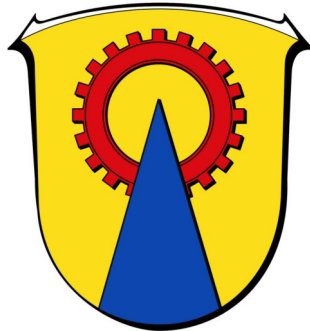


## Gemeinde Ehringshausen



**Umweltbericht** gemäß § 2 Abs. 4 BauGB

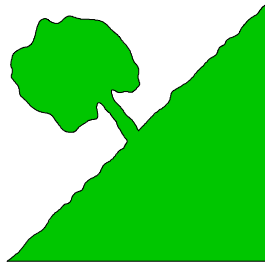
**zum Bebauungsplan**

**„Ober den Gräben“**

der Gemeinde Ehringshausen

Ortsteil Dillheim

11. Januar 2024



**Auftraggeber:**

ZEIDL GmbH

Horst Zeidl

Herborner Strasse 21

35630 Ehringshausen

**Auftragnehmer:**

Landschaftsplanung renatur

Obergasse 36

65618 Selters

Tel: 06483 – 805628

Fax: 06483 – 805629

[info@landschaftsplanung-renatur.de](mailto:info@landschaftsplanung-renatur.de)

Bearbeitung: Anja Reymann



## Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung.....	3
1.1 Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele der Planung.....	3
1.1.1 Ziele der Planung.....	3
1.1.4 Bedarf an Grund und Boden.....	4
1.2. Darstellung der für das Vorhaben relevanten in einschlägigen Fachgesetzen und -plänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes und ihrer Berücksichtigung bei der Planaufstellung. .4	
1.3 Art und Menge sowie Vermeidung von Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen. .5	
1.4 Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung und Verwertung sowie sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern.....	6
1.5 Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt durch Unfälle und Katastrophen.....	6
1.6 Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete unter Berücksichtigung etwaiger bestehender Umweltprobleme bzgl. Gebieten mit spezieller Umweltrelevanz oder bezüglich der Nutzung von natürlichen Ressourcen.....	7
1.7 Auswirkungen der Planung auf das Klima (z.B. Art und Ausmaß der Treibhausgasemissionen) und der Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels.....	7
1.8 Eingesetzte Techniken und Stoffe.....	7
1.9 Nutzung erneuerbarer Energien sowie sparsame und effiziente Nutzung von Energie.....	7
1.10 Sparsamer Umgang mit Grund und Boden (Fläche).....	8
2. Beschreibung und Bewertung des Umweltzustands sowie der voraussichtlichen erheblichen bau-, anlage- und betriebsbedingten Umweltauswirkungen einschließlich der Maßnahmen zu ihrer Vermeidung, Verhinderung, Verringerung bzw. ihrem Ausgleich und ggf. geplanter Überwachungsmaßnahmen.....	8
2.1 Fläche, Boden, Wasser.....	8
2.2 Tiere, Pflanzen und Biologische Vielfalt.....	12
2.2.1 Biotop- und Nutzungstypen.....	13
2.3.3 Biologische Vielfalt.....	16
2.4 Landschaft.....	17
2.5 Natura 2000-Gebiete.....	17
2.6 Mensch, Gesundheit und Bevölkerung.....	18
2.7 Kultur- und sonstige Sachgüter, Kulturelles Erbe.....	18
2.8 Gebiete zur Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität.....	18
3 Eingriffs- und Ausgleichsplanung (Eingriffsregelung).....	19
3.1 Lebensraum für Pflanzen und Tiere.....	19
3.2 Boden.....	21
4 Übersicht über die voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung.....	26



5 Angaben in Betracht kommender anderweitiger Planungsmöglichkeiten und wesentliche Gründe für die getroffene Wahl.....	26
6 Beschreibung der erheblichen nachteiligen Auswirkungen, die aufgrund der Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen auf die Schutzgüter zu erwarten sind.....	26
7 Beschreibung der wichtigsten Merkmale technischer Verfahren bei der Umweltprüfung und eventuell Lücken durch fehlende Kenntnisse/ Schwierigkeiten.....	26
8 Überwachung (Monitoring) der erheblichen Umweltauswirkungen einschließlich der Durchführung von Darstellungen oder Festsetzungen und Maßnahmen.....	27
10 Quellenangaben.....	28



## 1. Einleitung

Bei der Aufstellung von Bauleitplänen ist gemäß § 2 Abs. 4 BauGB für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden. Bei der Erstellung des Umweltberichts ist die Anlage 1 zum BauGB zu verwenden. Entsprechend § 2a BauGB ist der Umweltbericht Teil der Begründung zum Bauleitplan und unterliegt damit den gleichen Verfahrensschritten wie die Begründung an sich (u.a. Öffentlichkeitsbeteiligung und Beteiligung der Träger öffentlicher Belange). Er dient als Grundlage für die durchzuführende Umweltprüfung. Der Umweltbericht und die eingegangenen Anregungen und Hinweise sind als Ergebnis der Umweltprüfung in der abschließenden bauleitplanerischen Abwägung zu berücksichtigen.

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

### 1.1 Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele der Planung

Die Inhalte und Ziele der Planung werden in der Begründung zum Bebauungsplan detailliert beschrieben. Für eine langfristige Standortsicherung des feinmechanischen Betriebes der Firma Zeidl GmbH ist eine Umsiedlung in eine ruhige und erschütterungsarme Lage mit Erweiterungsmöglichkeiten erforderlich. Dies soll in Kombination des nicht wesentlich störenden Gewerbes mit Wohnen in einer Mehrgenerationsanlage und einer Bio-Gemüsegegnerei mit Direktverkauf als Modellvorhaben verwirklicht werden. Die Gemeinde Ehringshausen möchte die Verwirklichung dieses Modellvorhabens sowie den Erhalt des Firmenstandortes in Ehringshausen ermöglichen.

#### 1.1.1 Ziele der Planung

Im Bereich Ober den Gräben soll ein in zwei Teilflächen unterteiltes Mischgebiet ausgewiesen werden. Die Grabenstraße sowie die Verlängerung der Luisenstraße sollen zur Erschließung genutzt werden und wurden daher teilweise in den Geltungsbereich mit aufgenommen. Die bereits vorhandenen Gehölzstrukturen sollen dabei weitgehend erhalten und entwickelt werden.



### 1.1.4 Bedarf an Grund und Boden

Der Geltungsbereich umfasst insgesamt eine Fläche von rund 9.730 m<sup>2</sup>. Der Bedarf an Grund und Boden setzt sich wie folgt zusammen:

**Tabelle 1: Bedarf an Grund und Boden**

Art der Nutzung	Flächengröße [m <sup>2</sup> ]
Mischgebiet (GRZ 0,4 + 0,2 Nebenanlagen 3.388 m <sup>2</sup> )	5.646
davon Gebäude mit Dachbegrünung bzw. Versickerung	1.749
Nebenanlage: Photovoltaikanlage	615
Nebenanlage: teilversiegelte Stellplätze/ Wege	1.024
davon Pflanzfläche	2.258
Nicht überbaubare Flächen nach Baugrenzen	3.136
Fläche zum Erhalt und Pflanzen von Bäumen und Sträuchern (Feldgehölz)	1.430
Fläche zum Erhalte und Pflanzen von Bäumen (Streuobst)	1.203
Verkehrsfläche Zweckbestimmung Anliegerverkehr	426
Straßenverkehrsfläche	476
Straßenverkehrsfläche Zweckbestimmung Landwirtschaft/ Anlieger	549
Summe	9.730

### 1.2. Darstellung der für das Vorhaben relevanten in einschlägigen Fachgesetzen und -plänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes und ihrer Berücksichtigung bei der Planaufstellung

Laut Baugesetzbuch (BauGB) besteht für Bauleitpläne die Pflicht zur Durchführung einer Umweltprüfung. Die Ergebnisse der Umweltprüfung werden als Umweltbericht in einem gesonderten Teil der Begründung zum Bebauungsplan dargelegt. Die Inhalte und Gliederung des Umweltberichtes sind in Anlage 1 zu § 2 Abs. 4, §§ 2a und 4c zum Baugesetzbuch festgelegt.

