

Stadt Niddatal, Stadtteil Ilbenstadt

## **Umweltbericht**

# **Bebauungsplan I 11**

„An der Steinkaute – Teilbereich 2“

Vorentwurf

Planstand: 15.02.2021

Projektnummer: 154217

Projektleitung: Roeßing/ Schweikart

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>3</b>
1.1 Rechtlicher Hintergrund .....	3
1.2 Ziele und Inhalte der Planung .....	3
1.2.1 Ziele der Planung .....	3
1.2.2 Standort, Art und Umfang des Vorhabens .....	3
1.2.3 Festsetzungen des Bebauungsplanes .....	4
1.3 Berücksichtigung der Umweltbelange bei der Planaufstellung .....	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 .....	7
1.3.4 Art, Menge und sachgerechter Umgang mit erzeugten Abfällen und Abwässern .....	7
1.3.5 Nutzung erneuerbarer Energien sowie sparsame und effiziente Nutzung von Energie .....	8
1.3.6 Eingesetzte Techniken und Stoffe .....	8
<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 .....	12
2.3 Luft, Klima und Folgen des Klimawandels .....	13
2.4 Pflanzen, Biotop- und Nutzungstypen .....	14
2.5 Tiere und artenschutzrechtliche Belange .....	17
2.6 Natura-2000-Gebiete und sonstige Schutzgebiete .....	18
2.7 Gesetzlich geschützte Biotop- und Flächen mit rechtlichen Bindungen .....	19
2.8 Biologische Vielfalt .....	19
2.9 Landschaft .....	20
2.10 Mensch, Wohn- und Erholungsqualität .....	20
2.11 Kulturelles Erbe und Denkmalschutz .....	21
2.12 Bestehende und resultierende Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder für planungsrelevante Schutzgüter durch Unfälle und Katastrophen .....	21
2.13 Wechselwirkungen .....	21
<b>3. Eingriffs- und Ausgleichsplanung .....</b>	<b>21</b>
3.1 Ermittlung des Kompensationsbedarf .....	21
3.2 Kompensation des Eingriffs .....	23

<b>4. Prognose über die voraussichtliche Entwicklung des Umweltschutzes bei Nichtdurchführung der Planung .....</b>	<b>23</b>
<b>5. Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete .....</b>	<b>23</b>
<b>6. Alternative Planungsmöglichkeiten und wesentliche Gründe für die Standortwahl .....</b>	<b>23</b>
<b>7. Kontrolle der Durchführung von Festsetzungen und Maßnahmen der Planung sowie Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen.....</b>	<b>24</b>
<b>8. Zusammenfassung.....</b>	<b>25</b>
<b>9. Quellenverzeichnis.....</b>	<b>27</b>
<b>10. Anlagen und Gutachten.....</b>	<b>28</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. Die vorliegenden Unterlagen werden daher als Umweltbericht mit integriertem landschaftspflegerischem Planungsbeitrag bezeichnet.

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.

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

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

Die Ziele der Bauleitplanung werden in Kap. 1.1 (Planerfordernis und -ziel) der Begründung zum Bebauungsplan beschrieben sowie im nachfolgenden Kapitel aufgegriffen, sodass an dieser Stelle auf eine Wiederholung verzichtet wird.

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

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans I 11 „An der Steinkaute – Teilbereich 2“ befindet sich im Süden des Stadtteils Ilbenstadt. Das Plangebiet ist überwiegend durch eine intensive ackerbauliche Nutzung geprägt. Die Ackerflächen liegen nördlich und östlich der asphaltierten Straße Am Steinacker. Nördlich des Plangebiets befindet sich Wohnbebauung, wohingegen östlich und westlich Neubebauungen im Rahmen von Gewerbe- und Mischgebiet bestehen. Im Süden des Plangebiets schließt eine Ackerfläche an das Plangebiet an.

Der Geltungsbereich des vorliegenden Bebauungsplans umfasst rd. 3,26 ha, wobei Allgemeines Wohngebiet, Mischgebiet und Gewerbegebiet, öffentliche Grünfläche und öffentliche Straßenverkehrsfläche zur Ausweisung gelangen. Die Fläche ist leicht nach Westen/Südwesten exponiert. Die Höhenlage des Plangebietes bewegt sich im Bereich von rd. 143 m ü. NHN im Osten und fällt nach Westen bis zu rd. 137 m ü. NHN ab. Naturräumlich liegt das Plangebiet nach Klausning (1988) in der Teileinheit „Heldenberger Wetterau“ (234.32) der Haupteinheit „Wetterau“ (234) im Rhein-Main-Tiefland.



Abb. 1: Geltungsbereich des Bebauungsplanes (rot umrandet) (NaturegViewer Hessen, eig. Bearb. 11/2020).

### 1.2.3 Festsetzungen des Bebauungsplanes

Das Planziel des Bebauungsplans ist von Norden nach Süden die Ausweisung von Öffentlicher Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Parkanlage“ bzw. „Spielplatz“, Allgemeinem Wohngebiet, Misch- und Gewerbegebiet sowie öffentlicher Straßenverkehrsfläche. Das im Rahmen des Bebauungsplanes festgesetzte Maß der baulichen Nutzung ist der folgenden Nutzungsschablone zu entnehmen:

#### Nutzungsschablone

Nr.	Baugebiet	GRZ	GFZ	Z	Bauweise	Haustyp	TH	OK <sub>Geb.</sub>
①	WA	0,4	0,8	II	o	ED	6,5 m	11,0 m
②	MI	0,6	1,2	II	o	-	-	11,0 m
③	GE	0,8	1,6	II	-	-	-	12,0 m

