PLANUNGSBÜRO FISCHER

Raumplanung | Stadtplanung | Umweltplanung

Gemeinde Ebsdorfergrund, Ortsteil Ebsdorf

Umweltbericht

Vorhabenbezogener Bebauungsplan sowie Änderung des Flächennutzungsplanes im Bereich des Bebauungsplans

„Auf der Sonnenseite“

Satzung /Feststellungsexemplar

Planstand: 21.03.2022

Projektnummer: 20-2395

Projektleitung: Wagner

Planungsbüro Fischer Partnerschaftsgesellschaft mbB

Im Nordpark 1 – 35435 Wettenberg

T +49 641 98441 22 Mail info@fischer-plan.de www.fischer-plan.de

Inhalt

1. Einleitung ... 3

1.1 Rechtlicher Hintergrund ... 3

1.2 Ziele und Inhalte der Planung ... 3

1.2.1 Ziele der Planung ... 3

1.2.2 Standort, Art und Umfang des Vorhabens ... 3

1.2.3 Festsetzungen des Bebauungsplanes ... 4

1.3 Berücksichtigung der Umweltbelange bei der Planaufstellung ... 6

1.3.1 Flächenbedarf und sparsamer Umgang mit Grund und Boden ... 6

1.3.2 Einschlägige Fachgesetze und –pläne sowie deren Ziele des Umweltschutzes ... 6

1.3.3 Art und Menge sowie Vermeidung von Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie Verursachung von Belästigungen ... 7

1.3.4 Art, Menge und sachgerechter Umgang mit erzeugten Abfällen und Abwässern ... 7

1.3.5 Nutzung erneuerbarer Energien sowie sparsame und effiziente Nutzung von Energie ... 8

1.3.6 Eingesetzte Techniken und Stoffe ... 8

2. Beschreibung und Bewertung des Bestandes und voraussichtliche Umweltauswirkungen einschließlich der Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich ... 8

2.1 Boden und Fläche ... 8

2.2 Wasser ... 11

2.3 Luft, Klima und Folgen des Klimawandels ... 12

2.4 Pflanzen, Biotop- und Nutzungstypen ... 12

2.5 Tiere und artenschutzrechtliche Belange ... 15

2.6 Natura 2000-Gebiete und sonstige Schutzgebiete ... 16

2.7 Gesetzlich geschützte Biotope und Flächen mit rechtlichen Bindungen ... 17

2.8 Biologische Vielfalt ... 18

2.9 Landschaft ... 19

2.10 Mensch, Wohn- und Erholungsqualität ... 19

2.11 Kulturelles Erbe und Denkmalschutz ... 20

2.12 Bestehende und resultierende Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder für planungsrelevante Schutzgüter durch Unfälle und Katastrophen ... 20

2.13 Wechselwirkungen ... 20

3. Eingriffs- und Ausgleichsplanung ... 20

3.1 Eingriffskompensation ... 21

4. Prognose über die voraussichtliche Entwicklung des Umweltschutzes bei nicht Durchführung der Planung ... 21

5. Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete 22

6. Alternative Planungsmöglichkeiten und wesentliche Gründe für die Standortwahl 22

7. Kontrolle der Durchführung von Festsetzungen und Maßnahmen der Planung sowie Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen..... 22

8. Zusammenfassung 23

9. Quellenverzeichnis 24

10. Anlagen und Gutachten 24

1. Einleitung

1.1 Rechtlicher Hintergrund

Die Gemeindevertretung der Gemeinde Ebsdorfergrund hat die Aufstellung des Vorhabenbezogenen Bebauungsplans „Auf der Sonnenseite“ im Ortsteil Ebsdorf beschlossen. Mit dem vorhabenbezogenen Bebauungsplan wird eine geordnete städtebauliche Entwicklung ermöglicht und der Ortsrand in nordöstlicher Richtung neugeordnet, weiterentwickelt und bezogen auf den gesamten nordöstlichen Ortsrand der Ortslage abgerundet. Geplant ist die Ausweisung eines Allgemeinen Wohngebietes.

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 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. Die Bestandteile des Umweltberichtes nach § 2 Abs. 4 und § 2a Satz 2 Nr. 2 in Verbindung mit der Anlage 1 entsprechen den Vorgaben der BauGB-Novelle vom Mai 2017.

Da sowohl Flächennutzungspläne als auch Bebauungspläne einer Umweltprüfung bedürfen, wird auf die Abschichtungsregelung verwiesen. Der § 2 Abs. 4 Satz 5 BauGB legt fest, dass die Umweltprüfung im Bauleitplanverfahren – wenn und soweit eine Umweltprüfung bereits auf einer anderen Planungsstufe durchgeführt wird oder ist – auf zusätzliche oder andere erhebliche Umweltauswirkungen beschränkt werden soll. Dabei ist es nicht maßgeblich, ob die Planungen auf den verschiedenen Ebenen der Planungshierarchie zeitlich nacheinander oder gegebenenfalls zeitgleich durchgeführt werden (z.B. Parallelverfahren nach § 8 Abs. 3 Satz 1 BauGB). Die Abschichtungsmöglichkeit beschränkt sich ferner nicht darauf, dass eine Umweltprüfung auf der in der Planungshierarchie höherrangigen Planungsebene zur Abschichtung der Umweltprüfung auf der nachgeordneten Planungsebene genutzt werden kann, sondern gilt auch umgekehrt. Der Umweltbericht des Bebauungsplanes gilt daher auch für die Änderung des Flächennutzungsplanes.

1.2 Ziele und Inhalte der Planung

1.2.1 Ziele der Planung

Die Ziele der Planung werden in Kapitel 1 der Begründung zum Vorhabenbezogenen Bebauungsplan „Auf der Sonnenseite“ sowie zur Änderung des Flächennutzungsplans in diesem Bereich beschrieben, sodass an dieser Stelle auf eine Wiederholung verzichtet wird.

1.2.2 Standort, Art und Umfang des Vorhabens

Das Plangebiet befindet sich am östlichen Ortsrand von Ebsdorf in der Gemeinde Ebsdorfergrund (Hessen) südlich der Hauptstraße und südlich der Landesstraße 3048. Es wird von einer Ackerfläche,

angrenzenden Feldwegen und asphaltierten Verkehrsflächen eingenommen. Im Nordwesten erstreckt sich ein schmaler Abschnitt des Plangebietes entlang einer asphaltierter Straße bis zur Zwester-Ohm.

Die L 3048 grenzt nördlich an das Plangebiet an. Im Osten schließt eine Hoffläche mit Bestandsgebäuden sowie Acker- und Grünlandflächen und im Südosten ebenfalls Ackerflächen an. Westlich fügt sich der durch Wohnbebauung geprägte Ortsrand von Ebsdorf an das Plangebiet an.

Naturräumlich liegt das Plangebiet nach Klausing (1988) in der Teileinheit 347.1 „Ebsdorfer Grund“ (Haupteinheit 347 „Amöneburger Becken“). Das natürliche Gelände liegt bei rd. 203 m ü.NN.

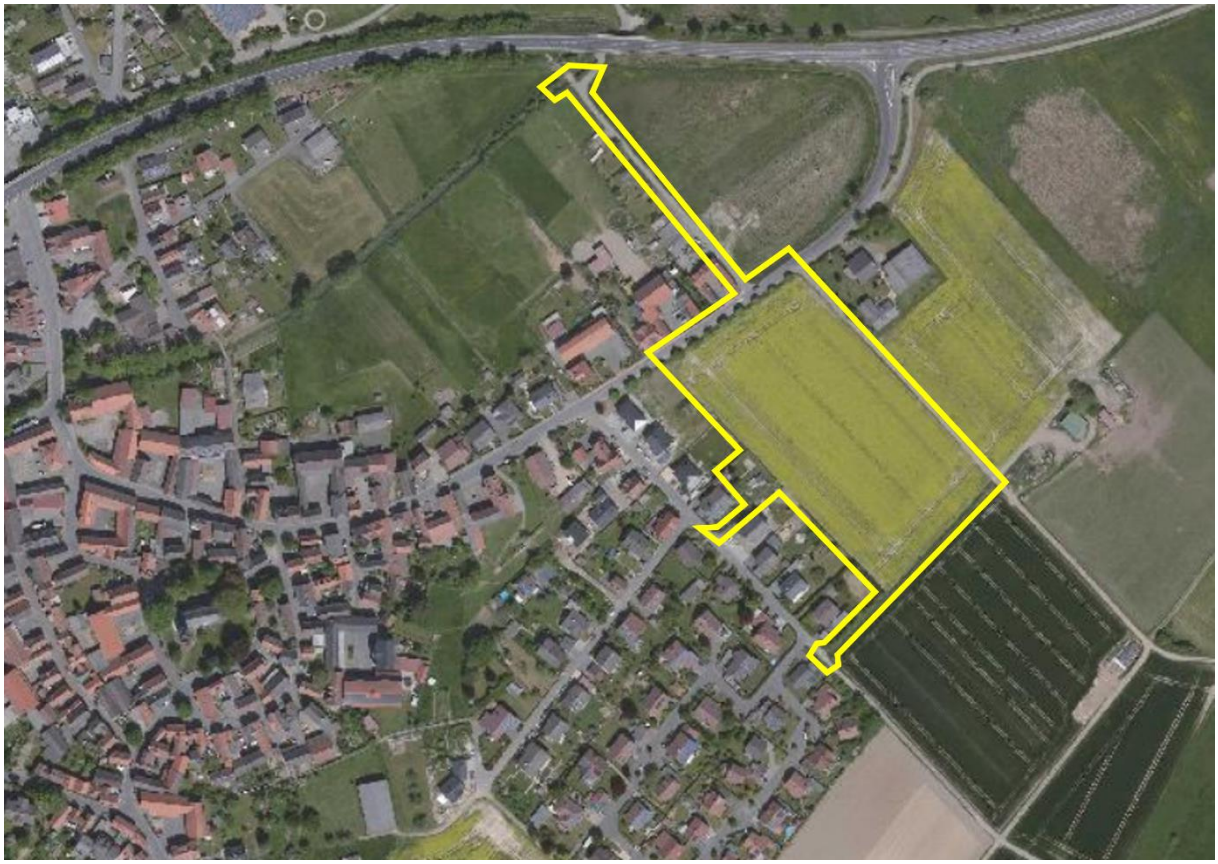


Abb. 1: Lage des Plangebietes (gelb umrandet) im Luftbild. (Quelle: NaturegViewer Hessen, Zugriffsdatum: 05.10.2021, eigene Bearbeitung)

1.2.3 Festsetzungen des Bebauungsplanes

Art und Maß der baulichen Nutzung

Entsprechend des Planziels wird im Bebauungsplan ein Allgemeines Wohngebiet festgesetzt. Im Detail werden Art und Maß der baulichen Nutzung folgendermaßen festgesetzt:

Nutzungsschablone

Nr.	Baugebiet	GRZ	GFZ	Z	Bauweise	FH
1 / 1a	WA	0,4	0,7	II	o	-
2	WA	0,3	0,6	II	o	10,0 m
3	WA	0,3	0,6	II	o	10,0 m

Bei Konkurrenz von GRZ und überbaubarer Grundstücksfläche gilt die engere Festsetzung.

