

# **Gemeinde Schöffengrund**

## **6. Änderung und Erweiterung des Bebauungsplanes „Laufdorf Nr. 1“ (Teil-Änderung), Gemarkung Laufdorf**

**Umweltbericht gem. § 2 (4) und § 2a  
Satz 2 Nr. 2 BauGB**

Öffentliche Auslegung gemäß § 3 Abs.  
2 BauGB und Beteiligung der Träger  
öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 2  
BauGB

**INGENIEURBÜRO ZILLINGER**

Weimarer Str. 1  
35396 Gießen  
Fon (0641) 95212 - 0  
Fax (0641) 95212 - 34  
info@buero-zillinger.de  
www.buero-zillinger.de



## Inhaltsverzeichnis

<b>1.</b>	<b>Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele der Bauleitplanung, einschließlich der Beschreibung der Festsetzungen des Plans mit Angaben über Standort, Art und Umfang sowie Bedarf an Grund und Boden der geplanten Vorhaben</b>	<b>3</b>
<b>2.</b>	<b>Darstellung der in Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes und deren Berücksichtigung</b>	<b>5</b>
<b>3.</b>	<b>Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen</b>	<b>5</b>
3.1	Bestandsaufnahme und Bewertung des derzeitigen Umweltzustandes und der Umweltmerkmale .....	5
3.1.1	Schutzgut Mensch .....	5
3.1.2	Schutzgüter Tiere und Pflanzen sowie Artenschutz .....	5
3.1.3	Schutzgut Boden .....	5
3.1.4	Schutzgut Landschaft .....	9
3.1.5	Schutzgut Wasser.....	9
3.1.6	Schutzgüter Klima/Luft.....	9
3.1.7	Schutzgüter Kultur- und Sachgüter.....	9
3.2.	Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung .....	10
3.3.	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung sowie erhebliche Auswirkungen während der Bau- und der Betriebsphase und geplante Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Umweltauswirkungen.....	10
3.3.1	Schutzgut Mensch .....	10
3.3.2	Schutzgüter Tiere und Pflanzen sowie Artenschutz .....	10
3.3.3	Schutzgut Boden .....	11
3.3.4	Landschaft.....	14
3.3.5	Schutzgut Wasser .....	14
3.3.6	Schutzgüter Klima/Luft.....	15
3.3.7	Schutzgüter Kultur- und Sachgüter.....	15
<b>3.4</b>	<b>Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern</b>	<b>16</b>
<b>4.</b>	<b>Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung</b>	<b>16</b>
<b>5.</b>	<b>Alternative Planungsmöglichkeiten innerhalb und außerhalb des Geltungsbereiches</b>	<b>17</b>
<b>6.</b>	<b>Beschreibung der Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung sowie Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind</b>	<b>17</b>
<b>7.</b>	<b>Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen bei Realisierung der Bauleitplanung (Monitoring)</b>	<b>17</b>
<b>8.</b>	<b>Allgemeinverständliche Zusammenfassung des Umweltberichtes</b>	<b>18</b>
<b>9.</b>	<b>Quellenverzeichnis</b>	<b>18</b>

### Anlage:

- Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag mit Karte und Anhang 1, Stand Oktober 2022

## **1. Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele der Bauleitplanung, einschließlich der Beschreibung der Festsetzungen des Plans mit Angaben über Standort, Art und Umfang sowie Bedarf an Grund und Boden der geplanten Vorhaben**

Der Geltungsbereich ist im rechtskräftigen Bebauungsplan überwiegend als Gewerbegebiet festgesetzt. Die Flurstücke 144 und 145/2 sind hierin als Dorfgebiet ausgewiesen. Das Flurstück 145/2 liegt nur teilweise im Geltungsbereich des rechtskräftigen Bebauungsplanes.

Im festgesetzten Gewerbegebiet existiert keine gewerbliche Nutzung. Die letzte gewerbliche Nutzung wurde vor etwa 10 Jahren eingestellt (Zimmerei).

Das Flurstück 145/2, teilweise im ausgewiesenen Dorfgebiet und teilweise im Außengebiet gelegen, wird gewerblich, aber nicht störend, genutzt.

Bei dem heutigen Bestand handelt es sich daher insgesamt um ein Mischgebiet.

Das Flurstück 145/2 ist bereits vollständig eingezäunt, obwohl es nur teilweise innerhalb des rechtskräftigen Bebauungsplanes liegt. Die Flächen, die außerhalb des rechtskräftigen Bebauungsplanes liegen, sind teilweise bebaut und werden teilweise als Hausgarten genutzt. Im Bereich dieser Freifläche ist eine Nachverdichtung durch Bau eines Hauses vorgesehen. Wegen der geplanten Bebauung wird der Geltungsbereich erweitert, sodass das Flurstück 145/2 vollständig innerhalb des Geltungsbereiches liegt.

Auch wird eine Änderung der Art der baulichen Nutzung vorgenommen. Sie wird entsprechend Bestand und Planungsziel als Mischgebiet vorgesehen.

Die Änderung und Ergänzung des Bebauungsplanes schafft die bauordnungsrechtlichen Voraussetzungen für Bauanträge. Der Bebauungsplan dient vor allem der städtebaulichen Ordnung im Planbereich einschließlich der grünordnerischen Maßnahmen.

Folgende wesentlichen zeichnerischen Festsetzungen wurden getroffen:

- Größe des Geltungsbereiches = Größe des Mischgebietes: 9.305 m<sup>2</sup>
- Baugrenzen
- Zahl der Vollgeschosse maximal 2
- Grundflächenzahl = 0,6
- Geschossflächenzahl 1,2

Im rechtskräftigen Bebauungsplan war im Wesentlichen festgesetzt:

- Größe des Gewerbegebietes: 5567 m<sup>2</sup>
- Größe des Dorfgebietes: 1719 m<sup>2</sup>
- Grundflächenzahl
  - im Gewerbegebiet: 0,8
  - im Dorfgebiet: 0,4

Die Erweiterungsfläche, welche bereits als Hausgarten genutzt wird, ist 2019 m<sup>2</sup> groß

In der Planzeichnung wird auch auf den Bereich des rechtskräftigen Bebauungsplanes hingewiesen, der durch diesen Bebauungsplan geändert wird.

