

Stadt Schotten, Stadtteil Rainrod

## **Umweltbericht**

# **Bebauungsplan und Änderung des Flächennutzungsplans**

**Gewerbegebiet „Auf der Oberwiese – 1. Änderung und Erweiterung“**

**Satzung / Feststellungsexemplar**

Planstand: 02/2021

Projektnummer: 154017

Projektleitung: Düber / Jockenhövel

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</b>	<b>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 Bebauungsplanes .....	5
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.....	8
1.3.5	Nutzung erneuerbarer Energien sowie sparsame und effiziente Nutzung von Energie.....	8
1.3.6	Eingesetzte Techniken und Stoffe .....	9
<b>2</b>	<b>Beschreibung und Bewertung des Bestandes und voraussichtliche Umweltauswirkungen einschließlich der Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich.....</b>	<b>10</b>
2.1	Boden und Fläche .....	10
2.2	Wasser .....	14
2.3	Luft, Klima und Folgen des Klimawandels .....	15
2.4	Pflanzen, Biotop- und Nutzungstypen.....	16
2.5	Tiere und artenschutzrechtliche Belange.....	20
2.6	Natura 2000 Gebiete und sonstige Schutzgebiete .....	22
2.7	Gesetzlich geschützte Biotope und Flächen mit rechtlichen Bindungen .....	26
2.8	Biologische Vielfalt .....	27
2.9	Landschaft.....	28
2.10	Mensch, Wohn- und Erholungsqualität .....	28
2.11	Kulturelles Erbe und Denkmalschutz .....	28
2.12	Bestehende und resultierende Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder für planungsrelevante Schutzgüter durch Unfälle und Katastrophen .....	28
2.13	Wechselwirkungen .....	29
<b>3</b>	<b>Eingriffs- und Ausgleichsplanung .....</b>	<b>30</b>
3.1	Ermittlung des Kompensationsbedarf .....	30
3.2	Kompensation des Eingriffs .....	30
<b>4</b>	<b>Prognose über die voraussichtliche Entwicklung des Umweltschutzes bei nicht Durchführung der Planung.....</b>	<b>31</b>
<b>5</b>	<b>Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete .....</b>	<b>31</b>
<b>6</b>	<b>Alternative Planungsmöglichkeiten und wesentliche Gründe für die Standortwahl.....</b>	<b>31</b>

<b>7</b>	<b>Kontrolle der Durchführung von Festsetzungen und Maßnahmen der Planung sowie Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen.....</b>	<b>32</b>
<b>8</b>	<b>Zusammenfassung .....</b>	<b>33</b>
<b>9</b>	<b>Quellenverzeichnis .....</b>	<b>35</b>
<b>10</b>	<b>Anlagen und Gutachten .....</b>	<b>35</b>

## **1 Einleitung**

### **1.1 Rechtlicher Hintergrund**

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.

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 Planungen andere erhebliche Umweltauswirkungen beschränkt werden soll. Dabei ist es nicht maßgeblich, ob die 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 Bebauungsplans gilt daher auch für die Änderung des Flächennutzungsplans.

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

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

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

Planziel des Bebauungsplanes Gewerbegebiet „Auf der Oberwiese“ 1. Änderung und Erweiterung ist die Ausweisung eines Gewerbegebietes parallel zur Bundesstraße B 455 bzw. der Straße auf der Oberwiese. Das Plangebiet selbst wird über die bestehende Straße *Auf der Oberwiese* und einer neuen Erschließungsstraße mit Wendeanlage erschlossen.

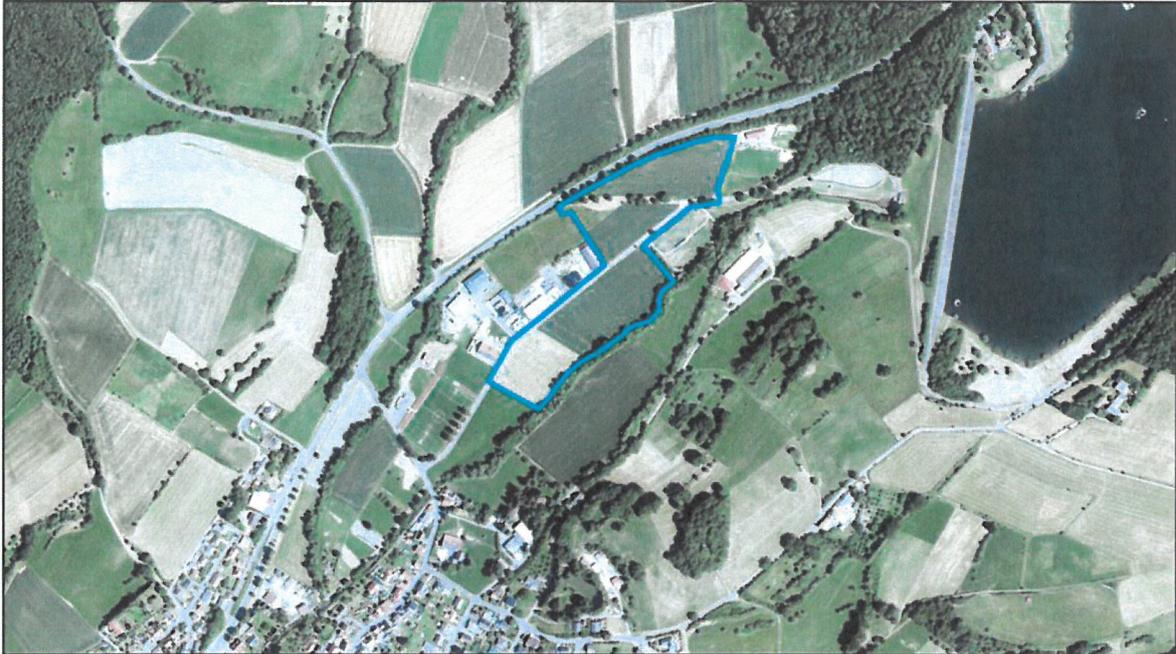
Ziel der FNP-Änderung ist die Umwandlung einer Fläche für die Landwirtschaft in eine gewerbliche Baufläche gemäß § 1 Abs.1 Nr.3 BauNVO.

#### **1.2.2 Standort, Art und Umfang des Vorhabens**

Das Plangebiet liegt nordöstlich der Ortslage des Stadtteils Rainrod und grenzt westlich an ein bestehendes Gewerbegebiet an. Nördlich verläuft die Bundesstraße B 455. Im Osten und Süden wird das Plangebiet von Weide- und Grünlandflächen begrenzt. Südlich und südöstlich angrenzend an das Plangebiet verläuft die *Nidda*. Derzeit besteht das Plangebiet überwiegend aus Ackerflächen. Im Norden und im Südwesten befinden sich extensiv genutzte Grünlandflächen. Im Norden finden sich zudem alte

Laubbäume entlang des ehem. Verlaufs der Bundesstraße (zw. Flst. 89/3 und Flst. 117/1) sowie eine kleinräumige Feuchtbrache.

Naturräumlich liegt das Plangebiet nach KLAUSING (1988) in der Untereinheit 350.4 „Westlicher Unterer Vogelsberg“ (Haupteinheit 350 „Unterer Vogelsberg“). Die Höhenlage beträgt ca. 190 - 205 m ü. NN.



**Abb. 1** Übersicht über die Lage des Plangebietes (blau) im Luftbild; Quelle: [http:// natureg.hessen.de](http://natureg.hessen.de), abgerufen am 30.06.2020, eigene Bearbeitung

### 1.2.3 Festsetzungen des Bebauungsplanes

Entsprechend des Planziels wird im Bebauungsplan ein Gewerbegebiet ausgewiesen.

Die Grundflächenzahl für das Gewerbegebiet wird auf GRZ = 0,8, die Geschossflächenzahl auf GFZ = 1,6 und die Zahl der maximal zulässigen Vollgeschosse auf Z = II festgesetzt.

Über die Festsetzungen 1.4ff. werden Maßnahmen und Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB mit den Entwicklungszielen „Extensivgrünland“, „feuchte Hochstaudenflur“, „Gehölzsaum“ und „Ufergehölze“ ausgewiesen. Als Maßnahmen werden festgesetzt:

1. Entwicklungsziel: Extensivgrünland

Maßnahmen: Das Grünland ist zweimal jährlich zu mähen. Der Zeitpunkt der ersten Mahd liegt vor dem 10. Juni. Die zweite Mahd findet nach dem 01. September eines jeden Jahres statt. Das Schnittgut ist abzutransportieren. Eine Düngung sowie die Beweidung der Flächen sind unzulässig.

2. Entwicklungsziel: Feuchte Hochstaudenflur

Maßnahmen: Die Fläche ist einmal jährlich nach dem 01. September zu mähen. Das Mahdgut ist abzutransportieren, eine Düngung ist unzulässig.

3. Entwicklungsziel: Gehölzsaum

Durch natürliche Sukzession ist ein naturnaher Gehölzsaum zu entwickeln. Aufkommende standortfremde Gehölzarten sind zu entfernen. Vorhandene Gehölze sind zu erhalten. Bei Bedarf können die Gehölze abschnittsweise alle fünf Jahre zurückgeschnitten werden.

4. Entwicklungsziel: Ufergehölze

Die vorhandenen Ufergehölze sind zu erhalten und durch natürliche Sukzession zu erweitern. Bauliche Anlagen sowie Ablagerungen jeglicher Art sind unzulässig.

Hinzu kommt die Zuordnung einer Ökokontomaßnahme der Stadt Schotten, die den naturschutzrechtlichen Eingriff durch das Gewerbegebiet und die Erschließungsplanung kompensiert. Weitere Ausführungen hierzu siehe Umweltbericht. Das Defizit von 708.155 Biotopwertpunkten wird der Ökokontomaßnahme der Stadt Schotten zugeordnet. Die Ersatzmaßnahme „dauerhafte Flächenstilllegung von naturnahen Laubwaldbeständen“ befindet sich in der Gemarkung Schotten, Flur 7, Flurstück 1711lw. und in der Flur 8, Flurstück 68/1 teilweise. Die Fläche der Ersatzmaßnahme wird nachrichtlich übernommen.

### 1.3 Berücksichtigung der Umweltbelange bei der Planaufstellung

#### 1.3.1 Flächenbedarf und sparsamer Umgang mit Grund und Boden

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.

Der Gesamtgeltungsbereich umfasst eine Fläche von rd. 5,2 ha (52.108 m<sup>2</sup>).

Die Flächenbilanz lautet wie folgt:

<b>Geltungsbereich des Bebauungsplanes</b>	<b>55.614 m<sup>2</sup></b>
Fläche des GE1	36.709 m <sup>2</sup>
Versiegelung im GE (GRZ 0,8*)	29.367 m <sup>2</sup>
Straßenverkehrsfläche	3.817 m <sup>2</sup>
Verkehrsflächen bes. Zweckbestimmung (Landwirtschaftlicher Weg)	3.504 m <sup>2</sup>
Regenrückhaltebecken	7.288 m <sup>2</sup>
Umgrenzung von Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft	4.296 m <sup>2</sup>

\* zzgl. § 19 Abs.4 Satz 2 BauNVO

Eingriffsminimierend wird festgesetzt, dass Gehwege, Garagen- und Stellplatzzufahrten sowie Hofflächen im Sinne von untergeordneten Nebenanlagen in wasserdurchlässiger Weise zu befestigen sind. Bei Betriebs-, Lager- und Hofflächen sowie Anlieferungsbereichen bei Gewerbebetrieben ist aus Gründen der Betriebssicherheit eine wasserundurchlässige Befestigung zulässig.

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

Der Regionalplan Mittelhessen 2010 stellt die Flächen des geplanten Gewerbegebietes als Vorranggebiet und Vorbehaltsgebiet für Landwirtschaft, Vorbehaltsgebiet für den Grundwasserschutz und Vorbehaltsgebiet für Natur und Landschaft dar. Folglich steht das geplante Vorhaben zunächst den Zielen

des Regionalplanes Mittelhessens 2010 entgegen. Aus diesem Grund hat die Stadt Schotten, parallel zur Offenlage des Bauleitplanverfahrens ein Zielabweichungsverfahren beantragt, um von den Zielen des Regionalplans Mittelhessens 2010 abweichen zu dürfen. Im Sinne eines sparsamen Umgangs mit (landwirtschaftlichen) Flächen ist ein entsprechender Ausgleich (Flächentausch/Rücknahme) für die Inanspruchnahme der gewerblichen Flächen erforderlich. Aus raumordnerischer Sicht bietet sich zunächst die Tauschfläche Vorranggebiet Industrie und Gewerbe (Planung) im Bereich nördlich der Bundesstraße B 455 im Norden von Rainrod im gleichen Umfang an. Diese Bereiche sind aus erschließungstechnischen Gründen (aufwendige Straßenplanung, Entwässerung) derzeit nur schwer entwickelbar. Somit können die derzeit überwiegend intensiv genutzten landwirtschaftlichen Flächen zukünftig in den Planungsvorgaben (Regionalplan und Flächennutzungsplan) der Landwirtschaft wieder zugeführt werden. Für die Rücknahme dieser gewerblichen Bauflächen spricht zum einen die Vermeidung eines neuen Siedlungsansatzes im Außenbereich. Zum anderen können zusammenhängende landwirtschaftliche Flächen erhalten bleiben. Darüber hinaus kann der Abfluss von Kaltluft weiterhin erfolgen und somit ein Eingriff in Natur und Landschaft und in das lokale Klima vermieden werden, sodass den Belangen des Naturschutzes (Vorbehaltsgebiet für Natur und Landschaft) entsprochen werden. Durch die Freihaltung dieses Bereiches wird auch weiterhin der Auenbereich des Gierbaches mit entsprechender Funktion für die Umwelt, der Abflussregelung und den Grundwasserschutz gewährleistet. Die Rücknahme/Tauschfläche erfolgt auf Ebene des Regionalplanes. Hier wird das Vorranggebiet Gewerbe Planung von Norden nach Süden in gleichem Flächenumfang wie die Neuausweisung der Gewerbeflächen im Bereich des Bebauungsplanes „Gewerbegebiet auf der Oberwiese“ zurückgenommen.

