngebietes ist bei Beachtung der in Kapitel 5 benannten Minderungsmaßnahmen von keiner weiteren Belastung durch Immissionen auszugehen.

Über die angrenzende Landwirtschaft im Norden wird es im Plangebiet weiterhin nutzungstypische Immissionen geben. Durch die Planung entsteht kein Entzug von Flächen, welche für Freizeit und Erholung genutzt werden.

4.7 Landschaft

Bestand

Landschaftlich ist das Plangebiet dem nördlichen Bereich der Lützen-Hohenmölsener Platte zuzuordnen. Das Landschaftsbild dieser waldarmen, landwirtschaftlich geprägten Offenlandschaft ist durch eine weite, offene Agrarlandschaft bestimmt, die durch ein dichtes Flurgehölznetz aus einheimischen Baum- und Straucharten eine Raumgliederung erfährt (REICHHOFF et al. 2001).

Das Plangebiet und seine Umgebung sind durch ackerbauliche Bewirtschaftung und bereits bestehenden, überwiegend aus Eigenheimen bestehenden Wohnnutzungen geprägt. Die Ackerflächen sind flach und gleichförmig ausgebildet, ohne Gliederung durch Feldgehölze oder Hecken. Es bestehen Sichtbeziehungen zu einem sich nördlich in ca. 500 m Entfernung befindenden Wald und einem gewässerbegleitenden Gehölzbestand. Weitere markante Landschaftselemente existieren nicht. Die Planung berührt keine flächenhaften geschützten Landschaftsbestandteile oder Landschaftsschutzgebiete.

Bewertung und Auswirkung der Planung auf das Schutzgut

Die bisher unentwickelte Fläche wird einer geordneten städtebaulichen Nutzung zugeführt, welche auch auf der Ebene der Landschaftsgestaltung eine Aufwertung erfährt. Es wird eine bereits an drei Seiten von Siedlungsbereichen umgrenzte Fläche für eine ortstypische Bebauung in Anspruch genommen. Die Sichtbeziehung zu dem nördlich in 500 m Entfernung befindlichen Wald- und Gehölzbestand können für einen Teil der existierenden Wohnbebauung (östlicher Feldweg/zum Holz) eingeschränkt werden. Die mit der Bebauung einhergehende Veränderung des Landschaftsbildes ist als hinnehmbar einzuschätzen, da es sich um einen

Lückenschluss der bereits existierenden Ortsstruktur handelt. Somit geht von der geplanten Bebauung keine Barriere- und Trennwirkung aus. Durch eine Abgrenzung des nördlichen Bereiches des Plangebietes mit Begrünung (Hecken, Gehölze, vgl. Maßnahme M 4) kann das Landschaftsbild gegenüber der aktuellen Situation aufgewertet werden.

Das Schutzgut Landschaftsbild wird durch die Planaufstellung nicht erheblich beeinträchtigt.

4.8 Kultur- und Sachgüter

Bestand

Laut Denkmalinformationssystem des Landes Sachsen-Anhalt sind im Geltungsbereich des Bebauungsplanes sowie in der unmittelbar angrenzenden Umgebung keine Baudenkmale, Bodendenkmale, archäologische Denkmale bzw. geologische Denkmale bekannt.

Bewertung und Auswirkung der Planung auf das Schutzgut

Das Schutzgut Kultur- und Sachgüter ist durch die Planung nicht betroffen. Die bauausführenden Betriebe sind auf die gesetzliche Meldepflicht im Falle unerwartet freigelegter archäologischer Kulturdenkmale hinzuweisen.

4.9 Wechselwirkungen

Die Einzelerfassungen von Auswirkungen der Planung auf die einzelnen Schutzgüter ist methodisch begründet und greift oft zu kurz: In der Regel ist ein komplexes Wirkungsgefüge betroffen. Wirkungen von Eingriffen auf ein Schutzgut können Folge- und Sekundärwirkungen auf andere Schutzgüter haben. Eine Prognose der Wechselwirkungen erfolgt auf der Grundlage des §1(6)7.i des BauGB.

Die Versiegelung der agrarisch genutzten Fläche führt in diesen Bereichen zu einem vollständigen Bodenfunktionsverlust. Infolge dessen können die Schadstoffpufferwirkungen des Bodens nicht mehr erfüllt werden. Eine weitere Bodenentwicklung wird damit verhindert. Dies hat entsprechende Auswirkungen auf das Edaphon (Lebensraumverlust). Daraus resultiert für die Fauna der Verlust des Nahrungshabitats, insbesondere für Greifvögel und Kleinsäuger.

Des Weiteren erfolgt durch die Versiegelung von Teilbereichen innerhalb der Flächen ein verringertes Regenwasserrückhaltevermögen des Bodens. Die bisher gespeicherten Niederschläge stehen nicht mehr der Verdunstung zur Verfügung. Es kommt zu kleinklimatischen Änderungen auf der gesamten Eingriffsfläche. Darüber hinaus ist das Schutzgut Boden mitbetroffen, es steht als Produktionsmittel der Landwirtschaft nicht mehr zur Verfügung.

Im Plangebiet sind die schutzgutübergreifenden Wechselwirkungen auf Grund der geringen Gebietsgröße nur sehr lokal wirksam. Besonders komplexe, ökosystemare Beziehungen zwischen Schutzgütern sind nur in größeren Landschaftsräumen zu erwarten. So wird z.B. der Biotopverbund zwischen hochwertigen Landschaftsbestandteilen (u.a. Moore, Auen, naturnahe Wälder und Offenlandbereiche) durch die vorliegende Planung nicht beeinträchtigt.

Abwägend ist festzustellen, dass sich der Geltungsbereich in einem agrarisch ausgeräumten und anthropogen stark überformten Landschaftsausschnitt innerhalb der Lützen-Hohenmölsener Platte befindet. Als Standort ist er für eine weitere Entwicklung von Wohnbauflächen im Verhältnis zu der umgebenden Wohnbebauung und dem sich anschließenden agrarischen Landschaftsraum vollständig prädestiniert.

4.10 Nutzung erneuerbarer Energien sowie sparsame und effiziente Nutzung von Energie

Um die Nutzung von erneuerbaren Energien sowie den sparsamen und effizienten Umgang mit Energie im Plangebiet durchzusetzen sind die hierfür geltenden gesetzlichen Regelungen anzuwenden. Dazu zählen u.a.:

- das Gebäudeenergiegesetz (GEG) in seiner jeweils geltenden Fassung.
- das Gesetz für die Erhaltung, die Modernisierung und den Ausbau der Kraft-Wärme-Kopplung (Kraft-Wärme-Kopplungsgesetz-KWK) in seiner jeweils geltenden Fassung.
- das Gesetz für den Ausbau erneuerbarer Energien (Erneuerbare-Energien-Gesetz-EEG) in seiner jeweils geltenden Fassung.

In Sachsen-Anhalt besteht derzeit keine gesetzliche Solar- oder Gründachpflicht bei der Planung von Wohnbebauung.

4.11 Vermeidung von Emissionen und Erhaltung bestmöglicher Luftqualität

Bei Wohnbebauung in begrenztem Umfang ist nicht mit erheblichen Emissionen zu rechnen (vgl. Kapitel 4.5). Durch die Vorgaben des GEG (Installation von moderner Heiztechnik, anteilige Nutzung von erneuerbaren Energien) können aus der Nutzung von fossilen Energieträgern entstehende lokale Emissionen von Luftschadstoffen (z.B. Feinstaub, Ruß und Stickoxide) auf ein Minimum reduziert werden. Die Begrenzung der Fahrgeschwindigkeit auf der Anliegerstraße kann lokale Emissionen aus dem Straßenverkehr minimieren.

4.12 Sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwasser

Baubedingt fallen Abfälle wie z.B. Bodenaushub, Holz, Glas, Steine, Beton und Kunststoffe in üblichen baubedingten Mengen an und werden durch die Baufirmen sachgerecht einer Wiederverwertung oder Aufbereitung zugeführt, entsorgt bzw. dem öffentlichen Entsorgungsträger überlassen.

Die Schmutzwasserentsorgung des Plangebietes kann über einen Anschluss an den vorhandenen Mischwasserkanal (M 69) im Feldweg gesichert werden. Oberflächenwasser der festgesetzten öffentlichen Verkehrsflächen wird einer zentralen Sickereinrichtung auf der westlich gelegenen Grünfläche zugeführt. Das Niederschlagswasser der privaten Grundstücke soll auf den Flächen, auf denen es anfällt, verbleiben und versickert werden. Die Entsorgung von Hausmüll wird über die kommunale Abfallentsorgung sichergestellt.

4.13 Anfälligkeit für schwere Unfälle oder Katastrophen

Mit der Umsetzung der geplanten Nutzungen ist keine erhöhte Anfälligkeit für schwere Unfälle oder Katastrophen mit möglichen Folgewirkungen auf die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt nach heutigem Ermessen verbunden. Dies gilt sowohl für Unfälle und Katastrophen, die von außen auf das Plangebiet einwirken, da keine Störfallbetriebe im räumlichen Umfeld bis ca. 1.500 m (MLU 2015) bekannt sind, als auch für Risiken von Unfällen und Katastrophen, welche aus dem Plangebiet heraus auf das räumliche Umfeld wirken könnten.

4.14 Klimaschutz und Anfälligkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels

Starkregen

Für Deutschland wird eine Zunahme der Häufigkeit und Intensität von Starkregenereignissen bis zum Ende des Jahrhunderts als eine Folge des Klimawandels prognostiziert (UBA 2020). Dieses Szenario ist auch lokal für die Region des Plangebietes zutreffend (REKIS 2025). Um die Auswirkungen zukünftiger Starkregenereignisse besser vorhersehen zu können, wurden vom Bundesamt für Kartografie und Geodäsie (BKG) modellbasierte Simulationen zu einer Hinweiskarte Starkregengefahren zusammengestellt.