Die Grundflächenzahl (GRZ) gibt den maximal überbaubaren Flächenanteil eines Baugrundstücks an, der um bis zu 50 % bis zu einer maximalen GRZ von 0,8 (= 80 % der Grundstücksfläche) überschritten werden darf (§ 19 Abs. 4 der Baunutzungsverordnung). Die Geschossflächenzahl (GFZ) gibt an wie viel m² Geschossfläche je m² Grundstücksfläche im Sinne des § 19 Abs. 3 BauNVO zulässig sind.

Gestaltung

- Hof- und Stellplatzflächen sowie Gehwege und Garagenzufahrten sind wasserdurchlässig mit einem Mindestfugenanteil von 10% zu befestigen (z.B. weitfugiges Pflaster, wassergebundenes Pflaster, Rasengittersteine). Das auf Terrassen anfallende Niederschlagswasser ist seitlich auf dem Grundstück zu versickern.
- Im Allgemeinen Wohngebiet 1a sind ausschließlich Satteldächer mit einer Mindestdachneigung von 28° zulässig. Für die Dacheindeckung sind nicht glänzende (spiegelnde) oder reflektierende Materialien in dunklen (anthrazit, schwarz, grau) und roten Farbtönen (braun, ziegelrot, dunkel-rot). Anlagen zur aktiven Nutzung von Solarenergie sind zulässig. Die Fassaden der Gebäude sind mit gedeckten Farben zu gestalten.
- Im Allgemeinen Wohngebiet 1-3 sind Grundstückseinfriedungen entlang der Erschließungsstraßen bis zu einer Höhe von max. 1,00 m zulässig.
- Zulässig sind offene Einfriedungen. Bei der Einfriedung ist ein Mindestabstand von 15 cm zur Oberkante des Erdbodens einzuhalten. Mauern (keine Stützmauern) und Mauer- und Betonsockel sind nicht zulässig. Eine Ausnahme bilden Trockenmauern aus ortstypischem Gestein. Stützmauern zu Nachbargrenzen sind nur zulässig, wenn es sich um erforderliche Stützmauern zur Abfangung eines natürlichen Geländes handelt. Diese sind bis zur einer Höhe von 1,00 zulässig. Grundstückseinfriedungen zu Nachbargrundstücken sind nur als Hecke oder Zäune zu-lässig. Köcher- oder Punktfundamente für Zaunelemente sind zulässig.

Ein- und Durchgrünung

- 100 % der nicht von baulichen Anlagen (Gebäude, Nebenanlagen, Hof- Zufahrts-, Stellplatz- und Lagerflächen) überdeckten Grundstücksflächen (nicht bebaubare Fläche lt. GRZ incl. § 19 Abs. 4 BauNVO) sind als Grünflächen anzulegen. Diese Flächen sind zu mind. 30 % mit Baum- und Strauchpflanzungen zu bepflanzen. Pro 150 m² Grundstücksfreifläche ist dabei mindestens ein einheimischer Laub- oder Obstbaum zu pflanzen.
- Je Grundstück sind auf den Grundstücksflächen mind. zwei einheimische Laubbäume 2.Ordnung oder Obstbäume zu pflanzen. Die in der Plankarte eingezeichneten Anpflanzungen können zur Anrechnung gebracht werden.

- Anpflanzung einer geschlossenen Laubstrauchhecke gemäß Plankarte in den Bereichen der WA 1 bis WA 3. Je 4m² gilt es jeweils einen standortgerechten einheimischen Laubstrauch zu pflanzen. Auf die Grenzabstände für Pflanzungen gemäß §§ 38-40 Hess. Nachbarrechtgesetz wird verwiesen.
- Stein-, Kies-, Split- und Schotterschüttungen von mehr als 1 m² Fläche oder in der Summe von 5m² sind unzulässig, soweit sie nicht dem Spritzwasserschutz am Gebäude dienen (dem Spritzwasserschutz dienen Hausumrandungen entsprechend dem jeweiligen Dachüberstand).

1.3 Berücksichtigung der Umweltbelange bei der Planaufstellung

1.3.1 Flächenbedarf und sparsamer Umgang mit Grund und Boden

Der Gesamtgeltungsbereich umfasst eine Fläche von 22.671 m². Die Flächenteilige Nutzung kann der nachfolgenden Tabelle entnommen werden.

Geltungsbereich des Bebauungsplans	**22.671 m²**
Fläche für das Allgemeine Wohngebiet	15.950 m²
Verkehrsflächen	6.449 m²
Wasserflächen und Flächen für die Wasserwirtschaft	272 m²

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. 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. Auf die hierzu ergangenen ausführlichen Erläuterungen in der Begründung zum Bebauungsplan sowie zur Flächennutzungsplan-Änderung wird verwiesen.

Um eine über die Bebauung hinausgehende Bodenversiegelung gering zu halten, werden im Bebauungsplan entsprechende Festsetzungen getroffen (z.B. wasserdurchlässige Befestigung von Hof- und Stellplatzflächen sowie Gehwegen und Garagenzufahrten). Zudem sind 100 % der nicht von baulichen Anlagen (Gebäude, Nebenanlagen, Hof- Zufahrts-, Stellplatz- und Lagerflächen) überdeckten Grundstücksflächen (nicht bebaubare Fläche lt. GRZ) als Grünflächen anzulegen. Diese Flächen sind zu mindestens 30 % mit Baum- und Strauchpflanzungen zu bepflanzen. Pro 150 m² Grundstücksfreifläche ist dabei mindestens ein einheimischer Laub- oder Obstbaum zu pflanzen. Stein-, Kies-, Split- und Schotterschüttungen von mehr als 1 m² Fläche oder in der Summe von 5m² sind unzulässig, soweit sie nicht dem Spritzwasserschutz am Gebäude dienen (dem Spritzwasserschutz dienen Hausumrandungen entsprechend dem jeweiligen Dachüberstand).

1.3.2 Einschlägige Fachgesetze und –pläne sowie deren Ziele des Umweltschutzes

Im Regionalplan Mittelhessen 2010 ist das Plangebiet ausschließlich als Vorranggebiet für Landwirtschaft (6.3-1) dargestellt. In den Vorranggebieten für Landwirtschaft hat die landwirtschaftliche Nutzung Vorrang vor entgegenstehenden Nutzungsansprüchen. Die Agrarstruktur ist hier für eine nachhaltige Landbewirtschaftung zu sichern und zu entwickeln.

Im Nordosten grenzt ein VRG für Natur und Landschaft (6.1-1) an. Dieser angrenzende Bereich des Landschaftsschutzgebiet Lahn-Ohm ist im Regionalplan Mittelhessen 2010 als Vorranggebiet für Natur und Landschaft (6.1.1-1) und als wesentlicher Bestandteil eines überörtlichen Biotopverbundsystems festgelegt, welches zu sichern und zu entwickeln ist. Die gebietsspezifischen Schutzziele von Naturschutz und Landschaftspflege haben Vorrang vor entgegenstehenden Nutzungsansprüchen, Planungen und Maßnahmen. Eine biotopangepasste Nutzung, Bewirtschaftung und Pflege sind zulässig und zu fördern. Im nordöstlichen Plangebiet sind Anpflanzungsmaßnahmen auf den Grundstücken zum angrenzenden Vorranggebiet ausgewiesen, die neben dem weiteren Pufferstreifen (lw. Wegeparzelle) eine klare Abgrenzung zum Schutzgebiet darstellen.

Der Flächennutzungsplan der Gemeinde Ebsdorfergrund stellt das Plangebiet als landwirtschaftliche Nutzfläche dar. Eine Änderung des Flächennutzungsplanes ist somit notwendig und wird im Parallelverfahren gemäß § 8 Abs. 3 Baugesetzbuch durchgeführt. Ziel der Änderung des Flächennutzungsplanes ist die Darstellung von Wohnbauflächen.

Im Hinblick auf weitere allgemeine Grundsätze und Ziele des Umweltschutzes und ihre Berücksichtigung bei der Planung wird auf die Ausführungen der Kap. 1.3 bis 1.3.6 sowie 2.1 bis 2.13 des vorliegenden Umweltberichtes verwiesen.

1.3.3 Art und Menge sowie Vermeidung von Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie 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 zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen auf die ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienenden Gebiete sowie auch sonstige schutzbedürftige Gebiete soweit wie möglich vermieden werden. Hierzu wird auf die Ausführungen in der Begründung zum Bebauungsplan (Kap. 13 Immissionsschutz) verwiesen.

Im Nordwesten und Süden grenzen Allgemeine Wohngebiete, Dorfgebiete und Mischgebiete an, so dass durch die Planung keine städtebaulichen (immissionsschutzrechtlichen) Konflikte entstehen und der Trennungsgrundsatz (Bundes-Immissionsschutzgesetz, Baunutzungsverordnung) gewahrt wird.

1.3.4 Art, Menge und sachgerechter Umgang mit erzeugten Abfällen und Abwässern

Sämtliche entstehenden Abfälle sind ordnungsgemäß zu entsorgen. Über die üblichen zu erwartenden Abfälle hinausgehend sind derzeit keine aus der künftigen Nutzung entstehenden Sonderabfallformen absehbar.

Niederschlagswasser nicht begrünter Dachflächen ist zu sammeln und zu verwerten (Brauchwassernutzung), sofern wasserwirtschaftliche und gesundheitliche Belange nicht entgegenstehen.