**Tabelle 2: Fachgesetze und deren Maßgebliche Ziele des Umweltschutzes**

Quelle	Zielaussage	Umweltaspekt
FFH- und Vogelschutzrichtlinie	Schutz und Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen von gemeinschaftlicher Bedeutung zur Sicherstellung einer biologischen Vielfalt und insbesondere die Erhaltung wildlebender Vogelarten.	Tiere, Pflanzen
Bundesnaturschutzgesetz	Natur und Landschaft sind im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützen, zu pflegen und zu entwickeln, dass die Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts, die	Tiere, Pflanzen, Boden



	<p>Nutzungsfähigkeit der Naturgüter, die Pflanzen- und Tierwelt sowie die Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft als Lebensgrundlagen des Menschen und als Voraussetzung für seine Erholung in Natur und Landschaft nachhaltig gesichert sind.</p> <p>Schutz, Pflege und Entwicklung und ggf. Wiederherstellung der Landschaft aufgrund ihres eigenen Wertes und als Lebensgrundlage des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen</p> <p>Erhaltung historischer Kulturlandschaften von besonders charakteristischer Eigenart, sowie der Umgebung geschützter oder schützenswerter Kultur, Bau- und Bodendenkmälern.</p>	<p>Landschaftsbild</p> <p>Kultur-/ Sachgüter</p>
Baugesetzbuch	<p>Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege sowie die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes und der biologischen Vielfalt.</p> <p>Sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden.</p> <p>Gemäß § 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.</p>	<p>Tiere, Pflanzen</p> <p>Landschaftsbild,</p> <p>Kultur-/ Sachgüter</p> <p>Boden</p> <p>Luft, Klima</p> <p>Mensch</p>
Bundesbodenschutzgesetz	<p>Langfristiger Schutz oder die Wiederherstellung des Bodens hinsichtlich seiner Funktionen im Naturhaushalt sowie die Vorsorge gegen das Entstehen schädlicher Bodenveränderungen, die Förderung der Sanierung schädlicher Bodenveränderungen und Altlasten sowie dadurch verursachter Gewässerverunreinigungen.</p>	Boden
Wasserhaushaltsgesetz/ Landeswassergesetz	<p>Sicherung der Gewässer als Bestandteil des Naturhaushaltes und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen. Grundwasser ist so zu bewirtschaften, dass eine Verschlechterung seines mengenmäßigen und chemischen Zustandes vermieden wird. Die Grundwasserneubildung darf durch Versiegelung des Bodens oder andere Beeinträchtigungen der Versickerung nicht wesentlich eingeschränkt werden.</p>	Wasser
Bundesimmissionsschutzgesetz	<p>Schutz des Menschen, der Tiere und Pflanzen, des Bodens, des Wassers, der Atmosphäre sowie der Kultur- und Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen sowie Vorbeugung hinsichtlich des Entstehens von Immissionen.</p>	<p>Luft, Klima</p> <p>Mensch</p>

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

Im Rahmen der Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB sind die Belange des Immissionsschutzes entsprechend zu würdigen. Nach den Vorgaben des § 50 Bundes-



Immissionsschutzgesetz (BImSchG) sind bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen einander so anzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen auf die ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienenden Gebiete soweit wie möglich vermieden werden. Schädliche Umwelteinwirkungen sind Immissionen, die nach Art, Ausmaß und Dauer geeignet sind, Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit oder die Nachbarschaft herbeizuführen (§ 3 Abs. 1 BImSchG). Diese entstehen bei der vorliegenden bezüglich der Belange der bestehenden benachbarten Siedlungsbereiche während der Anlage von Gebäuden durch Baulärm entstehenden Fahrverkehr. Diese Einflüsse sind jedoch als temporär einzustufen und bedürfen demnach keiner gesonderten Festsetzung in dem vorliegenden Bebauungsplan. Das geplante Gewerbe ist nach Beendigung der Bauphase mit keinen nennenswerten Lärm und Schadstoffimmissionen verbunden. Der Verkehr wird sich durch die geplante Wohnbebauung sowie den Gewerbebetrieb erhöhen.

Die durch den Bebauungsplan vorbereiteten Bau- und Stellplatzflächen sind mit einer Erhöhung der Menge des künstlichen Lichts bei Nacht sowie mit einer Erhöhung der Temperatur aufgrund von Flächenneuversiegelungen verbunden.

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

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

Niederschlagswasser soll ortsnahe versickert, verrieselt oder direkt über eine Kanalisation ohne Vermischung mit Schmutzwasser in ein Gewässer eingeleitet werden, soweit dem weder wasserrechtliche noch sonstige öffentlich-rechtliche Vorschriften oder wasserwirtschaftliche Belange entgegenstehen (§ 55 Abs. 2 Satz 1 WHG). Abwasser, insbesondere Niederschlagswasser, soll von der Person, bei der es anfällt, verwertet werden, wenn wasserwirtschaftliche und gesundheitliche Belange nicht entgegenstehen (§ 37 Abs. 4 Satz 1 WHG).

Durch extensive Dachbegrünung, die Nutzung von Regenwasserzisternen und die Versickerung von Oberflächenwasser in den Pflanzflächen sowie durch die wasserdurchlässige Flächenbefestigung kann die Belastung des Kanalsystems stark reduziert werden. Die Überläufe der Zisternen sowie das Niederschlagswasser der wasserdurchlässig befestigten Flächen, welches nicht in den Grünflächen versickert werden kann, werden dem Abwasserkanal zugeführt.

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





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

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

Eine Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete bestehen nicht.

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

Versiegelungen durch den Bau von Gebäuden oder Straßen führen zu einer veränderten klimatischen Situation. Die durch die Versiegelung herabgesetzte Verdunstung verursacht eine verminderte Luftfeuchtigkeit, die bebauten Flächen heizen sich schneller auf und speichern die Wärme länger. Die Neuversiegelung ist zudem mit einem Verlust an Flächen der Kaltluftproduktion verbunden. Diese Auswirkungen können durch Dachbegrünungen und eine intensive Durchgrünung des Gebietes minimiert werden.

Die Bauflächen sind darüber hinaus mit einer Erhöhung des Hausbrands und des Verkehrs verbunden.

Eine Anfälligkeit des geplanten Vorhabens gegenüber den Folgen des Klimawandels ist derzeit nicht erkennbar.

### **1.8 Eingesetzte Techniken und Stoffe**

Für die Bebauung innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans werden voraussichtlich nur allgemein häufig verwendete Techniken und Stoffe angewandt bzw. eingesetzt.

### **1.9 Nutzung erneuerbarer Energien sowie sparsame und effiziente Nutzung von Energie**

Es ist davon auszugehen, dass die neuen Gebäude nach den gültigen Regeln wie z.B. dem Gebäudeenergiegesetz (GEG) gebaut und beheizt bzw. klimatisiert werden.

Solar- und Photovoltaikanlagen sind im Geltungsbereich explizit erlaubt und werden nach der derzeitigen Planung großflächig zum Einsatz kommen.



## 1.10 Sparsamer Umgang mit Grund und Boden (Fläche)

Gemäß § 1a Abs. 2 BauGB soll mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen werden; dabei sind zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen die Möglichkeiten der Entwicklung der Gemeinde insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen sowie Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen. Zwar bestehen noch einzelne Baulücken im bebauten Bereich, diese stehen jedoch aufgrund der Eigentumsverhältnisse nicht zu Verfügung und sind für das geplante Mischgebiet nicht geeignet.

Landwirtschaftlich, als Wald oder für Wohnzwecke genutzte Flächen sollen nur im notwendigen Umfang umgenutzt werden. Diese Grundsätze sind nach § 1 Abs. 7 BauGB in der Abwägung zu berücksichtigen.

## 2. Beschreibung und Bewertung des Umweltzustands sowie der voraussichtlichen erheblichen bau-, anlage- und betriebsbedingten Umweltauswirkungen einschließlich der Maßnahmen zu ihrer Vermeidung, Verhinderung, Verringerung bzw. ihrem Ausgleich und ggf. geplanter Überwachungsmaßnahmen

### 2.1 Fläche, Boden, Wasser

#### Fläche

IST-Analyse: Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes umfasst rund 9.730 m<sup>2</sup>. Er setzt sich aus einer dem Ausgleich dienenden Teilfläche (1.203 m<sup>2</sup>) und einem 8.547 m<sup>2</sup> umfassenden Teilbereich für die geplanten Mischgebiete inklusive einer Fläche zur Erhaltung und Entwicklung von Gehölz- und Pflanzenbeständen zusammen. Es handelt sich um Grünland, eine Gehölzinsel, Streuobstbrache, Straße, Wirtschaftsweg sowie Straßenrand (siehe auch Tabelle 3). Darüber hinaus sind zwei weitere als Grünland genutzte Flächen (8.135 m<sup>2</sup> und 2.227 m<sup>2</sup>) als externe Ausgleichsflächen vorgesehen.

Auswirkungsprognose: Der Bebauungsplan ist mit der Voll- und Teilversiegelung sowie der Bebauung von Flächen verbunden. Das zulässige Höchstmaß der Versiegelung wird durch die festgesetzte Grundflächenzahl des Baugebietes festgesetzt. Tabelle 4 listet die geplanten Flächennutzungen auf.

**Tabelle 3: Aktuelle Flächennutzung**

Bestand	Versiegelt [m <sup>2</sup> ]	Unversiegelt [m <sup>2</sup> ]	Gesamtfläche [m <sup>2</sup> ]
Grünland	0	6.590	6.590
Streuobstbrache	0	1.203	1.203
Asphaltweg/Straße	834	0	834
Straßenrand	0	46	46
Hecke, Baum	0	1.057	1.057
Externe Ausgleichsfläche Grünland		7.570	7.570
Externe Ausgleichsfläche Feldgehölz/ Hecke/ Saum		2.792	2.792
<b>Summe</b>	<b>834</b>	<b>8.896</b>	<b>20.092</b>

**Tabelle 4: Geplante Flächennutzung**

Planung	Versiegelt [m <sup>2</sup> ]	Unversiegelt [m <sup>2</sup> ]	Gesamtfläche [m <sup>2</sup> ]
Straßenfläche	476	0	476
Verkehrsfläche Anlieger	975	0	975
Mischgebiet	3.388	2.258	5.646
Ausgleich Feldgehölz/ Wiese	0	1.430	1.430
Ausgleich Streuobst	0	1.203	1.203
Externe Ausgleichsfläche Grünland		7.570	7.570
Externe Ausgleichsfläche Feldgehölz/ Hecke/ Saum		2.792	2.792
<b>Summe</b>	<b>4.839</b>	<b>15.253</b>	<b>20.092</b>

Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen: Um den Bedarf an Baufläche zu decken ist die Inanspruchnahme der Fläche unvermeidbar, durch die effektive Nutzung der Grundstücke wird sie jedoch minimiert.