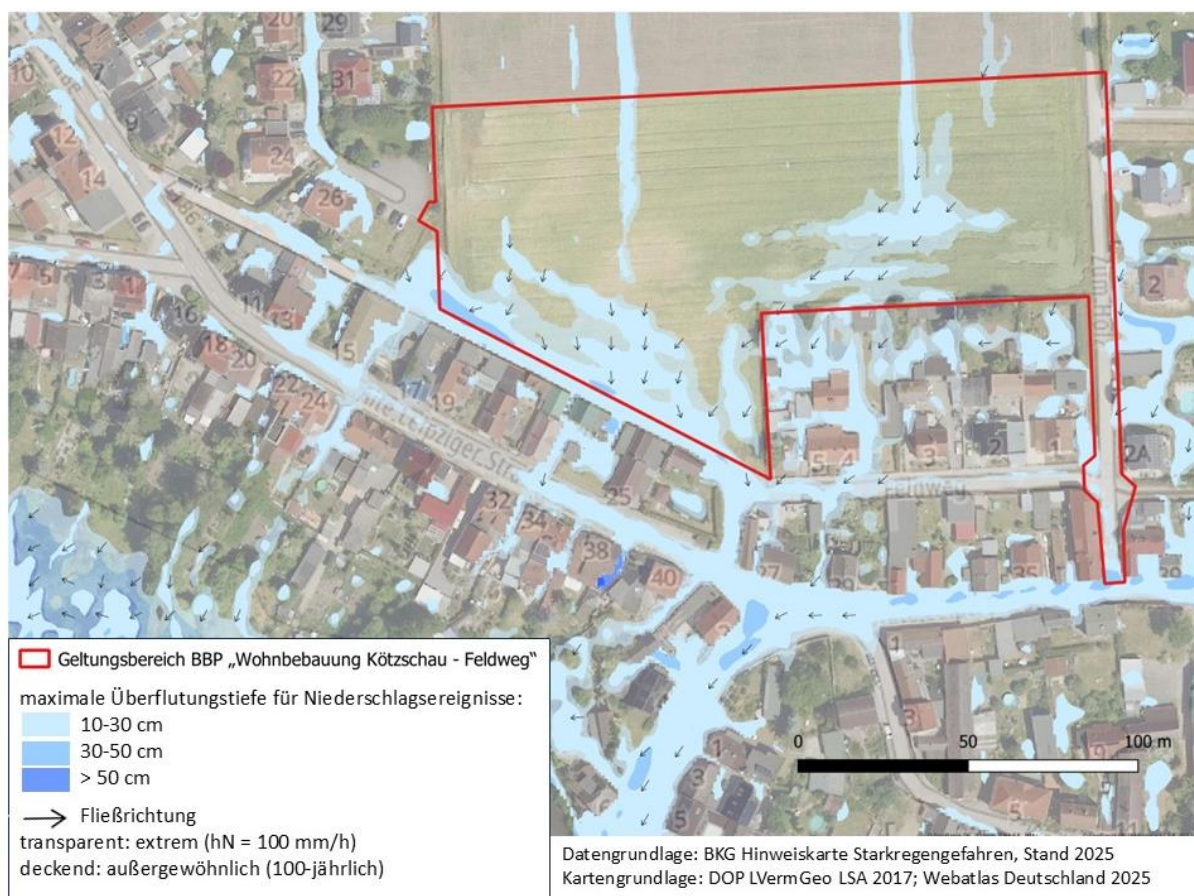


Abbildung 4.2: Überflutungstiefe und Fließrichtung bei Starkregenereignissen im Plangebiet laut Hinweiskarte Starkregengefahren BKG

Diese Karte bietet einen räumlichen Überblick über die Gefahrenbereiche bei Starkregenereignissen und enthält Informationen zu Maxima der Überflutungstiefe und Fließgeschwindigkeiten sowie zur Fließrichtung für ein außergewöhnliches Niederschlagsereignis (100-jährlich) und ein extremes Niederschlagsereignis ($h_N = 100 \text{ mm/h}$). Auch wenn lokale Begebenheiten wie z.B. Versickerungsleistung des Bodens, die Kanalisation oder kleinräumig abflussrelevante Strukturen wie Mauern oder Bordsteine in diesem Modell nicht berücksichtigt werden konnten, stellt die Hinweiskarte Starkregengefahren eine wichtige Orientierungshilfe hinsichtlich Überflutungsgefahren dar (BKG 2024).

Im Plangebiet befinden sich auf ca. 26 % der Fläche (ca. 0,42 ha) Bereiche, welche bei außergewöhnlichen oder extremen Starkregenereignissen mit bis zu 50 cm überflutet werden würden (vgl. Abbildung 4.2). Besonders der süd-südwestliche Gebietsbereich ist das Zuflussgebiet des Niederschlagswassers (vgl. Kapitel 4.12). Hier ist auch eine Grünfläche zur Errichtung einer Versickerungsanlage vorgesehen. Bei der Dimensionierung der Anlage im Zuge der Ausführungsplanung sind Starkregenereignisse zu berücksichtigen.

Hitzebelastung

Laut Prognose des Regionalen Klimainformationssystems für Sachsen, Sachsen-Anhalt und Thüringen (REKIS 2025) steigt die jährliche Zahl der Sommertage (mehr als $25^\circ\text{C } t_{\text{max/d}}$) im Plangebiet mittelfristig (bis 2050) von derzeit ca. 47 Tagen auf 75, die Zahl der Hitzetage (mehr als $30^\circ\text{C } t_{\text{max/d}}$) wird sich von aktuell 11 auf durchschnittlich 23 mehr als verdoppeln. Die Schaffung und Erhaltung von ausreichend großen Grünflächen mit möglichst naturnaher Begrünung ist notwendig, um die natürliche Kühlwirkung von Vegetation lokal sicher zu stellen. Mit Fassaden- und Dachbegrünung können Gebäude und Freiräume verschattet und gekühlt werden. Für die Bauausführung sind zudem eine wärmegeämmte Bauweise sowie die Verwendung energiesparender Einrichtungen nach dem neuesten Stand der Technik zu empfehlen.

Den Erfordernissen des Klimaschutzes wird somit durch flächenintensive und wirksame Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung getragen. Die zusätzlichen Beeinträchtigungen werden unter Zugrundelegung der vorgesehenen Maßnahmen zur Minderung (siehe Kapitel 5.4) als nicht erheblich eingestuft.

4.15 Kumulation

Vom Planvorhaben sind keine erheblichen Auswirkungen auf die Umwelt zu erwarten. Mögliche Auswirkungen sind nicht erheblich und beschränken sich auf den Planbereich. Im Umfeld sind bereits Wohnbebauungen vorhanden. Weitere Vorhaben in unmittelbarer Nachbarschaft des Plangebietes sind derzeit nicht bekannt. Eine Kumulierung der Auswirkungen mit den Auswirkungen von möglichen Vorhaben benachbarter Plangebiete ist nicht zu erwarten.

4.16 Zusammenfassung der Auswirkungen

In der nachfolgenden Tabelle werden die Auswirkungen der Planung auf die einzelnen Schutzgüter in Ihrer Betroffenheit innerhalb des Landschaftsraumes bewertet.

Tabelle 4.6: Auswirkungen der Planung auf die einzelnen Schutzgüter

Schutzgut	Beurteilung der Auswirkungen	Erheblichkeit
Mensch	geringe, temporäre Auswirkungen	nicht erheblich
Pflanzen und Tiere	Verlust agrarischer Nutzfläche	nicht erheblich
Boden	geringer Verlust von Böden durch GRZ 0,4	nicht erheblich
Wasser	keine Verminderung der Grundwasserneubildung	nicht erheblich
Luft / Klima	Veränderung des örtlichen Kleinklimas	nicht erheblich
Landschaft	Veränderung des Landschaftsbildes	nicht erheblich
Kultur und Sachgüter	kein Einfluss	nicht betroffen

Die Auswirkungen lassen sich zu den folgenden Wirkungsgruppen zusammenfassen:

- Flächeninanspruchnahme (Verlust agrarischer Nutzfläche, mäßige Flächenversiegelung, geringer Verlust von Lebensraum),
- sehr geringe Auswirkung auf Klima/Luft, Landschaftsbild, Mensch und menschliche Gesundheit,
- keine Betroffenheit von Kultur- und Sachgütern.

5 Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung des Eingriffs

5.1 Maßnahmen Schutzgut Tiere und Pflanzen

Vermeidung

- V_{ASB 1}
Die agrarisch genutzte Fläche ist ab dem August eines Jahres, vor dem Baubeginn im Folgejahr, brachliegen zu lassen. Die Fläche ist bis Baubeginn dauerhaft von Bewuchs freizuhalten. Mit den Tiefbauarbeiten innerhalb des Geltungsbereiches ist spätestens im März eines Jahres zu beginnen.
Durch diese Vergrämuungsmaßnahmen soll erreicht werden, dass Arten wie der Feldhamster und die Feldlerche die offenen Bereiche nicht als Winterquartier oder Reproduktionsstätte im Folgejahr besiedeln.
- V_{ASB 2}
Mit dem Abernten und Brachfallenlassen der Flächen sind diese mit einem Amphibienschutzzaun unmittelbar nach der Ernte einzuzäunen.
Der Amphibienschutzzaun ist ab dem 01.09. eines jeden Jahres bis Bauende aus blickdichtem, unüberwindbarem und glattem Material fachgerecht zu errichten und zu unterhalten. Der Schutzzaun ist wöchentlich auf seine Funktionsfähigkeit zu prüfen und anschließend vollständig rückzubauen.

Hiermit soll verhindert werden, dass Arten der Herpetofauna in dem Plangebiet Winterquartiere besetzen und hierdurch mit einem möglichen Baubeginn im Frühjahr des Folgejahres getötet werden.

Minderung

Die Versiegelung des Allgemeinen Wohngebiets ist auf eine GRZ von 0,4 (40 %) zu begrenzen.