Das im Allgemeinen Wohngebiet auf versiegelten Grundstücksflächen und nicht dauerhaft begrünten Dachflächen anfallende Niederschlagswasser ist zur Schonung des Wasserhaushaltes zu sammeln und wenn möglich als Brauchwasser zu verwerten, sofern wasserwirtschaftliche und gesundheitliche Belange nicht entgegenstehen. Zur Entlastung der kommunalen Abwasseranlagen ist je Baugrundstück eine Zisterne mit einem Fassungsvermögen von mindestens 7 m³ zu errichten. Davon entfallen mind. 4,5 m³ als Retentionsvolumen. Überschüssiges Wasser ist mit einem Drosselabfluss von max. 0,4 l/s dem öffentlichen Regenwasserkanal zuzuführen.

1.3.5 Nutzung erneuerbarer Energien sowie sparsame und effiziente Nutzung von Energie

Gemäß § 1 Abs.6 Nr.7f BauGB sind bei der Aufstellung von Bauleitplänen die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energien zu berücksichtigen, während den Gemeinden bereits mit der BauGB-Novelle 2004 die Möglichkeit eingeräumt wurde, mit dem Abschluss von städtebaulichen Verträgen auch die Umsetzung von energiepolitischen und energiewirtschaftlichen Vorstellungen sicherzustellen. Mit dem am 30.07.2011 in Kraft getretenen Gesetz zur Förderung des Klimaschutzes bei der Entwicklung in den Städten und Gemeinden (BGBl. I S.1509) wurde das BauGB zudem unter dem Aspekt des Klimaschutzes und des Einsatzes erneuerbarer Energien, der Energieeffizienz und der Energieeinsparung geändert und ergänzt. Beachtlich ist hier-bei insbesondere die vorgenommene Ergänzung der Grundsätze der Bauleitplanung (§ 1 Abs.5 Satz 2 und § 1a Abs.5 BauGB), die Erweiterungen zum Inhalt der Bauleitpläne (§§ 5 und 9 BauGB) und städtebaulicher Verträge (§ 11 Abs.1 BauGB) sowie die Sonderregelungen zur sparsamen und effizienten Nutzung von Energie (§ 248 BauGB).

Weiterhin kann auf die speziellen energiefachrechtlichen Regelungen mit ihren Verpflichtungen zur Errichtung und Nutzung bestimmter erneuerbarer Energien verwiesen werden, die bei der Bauplanung und Bauausführung zu beachten und einzuhalten sind. Nach § 3 Abs.1 des Erneuerbare-Energien-Wärme-Gesetzes (EE-WärmeG) werden die Eigentümer von Gebäuden, die neu errichtet werden, etwa dazu verpflichtet, den Wärmeenergiebedarf des Gebäudes durch die anteilige Nutzung von erneuerbaren Energien zu decken. Im Zuge der Energieeinsparverordnung (EnEV) ist zudem sicherzustellen, dass bei der Errichtung und wesentlichen Änderung von Gebäuden ein bestimmter Standard an Maßnahmen zur Begrenzung des Energieverbrauchs von Gebäuden einzuhalten ist. Insofern wird es für zulässig erachtet, hinsichtlich der Nutzung von erneuerbaren Energien sowie der Energieeinsparung keine ausdrücklichen Festsetzungen in den Bebauungsplan aufzunehmen, sondern hiermit auf die bestehenden und zudem stetig fortentwickelten gesetzlichen Regelungen in ihrer jeweils gültigen Fassung zu verweisen. Empfohlen wird jedoch die Errichtung von Solar- und Fotovoltaikanlagen im Bereich der Dachflächen.

1.3.6 Eingesetzte Techniken und Stoffe

Für die Anlage der Gebäude, der Zuwegungen und des Solarparks selbst werden voraussichtlich nur allgemein häufig verwendete Techniken und Stoffe angewandt bzw. eingesetzt.

2. Beschreibung und Bewertung des Bestandes und voraussichtliche Umweltauswirkungen einschließlich der Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich

2.1 Boden und Fläche

Gemäß § 1 BBodSchG und § 1 HAltBodSchG sind die Funktionen des Bodens, u.a. durch Vermeidung von schädlichen Beeinträchtigungen, nachhaltig zu sichern oder wiederherzustellen. Zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sind gemäß § 1 Abs. 3 Nr. 1 und 2 BNatSchG seine prägenden biologischen Funktionen, die Stoff- und Energieflüsse sowie landschaftlichen Strukturen zu schützen. Die Böden sind so zu erhalten, dass sie ihre Funktion im Naturhaushalt erfüllen können. Nicht mehr genutzte versiegelte Flächen sind zu renaturieren oder, soweit eine Entsiegelung nicht möglich oder nicht zumutbar ist, der natürlichen Entwicklung zu überlassen.

Im Folgenden werden die Schutzgüter Boden und Wasser gemäß der Arbeitshilfe zur Berücksichtigung von Bodenschutzbelangen in der Abwägung und der Umweltprüfung nach BauGB in Hessen „Bodenschutz in der Bauleitplanung“ (HMUELV, 2011) beschrieben und in Hinblick auf die vorliegende Planung bewertet. Dazu werden dem Bodenschutz zuträgliche Maßnahmen und Festsetzungen beschrieben.

Entsprechend der Bodenkarte von Hessen (Maßstab 1:50.000, Blatt 5218 Niederwalgern (Hessen)) bestehen die Böden im Plangebiet überwiegend aus Parabraunerden (Böden aus äolischen Sedimenten) mit einem Substrat aus Löss. Im Bereich der Zwester-Ohm im Nordwesten des Plangebietes befinden sich Böden aus Auengleye mit Naßgleyen und Pseudogley-Auengleyen (Böden aus fluviatilen Sedimenten). Das Ertragspotenzial wird als hoch, die Feldkapazität als mittel und das Nitratrückhaltevermögen ebenfalls als mittel eingestuft.

Gemäß BodenViewer des Landes Hessen wird der vorhandene Boden des Plangebiets mit einem mittleren Bodenfunktionserfüllungsgrad (nach HMUELV, 2011) bewertet (Abb. 2). Bei der Bewertung eines Bodens mit Hilfe des Bodenfunktionserfüllungsgrades geht es um die Bedeutung des Standorts für Bodenfunktionen, wie den Wasserhaushalt, das Ertragspotenzial oder als Lebensraum für Pflanzen in Hinblick darauf, inwieweit Eingriffe im Rahmen der Bauleitplanung empfohlen werden bzw. ob Eingriffe an dem jeweiligen Standort aus naturschutzfachlicher Sicht erheblich wären. Im vorliegenden Fall ist die Bedeutung des Standortes in diesem Bereich für die Bodenfunktionen im Plangebiet als gering bis mittel klassifiziert. Das Biotopentwicklungspotenzial („Standorttypisierung für die Biotopentwicklung“) wird als mittel eingestuft. Die Acker- und Grünlandzahl beträgt >60 bis <=65.

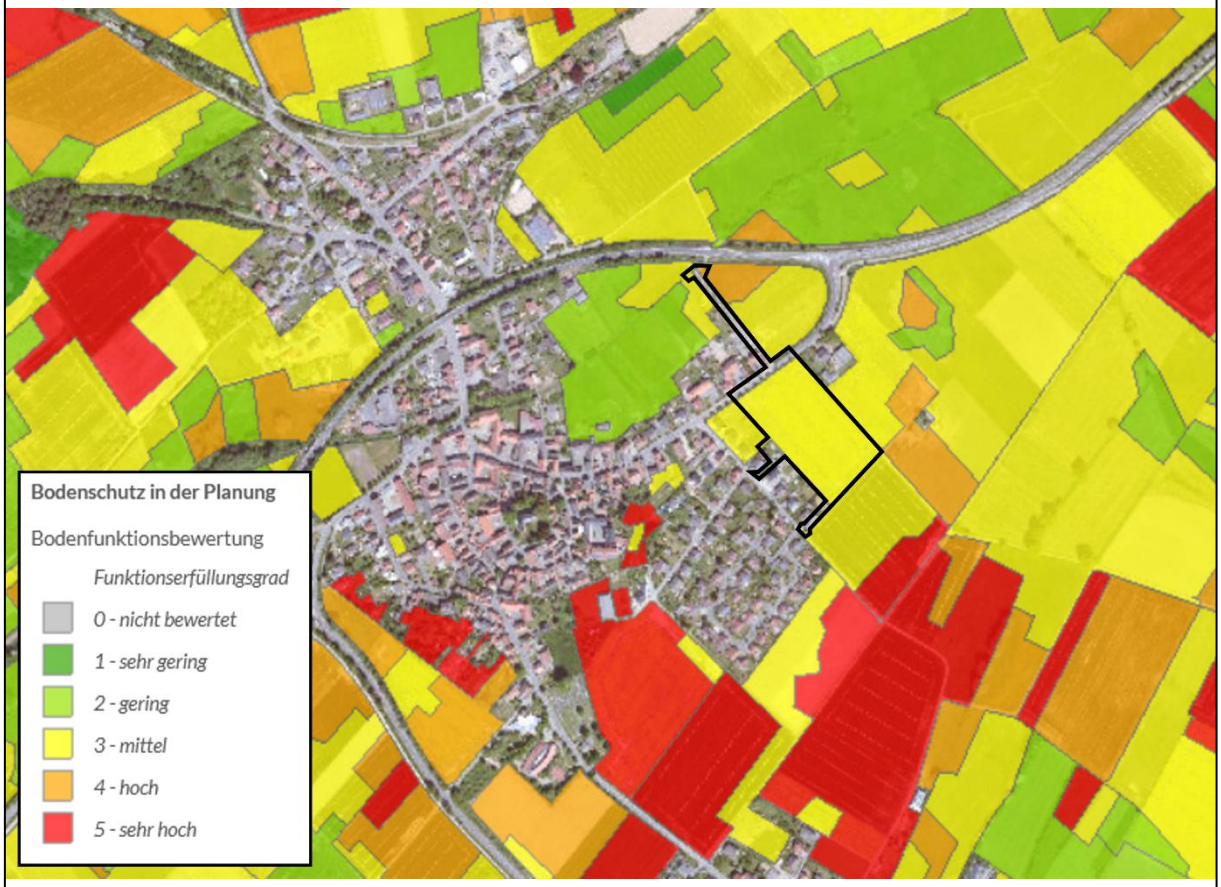


Abb. 2: Bewertung auf Grundlage der Bodenfunktionsbewertung: sehr hoch = rot, hoch = orange, mittel = gelb, gering = hellgrün, sehr gering = dunkelgrün, weiß= keine Daten vorhanden; Plangebiet: schwarz umrandet (Quelle: BodenViewer Hessen, Zugriffsdatum: 05.10.2021, eigene Bearbeitung)

Bodenempfindlichkeit

Innerhalb des Plangebiets besteht mit einem K-Faktor von >0,5 überwiegend eine sehr hohe Erosionsanfälligkeit für die vorhandenen Böden. Lediglich die Böden im nordwestlichen Teil des Plangebietes im Bereich der Straße *Auf'm Steitz* besitzen mit einem K-Faktor von >0,3 - 0,4 eine mittlere Erosionsanfälligkeit.