Der wirksame Flächennutzungsplan der Stadt Schotten stellt das Plangebiet als landwirtschaftliche Fläche dar. Da Bebauungspläne gemäß § 8 Abs.2 BauGB aus dem Flächennutzungsplan zu entwickeln sind, steht die Darstellung des Flächennutzungsplanes der vorliegenden Planung entgegen und erfordert dementsprechend eine Änderung des Flächennutzungsplanes in eine gewerbliche Baufläche im Bereich der Straße Auf der Oberwiese im Parallelverfahren gemäß § 8 Abs.3 BauGB. Ziel der FNP-Änderung ist die Umwandlung der Fläche für die Landwirtschaft in eine gewerbliche Baufläche gemäß § 1 Abs.1 Nr.3 BauNVO.

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

#### *Immissionsschutz*

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. Schädliche Umwelteinwirkungen sind Immissionen, die nach Art, Ausmaß und Dauer geeignet sind, Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit oder die Nachbarschaft herbeizuführen (§ 3 Abs. 1 BImSchG).

Die angrenzenden Nutzungen sind als Sportplatz und gewerbliche Bauflächen ausgewiesen, so dass immissionsschutzrechtliche Konflikte mit der Ausweisung des Gewerbegebietes nicht zu erwarten sind.

#### *Licht und Temperatur*

Mit der Umsetzung des Bebauungsplanes ist von einer Erhöhung der Menge des künstlichen Lichts bei Nacht sowie mit einer Erhöhung der Temperatur aufgrund von Flächenneuversiegelungen auszugehen. Es ist mit leichter Erhöhung des Verkehrs und damit verbunden mit einer leichten Steigerung von

Emissionen wie Treibhausgasen zu rechnen. Eine Überstellung der Freiflächen mit großkronige Laubbäumen kann sich aufgrund der hiermit verbundenen Wirkungen (Schattenwurf, Verdunstungsleistung, Staubfang) gegenüber der jetzigen Situation gegebenenfalls positiv auswirken. Um die Lichtverschmutzung und den daraus resultierenden negativen Effekten entgegen zu wirken, empfiehlt es sich neben der Verwendung von sparsamen Leuchtmittel mit UV-armen Lichtspektren u. a. auch die Beleuchtungszeiten für Außenbeleuchtungen anzupassen. Weiterhin sollten warmweiße Lichtfarben verwendet werden. Es sollte zudem darauf geachtet werden, dass Lichtquellen ausreichend abgeschirmt und gezielt ausgerichtet werden (Schutz von Nachtfaltern, Fledermäusen, reduzierte Blendwirkung an Glasscheiben).

#### **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. Bei Abbruch- und Erdarbeiten sind die Vorgaben im Merkblatt „Entsorgung von Bauabfällen“ (Merkblatt, Stand: 01.09.2018) der Regierungspräsidien Darmstadt, Gießen und Kassel zu beachten. Das Merkblatt dient als Leitfaden für eine ordnungsgemäße Abfalleinstufung, Beprobung, Trennung, Verwertung und Beseitigung von Bauabfällen (z.B. Bauschutt und Bodenaushubmaterial sowie gefährliche Bauabfälle wie z.B. Asbestzementplatten). Anfallender Oberboden ebenso wie Bauabfälle, sollten getrennt gehalten und bei Eignung einer zeitnahen Verwertung zugeführt werden. Mutterboden ist in nutzbarem Zustand zu erhalten und vor Vernichtung bzw. Vergeudung zu schützen (§202 BauGB).

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

Das anfallende Abwasser innerhalb des Plangebietes wird im Trennsystem entwässert. Im südöstlichen Bereich des Plangebietes ist die Anlage eines Regenrückhaltebeckens mit einem Gesamtvolumen von rd. 800 m<sup>3</sup> als offenes, abgedichtetes Erdbecken mit einer Oberbodenschicht von 10 cm und Rasenan-  
saat geplant.

#### **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 hierbei 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 (EEWärmeG) 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.

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

Für die Anlage der Gebäude und Zuwegungen 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

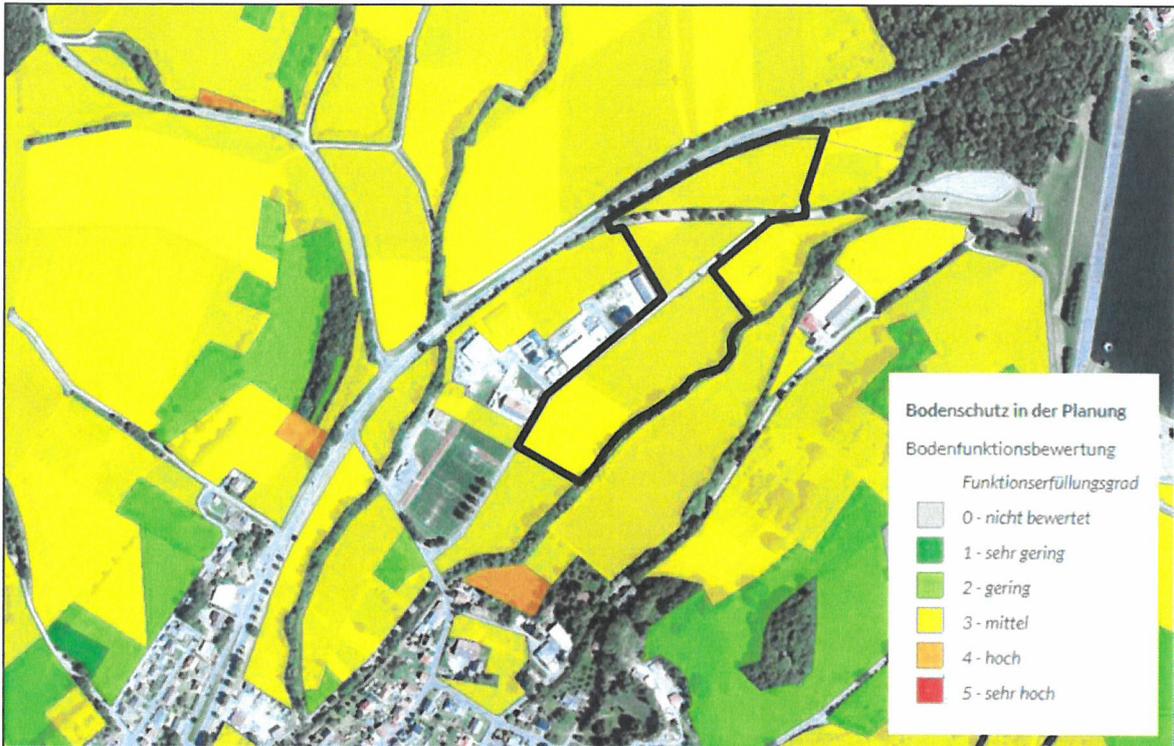
Gemäß § 1 BBodSchG und § 1 HAltBodSchG sind die Funktionen des Bodens, u.a. durch Vermeidung von schädlichen Beeinträchtigungen, nachhaltig zu sichern oder wiederherzustellen. Zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sind gemäß § 1 Abs. 3 Nr. 1 und 2 BNatSchG 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.

#### Bestandsbeschreibung

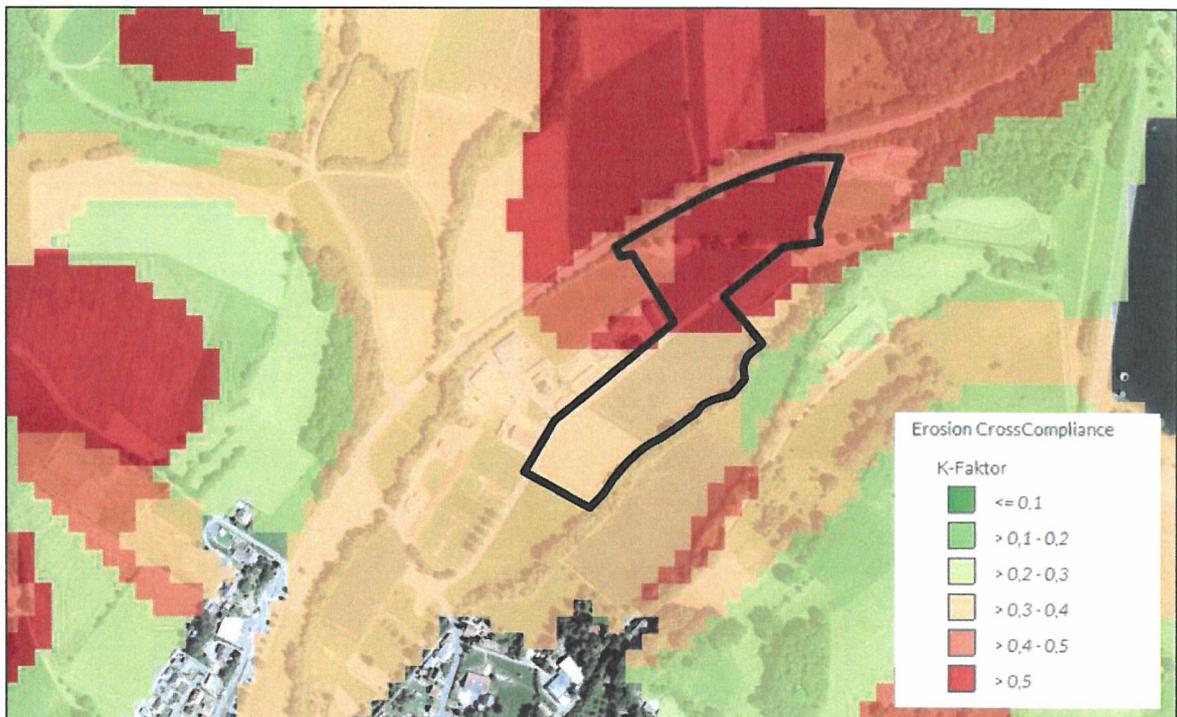
Entsprechend der Bodenkarte von Hessen (Maßstab 1:50.000) befindet sich der südliche Teil des Untersuchungsgebiets (südlich der Straße „Auf der Oberwiese“) in einem Bereich aus Vega mit Gley-Vega (Böden aus Auensedimenten). Dies sind Böden aus fluviatilen Sedimenten. Der nördliche Bereich des Plangebiets (nördlich der Straße „Auf der Oberwiese“) besteht zur einen Hälfte (östlich) aus Pseudogley-Parabraunerden mit Parabraunerden (Böden aus äolischen Sedimenten) und zur anderen Hälfte (westlich) aus Kolluvisolen mit Gley-Kolluvisolen (Böden aus kolluvialen Sedimenten).

Als Grundlage für Planungsbelange aggregiert die Bodenfunktionsbewertung (HLNUG 2017, Boden Viewer Hessen) verschiedene Bodenfunktionen (Lebensraum, Ertragspotenzial, Feldkapazität, Nitratrückhalt) zu einer Gesamtbewertung. Die innerhalb des Plangebietes vorhandenen Böden werden mit einem mittleren Bodenfunktionserfüllungsgrad bewertet (**Abb. 2**). Dabei wurden die Böden im Einzelnen mit einer mittleren Standorttypisierung, einem hohen Ertragspotenzial sowie einer mittlere Feldkapazität und einem mittleren Nitratrückhaltevermögen bewertet. Generell ist der südliche Bereich des Plangebiets ein Standort mit potenzieller Auendynamik und Grundwassereinfluss im Unterboden. Die nördlichen Bereiche des Plangebiets sind generell Standorte mit hohem Wasserspeichervermögen und schlechtem bis mittlerem natürlichen Basenhaushalt.

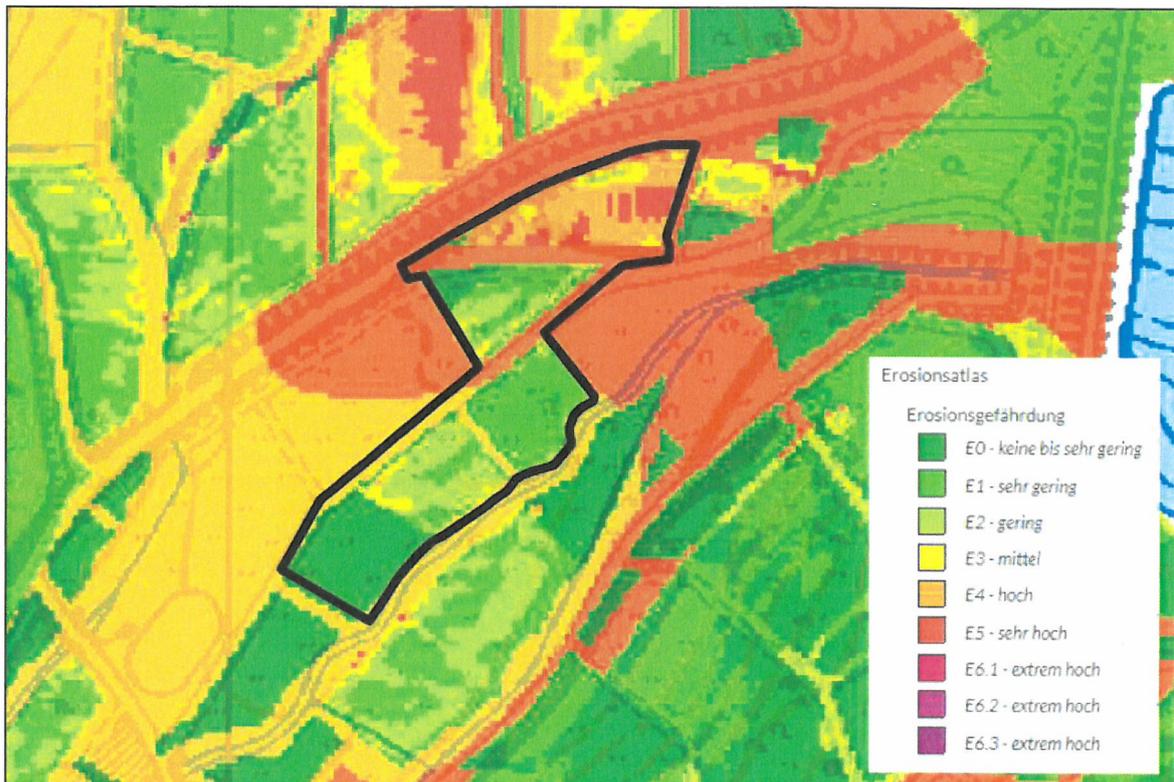
In Hinblick auf die Erosionsanfälligkeit der Böden wurde der K-Faktor als Maß für die Bodenerodierbarkeit für die Bewertung herangezogen. Für den nördlichen Teil des Plangebiet besteht mit einem K-Faktor von  $>0,4 - 0,5$  bzw.  $>0,5$  eine sehr hohe bis extrem hohe Erosionsanfälligkeit für die vorhandenen Böden (**Abb. 3**). Auch die Flächen nördlich der Bundesstraße B 455 weisen eine zum Teil extrem hohe Erosionsanfälligkeit auf. Gemäß Erosionsatlas 2018 besteht für die nördlich gelegenen Böden innerhalb des Plangebietes eine hohe bis stellenweise sehr hohe Erosionsgefährdung. Die Bereiche nördlich der Bundesstraße B 455 weisen überwiegend eine geringe bis mittlere und stellenweise eine hohe bis sehr hohe und punktuell eine extrem hohe Erosionsgefährdung auf (**Abb. 4**).