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

Abb. 2: Nutzungsschablone: WA – Allgemeines Wohngebiet, MI – Mischgebiet, GE – Gewerbegebiet; GRZ – Grundflächenzahl (überbaubarer Flächenanteil); GFZ – Geschossflächenzahl (zulässige Geschossfläche in m<sup>2</sup> je Grundstücksfläche in m<sup>2</sup>); Bauweise o – offene Bauweise; Haustyp ED – Einzel- und Doppelhäuser; OK<sub>Geb.</sub> – Gebäudeoberkante (max. Höhe der Gebäude); TH - Traufhöhe

*Die zulässige Grundfläche darf durch die Grundflächen von Stellplätzen mit ihren Zufahrten, von Nebenanlagen i.S.d. § 14 BauNVO sowie von baulichen Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche, durch die das Baugrundstück lediglich unterbaut wird, um bis zu 50 % bis zu einer maximalen GRZ von 0,8 (= 80 % der Grundstücksfläche) überschritten werden (vgl. § 19 Abs. 4 BauNVO).*

Die weiteren Festsetzungen hinsichtlich der als Allgemeinem Wohngebiet, Misch- und Gewerbegebiet ausgewiesenen Bereiche (z. B. zulässige Anlagen) sind den Textlichen Festsetzungen zum Bebauungsplan zu entnehmen. Lediglich die eingriffsminimierenden Festsetzungen sind im Folgenden zusätzlich gelistet:

- Rad- und Gehwege, Garagenzufahrten, Pkw-Stellplätze und Hofflächen sind auf den Baugrundstücken in wasserdurchlässiger Weise zu befestigen, sofern betriebliche, wasser- oder bodenschutzrechtliche Belange nicht entgegenstehen.
- Je 4 Stellplätze ist ein einheimischer, standortgerechter Baum [...] anzupflanzen und zu unterhalten.
- Im Bereich der Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen ist eine geschlossene Gehölzpflanzung, bestehend zu 2/3 der Pflanzfläche aus Sträuchern und zu 1/3 aus Bäumen [...] anzulegen. Es gilt: 1 Baum je 25 m<sup>2</sup> oder alternativ ein Strauchgruppe mit 4-6 Sträuchern je 50 m<sup>2</sup>. Diese Fläche befindet sich im Süden des Plangebiets.
- Anpflanzung von sechs einheimischen, standortgerechten Laubbäumen im Norden des Bebauungsplans.
- Mind. 30 % der Grundstücksfreiflächen sind mit standortgerechten Gehölzen [...] zu bepflanzen. Die nach den bauplanungsrechtlichen Festsetzungen auf dem Grundstück anzupflanzenden Anpflanzungen können zur Anrechnung gebracht werden.
- Stein-, Kies-, Split- und Schottergärten oder -schüttungen von mehr als 1 m<sup>2</sup> Fläche sind unzulässig, soweit sie auf einem Unkrautvlies, einer Folie oder einer vergleichbaren Untergrundabdichtung aufgebracht werden und nicht wie bei einem klassischen Steingarten die Vegetation, sondern das steinerne Material als hauptsächliches Gestaltungsmittel eingesetzt wird. Stein- oder Kiesschüttungen, die dem Spritzwasserschutz unmittelbar am Gebäude oder der Versickerung von Niederschlagswasser dienen, bleiben hiervon unberührt.
- Zulässig sind ausschließlich gebrochene Einfriedungen (Drahtgeflecht, Stabgitter, Streckmetall etc.) bis zu einer Höhe von max. 2,0 m über Geländeoberkante zzgl. nach innen abgewinkeltem Übersteigschutz in Verbindung mit einheimischen, standortgerechten Laubsträuchern oder Kletterpflanzen.
- Die Werbeanlagen müssen sich insgesamt dem Bauwerk unterordnen und dürfen die jeweilige Traufhöhe nicht überschreiten. Lichtwerbung in Form von Blink-, Lauf- und Wechsellichtern ist unzulässig. Werbeanlagen (einschl. Fahnen und Pylonen) auf Dachflächen sind unzulässig. Fremdwerbung ist unzulässig. Aufschüttungen für Werbeanlagen sind unzulässig.

### **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 Flächenbedarf für das Plangebiet liegt bei rd. 3,26 ha, wovon auf das Allgemeine Wohngebiet eine Fläche von rd. 0,55 ha, auf das Mischgebiet rd. 0,83 ha, auf das Gewerbegebiet rd. 1,36 ha, auf die Straßenverkehrsflächen rd. 0,3 ha und auf die öffentlichen Grünflächen mit der Zweckbestimmung Parkanlage/Spielplatz rd. 0,22 ha entfallen.

Die grundsätzliche Festlegung neuer Siedlungs- bzw. Siedlungserweiterungsflächen erfolgt bereits auf den übergeordneten Ebenen im Rahmen des Regionalen Flächennutzungsplanes 2010, der die Flächen für eine bauliche Entwicklung vorsieht und sowohl eine gemischte Baufläche (Planung) als auch eine gewerbliche Baufläche (Planung) darstellt. Die hier in Rede stehende Siedlungs- und Gewerbeerbauung folgt demnach den Festlegungen der übergeordneten Planungsebene. Darüber hinaus konzentriert sich die gewerbliche Entwicklung in der Stadt Niddatal im Wesentlichen auf den Stadtteil Ilbenstadt, wo am südlichen Ortsrand östlich angrenzend an die Burg-Gräfenröder-Straße (L 3351) beidseits der Marie-Curie-Straße ein Gewerbegebiet im Geltungsbereich des Bebauungsplanes „Am Schinderweg“ rechtskräftig ausgewiesen ist. Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes I11 „An der Steinkaute“ wurden die planungsrechtlichen Voraussetzungen für eine gewerbliche und gemischte Nutzung aus Richtung Osten bzw. aus Richtung der Bundesstraße 45 geschaffen, welche sich gegenwärtig in der baulichen Umsetzung befindet. Aufgrund der fortgeschrittenen baulichen Aktivitäten bedarf es nun der Entwicklung neuer Gewerbeflächen, um aus kommunaler Hand ein entsprechendes Angebot an Gewerbegrundstücken in verkehrsgünstiger Lage vorhalten zu können. Mit dem Bebauungsplan werden insofern die planungsrechtlichen Voraussetzungen für einen städtebaulichen Lückenschluss geschaffen. Das Plangebiet ist bereits teilweise verkehrlich erschlossen und auch die Infrastruktureinrichtungen sind teilweise vorhanden.