Im Wesentlichen wurden folgende textliche Festsetzungen getroffen:

- Verbot von Vergnügungsstätten (ausnahmsweise zulässigen Nutzungen gemäß § 6 Abs. 3 BauNVO)
- Garagen sind nur innerhalb der überbaubaren Flächen zulässig
- Fußwege, Garagenzufahrten und PKW-Stellplätze sind in wasserdurchlässiger Bauweise herzustellen
- Flächen, die nicht mit Hochbauten überbaut werden und die nicht als Stellplätze, Zufahrten, Hofflächen, Wege oder Ähnliches benötigt werden, sind unbefestigt zu belassen und gärtnerisch anzulegen  
Verbot von Flächenbefestigungen mit Steinen, Kies, Schotter oder ähnlichen Baustoffen sowie flächig verlegte Folien
- Nutzung der Dachflächen neu errichteter Gebäude mit Modulen der Photovoltaik
- Vorgaben über die Außenbeleuchtung
- standortgerechte Laubgehölze sind zu verwenden. Maximal 10 % dürfen standortfremd sein
- übereinander angeordnete Staffelgeschosse sind nicht zulässig
- Vorgaben für die Einfriedigungen
- Stellplätze für Abfallbehälter sind so zu gestalten, dass sie von der Straße und den Nachbargrundstücken her nicht gesehen werden können
- Brauchwassernutzung über Zisternen

Darüber hinaus ist textlich festgesetzt bzw. nachrichtlich übernommen worden:

- Im Geltungsbereich gibt es 2 Altstandorte: Nordstraße 24 und Höhstraße 17/19
- Die Flächen des Geltungsbereiches sowie die nördlich gelegenen landwirtschaftlichen Flächen sind stark erosionsgefährdet.
- Hinweis auf Ausgleich des Ausgleichsdefizites durch Entnahme von Punkten aus dem Ökopunktekonto der Gemeinde
- Baufeldräumung ist nur zwischen dem 1. Oktober und dem 28. Februar eines jeden Jahres zulässig
- Vor Baumaßnahmen an Gebäuden ist zu überprüfen, ob von den Baumaßnahmen Fledermäuse bzw. Vögel betroffen sein können
- Hinweis auf die Verpflichtung zur Versickerung, Verrieselung, Verbrauch usw. gemäß Wasserhaushaltsgesetz und hessischem Wassergesetz.
- Hinweis auf die Meldepflicht, wenn bei den Erdarbeiten Grundwasser aufgeschlossen wird, dessen Ableitung erforderlich ist
- Meldepflicht, wenn Bodendenkmäler entdeckt werden
- Meldepflicht verwenden organoleptisch auffälliges Material gefunden wird.

Der Geltungsbereich ist bereits über vorhandene Straßen (Höhweg, Nordstraße und Brunkelweg) erschlossen. Zusätzliche Erschließungsstraßen sind daher nicht erforderlich und auch nicht vorgesehen.

## **2. Darstellung der in Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes und deren Berücksichtigung**

Die Flächen des Planungsgebietes sind im Regionalplan als Bestand der Siedlungsfläche dargestellt.

Wasserschutzgebiete sind von der Planung nicht betroffen.

## **3. Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen**

### **3.1 Bestandsaufnahme und Bewertung des derzeitigen Umweltzustandes und der Umweltmerkmale**

#### **3.1.1 Schutzgut Mensch**

Der Geltungsbereich wird als Mischgebiet genutzt. Emissionsrelevante Gewerbebetriebe sind nicht vorhanden. Die freie Landschaft kann auf kurzem Wege erreicht werden.

Beeinträchtigungen für dieses Schutzgut gibt es offensichtlich nicht.

#### **3.1.2 Schutzgüter Tiere und Pflanzen sowie Artenschutz**

In 2022 wurde ein artenschutzrechtlicher Fachbeitrag erstellt. Da der Geltungsbereich des Bebauungsplanes bis auf das Flurstück 145/2 bereits bebaut ist und nur für dieses Flurstück Baumaßnahmen bekannt sind, beschränkten sich die intensiven Bestandsaufnahmen gemäß Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde auf dieses Grundstück.

Das Flurstück 145/2 wurde zur Erhebung der Vögel viermal begangen und wird insgesamt avifaunistisch als stark verarmt eingestuft.

Für die Amsel und den Buchfinken ist gemäß Artenschutzbeitrag eine Bauzeitenregelung erforderlich, da sie im Untersuchungsbereich brüten. Bei Beachtung dieser Maßnahme bestehen artenschutzrechtlich keine Bedenken.

Auch die Kohlmeise wurde mit dem Status „Brutverdacht“ belegt, allerdings mit dem Hinweis, dass durch die Bebauung keine Empfindlichkeit besteht. Weitere Arten konnten lediglich als Nahrungsgäste beobachtet werden.

Ergänzend wird auf den artenschutzrechtlichen Fachbeitrag verwiesen.

#### **3.1.3 Schutzgut Boden**

Der Geltungsbereich ist bereits vollständig bebaut bzw. als Hausgarten angelegt. Ein ungestörter Boden ist daher im Geltungsbereich nicht vorhanden.

Dennoch gilt:

Der „Boden“ ist, soweit es geht, zu schützen.

In drei Paragrafen des BauGB wird auf das Schutzgut Boden eingegangen:

Gemäß § 1a BauGB ist mit Grund und Boden sparsam umzugehen.

Gemäß § 202 BauGB ist der Mutterboden, der bei der Errichtung und Änderung baulicher Anlagen ausgehoben wird, in nutzbarem Zustand zu erhalten und vor Vernichtung oder Vergeudung zu schützen.

Gemäß § 179 BauGB sind Flächenversiegelungen, die nicht mehr benötigt werden, zu beseitigen.

Die Empfindlichkeit von Böden ist auch abhängig von eventuellen Vorbelastungen. Wenn diese vorliegen, wirkt sich dies auf die Schutzwürdigkeit aus. Die Empfindlichkeit gegenüber Verdichtung, Versauerung, Entwässerung sowie der Erosionsgefährdung sind zu bewerten. In der Bauleitplanung ist zu bewerten, wie sich der Bodenzustand bei Durchführung der Planung entwickeln wird. Es sind daher die im Bodenschutzgesetz beschriebenen zu schützenden Bodenfunktionen in einem Mindestumfang zu bewerten.

In der Altflächendatei als Teil des Bodeninformationssystems sind Informationen zu Altstandorten enthalten: Unter der Nummer 532.018.010-001.015 ist das Grundstück Nordstraße 24 als Altstandort, Gefährdung Branchenklasse 4-5, eingetragen. Gemäß des Eintrags ist die Fläche bisher nicht untersucht.

Auch ist der Altflächendatei zu entnehmen, dass auf diesem Grundstück Reinigungskonzentrate hergestellt wurden, die der Branchenklasse 5 (sehr hohes Gefährdungspotenzial) zuzuordnen sind. Die heutige Nutzung mit der Herstellung und den Vertrieb von Mess-, Regel- und Kontrollgeräten, Lasergraviermaschinen ist der Branchenklasse 4 (hohes Gefährdungspotenzial) zuzuordnen.

Die Sammelstellungnahme des Regierungspräsidiums vom 31.3.2023, die im Verfahren gemäß § 4 Abs. 1 BauGB vorgebracht wurde, enthält die Vermutung, dass aufgrund der früheren und heutigen Nutzung mit wassergefährdenden Stoffen umgegangen wurde bzw. wird. Es könnte daher eventuell zu schädlichen Bodenveränderungen gekommen sein.