5.2 Maßnahmen Schutzgüter Boden und Fläche

Vermeidung

Die Eingriffe in das Schutzgut Boden bzw. Fläche können durch die im Geltungsbereich vorgesehenen baulichen Anlagen nicht vermieden werden.

Minderung

Das Schutzgut Boden wird berücksichtigt, indem die Versiegelung im Allgemeinen Wohngebiet auf einen GRZ-Wert von 0,4 und Gebietsgrößen auf das städtebaulich notwendige Maß begrenzt werden. Die Anlage von Baustraßen ist ebenfalls auf ein Minimum zu reduzieren.

Hinweis: Innerhalb der Bauphase und im Zuge der Ausführung der Baustraßen ist ein Minimum an Flächen zu verbauen. Vorzugsweise sind Flächen als Baustellen- und Lagerplätze zu nutzen, die im Rahmen der Planung nachfolgend versiegelt bzw. bebaut werden sollen. Auf Bauflächen und Zuwegungen sind Maßnahmen zur Lastverteilung einzusetzen, um Bodenverdichtungen zu minimieren.

5.3 Maßnahmen Schutzgut Wasser

Vermeidung

Aufgrund der im Geltungsbereich geplanten baulichen Anlagen können Eingriffe in das Schutzgut Wasser nicht vermieden werden. Ein Eingriff in bestehenden wasserwirtschaftliche Anlagen erfolgt nicht. Die GRZ ist auf 0,4 zu begrenzen.

Minderung

Das Schutzgut Wasser wird berücksichtigt, indem die Flächenversiegelung minimiert wird, um die Versickerungsfähigkeit zu erhalten. Weiterhin sollen für private und öffentliche Wege, Zufahrten sowie Stellplätze ausschließlich wasserdurchlässige Beläge und versickerungsfähige Materialien verwendet werden (siehe Maßnahme M 8).

Es wird die Anlage einer zentralen Versickerungsanlage mit Rückhaltemöglichkeit auf der westlich gelegenen Grünfläche zur Verbringung des Niederschlagswassers der öffentlichen Verkehrsflächen (Textliche Festsetzungen 5.1 und 6.1) festgesetzt. Der Regelfall der Niederschlagswasserverbringung ist die Versickerung auf den jeweiligen privaten Baugrundstücken. Eine Ausnahmeregelung zur Ableitung des Niederschlagswassers ist nur beim Nachweis (auf Vorhabenebene) einer Nichteignung des Untergrundes zur Versickerung möglich (Textliche Festsetzungen 5.1 und 5.2).

Folgende Empfehlungen werden durch die Plangeberin an die jeweiligen Grundstückseigentümer zum nachhaltigen Umgang mit Niederschlagswasser weitergegeben:

- Installation von Regentonnen oder unterirdischen Zisternen zur Sammlung und Nutzung von Regenwasser;
- Installation von Dachbegrünung zur Wasserrückhaltung und Verdunstung

Ein vorsorgendes Siedlungswasser-Management ist durch die Plangeberin zu gewährleisten, um die Folgen von Starkregen zu minimieren.

5.4 Maßnahmen Schutzgut Klima/Luft

Vermeidung

Ein Eingriff in das Schutzgut Klima/Luft ist nicht vermeidbar.

Minderung

Zur Minderung der baubedingten Beeinträchtigungen sind die Laufzeiten der Maschinen zu optimieren und staubbindende Maßnahmen (z.B. Befeuchtung, Abdeckung) umzusetzen.

Zur Reduzierung des städtischen Hitzeinsel-Effekts ist die Minimierung der Flächenversiegelung, ein hoher Grad an Vegetationsbedeckung sowie Dach- und Fassadenbegrünung anzustreben. Hierbei ist auf eine möglichst naturnahe Begrünung nicht überbaubarer Grundstücksflächen mit einheimischen und standorttypischen Kräutern und vorzugsweise Laubgehölzen zu achten.

5.5 Maßnahmen Schutzgut Mensch und Gesundheit

Vermeidung

Während der Bauphasen ist weiterhin mit erhöhten Immissionen von Lärm, Licht und Erschütterungen in den angrenzenden Wohngebieten zu rechnen. Diese sind nicht vermeidbar. Nach Vollzug des Bebauungsplans werden keine erheblichen Zusatzbelastungen auftreten.

Minderung

Minderungen von Immissionsbelastungen durch Lärm, Licht und Erschütterungen während der Bauphase sind durch die Festsetzung von Bauzeitenregelungen, den Einsatz lärmreduzierter Maschinen und Geräte, die Einhaltung der zulässigen Tag- und Nachtpegel von Erschütterungen und die Optimierung von Arbeitsabläufen zur Lärmminimierung zu erreichen. Mit der Errichtung der Gebäude sind die Maßgaben der 1. BImSchV (Feuerstätten) einzuhalten, so dass es hier zu keiner weiteren Emissionsbelastung kommen kann. Weiterhin sind die Vorgaben der GIRL (Geruchsimmissionsrichtlinie) einzuhalten.

Immissionsbelastungen, insbesondere diffuse Staubeinträge aus der landwirtschaftlichen Nutzung der nördlich angrenzenden Ackerfläche, können durch die Ausgleichsmaßnahme (M 4 Hecke einreihig, siehe Kapitel 7.1) gemindert werden.

5.6 Maßnahmen Schutzgut Landschaft

Vermeidung

Ein Eingriff in das bestehende Landschaftsbild durch die baulichen Anlagen ist nicht vermeidbar.

Minderung

Durch Festsetzung der Gebäudehöhe und -gestaltung (Einfamilienhäuser) erfolgt eine Anpassung an das vorhandene Kulturlandschaftsbild.

5.7 Maßnahmen Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Eingriffe in das Schutzgut Kultur- und Sachgüter erfolgen nicht. Da das Schutzgut Kultur- und Sachgüter zum Zeitpunkt der Planung nicht betroffen ist, sind auch keine Minderungsmaßnahmen vorgesehen.

6 Naturschutzrechtliche Eingriffs-Ausgleichsbilanz

Die Bewertung und Bilanzierung von Eingriffsfolgen und die Ermittlung des Kompensationsbedarfs erfolgt nach Richtlinie über die Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Land Sachsen-Anhalt vom 16.11.2004, geändert durch MLU am 12.03.2009.

Die Beeinträchtigungen der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes, die als Folge der geplanten Veränderungen zu erwarten sind, werden nach ihrem Umfang und ihrer Intensität beurteilt. Nach einer Bewertung des Bestandes der betroffenen Flächen vor dem Eingriff erfolgt im zweiten Schritt die Bewertung der Flächen des Bebauungsplanes unter Berücksichtigung der vorgesehenen Nutzungen (vgl. Tabelle 6.1). Als Maßstab für die mögliche Versiegelung wird überschlägig die maximal zulässige Grundflächenzahl (GRZ: 0,4) für den prognostizierten Eingriffsumfang angenommen.

Tabelle 6.1: Berechnung der Naturschutzrechtlichen Eingriffs-Ausgleichsbilanz

Biotop / Nutzungstyp	Biotop-Code	Biotop-/Planwert	Flächenanteil m²	Wert*Fläche
Bestand				
Acker	Al.	5	13.773	68.865
Ruderalflur	URA	14	871	12.194
devastiertes Grünland	GSX	6	290	1.740
Weg unbefestigt	VWA	6	26	156
Straße versiegelt	VSB	0	804	0
Summe			15.764	82.955
Planung				
Wohngebiet			11.825	
versiegelte Fläche 40%	BW	0	4.730	0
unversiegelt 60% (Scherrasen)	GSB	7	7.095	49.665
Straßenverkehrsfläche	VSB	0	3.016	0
Ruderalflur (M 3)	URA	13	215	2.795
Strauchhecke, einreihig (M 4)	HHA	14	553	7.742
Strauch-Baumhecke (M 5)	HHB	16	115	2.480
Summe			15.764	62.682
			Defizit:	- 20.273

Die naturschutzrechtliche Eingriffs-Ausgleichsbilanz ergibt nach Anrechnung der internen Ausgleichsmaßnahmen (vgl. Kapitel 7.1) ein Planwertdefizit von 20.273 Punkten, welches entsprechend auszugleichen ist.

7 Maßnahmen zum Ausgleich von Beeinträchtigungen

7.1 Interne Ausgleichsmaßnahmen

Zum internen Ausgleich des planungsbedingten Eingriffes werden folgende Maßnahmen festgesetzt:

- M 3: Anlage einer naturnahen, extensiven Grünfläche im Bereich der zentralen Versickerungsanlage (GF 1) mit standortgerechter und ausdauernder, krautiger Vegetation, die so einen wertvollen Lebensraum darstellt und zur Förderung von Biodiversität und Strukturvielfalt beiträgt. Zielbiotop ist URA (Ruderalflur, gebildet von ausdauernden Arten). Die Ansaat ist mit Regio-Saatgut des Ursprungsgebiets 5 (Mitteldeutsches Tief- und Hügelland) für die Lebensbereiche Fr1 und Fr1-2 (Freifläche trocken bis frisch) vorzunehmen.
- M 4: Pflanzung einer naturnahen, standortgerechten, langlebigen, trockenheits- und hitzetoleranten einreihigen Strauchhecke am Nordrand des Plangebietes (M 1). Die Hecke dient als Habitat von Insekten, Vögeln, Kleinsäugetern etc. der Förderung der Biodiversität, erhöht die Strukturvielfalt (Landschaftsbild) und trägt zur Minderung der Immissionseinträge aus der Landwirtschaft bei.

- M5: Pflanzung einer naturnahen, standortgerechten, langlebigen, trockenheits- und hitzetoleranten Strauch-Baumhecke im Norden des Plangebiets (GF 2). Die Hecke dient als Habitat von Insekten, Vögeln, Kleinsäugetern etc. der Förderung der Biodiversität, erhöht die Strukturvielfalt (Landschaftsbild) und trägt durch die Verdunstungskühlung der Vegetation zur Verbesserung des Mikroklimas im Plangebiet bei.