Für weitere Ausführungen und Erläuterungen wird auf Kap. 1.5 (Innenentwicklung und Bodenschutz) der Begründung zum Bebauungsplan verwiesen.

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

Der Regionale Flächennutzungsplan 2010 (RegFNP) stellt das Plangebiet teilweise als gemischte Baufläche (Planung) und teilweise als gewerbliche Baufläche (Planung) dar. Auch wenn es kleinräumig durch die Ausweisung eines Allgemeinen Wohngebietes oder eines Gewerbegebietes im Bereich der gemischten Baufläche zu Abweichungen kommt, kann der Bebauungsplan insgesamt als gemäß § 8 Abs. 2 BauGB aus dem RegFNP 2010 entwickelt angesehen bzw. gemäß § 1 Abs. 4 BauGB mit den Zielen der Raumordnung vereinbar beurteilt werden. Zumal die Absichtung der dargestellten Nutzungen Gewerbe, gemischte Nutzung und Wohnen im Grundsatz im Rahmen des Bebauungsplanes Rechnung getragen wird.

Für einen Teilbereich des Geltungsbereichs liegt der rechtskräftige Bebauungsplan „Am Schinderweg“ 1. Erweiterung vor, der am 05.09.2013 als Satzung beschlossen wurde. Gegenstand des Bebauungsplanes war die Ausweisung eines Gewerbegebietes sowie die für die Erschließung erforderlichen Straßenverkehrsflächen. Mit dem Bebauungsplan I11 „An der Steinkaute- Teilbereich 2“ werden die bauplanungsrechtlichen Festsetzungen der bestehenden Bebauungspläne I9 „Am Schinderweg“ 1. Erweiterung“ für die im räumlichen Geltungsbereich gelegenen Flächen vollständig ersetzt.

Im Hinblick auf (weitere) allgemeine Grundsätze, einschlägige Fachgesetze und Ziele des Umweltschutzes und ihre Berücksichtigung bei der Planung wird auf die Ausführungen in den weiteren Kapiteln des vorliegenden Umweltberichtes verwiesen.

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

Im Rahmen der Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB sind die Belange des Immissionsschutzes entsprechend zu würdigen. Nach den Vorgaben des § 50 Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) sind bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen und von schweren Unfällen im Sinne des Artikels 3 Nummer 13 der Richtlinie 2012/18/EU in Betriebsbereichen hervorgerufene Auswirkungen auf die ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienenden Gebiete sowie auf sonstige schutzbedürftige Gebiete, insbesondere öffentlich genutzte Gebiete, wichtige Verkehrswege, Freizeitgebiete und unter dem Gesichtspunkt des Naturschutzes besonders wertvolle oder besonders empfindliche Gebiete und öffentlich genutzte Gebäude, so weit wie möglich vermieden werden. Mit der geplanten abgestuften Ausweisung eines Allgemeinen Wohngebietes, eines Mischgebietes sowie eines Gewerbegebietes im Kontext der im näheren Umfeld vorhandenen Nutzungen kann dem genannten Trennungsgrundsatz des § 50 BImSchG grundsätzlich entsprochen werden.

Bei Umsetzung des geplanten Vorhabens ergibt sich eine Erhöhung der Emissionen durch das eigentliche Bauvorhaben sowie durch den dauerhaften Betrieb des Allgemeinen Wohn-, Gewerbe-, Mischgebietes. Hierbei sind insbesondere eine geringe Erhöhung der Geräuschkulisse sowie Luftschadstoffe, Feinstaub und Reifenabrieb aufgrund des sich etwas erhöhende Verkehrsaufkommen zu nennen. Hinzu kommt eine Wärme- und Lichtabstrahlung bei Betrieb der Gebäude. Ausschlaggebende immissionschutzrechtliche Konflikte sind allerdings nicht zu erwarten.

Wirksame Möglichkeiten zur Minimierung der beschriebenen Effekte bestehen vor allem in einer großzügigen, die Beschattung fördernden Bepflanzung der nicht überbauten Bereiche. Besonders empfehlenswert sind hierbei die Anpflanzung von weiteren Einzelbäumen sowie eine Dach- und Fassadenbegrünung.

Die Lichtverschmutzung nimmt von Jahr zu Jahr zu. Es wird empfohlen zur Außenbeleuchtung Leuchten mit warmweißen LED-Lampen/ Natriumdampf-Drucklampen mit UV-armen Lichtspektren (rd. 3000 Kelvin) und geschlossenem Gehäuse, die kein Licht nach oben emittieren, zu verwenden sowie die Dauer der Beleuchtung auf das Minimum zu reduzieren.

### **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 hinaus, sind derzeit keine aus der künftigen Nutzung entstehenden Sonderabfallformen absehbar.

Die Erschließungsplanung wurde im Vollzug des Bebauungsplanes I 11 „An der Steinkaute“ für das Gesamtareal, einschließlich des Teilbereichs 2 erstellt. Demnach erfolgt die Entwässerung des Plangebietes im Trennsystem. So befindet sich in der Straße Am Steinacker ein Schmutzwasserkanal, der hydraulisch so ausgelegt ist, dass das im Plangebiet anfallende Schmutzwasser ordnungsgemäß abgeleitet werden kann. Darüber hinaus ist zusätzlich ein Regenwasserkanal im Bestand vorhandenen, der das anfallende Niederschlagswasser Richtung Westen in das bestehende Rückhaltebecken einleitet. Ausgehend vom Regenrückhaltebecken wird das Regenwasser anschließend der Nidda zugeführt. Weitere Rückhaltemaßnahmen sind aus abwassertechnischer Sicht nicht erforderlich. Der vorliegende Bebauungsplan enthält zudem die folgende wasserrechtliche Festsetzung im Sinne der gesetzlichen Regelungen § 55 Abs. 2 Satz 1 WHG und § 37 Abs. 4 Satz 1 HWG.