Unter der Nummer 532.018.010-001.021 wird das Grundstück der ehemaligen Zimmerei, Höhweg 17 und 19 (Flurstücke 141/1 und 142/1) ebenfalls als alllastenverdächtige Fläche geführt. Der vor rund 10 Jahren eingestellte Betrieb wird der Branchenklasse 3 eingestuft.

Der Geltungsbereich liegt im Gebiet von zwei Bergwerksfeldern (eines angezeigt, eines erloschen), in denen Untersuchungsarbeiten durchgeführt und das Rohstoffvorkommen nachgewiesen wurden. Die bergbaulichen Arbeiten und die Fundstelle liegen nach den dem Regierungspräsidium Gießen vorliegenden Unterlagen außerhalb des Geltungsbereiches.

Eine schädliche Bodenveränderung ist auch gemäß Bodenschutzgesetz zu verhindern.

Dem Bodenviewer des HLNUG können für den Geltungsbereich keine Daten zur Beschaffenheit des Bodens, seinen Funktionen oder zu einer etwaigen Erosionsgefährdung entnommen werden, da bebaute Ortslagen ausgenommen sind.

Der Bodenviewer wird dennoch ausgewertet und es werden die Bodenverhältnisse der angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen geschildert.

Bei dem auf dem Nachbargrundstück, daher auf der landwirtschaftlichen Fläche, anstehenden Boden handelt es sich um im Naturraum sehr weit verbreitete lehmige Böden, siehe folgende Abbildung.