Eingriffsbewertung

Aufgrund ihrer räumlichen Ausdehnung mit der zu erwartenden Neuversiegelung bei Durchführung der Planung ist die Eingriffswirkung der geplanten Bebauung hinsichtlich des Bodenhaushaltes als erhöht zu bewerten. Insbesondere die Bodenfunktionen als Lebensraum für Pflanzen (einschließlich landwirtschaftliche Nutzfunktion) sowie als Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium sind im Bereich der Neubebauung in deutlichem Ausmaß betroffen (vgl. Tab. 1).

Tab. 1: Bewertung der zu erwartenden Bodenbeeinträchtigungen (verändert nach HMUELV 2011).

Wirkfaktor	Lebensraumfunktion				Funktion im Wasserhaushalt	Archivfunktion
	Boden-organismen	Pflanzen	Tiere	Mensch		
Bodenversiegelung	(X)	X	(X)		X	X
Auftrag/Überdeckung		X			X	(X)
Verdichtung	(X)	X			X	
Stoffeintrag	(X)	(X)			(X)	
Grundwasserstandsänderung	(X)	X			X	(X)

Um grundsätzlich mit Bodenversiegelungen verbundenen negativen Effekten (Erhöhung des Oberflächenabflusses des Niederschlagswassers, Erhöhung des Spitzenabflusses der Vorfluter, steigende Hochwasserspitzen, Verringerung der Grundwasserneubildung) entgegenzuwirken, trifft der Bebauungsplan folgende Festsetzungen bzw. Hinweise auf gesetzliche Regelungen:

- Hof- und Stellplatzflächen sowie Gehwege und Garagenzufahrten sind wasserdurchlässig mit einem Mindestfugenanteil von 10% zu befestigen (z.B. weitfugiges Pflaster, wassergebundenes Pflaster, Rasengittersteine). Das auf Terrassen anfallende Niederschlagswasser ist seitlich auf dem Grundstück zu versickern
- 100 % der nicht von baulichen Anlagen (Gebäude, Nebenanlagen, Hof- Zufahrts-, Stellplatz- und Lagerflächen) überdeckten Grundstücksflächen (nicht bebaubare Fläche lt. GRZ incl. § 19 Abs. 4 BauNVO) sind als Grünflächen anzulegen. Diese Flächen sind zu mind. 20 % mit Baum- und Strauchpflanzungen zu bepflanzen. Pro 150 m² Grundstücksfreifläche ist dabei mindestens ein einheimischer Laub- oder Obstbaum zu pflanzen.
- Stein-, Kies-, Split- und Schotterschüttungen von mehr als 1 m² Fläche oder in der Summe von 5m² sind unzulässig, soweit sie nicht dem Spritzwasserschutz am Gebäude dienen (dem Spritzwasserschutz dienen Hausumrandungen entsprechend dem jeweiligen Dachüberstand).

Darüber hinaus sind aus Sicht des Bodenschutzes im Rahmen der Bauausführung die folgenden eingriffsminimierenden Maßnahmen zu empfehlen (aus HMUELV 2011: Bodenschutz in der Bauleitplanung):

- Nach § 202 BauGB ist in der Bauphase der Mutterboden zu erhalten und zu schützen („Mutterboden, der bei Errichtung oder Änderung baulicher Anlagen sowie bei wesentlichen anderen Veränderungen der Erdoberfläche ausgehoben wird, ist in nutzbarem Zustand zu halten und vor Vernichtung oder Vergeudung zu schützen“),
- Sachgerechte Zwischenlagerung und Wiedereinbau des Oberbodens (DIN 18915, DIN 19731),
- Fachgerechter Umgang mit Bodenaushub und Verwertung des Bodenaushubs,
- Berücksichtigung der Witterung beim Befahren der Böden,
- Beseitigung von Verdichtungen im Unterboden nach Bauende und vor Auftrag des Oberbodens,
- Baustelleneinrichtung und Lagerflächen im Bereich bereits verdichteter bzw. versiegelter Böden.

Über die beschriebenen eingriffsminimierenden Maßnahmen lässt sich voraussichtlich eine wirksame Minimierung der Auswirkungen erreichen.

Fläche, Flächenverbrauch

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 Stadt insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen sowie Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen. 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.

Die Größe des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes beträgt rd. 2,3 ha. Bei Umsetzung der Planung kommt es zu Neuversiegelungen von Acker- und Grünlandflächen. Bei einer vollständigen Ausnutzung der GRZ der jeweiligen Gebietstypen ist eine Gesamtversiegelung von rd. 1,4 ha möglich. Um eine über die Bebauung hinausgehende Bodenversiegelung gering zu halten, werden im Bebauungsplan entsprechende Festsetzungen getroffen. So sind Gehwege, Garagenzufahrten und Stellplatzflächen in wasserdurchlässiger Weise zu befestigen. Zudem sind 100 % der Grundstücksfreiflächen als Grünfläche anzulegen.

2.2 Wasser

Das Plangebiet liegt in keinem Trinkwasser- oder Heilquellenschutzgebiet. Der nordwestliche Teil des Plangebietes befindet sich innerhalb des amtlichen festgesetzten Überschwemmungsgebietes der Zwester-Ohm. Der räumliche Geltungsbereich umfasst einen kleinen Abschnitt des Flusses.

Eingriffsbewertung

Aufgrund der zu erwartenden Neuversiegelung bei Durchführung der Planung ist die Eingriffswirkung der geplanten Bebauung hinsichtlich des Wasserhaushalts als erhöht zu bewerten. Zu den nachteiligen Auswirkungen zählen die Erhöhung des Oberflächenabflusses des Niederschlagswassers sowie die Verringerung der Grundwasserneubildung.

Die im vorangegangenen Kapitel aufgeführten Festsetzung zur Eingriffsminderung auf den Bodenhaushalt wirken sich gleichermaßen positiv auf den Wasserhaushalt aus. Zur weiteren Minderung der negativen Eingriffswirkungen beinhaltet der Bebauungsplan darüber hinaus folgende Festsetzungen bzw. Hinweise:

- Niederschlagswasser nicht begrünter Dachflächen ist zu sammeln und zu verwerten (Brauchwassernutzung), sofern wasserwirtschaftliche und gesundheitliche Belange nicht entgegenstehen.
- Das im Allgemeinen Wohngebiet auf versiegelten Grundstücksflächen und nicht dauerhaft begrünten Dachflächen anfallende Niederschlagswasser ist zur Schonung des Wasserhaushaltes zu sammeln und wenn möglich als Brauchwasser zu verwerten, sofern wasserwirtschaftliche und gesundheitliche Belange nicht entgegenstehen. Zur Entlastung der kommunalen Abwasseranlagen ist je Baugrundstück eine Zisterne mit einem Fassungsvermögen von mind. 6 m³ zu errichten. Davon entfallen mind. 3,5 m³ als Retentionsvolumen. Überschüssiges Wasser ist mit einem Drosselabfluss von max. 0,28 l/s dem öffentlichen Regenwasserkanal zuzuführen.

2.3 Luft, Klima und Folgen des Klimawandels

Bei dem zu überplanenden Gebiet handelt es sich um eine Ackerfläche, die als Freifläche generell zur Kaltluftproduktion in Strahlungsnächten dient. Da östlich und südlich weiträumige klimawirksame Offenlandflächen vorhanden sind, kommt dem Plangebiet insgesamt keine besondere Bedeutung für die klimatische Situation der näheren Umgebung zu.

Wahrnehmbare kleinklimatische Auswirkungen werden sich voraussichtlich auf das Plangebiet selbst beschränken, wo mit einer Einschränkung der Verdunstung und einem geringfügigen Anstieg der Durchschnittstemperatur zu rechnen ist. Wirksame Möglichkeiten zur Minimierung der beschriebenen Effekte bestehen vor allem in einer großzügigen, die Beschattung fördernden Bepflanzung der nicht überbaubaren Grundstücksflächen. Der Bebauungsplan setzt in diesem Zusammenhang fest, dass mindestens 30% der Grundstücksfreiflächen mit heimischen Baum- und Strauchpflanzungen zu bepflanzen sind.

Insgesamt sind durch das Vorhaben keine erheblichen Beeinträchtigungen des Lokalklimas zu erwarten. Eine Anfälligkeit des geplanten Vorhabens gegenüber den Folgen des Klimawandels ist derzeit nicht erkennbar.

2.4 Pflanzen, Biotop- und Nutzungstypen

Zur Erfassung der Biotop- und Nutzungstypen des Plangebietes und seiner näheren Umgebung wurden im März und Oktober 2021 Geländebegehungen durchgeführt. Die Ergebnisse werden nachfolgend beschrieben und sind in der Bestandskarte (Anhang) kartografisch umgesetzt.

Das Plangebiet umfasst zum größten Teil eine Ackerfläche mit angrenzenden Feldwegen, die als Gras- und Schotterwege ausgebildet sind. Durch den nordwestlichen Teil des Plangebietes verlaufen die Verkehrsstraßen *Hauptstraße* und *Auf'm Steitz*. Am südlichen Rand der *Hauptstraße* befindet sich eine Reihe von Ahornbäumen (*Acer* spec.). Die asphaltierte Straße *Auf'm Steitz* verläuft von der *Hauptstraße* aus noch nach Nordwesten bis hin zur Zwester-Ohm, wo ein Brückenbauwerk über den Fluss führt. Die Straße wird beiderseits von ruderalen Säumen begleitet. Auf der östlichen Seite verläuft zudem ein temporär wasserführender, verkrauteter Graben.