Die Ausgleichsflächen werden auch weiterhin landwirtschaftlich genutzt, so dass sie nicht als Flächenverbrauch zu werten sind. Verbleibende Resteingriffe: Der Flächenverbrauch ist generell nicht ausgleichbar.

## **Boden**

IST-Analyse: Nach dem Bodenvierer Hessen handelt es sich im Geltungsbereich um Pseudogley-Parabraunerden bzw. Parabraunerden, welche sich aus lösslehmreichen Solifluktuionsdecken mit basischen Gesteinsanteilen (3 bis 6 dm Fließerde (Hauptlage) über 3 bis 8 dm Fließerde (Mittellage) über Fließschutt (Basislage) mit Metabasalt (Paläozoikum, Präperm)) zusammensetzen.



Zur Berücksichtigung des Bodenschutzes in der Bauleitplanung sind die Bodenfunktionen anhand folgender Parameter zu bewerten: die Standorttypisierung, das Ertragspotenzial, die Feldkapazität sowie das Nitratrückhaltevermögen. Über diese vier Parameter wird eine Gesamtbewertung einheitlicher Flächen vorgenommen, welche den Erfüllungsgrad der Bodenfunktionen darstellt.

Die Bewertung der Flächen hinsichtlich ihres Erfüllungsgrades der Bodenfunktionen wurde in Tabelle 5 zusammengefasst (bodenviewer.hessen.de).



Abbildung 1: Bodenfunktionale Gesamtbewertung (bodenviewer.hessen.de)

Der südöstliche Teil des Geltungsbereichs unterscheidet sich deutlich vom nordwestlichen Bereich. Die Acker-/Grünlandzahl wird im SO mit >40 bis ≤45 und im NW mit >65 bis ≤70 angegeben. Da die „Arbeitshilfe zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs für das Schutzgut Boden in der Bauleitplanung“ angewendet wird, erübrigt sich eine Zusatzbewertung (Aufwertung) gemäß KV für den NW Teil.

Tabelle 5: Bodenfunktionsbewertung im Geltungsbereich des Bebauungsplans

Bodenfunktion	Bewertung NW/ SO	Stufe NW/ SO
Standorttypisierung	mittel/ mittel	3/ 3
Ertragspotenzial	sehr hoch/ mittel	5/ 3
Feldkapazität	mittel/ mittel	3/ 3
Nitratrückhaltevermögen	mittel/ mittel	3/ 3
<b>Gesamtbewertung</b>	<b>hoch/ gering</b>	<b>4/ 2</b>



Die natürliche Erosionsgefährdung ist im Geltungsbereich hoch bis extrem hoch. Aufgrund der aktuellen Nutzung als Dauergrünland ist die Erosionsgefährdung jedoch nicht vorhanden bzw. maximal sehr gering (bodenviewer.hessen.de).

Es liegen keine Anhaltspunkte für mögliche Bodenbelastungen vor.

Im Plangebiet befinden sich nach derzeitiger Erkenntnislage keine naturhistorisch oder geologisch bedeutenden Böden oder aufgrund historischer acker- und kulturbaulicher Methoden kulturgeschichtlich bedeutende Böden.

Auswirkungsprognose: Auf den von der vorgesehenen Bebauung und den Flächenbefestigungen beanspruchten Flächen kommt es zu einem Totalverlust der Bodenfunktionen. Die Flächen für die innere Erschließung des Mischgebietes und die Stellplatzflächen werden teilversiegelt, so dass hier Teile der Bodenfunktionen erhalten bleiben. Durch die Baumaßnahmen kommt es zu Veränderungen der Bodenstruktur.

Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen: Der Verlust an besiedelbarem Boden kann nicht ausgeglichen werden, vielmehr müssen sich Kompensationsmaßnahmen auf die Minimierung der Eingriffswirkungen beschränken. Hierzu eignet sich besonders ein Sekundärwasserkreislauf, d.h. die Nutzung von Dachflächenwasser als Brauchwasser. Größtmögliche Einarbeitung des anfallenden Erdaushubes innerhalb der Planungsfläche. Weitestgehende Reduzierung der befestigten Flächen. Verwendung von extensiver Dachbegrünung, Verringerung des Abflussbeiwertes durch Bepflanzung der Stellplatzflächen.

Zur Vermeidung und Minimierung von Beeinträchtigungen des Bodens während der Bauzeit ist folgendes zu beachten:

- Einsatz einer bodenkundlichen Baubegleitung,
- sachgerechte Zwischenlagerung und Wiedereinbau des Oberbodens (DIN 18915, DIN 19731),
- fachgerechter Umgang mit Bodenaushub und Verwertung des Bodenaushubs,
- Verwendung von Baggermatten bei verdichtungsempfindlichen Böden und Böden mit einem hohen Funktionserfüllungsgrad,
- Errichtung von Bauzäunen, um besonders empfindliche Böden (künftige Freiflächen) vor dem Verfahren zu schützen (Bautabuzonen),
- Berücksichtigung der Witterung beim Befahren von Böden,
- Beseitigung von Verdichtungen im Unterboden nach Bauende und vor Auftrag des Oberbodens,
- Baustelleneinrichtung und Lagerflächen im Bereich bereits verdichteter bzw. versiegelter Böden.

Verbleibende Resteingriffe: Der Verlust an biotisch besiedelbarem Boden ist aufgrund fehlender Flächenverfügbarkeit für Entsiegelungsmaßnahmen nicht ausgleichbar.



Da keine Flächen für einen bodenbezogenen Ausgleich gefunden wurden, die für die Kompensation zu Verfügung gestellt werden, muss der Eingriff bei Anwendung der Kompensationsverordnung multifunktional über die Nutzung der externen Ausgleichsflächen erfolgen.

## **Wasser**

### IST-Analyse:

**Oberflächengewässer:** Das Gebiet gehört zum Einzugsgebiet der Dill. Die Dill liegt mindestens 550 m (südwestlich) vom Geltungsbereich entfernt. Etwa 600 m westlich des Geltungsbereichs fließt die Lemp Richtung Süden zur Mündung in die Dill ([wrrl.hessen.de](http://wrrl.hessen.de)).

**Grundwasser:** Das Untersuchungsgebiet liegt im hydrogeologischen Raum des Rheinischen Schiefergebirges und darin im Teilraum Lahn-Dill.

Das Untersuchungsgebiet tangiert kein Trinkwasserschutzgebiet.

Auswirkungsprognose: Durch die Bodenversiegelungen aufgrund von Flächenbefestigungen und Bebauung wird das natürliche Wasserspeichervermögen und das Infiltrationsvermögen des Bodens verringert, der Oberflächenabfluss aus dem Gebiet wird vergrößert. Bei Regenfällen gelangt somit mehr Wasser schneller in die Bäche, wodurch es häufiger zu Hochwasser und Überschwemmungen kommen kann. Mit der geplanten baulichen Nutzung ist gleichzeitig auch eine Steigerung des Wasserverbrauchs und damit eine Erhöhung der Abwassermenge verbunden.

Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen: Durch die Nutzung von Zisternen wird auch eine gewisse zeitliche Rückhaltung des Niederschlages erreicht und damit das Hochwasserrisiko verringert. Durch Brauch- und Sekundärwasserkreisläufe kann die Abwassermenge und der steigende Wasserbedarf reduziert werden. Anfallendes Oberflächenwasser von befestigten Grundstücksflächen kann in angrenzende Grünflächen abgeleitet und versickert werden. Bepflanzungsmaßnahmen sowie eine Dachbegrünung wirken sich positiv auf den Wasserhaushalt des Gebietes aus. Durch Baum- und Strauchpflanzungen oder auch Fassadenbegrünung vergrößert sich die benetzbare Oberfläche, es kann mehr Wasser verdunsten und das Wasser gelangt langsamer zum Boden, um dort zu versickern. Die zu befestigenden Grundstücksflächen sind so gering wie möglich zu halten und möglichst in wasserdurchlässiger Bauweise zu erstellen.

**Verbleibende Resteingriffe:** Größerer Wasserbedarf, erhöhte Abwassermengen, geringere Grundwasserneubildung.

## **2.2 Tiere, Pflanzen und Biologische Vielfalt**



Der Geltungsbereich liegt im großräumigen Naturpark Lahn-Dill-Bergland. Natura 2000-Gebiete, Naturschutzgebiete oder von der Hessischen Biotopkartierung erfasste gesetzlich geschützte Biotope sind nicht betroffen. Da gemäß § 25 (1) Nr. 2 und 3 HeNatG Streuobstbestände und magere Flachlandmähwiesen nach Anhang I der FFH-Richtlinie zu den gesetzlich geschützten Biotopen zählen, wird auf diese im Geltungsbereich vorkommenden Biotope näher eingegangen.