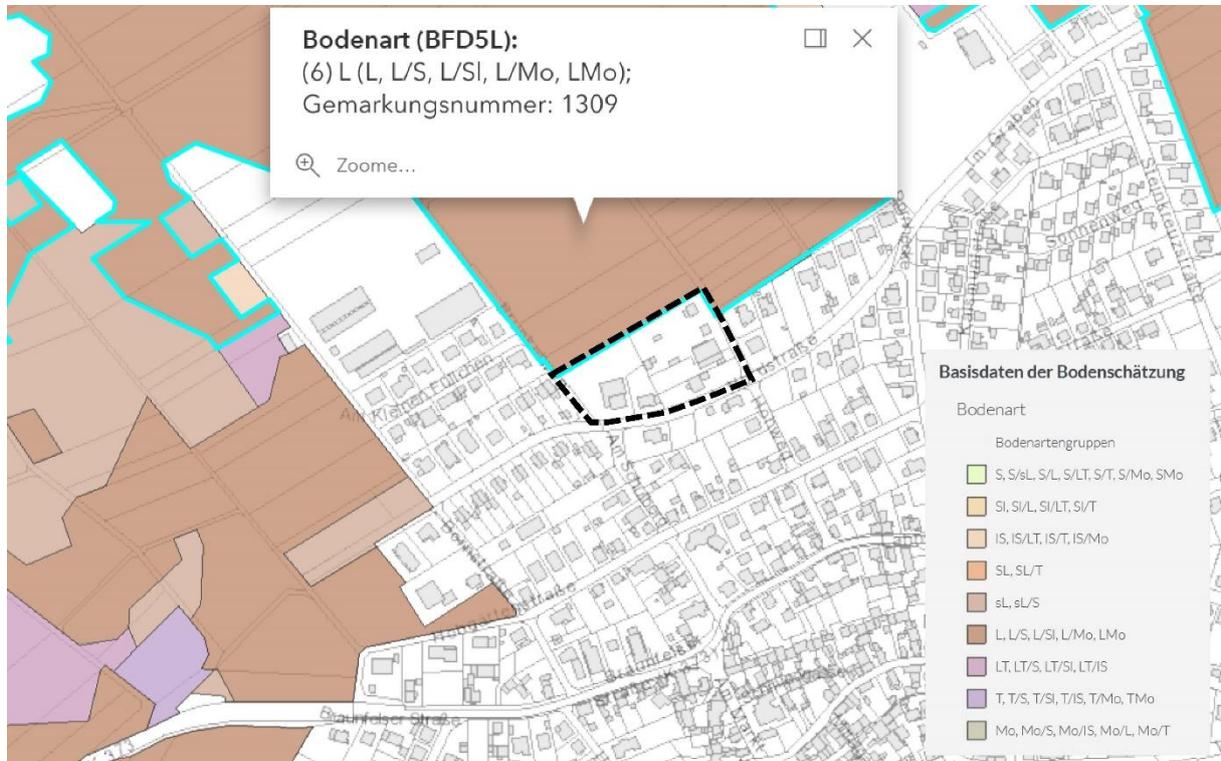


Abbildung 1: Bodenarten gemäß Bodenvierer

Weitere Daten können dem Bodenvierer entnommen werden, siehe Abbildung 2

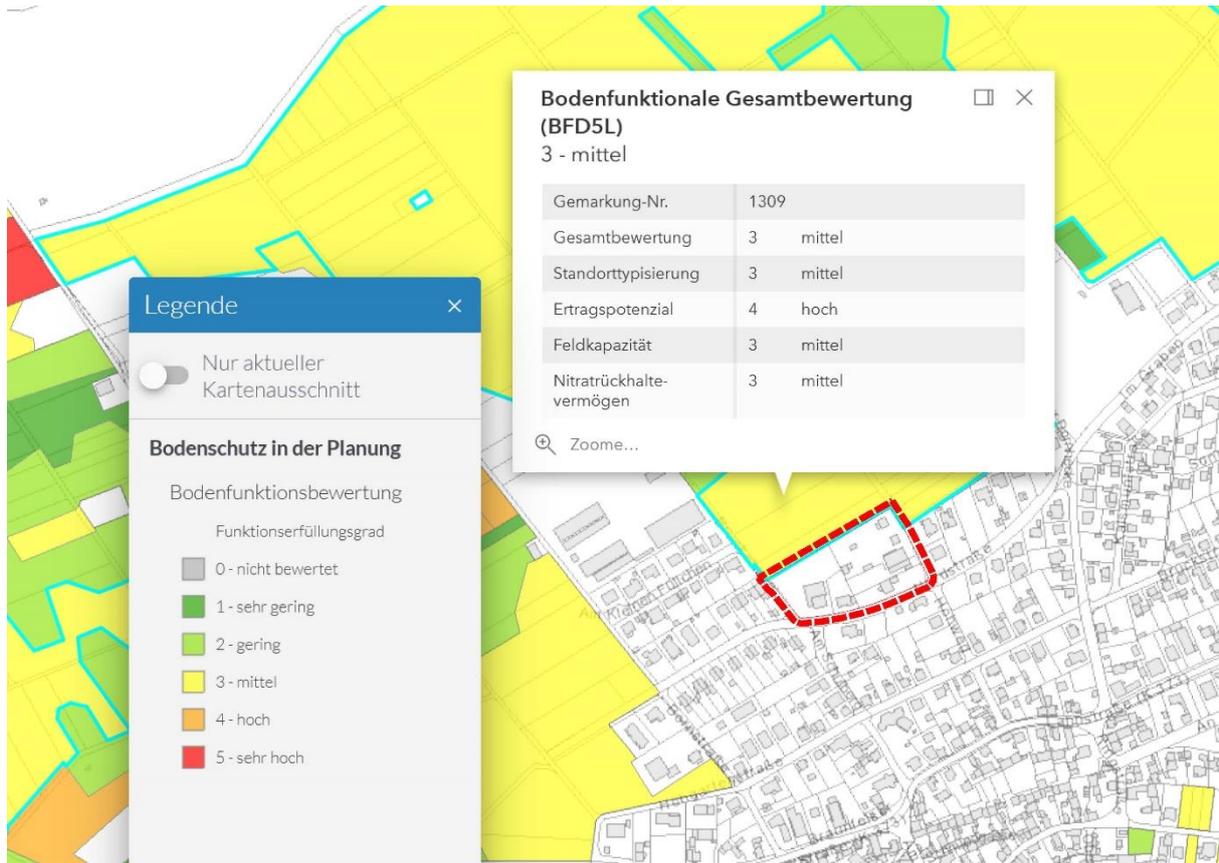


Abbildung 2: Ertragspotenzial, Feldkapazität, Nitratrückhaltevermögen und Gesamtbewertung der Bodenfunktionen gemäß Bodenviewer

Es besteht eine hohe bis extrem hohe Bodenerosionsgefahr, siehe Abbildung 3.

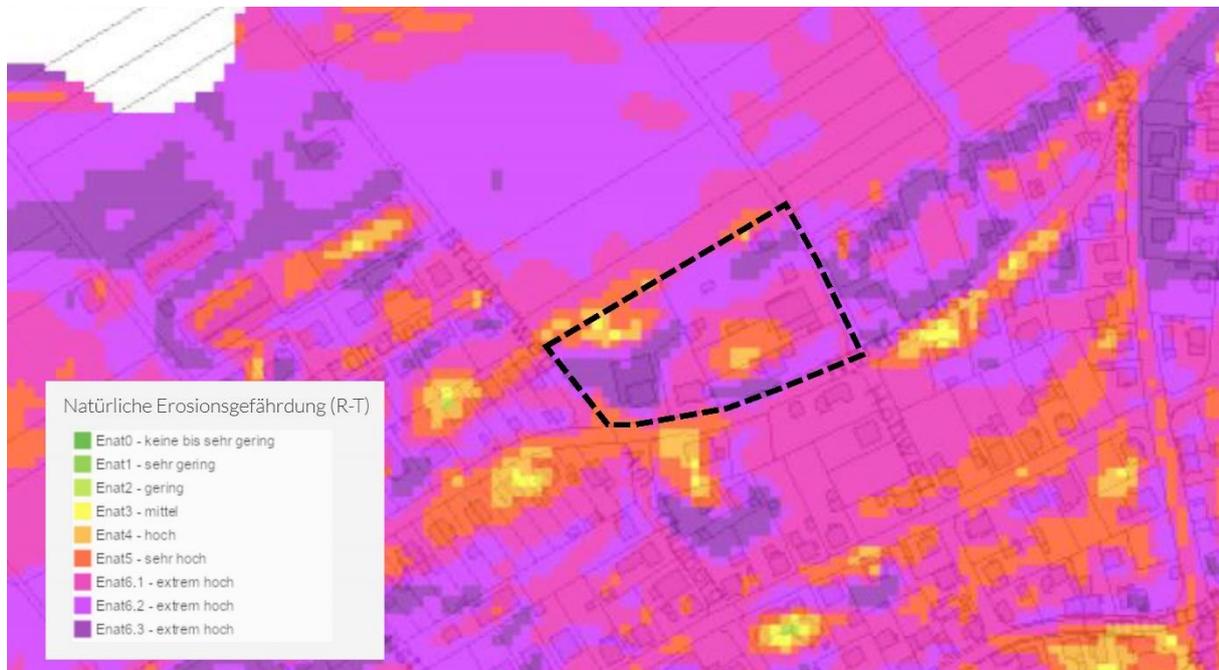


Abbildung 3: Bodenerosionsgefahr gemäß Bodenviewer

Der Boden ist innerhalb des Geltungsbereiches bereits stark beeinträchtigt bzw. vollständig verändert, da der Geltungsbereich zu mehr als dreiviertel bereits bebaut ist.

In den Bereichen, in denen der Boden versiegelt wurde, hat er seine Funktionen für den Naturhaushalt bzgl. Ernährungssicherung für Mensch und Tier und die Kühlleistung für das Klima verloren.

Auf diesen Flächen scheidet auch eine Grundwasserneubildung aus.

Im rechtskräftigen Bebauungsplan ist für das Gewerbegebiet eine Grundflächenzahl von 0,8 festgesetzt. Nach der damals geltenden Baunutzungsverordnung darf diese Zahl bis auf 1,0 für Stellplätze, Zufahrten, Hofflächen, Nebenanlagen usw. überschritten werden. Dies gilt auch für das Dorfgebiet, obwohl für dieses Gebiet lediglich eine Grundflächenzahl von 0,4 im rechtskräftigen Bebauungsplan festgesetzt ist.

Der Geltungsbereich könnte daher grundsätzlich zu 100 % befestigt werden.

#### **3.1.4 Schutzgut Landschaft**

Der Geltungsbereich liegt am Ortsrand und ist von Süden, Westen und Osten von Bebauung eingerahmt.

Da der Geltungsbereich in Richtung Nordwesten ansteigt, ist er von weiter Ferne nicht einsehbar. Darüber hinaus ist er gut begrünt, siehe Foto 1



Foto 1: Blick aus Nordwesten in Richtung Südosten auf das Mischgebiet.

Weite Sichtbeziehungen bestehen daher nicht.

#### **3.1.5 Schutzgut Wasser**

Von der Planung sind keine Wasserschutzgebiete, Heilquellenschutzgebiete oder Überschwemmungsgebiete betroffen.

#### **3.1.6 Schutzgüter Klima/Luft**

Da der Geltungsbereich fast vollständig bebaut ist, hat er keine wesentliche Funktion für Kaltluftzeugung. Abluftbahnen sind daher auch nicht betroffen.

#### **3.1.7 Schutzgüter Kultur- und Sachgüter**

Diese Schutzgüter sind von der Planung nicht betroffen.

