

Stadt Solms, Stadtteil Oberndorf

## **Umweltbericht**

# **Änderung des Flächennutzungsplans**

im Bereich „Am Weidfeldsweg“

Satzung/Feststellungsexemplar

Planstand: 02.04.2024

Projektnummer: 21-2470

Projektleitung: Fokuhl, Wagner

Planungsbüro Fischer Partnerschaftsgesellschaft mbB

Im Nordpark 1 – 35435 Wettenberg

T +49 641 98441 22 Mail [info@fischer-plan.de](mailto:info@fischer-plan.de) [www.fischer-plan.de](http://www.fischer-plan.de)

## Inhalt

<b>1. Einleitung</b> .....	<b>4</b>
1.1 Rechtlicher Hintergrund .....	4
1.2 Ziele und Inhalte der Planung .....	4
1.2.1 Ziele der Planung .....	4
1.2.2 Standort, Art und Umfang des Vorhabens .....	4
1.2.3 Festsetzungen des Bauleitplans .....	5
1.3 Berücksichtigung der Umweltbelange bei der Planaufstellung .....	5
1.3.1 Flächenbedarf und sparsamer Umgang mit Grund und Boden .....	5
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 .....	6
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 .....	7
1.3.6 Eingesetzte Techniken und Stoffe .....	7
<b>2. Beschreibung und Bewertung des Bestandes und voraussichtliche Umweltauswirkungen einschließlich der Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich</b> .....	<b>8</b>
2.1 Boden und Fläche .....	8
2.2 Wasser .....	10
2.3 Luft, Klima und Folgen des Klimawandels .....	10
2.4 Pflanzen, Biotop- und Nutzungstypen .....	11
2.5 Tiere und artenschutzrechtliche Belange .....	18
2.6 Biologische Vielfalt .....	20
2.7 Natura-2000-Gebiete und sonstige Schutzgebiete .....	20
2.8 Gesetzlich geschützte Biotop- .....	21
2.9 Landschaft .....	21
2.10 Mensch, Wohn- und Erholungsqualität .....	23
2.11 Kulturelles Erbe und Denkmalschutz .....	23
2.12 Bestehende und resultierende Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder für planungsrelevante Schutzgüter durch Unfälle und Katastrophen .....	24
2.13 Wechselwirkungen .....	24
<b>3. Eingriffsregelung</b> .....	<b>24</b>
<b>4. Prognose über die voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nicht- Durchführung der Planung</b> .....	<b>24</b>
<b>5. Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete</b> .....	<b>24</b>

<b>6. Alternative Planungsmöglichkeiten und wesentliche Gründe für die Standortwahl .....</b>	<b>24</b>
<b>7. Kontrolle der Durchführung von Festsetzungen und Maßnahmen der Planung sowie Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen.....</b>	<b>25</b>
<b>8. Zusammenfassung.....</b>	<b>25</b>
<b>9. Quellenverzeichnis.....</b>	<b>29</b>

## **1. Einleitung**

### **1.1 Rechtlicher Hintergrund**

Die Stadtverordnetenversammlung der Stadt Solms hat am 17.11.2020 die Aufstellung des Bebauungsplanes „Am Weidfeldsweg“ sowie die Änderung des Flächennutzungsplanes in diesem Bereich beschlossen. Wesentliches Planziel 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.

### **1.2 Ziele und Inhalte der Planung**

#### **1.2.1 Ziele der Planung**

Planziel der vorliegenden Bauleitplanung „Am Weidfeldsweg“ ist die Ausweisung eines Allgemeinen Wohngebietes. Die bisher angedachte Fläche für den Gemeinbedarf zur Erweiterung des Kindertagesstätten-Angebotes wird aufgrund eines Alternativstandortes aus der Planung genommen. Das Wohngebiet wurde aufgrund von rechtlichen Restriktionen deutlich verkleinert. Das unterirdische Regenrückhaltebecken wird um ein weiteres oberirdisches Erd- bzw. Grünbecken erweitert.

Die weiteren Ziele der Planung werden in Kapitel 1 der Begründung zum Bebauungsplan „Am Weidfeldsweg“ 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 wesentliche Plangebiet des Vorhabens zur Ausweisung von Wohnbauflächen befindet sich südlich der Verlängerung des Weidfeldsweges am südöstlichen Ortsrand von Oberndorf und besitzt eine Größe von rd. 6,7 ha. Das Plangebiet selbst wird bisher größtenteils von Grünland eingenommen. Im Süden befindet sich eine kleinere Ackerfläche und im zentralen Bereich ein teilweise abgängiger Koniferen-Bestand. Im Norden verläuft eine breite Saumstruktur mit durchgängiger Baumreihe entlang des Weidfeldsweges.



**Abb. 1:** Plangebiet im Luftbild (Quelle: natureg.hessen.de, Zugriffsdatum: 13.11.2023).

Hinzu kommen weitere Änderungsbereiche auf landwirtschaftlichen Flächen in den Gemarkungen Oberndorf und Burgsolms sowie auf Waldflächen und an Fließgewässern nördlich Niederbiehl, in denen im Rahmen der Flächennutzungsplanänderung Umgrenzungen für Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft dargestellt werden.

### **1.2.3 Festsetzungen des Bauleitplans**

Entsprechend des Planziels werden im Änderungsbereich des Flächennutzungsplans Wohnbauflächen dargestellt. Weiterhin weist der Bauleitplan Flächen für die Landwirtschaft, Flächen für Versorgungsanlagen und Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft aus.

## **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 rd. 6,7 ha. Davon entfallen rd. 3,3 ha auf geplante Wohnbauflächen, 2,2 ha auf Flächen für die Landwirtschaft, 1,1 ha auf Flächen für Boden, Natur und Landschaft und 0,1 ha auf Flächen für Ver- und Entsorgung.

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.

Bei Umsetzung der vorliegenden Planung kommt es zur Inanspruchnahme und Neuversiegelung land- und forstwirtschaftlicher Flächen. Gleichzeitig erfolgt eine Rücknahme des geplanten Flächenverbrauchs, indem bisher als „Wohnbauflächen Planung“ dargestellte Flächen wieder als Flächen für die Landwirtschaft und Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft ausgewiesen werden. Damit berücksichtigt die vorliegende Planung den Grundsatz zum sparsamen Umgang mit Grund und Boden.

### **1.3.2 Einschlägige Fachgesetze und –pläne sowie deren Ziele des Umweltschutzes**

Der Regionalplan Mittelhessen (2010) stellt für das Plangebiet überwiegend ein Vorranggebiet (VRG) Siedlung Planung, Vorranggebiet Siedlung Bestand, ein Vorranggebiet für Landwirtschaft, ein Vorbehaltsgebiet (VBG) für die Landwirtschaft, ein Vorbehaltsgebiet für Natur und Landschaft sowie ein Vorranggebiet Regionaler Grünzug dar.

Das Vorranggebiet Regionaler Grünzug und das Vorbehaltsgebiet Natur und Landschaft überlagern im Südosten des Plangebietes einen Teilbereich, der als Vorranggebiet Landwirtschaft dargestellt wird.

Der wirksame Flächennutzungsplan der Stadt Solms stellt für das Plangebiet überwiegend eine Wohnbaufläche Planung dar. Im südlichen Teilbereich wird zudem eine Fläche für die Landwirtschaft (als für Ackerbau bedingt geeigneten Standort) dargestellt. Zudem wird dort Erhaltung von Streuobst und Extensivgrünland dargestellt. Im Süden des Plangebietes verläuft zudem eine unterirdische Hauptversorgungs-/ Hauptwasserleitung.

Da Bebauungspläne gemäß § 8 Abs. 2 BauGB aus dem Flächennutzungsplan zu entwickeln sind, stehen die Darstellungen des Flächennutzungsplans der vorliegenden Planung zunächst entgegen. Die erforderliche Änderung des Flächennutzungsplanes erfolgt daher gemäß § 8 Abs. 3 BauGB im Parallelverfahren zur Aufstellung des Bebauungsplanes.

### **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 so weit wie möglich vermieden werden.

Der Trennungsgrundsatz der Baunutzungsverordnung und des Bundesimmissionsschutzgesetzes wird bei der vorliegenden Planung eingehalten. Westlich angrenzend sind Reine und Allgemeine Wohngebiete ausgewiesen. Der Abstand zum weiter östlich vorhandenen Sportplatz beträgt mindestens 110 m, zu den Tennisplätzen 210 m. Beide Nutzungen liegen topographisch gesehen deutlich höher, so dass aufgrund der Topografie und der Entfernung mit keinen Beeinträchtigungen zu rechnen ist.

#### **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.

Die Ableitung des anfallenden Niederschlagswassers ist im Trennsystem geplant und wird voraussichtlich im Nordwesten des Plangebietes über zwei Regenrückhaltebecken aufgefangen, gedrosselt und dem nächsten Vorfluter zugeführt. Für weitere Details wird auf die nachfolgende Planungsebene verwiesen.

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

Seit 01.11.2020 wurde das neue Gebäudeenergiegesetz (GEG) in Kraft gesetzt. Hierdurch werden einheitliche Regeln für die energetischen Anforderungen an Neubauten, an Bestandsgebäude und an den Einsatz erneuerbarer Energien zur Wärme- und Kälteversorgung von Gebäuden geschaffen. Zweck des Gesetzes ist ein möglichst sparsamer Einsatz von Energie in Gebäuden einschließlich einer zunehmenden Nutzung erneuerbarer Energien zur Erzeugung von Wärme, Kälte und Strom für den Gebäudebetrieb. Nach § 10 Abs. 1 und 2 GEG sind Gebäude so zu errichten, dass der Gesamtenergiebedarf die festgelegten Höchstwerte nicht überschreitet, Energieverluste vermieden werden und der Wärme- und Kälteenergiebedarf zumindest anteilig durch die Nutzung erneuerbarer Energien gedeckt wird.