**Abb. 2:** Bewertung auf Grundlage der Bodenfunktionsbewertung: sehr hoch = rot, hoch = orange, mittel = gelb, gering = hellgrün, sehr gering = dunkelgrün, Plangebiet: schwarz umrandet, (Quelle: BodenViewer Hessen, abgerufen am 30.06.2020, eigene Bearbeitung)



**Abb. 3:** Bodenerodierbarkeit gemäß K-Faktor (Quelle: BodenViewer Hessen, abgerufen am 30.06.2020, eigene Bearbeitung).



**Abb. 4:** Erosionsgefährdung gemäß Erosionsatlas 2018 (Quelle: BodenViewer Hessen, abgerufen am 30.06.2020, eigene Bearbeitung)

#### Bodenentwicklungsprognose

Bei Nichtdurchführung des Bauvorhabens bleiben die Bodenfunktionen voraussichtlich erhalten und werden sich je nach Intensivierung oder Extensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung verschlechtern bzw. verbessern. Bei Einhaltung der *guten fachlichen Praxis* in der Landwirtschaft ist nicht mit übermäßigen Erosionserscheinungen innerhalb des Plangebietes zu rechnen.

Bei Durchführung der Planung wird es für den überwiegenden Teil der Flächen eine Umnutzung geben. Insgesamt können im Rahmen der Umsetzung des Bebauungsplans Flächen mit einer Gesamtgröße von über 3,6 ha neu versiegelt werden. Die wertvollen Bodeneigenschaften für die Landwirtschaft werden durch die Umnutzung im Gesamten nachteilig verändert.

In Folge der Umsetzung des Bebauungsplans kommt es teilweise zu Neuversiegelung, Bodenverdichtung, Bodenabtrag, -auftrag und -vermischung. Davon betroffen sind primär die Bodenfunktionen:

- Lebensraum für Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen
- Funktion des Bodens im Wasserhaushalt
- Archiv der Natur- und Kulturlandschaft

Und je nach Intensität des Bodeneingriffes sind weitere Funktionen betroffen:

- Funktion des Bodens im Nährstoffhaushalt
- Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium (Puffer-, Filter- u. Umwandlungsfunktion)

#### Altlasten

Der Stadt Schotten liegen derzeit keine Kenntnisse über Altlasten oder Altstandorte im Plangebiet vor.

### Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen

Durch die Umsetzung der vorliegenden Planung kommt es innerhalb des Plangebietes zu Flächenneuversiegelungen auf einer Gesamtfläche von über 3,6 ha. Um grundsätzlich den mit Bodenversiegelungen verbundenen negativen Effekten (Erhöhung des Oberflächenabflusses des Niederschlagswassers, Erhöhung des Spitzenabflusses der Vorfluter, steigende Hochwasserspitzen, Verringerung der Grundwasserneubildung) entgegen zu wirken, wird im Bebauungsplan festgesetzt, dass Gehwege, Garagen- und Stellplatzzufahrten sowie Hofflächen in wasserdurchlässiger Weise zu befestigen sind (z.B. Schotterterrassen, Kies, Rasengittersteine etc.). Bei Betriebs-, Lager- und Hofflächen sowie Anlieferungsbereichen bei Gewerbebetrieben ist aus Gründen der Betriebssicherheit eine wasserundurchlässige Befestigung zulässig.

Nachfolgend werden verschiedene Empfehlungen zum vorsorgenden Bodenschutz aufgeführt, die nachfolgend als Hinweise für die Planungsebenen der Bauausführung und Erschließungsplanung vom Bauherrn/Vorhabenträger zu beachten sind:

1. Maßnahmen zum Bodenschutz bei der Baudurchführung (zum Beispiel Schutz des Mutterbodens nach § 202 Baugesetzbuch); von stark belasteten / befahrenen Bereichen ist zuvor der Oberboden abzutragen.
2. Vermeidung von Bodenverdichtungen (Aufrechterhaltung eines durchgängigen Porensystems bis in den Unterboden, muss Infiltrationsvermögen) - bei verdichtungsempfindlichen Böden (Feuchte) und Böden mit einem hohen Funktionserfüllungsgrad hat die Belastung des Bodens so gering wie möglich zu erfolgen, d.h. gegebenenfalls der Einsatz von Baggermatten / breiten Rädern / Kettenlaufwerken etc. und die Berücksichtigung der Witterung beim Befahren von Böden -siehe Tab. 4-1, Arbeitshilfe „Rekultivierung von Tagebau- und sonstigen Abgrabungsflächen -HMUKLV, Stand März 2017“.
3. Ausreichend dimensionierte Baustelleneinrichtung und Lagerflächen nach Möglichkeit im Bereich bereits verdichteter bzw. versiegelter Böden (gegebenenfalls Verwendung von Geotextil, Tragschotter).
4. Ausweisung von Bodenschutz- / Tabuflächen bzw. Festsetzungen nicht überbaubarer Grundstücksflächen.
5. Wo logistisch möglich, sind Flächen vom Baustellenverkehr auszunehmen, zum Beispiel durch Absperrung mit Bauzäunen oder Einrichtung fester Baustraßen und Lagerflächen - bodenschonende Einrichtung und Rückbau.
6. Vermeidung von Fremdzufluss (zum Beispiel zufließendes Wasser von Wegen) der gegebenenfalls vom Hang herabkommende Niederschlag ist (zum Beispiel durch Entwässerungsgraben an der hangaufwärts gelegenen Seite des Grundstückes) während der Bauphase um das unbegrünte Grundstück herumzuleiten, Anlegen von Rückhalteeinrichtungen und Retentionsflächen.
7. Technische Maßnahmen zum Erosionsschutz.
8. Sachgerechte Zwischenlagerung und Wiedereinbau des Oberbodens (DIN 18915, DIN 19731).
9. Lagerflächen vor Ort sind aussagekräftig zu kennzeichnen; die Höhe der Boden-Mieten darf 2 m bzw. 4 m (bei Ober- bzw. Unterboden) nicht übersteigen. Die Bodenmieten dürfen nicht befahren werden und sind bei mehrmonatiger Standzeit zu profilieren (gegebenenfalls Verwendung von Geotextil, Erosionsschutzmatte), gezielt zu begrünen und regelmäßig zu kontrollieren.
10. Fachgerechter Umgang mit Bodenaushub und Wiederverwertung des Bodenaushubs am Eingriffsort (Ober- und Unterboden separat ausbauen, lagern und in der ursprünglichen Reihenfolge wieder einbauen).

11. Angaben zu Ort und Qualität der Verfüllmaterialien.
12. Beseitigung von Verdichtungen im Unterboden, d.h. verdichteter Boden ist nach Abschluss der Bauarbeiten und vor Auftrag des Oberbodens und der Eingrünung zu lockern (Tiefenlockerung). Danach darf der Boden nicht mehr befahren werden.
13. Zuführen organischer Substanz und Kalken (Erhaltung der Bodenstruktur, hohe Gefügestabilität, hohe Wasserspeicherfähigkeit, positive Effekte auf Bodenorganismen).
14. Zur Herstellung einer durchwurzelbaren Bodenschicht kann die Arbeitshilfe „Rekultivierung von Tagebau- und sonstigen Abgrabungsflächen -HMUKLV Stand März 2017“ hilfsweise herangezogen werden.

### Eingriffsbewertung

Aufgrund ihrer räumlichen Ausdehnung mit einer zu erwartenden Neuversiegelung von über 3,6 ha bei Durchführung der Planung ist die Eingriffswirkung der geplanten Bebauung hinsichtlich des Bodenhaushaltes als erhöht bis hoch zu bewerten. Insbesondere die Bodenfunktionen als Lebensraum für Pflanzen (einschl. landwirtschaftliche Nutzfunktion) sowie als Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium sind im Bereich der Neubebauung in deutlichem Ausmaß betroffen.

Die im nördlichen Randbereich des Plangebietes vorhandenen Laubgehölze werden zum Erhalt festgesetzt. Durch natürliche Sukzession ist östlich an diese Strukturen angrenzend ein naturnaher Gehölzsaum zu entwickeln. Die in diesen Bereichen vorhandenen sowie zu entwickelnden Gehölzstrukturen dienen unter anderem auch dem Schutz vor Erosion.

## **2.2 Wasser**

### Bestandsbeschreibung

Das Plangebiet liegt innerhalb der Zone IIIa des amtlich festgesetzten Trinkwasserschutzgebietes für die Trinkwassergewinnungsanlagen der Oberhessischen Versorgungsbetriebe AG, Friedberg, in den Gewinnungsanlagen Kohden, Orbes und Rainrod vom 23.03.1987 sowie innerhalb der qualitativen Schutzzone II des „Oberhessischer Heilquellenschutzbezirks“ vom 07.02.1929. Der Vorhabenbereich befindet sich nicht innerhalb eines amtlich festgesetzten Überschwemmungsgebietes. Südöstlich bzw. östlich des Plangebietes befindet sich der Gewässerverlauf der Nidda.

### Beschreibung der Planung

Der gesetzlich einzuhaltende Gewässerrandstreifen von 10 m wird durch den Bebauungsplan teilweise als Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft mit dem Entwicklungsziel „Extensivgrünland“ und teilweise als Fläche für Versorgungsanlagen, für die Abfallentsorgung und die Abwasserbeseitigung sowie für Ablagerungen mit der Zweckbestimmung „Abwasser (Regenrückhaltebecken)“ festgesetzt.

Das geplante Regenrückhaltebecken mit einem Gesamtvolumen von rd. 800 m<sup>3</sup> soll als offenes, abgedichtetes Erdbecken mit einer Oberbodenschicht von 10 cm und Rasenansaat hergestellt werden. Das Becken soll mit einer naturnah gestalteten Grundschwelle ausgestattet werden, um den Aushub zu verringern. Die Überlaufschwelle sowie der Notüberlauf und die Zu- und Ablaufbereiche werden mit Wasserbausteinen befestigt. Der erforderliche Wirtschafts-/ Betriebsweg wird mit einer Breite von 3,00 m und einer Befestigung aus Schotter oder als wassergebundene Decke hergestellt. Der Abstand des geplanten Drosselbauwerks zur Böschungsoberkante der Nidda beträgt rd. 9,00 m. Der Abstand des geplanten Betriebsweges zur Gehölzgrenze beträgt mindestens 2,00 m. Für nähere Ausführungen wird

auf die Detailplanung im Rahmen des noch ausstehenden wasserrechtlichen Genehmigungsverfahrens verwiesen.

#### Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen

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

- Niederschlagswasser nicht begrünter Dachflächen ist zu sammeln und zu verwerten (Brauchwassernutzung), sofern wasserwirtschaftliche und gesundheitliche Belange nicht entgegenstehen.
- Gehwege, Garagen- und Stellplatzzufahrten und Hofflächen i.S. von untergeordneten Nebenanlagen sind in wasserdurchlässiger Weise zu befestigen. Bei Betriebs-, Lager- und Hofflächen sowie Anlieferungsbereichen bei Gewerbebetrieben ist aus Gründen der Betriebssicherheit eine wasserundurchlässige Befestigung zulässig.
- Innerhalb der Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft mit den Entwicklungszielen „Extensivgrünland“, „Feuchte Hochstaudenflur“, „Gehölzsaum“ und „Ufergehölze“ werden hochwertige Biotopstrukturen erhalten und weiter entwickelt.

#### Eingriffsbewertung

Die mit der Umsetzung der Planung verbundenen Bodenversiegelungen können zu einer Erhöhung des Oberflächenabflusses durch Niederschlagswasser führen, Niedrigwasserphasen verstärken als auch zu einer Verringerung der Grundwasserneubildung beitragen. Bei Umsetzung der angegebenen Minimierungsmaßnahmen - v.a. der wasserdurchlässigen Befestigung von Gehwegen, Garagen- und Stellplatzzufahrten sowie Hofflächen - sind nach derzeitigem Kenntnisstand keine erheblichen negativen Auswirkungen auf den Wasserhaushalt zu erwarten.

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

#### Bestandsbeschreibung

Die Freiflächen des Plangebiets sind – wie alle gehölzarmen Offenlandbereiche – von starken Temperaturschwankungen geprägt, die sich an heißen Sommertagen in einer starken Erwärmung der oberen Bodenschichten ausdrücken, vor allem in Strahlungsnächten aber auch zur Produktion von Kaltluft führen. Der südliche Teil des Gebietes besitzt aufgrund seiner Lage im Auenbereich der Nidda Funktionen als Frischluftschneise.

#### Eingriffsbewertung

Die kleinklimatischen Auswirkungen des Vorhabens werden sich bei Durchführung der Planung vor allem auf das Plangebiet selbst konzentrieren. Die Festsetzung der internen Kompensationsflächen mit den Entwicklungszielen „Extensivgrünland“ und „Ufergehölze“ sowie die Anlage eines naturnahen Regenrückhaltebeckens minimieren den Eingriff in die bestehende Frischluftschneise deutlich.

Eine Anfälligkeit des geplanten Vorhabens gegenüber den Folgen des Klimawandels ist derzeit nicht offensichtlich erkennbar. Im Hinblick auf theoretische Starkregenereignisse ist für die Flächen südlich der Erschließungsstraße „Auf der Oberwiese“ die Lage in unmittelbarer Nachbarschaft zur Nidda anzusprechen.