### **3.2. Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung**

Ohne die Änderung bzw. Erweiterung des Bebauungsplanes könnte die unbebaute Fläche des Flurstückes 125/2 nicht bebaut werden. Sie würde weiterhin als Hausgarten genutzt.

Für die bebauten Flächen würde sich zunächst nichts ändern, da sie grundsätzlich Bestandschutz haben.

Gewerbliche Nutzungen könnten zugelassen werden, welche allerdings wegen der angrenzenden schutzwürdigen Bebauung nur sehr eingeschränkt realisiert werden könnten. Vor allem die in einem Gewerbegebiet maximal zulässigen Schallwerte wären wegen der schutzwürdigen Bebauung nicht möglich.

Bezüglich der Schutzgüter „Boden“, „Wasser“, „Klima/Luft“ und „Landschaft“ würden keine wesentlichen Veränderungen gegenüber dem Status-quo eintreten. Es kann daher davon ausgegangen werden, dass eine 100 %ige Befestigung, die der Bebauungsplan grundsätzlich zulässt, nicht erfolgen würde.

### **3.3. Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung sowie erhebliche Auswirkungen während der Bau- und der Betriebsphase und geplante Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Umweltauswirkungen**

#### **3.3.1 Schutzgut Mensch**

Grundsätzlich könnte das im rechtskräftigen Bebauungsplan festgesetzte Gewerbegebiet entsprechend genutzt werden.

Diese Nutzung wäre allerdings nur eingeschränkt möglich, da teilweise Wohngebäude angrenzen und daher ab der Grundstücksgrenze die maximal zulässigen Schallpegel eines Mischgebietes eingehalten werden müssten.

Durch die geplante Bebauung auf Flurstück 145/2 kommt es lediglich während der Bauphase durch Lärm und Staub zu Belästigungen auf den angrenzenden bebauten Grundstücken.

Grundsätzlich kann davon ausgegangen werden, dass lediglich tagsüber gebaut wird.

Dieser Eingriff ist lediglich temporär und daher nicht weiter beachtlich.

Bei der Planung handelt es sich im Wesentlichen um eine Anpassung an den Bestand, sodass das Schutzgut Mensch nicht beeinträchtigt wird. Insgesamt werden die Grundstücke aufgewertet.

Die freie Landschaft ist weiterhin auf kurzem Wege erreichbar.

#### **3.3.2 Schutzgüter Tiere und Pflanzen sowie Artenschutz**

Durch die Bauleitplanung wird eine zusätzliche Bebauung auf Flurstück 145/2 ermöglicht. Bei Bebauung dieses Hausgartens ist zum Schutz der Amsel und des Buchfinken eine Bauzeitenregelung erforderlich, die im Bebauungsplan festgesetzt wurde.

### 3.3.3 Schutzgut Boden

Für beide Altstandorte, s. Kap. 3.1.3, sollte gemäß der Stellungnahme des Regierungspräsidiums eine historische Erkundung/Recherche vorgenommen werden.

Die Vorgehensweise der Recherche wurde telefonisch zwischen dem Ingenieurbüro Zillinger und dem Regierungspräsidium, Dezernat Bodenschutz, besprochen. Diese Recherche wurde per Mail am 07.08.2023 an das Regierungspräsidium gesandt. Eine Stellungnahme des Regierungspräsidiums erfolgte daraufhin nicht, so dass davon ausgegangen wird, dass keine weiteren Anregungen bestehen.

Folgende Informationen liegen über die beiden Altstandorte vor:

#### Altstandort Nordstraße 24:

Nach Informationen der ansässigen Firma wurden keine Reinigungskonzentrate oder ähnliche Chemikalien hergestellt. Es wurden Chemikalien eingekauft und wieder verkauft, teilweise in kleineren Einheiten. Alle Arbeiten fanden innerhalb der Halle auf versiegeltem Boden statt. Dieser Geschäftsbereich wurde 2017 aufgegeben.

Eine Umweltgefährdung kann daher ausgeschlossen werden.

#### Altstandort Hühstraße 17 und 19:

Der Zimmereibetrieb, welcher im Nebenerwerb stattfand, wurde bereits im Jahre 2000 aufgegeben.

Bei geplanten Baumaßnahmen auf den Grundstücken Hühstraße 17 und 19 ist zu beachten:

Vor Eingriffen in den Untergrund ist eine historische Nutzungsrecherche (beprobungslose Erkundung/Akten- und Vor-Ort-Recherche) vorzunehmen und bewerten zu lassen sowie eine Gefährdungsabschätzung durchzuführen.

Das Ergebnis ist vor Beginn der Bauarbeiten dem Regierungspräsidium, Dezernat 41.4, zur Prüfung und Abstimmung der weiteren Vorgehensweise vorzulegen.

Für beide Altstandorte gilt:

Vor Beginn von Baumaßnahmen wird empfohlen, die Mitarbeiter der ausführenden Firmen durch einen fachkundigen Gutachter (Altlasten) auf organoleptische Auffälligkeiten unterweisen zu lassen. Wenn Hinweise auf schadstoffbedingte schädliche Bodenveränderungen vorgefunden werden, sind nach § 4 Abs. 1 und 2 Hessisches Altlasten- und Bodenschutzgesetz die Bauarbeiten an dieser Stelle vorübergehend einzustellen. Der Sachstand ist unverzüglich dem Regierungspräsidium Gießen, Dezernat 41.4, zur Prüfung anzuzeigen und die weitere Vorgehensweise abzustimmen.

Maßnahmen, die die Feststellung des Sachverhalts oder die Sanierung behindern können, sind bis zur Freigabe durch die Bodenschutzbehörde zu unterlassen.

Es gilt u.a.: Auffälliges Aushubmaterial ist separat zwischenzulagern und entsprechend der Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Abfällen zu entsorgen.

Umweltschäden können mit dieser Vorgehensweise vermieden werden.

Da die nördlich gelegenen landwirtschaftlichen Flächen stark erosionsgefährdet sind, kann dies eingeschränkt auch auf den Geltungsbereich übertragen werden.

Zur Vermeidung von Erosionsschäden sind aus Sicht des Regierungspräsidiums Gießen, Dezernat Vorsorgender Bodenschutz, bauzeitliche und dauerhafte Erosionsschutzmaßnahmen erforderlich.

Während der Baumaßnahmen ist durch geeignete Maßnahmen zu verhindern, dass offener Boden, zum Beispiel bei Starkregenereignissen, abgeschwemmt wird.

Ein dauerhafter Erosionsschutz kann zum Beispiel durch Anpflanzung von Hecken und Gehölzen erreicht werden. Die Erosionsgefährdung nimmt aber ohnehin bereits durch Anlegen des Hausgartens ab bzw. hat dadurch bereits abgenommen.

Vor allem in der Bauphase sind Maßnahmen zur Verhinderung schädlicher Bodenveränderungen vorzunehmen. Dies gilt umso mehr, da der Geltungsbereich stark erosionsgefährdet ist.