7.2 Externe Ausgleichsmaßnahmen

Da die naturschutzrechtliche Eingriffs-Ausgleichsbilanz nach Anrechnung der internen Ausgleichsmaßnahmen (vgl. Kapitel 7.1) noch ein Planwertdefizit von 20.273 Punkten aufweist, ist dieses extern auf Flächen der Plangeberin auszugleichen. Hierfür werden folgende Maßnahmen festgesetzt:

- E6: Pflanzung eines standortgerechten Laubmischwaldes mit einheimischen, regional-typischen Arten auf einer Teilfläche des Flurstückes 49/16 der Flur 6 (Gemarkung Kötzschau), welcher einen Beitrag zur Schließung von Lücken im Biotopverbund und zur Erhöhung der Biodiversität leisten kann.
- E7: Pflanzung einer strukturreichen, standortgerechten Strauch-Baumhecke mit einheimischen, regionaltypischen Arten auf zwei Teilflächen des Flurstückes 62/I der Flur 9 (Gemarkung Kötzschau), welche einen Beitrag zum Schutz des Uferbereiches von Gewässern, zur Vernetzung von Biotopen und zur Erhöhung der Biodiversität leisten kann.

Tabelle 7.1: Berechnung der Naturschutzrechtlichen Eingriffs-Ausgleichsbilanz für die externe Ausgleichsmaßnahme

Biotop / Nutzungstyp	Biotop-Code	Biotop-/ Planwert	Flächenanteil m²	Wert*Fläche
Planung				
Laubholzbestand einheimisch (E6)	XQV	16	2.440	39.040
Strauch-Baumhecke (E7)	HHB	16	1.000	16.000
Summe			3.440	55.040
Bestand				
Bestand Flst. 49/16	GIA	10	2.440	-24.400
Bestand Flst. 62/I	GIA	10	1.000	-10.000
Summe			3.440	-34.400
			Defizit intern	- 20.273
			Bilanz gesamt	367

8 Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Gemäß Anlage zum BauGB sind in Betracht kommende, anderweitige Planungsmöglichkeiten zu betrachten, wobei das Planungsziel für die vorliegende Planung zu berücksichtigen ist.

Im Rahmen der Erarbeitung des Bebauungsplanes Nr. 58 wird eine Fläche überplant, welche einen strukturellen Lückenschluss im Bereich der Ortslage der Gemeinde Kötzschau darstellt.

Die Gebiete südlich, westlich und östlich sind bereits bebaut. Entsprechende alternative Flächen zur Umsetzung des Vorhabens sind im räumlichen Zusammenhang nicht vorhanden.

Weiterhin sieht der am 05. Februar 2025 genehmigte Flächennutzungsplan der Stadt Leuna auf der Fläche des Plangebietes einen teilerschlossenen Bereich als "Baulandreserve" vor, welcher für die Eigenentwicklung gesichert werden soll und mit der Darstellung einer geplanten Wohnbaufläche (Kötz W 2) in die Flächennutzungsplanzeichnung aufgenommen ist. Somit ist die Nutzung der Fläche im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 58 „Wohnbebauung Kötzschau – Feldweg“ planungsrechtlich vorbereitet. Eine Bewertung von Standortalternativen erfolgte bereits auf Ebene der Flächennutzungsplanung.

9 Zusätzliche Angaben

9.1 Schwierigkeiten und Kenntnislücken

Zur Bewertung des Umweltzustandes wurden die öffentlich zugänglichen Datenquellen des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, des Gewässerkundlichen Landesdienstes Sachsen-Anhalt, des Landesamtes für Geologie und Bergwesen Sachsen-Anhalt, des Landesbetriebs für Hochwasserschutz und Wasserwirtschaft Sachsen-Anhalt, des Landeszentrums Wald Sachsen-Anhalt sowie weiterer Literatur- und Informationsquellen (vgl. Kapitel 11) ausgewertet. Daten zur Bodenfunktionsbewertung wurden vom Umweltamt des Landkreises Saalkreis auf Anfrage zur Verfügung gestellt. Gutachten zur Beschaffenheit des Baugrundes und zur Gefährdung des Plangebietes durch Kampfmittel liegen vor.

Bestandserhebungen von Tier- und Pflanzenarten bzw. -Gesellschaften erfolgten durch eigene Erfassungen vor Ort. Vergleichbare Bestandserhebungen aus angrenzenden Gebieten lagen nicht vor. Es wird davon ausgegangen, dass keine wesentlichen Kenntnislücken bestehen.

9.2 Prognose über die Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung - Nullvariante

Für einen Großteil der Fläche wird es bei Nichtdurchführung der Planung bei einer artenarmen, intensiv agrarisch genutzten Fläche bleiben. Auf Grund der intensiven Nutzung ist eine Weiterentwicklung von Boden und Biotopen in Folge natürlicher Sukzession ausgeschlossen.

9.3 Überwachung Monitoring

Gemäß § 4c BauGB überwacht die Stadt Leuna die erheblichen Umwelteinwirkungen, die aufgrund der Durchführung des Bebauungsplanes Nr. 58 eintreten, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen.

Wenn im Vollzug des Bebauungsplanes Nr. 58 erheblich nachteilige Auswirkungen an den Umweltschutzgütern gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB auftreten, so sind diese der Stadt Leuna

und den relevanten unteren Behörden des Saalekreises schriftlich mitzuteilen. Die Stadt Leuna wird in diesem Fall mit Mitteln der Bauleitplanung städtebaulich ordnend reagieren.

10 Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Der Umweltbericht enthält gemäß Anlage 1 zum BauGB, Ziffer 3 c eine allgemein verständliche Zusammenfassung der erforderlichen Angaben gemäß Anlage 1 zum BauGB.

In der Umweltanalyse wurden die Auswirkungen des Bebauungsplanes Nr. 58 auf die einzelnen Umweltschutzgüter ermittelt und bewertet.

Das Ergebnis der Umweltprüfung weist keine erheblichen Beeinträchtigungen der Schutzgüter und des Naturhaushalts aus. Soweit dies mit der städtebaulich vorgesehenen Bebauungsstruktur vereinbar ist, werden im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt.

Die zu erwartenden Beeinträchtigungen in den Naturhaushalt wurden nach der Gegenüberstellung von Eingriffen und Ausgleichsmaßnahmen gewertet. Nach Umsetzung aller Maßnahmen ergibt sich eine leicht positive Bilanz.

Nachfolgend werden die Ergebnisse aus der Betrachtung der einzelnen Schutzgüter zusammenfassend dargestellt.

Schutzgut Tiere und Pflanzen

Dieses Schutzgut ist auf Grundlage der Ausstattung des Gebietes mit Arten der Tier- und Pflanzenwelt nicht gefährdet. Unter Berücksichtigung folgender, in Kapitel 5.1 beschriebenen Maßnahmen:

- Verhinderung der Ansiedlung und Fortpflanzung streng geschützter Arten – insbesondere bodenbrütender Vogelarten sowie des Feldhamsters – auf potenziell geeigneten Flächen im Geltungsbereich des Bebauungsplans;
- Verhinderung des Einwanderns und Ansiedelns von Lurche und Reptilien in das Plangebiet durch einen Schutzzaun und ggf. aktive Umsiedlung

ist nicht von einer erheblichen Beeinträchtigung des Schutzgutes auszugehen.

Schutzgut Boden/Fläche

Das Schutzgut Boden/Fläche wird berücksichtigt, indem die Versiegelung im allgemeinen Wohngebiet auf 40 % und Gebietsgrößen auf das städtebaulich notwendige Maß begrenzt werden. Während der Bauphase abgetragener Boden wird wiederverwendet und Bodenverdichtung wird minimiert. Unter Berücksichtigung dieser in Kapitel 5.2 beschriebenen Minderungsmaßnahmen ist nicht von einer erheblichen Beeinträchtigung des Schutzgutes auszugehen.

Schutzgut Wasser

Das Schutzgut Wasser ist durch das Planvorhaben nicht erheblich betroffen. Im Plangebiet und dessen unmittelbarer Umgebung sind keine Stand- und Fließgewässer vorhanden. Das Niederschlagswasser soll in einer zentralen Anlage und, wenn möglich, auf den Baugrundstücken versickert werden. Dies verhindert, zusammen mit der Minimierung der Flächenversiegelung, eine Beeinträchtigung der Grundwasserneubildung. Unter Berücksichtigung weiterer in Kapitel 5.3 beschriebener Minderungsmaßnahmen ist nicht von einer erheblichen Beeinträchtigung des Schutzgutes auszugehen.

Schutzgut Klima/Luft

Unter Berücksichtigung der geringen Größe des Plangebiets, der Nutzung vorrangig für Wohnbebauung mit begrenzter Flächenversiegelung und geringem Verkehrsaufkommen und der in Kapitel 5.4 beschriebenen Minderungsmaßnahmen kann davon ausgegangen werden, dass durch die Umsetzung der Planung keine erheblichen Beeinträchtigungen hinsichtlich der Luftqualität und des lokalen Klimas zu erwarten sind.

Schutzgut Mensch und Gesundheit

Innerhalb des Geltungsbereichs werden nach Vollzug des Bebauungsplans keine erheblichen Zusatzbelastungen auftreten. Durch die Planung entsteht kein Entzug von Flächen, welche für Freizeit und Erholung genutzt werden. Unter Berücksichtigung der in Kapitel 5.5 beschriebenen Minderungsmaßnahmen ist nicht von einer erheblichen Beeinträchtigung des Schutzgutes auszugehen.

Schutzgut Landschaft

Die bisher unentwickelte Fläche wird einer geordneten städtebaulichen Nutzung zugeführt. Durch Festsetzung der Gebäudehöhe und maximalen Geschosshöhe (Einfamilienhäuser) erfolgt eine Anpassung an das vorhandene Kulturlandschaftsbild. Somit wird das Schutzgut auf der Ebene der Landschaftsgestaltung aufgewertet.

Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Da das Schutzgut zum Zeitpunkt der Planung nicht betroffen ist, ist nicht von einer Beeinträchtigung des Schutzgutes auszugehen.

Nach Umsetzung aller Maßnahmen verbleiben durch den Bebauungsplan 58 „Wohnbebauung Kötzschau Feldweg“ keine Beeinträchtigungen der Umweltschutzgüter.

11 Quellen

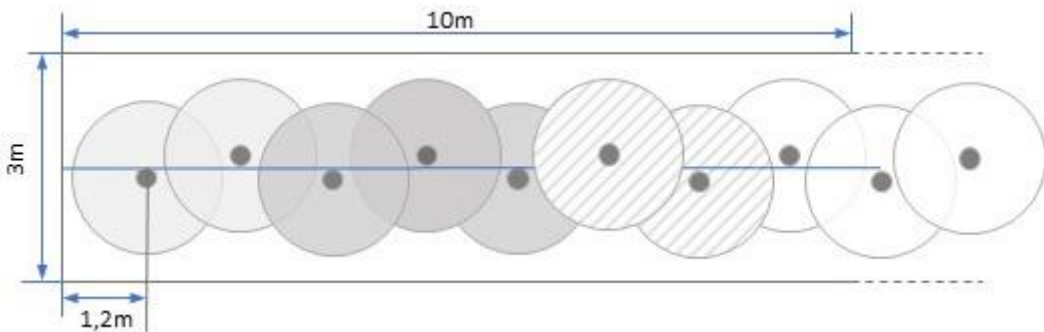
- BKG (2024): Frequently asked questions: Hinweiskarte Starkregengefahren (HWK_SRG). Bundesamt für Kartographie und Geodäsie (https://sgx.geodatenzentrum.de/web_public/gdz/dokumentation/deu/hwk_srg_faq.pdf), 5 S.
- FINCK, P., HEINZE, S., RATHS, U., RIECKEN, U., SSYMANK, A. & FÜRHAUPTER, K. (2017): Rote Liste der gefährdeten Biotoptypen Deutschlands. Naturschutz und Biologische Vielfalt Heft 156, Bundesamt für Naturschutz, Bonn - Bad Godesberg, 460 S.
- FRANK, D., BRADE, P., ELIAS, D., GLOWKA, B., HOCH, A., JOHN, H., KEDING, A., KLOTZ, S., KORSCHENSKY, A., KRUMBIEGEL, A., MEYER, S., MEYSEL, F., SCHÜTZE, P., STOLLE, J., WARTHEMANN, G. & WEGNER, U. (2020): Rote Listen Sachsen-Anhalt: Farne und Blütenpflanzen (Pteridophyta et Spermatophyta). *Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt* 2020(1): 151–186.
- G.U.T. (2020): Geotechnische Stellungnahme für ein geplantes Baugebiet in Leuna-Kötzschau. Voruntersuchung nach DIN EN 1997-1. Gesellschaft für Umwelttechnologien mbH, Merseburg, 56 S.
- LAU (2022): Bodenfunktionsbewertungsverfahren des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt (BFBV-LAU) - Handlungsempfehlungen zur Anwendung. Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, 52 S.
- METZING, D., GARVE, E., MATZKE-HAJEK, G., ADLER, J., BLEEKER, W., BREUNING, T., CASPARI, S., DUNKEL, F. G., FRITSCH, R., GOTTSCHLICH, G., GREGOR, T., HAND, R., & ET AL. (2018): Rote Liste und Gesamtartenliste der Farn- und Blütenpflanzen (Trachaeophyta) Deutschlands. Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 7: Pflanzen. Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (7), S.13–358.
- MFU LSA [Hrsg.] (2009): Richtlinie über die Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Land Sachsen-Anhalt (Bewertungsmodell Sachsen-Anhalt). Ministerium für Landwirtschaft und Umwelt des Landes Sachsen-Anhalt, 19 S.
- MLU [Hrsg.] (2015): Abstände zwischen Industrie- oder Gewerbegebieten und Wohngebieten im Rahmen der Bauleitplanung unter Berücksichtigung des Immissionsschutzes (Abstandserlass). RdErl. des Ministerium für Landwirtschaft und Umwelt Sachsen-Anhalt vom 25. 8. 2015 – 33.2/4410 Fundstelle: MBI. LSA 2015 S.758.
- REICHHOFF, L., KUGLER, H., REFIO, K. & WARTHEMAN, G. (2001): Die Landschaftsgliederung Sachsen-Anhalts. Ein Beitrag zur Fortschreibung des Landschaftsprogrammes des Landes Sachsen-Anhalt. Ministerium für Raumordnung, Landwirtschaft und Umwelt des Landes Sachsen-Anhalt, Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, 336 S.
- REKIS (2025): Klimasteckbrief Leuna. Regionales Klimainformationssystem für Sachsen, Sachsen-Anhalt und Thüringen, Klimasteckbriefe der Gemeinden, 11 S.
- SCHÖNBRODT, M. & SCHULTZE, M. (2020): Rote Listen Sachsen-Anhalt: Brutvögel (Aves). *Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt* 2020(1): 303–343.
- SCHUBOTH, J. & FIEDLER, B. (2020): Rote Listen Sachsen-Anhalt: Biotoptypen. *Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt* 2020(1): 29–54.
- UBA [Hrsg.] (2020): Klimaanpassung in der räumlichen Planung. Starkregen, Hochwasser, Massenbewegungen, Hitze, Dürre. Umweltbundesamt, Fachgebiet I 3.5. Nachhaltige Raumentwicklung/ Umweltprüfungen, Dessau-Roßlau, 168 S.

Anlage A1 Maßnahmeblätter

MASSNAHMENBLATT			
Projekt	Bebauungsplan 58 „Wohnbebauung Köttschau Feldweg“	Maßnahmen- Nr.	V_{ASB} 1
Maßnahme: rechtzeitige Habitatpessimierung zur Vergrämung/ Lenkung von bodenbewohnenden und/oder bodenbrütenden Tierarten		Lage: gesamtes Plangebiet, ca. 1,58 ha	
Konflikt: <ul style="list-style-type: none"> - Erfüllung der Verbotstatbestände nach & 44 (1) Nr. 1 BNatSchG (Tötung/ Verletzung besonders geschützter Tierarten) - Erfüllung der Verbotstatbestände nach & 44 (1) Nr. 2 BNatSchG (Erhebliche Störung streng geschützter Tierarten) - Erfüllung der Verbotstatbestände nach & 44 (1) Nr. 3 BNatSchG (Zerstörung/ Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten besonders geschützter Tierarten) 			
Konfliktbewältigung: Vermeidungsmaßnahme gemäß § 15 Abs. 1 BNatSchG			
Zielsetzung: Verhinderung der Ansiedlung und Fortpflanzung streng geschützter Arten – insbesondere bodenbrütender Vogelarten sowie des Feldhamsters – auf potenziell geeigneten Flächen im Geltungsbereich des Bebauungsplans.			
Beschreibung: Um die Fläche für die Anlage von Hamsterbauen und die Ansiedlung von Bodenbrütern unattraktiv zu machen, sind Vergrämuungsmaßnahmen über die Dauer des Vorhabens zulässig. Zur Vergrämung eignen sich: <ul style="list-style-type: none"> - Schwarzbrache (Umpflügen/Abschieben des Bodenbewuchses) - sofern Schwarzbrache nicht möglich ist, wiederkehrende Mahden oder flaches Fräsen, um Vegetation zu zerstören um eine Ansiedlung von Bodenbrütern zu vermeiden - Mehrmalige Bodenbearbeitung, Vermeidung von Winterdeckungen, z. B. keine Überwinterung von Stoppelfeldern, um die Fläche für die Anlage von Hamsterbauen unattraktiv zu machen. - Durchführung bis spätestens 15. März des jeweiligen Jahres - Optische Vergrämung durch visuelle/verhaltensbezogene Reize (z. B. flatternde Bänder) und/oder Begehungen mit Hunden. 			
Zeitraum der Durchführung: <input checked="" type="checkbox"/> vor Baubeginn im August eines Jahres <input type="checkbox"/> mit Baubeginn <input type="checkbox"/> während Bauphase Bemerkung: die Maßnahme muss vor Brutbeginn (Ende März) abgeschlossen sein			
Betroffene Grundflächen: <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div> <input type="checkbox"/> Eigentum des Plangebers <input checked="" type="checkbox"/> Eigentum der Vorhabenträgers <input type="checkbox"/> Flächen der öffentlichen Hand <input type="checkbox"/> Grunderwerb erforderlich </div> <div> <input type="checkbox"/> vorübergehende Flächeninanspruchnahme <input type="checkbox"/> Nutzungsänderung/-beschränkung: Betroffene Flurstücke: Teilfläche FIST. 676/679 Flur 2; Gemarkung Köttschau </div> </div>			