Der Abschnitt der Zwester-Ohm innerhalb des Plangebietes ist durch uferbegleitende Laubgehölze und einen Ufersaum aus Rohr-Glanzgras charakterisiert.

Abb. 3: Blick vom östlichen Rand des Plangebietes in westliche Richtung über die Ackerfläche im Plangebiet.

Abb. 4: Grasweg im Südosten des Plangebietes.

Abb. 5: Geschotterter Feldweg und an das Plangebiet angrenzende landwirtschaftliche Hoffläche im Nordosten des Plangebietes.

Abb. 6: Blick in die entgegengesetzte Richtung auf den östlichen Teil des Plangebietes.

Abb. 7: Blick auf den Ortseingang mit Hauptstraße und angrenzender Baumreihe im Norden des Plangebietes.

Abb. 8: Grasweg und angrenzende Wohnbebauung im Westen des Plangebietes.

Abb. 9: Blick auf die Straße *Auf'm Steitz* und die angrenzende gewerbliche Nutzung im Norden des Plangebietes.

Abb. 10: Verlauf der Straße *Auf'm Steitz* mit den angrenzenden Saum- und Grabenstrukturen in Richtung der nördlich des Plangebiets gelegenen L 3048.

Abb. 11: Verkrauteter, temporär wasserführender Graben westlich der Straße *Auf'm Steitz*.

Abb. 12: Die Zwester-Ohm überquerende Brücke im Norden des Plangebiets.

Abb. 13: Laubgehölze im Bereich der Zwester-Ohm.

Abb. 14: Ufervegetation und Laubgehölze an der Zwester-Ohm.

Eingriffsbewertung

Die im Plangebiet vorhandenen Biotop- und Nutzungsstrukturen besitzen aus naturschutzfachlicher Sicht eine überwiegend geringe Wertigkeit (intensiv genutzte Ackerfläche, artenarme Feldwege, (teil-) versiegelte Flächen). Lediglich die vorhandenen Gehölze und der Ufersaum im Bereich der Zwester-Ohm im Nordwesten ist eine mittlere Wertigkeit zuzuschreiben. Für das Plangebiet ergibt sich damit zunächst eine geringe bis mittlere Konfliktsituation.

2.5 Tiere und artenschutzrechtliche Belange

Aufgrund der räumlichen Lage und der gegebenen Habitatausstattung wurden 2021 faunistische Untersuchungen zu den Tiergruppen Vögel und Reptilien durchgeführt. Die Ergebnisse der artenschutzrechtlichen Prüfung werden nachfolgend zusammengefasst. Für weiterführende Aussagen wird an dieser Stelle auf den Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag verwiesen.

*Aus der Analyse sind als artenschutzrechtlich besonders zu prüfende Vogelarten **Bluthänfling, Feldlerche, Feldschwirl, Feldsperling, Girlitz, Goldammer, Haussperling, Mehlschwalbe, Rauchschwalbe, Rebhuhn, Rohrammer, Schwarzkehlchen** und **Stieglitz** hervorgegangen. Dementsprechend sind artenschutzrechtliche Konflikte möglich.*

Reptilien wurden nicht nachgewiesen.

Artenschutzrechtlich besonders zu prüfende Arten ohne Konfliktpotential

Bluthänfling, Feldlerche, Feldschwirl, Feldsperling, Girlitz, Goldammer, Haussperling, Mehlschwalbe, Rauchschwalbe, Rebhuhn, Rohrammer, Schwarzkehlchen, Stieglitz

Das Eintreten der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Verletzung und Tötung), § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG (Erhebliche Störung) und § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (Zerstören von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) kann für Bluthänfling, Feldlerche, Feldschwirl, Feldsperling, Girlitz, Goldammer, Haussperling, Mehlschwalbe, Rauchschwalbe, Rebhuhn, Rohrammer, Schwarzkehlchen und Stieglitz ausgeschlossen werden.

Allgemeine Maßnahmen für Vögel mit günstigem Erhaltungszustand und Allgemeine Störungen

Das Eintreten der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Verletzung und Tötung), § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG (Erhebliche Störung) und § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (Zerstören von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) kann ausgeschlossen werden.

Erhebliche bau-, anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen sind nicht zu erwarten. Im Planungsraum kann es während der Bauzeit durch Lärmemissionen sowie sonstige Störungen zu vorübergehenden Beeinträchtigungen der Fauna kommen. Die bauzeitliche Verdrängung der Fauna durch die temporäre Inanspruchnahme klingt nach Abschluss der Baumaßnahme ab. Nachhaltige Beeinträchtigungen sind aufgrund der Verfügbarkeit von Alternativhabitaten in der Umgebung nicht zu erwarten.

Artenschutzrechtlich besonders zu prüfende Nahrungsgäste

Der Planungsraum und dessen Umfeld stellt für Mauersegler, Mehlschwalbe, Rauchschwalbe, Rotmilan, Stieglitz und Wacholderdrossel ein gelegentlich frequentiertes Jagd- und Nahrungsrevier dar. Durch die aktuelle Nutzung finden die Nahrungsgäste insgesamt gute Bedingungen mit einem angemessenen Angebot an Beutetieren. Es kann jedoch davon ausgegangen werden, dass die festgestellten Arten nur eine lose Bindung an den Planungsraum aufweisen und ggf. auf Alternativflächen in der Umgebung ausweichen. Entsprechend geeignete Strukturen kommen im Umfeld des Planungsraums noch regelmäßig vor. Es ist mit keiner Beeinträchtigung der Arten zu rechnen, die eine erhebliche

Verschlechterung des Erhaltungszustands der jeweiligen lokalen Populationen bedingen könnte. Lärmemissionen sowie sonstige Störungen während der Bauzeiten führen meist zu vorübergehenden Beeinträchtigungen der Fauna. Die bauzeitliche Verdrängung ist somit in der Regel nur temporär und klingt nach Abschluss der Baumaßnahme ab.

Allgemeine Hinweise

Reduktion der Durchsichtigkeit und Spiegelungswirkung von Fassaden

Zur Verhinderung von Vogelschlag an spiegelnden Gebäudefronten sollte für alle spiegelnden Gebäudeteile die Durchsichtigkeit durch Verwendung transluzenter Materialien oder flächiges Aufbringen von Markierungen (Punktraster, Streifen) reduziert werden. Zur Verringerung der Spiegelwirkung sollte eine Verglasung mit Außenreflexionsgrad von maximal 15 % zulässig verwendet werden.

Insektenfreundliche Außenbeleuchtung

Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen nachtaktiver Insekten sind für die funktionale Außenbeleuchtung ausschließlich voll abgeschirmte Leuchten (besonders Wandleuchten) einzusetzen, die das Licht ausschließlich nach unten abstrahlen (“down-lights“). Es sind ausschließlich Leuchtmittel (z. B. LED-Technik oder Natriumdampf-Hochdrucklampen) mit einer Farbtemperatur von 3.000 Kelvin (warmweiße Lichtfarbe) zu verwenden (SCHROER et al. 2019, JIN et al. 2015).

Es besteht kein Erfordernis der Zulassung einer Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG.

2.6 Natura 2000-Gebiete und sonstige Schutzgebiete

Natura 2000-Gebiete

Laut NaturegViewer Hessen handelt es sich bei dem nächstgelegenen Natura 2000 Gebiet um das FFH-Gebiet 5218-303 „Zwester Ohm“ in rd. 600 m westlicher Entfernung zum Plangebiet (Abb. 15). Das Gebiet umfasst einen feinsedimentreichen Mittelgebirgsbach, Erlen-Eschen-Auwälder sowie magere Flachlandmähwiesen. Ziele des FFH-Gebiets sind u.a. die Erhaltung naturnaher, strukturreicher Erlen-Eschen-Wälder und einer bestandsprägende Wasserdynamik sowie die Wiedereinführung eines für magere Flachlandmähwiesen günstigen Nährstoffhaushaltes.

Aufgrund der Entfernung des Plangebietes zum FFH-Gebiet können nachteilige Auswirkungen ausgeschlossen werden.

Sonstige Schutzgebiete

Landschaftsschutzgebiet „Auenverbund Lahn-Ohm“

Das Landschaftsschutzgebiet (LSG) „Auenverbund Lahn-Ohm“ grenzt im Osten an das Plangebiet an (Abb. 15). Das LSG umfasst 5.900 ha und liegt in den Landkreisen Marburg-Biedenkopf, Waldeck-Frankenberg und Vogelsbergkreis. Zweck der Unterschutzstellung ist die Erhaltung und Entwicklung des typischen Charakters der Talauen von Lahn und Ohm mit ihren Nebenbächen als Lebensstätte auetypischer Tier- und Pflanzenarten, als Überflutungsgebiet und als Erholungsraum. Als Schutzziel wird insbesondere die Erhaltung von

- naturnahen Fließgewässern mit ihren Überschwemmungsgebieten
- standorttypischen heimischen Gehölzen
- Wiesen, Weiden und Grünlandbrachen
- Geländetypischen Senken und Nassstellen, Quellen, Kleingewässern Altarmen und Sümpfen

Gemäß § 3 der Schutzgebietsverordnung ist die Herstellung baulicher Anlagen im Sinne des § 2 Abs. 1 der Hessischen Bauordnung nur mit Genehmigung der zuständigen Fachbehörde zulässig.

Da sich das LSG außerhalb des räumlichen Geltungsbereichs des Plangebietes befindet, kann ein Eingriff in das Schutzgebiet sowie eine Beeinträchtigung der Schutzziele ausgeschlossen werden. Zudem weist der Bebauungsplan am nordöstlichen Rand des Plangebietes Anpflanzungsmaßnahmen auf den Grundstücken aus, die neben dem weiteren Pufferstreifen (lw. Wegeparzelle) eine klare Abgrenzung zum Schutzgebiet darstellen.