Die Arbeitshilfe „Kompensation des Schutzguts Boden in der Bauleitplanung nach BauGB“ zeigt Maßnahmen auf, die geeignet sind, um den Eingriff in den „Boden“ während der Baumaßnahme bzw. während der Betriebsphasen zu minimieren und Bodenschäden zu vermeiden. Obwohl der Geltungsbereich bereits fast vollständig bebaut ist, wird auf diese Maßnahmen hingewiesen, da grundsätzlich Baumaßnahmen auf jedem Grundstück, zum Beispiel bei Umnutzung, Abriss und Neubau oder ähnlichem denkbar sind:

- Beim Befahren ist die bodenspezifische Struktur und die Belastbarkeit des Bodens zu berücksichtigen und ggfs. entsprechende Vorkehrungen zu treffen, die eine übermäßige Belastung des Bodens verhindern.
- Die Böden sollten nur bei geeigneter Witterung, in Abhängigkeit des anstehenden Bodens, befahren werden. Bei besonders verdichtungsempfindlichen Böden und Böden mit einem hohen Funktionserfüllungsgrad, hat die Belastung des Bodens so gering wie möglich zu erfolgen. Die Belastung des Bodens kann z. B. durch den Einsatz von Baggermatten, breiten Rädern oder Kettenlaufwerken verringert und die Befahrbarkeit verbessert werden, siehe auch Tabelle 4-1 der Arbeitshilfe „Rekultivierung von Tagebau- und sonstigen Abgrabungsflächen“ des HMUKLV aus dem Jahr 2017.
- Fahrzeugeinsätze sollten logistisch und technisch grundsätzlich so geplant werden, dass Spannungseinträge in den Boden minimiert werden. Schwerlasttransporte sollten nur bei trockenen Bodenverhältnissen durchgeführt werden.
- Von stark befahrenen/belasteten Bereichen ist zuvor der Oberboden abzutragen und zwischenzulagern. Beim Bodenabtrag sind keine schiebenden Maschinen einzusetzen.
- Die übermäßige Verdichtung des Bodens ist zu vermeiden, um die Aufrechterhaltung eines durchgängigen Porensystems bis in den Unterboden sowie die Erhaltung des Infiltrationsvermögens zu gewährleisten. Wo es logistisch möglich ist, sind Flächen, z. B. durch Absperrung oder Einrichtung ausreichend dimensionierter Baustraßen und Lagerflächen, vom Baustellenverkehr auszunehmen.
- Baustelleneinrichtungen und Lagerflächen sollten, soweit dies für den Bauablauf möglich ist, auf bereits verdichteten bzw. versiegelten Böden vorgesehen und ausreichend gekennzeichnet werden (die Verwendung von Geotextil oder Tragschotter ist empfehlenswert).
- Ausweisung von Tabu-/Bodenschutzflächen bzw. Festsetzung von nicht überbaubaren Grundstücksflächen.

- Beim Aushub von Baugruben ist Ober- und Unterboden separat auszubauen, zu lagern.
- Lagerflächen vor Ort sind ausreichend zu kennzeichnen. Die Höhe der Boden-Mieten darf 2 m bzw. 4 m (bei Ober- bzw. bei Unterboden) nicht übersteigen. Die Boden-Mieten dürfen nicht befahren werden und sind bei mehrmonatiger Standzeit zu profilieren, gezielt zu Begrünen und regelmäßig zu kontrollieren.
- Die Boden-Mieten sollten ein Gefälle von mind. 5 % haben und die Oberfläche sollte gut angedrückt sein, damit Niederschlagswasser rasch abfließen kann. Unter die Haufwerke sollte ein wasserdurchlässiges Geotextil gelegt werden.
- Bodenumlagerungen sollten nur bei trockenen bis feuchten, jedoch keinesfalls bei nassem, Bedingungen vorgenommen werden.
- Vor Einbau von ortsfremdem Bodenmaterial ist zuerst dessen Eignung für den Einbau am Standort zu überprüfen.
- Vermeidung von Fremdzufuss auf die Bauflächen während der Bauphase durch Anlage von Entwässerungsgräben oder Rückhalteeinrichtungen und Retentionsflächen.
- Anfallender Bodenaushub sollte möglichst auf dem Baugrundstück, bei geeigneter Witterung und schichtenkonform, wieder eingebaut werden.
- Es ist eine Beseitigung von Verdichtungen im Unterboden durch eine Tiefenlockerung vorzunehmen. Dies bedeutet, dass verdichteter Boden nach Abschluss der Bauarbeiten und vor Auftrag des Oberbodens und der Eingrünung zu lockern ist. Danach darf der Boden nicht mehr befahren werden.
- Beim Wiedereinbau des Bodens sind rüttelnde Geräte und Walzen zu vermeiden. Der Boden sollte nur mit einer Baggerschaufel angedrückt werden.
- Überschüssiger Bodenaushub ist einer Verwertung zuzuführen bzw. ordnungsgemäß zu entsorgen. Die vorgeschriebenen Entsorgungs- und Verwertungsnachweise sind im Rahmen der Bautätigkeit zu erbringen. Der Verbleib des Bodens ist daher nachzuweisen.
- Sollten bei Erdarbeiten Auffüllungen erforderlich sein, darf nur Bodenaushub verwendet werden, der die Schadstoffgehalte der ab 01.08.2023 in Kraft getretenen Ersatzbaustoff-Bauordnung einhält.
- Zuführung von organischen Substanzen und Kalken zur Erhaltung der Bodenstruktur, hoher Gefügestabilität, hoher Wasserspeicherfähigkeit sowie zur Förderung positiver Effekte auf Bodenorganismen.
- Angaben zu Ort und Qualität der Verfüllmaterialien.
- Technische Maßnahmen zum Erosionsschutz.

Durch die Änderung des Bebauungsplanes wird die Grundflächenzahl einheitlich auf 0,6 festgesetzt.

Nach der aktuellen Baunutzungsverordnung darf eine Befestigung bis zur sogenannten Kapungsgrenze von 0,8 vorgenommen werden. Die zulässige Befestigung wird daher um 20 % reduziert.

Eine weitere Reduzierung der Beeinträchtigung des Bodens ist mit der Vorgabe der wasserdurchlässigen Bauweise für Stellplätze, Wege, Hofflächen usw. in die Planung integriert.

Durch die Erweiterung des Geltungsbereiches um Teilflächen des Flurstückes 145/2 wird allerdings auf einer bereits als Hausgarten genutzten Fläche eine zusätzliche Befestigung zugelassen.

Diese Befestigung wird bei insgesamt etwa 200 m<sup>2</sup> liegen, siehe Kapitel Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung. Sie ist daher relativ gering.