Die brachgefallene Streuobstwiese im Geltungsbereich droht durch Überalterung und fehlende Nutzung zu verschwinden. Sie liegt nicht im Bereich der geplanten Bebauung sondern soll als Ausgleichsfläche festgesetzt werden und wieder hin zu einem extensiv genutzten Bestand mit gepflegten Altbäumen und den nötigen Ersatzpflanzungen entwickelt werden. Ähnliches gilt für die teilweise bereits verbuschten Streuobstbereiche auf einer externen Ausgleichsfläche.

Das vom Bebauungsplan beanspruchte Grünland kann zu einem geringen Teil als magere Flachland-Mähwiese bezeichnet werden. Der größte Teil dieser Fläche soll gemeinsam mit der angrenzenden Baumhecke erhalten bleiben. Die geplanten Ausgleichsmaßnahmen auf den beiden externen Ausgleichsflächen zielen auf die Entwicklung und Erhaltung von mageren Flachland-Mähwiesen ab, so dass die kleinflächige Inanspruchnahme der als FFH-LRT zu bezeichnenden Grünlandfläche mit der Entwicklung von über 7.000 m<sup>2</sup> geeignetem Grünlands hin zu diesem LRT mehr als ausgeglichen wird und daher vertretbar erscheint.

### 2.2.1 Biotop- und Nutzungstypen

Der nordöstliche Teilbereich wurde als Streuobstwiese genutzt, ist aber bereits mehrere Jahre brachgefallen. Die Bäume sind überaltert, überwiegend von Misteln befallen und lange nicht gepflegt worden. Sowohl nordöstlich als auch südwestlich setzt sich diese brachgefallene Streuobstfläche fort.

Der südwestlich Geltungsbereich der Mischgebiete wird bis auf eine Gehölzfläche im Bereich einer Geländemulde von Grünland eingenommen. Im Südosten grenzt die Grabenstraße an das Grünland und im Nordwesten ein asphaltierter Wirtschaftsweg. Im Südosten grenzen die Hausgärten der Wohnbebauung an. Die folgende Tabelle listet die vorkommenden Biotoptypen gemäß KV (siehe auch Bestandsplan im Anhang).

**Tabelle 6: Biotoptypen im Geltungsbereich sowie angrenzend**

Typ-Nr.	Nutzungstyp	Fläche [m <sup>2</sup> ]
02.100	Hecke, Baumhecke, heimisch	1.001
03.131	Streuobstbestand brach, vor Verbuschung	1.203
04.110	Einzelbaum, heimisch, standortgerecht	56
06.330	Sonstige extensiv genutzte Mähwiese	327
06.340	Mäßig intensiv genutzte Mähwiese	6.263
09.160	Straßenränder	46
10.510	Asphalt, völlig versiegelt	834



10.530	Schotter, wasserdurchlässig befestigt	außerhalb des Geltungsbereichs
10.700	Gebäude	außerhalb des Geltungsbereichs
11.221	Arten- und strukturarme Hausgärten, Grünanlagen	außerhalb des Geltungsbereichs
<b>Summe</b>		<b>9.730</b>

Das Grünland im Geltungsbereich kann in zwei Einheiten unterteilt werden. Während in einem Streifen südöstlich der Baumhecke gehäuft Magerkeitszeiger vorkommen, fehlen diese in der übrigen Fläche weitgehend. Nach der Kartieranleitung der Hessischen Lebensraum- und Biotopkartierung (HLBK 2022) müssen für den LRT 6510 Magere Flachland-Mähwiese folgende Mindestanforderungen auf einer repräsentativen Kartierfläche von etwa 25 m<sup>2</sup> erfüllt sein: 1 Kennart, 10 grünlandspezifische Arten, 3 Magerkeitszeiger, keine Grasart erreicht über 40% Deckung, Störarten unter 10% Deckung. Nach der Kartieranleitung ist der dem Gehölz vorgelagerte Bereich als magere Flachland-Mähwiese (06.310) zu bewerten. Zwar sind saumartige Bestände eigentlich ausgeschlossen, da der Bestand aber mit knapp 300 m<sup>2</sup> über der Kartieruntergrenze von 250 m<sup>2</sup> liegt ist diese Zuordnung dennoch geboten. Als artenreich werden Bestände mit mindestens 35 Arten auf 25 m<sup>2</sup> gewertet.

#### Magere Wiese südöstlich der Baumhecke:

**Fett** Kennart, *kursiv* grünlandspezifische Arten, unterstrichen Magerkeitszeiger, **Stickstoff-** bzw. **Störzeiger**

<i>Achillea millefolium</i> (Wiesenschafgarbe)	<i>Lathyrus pratensis</i> (Wiesen Platterbsen)
<i>Alopecurus pratensis</i> (Wiesen-Fuchsschwanz)	<i>Leontodon hispidus</i> (Rauhaariger Löwenzahn)
<i>Anthoxanthum odoratum</i> (Ruchgras)	<u><i>Leucanthemum ircutianum</i></u> (Wiesenmargerite)
<b><i>Arrhenatherum elatius</i></b> (Glatthafer)	<u><i>Lotus corniculatus</i></u> (Hornklee)
<i>Avenula pubescens</i> (Flaumhafer)	<u><i>Luzula campestris</i></u> (Feldsimse)
<i>Bellis perennis</i> (Gänseblümchen)	<u><i>Pimpinella saxifraga</i></u> (Kleine Bibernelle)
<u><i>Biza media</i></u> (Zittergras)	<i>Plantago lanceolata</i> (Spitzwegerich)
<u><i>Campanula rotundifolia</i></u> (Rundbl. Glockenblume)	<i>Poa pratensis</i> (Wiesenrispengras)
<i>Centaurea jacea</i> (Wiesenflockenblume)	<i>Ranunculus acris</i> (Scharfer Hahnenfuß)
<i>Cerastium holosteoides</i> (Gewöhl. Hornkraut)	<u><i>Ranunculus bulbosum</i></u> (Knolliger Hahnenfuß)
<b><i>Crepis biennis</i></b> (Wiesen-Pippau)	<i>Rumex acetosa</i> (Wiesen-Sauerampfer)
<i>Cynosurus cristatus</i> (Kammgras)	<u><i>Sanguisorba minor</i></u> (Kleiner Wiesenknopf)
<i>Dactylis glomerata</i> (Knäulgras)	<u><i>Saxifraga granulata</i></u> (Knöllchensteinbrech)
<i>Daucus carota</i> (Wilde Möhre)	<b><u><i>Taraxacum officinale</i></u></b> (Wiesenlöwenzahn)
<i>Festuca rubra</i> (Rotschwengel)	<i>Trifolium dubium</i> (Kleiner Klee)
<b><i>Galium album</i></b> (Weißes Labkraut)	<i>Trifolium pratense</i> (Rotklee)
<i>Glechoma hederacea</i> (Gundelrebe)	<i>Veronica chamaedrys</i> (Gamander-Ehrenpreis)
<i>Hieracium pilosella</i> (Kleines Habichtskraut)	<i>Vicia angustifolia</i> (Schmalbl. Wicke)
<i>Holcus lanatus</i> (Wolliges Honiggras)	<i>Vicia hirsuta</i> (Rauhaarige Wicke)
<i>Knautia arvensis</i> (Ackerwitwenblume)	

Auf 297 m<sup>2</sup> 39 Arten, 3 Kennarten, 22 grünlandspezifische Arten, 9 Magerkeitszeiger, 1 Stickstoff- bzw. Störzeiger.

Für das übrige Grünland ist zwar die Artenzahl für die gesamte Fläche größer, aber viele der grünlandspezifischen Arten kommen nur vereinzelt vor und Magerkeitszeiger fehlen bis auf wenige Margeriten völlig. Daher kommen auf einer Kartierfläche von 25 m<sup>2</sup> nicht die





geforderten 10 grünlandspezifischen Arten und 3 Magerkeitszeiger vor. Diese Grünlandfläche ist daher als mäßig intensiv genutzte Wiese zu bewerten. Die in der folgenden Liste mit F6 bzw. F7 gekennzeichneten Arten sind Mäßig-Feuchtezeiger bzw. Feuchtezeiger und kommen vereinzelt in einer Geländemulde vor, in der sich häufig von nördlich gelegenen Flächen stammendes Oberflächenwasser sammelt und Richtung Südwesten (teils bis in die Hausgärten) abfließt.