MASSNAHMENBLATT			
Projekt	Bebauungsplan 58 „Wohnbebauung Köttschau Feldweg“	Maßnahmen- Nr.	V_{ASB} 2
Maßnahme: Schutz- und Umsiedlungsmaßnahmen für wenig mobile, herpetofaunistische Arten		Lage: gesamtes Plangebiet, ca. 1,58 ha	
Konflikt: <ul style="list-style-type: none"> - Erfüllung der Verbotstatbestände nach & 44 (1) Nr. 1 BNatSchG (Tötung/ Verletzung besonders geschützter Tierarten) - Erfüllung der Verbotstatbestände nach & 44 (1) Nr. 2 BNatSchG (Erhebliche Störung streng geschützter Tierarten) - Erfüllung der Verbotstatbestände nach & 44 (1) Nr. 3 BNatSchG (Zerstörung/ Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten besonders geschützter Tierarten) 			
Konfliktbewältigung: Vermeidungsmaßnahme gemäß § 15 Abs. 1 BNatSchG			
Zielsetzung: Verhinderung des Eintritts artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände (§ 44 Abs. 1 BNatSchG), insbesondere des Tötungsverbots sowie der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten. Dies erfolgt durch eine Kombination aus passiver Abwehr (Schutzzaun) und ggf. aktiver Umsiedlung wenig mobiler Arten wie Amphibien und Reptilien.			
Beschreibung: Mit dem Abernten und Brachfallenlassen der Ackerflächen sind diese mit einer wirksamen Barriere (Amphibienschutzzaun) unmittelbar nach der Ernte einzuzäunen. Der Amphibienschutzzaun soll <ul style="list-style-type: none"> - aus UV-beständiger PE-Schutzplane bestehen, ca. 40–60 cm hoch und mind. 10 cm in den Boden eingegraben sein; - stabil mit Heringen/Pfählen eingebracht und ohne Durchlässe oder Lücken sein; - ggf. innenseitig einseitige Überstiegshilfen (Erdanhäufungen mit einzeln aufgelegtem Totholz, Steinen, Grasbulten) enthalten, um ein Auswandern ggf. noch anwesender Tiere zu ermöglichen - wöchentlich auf seine Funktionsfähigkeit geprüft und nach Fertigstellung vollständig rückgebaut werden. Ebenso ist das Baufeld regelmäßig durch fachkundige Personen abzusuchen. Fundtiere sind abzufangen (Handabsammlungen, Klappfallen, Leitelemente) und in vorab mit der UNB abgestimmte, geeignete Ersatzhabitate im räumlichen Zusammenhang umzusiedeln. Durchführung und regelmäßige Kontrolle sind durch eine fachkundige ökologische Baubegleitung (ÖBB) in Abstimmung mit der zuständigen UNB vorzunehmen.			
Zeitraum der Durchführung: <input checked="" type="checkbox"/> vor Baubeginn <input checked="" type="checkbox"/> mit Baubeginn <input checked="" type="checkbox"/> während Bauphase <input type="checkbox"/> nach Fertigstellung Bemerkung: Aufstellung mind. 4 Wochen vor Beginn der bauvorbereitenden Maßnahmen			
Betroffene Grundflächen: <input type="checkbox"/> Eigentum des Plangebers <input checked="" type="checkbox"/> Eigentum der Vorhabenträgers		<input type="checkbox"/> Nutzungsänderung/-beschränkung Betroffene Flurstücke: Teilfläche FlSt. 676/679 Flur 2; Gemarkung Köttschau	

MASSNAHMENBLATT			
Projekt	Bebauungsplan 58 „Wohnbebauung Kötzschau Feldweg“	Maßnahmen- Nr.	M 3
Maßnahme: Anlage einer naturnahen, extensiven Grünfläche		Lage: GF1 im SW der Plangebiets, mit ca. 215 m² Fläche	
Konflikt: Inanspruchnahme agrarischer Nutz- und Bodenfläche			
Konfliktbewältigung: Eingriffsausgleich (intern)			
Zielsetzung: Entwicklung einer naturnahen, standortgerechten und ausdauernden krautigen Vegetation auf der für die Versickerung des Oberflächen- und Niederschlagswassers vorgesehenen Fläche, die so einen wertvollen Lebensraum darstellt und zur Förderung von Biodiversität und Strukturvielfalt beiträgt. Zielbiotop ist URA (Ruderalflur, gebildet von ausdauernden Arten)			
Beschreibung: Auf der Maßnahmenfläche soll durch Anpflanzung eine struktur- und artenreiche, ausdauernde, trockenheitsresistente und krautige Vegetation entstehen, welche ökologisch wertvoll und zugleich pflegarm ist. <ul style="list-style-type: none"> - Ansaat mit Regio-Saatgut des Ursprungsgebiets 5 (Mitteldeutsches Tief- und Hügelland) für die Lebensbereiche Fr1 und Fr1-2 (Freifläche trocken bis frisch) - insekten- und insbesondere bienenfreundliche Arten wie Natternkopf (<i>Echium vulgare</i>), Blutroter Storchschnabel (<i>Geranium sanguineum</i>), Knäul-Glockenblume (<i>Campanula glomerata</i>), Schwarze Königskerze (<i>Verbascum nigrum</i>), Skabiosen-Flockenblume (<i>Centaurea scabiosa</i>), Großer Ehrenpreis (<i>Veronica teucrium</i>) und Tüpfel-Johanniskraut (<i>Hypericum perforatum</i>) sind in Mischung auf mindestens 70 % der Fläche zu verwenden - Die Liste der zu verwendenden Arten ist in der Ausführungsplanung mit der Naturschutzbehörde abzustimmen Die Erstpflege ist Bestandteil der Bauausführung, d.h. es ist <ul style="list-style-type: none"> - in den ersten 2 Jahren bei starker Trockenheit zu wässern; - Kontrolle des Anwacherfolges vorzunehmen, Ausfälle sind zu ersetzen Die dauerhafte Pflege erfordert <ul style="list-style-type: none"> - ein bis zwei Schnitte im Jahr, das Mähgut ist zu entfernen - zwei Kontrollgänge auf Gehölze 			
Zeitraum der Durchführung: <input type="checkbox"/> vor Baubeginn <input type="checkbox"/> mit Baubeginn <input type="checkbox"/> während Bauphase <input checked="" type="checkbox"/> nach Fertigstellung			
Betroffene Grundflächen: <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div> <input checked="" type="checkbox"/> Eigentum des Plangebers <input type="checkbox"/> Eigentum der Vorhabenträgers <input type="checkbox"/> Flächen der öffentlichen Hand <input type="checkbox"/> Grunderwerb erforderlich </div> <div> <input type="checkbox"/> vorübergehende Flächeninanspruchnahme <input type="checkbox"/> Nutzungsänderung/-beschränkung: Betroffene Flurstücke: Teilfläche F1St. 676/679 Flur 2; Gem. Kötzschau </div> </div>			

MASSNAHMENBLATT			
Projekt	Bebauungsplan 58 „Wohnbebauung Köttschau Feldweg“	Maßnahmen- Nr.	M 4
Maßnahme: Pflanzung einer 1-reihigen Strauchhecke aus heimischen, standortgerechten Gehölzen zur Kompensation für die Neuversiegelung der Flächen innerhalb des Plangebietes		Lage: M1 an Nordgrenze des Plangebietes, 2 Flächen, 219 m² und 334 m²	
Konflikt: Inanspruchnahme agrarischer Nutz- und Bodenfläche			
Konfliktbewältigung: Eingriffsausgleich (intern)			
Zielsetzung: Entwicklung einer naturnahen, standortgerechten, langlebigen, trockenheits- und hitzetoleranten Strauchhecke, die einen wertvollen Lebensraum darstellt und zur Förderung von Biodiversität, Strukturvielfalt und Bodenschutz beiträgt. Zielbiotop ist HHA (Strauchhecke aus überwiegend heimischen Arten)			
Beschreibung: Auf den 3 m breiten und 73 m bzw. 111 m langen Maßnahmenflächen sollen durch Anpflanzung struktur- und artenreiche Strauchhecken entstehen. <ul style="list-style-type: none">- Die Pflanzung ist im Dreiecksverband mit einem Pflanzabstand von 1,25 m in Gruppen aus jeweils 2 - 3 Exemplaren der gleichen Gehölzart vorzunehmen			
Pflanzschema: 			
<ul style="list-style-type: none">- Es sind mindestens 5 standortgerechte, trockenheits- und hitzetolerante Gehölze zu verwenden wie z.B. Weißdorn (<i>Crataegus monogyna</i>), Blutroter Hartriegel (<i>Cornus sanguinea</i>), Gem. Felsenbirne (<i>Amelanchier ovalis</i>), Liguster (<i>Ligustrum vulgare</i>) und Schlehe (<i>Prunus spinosa</i>). Die Liste der zu verwendenden Gehölze ist in der Ausführungsplanung mit der Naturschutzbehörde abzustimmen.- Laut § 34 Abs. 3 Nachbarschaftsgesetz LSA 0,5 m zu landwirtschaftlich genutzten Grundstücken einzuhalten- Die Pflanzung ist entsprechend DIN 18915-18917 (Bodenarbeiten, Pflanzen und Pflanzarbeiten, Rasen und Saatarbeiten) durchzuführen.- Es ist Baumschulware mit Qualitäts- und Herkunftsnachweis durch Lieferschein zu verwenden.- Die Pflanzflächen sind nach dem Pflanzen mit ca. 5 cm Rindenmulch gegen Verdunstung zu schützen.			

Als Schutzmaßnahme gegen Wildverbiss, Fegeschäden, Windeinwirkung und Anfahrschäden ist ein Wildschutzzaun aus rehwild- und kaninchensicherem Knotengittergeflecht (Höhe 1,60 m) zu setzen, der nach 5-8 Jahren entfernt werden kann.

Die Erstpflege ist Bestandteil der Bauausführung, d.h. es ist

- in den ersten 2 Jahren bei Trockenheit zu wässern;
- kein regelmäßiger Formschnitt nötig, wenn durchgeführt dann ist das Schnittgut vor Ort als Mulchmaterial liegen zu lassen;
- Kontrolle des Anwacherfolges vorzunehmen, Ausfälle sind zu ersetzen

Die dauerhafte Pflege erfordert

- einen regelmäßigen Erhaltungsschnitt alle 2-3 Jahre, im Spätwinter (Februar – Anfang März) oder spät im Herbst
- einen Verjüngungsschnitt alle 7–10 Jahre

Die Pflegemaßnahmen sind im Einklang mit BNatSchG § 39 Abs.5 umzusetzen.