Der Oberboden ist in diesem Bereich bereits abgeschoben, siehe artenschutzrechtlicher Fachbeitrag.

Schottergärten dürfen nicht angelegt werden.

Der ermöglichte Eingriff in das Schutzgut Boden wird durch die Änderung des Bebauungsplanes offensichtlich reduziert.

Durch die Planung wird der Schadstoffeintrag in den Boden nicht erhöht.

Eine bodenkundliche Baubegleitung ist gesetzlich nicht vorgeschrieben, jedoch wird im Rahmen folgender Maßnahmen empfohlen, baubegleitend eine bodenkundliche Fachkraft einzusetzen:

- Wiederherstellung der natürlichen Bodenfunktionen
- Bauvorhaben auf besonders empfindlichen Böden
- Bauvorhaben auf überwiegend nassen Böden
- Aushub, Lagerung und Wiedereinbau/Entsorgung großer Mengen Bodens
- Anlage von Grünflächen/Pflanzstandorten im Bereich der Baustelle

Der Einsatz einer bodenkundlichen Baubegleitung erscheint in diesem speziellen Fall nicht erforderlich zu sein.

### **3.3.4 Landschaft**

Das Landschaftsbild wird durch das geplante Vorhaben nicht wesentlich geändert, da im Planbereich lediglich ein zusätzliches Gebäude entstehen wird, der Geltungsbereich gut eingegrünt ist und lediglich von Norden einsehbar ist. In Richtung Norden steigt das Gelände an, sodass eine weite Fernsicht nicht gegeben ist.

Zu temporären Beeinträchtigungen kommt es während der Bauausführungen vom geplanten Gebäude, da die Baukräne und Ähnliches höher als die geplanten Gebäude sein werden. Da dies nur temporär ist, besteht keine erhebliche Beeinträchtigung.

Textlich ist auch festgesetzt, dass die Außenbeleuchtung nicht nach oben abstrahlen darf. Auch dies mindert den Eingriff in das Landschaftsbild.

### **3.3.5 Schutzgut Wasser**

Durch die Änderung des Bebauungsplanes wird die maximal zulässige Versiegelung (100 %), siehe Kapitel 3.3.3, auf 0,6 reduziert.

Die Flächen, die zusätzlich befestigt werden dürfen (20 %) sind wasserdurchlässig herzustellen. Die übrigen 20 % des Grundstückes dürfen gar nicht befestigt werden.

Der maximale Eingriff für das Schutzgut Wasser wird daher erheblich reduziert, obwohl der Geltungsbereich um die unbebauten Flächen des Flurstückes 145/2 erweitert werden.

Darüber hinaus ist der Bau von Zisternen für die Brauchwassernutzung festgesetzt. Auch diese Festsetzung fehlt im rechtskräftigen Bebauungsplan.

In den textlichen Festsetzungen wird auf die gesetzliche Vorgabe zur Versickerung, Berieselung bzw. Verbrauch des anfallenden Niederschlagswassers hingewiesen.

Während der Bau- und Betriebsphase sind keine weiteren negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser zu erwarten, da davon ausgegangen werden kann, dass die gesetzlichen Vorgaben, die entsprechende Beeinträchtigung verhindern sollen, beachtet werden.

Wenn bei Baumaßnahmen Grundwasser aufgeschlossen wird, dessen Ableitung erforderlich ist, ist der Fachdienst Wasser- und Bodenschutz beim Lahn-Dill-Kreis zu benachrichtigen. Hierauf wird in den textlichen Festsetzungen hingewiesen.

Auch besteht Anzeigepflicht nach § 49 Abs. 1 Wasserhaushaltsgesetz (WHG), wenn durch Erdaufschlüsse unmittelbar oder mittelbar auf die Bewegung, die Höhe und oder die Beschaffenheit des Grundwassers eingewirkt wird. Dies gilt auch, wenn Grundwasser unbeabsichtigt erschlossen wird, siehe § 49 Abs. 2 WHG.

Bei vorgesehenen Tiefeneingriffen, zum Beispiel durch geothermische Anlagen, ist dieser Eingriff vorab der zuständigen Wasserbehörde anzuzeigen, da eventuell eine wasserrechtliche Erlaubnis erforderlich ist.

### **3.3.6 Schutzgüter Klima/Luft**

Klimatisch wirkt sich jede Bebauung aus, da damit eine Temperaturerhöhung im Kleinklima verbunden ist. Dies gilt daher auch für den Geltungsbereich, da er gegenüber dem rechtskräftigen Bebauungsplan erweitert wird und ein zusätzliches Gebäude entstehen wird.

Insgesamt wird allerdings die maximal zulässige Befestigung reduziert, siehe Kapitel 3.3.3 und 3.3.5, sodass die ursprünglich möglichen Temperaturerhöhungen, die durch Befestigungen entstehen können, reduziert werden.

Da keine Kaltluftbahnen betroffen sind, wirkt sich die Planung nur im Bereich des Geltungsbereiches aus.

Während der Bauphase können Schadstoffemissionen (Staub und Abgase) auftreten. Maßnahmen, die dies reduzieren, obliegen den jeweiligen Baufirmen, unter Berücksichtigung der jeweiligen Maßnahme. Vorgaben können diesbezüglich, die nicht bereits gesetzlich geregelt sind, nicht getroffen werden.

Grundsätzlich kommt es durch den Bau zusätzlicher Gebäude zu einer Erhöhung der CO<sub>2</sub>-Emissionen. Als Ausgleich ist der Bau von Photovoltaikanlagen vorgeschrieben.

### **3.3.7 Schutzgüter Kultur- und Sachgüter**

Auswirkungen werden nicht erwartet. Dessen ungeachtet wird nachrichtlich auf die Benachrichtigungspflicht hingewiesen, wenn archäologische Denkmäler im Rahmen der Baumaßnahme angetroffen werden.

### 3.4 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Die Planung hat keine wesentlichen Auswirkungen, sodass planungsrelevante Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern nicht bestehen.

Grundsätzlich werden lediglich die maximal möglichen Eingriffe reduziert. Dies wirkt sich positiv auf die Schutzgüter Boden, Wasserhaushalt und Luft und Klima aus.

### 4. Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung

Ein Ausgleich ist gemäß § 1 a Absatz 3 letzter Satz BauGB nicht erforderlich, soweit die Eingriffe bereits vor der planerischen Entscheidung erfolgt sind oder zulässig waren.

Im Rahmen der Bilanzierung ist daher vom rechtskräftigen Bebauungsplan auszugehen.

Im rechtskräftigen Bebauungsplan ist für das Gewerbegebiet eine Grundflächenzahl von 0,8 festgesetzt. Nach der damals geltenden Baunutzungsverordnung darf diese Zahl bis auf 1,0 für Stellplätze, Zufahrten, Hofflächen, Nebenanlagen usw. überschritten werden. Durch die Änderung des Bebauungsplanes wird die Grundflächenzahl auf 0,6 reduziert. Auch ist die sogenannte Kappungsgrenze von 0,8 einzuhalten.