Das geplante Wohngebiet soll als Energie-Effizienz-Quartier konzipiert werden, in dem neben den textlichen Festsetzungen, u.a. zur Pflicht von Photovoltaikanlagen und Dachbegrünung, z.B. auch Ladesäulen und Carsharing etabliert werden sollen. Für weitere Details wird auf die nachfolgende Planungsebene verwiesen.

#### **1.3.6 Eingesetzte Techniken und Stoffe**

Für die Umsetzung des Bauleitplans 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 HAItBodSchG 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. Während der Geländebegehung wurden gegebenenfalls einzelne Daten gegegenprüft (z.B. Erosionserscheinungen, Vorbelastung, etc.). Ausschlaggebende methodische Schwierigkeiten und/ oder Lücken sind derzeit nicht ersichtlich.

Entsprechend der Bodenkarte von Hessen (Maßstab 1:50.000, Blatt 5416 Braunfels) wird das Plangebiet von Braunerden (Böden aus solifluidalen Sedimenten) eingenommen. Im südlichen Teil des Plangebietes sind außerdem Böden des Typs Braunerden mit Regosolen und Rankern vorhanden. Das Ertragspotenzial wird als mittel bis hoch, die Feldkapazität und das Nitratrückhaltevermögen als gering bis mittel eingestuft.



**Abb. 2:** Bewertung auf Grundlage der Bodenfunktionsbewertung: sehr hoch = rot, hoch = orange, mittel = gelb, gering = hellgrün, sehr gering = dunkelgrün (*BodenViewer* Hessen, Zugriff: 13.11.2023, eigene Bearbeitung).

Gemäß BodenViewer des Landes Hessen wird der vorhandene Boden des Plangebiets mit einem geringen bis 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 überwiegend als gering bis mittel klassifiziert, während sie im nördlichen Bereich als mittel bis hoch eingestuft wird. Das Biotopentwicklungspotenzial („Standorttypisierung für die Biotopentwicklung“) wird als mittel eingestuft.

### 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, sollen im Rahmen des Bebauungsplans geeignete Maßnahmen festgesetzt werden.

Für weitere bodenspezifische Minderungsmaßnahmen ist auf die Baudurchführung (Bauphase) zu verweisen. Zu beachten sind im Rahmen der Umsetzung / Realisierung der einzelnen Bauvorhaben insbesondere folgende in HMUELV 2011 (Bodenschutz in der Bauleitplanung) genannte Aspekte bzw. Maßnahmen.

Altlagerungen, Altstandorte, Verdachtsflächen, altlastverdächtige Flächen, Altlasten und Flächen mit sonstigen schädlichen Bodenveränderungen innerhalb des Plangebietes sind zum gegenwärtigen Zeitpunkt nicht bekannt. Werden bei der Durchführung von Erdarbeiten innerhalb des Plangebietes jedoch

Bodenverunreinigungen oder sonstige Beeinträchtigungen festgestellt, von denen eine Gefährdung für Mensch und Umwelt ausgehen kann, sind umgehend die zuständigen Behörden zu informieren.

Gemäß § 1a Abs. 2 BauGB soll mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen werden (vgl. Kap. 1.3). Die Größe der neu ausgewiesenen Wohnbaufläche beträgt rd. 3,3 ha. Bei Umsetzung der vorliegenden Planung kommt es zur Inanspruchnahme und Neuversiegelung land- und forstwirtschaftlicher Flächen. Dem steht u.a. die Rücknahme geplanter Wohnbauflächen nördlich des Weidfeldswegs gegenüber.

## **2.2 Wasser**

### *Bestandsbeschreibung*

Der Geltungsbereich des Bauleitplans weist mit Ausnahme der Querung des Bornbachs im Norden des Plangebiets keine Oberflächengewässer, Quellen oder quellige Bereiche auf. Der *Bornbach* ist im WRRL-Viewer für den Bereich des Plangebiets als „vollständig verändert“ (Gewässerstrukturgüteklasse 7) dargestellt.

Das Plangebiet tangiert weder Heilquellen- noch Trinkwasserschutzgebiete. Auch werden keine festgesetzten Überschwemmungs- oder Abflussgebiete berührt.

Bis auf den versiegelten Bereich des Weidfeldsweges ist für das Plangebiet bislang von einem funktionsfähigen und weitgehend unbelasteten Bodenwasserhaushalt auszugehen.

### *Eingriffsbewertung*

Aufgrund der zu erwartenden Neuversiegelung bei Durchführung der Planung ist die Eingriffswirkung der geplanten Bebauung hinsichtlich des Wasserhaushalts als erhöht zu bewerten. Eine versiegelte Fläche kann zukünftig kein Niederschlagswasser aufnehmen, speichern und verliert die Funktion es zeitlich verzögert an die Vegetation, an das Grundwasser oder wieder an die Atmosphäre abzugeben. Der Boden verliert damit u. a. seine Fähigkeit der Entstehung von Hochwassern entgegenzuwirken. Darüber hinaus verhindert bzw. vermindert eine Verdichtung und Versiegelung des Bodens die Infiltrationsfähigkeit und somit auch die Grundwasserneubildung und führt folglich zu einem verstärkten Oberflächenabfluss, was in umliegenden Gebieten wiederum zu einer verstärkten Erosion führen kann

Da auf Ebene des Flächennutzungsplans keine konkreten Eingriffe vorbereitet werden, wird hierzu auf die nachfolgende Planungsebene verwiesen.

## **2.3 Luft, Klima und Folgen des Klimawandels**

### *Bestandsbeschreibung*

Bei dem zu überplanenden Gebiet handelt es sich hauptsächlich um Grünlandflächen und einen kleinen Teil Ackerflächen und Gehölze. Die Freiflächen des Plangebietes dienen generell zur Kaltluftproduktion in Strahlungs Nächten. Aufgrund der gegebenen Topographie ist mit einem Abfluss der Kaltluft nach Norden und Westen in den Siedlungsbereich von Oberndorf zu rechnen. Nördlich und östlich stehen zwar weitere klimawirksame Offenlandflächen zu Verfügung, jedoch nicht in vergleichbarem Umfang. Dem Plangebiet kommt daher aufgrund seiner Lage und der aktuellen Nutzungstypen eine zumindest mittlere Bedeutung für die klimatische Situation der näheren Umgebung zu.

Durch die vorbereitete Bebauung der Freiflächen wird sowohl die Kaltluftproduktion als auch der Kaltluftabfluss eingeschränkt werden, wodurch mit gewissen nachteiligen klimatischen Auswirkungen auf das Plangebiet selbst und auf den westlich bis nördlich angrenzenden Siedlungsbereich zu rechnen ist. Die wahrnehmbaren kleinklimatische Auswirkungen umfassen voraussichtlich eine Einschränkung der Verdunstung und einen geringfügigen Anstieg der Durchschnittstemperatur innerhalb des Plangebietes

selbst sowie einen geringfügigen Anstieg der Durchschnittstemperatur in den nördlichen und westlichen angrenzenden Siedlungs- und Grünlandflächen.

Zur Eingriffsminimierung wurden zum Entwurf mehrere Flächen aus dem Geltungsbereich entlassen, so dass im Norden und Süden des Vorhabenbereichs die Beeinträchtigung der Kaltluftproduktion reduziert wird. Weitere wirksame Möglichkeiten zur Minimierung der beschriebenen Effekte bestehen neben einer gemäß der bauordnungsrechtlichen Gestaltungsvorschriften ausdrücklich vorgesehenen Begrünung von Flachdächern auch in einer großzügigen, die Beschattung fördernden Bepflanzung der nicht überbaubaren Grundstücksflächen.

#### *Eingriffsbewertung*

Insgesamt sind aufgrund der vorgenommenen Minimierungsmaßnahmen nur geringe, aber keine erheblichen Beeinträchtigungen des Lokalklimas durch das Vorhaben zu erwarten.

## **2.4 Pflanzen, Biotop- und Nutzungstypen**

Zur Erfassung der Biotop- und Nutzungstypen des Plangebietes und seiner näheren Umgebung wurden im Juni und Oktober 2020, im Juni 2021 und sowie im Mai und Juni 2023 Geländebegehungen durchgeführt. Die Ergebnisse werden nachfolgend beschrieben.

Das Plangebiet besteht zum größten Teil aus extensiv genutzten Frischwiesen. Im Süden befindet sich eine intensiv genutzte, artenarme Ackerfläche und im zentralen Bereich des Grünlands steht ein größerer Nadelbaumbestand. Im Westen wird das Grünland von Gartenanlagen, im Norden und Nordosten vom Weidfeldsweg und der Kindertagesstätte begrenzt. Der Weidfeldsweg verläuft durch den Norden des Plangebietes und wird im Norden und Süden von arten- und blütenreichen Säumen begleitet. Der nördliche Saum ist ca. 15 m breit und beinhaltet darüber hinaus eine durchgehende Baumreihe aus Laub- und Obstbäumen. Weitere Einzelbäume und Gebüsche befinden sich über das Grünland verteilt.

### Grünland

Das vorhandene Grünland ist überwiegend als Frischwiesen frischer Standorte einzuordnen und weist fast über die gesamte Fläche ein regelmäßiges Vorkommen von Magerkeitszeigern, wie *Galium verum* und *Ranunculus bulbosus*, auf. Innerhalb des Grünlands lassen sich darüber hinaus besonders hochwertige und blütenreiche Bereiche abgrenzen, welche sich durch das Fehlen von Nährstoffzeigern sowie daneben durch regelmäßige, stellenweise dichte Bestände von *Rhinanthus minor*, *Salvia pratensis* und weiterer Magerkeitszeiger auszeichnen.