#### Mäßig intensiv genutztes Grünland - Ober den Gräben:

**Fett** Kennart, *kursiv* grünlandspezifische Arten, unterstrichen Magerkeitszeiger, **Stickstoff-** bzw. **Störzeiger**

<i>Achillea millefolium</i> (Wiesenschafgarbe)	<i>Glechoma hederacea</i> (Gundelrebe)
<i>Agrimonia procera</i> (Großer Odermennig)	<u><i>Heracleum sphondylium</i></u> (Wiesenbärenklau)
<i>Ajuga reptans</i> (Kriechender Günsel)	<i>Holcus lanatus</i> (Wolliges Honiggras)
<i>Alopecurus pratensis</i> (Wiesen-Fuchsschwanz)	<i>Lathyrus pratensis</i> (Wiesen Platterbsen)
<i>Anthoxanthum odoratum</i> (Ruchgras)	<u><i>Leontodon hispidus</i></u> (Rauhaariger Löwenzahn)
<u><i>Anthriscus sylvestris</i></u> (Wiesenkerbel)	<u><i>Leucanthemum ircutianum</i></u> (Wiesenmargerite)
<b><i>Arrhenatherum elatius</i></b> (Glatthafer)	<i>Lychnis flos-cuculi</i> (Kuckucks-Lichtnelke) F7
<i>Avenula pubescens</i> (Flaumhafer)	<i>Plantago lanceolata</i> (Spitzwegerich)
<i>Bellis perennis</i> (Gänseblümchen)	<i>Poa pratensis</i> (Wiesenrispengras)
<i>Bistorta officinalis</i> (Wiesenknöterich) F7	<i>Ranunculus acris</i> (Scharfer Hahnenfuß)
<i>Cardamine pratensis</i> (Wiesenschaumkraut) F6	<i>Rumex acetosa</i> (Wiesen-Sauerampfer)
<i>Centaurea jacea</i> (Wiesenflockenblume)	<u><i>Sanguisorba officinale</i></u> (Großer Wiesenknopf) F6
<i>Cerastium holosteoides</i> (Gewönl. Hornkraut)	<u><i>Taraxacum officinale</i></u> (Wiesenlöwenzahn)
<i>Colchicum autumnale</i> (Herbstzeitlose) F6	<b><i>Tragopogon pratense</i></b> (Wiesen-Bocksbart)
<b><i>Crepis biennis</i></b> (Wiesen-Pippau)	<i>Trifolium dubium</i> (Kleiner Klee)
<i>Cynosurus cristatus</i> (Kammgras)	<i>Trifolium pratense</i> (Rotklee)
<i>Dactylis glomerata</i> (Knäulgras)	<i>Veronica chamaedrys</i> (Gamander-Ehrenpreis)
<i>Daucus carota</i> (Wilde Möhre)	<i>Vicia hirsuta</i> (Rauhaarige Wicke)
<i>Festuca rubra</i> (Rotschwengel)	<i>Vicia sepium</i> (Zaunwicke)
<b><i>Galium album</i></b> (Weißes Labkraut)	

Auf 6.293 m<sup>2</sup> 42 Arten, 4 Kennarten, 17 grünlandspezifische Arten, 1 Magerkeitszeiger, 3 Stickstoff- bzw. Störzeiger.

Im Geltungsbereich kommen folgende Gehölzarten vor:

<i>Carpinus betulus</i> (Hainbuche)	<i>Prunus domestica</i> (Zwetschge)
<i>Crataegus monogyna</i> (Eingriff. Weißdorn)	<i>Quercus robur</i> (Stieleiche)
<i>Malus domestica</i> (Hausapfel)	<i>Rosa canina</i> (Hundsrose)
<i>Prunus avium</i> (Vogelkirsche)	<i>Salix caprea</i> (Salweide)
<i>Pyrus communis</i> (Kulturbirne)	

#### Externe Ausgleichsfläche 1 – Greifenstein-Wiese:

**Fett** Kennart, *kursiv* grünlandspezifische Arten, unterstrichen Magerkeitszeiger, **Stickstoff-** bzw. **Störzeiger**

<i>Achillea millefolium</i> (Wiesenschafgarbe)	<i>Avenula pubescens</i> (Flaumhafer)
<i>Alopecurus pratensis</i> (Wiesen-Fuchsschwanz)	<i>Barbarea vulgaris</i> (Gewöhnliches Barbarakraut)
<i>Agrostis capillaris</i> (Rotes Straußgras)	<i>Brachypodium pinnatum</i> (Fiederzwenke)
<i>Anthoxanthum odoratum</i> (Ruchgras)	<i>Bromus hordeaceus</i> (Weiche Tresse)
<u><i>Anthriscus sylvestris</i></u> (Wiesenkerbel)	<i>Centaurea jacea</i> (Wiesenflockenblume)
<b><i>Arrhenatherum elatius</i></b> (Glatthafer)	<i>Cerastium holosteoides</i> (Gewönl. Hornkraut)



<i>Colchium autumnale</i> (Herbstzeitlose)	<i>Prunella vulgaris</i> (Kleine Braunelle)
<i>Cynosurus cristatus</i> (Kammgras)	<u><i>Ranunculus bulbosum</i></u> (Knolliger Hahnenfuß)
<i>Dactylis glomerata</i> (Knäulgras)	<u><i>Ranunculus repens</i></u> (Kriechender Hahnenfuß)
<i>Festuca rubra</i> (Rotschwengel)	<i>Rumex acetosa</i> (Wiesen-Sauerampfer)
<b><i>Galium album</i></b> (Weißes Labkraut)	<i>Rumex crispus</i> (Krauser Ampfer)
<i>Galium aparine</i> (Kleblabkraut)	<i>Rumex obtusifolius</i> (Stumpfbl. Ampfer)
<i>Geranium dissectum</i> (Schlitzbl. Storchenschnabel)	<u><i>Scabiosa columbaria</i></u> (Taubenskabiose)
<i>Heracleum sphondylium</i> (Wiesenbärenklau)	<i>Stellaria holostea</i> (Echte Sternmiere)
<i>Holcus lanatus</i> (Wolliges Honiggras)	<i>Stellaria media</i> (Vogelmiere)
<i>Hypericum perforatum</i> (Tüpfeljohanniskraut)	<i>Tanacetum vulgare</i> (Gewöhnlicher Rainfarn)
<i>Lamium purpurea</i> (Rote Taubnessel)	<i>Taraxacum officinale</i> (Wiesenlöwenzahn)
<i>Lathyrus pratensis</i> (Wiesen-Platterbse)	<i>Trifolium dubium</i> (Kleiner Klee)
<u><i>Luzula campestris</i></u> (Feldsimse)	<i>Trifolium repens</i> (Weißklee)
<u><i>Pimpinella saxifraga</i></u> (Kleine Bibernelle)	<i>Trisetum flavescens</i> (Goldhafer)
<i>Plantago lanceolata</i> (Spitzwegerich)	<i>Urtica dioica</i> (Große Brennnessel)
<i>Poa pratensis</i> (Wiesenrispengras)	<i>Vicia angustifolia</i> (Schmalbl. Wicke)
<i>Poa triviale</i> (Gewöhnliches Rispengras)	<i>Vicia hirsuta</i> (Rauhaarige Wicke)

Auf 5.343 m<sup>2</sup> 46 Arten, 2 Kennarten, 15 grünlandspezifische Arten, 4 Magerkeitszeiger, 12 Stickstoff- bzw. Störzeiger.

#### Externe Ausgleichsfläche 2 - Dillheim -Wiese:

**Fett** Kennart, *kursiv* grünlandspezifische Arten, unterstrichen Magerkeitszeiger, **Stickstoff-** bzw. Störzeiger

<i>Achillea millefolium</i> (Wiesenschafgarbe)	<i>Lathyrus pratensis</i> (Wiesen-Platterbse)
<i>Alopecurus pratensis</i> (Wiesen-Fuchsschwanz)	<u><i>Leucanthemum ircutianum</i></u> (Wiesen-Margerite)
<i>Anthoxanthum odoratum</i> (Ruchgras)	<u><i>Lolium perenne</i></u> (Deutsches Weidelgras)
<b><i>Arrhenatherum elatius</i></b> (Glatthafer)	<u><i>Lotus corniculatus</i></u> (Hornklee)
<i>Avenula pubescens</i> (Flaumhafer)	<i>Plantago lanceolata</i> (Spitzwegerich)
<i>Bellis perennis</i> (Gänseblümchen)	<u><i>Pimpinella saxifraga</i></u> (Kleine Bibernelle)
<i>Bromus hordeaceus</i> (Weiche Trespse)	<i>Poa pratensis</i> (Wiesenrispengras)
<i>Centaurea jacea</i> (Wiesenflockenblume)	<i>Poa triviale</i> (Gewöhnliches Rispengras)
<i>Cerastium holosteoides</i> (Gewönl. Hornkraut)	<i>Potentilla reptans</i> (Kriechendes Fingerkraut)
<u><i>Cirsium arvense</i></u> (Acker-Kratzdistel)	<u><i>Ranunculus bulbosum</i></u> (Knolliger Hahnenfuß)
<i>Cynosurus cristatus</i> (Kammgras)	<i>Rumex acetosa</i> (Wiesen-Sauerampfer)
<i>Dactylis glomerata</i> (Knäulgras)	<i>Sanguisorba officinale</i> (Großer Wiesenknopf)
<i>Daucus carota</i> (Wilde Möhre)	<i>Trifolium dubium</i> (Kleiner Klee)
<i>Festuca rubra</i> (Rotschwengel)	<i>Trisetum flavescens</i> (Goldhafer)
<b><i>Galium album</i></b> (Weißes Labkraut)	<i>Vicia angustifolia</i> (Schmalbl. Wicke)
<i>Holcus lanatus</i> (Wolliges Honiggras)	<i>Vicia hirsuta</i> (Rauhaarige Wicke)

Auf 2.227 m<sup>2</sup> 32 Arten, 2 Kennarten, 14 grünlandspezifische Arten, 4 Magerkeitszeiger, 3 Stickstoff- bzw. Störzeiger.