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

- die Mitgliedsstaaten eine Liste der Gebiete und Ballungsräume, in denen die Werte der Schadstoffe unterhalb der Grenzwerte liegen, zu erstellen haben und
- die Mitgliedsstaaten in diesen Gebieten die Schadstoffwerte unter den Grenzwerten halten und sich bemühen, die bestmögliche Luftqualität im Einklang mit der Strategie einer dauerhaften und umweltgerechten Entwicklung zu erhalten.

Den in Artikel 9 beschriebenen Vorgaben trägt § 50 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) Rechnung. Dieser besagt, dass bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen in Gebieten, in denen die in Rechtsverordnungen nach § 48a Abs. 1 BImSchG festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden, bei der Abwägung der betroffenen Belange die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität als Belang zu berücksichtigen ist. Das BauGB übernimmt wiederum die Anforderungen des § 50 BImSchG an die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität als Abwägungsbelang für die Bauleitplanung, sodass gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe h BauGB, die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von bindenden Beschlüssen der Europäischen Gemeinschaft festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden, bei der Aufstellung von Bauleitplänen zu berücksichtigen ist.

Die vorliegende planungsrechtlich ermöglichte Bebauung wird voraussichtlich keine besonderen, für die Luftqualität entsprechender Gebiete relevanten Emissionen zur Folge haben, so dass die Planung zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen hinsichtlich der bestehenden und zu erhaltenden bestmöglichen Luftqualität führen wird. Eine Überstellung der Freiflächen mit großkronigen Laubbäumen kann sich wegen der hiermit verbundenen Wirkungen (Schattenwurf, Verdunstungsleistung, Staubfang) positiv auswirken.

## 2.4 Pflanzen, Biotop- und Nutzungstypen

### Bestandsbeschreibung

Zur Erfassung der Biotop- und Nutzungstypen des Plangebiets wurden im Juni 2017 und im Juni 2018 Geländebegehungen durchgeführt. Die Erhebungsergebnisse werden nachfolgend beschrieben und sind in der Bestandskarte (Anhang) kartographisch dargestellt.

Das Plangebiet liegt nordöstlich der Ortslage Rainrod und befindet sich angrenzend an ein bestehendes Gewerbegebiet, welches westlich an das Plangebiet angrenzt. Nördlich verläuft die Bundesstraße B 455. Im Osten und Süden wird das Plangebiet von Weide- und Grünlandflächen begrenzt. Südlich und südöstlich verläuft direkt angrenzend an das Plangebiet die *Nidda*. Derzeit besteht das Plangebiet aus Ackerflächen sowie im Norden und Südwesten Extensivgrünlandflächen. Im Norden finden sich zudem alte Laubbäume entlang des ehemaligen Verlaufs der Bundesstraße (zw. Flst. 89/3 und Flst. 117/1) sowie eine kleinräumige Feuchtbrache.

Das Extensivgrünland im Norden des Plangebiets (nördlicher Teil des Flst. 117/1) wird u.a. von folgenden Kräuter- und Gräserarten charakterisiert:

<i>Achillea millefolium</i>	Wiesen-Schafgarbe
<i>Agrostis tenuis</i>	Rot-Straußgras
<i>Alopecurus pratensis</i>	Wiesen-Fuchsschwanz
<i>Arrhenatherum elatius</i>	Gewöhnlicher Glatthafer
<i>Campanula patula</i>	Wiesen-Glockenblume (Magerkeitszeiger)
<i>Centaurea jacea</i>	Wiesen-Flockenblume
<i>Daucus carota</i>	Wilde Möhre (Magerkeitszeiger)

<i>Elymus caninus</i>	Hunds-Quecke
<i>Filipendula ulmaria</i>	Mädesüß (Wechselfeuchtezeiger, nordöstlicher Randbereich)
<i>Galium mollugo</i>	Wiesen-Labkraut
<i>Heracleum sphondylium</i>	Wiesen-Bärenklau
<i>Leontodon hispidus</i>	Steifhaariger Löwenzahn (Magerkeitszeiger)
<i>Lotus corniculatus</i>	Gewöhnlicher Hornklee (Magerkeitszeiger)
<i>Phleum pratense</i>	Wiesen-Lieschgras
<i>Plantago lanceolata</i>	Spitzwegerich
<i>Plantago major</i>	Breitwegerich
<i>Ranunculus repens</i>	Kriechender Hahnenfuß
<i>Rumex acetosa</i>	Wiesen-Sauerampfer
<i>Rumex spec.</i>	Ampfer
<i>Sanguisorba officinalis</i>	Großer Wiesenknopf (Wechselfeuchtezeiger)
<i>Trifolium pratense</i>	Rot-Klee
<i>Trifolium repens</i>	Weiß-Klee
<i>Vicia cracca</i>	Vogel-Wicke
<i>Vicia sepium</i>	Zaun-Wicke



**Abb. 5:** Blick über die Ackerfläche im Zentrum des Plangebiets (Flst. 117/1) mit ehemaligem Verlauf der Bundesstraße einschließlich alter Straßenbäume.



**Abb. 6:** Blick über Ackerfläche im Südosten des Plangebiets mit der von Bäumen übertrauten *Nidda* links im Hintergrund und der bestehenden gewerblichen Bebauung rechts im Hintergrund.



**Abb. 7:** Blick über das Extensivgrünland im Nordwesten des Plangebiets Richtung Nordwesten mit angrenzenden Laubgehölzen im Hintergrund.



**Abb. 8:** Blick über das Extensivgrünland im Nordwesten des Plangebiets Richtung Westen.

Im westlichen Zwickel des Flst. 89/3 sowie der südlich angrenzenden Feldwegeparzelle hat sich eine kleinräumige Feuchtbrache entwickelt für die nachfolgend aufgeführte Pflanzenarten erhoben wurden.

<i>Geranium palustre</i>	Sumpf-Storchschnabel
<i>Sanguisorba officinalis</i>	Großer Wiesenknopf
<i>Filipendula ulmaria</i>	Mädesüß
<i>Phalaris arundinacea</i>	Rohrglanzgras

Entlang des ehem. Verlaufs der Bundesstraße (zw. Flst. 117/1 und Flst. 89/3, jetzt Grasweg) findet sich der Rest einer Allee aus:

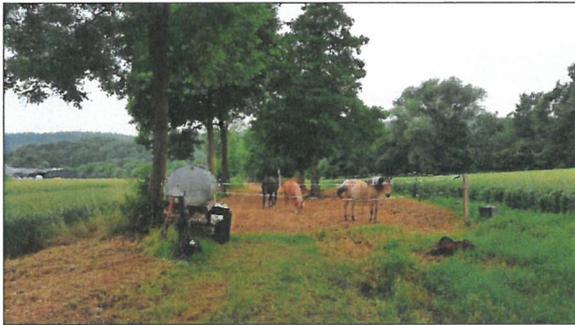
Platane (Stammdurchmesser 50 cm)

Esche (Stammdurchmesser 40-100 cm)

Spitzahorn (Stammdurchmesser 30-50 cm)

Schwarzerle (Stammdurchmesser 40-50 cm)

Weide (Stammdurchmesser 40 cm)



**Abb. 9:** Blick auf den ehem. Verlauf der Bundesstraße (jetzt Grasweg) mit alten Laubbäumen in der Mitte des nördlichen Teils des Plangebiets, Blickrichtung Westen, im Hintergrund dichter Gehölzsaum an der B 455.



**Abb. 10:** Blick über den Grasweg in der Mitte des nördlichen Teils des Plangebiets, Blickrichtung Osten.

Im Bereich der wechselfeuchten Frischwiese im Südwesten wurden folgende Pflanzenarten als charakteristisch aufgenommen:

<i>Achillea millefolium</i>	Wiesen-Schafgarbe
<i>Agrostis tenuis</i>	Rot-Straußgras
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	Ruchgras
<i>Arrhenatherum elatius</i>	Glatthafer
<i>Campanula rotundifolia</i>	Rundblättrige Glockenblume (Magerkeitszeiger, regelmäßig)
<i>Centaurea jacea</i>	Wiesen-Flockenblume
<i>Crepis biennis</i>	Wiesen-Pippau
<i>Dactylis glomerata</i>	Knäuelgras
<i>Festuca rubra</i>	Rotschwingel
<i>Galium mollugo</i>	Wiesen-Labkraut
<i>Glechoma hederacea</i>	Gundermann
<i>Holcus lanatus</i>	Wolliges Honiggras
<i>Knautia arvensis</i>	Acker-Witwenblume (Magerkeitszeiger, regelmäßig)
<i>Lathyrus pratensis</i>	Wiesen-Platterbse
<i>Leontodon hispidus</i>	Rauer Löwenzahn (Magerkeitszeiger)
<i>Leucanthemum ircutianum</i>	Margerite (Magerkeitszeiger, regelmäßig)
<i>Plantago lanceolata</i>	Spitzwegerich
<i>Polygonum bistorta</i>	Schlangenknoterich (Wechselfeuchtezeiger, vereinzelt)
<i>Rumex acetosa</i>	Großer Sauerampfer
<i>Sanguisorba officinalis</i>	Großer Wiesenknopf (Wechselfeuchtezeiger, regelmäßig)
<i>Stellaria graminea</i>	Gras-Sternmiere
<i>Trifolium repens</i>	Weiß-Klee



**Abb. 11:** Blick über das wechselfeuchte Frischgrünland im Südwesten des Plangebiets Richtung Norden mit bestehender gewerblicher Bebauung im Hintergrund.



**Abb. 12:** Blick über das wechselfeuchte Frischgrünland im Südwesten des Plangebiets Richtung Süden mit der Nidda im Hintergrund.



**Abb. 13:** Blick entlang der südöstlich an das Plangebiet angrenzenden, von Bäumen übertrauten Nidda.

Im Bereich der Äcker des Plangebietes wurden nachfolgend aufgeführte Ackerwildkräuter notiert:

<i>Atriplex spec.</i>	Melde
<i>Galeopsis tetrahit</i>	Acker-Hohlzahn
<i>Matricaria chamomilla</i>	Echte Kamille
<i>Myosotis arvensis</i>	Acker-Vergissmeinnicht
<i>Sonchus asper</i>	Gänsedistel

Am nördlichen Rand des Ackers auf Flst. 123/1 und 114/1 findet sich eine Birke (*Betula pendula*) mit Baumhöhle.

Entlang der B 455 am nördlichen Rand des Plangebietes besteht eine dichte Baumhecke aus:

<i>Acer campestre</i>	Feldahorn
<i>Acer platanoides</i>	Spitzahorn
<i>Alnus glutinosa</i>	Schwarz-Erle (regelmäßig)
<i>Carpinus betulus</i>	Hainbuche
<i>Cornus sanguinea</i>	Blutroter Hartriegel
<i>Corylus avellana</i>	Gemeine Hasel
<i>Crataegus monogyna/laevigata</i>	Weißdorn
<i>Fraxinus excelsior</i>	Esche (Stammdurchmesser bis 40 cm)
<i>Ligustrum vulgare</i>	Liguster
<i>Populus tremula</i>	Espe (Gruppe reicht etwas in das Flst. der ehem. Bundesstraße)
<i>Prunus spinosa</i>	Schlehe
<i>Quercus robur</i>	Stieleiche (Stammdurchmesser bis 40 cm)

<i>Rosa canina</i>	Hundsrose
<i>Rubus fruticosus</i>	Brombeere
<i>Salix alba</i>	Silber-Weide (Stammdurchmesser bis 40 cm)
<i>Salix caprea</i>	Salweide
<i>Viburnum lantana</i>	Wolliger Schneeball

Die am südlichen Rand unmittelbar angrenzende weitgehend naturnahe, jedoch stark eingetieft Nidda besitzt einen durchgängigen Gehölzsaum aus u.a. nachfolgend aufgeführten Arten:

<i>Alnus glutinosa</i>	Schwarz-Erle
<i>Fraxinus excelsior</i>	Esche
<i>Humulus lupulus</i>	Hopfen
<i>Salix alba</i>	Silber-Weide

### Eingriffsbewertung

Dem Plangebiet kommt aus naturschutzfachlicher Sicht eine teils geringe bis mittlere sowie eine teils erhöhte Bedeutung zu. Ausschlaggebend dafür sind die vorhandenen Biotop- und Nutzungsstrukturen mit Vegetationstypen geringer bis mittlerer (Acker) sowie erhöhter naturschutzfachlicher Wertigkeit (Extensivgrünland, Feuchtbrache, alte Laubbäume).

Für das Plangebiet ergeben sich bei Durchführung der Planung damit aus naturschutzfachlicher Sicht zusammenfassend teils geringe bis mittlere (Acker) und teils erhöhte (Extensivgrünland, Feuchtbrache, alte Laubbäume) Eingriffswirkungen. Durch den geplanten Eingriff kommt es zu einer Überbauung des bisherigen Bestandes.

Die vorhandene Birke mit Baumhöhle wird im Zuge der Planung zum Erhalt festgesetzt. Auch die Feuchtbrache (teilweise), die strukturreiche Baumhecke (überwiegend) entlang der B 455 sowie die Reste der Allee (alte Straßenbäume) können erhalten werden. Zudem wird ein Teil des im südlichen Bereich des Plangebietes vorhandenen, extensiv genutzten wechselfeuchten Grünlandes als Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft mit dem Entwicklungsziel „Extensivgrünland“ festgesetzt.

## **2.5 Tiere und artenschutzrechtliche Belange**

Aufgrund der im Plangebiet vorhandenen Habitatstrukturen wurden im Sommer 2018 sowie im Frühjahr und Sommer 2019 faunistische Erfassungen der Tiergruppen Vögel, Fledermäuse, Reptilien und *Maculinea*-Arten durchgeführt. Für nähergehende Ausführungen wird an dieser Stelle auf den Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag (PlanÖ, 01/2020) verwiesen.