Aufgrund der nahezu durchgängigen Hochwertigkeit der Grünlandbestände erfolgte daraufhin eine Prüfung nach den Kriterien der Hessischen Lebensraum- und Biotopkartierung (HLBK 2019), ob eine Betroffenheit des LRT 6510 „Magere Flachland-Mähwiesen“ vorliegt. Im Ergebnis sind die besonders hochwertigen Bereiche sowohl im Norden der geplanten Wohnbauflächen als auch stellenweise nördlich des Weidfeldswegs (im Bereich zur Rücknahme von Wohnbauflächen gemäß FNP) aufgrund ihrer Artenzusammensetzung und der geringen Obergrasdeckungs dem LRT 6510 zuzuordnen. Diese Flächen fallen mit der Novelle des Bundesnaturschutzgesetzes vom März 2022 mittlerweile auch unter die nach § 30 BNatSchG gesetzlich geschützten Biotope.

Insgesamt wurden auf den mageren Flachland-Mähwiesen des Plangebietes die folgenden Arten festgestellt:

<i>Achillea millefolium</i>	Gewöhnliche Wiesen-Schafgarbe
<i>Agrimonia eupatoria</i>	Kleiner Odermennig
<i>Agrostis capillaris</i>	Rotes Straußgras
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	Gewöhnliches Ruchgras

<i>Anthriscus sylvestris</i>	Wiesen-Kerbel
<i>Arrhenatherum elatius</i>	Gewöhnlicher Glatthafer
<i>Bromus erectus</i>	Aufrechte Trespe
<i>Bromus hordeaceus</i>	Weiche Trespe
<i>Campanula patula</i>	Wiesen-Glockenblume
<i>Campanula rapunculus</i>	Rapunzel-Glockenblume
<i>Campanula rotundifolia</i>	Rundblättrige Glockenblume
<i>Centaurea jacea</i>	Wiesen-Flockenblume
<i>Cichorium intybus</i>	Wegwarte
<i>Cirsium vulgare</i>	Gewöhnliche Kratzdistel
<i>Clinopodium vulgare</i>	Gemeiner Wirbeldost
<i>Convolvulus arvensis</i>	Acker-Winde
<i>Crepis biennis</i>	Wiesen-Pippau
<i>Cynosurus cristatus</i>	Wiesen-Kammgras
<i>Dactylis glomerata</i>	Gewöhnliches Knäuelgras
<i>Daucus carota</i>	Wilde Möhre
<i>Erodium cicutarium</i>	Gewöhnlicher Reiherschnabel
<i>Festuca ovina</i>	Schaf-Schwingel
<i>Festuca rubra agg.</i>	Rot-Schwingel
<i>Galium mollugo agg.</i>	Wiesen-Labkraut
<i>Galium verum</i>	Echtes Labkraut
<i>Heracleum sphondylium</i>	Wiesen-Bärenklau
<i>Hieracium pilosella</i>	Kleines Habichtskraut
<i>Holcus lanatus</i>	Wolliges Honiggras
<i>Hypericum perforatum</i>	Echtes Johanniskraut
<i>Lathyrus pratensis</i>	Wiesen-Platterbse
<i>Leontodon hispidus subsp. hispidus</i>	Rauer Löwenzahn
<i>Leucanthemum vulgare</i>	Wiesen-Margerite
<i>Lotus corniculatus</i>	Gewöhnlicher Hornklee
<i>Luzula campestris</i>	Feld- Hainsimse
<i>Mentha arvensis</i>	Acker-Minze
<i>Pastinaca sativa</i>	Gewöhnlicher Pastinak
<i>Phleum pratense</i>	Wiesen-Lieschgras
<i>Pimpinella saxifraga</i>	Kleine Bibernelle
<i>Plantago lanceolata</i>	Spitz-Wegerich
<i>Plantago media</i>	Mittlerer Wegerich
<i>Potentilla reptans</i>	Kriechendes Fingerkraut
<i>Ranunculus acris</i>	Scharfer Hahnenfuß
<i>Ranunculus bulbosus</i>	Knolliger Hahnenfuß
<i>Ranunculus repens</i>	Kriechender Hahnenfuß
<i>Rhinanthus minor</i>	Kleiner Klappertopf
<i>Rumex acetosa</i>	Wiesen-Sauerampfer
<i>Salvia pratensis</i>	Wiesen-Salbei
<i>Sanguisorba minor</i>	Kleiner Wiesenknopf
<i>Saxifraga granulata</i>	Knöllchen-Steinbrech
<i>Stellaria graminea</i>	Gras-Sternmiere
<i>Taraxacum sect. Ruderalia</i>	Gewöhnlicher Löwenzahn
<i>Thymus vulgaris</i>	Echter Thymian
<i>Tragopogon pratensis</i>	Wiesen- Bocksbart

<i>Trifolium pratense</i>	Wiesenklee
<i>Trifolium repens</i>	Weiß-Klee
<i>Trisetum flavescens</i>	Gewöhnlicher Goldhafer
<i>Veronica chamaedrys</i>	Gamander-Ehrenpreis
<i>Vicia angustifolia</i>	Schmalblättrige Futter-Wicke
<i>Vicia cracca</i>	Vogel-Wicke
<i>Vicia hirsuta</i>	Rauhaarige Wicke
<i>Vicia sepium</i>	Zaun-Wicke

Die übrigen Flächen des Grünlands sind ebenfalls hochwertig, erfüllen jedoch nicht die Kriterien zur Einstufung als LRT 6510.

Auf den Wiesen südlich des Nadelbaumbestandes treten auf großer Fläche Ameisenbulte der Gelben Wiesenameise (*Lasius flavus*) auf. In diesem trocken-mageren Bereich befinden sich Vorkommen von *Hieracium pilosella* und *Saxifraga granulata*. Auf den Ameisenbulten wachsen stellenweise Bestände von *Thymus vulgaris*. Es ist anzunehmen, dass es sich um einen verbrachten Magerrasenrest handelt. In diesem Bereich wurden die folgenden Arten festgestellt:

<i>Achillea millefolium</i>	Wiesen-Schafgarbe
<i>Agrimonia eupatoria</i>	Kleiner Odermennig
<i>Campanula patula</i>	Wiesen-Glockenblume
<i>Centaurea jacea</i>	Wiesen-Flockenblume
<i>Cerastium holosteoides</i>	Gewöhnliches Hornkraut
<i>Dactylis glomerata</i>	Wiesen-Knäulgras
<i>Daucus carota</i>	Wilde Möhre
<i>Dianthus deltoides</i>	Heide-Nelke
<i>Festuca nigricens</i>	Horst-Schwingel
<i>Festuca ovina</i>	Schaf-Schwingel
<i>Galium verum</i>	Echtes Labkraut
<i>Hieracium pilosella</i>	Kleines Habichtskraut
<i>Hypericum perforatum</i>	Tüpfel-Johanniskraut
<i>Lathyrus nissolia</i>	Gras-Platterbse
<i>Lotus corniculatus</i>	Gewöhnlicher Hornklee
<i>Medicago lupulina</i>	Hopfenklee
<i>Mentha arvensis</i>	Acker-Minze
<i>Myosotis ramosissima</i>	Rauhes Vergissmeinnicht
<i>Odontites vulgaris</i>	Roter Zahntrost
<i>Origanum vulgare</i>	Gewöhnlicher Dost
<i>Pimpinella saxifraga</i>	Kleine Bibernelle
<i>Saxifraga granulata</i>	Knöllchen-Steinbrech
<i>Thymus pulegioides</i>	Arznei-Thymian
<i>Trifolium arvense</i>	Hasen-Klee
<i>Trisetum flavescens</i>	Goldhafer

#### Weg- und Grünlandsäume

Artenreiche und stellenweise trocken-warme, magere Saumstrukturen befinden sich innerhalb der Parzelle 92/1 nördlich und südlich des Weidfeldsweges. Der südliche Saum befindet sich entlang der stark abfallenden Böschung zwischen dem Grünland und der tieferliegenden Straße. Hier verläuft auch ein verkrauteter Graben. Entlang der steilen Böschung, die stellenweise wie ein Geländeabbruch ausgebildet ist, befinden sich Abschnitte mit Arten trocken-warmer Standorte, wie *Hieracium pilosella*, *Sedum*

*sexangulare* und *Trifolium arvense*. Diese trocken-warmen Abschnitte befinden sich nahezu auf ganzer Länge zwischen dem verkrauteten Graben und dem Schotterbankett der Straße. Der Saum nördlich des Weidfeldsweges ist mit einer variierenden Breite von rd. 10 – 20 m deutlich breiter. Auch hier befindet sich eine steile Böschungskante zu dem nördlich angrenzenden, höher gelegenen Gelände. Der Saum zeigt sich wie auch der südliche Saum als artenreich und besitzt mehrere Flächen mit Vegetationsbeständen trocken-warmer, magerer Standorte, die teilweise ein großes Vorkommen von *Sedum sexangulare* aufweisen. Im mittleren Bereich des Saums befindet sich an der Oberkante ein Nesthügel der Wiesen-Waldameise (*Formica pratensis*), am östlichen Ende befindet sich vor dem angrenzenden Feldgehölz ein kleiner Felsaufschluss mit Vorkommen von *Petrorhagia prolifera*. Insgesamt wurden die nachfolgend aufgeführten Pflanzenarten innerhalb der Saumstrukturen festgestellt:

<i>Achillea millefolium</i>	Gewöhnliche Wiesen-Schafgarbe
<i>Agrimonia eupatoria</i>	Kleiner Odermennig
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	Gewöhnliches Ruchgras
<i>Arrhenatherum elatius</i>	Gewöhnlicher Glatthafer
<i>Calystegia sepium</i>	Gewöhnliche Zaunwinde
<i>Centaurea jacea</i>	Wiesen-Flockenblume
<i>Convolvulus arvensis</i>	Acker-Winde
<i>Dactylis glomerata</i>	Gewöhnliches Knäuelgras
<i>Erodium cicutarium</i> *	Gewöhnlicher Reiherschnabel
<i>Galium mollugo</i> agg.	Wiesen-Labkraut
<i>Galium verum</i> *	Echtes Labkraut
<i>Geranium molle</i>	Weicher Storchschnabel
<i>Hieracium pilosella</i> *	Kleines Habichtskraut
<i>Holcus lanatus</i>	Wolliges Honiggras
<i>Lotus corniculatus</i>	Gewöhnlicher Hornklee
<i>Papaver spec.</i> *	Mohn
<i>Phleum pratense</i>	Wiesen-Lieschgras
<i>Plantago lanceolata</i>	Spitz-Wegerich
<i>Potentilla verna</i> *	Frühlings-Fingerkraut
<i>Ranunculus bulbosus</i>	Knolliger Hahnenfuß
<i>Rhinanthus minor</i>	Kleiner Klappertopf
<i>Rosa spec.</i>	Rosengewächs
<i>Sedum sexangulare</i> *	Milder Mauerpfeffer
<i>Trifolium arvense</i> *	Hasen-Klee
<i>Trifolium campestre</i>	Feld-Klee
<i>Trifolium pratense</i>	Wiesenklee
<i>Urtica dioica</i>	Große Brennnessel
<i>Vicia hirsuta</i>	Rauhaarige Wicke
<i>Vicia sepium</i>	Zaun-Wicke

\* Vorkommen in den trocken-warm, mageren Bereichen

### Gehölze

Im zentralen Bereich des Plangebietes befindet sich ein größerer Bestand aus alten, teilweise abgängigen Kultur-Nadelbäumen (*Abies spec.*). Weitere Gehölze befinden sich in Form einer Laubbaumreihe auf nördlicher Seite entlang des Weidfeldsweges. Über den westlichen und südlichen Teil des

Grünlands sind darüber hinaus einzelne Laubbäume und -sträucher sowie einige alte, teilweise baumhöhlentragende Obstbäume verstreut.

Folgende Baum- und Straucharten wurden innerhalb des Plangebietes aufgenommen:

Innerhalb der Saumstrukturen nördlich des Weidfeldsweges

<i>Acer pseudoplatanus</i>	Berg-Ahorn
<i>Carpinus betulus</i>	Hainbuche
<i>Prunus avium</i>	Vogel-Kirsche
<i>Prunus spinosa</i>	Schlehdorn
<i>Robinia pseudoacacia</i>	Gewöhnliche Robinie
<i>Sorbus aucuparia</i>	Eberesche
<i>Tilia platyphyllos</i>	Sommer-Linde

(Maximaler BHD 40 – 50 cm)

Innerhalb der Grünlandflächen

<i>Crataegus laevigata</i>	Zweigriffeliger Weißdorn
<i>Malus domestica</i>	Apfel (teilweise mit Baumhöhlen)
<i>Prunus avium</i>	Kirschbaum (teilweise mit Baumhöhlen)
<i>Rosa spec.</i>	Rosengewächs



**Abb. 3:** Blick auf das Grünland und die Saumstrukturen im Bereich Kita/Weidfeldsweg im Nordwesten des Plangebietes.



**Abb. 4:** Blick in südliche Richtung auf das artenreiche Grünland (LRT 6510) im Norden des Plangebietes.



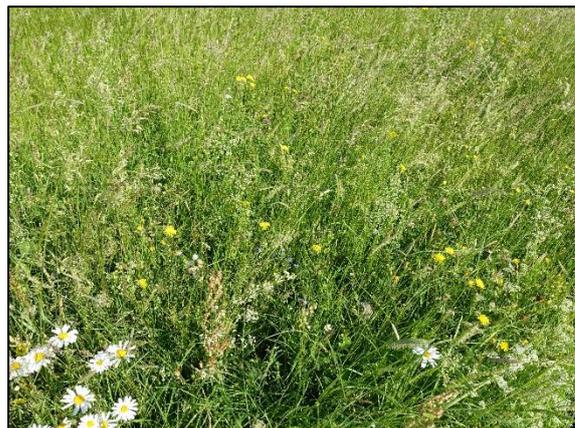
**Abb. 5:** Blick auf das artenreiche Grünland im Norden und des Plangebietes die nordwestlich gelegene Ortslage von Oberndorf.



**Abb. 6:** Blick aus dem Osten des Plangebietes nach Südwesten über das Grünland im zentralen Bereich des Plangebietes.



**Abb. 7:** Bestände des Wiesen-Salbeis innerhalb der Mageren Flachland-Mähwiese im Süden des Plangebietes.



**Abb. 8:** Blütenreichtum innerhalb der Mageren Flachland-Mähwiese im Norden des Plangebietes.



**Abb. 9:** Ackerfläche im Süden des Plangebietes.



**Abb.10:** Einzelne Obstbäume innerhalb des Grünlands im Westen des Plangebietes.



**Abb. 11:** Alter Obstbaum mit Baumhöhlen im Westen des Plangebietes.



**Abb. 12:** Weidfeldsweg mit angrenzenden Saumstrukturen und Baumbeständen im Norden des Plangebiets. Blick in Richtung Ortslage.



**Abb. 13:** Umfangreiche Saumstruktur mit Baumreihe nördlich des Weidfeldsweges.



**Abb. 14:** Standort mit trocken-warm, magerer Vegetation innerhalb des Saumes südlich des Weidfeldsweges.



**Abb. 15:** Trocken-warm, magerer Standort mit Beständen des Mildern Mauerpfeffers innerhalb des Saumes nördlich des Weidfeldsweges.



**Abb. 16:** Anthropogener Felsaufschluss am nordöstlichen Rand des Plangebietes.



**Abb. 17:** Teilweise abgängiger Nadelbaum-Bestand im Zentrum des Plangebietes.



**Abb. 18:** Artenreiches Grünland und an das Plangebiet angrenzender Eichenwald im Süden des Plangebietes.

### *Bestands- und Eingriffsbewertung*

Die von der Ausweisung als Wohnbaufläche betroffenen Biotop- und Nutzungsstrukturen besitzen aus naturschutzfachlicher Sicht eine geringe (versiegelte Flächen, intensiv genutzte Ackerfläche), mittlere (Gehölze) und erhöhte Wertigkeit (Extensivgrünland, magere Flachland-Mähwiesen, artenreiche

Säume und Baumreihen). Innerhalb des Extensivgrünlands kommt die nach BNatSchG besonders geschützte Art *Saxifraga granulata* vor.

Im Rahmen der Eingriffsminimierung setzt die Planung den gesamten artenreichen Saum nördlich des Weidfeldsweges inklusive der vorhandenen Bäume und dem Felsaufschluss zum Erhalt fest. Es verbleibt dennoch eine Überplanung von rd. 3 ha artenreichem Extensivgrünland, wovon rd. 0,5 ha dem geschützten LRT 6510 „magere Flachland-Mähwiesen“ und rd. 0,2 ha den geschützten Magerrasen saurer Standorte zuzuordnen sind. Für das Plangebiet ergibt sich damit insgesamt zunächst eine deutlich erhöhte Konfliktsituation, die durch planinterne Ausgleichsmaßnahmen abgemildert wird.

Im Hinblick auf den geschützten Lebensraumtyp wird auf das Kapitel 2.8. „Gesetzlich geschützte Biotope“ des vorliegenden Umweltberichts verwiesen.

## 2.5 Tiere und artenschutzrechtliche Belange

Aufgrund der räumlichen Lage und der gegebenen Habitatausstattung wurden in den Jahren 2021 und 2023 faunistische Untersuchungen zu den Tiergruppen Vögel, Fledermäuse, Reptilien und Bilche sowie Tagfalter und Heuschrecken durchgeführt. Die Ergebnisse werden in einem eigenständigen Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag ausführlich dargestellt und hinsichtlich möglicher artenschutzrechtlicher Konflikte analysiert (PlanÖ 2023). Nachfolgend werden die wesentlichen Ergebnisse und deren Bedeutung für die vorliegende Planung wiedergegeben.

Aus der im Fachbeitrag durchgeführten Analyse sind als artenschutzrechtlich besonders zu prüfende Vogelarten Gartenrotschwanz, Goldammer, Grünspecht, Haussperling, Klappergrasmücke und Stieglitz, als artenschutzrechtlich besonders zu prüfende Fledermausarten „Bartfledermaus“, Breitflügelfledermaus, Großer Abendsegler, Großes Mausohr, Kleiner Abendsegler, Rauhaufledermaus und Zwergfledermaus sowie als artenschutzrechtlich besonders zu prüfende Arten Haselmaus und Zauneidechse hervorgegangen. Dementsprechend sind artenschutzrechtliche Konflikte möglich.