Das Vorkommen von relativ vielen grünlandspezifischen Arten sowie von Magerkeitszeigern macht die Bestände der externen Ausgleichsflächen geeignet für eine Aufwertung und Entwicklung hin zum LRT der mageren Flachland-Mähwiesen. Die Stickstoff- bzw. Störzeiger könnten durch Maßnahmen zurückgedrängt und die grünlandspezifischen Arten erhöht werden.

Besonders oder streng geschützte Pflanzenarten wurden im Geltungsbereich nicht festgestellt.



### 2.3.3 Biologische Vielfalt

Der Begriff biologische Vielfalt oder Biodiversität umfasst laut dem Bundesamt für Naturschutz

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

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

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

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

Entsprechend der Ausführungen im vorhergehenden Kapitel ist bei Durchführung der Planung voraussichtlich nicht mit nachteiligen Wirkungen auf die biologische Vielfalt zu rechnen.

Auch die Hessische Biodiversitätsstrategie verfolgt das Ziel, in Hessen die natürlich und kulturhistorisch entstandene Artenvielfalt in für die einzelnen Lebensräume charakteristischer Ausprägung zu stabilisieren und zu erhalten. Dabei soll die vorhandene naturraumtypische Vielfalt von Lebensräumen dauerhaft gesichert werden und sich in einem günstigen Erhaltungszustand befinden. Wildlebende Arten (Tiere, Pflanzen, Pilze, Mikroorganismen) sollen in ihrer genetischen Vielfalt und in ihrer natürlichen Verteilung – auch im Boden und Wasser – vorhanden sein.

## 2.4 Landschaft

Die Landschaft des Untersuchungsbereichs wird im Süden und Osten von der angrenzenden Wohnbebauung, im Nordwesten von Acker, im Nordosten von Grünland und Streuobst geprägt. Wesentliche Vorbelastungen der Landschaft fehlen im Untersuchungsgebiet.

Die bestehenden Streuobstbestände sorgen bereits jetzt für eine gute Einbindung der geplanten Bauflächen. Durch die zusätzlich geplante Ein- und Durchgrünung des



Plangebietes können die Eingriffe in das Landschaftsbild weitgehend ausgeglichen werden. Durch die Vorgaben zur Dach-, Fassaden- und Einfriedungsgestaltung kann gewährleistet werden, dass sich das neue Mischgebiet optisch einfügt.

## 2.5 Natura 2000-Gebiete

Natura 2000-Gebiete befinden sich nicht in der Nähe des Geltungsbereichs, so dass auch Auswirkungen auf Erhaltungsziele von Natura 2000-Gebieten ausgeschlossen werden können.

## 2.6 Mensch, Gesundheit und Bevölkerung

Derzeit wird das Plangebiet hauptsächlich als Mähwiese genutzt. Der Geltungsbereich ist Teil der auch für die Naherholung genutzten ortsnahen Landwirtschaftsflächen.

Die vorliegende Planung bereitet den Erhalt des Firmenstandorts des feinmechanischen Betriebes der Firma Zeidl GmbH in Ehringshausen vor. Es handelt sich um ein nicht wesentlich Störendes Gewerbe, welches auf eine ruhige und erschütterungsarme Lage angewiesen ist.

Kombiniert werden soll dieses Gewerbe mit einem Mehrgenerationen-Wohnprojekt. Das Konzept sieht eine naturnahe Gestaltung der Freiflächen, die Nutzung von erneuerbaren Energien sowie einen nachhaltigen Umgang mit dem Niederschlags- bzw. Oberflächenwasser vor.

## 2.7 Kultur- und sonstige Sachgüter, Kulturelles Erbe

Kultur- und sonstige Sachgüter werden durch die Maßnahme voraussichtlich nicht betroffen.

Sollten bei den Erdarbeiten unerwartet Bodendenkmäler wie Mauern, Steinsetzungen, Bodenverfärbungen und Fundgegenstände (Scherben, Steingeräte, Skelettreste) entdeckt werden, sind diese gemäß § 21 HDSchG unverzüglich dem Landesamt für Denkmalpflege Hessen oder der Unteren Denkmalschutzbehörde anzuzeigen. Fund und Fundstellen sind gem. § 21 Abs. 3 HDSchG in unverändertem Zustand zu erhalten und in geeigneter Weise vor Gefahren für die Erhaltung des Fundes zu schützen.

## 2.8 Gebiete zur Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität

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

- die Mitgliedsstaaten eine Liste der Gebiete und Ballungsräume, in denen die Werte der Schadstoffe unterhalb der Grenzwerte liegen, zu erstellen haben und



- die Mitgliedsstaaten in diesen Gebieten die Schadstoffwerte unter den Grenzwerten halten und sich bemühen, die bestmögliche Luftqualität im Einklang mit der Strategie einer dauerhaften und umweltgerechten Entwicklung zu erhalten.

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

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

Die vorliegende planungsrechtlich ermöglichte Bebauung wird voraussichtlich keine besonderen, für die Luftqualität entsprechender Gebiete relevanten Emissionen zur Folge haben, so dass die Planung zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen hinsichtlich der bestehenden und zu erhaltenden bestmöglichen Luftqualität führen wird.

### **3 Eingriffs- und Ausgleichsplanung (Eingriffsregelung)**

#### **3.1 Lebensraum für Pflanzen und Tiere**

Durch den Bebauungsplan „Ober den Gräben“ ergeben sich Eingriffe in rund 0,6 ha Grünland und geringfügige Flächenanteile von Gehölzflächen und Straßenrändern. Rund 0,1 ha bereits versiegelte Fläche und 890 m<sup>2</sup> Baumhecke bleiben erhalten.

Zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs wurde das Bewertungsverfahren der Kompensationsverordnung (KV) angewendet.

Einzige Abweichung gegenüber der KV ist die Bewertung der Maßnahmen nach einer Entwicklungszeit von 10 Jahren anstatt von 3 Jahren. Die als Eingrünung dienende Heckenpflanzung wird daher um 4 WP aufgewertet. Die Freiflächen, welche zum Großteil als extensiv gepflegtes Grünland erhalten bleiben, werden als struktur- und artenreiche Hausgärten bewertet, da dies die Wertigkeit der parkartigen und nur extensiv gepflegten Grünflächen am ehesten widerspiegelt.

Bei der Bewertung der Biotoptypen der Planung wurde die überbaubare Fläche zu Grunde gelegt sowie ein Mindestanteil von 60 % Dachbegrünung in den Mischgebieten.

Es ergibt sich folgende maximal mögliche Bebauung bzw. Versiegelung:



Tabelle 7: Ermittlung der überbaubaren / versiegelten Flächen

Planung	Versiegelt [m <sup>2</sup> ]	Unversiegelt [m <sup>2</sup> ]	Gesamtfläche [m <sup>2</sup> ]
Verkehrsfläche Anliegerverkehr	426		426
Straßenfläche	476		476
Verkehrsfläche Landwirtschaft/ Anlieger	549		549
Mischgebiet (0,4+0,2)	3.388	2.258	5.646
Ausgleich (Feldgehölz, Wiese)		1.430	1.430
Ausgleich (Streuobst)		1.203	1.203
<b>Summe</b>	<b>4.839</b>	<b>4.891</b>	<b>9.730</b>

Tabelle 8: Ermittlung des Kompensationsbedarfs

Typ-Nr.	Nutzungstyp	BWP	Fläche [m <sup>2</sup> ]	Biotopwert
<b>Bestand</b>				
02.200	Hecke, Baumhecke, heimisch (+1,72 WP)	40,72	1.001	40.761
03.131	Streuobstbestand brach, vor Verbuschung (+1,72 WP)	45,72	1.203	55.001
04.110	Einzelbaum (+1,72 WP)	35,72	56	2.000
06.310	Extensiv genutzte Flachland-Mähwiese (+1,72 WP)	56,72	297	16.846
06.340	Mäßig intensiv genutzte Mähwiese, mäßig artenreich (+1,72 WP)	36,72	6.293	231.079
09.160	Straßenränder	13	46	598
10.510	Asphalt, völlig versiegelt	3	834	2.502
<b>Summe Bestand</b>			<b>9.730</b>	<b>348.787</b>

Typ-Nr.	Nutzungstyp	BWP	Fläche [m <sup>2</sup> ]	Biotopwert
<b>Planung</b>				
02.200	Hecke, Baumhecke, heimisch (+1,72 WP)	40,72	890	36.241
02.500	Heckenpflanzung (heimisch, standortgerecht, 2 m breit)	24	238	5.712
03.130	Streuobstbestand extensiv bewirtschaftet (+1,72 WP)	51,72	1.203	62.219
06.310	Extensiv genutzte Flachland-Mähwiese (+1,72 WP)	56,72	217	12.308
06.340	Mäßig intensiv genutzte Mähwiese, mäßig artenreich (+1,72 WP)	36,72	252	9.253
10.510	Völlig versiegelte Flächen (Asphalt/Beton)	3	1.025	3.075
10.530	wasserdurchlässige Befestigung	6	2.065	12.390
10.715	Dachfläche mit Regenwasserrückhaltung	6	700	4.200
10.720	Dachfläche extensiv begrünt	19	1.049	19.931
11.223	Arten- und strukturreiche Hausgärten	25	2091	52.275
<b>Summe Planung</b>			<b>9.730</b>	<b>217.605</b>
<b>Differenz (Planung-Bestand)</b>				<b>-131.182</b>



Die Aufwertung um 1,72 WP ergibt sich aus der Zusatzbewertung des Bodens (siehe Kapitel 3.2).