Aus der Analyse sind als artenschutzrechtlich relevante Vogelarten Goldammer, Haussperling, Stieglitz und Wacholderdrossel und als artenschutzrechtlich relevante Fledermausarten „Bartfledermaus“, Kleiner Abendsegler, Wasserfledermaus und Zwergfledermaus hervorgegangen. Des Weiteren ist aus der Analyse als zusätzliche artenschutzrechtlich relevante Tierart der Dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*) hervorgegangen. Dementsprechend sind artenschutzrechtliche Konflikte möglich. Artenschutzrechtlich relevante Reptilien konnten nicht nachgewiesen werden.

Im Gebiet konnte das Vorkommen des **Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings (*Maculinea nausithous*)** nachgewiesen werden. Hinsichtlich der Erheblichkeit eines Eingriffs ist davon auszugehen, dass die Art von den geplanten Änderungen beeinträchtigt wird. Dadurch betreffen die mit der Maßnahme einhergehenden Flächenverluste den Lebensraum der Art. Zur Vermeidung von artenschutzrechtlichen

Konflikten (BNatSchG § 44 Abs. 1-3) und zur Entwicklung von funktionsfähigen *Maculinea*-Habitaten werden folgende Maßnahmen empfohlen:

#### Vorlaufende Kompensationsmaßnahmen (CEF):

- Ausgleich wegfallender Reproduktionshabitate im räumlichen Zusammenhang
- Aufwertung von geeigneten Grünlandflächen mit Vorkommen des Großen Wiesenknopfs (*Sanguisorba officinalis*) sowie der Wirtsameise (*Myrmica rubra*, *M. samaneti*, *M. scabrinodis*) auf einer Fläche von mind. 8.800 m<sup>2</sup> durch das Ausbringen von Mahdgut der Herbstmahd von Grünländern mit Großem Wiesenknopf (ggf. ist das zusätzliche Ausbringen von regionalem Saatgut notwendig). Zielwert *S. officinalis*: 40% Deckung
- Förderung des Vorkommens einer der Wirtsameisenarten (*Myrmica rubra*, *M. samaneti*, *M. scabrinodis*)
- Die Bewirtschaftungsweise der Grünlandflächen ist den ökologischen Ansprüchen der von *M. nausithous* anzupassen. Hierzu zählt eine zweischürige Mahd mit erstem Schnitt vor dem 10. Juni und einem zweiten Schnitt ab 1. September.

#### Vermeidungsmaßnahme:

- Flächen mit Beständen des Großen Wiesenknopfs, die beansprucht werden, sind zur Vermeidung der Eiablage von *Maculinea nausithous* von 15. Juni bis 31. Juli wöchentlich zu mähen. Tiefbauarbeiten sind in diesen Bereichen nach erfolgter Vergrämung ab 01. August möglich.

#### Monitoring:

- Der Beginn der oben genannten Vermeidungsmaßnahmen und somit der Erschließungsarbeiten in den betroffenen Bereichen kann erst im Folgejahr nach der erfolgreichen Umsetzung der CEF-Maßnahme erfolgen. Dies ist entsprechend zu belegen.
- Zielwerte: Mindestdeckungsgrad von 20% *S. officinalis* und ausreichende Vorkommen der Wirtsameisen.
- Erfolgskontrolle: jährliche Bestandsaufnahmen mindestens in den fünf folgenden Jahren nach Beginn der Maßnahmenumsetzung. Sollte im Rahmen des Monitorings festgestellt werden, dass die vorgesehenen Maßnahmen nicht zu einem ausreichenden Erfolg führen, sind eine Überarbeitung und ggf. auch eine räumliche Erweiterung der Maßnahmen zwingend notwendig. Dies ist in enger Abstimmung mit der zuständigen Naturschutzbehörde durchzuführen.

Innerhalb des Plangebietes existiert eine Fläche von knapp 8.800 m<sup>2</sup>, die Bestände des Großen Wiesenknopfes (*Sanguisorba officinalis*) aufweist und als Habitat für den Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*) fungiert. Von dieser Grünlandfläche werden insgesamt 560 m<sup>2</sup> als Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft mit dem Entwicklungsziel „Extensivgrünland“ festgesetzt. Die Bewirtschaftungsweise dieses Grünlandbereiches ist an die ökologischen Ansprüche von *M. nausithous* anzupassen (zweischürige Mahd mit dem ersten Schnitt vor dem 10. Juni und einem zweiten Schnitt ab dem 01. September). Nach Abzug dieser Fläche sind im Rahmen der erforderlichen CEF-Maßnahmen noch insgesamt 8.240 m<sup>2</sup> Grünland herzustellen, das den ökologischen Ansprüchen von *M. nausithous* entspricht. Die konkrete Planung der CEF-Maßnahmen erfolgt im Rahmen eines separaten Ausgleichskonzeptes.

### Relevante Arten ohne Konfliktpotential

Das Eintreten der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Verletzung und Tötung), § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG (Störung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) und § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (Zerstören von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) für Goldammer, Stieglitz, Wacholderdrossel, Haussperling, Kleinen Abendsegler, Zwergfledermaus, „Bartfledermaus“ und Wasserfledermaus kann nach Prüfung ausgeschlossen werden.

Zur Vermeidung von Eingriffen in Ruhe- und Fortpflanzungsstätten und der damit möglichen Tötung und Verletzung von Individuen sind generell folgende Maßnahmen zum Schutz und Erhalt der Avifauna zu beachten:

- 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.

### Eingriffsbewertung

Das Eintreten der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Verletzung und Tötung), § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG (Störung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) und § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (Zerstören von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) kann für den Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*) nach Prüfung bei Berücksichtigung von Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen ausgeschlossen werden. Hierbei sind CEF-Maßnahmen zu konzipieren und umzusetzen.

Vorkommen weiterer planungsrelevante Arten werden durch die vorliegende Planung nicht beeinträchtigt / tangiert.

Unter Berücksichtigung der oben genannten Maßnahmen besteht kein Erfordernis der Zulassung einer Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG.

## 2.6 Natura 2000 Gebiete und sonstige Schutzgebiete

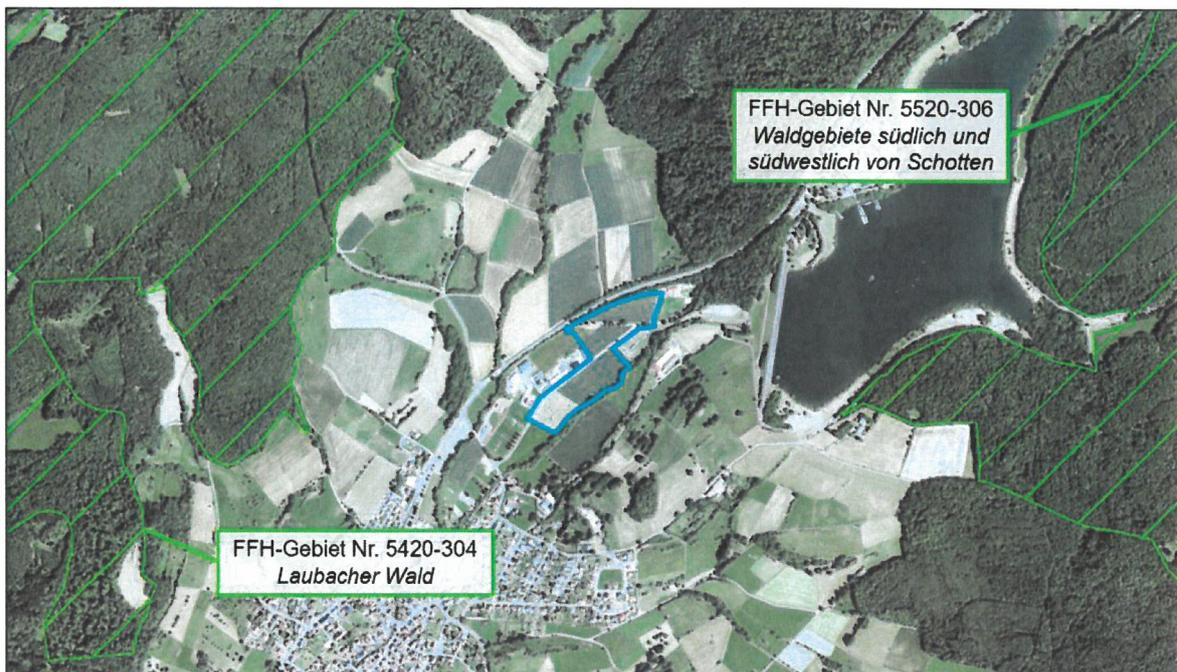
- FFH-Gebiet DE-5520-306 *Waldgebiete südlich und südwestlich von Schotten*

In ca. 600 m südöstlicher Entfernung befindet sich das FFH-Gebiet Nr. 5520-306 „Waldgebiete südlich und südwestlich von Schotten“. Die Leitbilder dieses 1680,6 ha großen FFH-Gebiets sind standortgerechte, naturnahe und strukturreiche Laubwaldbestände, in denen stehendes und liegendes Totholz regelmäßig und flächig vorkommen. Sie weisen alle Entwicklungsstufen und Altersphasen auf – von sehr jungen Bäumen, die durch Sukzession nach dem Absterben alter Bäume, möglicherweise auch über Vorwaldstadien entstehen können über die Optimalphase bis hin zu Alterungs- und Zerfallsphasen mit einer hohen Anzahl an Höhlenbäumen, absterbenden Bäumen und Baumleichen. Vor allem im Uferbereich von Bächen finden sich strukturreiche Galeriewälder mit stehendem und liegendem Totholz. Die naturnahen Bäche des Gebietes sind entweder von den Galeriewäldern oder von Feuchten Hochstaudenfluren begleitet. Die Fließgewässer weisen einen naturnahen Wasserhaushalt und naturnahe Ufer- und Sohlenstrukturen auf und sind auch für Kleinstlebewesen durchgängig. Einige kleine naturnahe eutrophe Seen mit Unterwasservegetation und Röhrichzonen sind im Gebiet vorhanden. Das Große Mausohr (*Myotis myotis*), der Kammmolch (*Triturus cristatus*) und der Helle Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea [Glaucopsyche] teleius*) werden als Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie angegeben. Aufgrund fehlender funktionaler Zusammenhänge zwischen dem Vorhabenbereich und den aufgeführten Lebensraumtypen (LRT) bzw. den Habitatansprüchen der Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie ist durch das Vorhaben mit keiner erheblichen Beeinträchtigung der Erhaltungsziele dieses Gebiets

gemeinschaftlicher Bedeutung zu rechnen. Eine Natura-2000-Verträglichkeitsprüfung wird vorliegend nicht erforderlich.

- FFH-Gebiet DE-5420-304 Laubacher Wald

In ca. 680 m westlicher Entfernung befindet sich das FFH-Gebiet Nr. 5420-304 „Laubacher Wald“. Dieses 9485,67 ha große, zu mehr als 2/3 bewaldete FFH-Gebiet ist durch die großflächig geschlossenen Waldmeister-Buchenwälder des Laubacher Waldes bundesweit von besonderer Bedeutung. Bachbegleitende Erlen-Eschenwälder und die weitgehend naturnahen Mittelgebirgsbachsysteme, die das FFH-Gebiet gliedern, sind weitere Kennzeichen. Das Offenland insbesondere in den Bachtälern ist geprägt von artenreichen Flachland- und Bergmähwiesen sowie Borstgrasrasen. Weiterhin sind im Standarddatenbogen einige besondere Arten des Anhang II der FFH-Richtlinie als Haupterhaltungsziel genannt. Hierbei handelt es sich um die Fledermausarten *Myotis myotis* (Großes Mausohr) und *Myotis bechsteinii* (Bechsteinfledermaus), die Amphibienarten *Triturus cristatus* (Kammolch) und *Bombina variegata* (Gelbbauchunke), die Fischart *Cottus gobio* (Groppe), die Molluskenart *Unio crassus*, die Käferart *Lucanus cervus* (Hirschkäfer), die Schmetterlingsarten *Maculinea [Glaucopsyche] nausithous* und *Maculinea [Glaucopsyche] teleius* sowie die Moosart *Dicranum viride*. Außerdem wird das Gebiet von einer Reihe von Vogelarten des Anhangs I der EU-Vogelschutzrichtlinie (79/409/EWG) genutzt. Hier sind u. a. Schwarzstorch, Schwarz-, Mittel- und Grauspecht, Rotmilan, Wespenbussard, Kolkrabe und Neuntöter zu nennen. Das FFH-Gebiet ist in weiten Teilen identisch mit dem Vogelschutzgebiet „Vogelsberg“, Teilgebiet „Laubacher Wald“. Aufgrund fehlender funktionaler Zusammenhänge zwischen dem Vorhabenbereich und den aufgeführten Lebensraumtypen (LRT) bzw. den Habitatansprüchen der Arten ist durch das Vorhaben mit keiner erheblichen Beeinträchtigung der Erhaltungsziele dieses Gebiets gemeinschaftlicher Bedeutung zu rechnen. Eine Natura-2000-Verträglichkeitsprüfung wird vorliegend nicht erforderlich.