Das auf den Dachflächen anfallende Niederschlagswasser ist in Zisternen zu sammeln und als Brauchwasser zu nutzen, sofern hygienische Bedenken nicht entgegenstehen.

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

### **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 Gebäude 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.

Die Nutzung der Solarenergie ist ausdrücklich zulässig.

Die Anlage von Solar- und Photovoltaikanlagen auf den Dachflächen wird besonders empfohlen.
---

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

Für die Anlage von Gebäuden und Straßenverkehrsflächen 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.

#### Bewertungsmethoden

Die nachfolgende Bodenbewertung erfolgte in Anlehnung an die „Arbeitshilfe zur Berücksichtigung von Bodenschutzbelangen in der Abwägung und der Umweltprüfung nach BauGB in Hessen“ (HMUELV 2011). Die Datengrundlage für die Bodenbewertung wurde dem *Boden Viewer Hessen* (HLNUG) entnommen. Während der Geländebegehung wurden gegebenenfalls einzelne Daten gegengeprüft (z.B. Erosionserscheinungen).

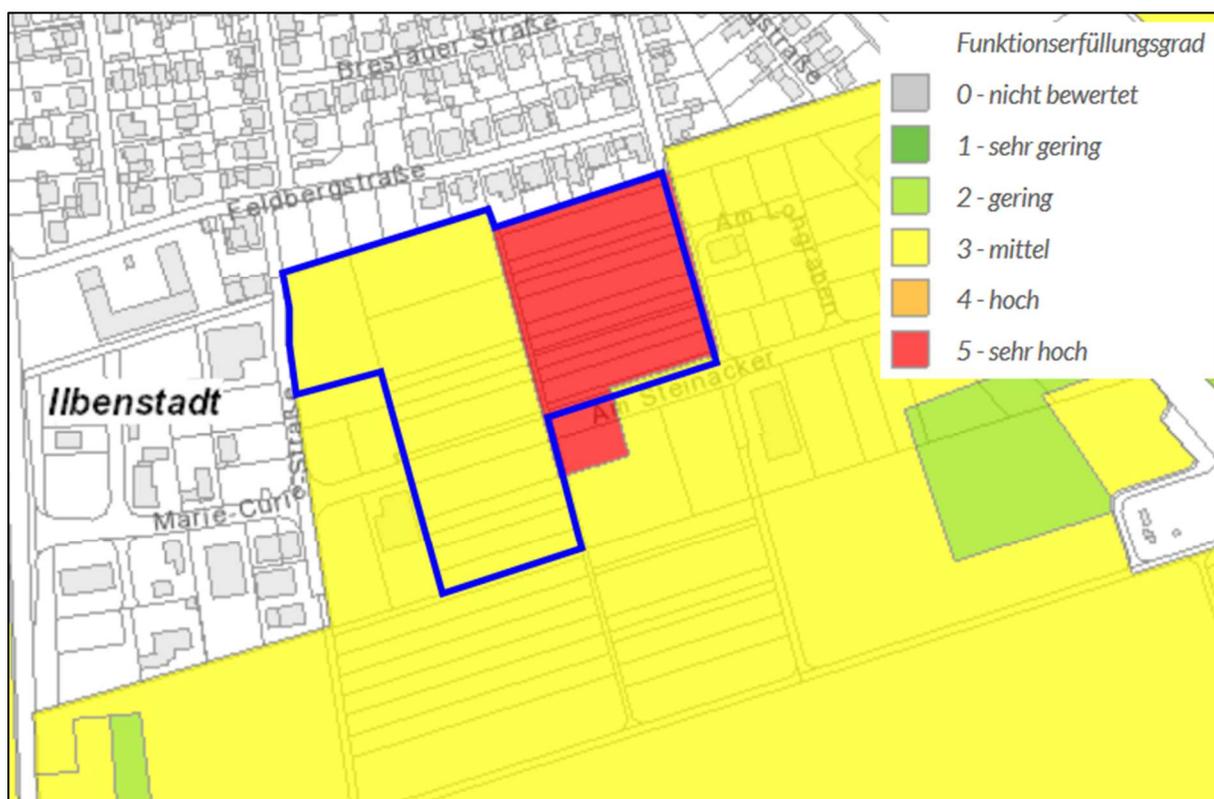
#### Bodenbeschreibung und -bewertung

Der räumliche Geltungsbereich umfasst eine Fläche von insgesamt rd. 3,26 ha, wovon auf das Allgemeine Wohngebiet eine Fläche von rd. 0,55 ha, auf das Mischgebiet rd. 0,83 ha, auf das Gewerbegebiet

rd. 1,36 ha, auf die Straßenverkehrsflächen rd. 0,3 ha und auf die öffentlichen Grünflächen mit der Zweckbestimmung Parkanlage/Spielplatz rd. 0,22 ha entfallen. Die Überplanung des westlichen Plangebiets ist durch den rechtskräftigen Bebauungsplan I 9 „Am Schinderweg“ und 1. Erweiterung bereits zulässig. Die Höhenlage bewegt sich im Bereich von rd. 143 m ü. NHN im Osten des Plangebietes und fällt nach Westen bis auf 137 m ü. NHN ab. Das Gelände ist leicht nach Westen/Südwesten exponiert. Der Boden im Plangebiet besteht vorwiegend aus Pseudogley-Parabraunerden mit Parabraunerden (Hauptgruppe: Böden aus solifluidalen Sedimenten). Im östlichen Randbereich des Plangebietes besteht der Boden aus Braunerden (Hauptgruppe: Böden aus solifluidalen Sedimenten). Die Bodenart des Plangebiets ist vorwiegend Lehm.