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 **Gartenrotschwanz**, **Stieglitz**, **„Bartfledermaus“**, **Kleiner Abendsegler**, **Rauhaufledermaus**, **Zwergfledermaus** und **Zauneidechse** nach der Prüfung bei Berücksichtigung von Vermeidungs- und vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen ausgeschlossen werden. Hierzu werden im Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag die folgenden Maßnahmen genannt:

### Vermeidungsmaßnahmen

#### Vögel

- Die Rodung von Bäumen und Gehölzen ist gemäß § 39 Abs. 5 BNatSchG im Allgemeinen nur in der Zeit vom 1. Oktober bis 28. / 29. Februar zulässig. Außerhalb dieses Zeitraums sind zwingend die Zustimmung der Unteren Naturschutzbehörde und die Freigabe durch eine Umweltbaubegleitung erforderlich.

#### „Bartfledermaus“, Kleiner Abendsegler, Rauhaufledermaus und Zwergfledermaus

- Höhlenbäume sind vor einer Rodung durch eine qualifizierte Person auf Vorkommen von Quartieren hin zu überprüfen. Hierbei festgestellte Quartiere im Sinne des § 44 Abs. 3 BNatSchG sind so lange zu erhalten, bis von der zuständigen Naturschutzbehörde anderweitigen Maßnahmen zugestimmt wurde. Jede wegfallende Ruhe- und Fortpflanzungsstätte, die im Zuge der ökologischen Baubegleitung festgestellt wird, ist im Verhältnis 1:3 auszugleichen.
- Eine direkte Beleuchtung von Bäumen und Gehölzen ist zu vermeiden.

- Es sind nur 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 maximal 3.000 Kelvin (warmweiße Lichtfarbe) zu verwenden (...).

#### *Zauneidechse*

- Umsiedlung der Zauneidechsen in das zuvor vorbereitete Reptilienhabitat (CEF, siehe unten).
- Eine Umsiedlung ist günstigerweise im Zeitraum von April bis Mai durchzuführen.
- Tiefbauarbeiten in Bereichen mit Vorkommen der Zauneidechse sind zu Beginn der Arbeiten durch eine qualifizierte Person zu begleiten (ökol. Baubegleitung)
- Sicherung des Baufensters zur Verhinderung einer Einwanderung von Zauneidechsen durch eine temporäre und überkletterungssichere Einwanderungsbarriere (Reptilienzaun).

*Berücksichtigung in der vorliegenden Planung: Während die Vermeidung von Störungen durch Licht sinngemäß in die Festsetzungen des Bebauungsplans aufgenommen wurde, werden die übrigen Vermeidungsmaßnahmen in Ermangelung einer entsprechenden Rechtsgrundlage in den Hinweisen auf der Plankarte des Bebauungsplans aufgeführt.*

#### **Vorlaufende Ausgleichsmaßnahmen (CEF):**

##### *Gartenrotschwanz*

- Als Ersatz für die wegfallende Ruhe- und Fortpflanzungsstätte des Gartenrotschwanzes sind drei geeignete Nistmöglichkeiten (...) vorzugsweise in einem bestehenden bzw. entstehenden Gehölzbestand im näheren räumlichen Zusammenhang anzubringen und regelmäßig zu pflegen. Der genaue Standort ist mit der zuständigen UNB anzustimmen (...).
- Zur Verbesserung der Habitatstrukturen wird eine Neupflanzung von mindestens 10 hochstämmigen Obstbäumen im näheren räumlichen Zusammenhang (max. 2 km Umkreis) empfohlen. Neben Nutzgehölzen (Apfel, Kirsche, Birne, Zwetschge usw.) sind auch Arten wie die Walnuss sowie Wildobstgehölze (Wildapfel, Wildbirne, Speierling) als typische Obstbäume anzusehen.

##### *„Bartfledermaus“, Kleiner Abendsegler, Rauhaufledermaus und Zwergfledermaus*

- Anbringung von vier geeigneten Fledermauskästen für baumbewohnende Fledermäuse (...). Die Kästen sind an einer geeigneten unbeleuchteten Stelle in mind. 5 m Höhe über dem Erdboden oder vorspringenden Gebäudeteilen zu montieren. Der genaue Standort ist mit der zuständigen Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen. Die Kästen sind regelmäßig zu pflegen.

##### *Zauneidechse*

- Sicherung eines Gesamtareals mit einer Größe vom 1800 m<sup>2</sup>.
- Anlage eines Steinriegelkomplexes auf einer Gesamtfläche von ca. 150 m<sup>2</sup>. Eine Teilung in mehrere Abschnitte ist möglich. Die Form und Ausgestaltung ist den örtlichen Gegebenheiten anzupassen.
- Zusätzliche Schaffung von 2 Sandlinsen auf einer Fläche von jeweils 15 m<sup>2</sup>. Hierzu ist vorhandener Boden bis zu einer Tiefe von 0,8 m zu entnehmen und durch einen grabbaren Sand zu ersetzen. Die Fläche ist anschließend mit Sand in einer Höhe von ca. 0,8 m zu überdecken.
- Zusätzliche Anlage von 2 Totholzhaufen auf einer Fläche von jeweils 15 m<sup>2</sup>.
- Restfläche außerhalb des Steinriegelkomplexes: zweimalige Mahd mit Abfahren des Mahdguts oder Schaf- oder Ziegenbeweidung.
- Eine Verschattung des Steinriegelkomplexes ist zu vermeiden.

- Der Steinriegelkomplex ist regelmäßig so zu pflegen, dass ein übermäßiges Überwachsen vermieden wird.

Zeitplan: Das Ersatzhabitat ist vorlaufend herzustellen. Es wird darauf hingewiesen, dass vor dem Abfangen und Einsetzen der Tiere das Reptilienhabitat vollständig hergestellt sein muss.

*Berücksichtigung in der vorliegenden Planung: Die CEF-Maßnahmen sollen in die Planzeichnung und/oder textlichen Festsetzungen des Bebauungsplans für die nachgeordnete Planungsebene aufgenommen werden.*

Unter Berücksichtigung der vorgeschlagenen Maßnahmen stehen der Planung somit aus fachgutachterlicher Sicht keine artenschutzrechtlichen Konflikte entgegen. Unter Berücksichtigung aller oben genannten Maßnahmen besteht zudem kein Erfordernis der Zulassung einer Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG.

## **2.6 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 auf lokaler Ebene mit nachteiligen Auswirkungen auf die biologische Vielfalt zu rechnen, welche jedoch langfristig durch Ausgleichsmaßnahmen kompensiert werden können.

## **2.7 Natura-2000-Gebiete und sonstige Schutzgebiete**

Es befinden sich keine Natura-2000-Gebiete in der näheren Umgebung des Plangebietes (Eingriffsbereich Wohnbaufläche). Das nächstgelegene Natura-2000-Gebiet ist das FFH-Gebiet DE-5416-303

„Lahnwiesen zwischen Burgsolms und Oberbiel“ in rd. 2,2 km nördlicher Entfernung vom Plangebiet. Beeinträchtigungen von Natura-2000-Gebieten können aufgrund der großen Entfernungen ausgeschlossen werden.

Darüber hinaus befinden sich zwei Flächen innerhalb des FFH-Gebietes DE-541-302 „Waldgebiet östlich von Allendorf und nördlich von Leun“. Die hier auf der nachgeordneten Planungsebene vorgesehenen Maßnahmen sollen die die vorgegebenen Erhaltungsziele unterstützen:

- Naturwaldzelle: Erhaltung der Lebensraumtypen LRT 9110 und 9130 sowie der Fledermausarten Großes Mausohr (*Myotis myotis*) und Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*) durch Waldstilllegung und Anbringung von Nisthilfen.
- Gewässerrenaturierung: Optimierung des LRT 3260 „Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitricho-Batrachion“ durch Verbesserung der Gewässerstruktur des Lochwiesenbachs als Zufluss des Niederbieler Grundbachs.

Negative Auswirkungen auf Natura-2000-Gebiete können daher ausgeschlossen werden.

Rund 250 m nordöstlich des Eingriffsbereiches befindet sich darüber hinaus das Naturschutzgebiet NSG „Borngrund bei Oberndorf“. Aufgrund der räumlichen Entfernung sind keine nachteiligen Auswirkungen auf die Schutzziele des NSGs zu erwarten.

## 2.8 Gesetzlich geschützte Biotope

Der § 30 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) sowie der § 25 des Hessischen Naturschutzgesetzes (HeNatG) schützen bestimmte Biotoptypen, welche aus naturschutzfachlicher Sicht als wertvoll einzustufen sind. Handlungen, die zu einer Zerstörung oder einer sonstigen erheblichen Beeinträchtigung dieser Biotope führen können, sind verboten. Ausnahmen von den Verboten können nur dann zugelassen werden, wenn die Beeinträchtigungen ausgeglichen werden können. Ähnliches gilt für geschützte Lebensraumtypen des Anhang I der FFH-Richtlinie, selbst wenn diese sich außerhalb eines Natura-2000-Gebietes befinden.

Nach den Ausführungen in Kap. 2.3 befinden sich mehrere geschützte Biotope im Geltungsbereich der Planung. Da magere Flachland-Mähwiesen erst seit der Novelle des Bundesnaturschutzgesetzes vom März 2022 auch unter die nach § 30 BNatSchG gesetzlich geschützten Biotope fallen, wurde zum Entwurf der vorliegenden Planung eine deutliche Reduzierung der Inanspruchnahme dieser artenreichen Wiesenflächen vorgenommen. Somit befinden sich als geschützte Biotope im Geltungsbereich des vorliegenden Bebauungsplans noch rd. 0,5 ha magerer Flachland-Mähwiesen (LRT 6510), rund 0,5 ha Trockenrasen (Magerrasen saurer Standorte) sowie eine einseitige Baumreihe am Straßenrand des Weidfeldswegs.