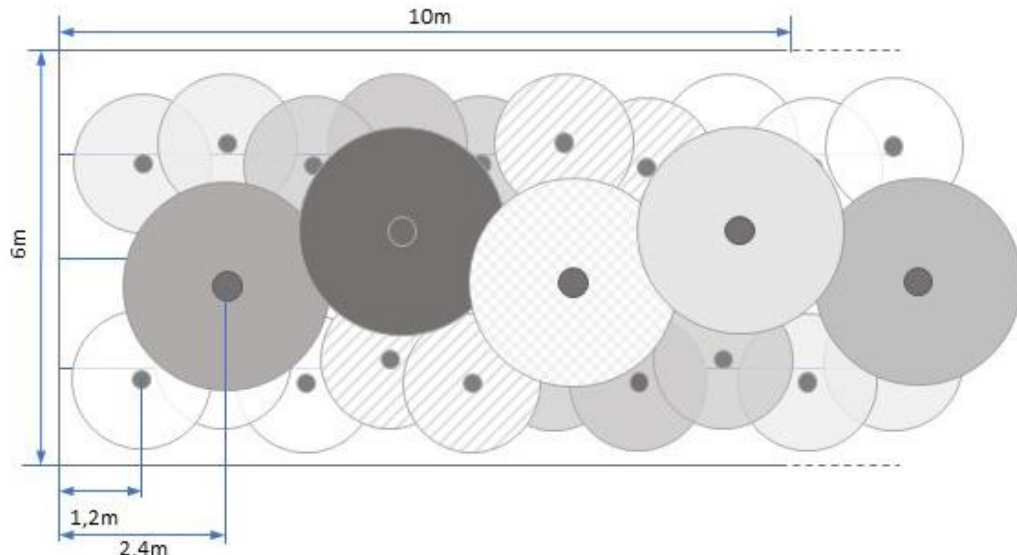
Zeitraum der Durchführung:

☐ vor Baubeginn ☐ mit Baubeginn ☒ während Bauphase ☒ nach Fertigstellung

Betroffene Grundflächen:

- ☐ Eigentum des Plangebers
- ☒ Eigentum der Vorhabenträgers
- ☐ Flächen der öffentlichen Hand
- ☐ Grunderwerb erforderlich

☐ vorübergehende Flächeninanspruchnahme ☐
Nutzungsänderung/-beschränkung:
Betroffene Flurstücke:
Teilfläche FlSt. 679/681/683; Flur 2; Gem.
Kötzschau

MASSNAHMENBLATT			
Projekt	Bebauungsplan 58 „Wohnbebauung Kötzschau Feldweg“	Maßnahmen- Nr.	M 5
Maßnahme: Pflanzung einer 3-reihigen Strauch-Baumhecke aus heimischen, standortgerechten Gehölzen zur Kompensation für die Neuversiegelung der Flächen innerhalb des Plangebietes		Lage: GF 2 an Nordgrenze des Plangebietes, 1 Fläche, 6,5 x 24 m (156 m²)	
Konflikt: Inanspruchnahme agrarischer Nutz- und Bodenfläche			
Konfliktbewältigung: Eingriffsausgleich (intern)			
Zielsetzung: Entwicklung einer naturnahen, standortgerechten, langlebigen, trockenheits- und hitzetoleranten Strauch-Baumhecke, die einen wertvollen Lebensraum darstellt und zur Förderung von Biodiversität, Strukturvielfalt und Bodenschutz beiträgt. Zielbiotop ist HHB (Strauch-Baumhecke aus überwiegend heimischen Arten)			
Beschreibung: Auf der 6,5 m breiten und 24 m langen Maßnahmenflächen soll durch Anpflanzung eine struktur- und artenreiche Strauch-Baumhecke entstehen. <ul style="list-style-type: none">- Die Pflanzung ist mit zwei äußeren Strauchreihen (Pflanzabstand 1,2 m, Dreiecksverband, Gruppen aus jeweils 2 - 3 Exemplaren der gleichen Gehölzart) und- einer mittleren Baumreihe (Pflanzabstand 2,4m, Dreiecksverband, Arten abwechselnd) vorzunehmen.			
Pflanzschema: <div></div>			
<ul style="list-style-type: none">- Für die Strauchreihen sind mindestens 5 standortgerechte, trockenheits- und hitzetolerante Gehölze zu verwenden wie z.B. Weißdorn (<i>Crataegus monogyna</i>), Blutroter Hartriegel (<i>Cornus sanguinea</i>), Gem. Felsenbirne (<i>Amelanchier ovalis</i>), Liguster (<i>Ligustrum vulgare</i>) und Schlehe (<i>Prunus spinosa</i>) zu verwenden.			

- Für die Baumreihen sind mindestens 5 standortgerechte, trockenheits- und hitzetolerante, geringwüchsige Baumarten zu verwenden, welche auch Bienenweide und Vogelnährgehölz sind, wie z.B. Kornel-Kirsche (*Cornus mas*), Felsen-Kirsche (*Prunus mahaleb*), Wildbirne (*Pyrus pyraeaster*), Echte Mehlbeere (*Sorbus aria*) und Elsbeere (*Sorbus torminalis*). Die Liste der zu verwendenden Gehölze ist in der Ausführungsplanung mit der Naturschutzbehörde abzustimmen.
- Die Baumsetzlinge sollten eine Mindesthöhe von je nach Art 100-150 cm nicht unterschreiten
- Die Pflanzung ist entsprechend DIN 18915-18917 (Bodenarbeiten, Pflanzen und Pflanzarbeiten, Rasen und Saatarbeiten) durchzuführen
- Es ist Baumschulware mit Qualitäts- und Herkunftsnachweis durch Lieferschein zu verwenden

Die Erstpflge ist Bestandteil der Bauausführung, d.h. es ist

- in den ersten 2 Jahren bei Trockenheit zu wässern;
- Kontrolle des Anwachsenerfolges vorzunehmen, Ausfälle sind zu ersetzen

Die dauerhafte Pflege erfordert

- einen regelmäßigen Erhaltungsschnitt (auf Stock setzen) der Strauchreihen alle 2-3 Jahre, im Spätwinter (Februar – Anfang März) oder spät im Herbst
- einen Verjüngungsschnitt der Strauchreihen alle 7–10 Jahre

Die Pflegemaßnahmen sind im Einklang mit BNatSchG § 39 Abs.5 umzusetzen.

Zeitraum der Durchführung:

☒ vor Baubeginn ☐ mit Baubeginn ☐ während Bauphase ☐ nach Fertigstellung

Betroffene Grundflächen:

☒ Eigentum des Plangebers

☐ Eigentum der Vorhabenträgers

☐ Flächen der öffentlichen Hand

☐ Grunderwerb erforderlich

☐ vorübergehende Flächeninanspruchnahme

☐ Nutzungsänderung/-beschränkung:

Betroffene Flurstücke:

Teilfläche FIST. 679; Flur 2; Gem. Kötzschau

MASSNAHMENBLATT			
Projekt	Bebauungsplan 58 „Wohnbebauung Köttschau Feldweg“	Maßnahmen- Nr.	E 6
Maßnahme: Pflanzung eines Laubgehölz-Bestands aus einheimischen Arten		Lage: außerhalb des Plangebietes, 1 Fläche (2.440 m²)	
Konflikt: Inanspruchnahme agrarischer Nutz- und Bodenfläche			
Konfliktbewältigung: Eingriffsausgleich (extern)			
Zielsetzung: Zum Ausgleich des planungsbedingten Eingriffs in den Naturhaushalt soll ein standortgerechter Laubmischwald mit einheimischen, regionaltypischen Arten entwickelt werden, welcher einen Beitrag zur Schließung von Lücken im Biotopverbund und zur Erhöhung der Biodiversität leisten kann. Zielbiotop ist XQV (Mischbestand Laubholz, nur heimische Baumarten).			
Beschreibung: Auf der Maßnahmenfläche von ca. 2.440 m² soll durch Anpflanzung mit heimischen Baumarten ein Laubholz-Mischbestand entstehen. Es wird folgende Artenzusammensetzung empfohlen: <ul style="list-style-type: none"> - Stieleiche (<i>Quercus robur</i>) – 30 % - Hainbuche (<i>Carpinus betulus</i>) – 20 % - Winterlinde (<i>Tilia cordata</i>) – 15 % - Vogelkirsche (<i>Prunus avium</i>) – 10 % - Feld-Ahorn (<i>Acer campestre</i>) – 10 % - Feld-Ulme (<i>Ulmus minor</i>) – 10 % - Unterpflanzung mit Sträuchern wie Hasel (<i>Corylus avellana</i>), Pfaffenhütchen, (<i>Euonymus europaeus</i>) und Schwarzer Holunder (<i>Sambucus nigra</i>) – 5 % Ausführung: <ul style="list-style-type: none"> - Der Pflanzverband beträgt ca. 2 × 2 m (2.500 Pflanzen/ha) - Pflanzzeit: Herbst (Oktober–November) oder zeitiges Frühjahr (März) - Für alle Gehölzarten ist gemäß BNatSchG § 40 Abs. 1 gebietseigenes Pflanzgut aus VKG 2 (Mittel- und Ostdeutsches Tief- und Hügelland) zu verwenden. - Die Baumsetzlinge sollten eine Mindesthöhe von je nach Art 100-150 cm nicht unterschreiten - Die Pflanzung ist entsprechend DIN 18915-18917 (Bodenarbeiten, Pflanzen und Pflanzarbeiten, Rasen und Saatarbeiten) durchzuführen - Es ist Baumschulware mit Qualitäts- und Herkunftsnachweis durch Lieferschein zu verwenden Schutz/Pflege: <ul style="list-style-type: none"> - Als Schutzmaßnahme gegen Wildverbiss und Fegeschäden ist ein Wildschutzzaun aus rehwild- und kaninchensicherem Knotengittergeflecht (Höhe 1,80 m) zu setzen, der nach 5-8 Jahren entfernt werden kann. 			

- In den ersten 3 Jahren ist jährlich eine Kontrolle des Anwacherfolges vorzunehmen, Ausfälle sind zu ersetzen

Die **Durchführung & Dokumentation** der Maßnahme erfolgt durch die planende Stelle oder ein beauftragtes Fachbüro und ist mit der zuständigen Naturschutzbehörde abzustimmen.