Die Fläche wird zu einem überwiegenden Teil landwirtschaftlich genutzt. In Folge der landwirtschaftlichen Nutzung ist der Boden gering vorbelastet. Bis zu einer Bodentiefe von 30 cm ist durch die landwirtschaftliche Bodenbearbeitung eine Ackerkrume zu erwarten. Eine Belastung der Böden durch Überdüngung oder durch Einsatz von Herbiziden und Pestiziden kann nicht ausgeschlossen werden. Weiterhin befinden sich Straßenflächen und die Löschwasserteiche im Plangebiet. Insgesamt sind die Böden durch Bodenversiegelung, -verdichtung, -abtrag, -auftrag und -durchmischung bereits gering bis mittel anthropogen überformt. Es ist von einem überwiegend funktionsfähigen Boden- und Wasserhaushalt auszugehen. Dies spiegelt sich auch in der Bodenfunktionsbewertung, die verschiedene Bodenfunktionen (Kriterien: Standorttypisierung für die Bodenentwicklung, Ertragspotenzial, Feldkapazität, Nitratrückhalt) zu einer Gesamtbewertung als Grundlage für Planungsbelange aggregiert, wider:

Die im Plangebiet bewerteten Böden weisen in der östlichen Hälfte einen sehr hohen Bodenfunktionserfüllungsgrad auf (Abb. 3). Dabei wurden diese Böden im Einzelnen mit einer mittleren Standorttypisierung für die Biotopentwicklung, einem sehr hohen Ertragspotenzial sowie einer hohen Feldkapazität und einem hohen Nitratrückhaltevermögen bewertet. Die Acker- und Grünlandflächenzahl beträgt > 75 bis ≤ 80 (vgl. Kap. 3). Die Böden in der westlichen Hälfte des Plangebietes weisen einen mittleren Bodenfunktionserfüllungsgrad auf. Dabei wurden diese Böden im Einzelnen mit einer mittleren Standorttypisierung, einem hohen Ertragspotenzial sowie einer mittleren Feldkapazität und einem mittleren Nitratrückhaltevermögen bewertet. Die Acker- und Grünlandflächenzahl dieser Böden beträgt > 70 bis ≤ 75. In der Gesamtbewertung der Feldflurfunktionen im Rahmen der Fortschreibung des Landwirtschaftlichen Fachplans Südhessen (Grontmij 2010) wurden die Flächen mit der Stufe 1a bewertet.



**Abb. 3:** Bodenfunktionsbewertung im Plangebiet (blau umrandet) (Boden Viewer Hessen, eig. Bearb. 11/2020).

Hinweise auf Kampfmittel im Plangebiet liegen zum gegenwärtigen Zeitpunkt nicht vor. Sollten im Zuge der Bauarbeiten kampfmittelverdächtige Gegenstände gefunden werden, ist der Kampfmittelräumdienst unverzüglich zu verständigen.

Darüber hinaus sind zum gegenwärtigen Zeitpunkt grundsätzlich keine Altablagerungen, Altstandorte, Verdachtsflächen, altlastverdächtige Flächen, Altlasten und Flächen mit sonstigen schädlichen Bodenveränderungen innerhalb des Plangebietes bekannt. Werden bei der Durchführung von Erdarbeiten Bodenverunreinigungen oder jedoch sonstige Beeinträchtigungen festgestellt, von denen eine Gefährdung für Mensch und Umwelt ausgehen kann, sind umgehend die zuständigen Behörden zu informieren.

### Bodenempfindlichkeit

Die Bodenfunktionen sind generell empfindlich gegenüber Bodenversiegelung, -auf- oder -abtrag sowie -vermischung. In Hinblick auf die Erosionsanfälligkeit der Böden wurde der K-Faktor als Maß für die Bodenerodierbarkeit für die Bewertung herangezogen. Für das überwiegende Plangebiet besteht mit einem K-Faktor von  $> 0,4 - 0,5$  insgesamt eine sehr hohe Erosionsanfälligkeit für die vorhandenen Böden. Im östlichen Randgebiet des Plangebietes besteht mit einem K-Faktor von  $> 0,2 - 0,3$  insgesamt eine mittlere Erosionsanfälligkeit für die vorhandenen Böden. Bei den Geländebegehungen konnten jedoch keine wesentlichen Erosionserscheinungen beobachtet werden.

### Bodenentwicklungsprognose, Alternativen

Bei Nichtdurchführung des Bauvorhabens bleiben die Bodenfunktionen voraussichtlich erhalten und werden sich je nach Intensivierung oder Extensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung verschlechtern bzw. verbessern. Bei Durchführung der Planung kommt es zu Neuversiegelung, Bodenverdichtung, Bodenabtrag, -auftrag und -vermischung. Davon betroffen sind die Bodenfunktionen:

- Lebensraum für Pflanzen, Tiere und Bodenorganismen
- Funktion des Bodens im Wasserhaushalt

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

Die Folgen der vorbereitenden Bodeneingriffe werden einer weiteren Bodenentwicklung im Plangebiet entgegenstehen. Zum derzeitigen Kenntnisstand sind jedoch keine zweckmäßigen Planungsalternativen zum Bodeneingriff/ Plangebiet ersichtlich. Gründe dafür sind unter anderem die bereits vorhandenen Infrastruktureinrichtungen sowie die Entwicklung aus der übergeordneten Ebenen im Rahmen des Regionalen Flächennutzungsplanes 2010. Des Weiteren wird hinsichtlich der Alternativen auf Kap. 6 verwiesen.