Da die o.g. Baumreihe als Teil einer Maßnahmenfläche gesichert bleibt, wird auf der nachgeordneten Planungsebene lediglich für die Inanspruchnahme von Flachland-Mähwiesen und Magerrasen eine biotopschutzrechtliche Ausnahme erforderlich.<sup>1</sup>

## 2.9 Landschaft

Das Plangebiet befindet sich in nord- bis nordwestlicher Hanglage. Mit Ausnahme einer Ackerfläche im Süden und dem Nadelholzbestand im Zentrum ist das Plangebiet weitestgehend von Grünlandnutzung

---

<sup>1</sup> Diesbezüglich wurde am 14.03.2024 seitens der Unteren Naturschutzbehörde des Kreisausschusses des Lahn-Dill-Kreises eine Ausnahme erteilt (Aktenzeichen 26/2024-NEB-21-001).

geprägt. Aufgrund der Hanglage ist eine deutliche Sichtexposition aus nördlicher bis westlicher Richtung von den Orten Oberndorf und Burgsolms gegeben (s. Abb. 19 und 20).

Aus südlicher bis östlicher Richtung verhindern die an das Plangebiet angrenzenden Gehölzstrukturen die Einsehbarkeit. Aus dem Plangebiet selbst, insbesondere seinen südlichen und östlichen Teilen ergeben sich attraktive Blickbeziehungen in südwestlicher Richtung zum Schloss Braunfels sowie in das gegenüberliegende Tal der Lahnaue mit den umliegenden Orten Oberndorf, Burgsolms, Nieder- und Oberbiel. Bei sehr guter Fernsicht sind die Fuchskaute und der Höllkopf bei Driedorf erkennbar.



**Abb. 19:** Blick von südlichen Rand des Plangebietes auf die gegenüberliegende Tallage.



**Abb. 20:** Blick aus dem Süden des Plangebiets auf das südwestlich gelegene Schloss Braunfels.

### *Eingriffsbewertung*

Während die Rücknahme von Wohnbauflächen im Norden zu einer Vermeidung von Beeinträchtigungen führt, verbleibt für das zentrale Plangebiet eine mittelgradige Beeinträchtigung des Landschaftsbildes, die im Rahmen der Eingriffsregelung auf der nachgeordneten Planungsebene berücksichtigt werden kann.

## **2.10 Mensch, Wohn- und Erholungsqualität**

### *Wohnen bzw. Siedlung:*

An das Plangebiet grenzt im Westen und Nordwesten der durch Wohnbebauung geprägte Ortsrand des Stadtteils Oberndorf an. Die durch die vorliegende Planung vorbereitete Ausweisung von Wohnbauflächen und Regenrückhaltebecken 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 bis halboffenen Landschaft und dient damit auch den Zwecken der Naherholung für Spaziergänger (Feierabend- und Wochenenderholung). Insbesondere ergeben sich aus dem Plangebiet erlebniswirksame Blickbeziehungen zu der gegenüberliegenden Tal-lage mit der Lahnaue und den umliegenden Orten sowie zum südwestlich gelegenen Schloss Braunfels. Weitere Offenlandflächen mit einer vergleichbaren Blickbeziehung sind in der näheren Umgebung des Plangebietes nicht vorhanden. Insgesamt ist die Planung zwar mit nachteiligen Auswirkungen auf den Aspekt Erholung verbunden; diese werden aber durch die Rücknahme von Flächen nördlich des Weidfeldswegs (FNP) sowie im südlichen Bereich (zum vorliegenden Entwurf) deutlich minimiert.

## **2.11 Kulturelles Erbe und Denkmalschutz**

Aufgrund von Hinweisen durch das Landesamt für Denkmalpflege wurde eine geophysikalische Prospektion zur Erfassung von archäologischen Bodendenkmälern auf Flächenabschnitten mit einer Ausdehnung von insgesamt etwa 48.000 m<sup>2</sup> in Auftrag gegeben. Im Ergebnis wurde dabei insbesondere im südöstlichen Abschnitt eine Vielzahl von Anomaliefolgen erfasst, die Hinweise auf eine frühere Besiedlung in Form von verfüllten Gruben anzeigen.

Zunächst wird aufgrund der vorliegenden Ergebnisse davon ausgegangen, dass auf Ebene der Bauleitplanung kein weiterer Handlungsbedarf besteht. Das Plangebiet wird im Süden und mittig durch eine alte Wasserleitung aus Eisen geprägt. Die Bereiche mit verfüllten Gruben kommen primär im Südosten des Geltungsbereichs des Vorentwurfs vor. Durch die Reduzierung des Plangebietes zum Entwurf wird für diesen Bereich keine Bebauung mehr vorgesehen, der Untergrund bleibt unberührt. Gleiches gilt für die Flächen im Südwesten. Im weiteren Verfahren und vor der Umsetzung der Planung gilt es zusammen mit dem Landes- bzw. Bezirksarchäologen die weitere Vorgehensweise vor Erschließung des Baugebietes zu erörtern.

Für das Plangebiet sind derzeit keine weiteren Kulturdenkmäler 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. Eingriffsregelung**

Da auf Ebene des Flächennutzungsplans keine konkreten Eingriffe vorbereitet werden, wird hierzu auf die nachfolgende Planungsebene verwiesen.

## **4. Prognose über die voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nicht-Durchführung der Planung**

Bei Nicht-Durchführung der Planung bleiben die derzeit vorhandenen Biotop- und Nutzungstypen einschließlich ihrer Funktionen für den Arten- und Biotopschutz südlich des Weidfeldswegs grundsätzlich bestehen, während die Flächen nördlich des Weidfeldswegs weiterhin als geplante Wohnbauflächen einer potenziellen Beanspruchung unterliegen würden.

## **5. Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete**

Eine Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete ist nach dem derzeitigen Wissensstand nicht erkennbar.

## **6. Alternative Planungsmöglichkeiten und wesentliche Gründe für die Standortwahl**

Aufgrund der bestehenden hohen Nachfrage an Wohnbaugrundstücken wurde in Solms bereits 2014 eine perspektivische Darstellung der Möglichkeiten für künftige Siedlungsflächenenerweiterungen erarbeitet. Sie dient als Grundlage der Alternativendiskussion, da die verwendeten Fassungen des Flächennutzungsplanes und Regionalplanes auch heute noch gültig sind.

Sie begründete sich in der Vorbereitung für künftige Baugebietsentwicklungen, die über die vorhandene städtebauliche Innenentwicklung hinausgehen, um die bestehende Nachfrage umsetzen zu können. Insgesamt wurden im Stadtgebiet acht Bereiche hinsichtlich der planungsrechtlichen, naturschutzfachlichen und erschließungstechnischen Rahmenbedingungen vergleichend zur Entwicklung von

Wohnbauflächen geprüft. In den letzten Jahren konnten durch verschiedene kleinere Bebauungspläne der Innenentwicklung bereits einzelne Baugrundstücke für Wohnnutzungen und gemischte Nutzungen im Innenbereich städtebaulich entwickelt werden. Die weitere Alternativendiskussion stützt sich demnach auf mögliche Siedlungsflächenenerweiterungen. Hierfür werden auch die planungsrechtlichen Voraussetzungen des Regionalplanes und Flächennutzungsplanes aufgezeigt. Auf dieser Grundlage ist eine deutliche Eignung der Fläche 4 (vorliegender Bebauungsplan) für die Entwicklung als Wohnbaufläche (Zuwanderung und Eigenentwicklung) herauszustellen. Hierfür wird im Regionalplan bereits ein Vorranggebiet Siedlung Planung und im Flächennutzungsplan eine Wohnbaufläche Planung dargestellt. Hinsichtlich der ausführlichen Alternativendiskussion und der wesentlichen Gründe für die getroffene Standortwahl wird auf die Begründung des vorliegenden Bauleitplans verwiesen.

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

Gemäß § 4c BauGB sind die Kommunen verpflichtet, die erheblichen Umweltauswirkungen, die aufgrund der Durchführung von Bauleitplänen eintreten, zu überwachen, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen. Die Kommune soll dabei die im Umweltbericht nach Nummer 3 Buchstabe b der Anlage 1 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 Umfangs 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 sollte die Stadt Solms im vorliegenden Fall die Umsetzung des Bauleitplans beobachten, welches ohnehin Bestandteil einer verantwortungsvollen Stadtentwicklung ist. Ein sinnvoller und wichtiger Ansatzpunkt ist, festzustellen, ob die Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich umgesetzt wurden.

## **8. Zusammenfassung**

*Kurzbeschreibung des Planvorhabens:* Das Plangebiet zur Ausweisung von Wohnbauflächen befindet sich am südöstlichen Ortsrand von Oberndorf und besitzt eine Größe von rd. 6,7 ha. Es wird größtenteils von Grünland eingenommen. Im Süden befindet sich eine kleinere Ackerfläche und im zentralen Bereich ein teilweise abgängiger Nadelholzbestand. Im Norden verläuft eine breite Saumstruktur mit durchgängiger Baumreihe entlang des Weidfeldsweges. Entsprechend des Planziels wird im Flächennutzungsplan eine Wohnbaufläche festgesetzt. Weiterhin weist der Bauleitplan Flächen für Versorgungsanlagen, für die Abfallentsorgung und Abwasserbeseitigung sowie für Ablagerungen mit der Zweckbestimmung Abwasser sowie Flächen für die Landwirtschaft und Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft aus.