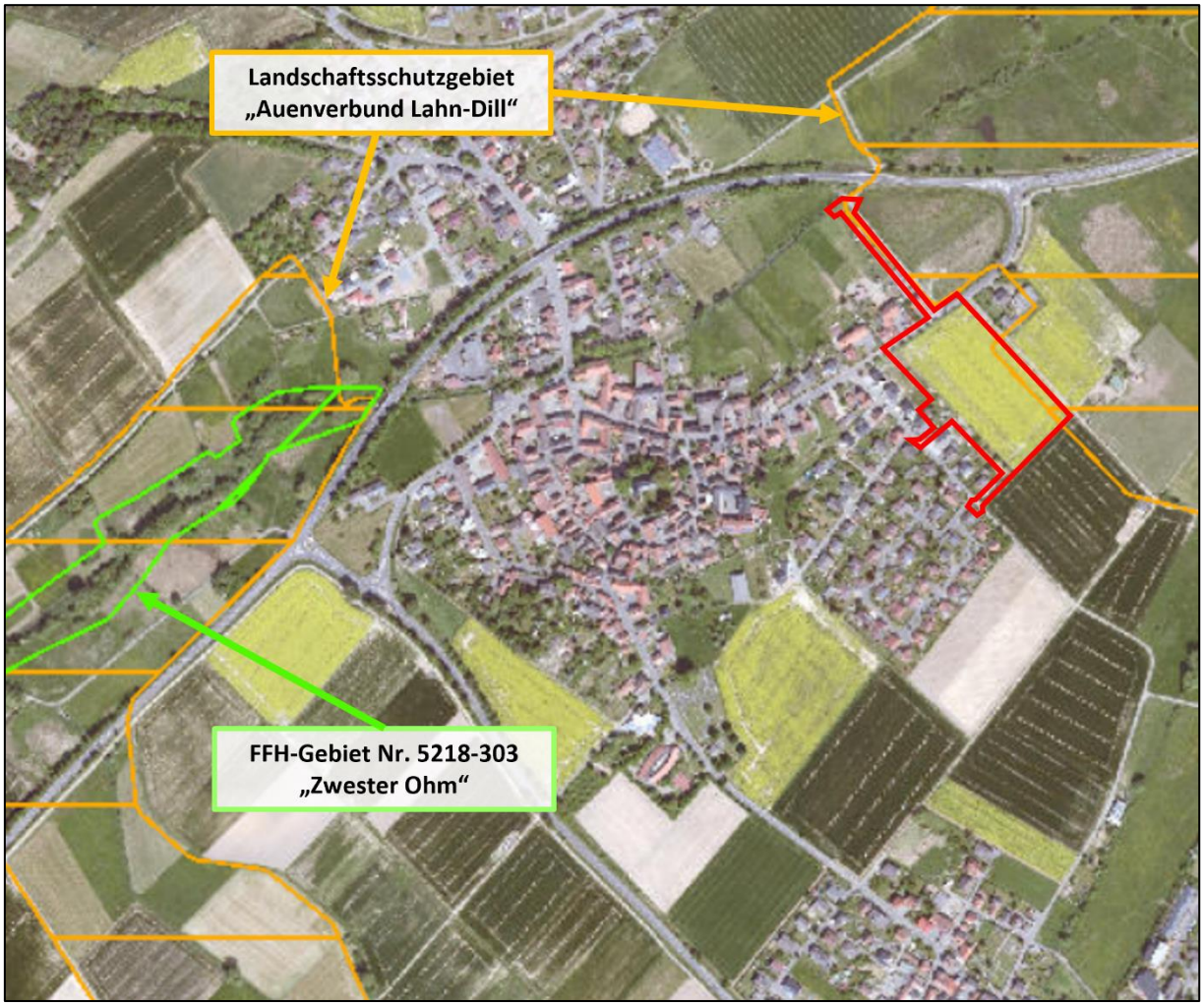


Abb.15: Lage des Plangebietes (rot umrandet) zum FFH-Gebiet „Zwester Ohm“ (grün umrandet) und zum Landschaftsschutzgebiet „Auenverbund Lahn-Ohm“ (orange schraffiert) (Quelle: NaturegViewer Hessen, Zugriffsdatum: 05.10.2021, eigene Bearbeitung).

2.7 Gesetzlich geschützte Biotope und Flächen mit rechtlichen Bindungen

Gesetzlich geschützte Biotope

Innerhalb des räumlichen Geltungsbereiches des Plangebietes befinden sich keine gesetzlich geschützten Biotope.

Flächen mit rechtlicher Bindung (Kompensationsflächen)

Gemäß NaturegViewer Hessen befindet sich an der westlichen Grenze außerhalb des räumlichen Geltungsbereichs des Plangebietes eine Kompensationsfläche mit dem Ziel „Gebüsch, Hecke Neuanlage“ (Abb. 16). Ein Eingriff in diese Fläche bei Umsetzung des Bebauungsplans erfolgt nicht.

Abb.16: Lage der Kompensationsfläche „Gebüsch, Hecke Neuanlage“ (blau) innerhalb des Plangebietes (schwarz umrandet) (Quelle: NaturegViewer Hessen, Zugriffsdatum: 05.10.2021, eigene Bearbeitung).

2.8 Biologische Vielfalt

Der Begriff *biologische Vielfalt* oder *Biodiversität* umfasst laut 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 gegenseitig; bestimmte Arten sind auf bestimmte Lebensräume, 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. Dieses

Netzwerk der biologischen Vielfalt macht die Erde zu einem einzigartigen, bewohnbaren Raum für die Menschen. Daher verfolgt die HESSISCHE BIODIVERSITÄTSSTRATEGIE auch 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. 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 in den vorhergehenden Kapiteln 2.4, 2.5 und 2.6 ist bei Durchführung der Planung – unter Berücksichtigung der beschriebenen Vermeidungs- und eingriffsminimierenden Maßnahmen – mit geringen bis mittleren nachteiligen Auswirkungen auf die biologische Vielfalt zu rechnen.

2.9 Landschaft

Das Landschaftsbild des Plangebiets ist durch eine ortsnahe Ackerfläche, asphaltierte Verkehrswege und eine straßenbegleitende Baumreihe geprägt.

Westlich bis südwestlich grenzt der durch Wohnbebauung geprägten Ortsrand von Ebsdorf an das Plangebiet an. Nördlich verläuft die L 3048. Östlich befindet sich ein landwirtschaftlicher Hof sowie Acker- und Grünlandflächen. Im Südosten schließen weitere Ackerflächen an das Plangebiet an. Da sich das Plangebiet an den durch Bebauung geprägten Ortsrand von Ebsdorf anfügen wird, ist voraussichtlich mit einem geringen Konfliktpotenzial in Bezug auf das Landschaftsbild zu rechnen. Der Bebauungsplan enthält zudem Festsetzungen, die zu einer weiteren Eingriffsminimierung beitragen. Dazu zählen die maximal zulässige Firsthöhe von 10,0 m und die Vorgaben zur Anpflanzung von Bäumen und Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen am östlichen, in Richtung offene Landschaft ausgerichteten Rand des Plangebietes sowie innerhalb der Grundstücksfreiflächen.

2.10 Mensch, Wohn- und Erholungsqualität

Wohnen bzw. Siedlung

An das Plangebiet grenzt im Westen und Südwesten Wohnbebauung an. Das durch den Bebauungsplan vorbereitete Allgemeine Wohngebiet fügt sich in die umliegende Nutzung ein und wird voraussichtlich keine erheblichen Beeinträchtigungen verursachen, die mit negativen Auswirkungen auf die angrenzend vorhandene Wohnbebauung verbunden sind. Immissionsschutzrechtliche Konflikte sind grundsätzlich nicht zu erwarten.

Erholung

Das Plangebiet ist ein Teil der ortsnahen freien Landschaft und dient damit auch den Zwecken der Naherholung für Spaziergänger (Feierabend- und Wochenenderholung). Vorbelastungen diesbezüglich ergeben sich durch die durch das Plangebiet verlaufende Hauptstraße und die nördlich an das Plangebiet angrenzende L 3048. In der Umgebung sind weitere umfangreiche Offenlandflächen vorhanden, so dass dem Plangebiet selbst keine erhöhte Bedeutung für den Aspekt Erholung zukommt.

Insgesamt sind daher voraussichtlich keine erheblichen negativen Auswirkungen bei Durchführung der Planung zu erwarten.

2.11 Kulturelles Erbe und Denkmalschutz

Für das Plangebiet sind derzeit keine Bodendenkmäler bekannt. Bei Erdarbeiten können jedoch jederzeit Bodendenkmäler wie Mauern, Steinsetzungen, Bodenverfärbungen und Fundgegenstände (Scherben, Steingeräte, Skelettreste) entdeckt werden. Diese sind gemäß § 21 HDSchG unverzüglich dem Landesamt für Denkmalpflege Hessen (hessenArchäologie) oder der Unteren Denkmalschutzbehörde anzuzeigen. Fund und Fundstellen sind in unverändertem Zustand zu erhalten und in geeigneter Weise vor Gefahren für die Erhaltung des Fundes zu schützen.

2.12 Bestehende und resultierende Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder für planungsrelevante Schutzgüter durch Unfälle und Katastrophen

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

2.13 Wechselwirkungen

Die in der Bauleitplanung zu betrachtenden Schutzgüter beeinflussen sich aufgrund von komplexen Wirkungszusammenhängen und Verlagerungseffekten gegenseitig in unterschiedlichem Maße. Diese Wechselwirkungen bestehen zwischen den Organismen untereinander, zu ihrer belebten und unbelebten Umwelt und deren Wirkung. Nach §1 Abs. 6 Nr.7 Satz i des BauGB sind diese Wechselwirkungen bei der Aufstellung der Bauleitpläne zu berücksichtigen.

Die Einwirkung der Planung auf die betrachteten Schutzgüter wurden in den Kapiteln 2.1 bis 2.12, in dem für einen Umweltbericht möglichen Rahmen, abgeschätzt. In der Zusammenfassung ergab sich für keines der Schutzgüter eine erhebliche Beeinträchtigung. Des Weiteren sind zwischen den Schutzgütern keine strukturellen oder funktionalen Beziehungen bzw. Wechselwirkungen ersichtlich, die bei Umsetzung der Planung in wesentlichem Maße beeinträchtigt werden könnten

Demnach sind bei der vorliegenden Planung zum derzeitigen Kenntnisstand keine erheblichen Umweltauswirkungen durch sich negativ verstärkende Wechselwirkungen im Plangebiet zu erwarten.