#### Eingriffsmindernde Maßnahmen

Der Bebauungsplan enthält Festsetzungen, die dazu beitragen, die Versiegelung von zu befestigenden Flächen zu minimieren, etwa durch die Vorschrift zur wasserdurchlässigen Befestigung von Rad- und Gehwegen, Garagenzufahrten, Pkw-Stellplätze und Hofflächen, die Ausweisung der öffentlichen Grünfläche sowie die Eingrünung im Süden des Plangebiets.

Aus Sicht des Bodenschutzes im Rahmen der Bauausführung sind u. a. die folgenden eingriffsmindernden Maßnahmen zu beachten (aus HMUDELV 2011: Bodenschutz in der Bauleitplanung):

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

Für die zukünftigen Bauherren sind nachfolgende Infoblätter des Hessischen Ministeriums für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (HMUKLV) zu berücksichtigen:

- Boden - mehr als Baugrund, Bodenschutz für Bauausführende (HMUKLV, 2018)
- Boden - damit der Garten funktioniert, Bodenschutz für Häuslebauer (HMUKLV, 2018)

#### Monitoring

„Im Nachgang zum Verfahren hat die Gemeinde die Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen (Monitoring) durchzuführen sowie die notwendigen Maßnahmen zur Abhilfe der nachteiligen Auswirkungen zu ergreifen.“ (HMUDELV 2011) Da durch die Überwachungspflichten der zuständigen Behörden, schon Kontrollen der Umsetzung von Festsetzungen im Bebauungsplan durchgeführt werden sollten, geht es hierbei, insbesondere um unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen auf den Boden (HMUDELV 2011: Bodenschutz in der Bauleitplanung). Des Weiteren wird auf Kap. 7 verwiesen.

### Eingriffsbewertung/ Zusammenfassung

Die Böden im Plangebiet besitzen aufgrund der vorwiegend landwirtschaftlichen Nutzung eine geringe Vorbelastung, wodurch ihre Funktionen im Naturhaushalt weitestgehend ungestört sind. Durch die Umsetzung der Planung kommt es zu einer weitreichenden Flächenneuversiegelung in einem landwirtschaftlich genutzten Gebiet mit einem mittleren bis sehr hohen Bodenfunktionserfüllungsgrad. Der weitgehend im Siedlungskörper befindliche Standort entfällt für die Landwirtschaft vollständig. Innerhalb des Plangebiets werden durch den zu erwartenden Versiegelungsgrad zudem die Funktionen des Boden-, Wasser-, Archiv- und Naturhaushaltes stark eingeschränkt bzw. entfallen. Um den negativen Effekten von Flächenneuversiegelung entgegenzuwirken, enthält der Bebauungsplan (wie zuvor benannt) eingriffsmindernde Festsetzungen.

In der Zusammenfassung ergibt sich eine erhöhte Konfliktsituation hinsichtlich des Schutzgutes Bodens.

## **2.2 Wasser**

Innerhalb des Plangebiets befinden sich keine Quellen oder quellige Bereich. Im Osten des Plangebiets liegen neuangelegte, folierte Löschwasserbecken. Es werden weder Trinkwasserschutzgebiete noch Abfluss- oder Überschwemmungsgebiet von der Planung berührt. Jedoch liegt der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplanes innerhalb des festgesetzten Heilwasserschutzgebietes „HQSG Oberhess. Heilquellenschutzbezirk“ (WSG-ID: 440-088, Qualitative Schutzzone I). Im Rahmen der Erschließungsplanung zur gesamten Baugebietsentwicklung wurde im Jahr 2014 ein Baugrundgutachten und abfalltechnischer Prüfbericht erstellt. Im Rahmen der Untersuchung wurden u.a. bis zur westlich gelegenen Nidda 26 Rammkernsondierungen bis auf maximal 6 m unter Geländeoberkante vorgenommen, um Aufschluss über die anstehenden Bodenverhältnisse, aber auch der Grundwasserverhältnisse zu erhalten. In Bezug auf die untersuchten Grundwasserverhältnisse wurde im Gutachten „Baugrundgutachten und abfalltechnischer Prüfbericht“ (bgm 2014) Folgendes ausgeführt:

*Das geplante Gewerbegebiet liegt außerhalb des Auenbereiches der Nidda. Hier wurde an keiner Aufschlussposition Grundwasser angetroffen. Allerdings deuten die teils aufgeweichten Bodenschichten auf das Vorhandensein von Schichtenwasser hin, welches von verzögert ablaufendem Sickerwasser gebildet wird. Während Löss und Lösslehm Bodenwasser kapillar halten, wirken die stärker tonigen Verwitterungslehme als Wasserstauer, so dass vor allem im Winterhalbjahr und je nach Niederschlagsdargebot mit höheren Wasserständen und einem verstärkten Vorkommen von aufgestautem Sickerwasser zu rechnen ist. Ein ergiebiger Grundwasserleiter ist jedoch nicht vorhanden.*

Das Gutachten ist hauptsächlich für die Erschließungs-, Entwässerungsplanung und die Bauausführung ausschlaggebend. Grundsätzlich wird von einem überwiegend funktionsfähigen Wasserhaushalt (Infiltrationsvermögen, Grundwasserneubildung, Pufferung von Hochwasserspitzen, Wasserspeicherkapazität etc.) ausgegangen. Lediglich der Straßenbereich ist bereits versiegelt. Die nächstliegenden Fließgewässer „Ilbenstädter Lohgraben“, südlich des Plangebietes, und die „Nidda“, westlich des Plangebietes, befindet sich in etwa 300 m und 1200 m Entfernung.