*Schutzgüter Boden und Fläche:* Entsprechend der Bodenkarte von Hessen wird das Plangebiet von Braunerden eingenommen. Im südlichen Teil des Plangebietes sind außerdem Böden des Typs Braunerden mit Regosolen und Rankern vorhanden. Das Ertragspotenzial wird als mittel bis hoch, die Feldkapazität und das Nitratrückhaltevermögen als gering bis mittel eingestuft. Gemäß BodenViewer des Landes Hessen wird der vorhandene Boden des Plangebiets mit einem geringen bis mittleren

Bodenfunktionserfüllungsgrad bewertet. 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 zentralen Plangebiet als gering bis mittel, im Norden als mittel bis hoch klassifiziert. 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 sowie als Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium sind im Bereich der Neubebauung in deutlichem Ausmaß betroffen. Um grundsätzlich mit Bodenversiegelungen verbundenen negativen Effekten entgegenzuwirken, ist auf der nachfolgenden Planungsebene eine Reihe von Festsetzungen bzw. Hinweisen vorgesehen. Für weitere bodenspezifische Minderungsmaßnahmen ist auf die Baudurchführung (Bauphase) zu verweisen. Altablagerungen, Altstandorte, Verdachtsflächen, altlastverdächtige Flächen, Altlasten und Flächen mit sonstigen schädlichen Bodenveränderungen innerhalb des Plangebietes sind zum gegenwärtigen Zeitpunkt nicht bekannt.

*Schutzgut Wasser:* Der Geltungsbereich des Bauleitplans weist mit Ausnahme der Querung des Bornbachs im Norden des Plangebiets keine Oberflächengewässer, Quellen oder quellige Bereiche auf. Der *Bornbach* ist im WRRL-Viewer für den Bereich des Plangebiets als „vollständig verändert“ dargestellt. Das Plangebiet tangiert zudem kein Heilquellen- oder Trinkwasserschutzgebiet. Auch werden keine festgesetzten Überschwemmungs- oder Abflussgebiete berührt. Bis auf den versiegelten Bereich des Weidfeldsweges ist von einem funktionsfähigen Bodenwasserhaushalt des Plangebiets auszugehen. Aufgrund der zu erwartenden Neuversiegelung bei Durchführung der Planung ist die Eingriffswirkung der geplanten Bebauung hinsichtlich des Wasserhaushalts als erhöht zu bewerten. Eine versiegelte Fläche kann zukünftig kein Niederschlagswasser aufnehmen, speichern und verliert die Funktion es zeitlich verzögert an die Vegetation, an das Grundwasser oder wieder an die Atmosphäre abzugeben. Der Boden verliert damit u. a. seine Fähigkeit der Entstehung von Hochwassern entgegenzuwirken. Darüber hinaus verhindert bzw. vermindert eine Verdichtung und Versiegelung des Bodens die Infiltrationsfähigkeit und somit auch die Grundwasserneubildung und führt folglich zu einem verstärkten Oberflächenabfluss, was in umliegenden Gebieten wiederum zu einer verstärkten Erosion führen kann. Zur Minderung der negativen Eingriffswirkungen sind im Rahmen der nachfolgenden Planungsebenen geeignete für Maßnahmen zur Rückhaltung von Niederschlagswasser vorgesehen.

*Schutzgüter Klima und Luft:* Bei dem zu überplanenden Gebiet handelt es sich hauptsächlich um Grünlandflächen und einen kleinen Teil Ackerflächen und Gehölze. Die Freiflächen des Plangebietes dienen generell zur Kaltluftproduktion in Strahlungsnächten. Aufgrund der gegebenen Topographie ist mit einem Abfluss der Kaltluft nach Norden und Westen in den Siedlungsbereich von Oberndorf zu rechnen. Nördlich und östlich stehen zwar weitere klimawirksame Offenlandflächen zu Verfügung, jedoch nicht in vergleichbarem Umfang. Dem Plangebiet kommt daher aufgrund seiner Lage und der aktuellen Nutzungstypen eine zumindest mittlere Bedeutung für die klimatische Situation der näheren Umgebung zu. Der südöstliche Teil des Plangebietes wird im Regionalplan Mittelhessen eingeschränkt als Vorbehaltsgebiet für besondere Klimafunktionen dargestellt. Durch die vorbereitete Bebauung der Freiflächen wird sowohl die Kaltluftproduktion als auch der Kaltluftabfluss eingeschränkt werden, wodurch mit gewissen nachteiligen klimatischen Auswirkungen auf das Plangebiet selbst und auf den westlich bis nördlich angrenzenden Siedlungsbereich zu rechnen ist. Die wahrnehmbaren kleinklimatische Auswirkungen umfassen voraussichtlich eine Einschränkung der Verdunstung und einen geringfügigen Anstieg der Durchschnittstemperatur innerhalb des Plangebietes selbst sowie einen geringfügigen Anstieg der Durchschnittstemperatur in den nördlichen und westlichen angrenzenden Siedlungs- und

Grünlandflächen. Wirksame Möglichkeiten zur Minimierung der beschriebenen Effekte bestehen neben der vorgesehenen Begrünung von Flachdächern auch in einer großzügigen, die Beschattung fördernden Bepflanzung der nicht überbaubaren Grundstücksflächen. Insgesamt sind durch das Vorhaben keine erheblichen Beeinträchtigungen des Lokalklimas zu erwarten.

*Pflanzen und Tiere:* Das Plangebiet besteht zum größten Teil aus extensiv genutzten Frischwiesen. Im Süden befindet sich eine intensiv genutzte, artenarme Ackerfläche und im zentralen Bereich des Grünlands steht ein größerer Nadelbaumbestand. Der Weidfeldsweg verläuft durch den Norden des Plangebietes und wird im Norden und Süden von artenreichen Säumen begleitet. Der nördliche Saum ist ca. 15 m breit und beinhaltet darüber hinaus eine durchgehende Baumreihe aus Laub- und Obstbäumen. Weitere Einzelbäume und Gebüsche befinden sich über das Grünland verteilt. Das Grünland ist überwiegend als Frischwiesen frischer Standorte einzuordnen und weist fast über die gesamte Fläche ein regelmäßiges Vorkommen von Magerkeitszeigern, wie *Galium verum* und *Ranunculus bulbosus*, auf. Innerhalb des Grünlands lassen sich darüber hinaus besonders hochwertige und blütenreiche Bereiche abgrenzen, welche sich durch das Fehlen von Nährstoffzeigern sowie daneben durch regelmäßige, stellenweise dichte Bestände von *Rhinanthus minor*, *Salvia pratensis* und weiterer Magerkeitszeiger auszeichnen. Aufgrund der nahezu durchgängigen Hochwertigkeit der Grünlandbestände erfolgte eine Prüfung nach den Kriterien der Hessischen Lebensraum- und Biotopkartierung, ob eine Betroffenheit des LRT 6510 „Magere Flachland-Mähwiesen“ vorliegt. Im Ergebnis sind sowohl die besonders hochwertigen Bereiche im Norden der geplanten Wohnbaufläche als auch stellenweise weiter nördlich des Weidfeldswegs aufgrund ihrer Artenzusammensetzung und der geringen Obergrasdeckung dem LRT 6510 zuzuordnen. Diese Flächen fallen seit der letzten Novelle des Bundesnaturschutzgesetzes vom März 2022 auch unter die nach § 30 BNatSchG gesetzlich geschützten Biotope. Die übrigen Flächen des Grünlands sind ebenfalls hochwertig, erfüllen jedoch nicht die Kriterien zur Einstufung als LRT 6510. Die im Plangebiet vorhandenen Biotop- und Nutzungsstrukturen besitzen damit aus naturschutzfachlicher Sicht eine geringe (versiegelte Flächen, intensiv genutzte Ackerfläche), mittlere (Gehölze) und sehr hohe Wertigkeit (Flachland-Mähwiesen, Magerrasen, artenreiche Säume).

*Artenschutzrecht:* Aufgrund der räumlichen Lage und der gegebenen Habitatausstattung wurden in den Jahren 2021 und 2023 faunistische Untersuchungen zu den Tiergruppen Vögel, Fledermäuse, Reptilien und Bilche sowie Tagfalter und Heuschrecken durchgeführt. Die Ergebnisse werden in einem eigenständigen Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag ausführlich dargestellt und hinsichtlich möglicher artenschutzrechtlicher Konflikte analysiert (PlanÖ 2023). Aus der im Fachbeitrag durchgeführten Analyse sind als artenschutzrechtlich besonders zu prüfende Vogelarten Gartenrotschwanz, Goldammer, Grünspecht, Haussperling, Klappergrasmücke und Stieglitz, als artenschutzrechtlich besonders zu prüfende Fledermausarten „Bartfledermaus“, Breitflügelfledermaus, Großer Abendsegler, Großes Mausohr, Kleiner Abendsegler, Rauhauffledermaus und Zwergfledermaus sowie als artenschutzrechtlich besonders zu prüfende Arten Haselmaus und Zauneidechse hervorgegangen. Dementsprechend sind artenschutzrechtliche Konflikte möglich. Das Eintreten der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG (Verletzung und Tötung, erhebliche Störung, Zerstören von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) kann für diese Arten bei Berücksichtigung von Vermeidungs- und vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen ausgeschlossen werden. Aus fachgutachterlicher Sicht stehen der Planung unter Berücksichtigung der vorgeschlagenen Maßnahmen damit keine artenschutzrechtlichen Konflikte entgegen. Unter Berücksichtigung aller genannten Maßnahmen besteht zudem kein Erfordernis der Zulassung einer Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG.

*Biologische Vielfalt:* Entsprechend der Ausführungen zu Pflanzen, Tieren und Biotopen ist bei Durchführung der Planung auf lokaler Ebene mit nachteiligen Auswirkungen auf die biologische Vielfalt zu rechnen, welche jedoch langfristig durch die festgelegte Ein- und Durchgrünung sowie die festgesetzten Ausgleichsmaßnahmen kompensiert werden.