Gemäß KV verbleiben nach einer rund 10-jährigen Entwicklungszeit noch 131.182 Wertpunkte Differenz.

Zum Ausgleich dieses Defizits wird das Grünland der beiden externen Ausgleichsflächen ausgehagert, extensiviert und durch die Anreicherung mit grünlandspezifischen Arten hin zum FFH-LRT magere Flachland-Mähwiesen entwickelt. Da die Flächen erst ausgehagert und mit Arten angereichert werden müssen, wurde für die Planung 1 WP abgezogen. Die Streuobstbestände der Ausgleichsfläche in Greifenstein werden wieder gepflegt und einer extensiven Nutzung zugeführt. Die übrigen Gehölzflächen bleiben erhalten.

Es handelt sich um das Flurstück 51, Flur 13, Gemarkung Greifenstein (8.135 m<sup>2</sup>, Ausgleichsfläche 1) und um Flurstück 396, Flur 5, Gemarkung Dillheim (2.227 m<sup>2</sup>, Ausgleichsfläche 2).

**Tabelle 9: Aufwertung der Ausgleichsflächen**

Typ-Nr.	Nutzungstyp	BWP	Fläche [m <sup>2</sup> ]	Biotopwert
<b>Bestand</b>				
02.200	Frische Gebüsche, Hecken, Säume	39	2.762	107.718
03.131	Streuobstbestand brach, vor Verbuschung	44	804	35.376
06.340	Mäßig intensiv genutzte Mähwiese, mäßig artenreich	35	6.796	237.860
<b>Summe Bestand</b>			<b>10.362</b>	<b>380.954</b>

Typ-Nr.	Nutzungstyp	BWP	Fläche [m <sup>2</sup> ]	Biotopwert
<b>Planung</b>				
02.200	Frische Gebüsche, Hecken, Säume	39	2.762	107.718
03.130	Streuobstbestand extensiv bewirtschaftet	50	804	40.200
06.330	Sonstige extensiv genutzte Mähwiese	54	6.796	366.984
<b>Summe Planung</b>			<b>10.362</b>	<b>514.902</b>
<b>Differenz (Planung-Bestand)</b>				<b>133.948</b>

Es verbleibt ein Überschuss von rund 2.766 WP.

### 3.2 Boden

Der Bebauungsplan „Ober den Gräben“ bereitet eine Flächenbefestigung bzw. Überbauung von insgesamt 4.839 m<sup>2</sup> Boden vor, wobei bereits 834 m<sup>2</sup> als Straßen- und Wegefläche versiegelt sind.



Zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs wurde das Bewertungsverfahren „Kompensation des Schutzguts Boden in der Bauleitplanung nach BauGB“ (2018) für den Geltungsbereich angewendet.



## Ermittlung des bodenfunktionalen IST-Zustandes (Basisszenario)

Bodenfunktion	Flächenbezeichnung	Wertstufen					m <sup>2</sup>	ha
		Standorttypisierung; Biotopentwicklungspotenzial	Ertragspotenzial	Feldkapazität	Nitratrückhaltevermögen	Bodenfunktionale Gesamtbewertung		
BFD5L	Orange (4)	3	5	3	3	4	3.854,00	0,39
BFD5L	Grün (2)	3	3	3	3	2	3.793,00	0,38
Straßenrand	Teilversiegelt (1)	0	0,5	1	1	1	46,00	0,00
Asphaltweg, Straße	versiegelt (0)	0	0	0	0	0	834,00	0,08
<i>Summe</i>							8.527,00	<b>0,85</b>

### Erläuterung:

Eintragen der Flächensummen je Bodenfunktion und Wertstufe für das Plangebiet

### WS: Wertstufe der Bodenfunktionsbewertung nach BFD5L

<http://bodenviewer.hessen.de>

### BFD5L-Layer "Bodenfunktionsbewertung", Rubrik "Bodenschutz in der Planung":

<http://bodenviewer.hessen.de>

<https://www.hlnug.de/static/medien/boden/fisbo/bs/methoden/m242.html>

m241: Bodenfunktion: Lebensraum für Pflanzen, Kriterium Standorttypisierung für die Biotopentwicklung

m238: Bodenfunktion: Lebensraum für Pflanzen, Kriterium Ertragspotenzial

m239: Bodenfunktion: Funktion des Bodens im Wasserhaushalt, Kriterium Wasserspeicherfähigkeit (Feldkapazität FK)

m244: Bodenfunktion: Funktion des Bodens als Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium, Kriterium Nitratrückhaltevermögen

m242: Bodenfunktion: Gesamtbewertung für die Raum- und Bauleitplanung

Bewertung in den Wertstufen (WS) von 1 (sehr gering) bis 5 (sehr hoch)

### Ermittlung der Wertstufen und der Differenz für die Teilflächen der Planung vor und nach dem Eingriff (Konfliktanalyse/Auswirkungsprognose)

Teilflächen der Planung nach Wertstufen vor dem Eingriff	Fläche m <sup>2</sup>	Fläche ha	Wertstufen vor Eingriff				Wertstufen nach Eingriff				Wertstufendifferenz des Eingriffs			
			Standort-typisierung; Biotop-entwicklungs-potenzial	Ertrags-potenzial	Feld-kapazität	Nitratrück-halte-vermögen	Standort-typisierung; Biotop-entwicklungs-potenzial*	Ertrags-potenzial	Feld-kapazität	Nitratrück-halte-vermögen	Standort-typisierung; Biotop-entwicklungs-potenzial*	Ertrags-potenzial	Feld-kapazität	Nitratrück-halte-vermögen
Stellplätze und Wege teilversiegelt (4)	832,00	0,08		5	3	3		0,00	0,00	0,00	0,00	5,00	3,00	3,00
Stellplätze und Wege teilversiegelt (2)	611,00	0,06		3	3	3		0,00	0,00	0,00	0,00	3,00	3,00	3,00
Bauflächen (Hauptanlagen) (4) Dachbegrünung	646,00	0,06		5	3	3		0,00	0,00	0,00	0,00	5,00	3,00	3,00
Bauflächen (Hauptanlagen) (2) Dachbegrünung	404,00	0,04		3	3	3		0,00	0,00	0,00	0,00	3,00	3,00	3,00
Bauflächen (Hauptanlagen) (4) Wassernutzung	944,00	0,09		5	3	3		0,00	0,00	0,00	0,00	5,00	3,00	3,00
Bauflächen (Hauptanlagen) (2) Wassernutzung	370,00	0,04		3	3	3		0,00	0,00	0,00	0,00	3,00	3,00	3,00
bauzeitliche Beanspruchung bisher nicht versiegelter Flächen (4)	326,00	0,03		5	3	3		3,75	2,25	2,25	0,00	1,25	0,75	0,75
bauzeitliche Beanspruchung bisher nicht versiegelter Flächen (2)	308,00	0,03		3	3	3		2,25	2,25	2,25	0,00	0,75	0,75	0,75
Straßenfläche versiegelt (2)	191,00	0,02		3	3	3		0,00	0,00	0,00	0,00	3,00	3,00	3,00
ohne Beeinträchtigung (0)	834,00	0,08		0	0	0		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ohne Beeinträchtigung (1)	46,00	0,00		0,5	1	1		0,50	1,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ohne Beeinträchtigung (2)	1.906,00	0,19		3	3	3		3,00	3,00	3,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ohne Beeinträchtigung (4)	1.109,00	0,11		5	3	3		5,00	3,00	3,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Summe	8.527,00	0,85												

**Erläuterung:**

Verschneidung der Plandaten mit der Bodenfunktionsbewertung der BFD5L

[WS nach Eingriff eintragen in Abhängigkeit der Wirkfaktoren nach Anhang 1 der Arbeitshilfe](#)

\*Methodenbedingt wird die Bodenfunktion „Lebensraum für Pflanzen“ für das Bewertungskriterium „Standorttypisierung für die Biotopentwicklung“ nur bei den Wertstufen 4 und 5 mit berücksichtigt