### Eingriffsbewertung

Aufgrund der räumlichen Ausdehnung der zu erwartenden Neuversiegelung ergibt sich eine erhöhte Eingriffswirkung hinsichtlich des Wasserhaushalts im Plangebiet, insbesondere bezüglich des entfallenden Infiltrationsvermögens bzw. Grundwasserneubildung. Die Ge- und Verbote des Heilquellenschutzgebietes sowie die Vorgaben des „Baugrundgutachtens und abfalltechnischer Prüfbericht“ (bgm 2014) sind zu beachten. Innerhalb dieser Schutzzone sind Abgrabungen und Bohrungen über 5 m Tiefe genehmigungspflichtig. Es sind keine Oberflächengewässer im räumlichen Umfeld betroffen. Um den mit der Flächenneuversiegelung einhergehenden Effekten entgegenzuwirken wurden

eingriffsminimierende Festsetzungen getroffen (vgl. Kapitel 1.2.3). Hierbei ist beispielsweise die Festsetzung der Begrünung der Grundstücksfreiflächen mit mind. 30 % standortgerechter Gehölze zu nennen.

### 2.3 Luft, Klima und Folgen des Klimawandels

Das Plangebiet liegt am Ortsrand von Ilbenstadt und ist im Großen und Ganzen im Westen, Norden und Osten vom Siedlungsraum umgeben (Abb. 4). Siedlungsbereiche und Verkehrsflächen bilden klimatische Belastungsräume. Als klimatische Belastungsräume zählen vor allem die durch Wärme und Luftschadstoffen belasteten Siedlungsflächen. Ein hoher Versiegelungs- bzw. Bebauungsgrad führen tagsüber zu starker Aufheizung und nachts zur Ausbildung einer deutlichen „Wärmeinsel“ bei durchschnittlich geringer Luftfeuchte. Wälder sowie Freiflächen wie Grünland, Acker bilden hingegen klimatische Ausgleichsflächen. Der potenzielle Abfluss der Kaltluft folgt generell der Topografie entsprechend (HLNUG – Fachzentrum Klimawandel und Anpassung 2019).

Das Plangebiet stellt sich vorwiegend als planare landwirtschaftliche Nutzfläche (Grünland, Acker) ohne Gehölzstrukturen dar, sodass von einer klimatischen Ausgleichsfläche gesprochen werden kann. Die vorwiegende klimatische Funktion ist hierbei die Kaltluftentstehung. Das potentielle Kaltluftentstehungsgebiet steht in Verbindung mit den südlich des Plangebiets liegenden Freilandflächen. Die sich insbesondere in Strahlungsnächten bildende Kaltluft dieses gesamten Offenlandbereiches kommt den angrenzenden Siedlungsbereichen zugute. Hinsichtlich des Schutzgutes Luft ist davon auszugehen, dass durch die vorherrschende Nutzung die Luftqualität derzeit kaum beeinträchtigt wird. Bei Umsetzung der Planung erhöhen sich die Emissionen z. B. Luftschadstoffe vor allem durch die höhere verkehrliche Nutzung des Plangebiets etwas (vgl. Kap. 1.3.3). Strukturen, die zu einer erhöhten Sensibilität in Bezug auf die Anfälligkeit des Klimawandels gegenüber des Plangebiets führen, sind derzeit nicht erkennbar.



**Abb. 4:** Nutzungstypen im Bereich des Plangebietes (rot umrandet). Die Siedlungsbereiche und die Verkehrsflächen bilden klimatische Belastungsräume. Die Freiflächen (Grünland, Acker) und Wälder bilden klimatische Ausgleichsflächen. Der potenzielle Abfluss der Kaltluft folgt der Topografie entsprechend (GruSchu – Hessen, eig. Bearb. 11/2020).

### Eingriffsbewertung

Bei Umsetzung der Planung ist von wahrnehmbaren kleinklimatischen Veränderungen innerhalb und angrenzend zum Plangebiet auszugehen. Durch die Flächenneuversiegelung ergibt sich eine Einschränkung der Verdunstung sowie eine geringe Erhöhung der Durchschnittstemperatur innerhalb und angrenzend zum Plangebiet. Das Plangebiet fügt sich an die bereits bestehenden klimatischen Belastungsräume (Westen, Norden, Osten) an. Um den genannten Effekten entgegenzuwirken werden eingriffsminimierende Maßnahmen im Bebauungsplan getroffen. Hinsichtlich der klimatischen bzw. luftspezifischen Wirkung sind die geplante Eingrünung mit heimischen Laubgehölzen sowie die einzelnen anzupflanzenden Laubbäume zu nennen. Laubgehölze tragen insbesondere zur Frischluftbildung bei. Im Gegensatz dazu, ist aufgrund der Erhöhung der Emissionen bei Umsetzung der Planung tendenziell mit negativen Auswirkungen hinsichtlich der Luft zu rechnen. Des Weiteren ist miteinzubeziehen, dass die Überplanung des westlichen Plangebiets im Rahmen des Bebauungsplans I 9 „Am Schinderweg“ rechtskräftig ist.

Es ergibt sich bei einer allumfassenden Betrachtung (Lage, Umfang etc.) keine erhebliche Beeinträchtigung des Klimas und der Luft zum derzeitigen Kenntnisstand. Die vorliegende planungsrechtlich ermöglichte Bebauung wird voraussichtlich keine besonderen, für die Luftqualität entsprechender Gebiete relevanten Emissionen zur Folge haben, sodass die Planung zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen hinsichtlich der bestehenden und zu erhaltenden bestmöglichen Luftqualität führen wird.

Eine Anfälligkeit des geplanten Vorhabens gegenüber den Folgen des Klimawandels ist derzeit nicht erkennbar. Im Allgemeinen gilt, dass die mit einer Flächenneuversiegelung einhergehenden, negativen klimatischen Effekte in der Summe zum fortschreitenden Klimawandel beitragen.

Wirksame Möglichkeiten zur Minimierung der beschriebenen Effekte bestehen vor allem in einer großzügigen, die Beschattung fördernden Bepflanzung der nicht überbauten Bereiche. Besonders empfehlenswert sind hierbei die Anpflanzung von weiteren Einzelbäumen sowie eine Dach- und Fassadenbegrünung.