Zeitraum der Durchführung:

☐ vor Baubeginn ☐ mit Baubeginn ☒ während Bauphase ☒ nach Fertigstellung

Betroffene Grundflächen:

- ☒ Eigentum des Plangebers
- ☐ Eigentum der Vorhabenträgers
- ☐ Flächen der öffentlichen Hand
- ☐ Grunderwerb erforderlich

☐ vorübergehende Flächeninanspruchnahme

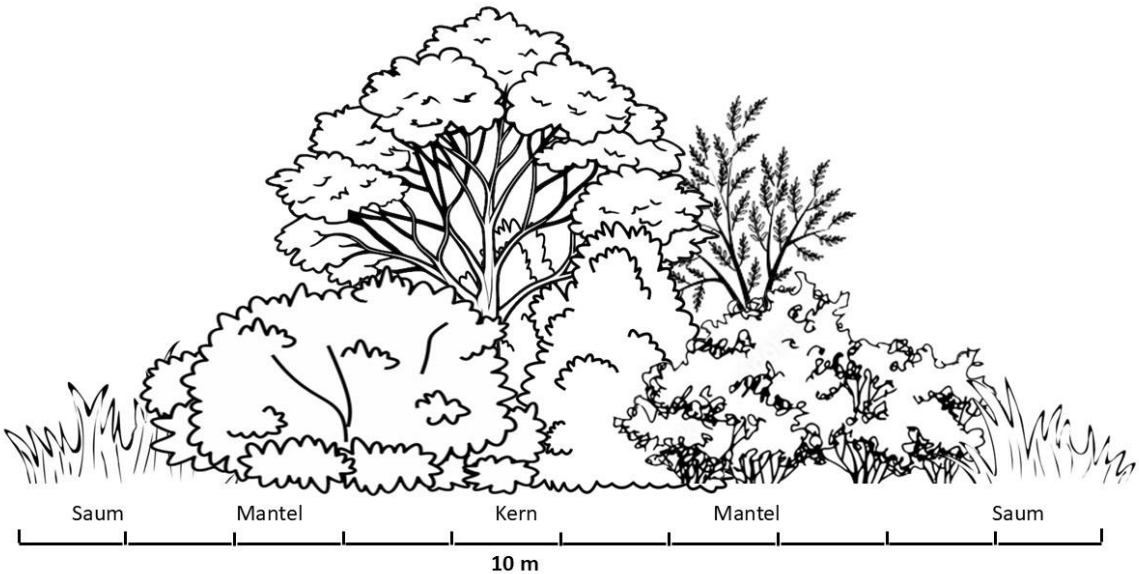
☐ Nutzungsänderung/-beschränkung:

Betroffene Flurstücke:

Teilfläche FlSt. 49/16; Flur 9; Gem. Kötzschau (siehe Lageplan)

Lageplan:



MASSNAHMENBLATT			
Projekt	Bebauungsplan 58 „Wohnbebauung Kötzschau Feldweg“	Maßnahmen- Nr.	E 7
Maßnahme: Pflanzung von Strauch-Baumhecken aus einheimischen Arten		Lage: außerhalb des Plangebietes, 2 Flächen (insg. 2.440 m ²)	
Konflikt: Inanspruchnahme agrarischer Nutz- und Bodenfläche			
Konfliktbewältigung: Eingriffsausgleich (extern)			
Zielsetzung: Zum Ausgleich des planungsbedingten Eingriffs in den Naturhaushalt soll eine strukturreiche, gewässerbegleitende Strauch-Baumhecke mit gebietsheimischen und standortgerechten Arten entwickelt werden, welche einen Beitrag zur Vernetzung von Biotopen und zur Erhöhung der Biodiversität leisten kann. Zielbiotop ist HHB (Strauch-Baumhecke aus überwiegend heimischen Arten)			
Beschreibung: Auf zwei 10 m breiten und 64 m bzw. 46 m langen Streifen nördlich und südlich des Gewässergrabens auf Flurstück 405/28, Flur 6, Gemarkung Kötzschau soll durch Anpflanzung eine ökologisch wertvolle Strauch-Baumhecke entstehen. Dabei ist auf eine Strukturierung der Hecke in Kern-, Mantel- und Saumzone zu achten:			
 <p style="text-align: center;">Saum Mantel Kern Mantel Saum</p> <p style="text-align: center;">10 m</p> <ul style="list-style-type: none"> - Die Pflanzung ist in unregelmäßigen Gruppen zur naturnahen Strukturierung vorzunehmen. Dabei ist ein Abstand von 3 m zwischen den Sträuchern nicht zu überschreiten. - Abstand Bäume: 5–8 m; Abstand Sträucher: 1,5–2,5 m <p>Für die Baumreihen der Kernzone sind mindestens 6 Baumarten zu verwenden, davon 50% Arten, welche auch als Bienenweide und Vogelnährgehölz fungieren. Im Maßnahmengebiet ggf. vorhandene, einheimische Gehölzvegetation ist zu integrieren.</p>			

Empfohlene Baumarten für die Kernzone sind:

- Hainbuche (*Carpinus betulus*), Feld-Ulme (*Ulmus minor*), Feldahorn (*Acer campestre*), Wildkirsche (*Prunus avium*), Holzapfel (*Malus sylvestris*) und Kornel-Kirsche (*Cornus mas*). Die Liste der zu verwendenden Gehölze ist in der Ausführungsplanung mit der Naturschutzbehörde abzustimmen.

Empfohlene Straucharten für die Mantelzonen sind:

- Eingrifflicher Weißdorn (*Crataegus monogyna*), Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*), Pfaffenhütchen (*Euonymus europaeus*), Blutroter Hartriegel (*Cornus sanguinea*), Hecken-Rose (*Rosa corymbifera*)
- Die Saumbereiche von ca. 1 m Breite sind der spontanen Entwicklung einer ausdauernden Ruderalflur vorbehalten.
- Für alle Gehölzarten ist gemäß BNatSchG § 40 Abs. 1 gebietseigenes Pflanzgut aus VKG 2 (Mittel- und Ostdeutsches Tief- und Hügelland) zu verwenden.
- Die Baumsetzlinge sollten eine Mindesthöhe von je nach Art 100-150 cm nicht unterschreiten
- Die Pflanzung ist entsprechend DIN 18915-18917 (Bodenarbeiten, Pflanzen und Pflanzarbeiten, Rasen und Saatarbeiten) durchzuführen
- Es ist Baumschulware mit Qualitäts- und Herkunftsnachweis durch Lieferschein zu verwenden

Die Erstpflege ist Bestandteil der Bauausführung, d.h. es ist

- in den ersten 3 Jahren bei Trockenheit zu wässern;
- Kontrolle des Anwachserfolges vorzunehmen, Ausfälle sind zu ersetzen

Die dauerhafte Pflege erfordert

- einen regelmäßigen Erhaltungsschnitt der Sträucher alle 5 Jahre durch das auf-Stock-Setzen von ca. 1/4 bis 1/3 der Hecke in einem Abschnitt von ca. 10-20m Länge spät im Herbst oder im Spätwinter.
- 2/3 der Bäume werden als Überhälter belassen

Die Pflegemaßnahmen sind im Einklang mit BNatSchG § 39 Abs.5 umzusetzen.

Die **Durchführung & Dokumentation** der Maßnahme erfolgt durch die planende Stelle oder ein beauftragtes Fachbüro und ist mit der zuständigen Naturschutzbehörde abzustimmen.

Zeitraum der Durchführung:

☐ vor Baubeginn ☐ mit Baubeginn ☒ während Bauphase ☒ nach Fertigstellung

Betroffene Grundflächen:

- ☒ Eigentum des Plangebers
- ☐ Eigentum der Vorhabenträgers
- ☐ Flächen der öffentlichen Hand
- ☐ Grunderwerb erforderlich

- ☐ vorübergehende Flächeninanspruchnahme
- ☐ Nutzungsänderung/-beschränkung:
Betroffene Flurstücke:
2 Teilflächen des FlSt. 62/1; Flur 6; Gem.
Kötzschau (siehe Lageplan)

Lageplan:



MASSNAHMENBLATT			
Projekt	Bebauungsplan 58 „Wohnbebauung Kötzschau Feldweg“	Maßnahmen- Nr.	M 8
Maßnahme: Minimierung der Flächenversiegelung		Lage: gesamtes Plangebiet, ca. 1,58 ha	
Konflikt: Das Schutzgut Wasser wird durch die Überbauung des Bodens beeinträchtigt, indem die Flächenversiegelung die Versickerungsfähigkeit des Niederschlages und somit die Grundwasserneubildung verringert.			
Konfliktbewältigung: Minimierung der Flächenversiegelung			
Zielsetzung: Weitgehender Erhalt der Versickerungsfähigkeit von Oberflächen			
Beschreibung: <ul style="list-style-type: none"> - Zur Minimierung der Flächenversiegelung sind für private und öffentliche Wege, Zufahrten sowie Stellplätze ausschließlich wasserdurchlässige Beläge und versickerungsfähige Materialien (z.B. Rasengittersteine, Ökopflaster) zu verwenden. Der Fugenanteil von Pflasterflächen muss mindestens 10 % betragen. - Die Versickerungsfähigkeit ist dauerhaft zu gewährleisten. Dafür ist eine regelmäßige Wartung der Beläge sicherzustellen. - Nicht überbaute Flächen sind zu begrünen oder mit durchlässigen Materialien zu gestalten. 			
Zeitraum der Durchführung: <input type="checkbox"/> vor Baubeginn <input checked="" type="checkbox"/> mit Baubeginn <input checked="" type="checkbox"/> während Bauphase <input type="checkbox"/> nach Fertigstellung			
Betroffene Grundflächen: <input type="checkbox"/> Eigentum des Plangebers <input checked="" type="checkbox"/> Eigentum der Vorhabenträger <input type="checkbox"/> Flächen der öffentlichen Hand		<input type="checkbox"/> vorübergehende Flächeninanspruchnahme <input type="checkbox"/> Nutzungsänderung/-beschränkung: Betroffene Flurstücke: Teilfläche FlSt. 676/679 Flur 2; Gemarkung Kötzschau	