*Natura-2000-Gebiete, sonstige Schutzgebiete und geschützte Biotope:* Es befinden sich keine Natura-2000-Gebiete in der näheren Umgebung des Plangebietes. Das nächstgelegene Natura-2000-Gebiet ist das FFH-Gebiet DE-5416-303 „Lahnwiesen zwischen Burgsolms und Oberbiel“ in rd. 2,2 km nördlicher Entfernung vom Plangebiet. Beeinträchtigungen von Natura-2000-Gebieten können aufgrund der großen Entfernungen ausgeschlossen werden. Rund 250 m nordöstlich des Eingriffsbereiches befindet sich das Naturschutzgebiet „Borngrund bei Oberndorf“, für das aufgrund der Entfernung keine nachteiligen Auswirkungen zu erwarten sind. Im Geltungsbereich des vorliegenden Bebauungsplans befinden sich allerdings rd. 0,5 ha magerer Flachland-Mähwiesen (LRT 6510), rund 0,2 ha Trockenrasen sowie eine einseitige Baumreihe am Straßenrand des Weidfeldswegs als geschützte Biotope. Somit wird für die Inanspruchnahme von Flachland-Mähwiesen und Magerrasen eine biotopschutzrechtliche Ausnahme erforderlich; entsprechend geeignete Flächen für Ausgleichsmaßnahmen sind bereits Bestandteil der vorliegenden Planung.

*Landschaft:* Das Plangebiet befindet sich in nord- bis nordwestlicher Hanglage. Mit Ausnahme einer Ackerfläche im Süden und dem Nadelholzbestand im Zentrum ist das Plangebiet weitestgehend von Grünlandnutzung geprägt. Aufgrund der Hanglage ist eine deutliche Sichtexposition aus nördlicher bis westlicher Richtung von den Orten Oberndorf und Burgsolms gegeben. Aus südlicher bis östlicher Richtung verhindern die an das Plangebiet angrenzenden Gehölzstrukturen die Einsehbarkeit. Aus dem Plangebiet selbst, insbesondere seinen südlichen und östlichen Teilen ergeben sich attraktive Blickbeziehungen zu dem gegenüberliegenden Tal der Lahnaue sowie in südwestlicher Richtung zum Schloss Braunfels. Die Anordnung und Ausrichtung der Gebäude und Straßenverkehrsflächen lässt zwar weiterhin einen eingeschränkten Blick auf das Schloss Braunfels zu, dennoch ist bei Umsetzung des Bebauungsplans aufgrund der exponierten Lage von nachteiligen Auswirkungen auf das Landschaftsbild auszugehen, welche allenfalls abgemildert werden können. Wirksam werden in diesem Zusammenhang die Vorgaben zur Begrünung von Garagen und Carports sowie Dächern von Hauptgebäuden sowie die Vorgaben zur Begrünung der nicht-überbaubaren Grundstücksflächen. Darüber hinaus werden entlang der östlichen und südlichen Geltungsbereichsgrenze zahlreiche Bäume zur Anpflanzung festgesetzt. Durch die vorliegende Planung verbleibt somit für das zentrale Plangebiet eine mittelgradige Beeinträchtigung des Landschaftsbildes, die im Rahmen der Eingriffsregelung berücksichtigt werden kann.

*Mensch, Wohnen und Erholung:* Die durch die Planung vorbereitete Errichtung eines Allgemeinen Wohngebietes 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 bis halboffenen Landschaft und dient damit auch den Zwecken der Naherholung für Spaziergänger, insbesondere ergeben sich aus dem Plangebiet erlebniswirksame Blickbeziehungen zu der gegenüberliegenden Tallage mit der Lahnaue und den umliegenden Orten sowie zum südwestlich gelegenen Schloss Braunfels. Weitere Offenlandflächen mit einer vergleichbaren Blickbeziehung sind in der näheren Umgebung des Plangebietes nicht vorhanden. Insgesamt ist die Planung daher mit nachteiligen Auswirkungen auf den Aspekt Erholung verbunden, die aber durch die Rücknahme von Flächen im nordwestlichen und südlichen Bereich deutlich minimiert werden.

*Denkmalschutz:* Als Ergebnis einer geophysikalischen Prospektion zur Erfassung von archäologischen Bodendenkmälern wurde insbesondere im südöstlichen Abschnitt des Plangebiets eine Vielzahl von Anomaliefolgen erfasst, die Hinweise auf eine frühere Besiedlung in Form von verfüllten Gruben anzeigen. Durch die Reduzierung des Vorhabens zum Entwurf wird für diesen Bereich keine Bebauung mehr vorgesehen, der Untergrund bleibt unberührt. Somit wird davon ausgegangen, dass auf Ebene der Bauleitplanung kein weiterer Handlungsbedarf besteht. Für das Plangebiet sind derzeit keine weiteren Kulturdenkmäler bekannt. Bei Erdarbeiten können jederzeit Bodendenkmäler wie Mauern, Steinsetzungen, Bodenverfärbungen und Fundgegenstände entdeckt werden. Diese sind unverzüglich dem

Landesamt für Denkmalpflege Hessen 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.

*Risiken und Wechselwirkungen:* Derzeit sind bei Umsetzung der Planung keine Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder planungsrelevante Schutzgüter durch Unfälle und Katastrophen abzusehen. Die in der Bauleitplanung zu betrachtenden Schutzgüter beeinflussen sich aufgrund von komplexen Wirkungszusammenhängen und Verlagerungseffekten gegenseitig in unterschiedlichem Maße. Die Einwirkung der Planung auf die betrachteten Schutzgüter wurden im Umweltbericht 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

*Eingriffsregelung:* Da auf Ebene des Flächennutzungsplans keine konkreten Eingriffe vorbereitet werden, wird hierzu auf die nachfolgende Planungsebene verwiesen.

*Prognose der Umweltauswirkungen:* Bei Nicht-Durchführung der Planung bleiben die derzeit vorhandenen Biotop- und Nutzungstypen einschließlich ihrer Funktionen für den Arten- und Biotopschutz südlich des Weidfeldswegs grundsätzlich bestehen, während die Flächen nördlich des Weidfeldswegs weiterhin als geplante Wohnbauflächen einer potenziellen Beanspruchung unterliegen würden. Eine Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete ist nach derzeitigem Wissenstand nicht erkennbar.

*Alternativenbetrachtung:* Die Ausweisung der Wohnbaufläche erfolgt auf Grundlage der bestehenden Nachfrage nach Wohnbaugrundstücken. Hierzu wurde in Solms bereits 2014 eine perspektivische Darstellung der Möglichkeiten für künftige Siedlungsflächenerweiterungen erarbeitet. Sie dient als Grundlage der Alternativendiskussion, da die verwendeten Fassungen des Flächennutzungsplanes und Regionalplanes auch heute noch gültig sind. Auf dieser Grundlage ist eine deutliche Eignung der dort geprüften Fläche 4 (vorliegender Bebauungsplan) für die Entwicklung als Wohnbaufläche (Zuwanderung und Eigenentwicklung) herauszustellen. Hierfür wird im Regionalplan bereits ein Vorranggebiet Siedlung Planung und im Flächennutzungsplan eine Wohnbaufläche Planung dargestellt.

*Monitoring:* In eigener Zuständigkeit kann die Stadt im vorliegenden Fall die Umsetzung des Bebauungsplans beobachten, welches ohnehin Bestandteil einer verantwortungsvollen Stadtentwicklung ist. Ein sinnvoller und wichtiger Ansatzpunkt ist, festzustellen, ob die Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich umgesetzt wurden.

## 9. Quellenverzeichnis

Bundesamt für Naturschutz (2010): Informationsplattform [www.biologischevielfalt.de](http://www.biologischevielfalt.de).

Geophysik Rhein-Main GmbH (2022): Geophysikalische Prospektion zur Erfassung von archäologischen Bodendenkmälern, unveröffentl. Gutachten für Solms – Stadtteil Oberndorf – Bebauungsplan „Am Weidfeldsweg“. Frankfurt.

Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG, 2017): BodenViewerHessen: <http://bodenviewer.hessen.de/mapapps/resources/apps/bodenviewer/index.html?lang=de>, Zugriffsdatum: 27.07.2021

Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG, 2023): Kompensation des Schutzguts Boden in Planungs- und Genehmigungsverfahren – Arbeitshilfe zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs für das Schutzgut Boden in Hessen und Rheinland-Pfalz. Umwelt und Geologie, Böden und Bodenschutz in Hessen, Heft 16.

Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG, 2017): NaturegViewer: [www.natureg.hessen.de](http://www.natureg.hessen.de); Zugriffsdatum: 27.07.2021

Hessisches Ministerium für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (HMUDELV, 2009): Hinweise für naturschutzrechtliche Kompensationsmaßnahmen im Wald.

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

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

PlanÖ (2023): Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag Bebauungsplan „Am Weidfeldsweg“, unveröffentl. Gutachten zur Bauleitplanung. Biebertal.

Planungsgemeinschaft Landschaft Ökologie Naturschutz & Planungsbüro Koch (PLÖN, 2010): Gewässerentwicklungsplan Niederbieler Grundbach.

Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz NLWKN (Hrsg., 2022): Vollzugshinweise zum Schutz der FFH-Lebensraumtypen sowie weiterer Bio-toptypen mit landesweiter Bedeutung in Niedersachsen – Magere Flachland-Mähwiesen. – Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, Hannover, 18 S.,

Planstand: 02.04.2024

Projektnummer: 21-2470

Projektleitung: Dr. Fokuhl, Dipl.- Biologe; 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](mailto:info@fischer-plan.de) [www.fischer-plan.de](http://www.fischer-plan.de)