3. Eingriffs- und Ausgleichsplanung

Die Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung für den vorliegenden Bebauungsplan wird in Anlehnung an die Kompensationsverordnung (KV) des Landes Hessen vorgenommen (Tab. 2). Für die im Rahmen des Bebauungsplanes „Auf der Sonnenseite“ vorbereiteten Eingriffe in Natur und Landschaft ergibt sich dabei insgesamt ein Defizit von **179.254** Biotopwertpunkten.

Tab. 2: Ermittlung des Kompensationsbedarfs.

Nutzungstyp nach Anlage 3 KV		BWP /qm	Fläche je Nutzungs-typ in qm		Biotopwert	
Typ.Nr.	Bezeichnung		vorher	nachher	vorher	nachher
Bestand						
02.200	Gehölze frischer Standorte	39	140		5.460	
05.461	Ufersaum	39	11		429	
09.151	Artenarmer Wegsaum frischer Standorte	29	197		5.713	
09.160	Straßenbegleitgrün	13	253		3.289	
11.192	Acker, intensiv genutzt	16	17.922		286.752	
10.610	Grasweg	25	832		20.800	
10.530	Schotterweg	6	783		4.698	
11.221	Hausgärten, strukturarm, Vielschnittrasen	14	683		9.562	
10.510	Straßenverkehrsflächen, asphaltiert	3	1.657		4.971	
10.520	Straßenverkehrsflächen, gepflastert	3	193		579	
Planung						
05.244	Neuanlage strukturarme Gräben	19		272		5.168
10.710	Bebauung	3		7.998		23.994
11.221	Freiflächen	14		7.952		111.328
10.510	Verkehrsflächen	3		6.449		19.347
04.110	Aufwertung der von Bäumen übertrauften Flächen: Neupflanzung von 31 Laubbäumen á 3 m²	34		93		3.162
Summe			**22.671**	**22.671**	**342.253**	**162.999**
Biotopwertdifferenz					**-179.254**	

3.1 Eingriffskompensation

Als Ausgleich für das ermittelte Biotopwertdefizit von 179.254 Biotopwertpunkten werden Ökopunkte aus der vorlaufenden Ersatzmaßnahme der Landwirtschaft Burk und Hartmann GbR, Am Hirschbach 3, 35232 Dautphetal-Mornshausen, auf den Flurstücken 78/3 und 80 in der Gemarkung Herzhausen (Dautphetal), Flur 15, zugeordnet. Gemäß einer entsprechenden vertraglichen Vereinbarung zwischen der Landwirtschaft Burk und Hartmann GbR und der Ernst Weber GmbH & Co., Schmalheck 9, 35625 Hüttenberg-Rechtenbach erfolgt ein Übertrag einer entsprechenden Anzahl von Ökopunkten. Das Ziel der Maßnahme ist die Umwandlung von Ackerland in artenreiches Grünland. Die Sicherung der Ausgleichsmaßnahmen erfolgt über einen zum Satzungsbeschluss vorzulegenden städtebaulichen Vertrag.

Durch die Zuordnung der vorlaufenden Ersatzmaßnahme können die durch den Bebauungsplan vorbereiteten Eingriffe in Natur und Landschaft vollständig ausgeglichen werden.

4. Prognose über die voraussichtliche Entwicklung des Umweltschutzes bei nicht Durchführung der Planung

Bei Nicht-Durchführung der Planung bleiben die derzeit vorhandenen Biotop- und Nutzungstypen grundsätzlich bestehen. Die derzeitigen Ackerflächen werden in diesem Falle voraussichtlich auch weiterhin als landwirtschaftliche Nutzflächen bewirtschaftet werden.

Die vorbereiteten Versiegelungen und die damit verbundenen Auswirkungen auf Boden- und (Grund-) Wasserhaushalt bleiben bei Nicht-Durchführung aus.

5. Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete

Eine Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete ist nach derzeitigem Wissenstand nicht bekannt.

6. Alternative Planungsmöglichkeiten und wesentliche Gründe für die Standortwahl

Innerhalb des Ortsteils Ebsdorf gibt es keine kommunalen Flächen bzw. Baugrundstücke, die für eine weitere Innenentwicklung genutzt werden können. Es befinden sich derzeit wenig unbebaute Flächen in der Ortslage. Die derzeit noch unbebauten Bereiche in der Ortslage befinden sich in privater Hand, wodurch kein Zugriff auf diese Flächen besteht. Außerdem sind keine weiteren Wohngebiete im Flächennutzungsplan ausgewiesen, die nicht schon entwickelt wurden. Weitere Erläuterungen zu den Alternativflächen im Ortsteil Ebsdorf werden im Kapitel 1.9 (Alternativflächendiskussion) der Begründung des vorliegenden Bebauungsplans aufgeführt.

7. Kontrolle der Durchführung von Festsetzungen und Maßnahmen der Planung sowie Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen

Gemäß § 4c BauGB sind die Gemeinden 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 Gemeinde soll dabei die im Umweltbericht nach Nummer 3 Buchstabe b der Anlage zum BauGB angegebenen Überwachungsmaßnahmen sowie die Informationen der Behörden nach § 4 Abs. 3 BauGB nutzen. Hierzu ist anzumerken, dass es keine bindenden gesetzlichen Vorgaben hinsichtlich des Zeitpunktes und des Umfanges des Monitorings gibt. Auch sind Art und Umfang der zu ziehenden Konsequenzen nicht festgelegt.

Im Rahmen des Monitorings geht es insbesondere darum unvorhergesehene, erhebliche Umweltauswirkungen zu ermitteln. In der praktischen Ausgestaltung der Regelung sind vor allem die kleineren Städte und Gemeinden ohne eigene Umweltverwaltung im Wesentlichen auf die Informationen der Fachbehörden außerhalb der Gemeindeverwaltung angewiesen. Von grundlegender Bedeutung ist insoweit die in § 4 Abs. 3 BauGB gegebene Informationspflicht der Behörden.

In eigener Zuständigkeit kann die Gemeinde Ebsdorfergrund im vorliegenden Fall nicht viel mehr tun, als die Umsetzung des Bebauungsplans zu beobachten, welches ohnehin Bestandteil einer verantwortungsvollen Stadtentwicklung ist. Ein sinnvoller und wichtiger Ansatzpunkt kann z.B. sein festzustellen, ob die Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich umgesetzt wurden. Solange die Gemeinde Ebsdorfergrund keinen Anhaltspunkt dafür hat, dass die Umweltauswirkungen von den bei der Planaufstellung prognostizierten nachteiligen Umweltauswirkungen abweichen, besteht in der Regel keine Veranlassung für spezifische weitergehende Überwachungsmaßnahmen.

Insgesamt erscheint es sinnvoll, die Überwachung auf solche Umweltauswirkungen zu konzentrieren, für die auch nach Abschluss der Umweltprüfung noch Prognoseunsicherheiten bestehen. Im Rahmen der vorbereiteten Planung betrifft dies die Umsetzung der Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich (Kontrolle alle zwei Jahre durch die Gemeinde).

8. Zusammenfassung

Kurzbeschreibung der Planung: Die Gemeindevertretung der Gemeinde Ebsdorfergrund hat die Aufstellung des Vorhabenbezogenen Bebauungsplans „Auf der Sonnenseite“ im Ortsteil Ebsdorf beschlossen. Geplant ist die Ausweisung eines Allgemeinen Wohngebietes.

Boden und Wasser: Im Hinblick auf das Schutzgut Boden wird das Plangebiet überwiegend von Böden des Typs Parabraunerden (Böden aus äolischen Sedimenten) mit einem Substrat aus Löss eingenommen. Im Bereich der Zwester-Ohm im Nordwesten des Plangebietes befinden sich Böden aus Auengleye mit Naßgleyen und Pseudogley-Auengleyen (Böden aus fluviatilen Sedimenten). Das Ertragspotenzial wird als hoch, die Feldkapazität als mittel und das Nitratrückhaltevermögen als mittel eingestuft. Das Biotopentwicklungspotenzial („Standorttypisierung für die Biotopentwicklung“) wird als mittel eingestuft. Der Geltungsbereich des Plangebietes umfasst einen kleinen Abschnitt der Zwester-Ohm. Der nordwestliche Teil des Plangebietes befindet sich innerhalb des amtlichen festgesetzten Überschwemmungsgebietes der Zwester-Ohm. Aufgrund der räumlichen Ausdehnung mit der zu erwartenden Neuversiegelung von Flächen bei Durchführung der Planung ist die Eingriffswirkung der geplanten Bebauung hinsichtlich Boden- und Wasserhaushaltes als erhöht zu bewerten. Um grundsätzlich den mit Bodenversiegelungen verbundenen negativen Effekten entgegenzuwirken, trifft der Bebauungsplan entsprechende Festsetzungen (u.a. wasserdurchlässige Bauweise von Hof- und Stellplatzflächen sowie Gehwege und Garagenzufahrten) beziehungsweise enthält Hinweise auf gesetzliche Regelungen.

Klima und Luft: Die Ackerflächen des Plangebiets dienen als Freiflächen generell zur Kaltluftproduktion in Strahlungsnächten. Da östlich und südlich weiträumige klimawirksame Offenlandflächen vorhanden sind, kommt dem Plangebiet insgesamt keine besondere Bedeutung für die klimatische Situation der näheren Umgebung zu. Wahrnehmbare kleinklimatische Auswirkungen werden sich voraussichtlich auf das Plangebiet selbst beschränken, wo mit einer Einschränkung der Verdunstung und einem geringfügigen Anstieg der Durchschnittstemperatur zu rechnen ist.

Biotop- und Nutzungstypen: Die im Plangebiet vorhandenen Biotop- und Nutzungsstrukturen besitzen aus naturschutzfachlicher Sicht eine überwiegend geringe Wertigkeit (intensiv genutzte Ackerfläche, artenarme Feldwege, (teil-)versiegelte Flächen). Lediglich die vorhandenen Gehölze und der Ufersaum im Bereich der Zwester-Ohm im Nordwesten ist eine mittlere Wertigkeit zuzuschreiben. Für das Plangebiet ergibt sich damit zunächst eine geringe bis mittlere Konfliktsituation.

Artenschutzrechtliche Belange: Aufgrund der räumlichen Lage und der gegebenen Habitatausstattung wurden 2021 faunistische Untersuchungen zu den Tiergruppen Vögel und Reptilien durchgeführt. Im Ergebnis können artenschutzrechtliche Konflikte unter Berücksichtigung allgemeiner Vermeidungsmaßnahmen ausgeschlossen werden.