**Abb. 14:** Lage des Plangebietes (hellblau umrandet) zu den im NaturegViewer Hessen verzeichneten, in grün dargestellten Schutzgebieten: FFH-Gebiet Nr. 5520-306 „Waldgebiete südlich und südwestlich von Schotten“, FFH-Gebiet Nr. 420-304 „Laubacher Wald“ (Quelle: NaturegViewer Hessen, abgerufen am 30.06.2020, eigene Bearbeitung)

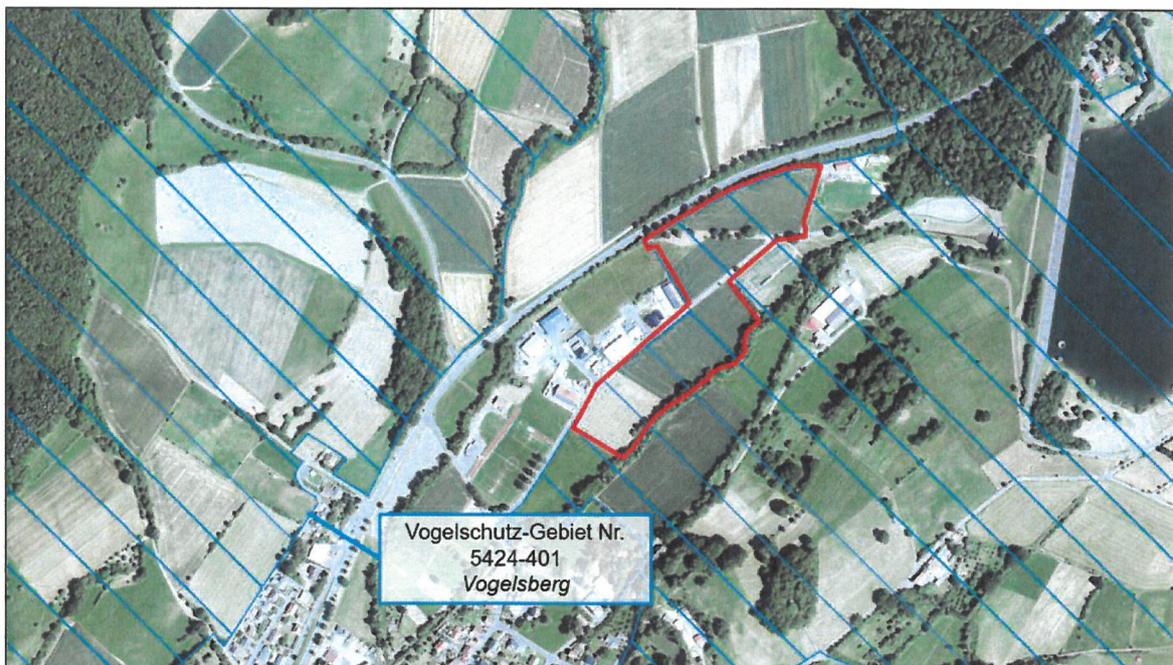
- Vogelschutzgebiet DE-5421-401 *Vogelsberg*

Das Plangebiet befindet sich vollständig innerhalb des Vogelschutzgebietes Nr. 5421-401 „Vogelsberg“ (**Abb. 15**). Zur überschlägigen Beurteilung möglicher Auswirkungen auf dessen Erhaltungsziele wird nachfolgend eine Natura-2000-Prognose vorgenommen.

#### Kurzcharakterisierung des EU-Vogelschutzgebietes Nr. 5421-401 Vogelsberg

Das VSG besitzt laut Grunddatenerhebung (Institut für Tierökologie und Naturbildung, 11/2011) eine Größe von 63.671 ha und umfasst Flächen in den Gemeinden Birstein, Feldatal, Freiensteinau, Gedern, Gemünden/Felda, Grebenhain, Grünberg, Herbstein, Hirzenhain, Hosenfeld, Hungen, Laubach, Lauterbach/Hessen, Lautertal/Vogelsberg, Mücke, Nidda, Schotten, Schwalmatal und Ulrichstein. Das VSG wird durch die Mittelgebirgslandschaft des Vogelsberges auf Basaltschild charakterisiert, bei dem die Hochlagen von großen, weitgehend geschlossenen Wäldern bestimmt werden, die teils von Fichtenwald, teils von Buchenwäldern gebildet werden. Eingestreut liegen stellenweise heckenreiche Bergwiesen und Bergweiden, Vermoorungen, Quellfluren und Bäche vor.

Als Entwicklungsziele werden u.a. die Extensivierung, insbesondere des frischen und feuchten Grünlandes (Offenland), die Reduzierung der forstwirtschaftlichen Nutzung (Wald), die Reduzierung von Störungen (Wald, Offenland, Gewässer) sowie die Verbesserung des Wasserhaushalts (Gewässer, feuchtes Offenland) genannt.



**Abb. 15:** Lage des Plangebietes (rot markiert) zu dem Vogelschutzgebiet Nr. 5421-401 „Vogelsberg“ (blau schraffiert; Quelle: NatureViewer Hessen, abgerufen am 30.06.2020, eigene Bearbeitung)

#### Beschreibung des Vorhabens und seiner relevanten Wirkfaktoren

Durch die Änderung und Erweiterung des Bebauungsplans „Auf der Oberwiese“ soll eine Gewerbegebietserweiterung auf einer Fläche von über 3,6 ha (Gesamtgröße des Geltungsbereiches des Bebauungsplans liegt bei rd. 5,2 ha) stattfinden. Im Zuge der Änderung des Flächennutzungsplanes werden auf Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung die bisherigen Darstellungen entsprechend angepasst.

**Tab. 1:** Wirkfaktoren des Planvorhabens und ihre Auswirkungen

Baubedingte Wirkfaktoren	Anlagenbedingte Wirkfaktoren	Betriebsbedingte Wirkfaktoren
Akustische und optische Effekte durch Personenbewegungen.  Verlust von Offenland	Vorhandene Zerschneidung (durch Wege, Vielschnittrasen) und Intensivnutzung. Versiegelung und Lebensraumverlust.	Akustische und optische Effekte durch Personenbewegungen.
<ul style="list-style-type: none"> <li>• ggf. Störwirkungen</li> <li>• Zerschneidung von Habitaten</li> <li>• Lebensraumverlust, Veränderung der Standortverhältnisse</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zerschneidung von Habitaten</li> <li>• Lebensraumverlust, Veränderung der Standortverhältnisse</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ggf. Störwirkungen</li> </ul>

Mittelbare Eingriffswirkungen ergeben sich prinzipiell durch die Zerschneidung von Habitaten sowie durch mögliche Störungen, wobei hier akustische und visuelle Einflüsse von Bedeutung sein können. Wo diese wirken, verschiebt sich der von sensiblen Arten gemiedene Gürtel. Dies kann Verdrängungseffekte oder eine Unterschreitung von Mindestarealen nach sich ziehen.

#### Datengrundlage

Im Rahmen der faunistischen Untersuchungen (PlanÖ, 01/2020) konnten im Planungsraum sowie im Umfeld insgesamt 18 Arten mit 41 Revieren als Reviervögel identifiziert werden. Es konnten keine streng geschützten Arten nach BArtSchV oder Arten des Anhangs I der EU-Vogelschutzrichtlinie erfasst werden. Mit den Arten Goldammer (*Emberiza citrinella*), Haussperling (*Passer domesticus*), Stieglitz (*Carduelis carduelis*) und Wacholderdrossel (*Turdus pilaris*) konnten vier Artvorkommen festgestellt werden, deren Erhaltungszustand aktuell in Hessen als ungünstig bis unzureichend (Vogelampel: gelb) bewertet wird. Arten mit ungünstigem bis schlechtem Erhaltungszustand (Vogelampel: rot) wurden nicht festgestellt. Bei den weiteren festgestellten Arten handelt es sich um weit verbreitete Vogelarten mit nur geringem Gefährdungspotential, die bis auf den Star (*Sturnus vulgaris*) zudem weder in der Roten Liste Deutschlands noch der des Landes Hessen geführt werden.

Neben den Reviervögeln wurden weitere Vogelarten nachgewiesen, die den Planungsraum und angrenzende Bereiche als Nahrungsgäste besuchen. Hierbei konnten mit Grünspecht (*Picus viridis*), Mäusebussard (*Buteo buteo*) und Rotmilan (*Milvus milvus*) streng geschützten Vogelarten (BArtSchV) nachgewiesen werden. Der Rotmilan stellt zudem eine Art des Anhangs I der EU-Vogelschutzrichtlinie dar. Der Erhaltungszustand von Graureiher (*Ardea cinerea*), Mehlschwalbe (*Delichon urbicum*), Rauchschwalbe (*Hirundo rustica*) und Rotmilan (*Milvus milvus*) wird aktuell in Hessen als ungünstig bis unzureichend (Vogelampel: gelb) bewertet. Arten mit ungünstigen bis schlechten Erhaltungszustand (Vogelampel: rot) wurden nicht nachgewiesen. Der Graureiher stellt zudem eine gefährdete Zugvogelart nach Art. 4.2 der Vogelschutzrichtlinie dar. Bei den weiteren festgestellten Arten handelt es sich um weit verbreitete Vogelarten mit nur geringem Gefährdungspotential, die zudem weder in der Roten Liste Deutschlands noch der des Landes Hessens geführt werden.

#### Beurteilung der Auswirkungen durch das Planvorhaben

##### *Auswirkungen auf Brutvögel, Rastvögel und Nahrungsgäste des Plangebiets*

Im Gehölzbestand konnten drei Reviere der Goldammer (eins im Geltungsbereich), zwei Reviere des Stieglitzes (eins im Geltungsbereich) und zwei Reviere der Wacholderdrossel festgestellt werden. Alle Bäume innerhalb des Geltungsbereichs sind zum Erhalt festgesetzt. Dementsprechend wird der Revierraum durch die aktuelle Planung nicht betroffen. Das Eintreten der Verbotstatbestände nach § 44 Abs.

1 Nr. 1 BNatSchG (Verletzung und Tötung), § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG (Störung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) und § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (Zerstören von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) kann für Goldammer, Stieglitz und Wacholderdrossel ausgeschlossen werden.

Die Reviere des Haussperlings befinden sich im Gebäudebestand außerhalb des Geltungsbereichs. Dementsprechend sind artenschutzrechtliche Konflikte nicht möglich. Das Eintreten der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Verletzung und Tötung), § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG (Störung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) und § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (Zerstören von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) kann für den Haussperling ausgeschlossen werden.

Im Ergebnis bleibt festzuhalten, dass unter Berücksichtigung der untergeordneten/mäßigen Bedeutung des Plangebiets für die Erhaltungsziele des VSGs und der für das insgesamt 63.671 ha große Vogelschutzgebiet geringen Größe von ca. 5,2 ha bzw. 0,008 % der betroffenen Flächen und der im Rahmen der Artenschutzrechtlichen Prüfung genannten Vermeidungsmaßnahmen keine erheblichen Auswirkungen durch das Planvorhaben auf die Vogelwelt zu erwarten sind.

#### *Beurteilung möglicher Summationseffekte / Monitoring*

In Verbindung mit anderen Planungen und Projekten ist durch die vorliegende Planung nach derzeitigem Kenntnistand nicht mit erheblichen (zusätzlichen) Auswirkungen auf die Schutzziele des Vogelschutzgebiets zu rechnen.

#### Zusammenfassung

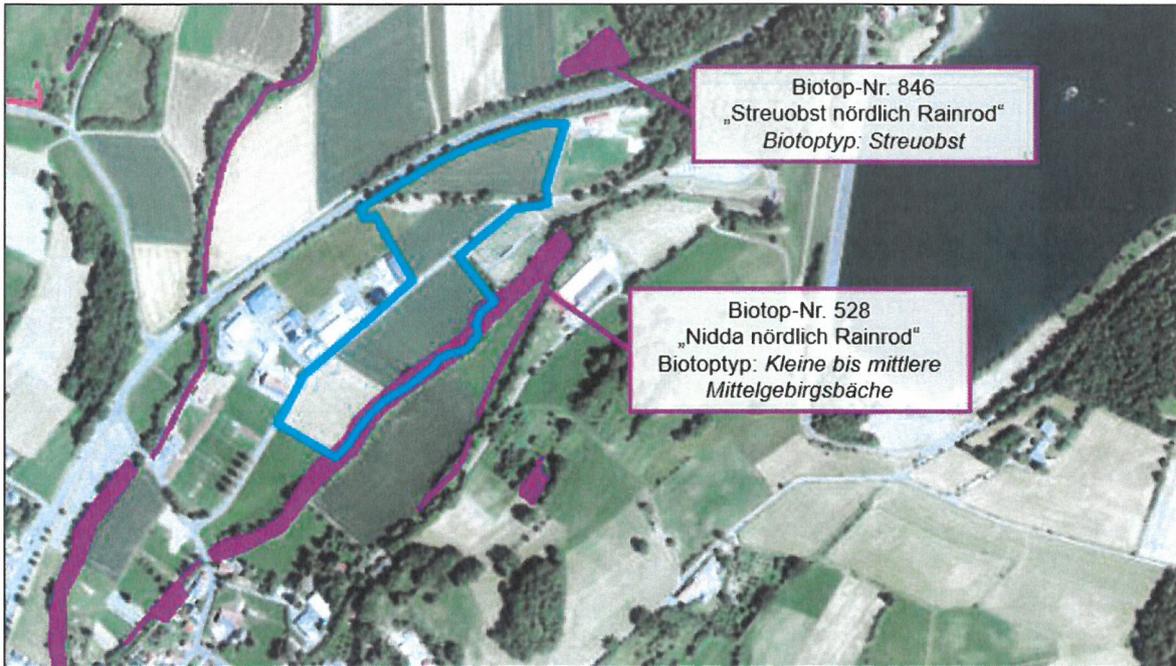
Insgesamt lässt sich demnach feststellen, dass durch die Festsetzungen des Bebauungsplans „Auf der Oberwiese“, 1. Änderung und Erweiterung und der entsprechenden Änderung des Flächennutzungsplans mit keiner erheblichen Beeinträchtigung der Erhaltungsziele und des Schutzzwecks des EU-Vogelschutzgebiets Nr. 5421-401 „Vogelsberg“ zu rechnen ist. Eine umfassende Natura-2000-Verträglichkeitsprüfung wird daher vorliegend nicht erforderlich.

## **2.7 Gesetzlich geschützte Biotope und Flächen mit rechtlichen Bindungen**

Südlich an das Planungsgebiet angrenzend befindet sich das gesetzlich geschützte Biotop „Nidda nördlich Rainrod“ (Biotoptyp: kleine bis mittlere Mittelgebirgsbäche, **Abb. 16**). Die innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplans vorhandenen Ufergehölze der Nidda sind Teil der Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft mit dem Entwicklungsziel „Ufergehölze“. In diesem Bereich sind die vorhandenen Ufergehölze zu erhalten und durch natürliche Sukzession zu erweitern. Bauliche Anlagen sowie Ablagerungen jeglicher Art sind unzulässig. Durch die Umsetzung des vorliegenden Bebauungsplans sind demnach keine nachteiligen Auswirkungen auf das gesetzlich geschützte Biotop „Nidda nördlich Rainrod“ zu erwarten.

Nordöstlich des Planungsgebietes befindet sich in ca. 80 m Entfernung das gesetzlich geschützte Biotop „Streuobst nördlich Rainrod“ (Biotoptyp: Streuobst, **Abb. 16**). Dieses wird durch die vorliegende Planung jedoch nicht tangiert.