Für das Dorfgebiet ist im rechtskräftigen Bebauungsplan eine Grundflächenzahl von 0,4 festgesetzt. Diese wird durch die Änderung des Bebauungsplanes auf 0,6 erhöht. Sie darf auf maximal 0,8 für Nebenanlagen, Stellplätzen, Zufahrten, Hofflächen und Ähnliches überschritten werden. Die Überschreitungsmöglichkeit für diese Nutzungen wird daher durch die Änderung des Bebauungsplanes ebenfalls um 20 % reduziert.

Es ist daher insgesamt offensichtlich, dass für diese Flächen der Eingriff insgesamt reduziert wird.

Ein zusätzlicher Eingriff ist lediglich auf Flurstück 145/2, daher auf der Erweiterungsfläche möglich. Hilfsweise wird der Eingriff nach der Hessischen Kompensationsverordnung vereinfachend bilanziert:

Es wird angenommen, dass das Haus eine Grundfläche von rund 120 m<sup>2</sup> Grundfläche haben wird und dass zusätzlich rund 80 m<sup>2</sup> Flächen für Wege, Freiflächen und Parkflächen befestigt werden.

Von den Eingriffen sind im Wesentlichen Intensivrasenflächen betroffen. Bilanzierend wird dennoch von einem strukturreichen Hausgarten, Typ Nummer 11.223, ausgegangen. Für den Bestand sind daher 20 Biotopwertpunkte je Quadratmeter anzusetzen.

Für das Gebäude sind 3 Biotopwertpunkte, Typ-Nummer 10.510, zu wählen. Da die Freiflächen wasserdurchlässig herzustellen sind, sind für diese Flächen 6 Biotopwertpunkte gemäß Typ-Nummer 10530 anzusetzen.

Hieraus folgt ein Defizit für die betrachtete Eingriffsfläche von 200 m<sup>2</sup>:

$200 \text{ m}^2 \times 20 \text{ Biotopwertpunkte} - (120 \text{ m}^2 \times 3 \text{ Biotopwertpunkte} + 80 \text{ m}^2 \times 6 \text{ Biotopwertpunkte}) = 3.160 \text{ Biotopwertpunkte}$ .

Das Defizit soll dem Ökopunktekonto der Gemeinde entnommen werden, wobei der Wert der Punkte dem Bauherrn in Rechnung gestellt wird.

Ein Eingriff in den Boden erfolgt durch die Bauleitplanung nicht, da der Geltungsbereich bereits fast vollständig bebaut bzw. als Hausgarten angelegt ist. Auch ist zu beachten, dass durch die Änderung des Bebauungsplanes die maximal zulässige Grundfläche sogar reduziert wird, siehe oben. Die maximal versiegel- bzw. befestigbaren Flächen werden reduziert.

Weitere Festsetzungen, die im rechtskräftigen Bebauungsplan nicht enthalten sind, reduzieren den möglichen Eingriffe in den Boden, im Wesentlichen:

- Wege, Pkw-Stellplätze, Garagenzufahrten und Hofflächen sind in wasserdurchlässiger Bauweise herzustellen.
- Lose Stein- / Materialschüttungen, z.B.: Schotter, Splitt, Kies, Glas, die nicht pflanzlichen Ursprungs sind, sind nicht zulässig.

## **5. Alternative Planungsmöglichkeiten innerhalb und außerhalb des Geltungsbereiches**

Alternativen bestehen nicht, da die Art der baulichen Nutzung eines bereits fast vollständig bebauten Gebietes dem Bestand angepasst wird.

Gleichzeitig wird auf einer Fläche, die bereits als Hausgarten genutzt wird, eine Bebauung ermöglicht.

## **6. Beschreibung der Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung sowie Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind**

Da es sich um ein bereits fast vollständig bebautes Gebiet handelt, musste in Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde lediglich die Avifauna für das Grundstück, welches bebaut werden soll, erhoben werden.

Darüber hinaus mussten lediglich die maximal zulässigen Eingriffe des rechtskräftigen Bebauungsplanes mit der Änderung verglichen werden.

Schwierigkeiten gab es diesbezüglich nicht.

Technische Verfahren wurden nicht eingesetzt.

## **7. Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen bei Realisierung der Bauleitplanung (Monitoring)**

Es sind Maßnahmen zum Schutz von Vögeln erforderlich, siehe Kapitel 3.3.2. In der Artenschutzprüfung werden geeignete Maßnahmen aufgezeigt. Diese beinhalten lediglich eine Bauzeitenregelung für die Amsel und den Buchfinken.

Die Baufeldräumung darf daher nur im Zeitraum 1. Oktober bis 28. Februar eines jeden Jahres vorgenommen werden.

Bei Baumaßnahmen an vorhandenen Gebäuden muss gemäß Rechtslage geprüft werden, ob Fledermäuse oder Vögel von der Baumaßnahme betroffen sein können.

## 8. Allgemeinverständliche Zusammenfassung des Umweltberichtes

Im Wesentlichen wird durch die Änderung und Erweiterung des Bebauungsplanes lediglich der Bau eines zusätzlichen Gebäudes ermöglicht.

Der geplante Eingriff auf Flurstück 145/2 muss ausgeglichen werden. Dies wurde bilanziert. Durch die Änderung des Bebauungsplanes kommt es zu keinen weiteren erheblichen Umweltauswirkungen.

Für keine Vogelart muss eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG beantragt werden. Die Tötung, Verletzung und Beschädigung von Entwicklungsformen von Vögeln wird bei Beachtung der textlich festgesetzten Vermeidungsmaßnahmen vermieden.

Im Geltungsbereich wurden vom Regierungspräsidium Gießen 2 Altflächen aufgezeigt. Geeignete Maßnahmen, die Umweltschäden bei Baumaßnahmen verhindern sollen, wurden in die textlichen Festsetzungen aufgenommen.

Für die Erweiterung und Änderung des Bebauungsplanes bestehen aus umweltrelevanter Sicht keine Bedenken.

## 9. Quellenverzeichnis

- Baugesetzbuch (BauGB)
- Baunutzungsverordnung (BauNVO)
- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)
- Hessische Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (HAGBNatSchG)
- Hessische Kompensationsverordnung
- Hessisches Wassergesetz (HWG)
- Bodenviewer Hessen vom Hessischen Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG)

07.04.2024

.....  
(Bürgermeister)

### INGENIEURBÜRO ZILLINGER

Weimarer Str. 1  
35396 Gießen  
Fon (0641) 95212 - 0  
Fax (0641) 95212 - 34  
info@buero-zillinger.de  
www.buero-zillinger.de