## Berücksichtigung der Minderungsmaßnahmen und Ermittlung des Kompensationsbedarfs

Teilflächen der Planung	Minderungsmaßnahmen (MM)	Fläche ha	Wertstufendifferenz des Eingriffs				Wertstufendifferenz nach Berücksichtigung der MM				Kompensationsbedarf			
			Standort- typisierung; Biotop- entwick- lungs- potenzial*	Ertrags- potenzial	Feld- kapazität	Nitrat- rückhalte- vermögen	Standort- typisierung; Biotop- entwick- lungs- potenzial*	Ertrags- potenzial	Feld- kapazität	Nitrat- rückhalte- vermögen	Standort- typisierung; Biotop- entwick- lungs- potenzial*	Ertrags- potenzial	Feld- kapazität	Nitrat- rückhalte- vermögen
Stellplätze und Wege teilversiegelt (4)	Versickerungsfähige Beläge	0,08	0,00	5,00	3,00	3,00	0,00	5,00	3,00	3,00	0,00	0,42	0,25	0,25
Stellplätze und Wege teilversiegelt (2)	Versickerungsfähige Beläge	0,06	0,00	3,00	3,00	3,00	0,00	3,00	2,80	3,00	0,00	0,18	0,17	0,18
Bauflächen (Hauptanlagen) (4) Dachbegrünung	extensive Dachbegrünung	0,06	0,00	5,00	3,00	3,00	0,00	4,60	2,80	3,00	0,00	0,30	0,18	0,19
Bauflächen (Hauptanlagen) (2) Dachbegrünung	extensive Dachbegrünung	0,04												
Bauflächen (Hauptanlagen) (4) Wassernutzung	Nutzung des Dachflächenwassers	0,09	0,00	5,00	3,00	3,00	0,00	5,00	2,75	3,00	0,00	0,47	0,26	0,28
Bauflächen (Hauptanlagen) (2) Wassernutzung	Nutzung des Dachflächenwassers	0,04												
bauzeitliche Beanspruchung bisher nicht versiegelter Flächen (4)	bodenkundliche Baubegleitung	0,03	0,00	1,25	0,75	0,75	0,00	0,50	0,30	0,30	0,00	0,02	0,01	0,01
bauzeitliche Beanspruchung bisher nicht versiegelter Flächen (2)	bodenkundliche Baubegleitung	0,03	0,00	0,75	0,75	0,75	0,00	0,30	0,30	0,30	0,00	0,01	0,01	0,01
Straßenfläche versiegelt (2)		0,02	0,00	3,00	3,00	3,00	0,00	3,00	3,00	3,00	0,00	0,06	0,06	0,06
ohne Beeinträchtigung (0)		0,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ohne Beeinträchtigung (1)		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ohne Beeinträchtigung (2)	Tabuflächen	0,19	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ohne Beeinträchtigung (4)	Tabuflächen	0,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>Summe Ausgleichsbedarf nach Bodenfunktionen (BWE)</b>											0,00	1,46	0,94	0,98
<b>Gesamtsumme Ausgleichsbedarf Schutzgut Boden (BWE)</b>												3,38		
Flächensumme		0,8527												

Erläuterung:

[Eintragen der geplanten Minderungsmaßnahme \(MM\) sowie deren Wirkung auf die WS \(vgl. Anhang 3 in der Arbeitshilfe\)](#)

\*Methodenbedingt wird die Bodenfunktion „Lebensraum für Pflanzen“ für das Bewertungskriterium „Standorttypisierung für die Biotopentwicklung“ nur bei den Wertstufen 4 und 5 mit berücksichtigt

## Gegenüberstellung des Kompensationsbedarfs und der Maßnahmenbewertung für die Ausgleichsmaßnahmen

Ausgleichsmaßnahmen (AM)	Fläche ha	Wertstufendifferenz der Ausgleichsmaßnahme(n)				Kompensations- wirkung (BWE)
		Standort- typisierung; Biotopentwick- lungspotenzial*	Ertrags- potenzial	Feldkapazität	Nitratrückhalte- vermögen	
Nutzungsextensivierung Grünland (produktionsintegriert)	0,680	0,25	0	0	0	0,17
Aushagerung nährstoffangereicherter Böden	0,680	0,5	0	0	0	0,34
<b>Summe Ausgleichs nach Bodenfunktionen (BWE)</b>						<b>0,51</b>
<b>Gesamtsumme Ausgleichsbedarf Schutzgut Boden (BWE)</b>						<b>3,38</b>
<b>Verbleibende Beeinträchtigungen</b>						<b>-2,87</b>
<i>Summe ha</i>	<i>1,360</i>					

Erläuterung:

[Eintragen der geplanten AM sowie deren Wirkung auf die WS \(vgl. Anhang 4 in der Arbeitshilfe\)](#)

\*Methodenbedingt wird die Bodenfunktion „Lebensraum für Pflanzen“ für das Bewertungskriterium „Standorttypisierung für die Biotopentwicklung“ nur bei den Wertstufen 4 und 5 mit berücksichtigt

Da keine Flächen zur Entsiegelung zur Verfügung stehen und die möglichen bodenbezogenen Kompensationsmöglichkeiten nicht ausreichen, wird das nicht ausgleichbare Defizit von der fünfstufigen Bodenbewertungsskala in die dreistufige KV-Bewertung umgerechnet:  $2,87 / 5 * 3 = 1,722^1$

Der Bodenausgleich wird gemäß KV mittels der Zusatzbewertung Boden berücksichtigt, indem das Grünland, die Streuobstflächen und das Feldgehölz des Eingriffsbereichs im Bestand um 1,72 WP/ m<sup>2</sup> aufgewertet wird.

<sup>1</sup>Diese Vorgehensweise hat Herr Battefeld (Hessisches Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz) in seinem Einführungsvortrag zur Novelle der Kompensations-verordnung 2018 am 04.02.2019 in der Naturschutzakademie Wetzlar erläutert.



#### **4 Übersicht über die voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung**

Bei Nicht-Durchführung der Planung kann der Firmenstandort in Ehringshausen nicht erhalten werden.

Bezüglich der Entwicklung des Umweltzustands würden die bestehenden Nutzungen und Strukturen vermutlich erhalten bleiben und die bestehende Umweltsituation würde sich nicht verändern. Die alten Obstbäume auf den Ausgleichsflächen würden durch mangelnde Pflege und Mistelbefall weiter verfallen und die Flächen zunehmend verbuschen. Allerdings wäre auch eine Intensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung und damit eine Abwertung der Flächen möglich.

#### **5 Angaben in Betracht kommender anderweitiger Planungsmöglichkeiten und wesentliche Gründe für die getroffene Wahl**

Der Bebauungsplan bereitet u.a. die Erhaltung des Firmenstandortes in Ehringshausen vor, zu dem gewählten Standort bestehen keine Alternativen, da einerseits ein ruhiger, erschütterungsarmer Standort nötig ist als auch die Flächenverfügbarkeit gewährleistet werden muss.

#### **6 Beschreibung der erheblichen nachteiligen Auswirkungen, die aufgrund der Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen auf die Schutzgüter zu erwarten sind**

Eine Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen ist nach derzeitigem Kenntnisstand nicht vorhanden.

Erhebliche nachteilige Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima, Landschaft, Biologische Vielfalt, Natura-2000-Gebiete, Mensch, Gesundheit, Bevölkerung sowie Kultur und sonstige Sachgüter durch schwere Unfälle oder Katastrophen sind daher nicht zu erwarten.

#### **7 Beschreibung der wichtigsten Merkmale technischer Verfahren bei der Umweltprüfung und eventuell Lücken durch fehlende Kenntnisse/ Schwierigkeiten**

Als wesentliche Punkte der Umweltprüfung ist die botanische Bewertung sowie die artenschutzrechtliche Betrachtung zu nennen, die jeweils in den Umweltbericht integriert wurden.



Die Aussagegenauigkeit zu den einzelnen Schutzgütern konnte aufgrund örtlicher Feststellungen und Beobachtungen des Planerstellers sowie durch die Untersuchungen im Zuge der Grünordnungsplanung hinreichend festgestellt und konkretisiert werden.

Es konnte daher eine lückenlose Bearbeitung aller Fragestellungen in hinreichender Genauigkeit erfolgen.

## **8 Überwachung (Monitoring) der erheblichen Umweltauswirkungen einschließlich der Durchführung von Darstellungen oder Festsetzungen und Maßnahmen**

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

Nach § 4c S. 1 2. Hs BauGB ist auch die Durchführung von Darstellungen oder Festsetzungen nach § 1a Abs. 3 S. 2 BauGB und von Maßnahmen nach § 1a Abs. 3 S. 4 BauGB Gegenstand der Überwachung. Diese Überwachung der Festsetzungen und Maßnahmen des Bebauungsplanes obliegt der Stadtplanung der Gemeinde Ehringshausen.

Für die Errichtung der Gebäude, die Flächenbefestigung und die Bepflanzungsmaßnahmen ist der Bauherr zuständig. Die Überwachung erfolgt durch beauftragte Architektur- und Ingenieurbüros sowie durch die Bauaufsicht der Gemeinde Ehringshausen.

Für den Bodenschutz während der Bauzeit sowie allgemein die Einhaltung der Festsetzungen des Bebauungsplanes ist der Bauherr zuständig. Die Überwachung erfolgt durch eine bodenkundliche Baubegleitung (beauftragtes Fachbüro) sowie die Bauaufsicht der Gemeinde Ehringshausen.



## 10 Quellenangaben

- Hessisches Landesamt für Bodenmanagement und Geoinformation: Geoportal Hessen, Naturreg, WRRL-Viewer, Bodenviewer
- Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie: Grundwasserschutz-Viewer ([gruschu.hessen.de](http://gruschu.hessen.de))
- Hessisches Ministerium für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (HMUELV) (2011): Bodenschutz in der Bauleitplanung - Arbeitshilfe zur Berücksichtigung von Bodenschutzbelangen in der Abwägung und der Umweltprüfung nach BauGB in Hessen.
- Hessisches Ministerium für Wirtschaft, Energie, Verkehr und Landesentwicklung (HMWEVL), 2016 / 2018: Regionalplan Mittelhessen ([landesplanung.hessen.de](http://landesplanung.hessen.de))