Flächen mit rechtlicher Bindung (Kompensationsflächen, Ökokontomaßnahmenflächen) sind innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplans nicht vorhanden.



**Abb. 16:** Gesetzlich geschütztes Biotop „Nidda nördlich Rainrod“; Biototyp: Kleine bis mittlere Mittelgebirgsbäche; gesetzlich geschütztes Biotop „Streuobst nördlich Rainrod“; Biototyp: Streuobst (Quelle: NatureViewer Hessen, abgerufen am 30.06.2020, eigene Bearbeitung)

## 2.8 Biologische Vielfalt

Der Begriff *biologische Vielfalt* oder *Biodiversität* umfasst laut BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ

- die Vielfalt der Arten,
- die Vielfalt der Ökosysteme und
- die genetische Variabilität innerhalb einer Art.

Diese drei Bereiche sind eng miteinander verknüpft und beeinflussen sich gegenseitig. Bestimmte Arten sind auf bestimmte Ökosysteme und auf das Vorhandensein ganz bestimmter anderer Arten angewiesen. Die Ökosysteme werden stark durch die vorherrschenden Umweltbedingungen wie beispielsweise Boden-, Klima- und Wasserverhältnisse geprägt. Die genetischen Unterschiede innerhalb der Arten schließlich verbessern die Chancen der einzelnen Art, sich an veränderte Lebensbedingungen (z.B. durch den Klimawandel), als auch an lokale Gegebenheiten anzupassen. Die biologische Vielfalt ist mit einem eng verwobenen Netz vergleichbar, das zahlreiche Verknüpfungen und Abhängigkeiten aufweist. Das internationale Übereinkommen über die biologische Vielfalt (sog. Biodiversitätskonvention) verfolgt drei Ziele:

- den Erhalt der biologischen Vielfalt,
- die nachhaltige Nutzung ihrer Bestandteile und
- den gerechten Vorteilsausgleich aus der Nutzung der genetischen Ressourcen.

Die Ziele der Hessischen Biodiversitätsstrategie sind die Stabilisierung und der Erhalt der biologischen Vielfalt in Hessen und somit der Erhalt der genetischen Ressourcen. Die Hessische Biodiversitätsstrategie soll gleichzeitig der Erhaltung der genetischen Vielfalt der Arten, der Sicherung der naturraumtypischen und kulturhistorisch entstandenen Vielfalt von Lebensräumen und der Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands der Schutzgüter dienen.

### Eingriffsbewertung

Entsprechend der Ausführungen in den vorhergehenden Kapiteln ist bei Durchführung der Planung und Umsetzung der formulierten Kompensationsmaßnahmen hinsichtlich der Vorkommen des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings (*Maculinea nausithous*) nicht mit erheblichen nachteiligen Wirkungen auf die biologische Vielfalt zu rechnen.

## **2.9 Landschaft**

Das Landschaftsbild des Plangebiets ist vor allem durch Acker- und Grünlandflächen mit angrenzender gewerblicher Bebauung nordöstlich des Stadtteils Rainrod geprägt. Nördlich verläuft die Bundesstraße B 455. Südlich und südöstlich angrenzend an das Plangebiet verläuft die *Nidda*.

### Eingriffsbewertung

Aufgrund der Festsetzungen zur maximal zulässigen Oberkante Gebäude und der geplanten Eingrünung sind voraussichtlich keine erheblichen nachteiligen Wirkungen auf das Landschaftsbild bei Durchführung der Planung zu erwarten.

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

### Wohnen bzw. Siedlung:

Das nordöstlich der Ortslage Rainrods gelegene Plangebiet grenzt an gewerbliche Bebauung an. Der Bebauungsplan trifft Festsetzungen, die eingriffsmindernd auf die Schutzgüter Wohnen/Siedlung wirken (maximal zulässige Oberkante Gebäude, Eingrünung). Da die Planung ein Gewerbegebiet in weiterer Entfernung zu vorhandener Wohnbebauung vorsieht, ergeben sich aus der für das Plangebiet vorgesehenen Nutzung für die Wohnqualität der benachbarten Bereiche voraussichtlich keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen.

### Erholung:

Das Plangebiet besteht aus Acker- und Grünlandflächen und besitzt als relativ ortsnahe Freifläche generell einen Wert zu Naherholungszwecken. Die Vorbelastungen in diesem Bereich durch das bestehende Gewerbegebiet verringern die Attraktivität der Fläche für Zwecke der Naherholung. Aufgrund der in der Umgebung umfangreich zur Verfügung stehenden Freiflächen, ergeben sich voraussichtlich keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf den Aspekt Erholung.

## **2.11 Kulturelles Erbe und Denkmalschutz**

Werden bei Erdarbeiten Bau- oder Bodendenkmäler bekannt, ist dies dem Landesamt für Denkmalpflege Hessen (hessenArchäologie) oder der Unteren Denkmalschutzbehörde unverzüglich anzuzeigen. Der Fund und die Fundstelle sind bis zum Ablauf einer Woche nach der Anzeige im unveränderten Zustand zu erhalten und in geeigneter Weise vor Gefahren für die Erhaltung des Fundes zu schützen (§ 21 HDSchG).

## **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 die Umwelt durch Unfälle und Katastrophen abzusehen.

### **2.13 Wechselwirkungen**

Die zu betrachtenden Schutzgüter beeinflussen sich aufgrund von komplexen Wirkungszusammenhängen und Verlagerungseffekten gegenseitig in unterschiedlichem Maße. Diese Wechselwirkungen bestehen zwischen den Organismen untereinander, zu ihrer Umwelt und deren Geoökofaktoren bzw. Ökofaktoren und dem Menschen. 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 keine erheblichen Umweltauswirkungen durch sich negativ verstärkende Wechselwirkungen im Plangebiet zu erwarten.

### 3 Eingriffs- und Ausgleichsplanung

#### 3.1 Ermittlung des Kompensationsbedarf

Die Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung für die geplante Bebauung wird in Anlehnung an die Kompensationsverordnung (KV) des Landes Hessen vorgenommen. Für die im Rahmen des Bebauungsplanes Gewerbegebiet „Auf der Oberwiese“ – 1. Änderung und Erweiterung vorbereiteten Eingriffe in Natur und Landschaft entsteht vorerst insgesamt ein Defizit von 708.155 Biotopwertpunkten.

Nutzungstyp nach Anlage 3 KV		BWP /qm	Fläche je Nutzungstyp in qm		Biotopwert	
Typ.Nr.	Bezeichnung		vorher	nachher	vorher	nachher
<b>Bestand</b>						
11.191	Acker, intensiv genutzt	16	33.363		533.808	
06.310	Frischwiese, wechselfeucht	44	11.181		491.964	
02.100	Laubgehölz	36	881		31.716	
05.460	Feuchtbrache	44	389		17.116	
10.610	Grasweg	21	575		12.075	
09.210	Straßen- /Wegrand, ruderalisiert	39	2.156		84.084	
10.530	Schotter	6	393		2.358	
10.510	Asphalt	3	3.176		9.528	
04.110	Aufwertung der von Bäumen übertraften Flächen: 16 Laubbäume à 25 qm	31	400		12.400	
<b>Planung</b>						
10.710	Bebauung	3		29.367		88.101
11.221	Freiflächen	14		7.342		102.788
10.510	Straßenverkehrsflächen	3		7.321		21.963
06.310	Extensivgrünland, Frischwiese (Erhalt)	44		1.857		81.708
01.152	Ufergehölze (Sukzession)*	32		627		20.064
05.460	Feuchtbrache (Erhalt)	44		233		10.252
05.460	Feuchtbrache (Entwicklung)**	34		391		13.294
02.100	Laubgehölz (Erhalt)	36		740		26.640
01.152	Laubgehölz (Entwicklung über Sukzession)	32		452		14.464
5.345	Regenrückhaltebecken	25		3.784		94.600
04.110	Aufwertung der von Bäumen übertraften Flächen: 16 Laubbäume à 25 qm (Erhalt)	31		400		12.400
04.110	Aufwertung der von Bäumen übertraften Flächen: 4 Laubbäume à 3 qm (Neupflanzung)	31		12		620
<b>Summe</b>			<b>52.114</b>	<b>52.114</b>	<b>1.195.049</b>	<b>486.894</b>
<b>Biotopwertdifferenz</b>					<b>-708.155</b>	

\* Teils sind bereits Ufergehölze vorhanden, die übrige Fläche wird über natürliche Sukzession entwickelt

\*\* aufgrund des Ausgangszustands Acker und der daher benötigten Entwicklungszeit werden vorliegend für die gemäß KV zugrunde zulegende Entwicklungszeit von 3 Vegetationsperioden 10 BWP/m" vom Standard-Biotopwert abgezogen

#### 3.2 Kompensation des Eingriffs

Das Biotopwertdefizit von 708.155 Biotopwertpunkten wird der Ökokontomaßnahme „Dauerhafte Flächenstilllegung von naturnahen Laubwaldbeständen“ in der Gemarkung Schotten, Flur 7, Flurstück 171tlw. und in der Flur 8, Flurstück 68/1tlw. der Stadt Schotten zugeordnet. Die Fläche der Ersatzmaßnahme wird nachrichtlich in die Plankarte übernommen.

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

Unter Berücksichtigung des beschriebenen derzeitigen Umweltzustandes ist bei Nicht-Durchführung der Planung davon auszugehen, dass die derzeitig überwiegend vorhandenen Nutzungen der Fläche als Acker und Grünland fort dauern wird. Bei Nutzungsaufgabe ist mit einem Verbrachen der Fläche zu rechnen. 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**

Das Planerfordernis beruht auf der Tatsache, dass die örtlichen Firmen sowie neue Handwerksbetriebe ebenfalls den Bedarf an Gewerbeflächen gegenüber der Stadt angemeldet haben. Der Bedarf kann innerhalb des Gewerbegebietes „Auf der Oberwiese“ nicht mehr bedient werden, da die Flächen bereits bebaut und an die angrenzenden Firmen vergeben sind. Das Planungserfordernis für die Erweiterung und Ausweisung eines Gewerbegebietes ergibt sich auch aus der Tatsache, dass sowohl im wirksamen Flächennutzungsplan der Stadt Schotten als auch im Regionalplan Mittelhessen 2010 die größeren Vorratsflächen für eine gewerbliche Entwicklung nördlich der Bundesstraße liegen und eine komplette Neuerschließung eines Gewerbegebietes bedingen würden. Dieser grundlegende Eingriff in Natur und Landschaft und der damit verbundene Flächenerwerb kann auf den nun vorgesehenen Erweiterungsflächen des vorhandenen Gewerbegebietes günstiger und eingriffsminimierender erfolgen, zumal die vorhandene Erschließungsstraße *Auf der Oberwiese* bisher nur einseitig erschlossen ist. Auch die Anbindung an das überregionale Straßenverkehrsgesetz ist bereits für das vorhandene Gewerbegebiet bzw. für die Erweiterungsflächen gegeben und spricht ebenfalls für die Entwicklung dieses Standortes. Bei Neuausweisung der nördlich angrenzenden Flächen müsste der Knotenpunktbereich der Bundesstraße komplett überplant, neugestaltet und ausgebaut werden.

Auch der Eingriff in Natur und Landschaft würde auf den nördlich der Bundesstraße liegenden Flächen den Auenbereich des Gierbaches sowie der angrenzenden Flächen gegenüber dem Eingriff im Bereich der Aufstellung Oberwiese deutlich gravierender sein, zumal durch die vorliegende Bauleitplanung auch noch ein ausreichender Pufferbereich zu angrenzenden Nidda durch Darstellung von Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft sowie einem Regenrückhaltebecken (Grünbecken) erfolgt. Der jetzige Standort ist somit im Variantenvergleich vom Eingriff in Natur und Landschaft gegenüber den Flächen nördlich der Bundesstraße als deutlich günstiger zu bewerten. Hinzu kommen die bestehende Erschließungsstraße sowie die bereits ausgebaute Anbindung an die Bundesstraße, so dass die Stadt Schotten die Weiterentwicklung des vorhandenen Gewerbegebietes *Auf der Oberwiese* gegenüber einer kompletten Neuausweisung eines Gewerbegebietes im Norden des Gebietes favorisiert.

Hinsichtlich einer ausführlichen Alternativendiskussion wird an dieser Stelle auf die Begründung zum Bebauungsplan sowie auf die Begründung zur Änderung des Flächennutzungsplans 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 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 Stadt Schotten 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 (Planung und Umsetzung der erforderlichen CEF-Maßnahmen und Vermeidungsmaßnahmen in Bezug auf Vorkommen des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings, Entwicklung des nördlich gelegenen Gehölzsaums, der Feuchtbrache sowie der Ufergehölze) umgesetzt wurden. Solange die Stadt 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 Stadt).

## 8 Zusammenfassung

Kurzbeschreibung der Planung: Planziel des Bebauungsplanes Gewerbegebiet „Auf der Oberwiese“ 1. Änderung und Erweiterung ist die Ausweisung eines Gewerbegebietes parallel zur Bundesstraße B 455 bzw. der Straße auf der Oberwiese. Das Plangebiet selbst wird über die bestehende Straße *Auf der Oberwiese* und einer neuen Erschließungsstraße mit Wendeanlage erschlossen. Ziel der FNP-Änderung ist die Umwandlung einer Fläche für die Landwirtschaft in eine gewerbliche Baufläche gemäß § 1 Abs.1 Nr.3 BauNVO.

Boden: Aufgrund ihrer räumlichen Ausdehnung mit einer zu erwartenden Neuversiegelung von über 3,6 ha bei Durchführung der Planung ist die Eingriffswirkung der geplanten Bebauung hinsichtlich des Bodenhaushaltes als erhöht bis hoch zu bewerten. Insbesondere die Bodenfunktionen als Lebensraum für Pflanzen (einschl. landwirtschaftliche Nutzfunktion) sowie als Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium sind im Bereich der Neubebauung in deutlichem Ausmaß betroffen. Die im nördlichen Randbereich des Plangebietes vorhandenen Laubgehölze werden zum Erhalt festgesetzt. Durch natürliche Sukzession ist östlich an diese Strukturen angrenzend ein naturnaher Gehölzsaum zu entwickeln. Die in diesen Bereichen vorhandenen sowie zu entwickelnden Gehölzstrukturen dienen unter anderem auch dem Schutz vor Erosion.