Schutzgebiete: Das nächstgelegene Natura 2000-Gebiet ist das FFH-Gebiet 5218-303 „Zwester Ohm“ in rd. 600 m westlicher Entfernung zum Plangebiet. Aufgrund der Entfernung des Plangebietes zum Schutzgebiet können nachteilige Auswirkungen ausgeschlossen werden. Im Osten grenzt das Landschaftsschutzgebiet „Auenverbund Lahn-Ohm“ an das Plangebiet an.

Landschaft: Da sich das Plangebiet an den durch Bebauung geprägten Ortsrand von Ebsdorf anfügen wird, ist voraussichtlich mit einem geringen Konfliktpotenzial in Bezug auf das Landschaftsbild zu rechnen. Der Bebauungsplan enthält zudem Festsetzungen, die zu einer weiteren Eingriffsminimierung beitragen. Dazu zählen die maximal zulässige Firsthöhe von 10,0 m und die Vorgaben zur Anpflanzung von Bäumen und Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen am östlichen, in Richtung offene Landschaft ausgerichteten Rand des Plangebietes

Mensch, Gesundheit und Bevölkerung: An das Plangebiet grenzt im Westen und Südwesten Wohnbebauung an. Das durch den Bebauungsplan vorbereitete Allgemeine Wohngebiet fügt sich an die

umliegende Nutzung an wird voraussichtlich keine erheblichen Beeinträchtigungen verursachen, die mit negativen Auswirkungen auf die angrenzend vorhandene Wohnbebauung verbunden sind. Immissionsschutzrechtliche Konflikte sind grundsätzlich nicht zu erwarten. Das Plangebiet ist ein Teil der ortsnahen freien Landschaft und dient damit auch den Zwecken der Naherholung für Spaziergänger (Feierabend- und Wochenenderholung). Vorbelastungen diesbezüglich ergeben sich durch die durch das Plangebiet verlaufende Hauptstraße und die nördlich an das Plangebiet angrenzende L 3048. In der Umgebung sind weitere umfangreiche Offenlandflächen vorhanden, so dass dem Plangebiet selbst keine erhöhte Bedeutung für den Aspekt Erholung zukommt. Insgesamt sind daher voraussichtlich keine erheblichen negativen Auswirkungen bei Durchführung der Planung zu erwarten.

Eingriffsregelung: Als Ausgleich für das ermittelte Biotopwertdefizit von 179.254 Biotopwertpunkten werden Ökopunkte aus einer vorlaufenden Ersatzmaßnahme der Landwirtschaft Burk und Hartmann GbR in Dauthpetal zugeordnet. Die Sicherung der Ausgleichsmaßnahme erfolgt über einen städtebaulichen Vertrag.

Prognose des Umweltzustands bei Nicht-Durchführung: Bei Nicht-Durchführung der Planung bleiben die derzeit vorhandenen Biotop- und Nutzungstypen grundsätzlich bestehen. Die derzeitigen Ackerflächen werden in diesem Falle voraussichtlich auch weiterhin als landwirtschaftliche Nutzflächen bewirtschaftet werden. Die vorbereiteten Versiegelungen und die damit verbundenen Auswirkungen auf Boden- und (Grund-) Wasserhaushalt bleiben bei Nicht-Durchführung aus.

Monitoring: Im Zuge der Überwachung der Umweltauswirkungen (Monitoring) kann die Gemeinde Ebsdorfergrund im vorliegenden Fall in eigener Zuständigkeit nicht viel mehr tun, als die Umsetzung des Bebauungsplans zu beobachten, was ohnehin Bestandteil einer verantwortungsvollen Stadtentwicklung ist. Ein sinnvoller und wichtiger Ansatzpunkt ist, zu prüfen und festzustellen, ob die festgesetzten Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft umgesetzt wurden (Kontrolle alle zwei Jahre durch die Gemeinde).

9. Quellenverzeichnis

Bundesamt für Naturschutz (06/2010): Informationsplattform www.biologischevielfalt.de.

Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG, 2017): BodenViewerHessen: http://bodenviewer.hessen.de/mapapps/resources/apps/bodenviewer/index.html?lang=de, Zugriffsdatum: 05.10.2021

Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG, 2017): NaturegViewer: www.natureg.hessen.de; Zugriffsdatum: 05.10.2021

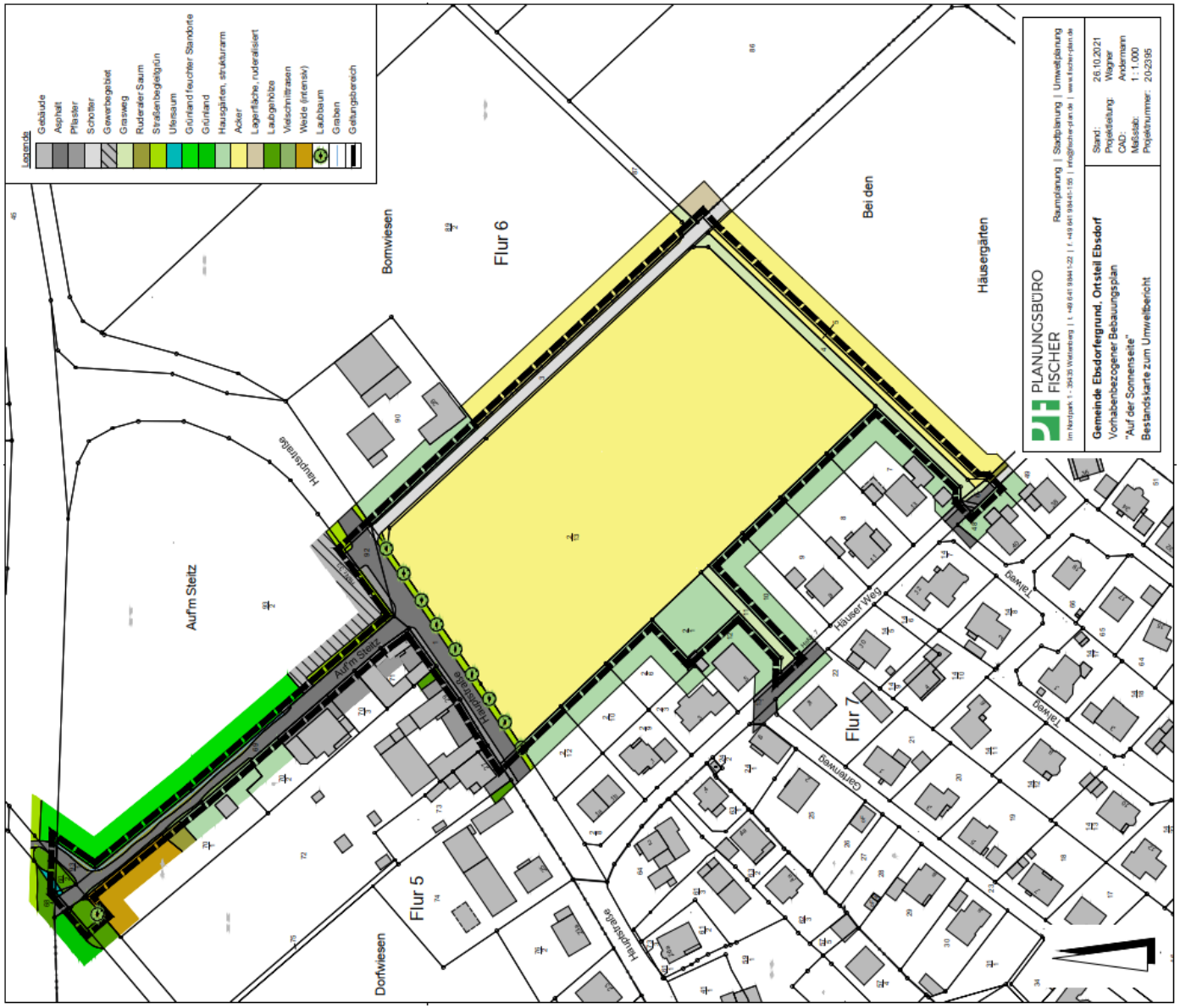
Hessisches Ministerium für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (HMUELV, 2011): Bodenschutz in der Bauleitplanung - Arbeitshilfe zur Berücksichtigung von Bodenschutzbelangen in der Abwägung und der Umweltprüfung nach BauGB in Hessen.

Hessisches Ministerium für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (HMUELV, 08/2013): Hessische Biodiversitätsstrategie, www.umweltministerium.hessen.de.

Klausing O. (1988): Die Naturräume Hessens. Hrsg.: Hessische Landesanstalt für Umwelt. Wiesbaden.

10. Anlagen und Gutachten

- Bestandskarte der Biotop- und Nutzungstypen


Legende
Gebäude
Asphalt
Pflaster
Schotter
Gewerbegebiet
Grasweg
Ruderaler Saum
Straßenbegleitgrün
Ufersaum
Grünland feuchter Standorte
Grünland
Hausgärten, strukturarm
Acker
Lagerfläche, ruderalisiert
Laubgehölze
Vielschnittrasen
Weide (intensiv)
Laubbaum
Graben
Geltungsbereich
Auf'm Steitz
Bornwiesen
Flur 6
Bei den
Häusergärten
Hauptstraße
Dorfwiesen
Flur 5
Flur 7
Hauser Weg
Talweg
Gartenweg
PLANUNGSBÜRO
FISCHER
Raumplanung | Stadtplanung | Umweltplanung
Gemeinde Ebsdorfergrund, Ortsteil Ebsdorf
Vorhabenbezogener Bebauungsplan
"Auf der Sonnenseite"
Bestandskarte zum Umweltbericht
Stand: 26.10.2021
Projektleitung: Wagner
CAD: Andermann
Maßstab: 1 : 1.000
Projektnummer: 20-2395

Planstand: 21.03.2022

Projektnummer: 20-2395

Projektleitung: Wagner / M.Sc. Landschaftsökologie und Naturschutz

Planungsbüro Fischer Partnerschaftsgesellschaft mbB

Im Nordpark 1 – 35435 Wettenberg

T +49 641 98441 22 Mail: info@fischer-plan.de www.fischer-plan.de