Wasser: Die mit der Umsetzung der Planung verbundenen Bodenversiegelungen können zu einer Erhöhung des Oberflächenabflusses durch Niederschlagswasser führen, Niedrigwasserphasen verstärken als auch zu einer Verringerung der Grundwasserneubildung beitragen. Bei Umsetzung der angegebenen Minimierungsmaßnahmen - v.a. der wasserdurchlässigen Befestigung von Gehwegen, Garagen- und Stellplatzzufahrten sowie Hofflächen - sind nach derzeitigem Kenntnisstand keine erheblichen negativen Auswirkungen auf den Wasserhaushalt zu erwarten.

Klima und Luft: Die kleinklimatischen Auswirkungen des Vorhabens werden sich bei Durchführung der Planung vor allem auf das Plangebiet selbst konzentrieren. Die Festsetzung der internen Kompensationsflächen mit den Entwicklungszielen „Extensivgrünland“ und „Ufergehölze“ sowie die Anlage eines naturnahen Regenrückhaltebeckens minimieren den Eingriff in die bestehende Frischluftschneise deutlich.

Biotop- und Nutzungstypen: Dem Plangebiet kommt aus naturschutzfachlicher Sicht eine teils geringe bis mittlere sowie eine teils erhöhte Bedeutung zu. Ausschlaggebend dafür sind die vorhandenen Biotop- und Nutzungsstrukturen mit Vegetationstypen geringer bis mittlerer (Acker) sowie erhöhter naturschutzfachlicher Wertigkeit (Extensivgrünland, Feuchtbrache, alte Laubbäume). Für das Plangebiet ergeben sich bei Durchführung der Planung damit aus naturschutzfachlicher Sicht zusammenfassend teils geringe bis mittlere (Acker) und teils erhöhte (Extensivgrünland, Feuchtbrache, alte Laubbäume) Eingriffswirkungen. Durch den geplanten Eingriff kommt es zu einer großflächigen Überbauung des bisherigen Bestandes. Die vorhandene Birke mit Baumhöhle wird im Zuge der Planung zum Erhalt festgesetzt. Auch die Feuchtbrache (teilweise), die strukturreiche Baumhecke (überwiegend) entlang der B 455 sowie die Reste der Allee (alte Straßenbäume) können erhalten werden. Zudem wird ein Teil des im südlichen Bereich des Plangebietes vorhandenen, extensiv genutzten wechselfeuchten Grünlandes als Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft mit dem Entwicklungsziel „Extensivgrünland“ festgesetzt.

Artenschutzrecht: Innerhalb des Plangebietes existiert eine Fläche von knapp 8.800 m<sup>2</sup>, die Bestände des Großen Wiesenknopfes (*Sanguisorba officinalis*) aufweist und als Habitat für den Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*) fungiert. Von dieser Grünlandfläche werden insgesamt 560 m<sup>2</sup> als Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft mit dem Entwicklungsziel „Extensivgrünland“ festgesetzt. Die Bewirtschaftungsweise dieses Grünlandbereiches ist an die ökologischen Ansprüche von *M. nausithous* anzupassen (zweischürige

Mahd mit dem ersten Schnitt vor dem 10. Juni und einem zweiten Schnitt ab dem 01. September). Nach Abzug dieser Fläche sind im Rahmen der erforderlichen CEF-Maßnahmen noch insgesamt 8.240 m<sup>2</sup> Grünland, das den ökologischen Ansprüchen von *M. nausithous* entspricht, herzustellen. Die konkrete Planung der CEF-Maßnahmen erfolgt im Rahmen eines separaten Ausgleichskonzeptes.

Schutzgebiete: Das Plangebiet befindet sich vollständig innerhalb des Vogelschutzgebietes Nr. 5421-401 „Vogelsberg“. Nach überschlägiger Prüfung lässt sich feststellen, dass durch die Festsetzungen des Bebauungsplans „Auf der Oberwiese“, 1. Änderung und Erweiterung und der entsprechenden Änderung des Flächennutzungsplans mit keiner erheblichen Beeinträchtigung der Erhaltungsziele und des Schutzzwecks des EU-Vogelschutzgebiets Nr. 5421-401 „Vogelsberg“ zu rechnen ist. Eine umfassende Natura-2000-Verträglichkeitsprüfung wird daher vorliegend nicht erforderlich.

Gesetzlich geschützte Biotop und Kompensationsflächen: Südlich an das Planungsgebiet angrenzend befindet sich das gesetzlich geschützte Biotop „Nidda nördlich Rainrod“ (Biototyp: kleine bis mittlere Mittelgebirgsbäche). Die innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplans vorhandenen Ufergehölze der Nidda sind Teil der Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft mit dem Entwicklungsziel „Ufergehölze“. In diesem Bereich sind die vorhandenen Ufergehölze zu erhalten und durch natürliche Sukzession zu erweitern. Bauliche Anlagen sowie Ablagerungen jeglicher Art sind unzulässig. Durch die Umsetzung des vorliegenden Bebauungsplans sind demnach keine nachteiligen Auswirkungen auf das gesetzlich geschützte Biotop „Nidda nördlich Rainrod“ zu erwarten.

Landschaft: Aufgrund der Festsetzungen zur maximal zulässigen Oberkante Gebäude und der geplanten Eingrünung sind voraussichtlich keine erheblichen nachteiligen Wirkungen auf das Landschaftsbild bei Durchführung der Planung zu erwarten.

Mensch, Wohn- und Erholungsqualität: Das nordöstlich der Ortslage Rainrods gelegene Plangebiet grenzt an gewerbliche Bebauung an. Der Bebauungsplan trifft Festsetzungen, die eingriffsminimierend auf die Schutzgüter Wohnen/Siedlung wirken (maximal zulässige Oberkante Gebäude, Eingrünung). Da die Planung ein Gewerbegebiet in weiterer Entfernung zu vorhandener Wohnbebauung vorsieht, ergeben sich aus der für das Plangebiet vorgesehenen Nutzung für die Wohnqualität der benachbarten Bereiche voraussichtlich keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen. Zudem ergeben sich aufgrund der in der Umgebung umfangreich zur Verfügung stehenden Freiflächen voraussichtlich keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf den Aspekt Erholung.

Eingriffs- und Ausgleichsbetrachtung: Für die im Rahmen des Bebauungsplanes Gewerbegebiet „Auf der Oberwiese“ – 1. Änderung und Erweiterung vorbereiteten Eingriffe in Natur und Landschaft entsteht vorerst insgesamt ein Defizit von 708.155 Biotopwertpunkten. Das Biotopwertdefizit wird der Ökokontomaßnahme „Dauerhafte Flächenstilllegung von naturnahen Laubwaldbeständen“ in der Gemarkung Schotten, Flur 7, Flurstück 171tlw. und in der Flur 8, Flurstück 68/1tlw. der Stadt Schotten zugeordnet.

#### Monitoring:

Im Zuge der Überwachung der Umweltauswirkungen wird die Stadt Schotten die Umsetzung der Bauleitplanung begleiten und insbesondere prüfen und feststellen, ob die Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich (Planung und Umsetzung der erforderlichen CEF-Maßnahmen und Vermeidungsmaßnahmen in Bezug auf Vorkommen des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings, Entwicklung des nördlich gelegenen Gehölzsaums, der Feuchtbrache sowie der Ufergehölze) umgesetzt wurden.

## 9 Quellenverzeichnis

AVENA Büro für landschaftsökologische Analysen und Planungen (02/2012): Grunddatenerfassung im FFH-Gebiet 5520-306 „Waldgebiete südlich und südwestlich von Schotten“, Version 02.02.2012. Online unter: [http://natureg.hessen.de/resources/recherche/Schutzgebiete/RPDA/GDE/5520\\_306/Texte/Gutachten.pdf](http://natureg.hessen.de/resources/recherche/Schutzgebiete/RPDA/GDE/5520_306/Texte/Gutachten.pdf) (Zugriffsdatum 30.06.2020)

Bundesamt für Naturschutz (Stand: 06/2010): <https://biologischevielfalt.bfn.de/infothek/biologische-vielfalt/begriffsbestimmung.html> (Zugriffsdatum 30.06.2020)

Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG, 2017): BodenViewerHessen: <http://bodenviewer.hessen.de> (Zugriffsdatum: 30.06.2020)

Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG, 2017): NatureViewerHessen: [www.natureg.hessen.de](http://www.natureg.hessen.de). (Zugriffsdatum: 30.06.2020)

Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG, 2017): WRRL-Viewer: <http://wrrl.hessen.de> (Zugriffsdatum: 30.06.2020)

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, 2011): Leitfaden für die artenschutzrechtliche Prüfung in Hessen, 2. Fassung (Mai 2011), Wiesbaden.

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

Institut für Tierökologie und Naturbildung (11/2011): Grunddatenerhebung im FFH-Gebiet 5420-304 „Laubacher Wald“. Online unter: [http://natureg.hessen.de/resources/recherche/Schutzgebiete/GI/GDE/5420\\_304\\_txt.pdf](http://natureg.hessen.de/resources/recherche/Schutzgebiete/GI/GDE/5420_304_txt.pdf) (Zugriffsdatum 30.06.2020)

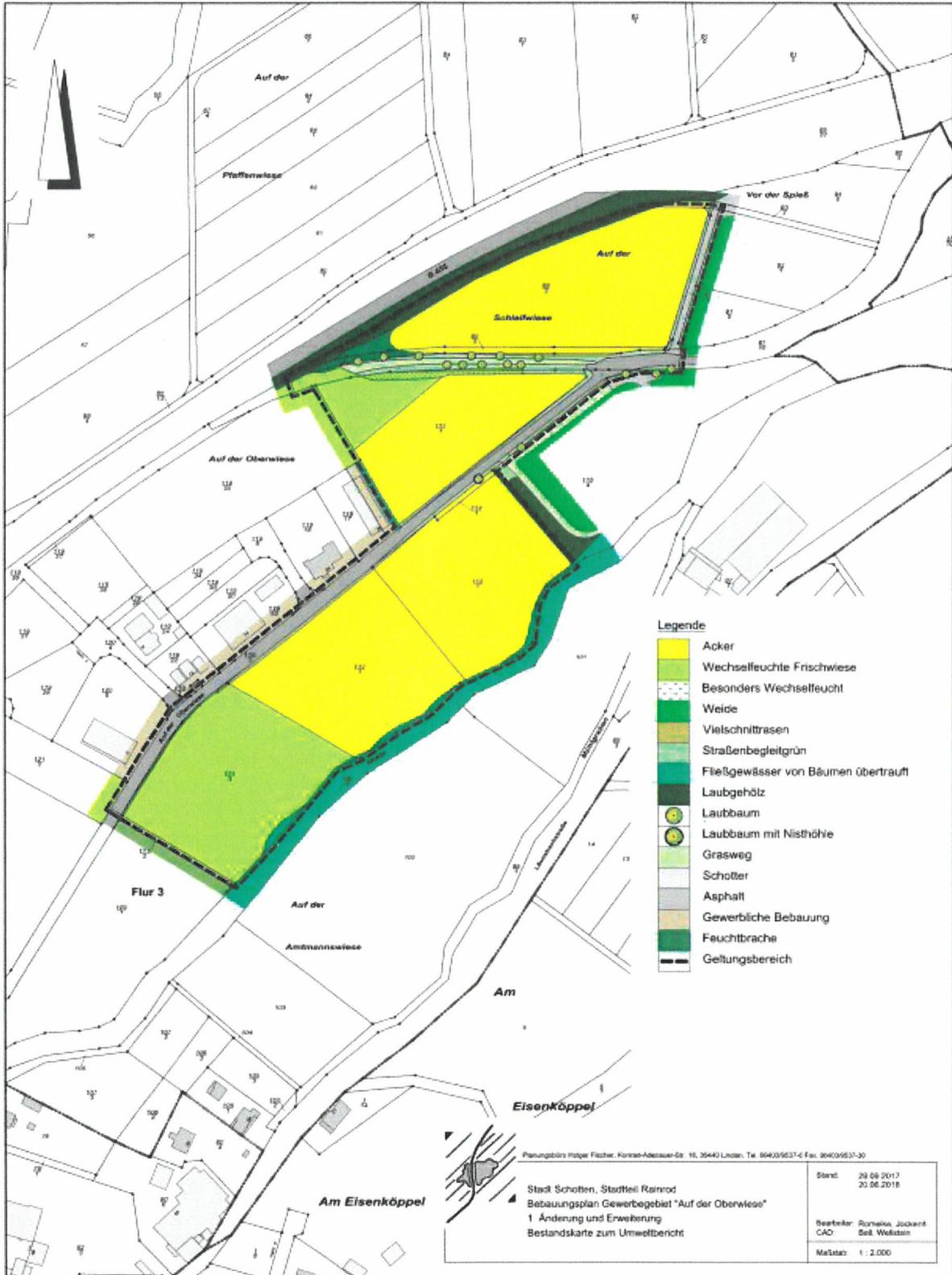
Institut für Tierökologie und Naturbildung (11/2011): Grunddatenerhebung für das EU-Vogelschutzgebiet „Vogelsberg“ (5421-401), Redaktionsstand: Version 27.01.2012 – Ergänzt 12.12.2014. Online unter: [http://natureg.hessen.de/resources/recherche/Schutzgebiete/GI/GDE/5420\\_304\\_txt.pdf](http://natureg.hessen.de/resources/recherche/Schutzgebiete/GI/GDE/5420_304_txt.pdf) (Zugriffsdatum 30.06.2020)

Klausing, O. (1988): Die Naturräume Hessens. Hrsg.: Hessische Landesanstalt für Umwelt. Wiesbaden  
PlanÖ (01/2020): Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag zum Bebauungsplan „Auf der Oberwiese“ 1. Änderung und Erweiterung

Regierungspräsidium Darmstadt, Regierungspräsidium Gießen, Regierungspräsidium Kassel (01.09.2018): Merkblatt „Entsorgung von Bauabfällen“

## 10 Anlagen und Gutachten

- Bestandskarte der Biotop- und Nutzungstypen (unmaßstäblich verkleinert)



Planstand: 02/202121

Projektnummer: 154017

Projektleitung: Düber / Jockenhövel

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)