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

Die Aufnahmen der Biotop- und Nutzungstypen wurden im April 2019 und im November 2020 mit je einer Geländebegehung durchgeführt. Die Ergebnisse der Vegetationsaufnahme sind in den Tabelle 1 bis 4 zusammengefasst und die vorhandenen Biotop- und Nutzungstypen kartographisch in einer Bestandskarte umgesetzt (siehe Anhang).

Das Plangebiet ist überwiegend durch eine intensive ackerbauliche Nutzung geprägt. Die Ackerflächen liegen nördlich und östlich der asphaltierten Straße Am Steinacker, deren Randbereiche im Planungsgebiet aus Schotter bestehen. Im November 2020 werden die Ackerflächen zum Anbau von Winterweizen genutzt. Umgeben sind die ackerbaulich genutzten Flächen von einem schmalen, frisch gemähten Ackersaum.

**Tab. 1:** Artenliste der im Ackersaum vorgefundenen Pflanzen (Aufnahme: April 2019, Nov. 2020).

Art	Deutscher Name	Art	Deutscher Name
<i>Achillea millefolium</i>	Gewöhnliche Schafgarbe	<i>Medicago sativa</i>	Luzerne
<i>Artemisia vulgaris</i>	Gewöhnlicher Beifuß	<i>Myosotis spec.</i>	Vergissmeinnicht
<i>Capsella bursa-pastoris</i>	Hirtentäschel	<i>Papaver spec.</i>	Mohn
<i>Cirsium arvense</i>	Acker-Kratzdistel	<i>Polygonum aviculare</i>	Echter Vogelknöterich
<i>Cirsium vulgare</i>	Gewöhnliche Kratzdistel	<i>Ranunculus acris</i>	Scharfer Hahnenfuß

<i>Dactylis glomerata</i>	Knäuelgras	<i>Rumex spec.</i>	Ampfer
<i>Daucus carota</i>	Gewöhnliche Möhre	<i>Senecio inaequidens</i>	Schmalblättriges Greiskraut
<i>Epilobium spec.</i>	Weidenröschen	<i>Senecio spec.</i>	Greiskraut
<i>Galium album</i>	Weißes Labkraut	<i>Senecio vulgaris</i>	Gewöhnliches Greiskraut
<i>Galium aparine</i>	Kletten-Labkraut	<i>Silene latifolia subsp. alba</i>	Weißer Lichtnelke
<i>Galium mollugo agg.</i>	Wiesen-Labkraut	<i>Sonchus spec.</i>	Gänsedistel
<i>Geranium molle</i>	Weicher Storchschnabel	<i>Taraxacum sect. Ruderalia</i>	Gewöhnlicher Löwenzahn
<i>Geranium spec.</i>	Storchschnabel	<i>Verbascum spec.</i>	Königskerze
<i>Lamium album</i>	Weißer Taubnessel	<i>Veronica persica</i>	Persischer Ehrenpreis
<i>Lamium purpureum</i>	Purpurrote Taubnessel	<i>Viola arvensis</i>	Acker-Stiefmütterchen

Im nordöstlichen sowie südwestlichen Randbereich des Plangebietes befinden sich angrenzend zum Ackersaum Wiesenwege/ Graswege. Auf dem südlich gelegenen Wiesenweg wurde die Art *Veronica spec.* kartiert, welche aufgrund fehlender Samenreife nicht eindeutig bestimmt werden konnte. Anzumerken ist, dass es sich aufgrund der Örtlichkeiten um die schützenswerte Art *Veronica opaca* (RL Hessen 3) handeln könnte.

**Tab. 2:** Artenliste der Wiesenwege (Aufnahme: Nov. 2020).

Art	Deutscher Name
<i>Bellis perennis</i>	Gänseblümchen
<i>Brassica napus</i>	Raps
<i>Draba verna</i>	Frühlings-Hungerblümchen
<i>Papaver spec.</i>	Mohn
<i>Sisymbrium officinale</i>	Weg-Rauke
<i>Solanum nigrum</i>	Schwarzer Nachtschatten
<i>Stellaria media</i>	Gewöhnliche Vogelmiere
<i>Trifolium repens</i>	Weiß-Klee
<i>Urtica dioica</i>	Große Brennnessel
<i>Veronica spec.</i>	Ehrenpreis

Im nordwestlichen Bereich des Plangebietes befinden sich kleinflächiger intensiv genutzte Grünlandparzellen, welche innerhalb des Plangebietes an die Ackerflächen angrenzen.

**Tab. 3:** Artenliste des intensiv genutzten Grünlandes (Aufnahme: April 2019, Nov. 2020).

Art	Deutscher Name	Art	Deutscher Name
<i>Achillea millefolium</i>	Gewöhnliche Schafgarbe	<i>Plantago lanceolata</i>	Spitz-Wegerich
<i>Artemisia vulgaris</i>	Gewöhnlicher Beifuß	<i>Senecio inaequidens</i>	Schmalblättriges Greiskraut
<i>Capsella bursa-pastoris</i>	Gewöhnliches Hirtentäschel	<i>Senecio vulgaris</i>	Gewöhnliches Greiskraut
<i>Cirsium vulgare</i>	Gewöhnliche Kratzdistel	<i>Sonchus spec.</i>	Gänsedistel
<i>Dactylis glomerata</i>	Gewöhnliches Knäuelgras	<i>Taraxacum sect. Ruderalia</i>	Gewöhnlicher Löwenzahn
<i>Daucus carota</i>	Gewöhnliche Möhre	<i>Trifolium pratense</i>	Rot-Klee
<i>Euphorbia spec.</i>	Wolfsmilch	<i>Trifolium repens</i>	Weiß-Klee
<i>Geranium molle</i>	Weicher Storchschnabel	<i>Tripleurospermum inodorum</i>	Falsche Strandkamille
<i>Geranium spec.</i>	Storchschnabel	<i>Urtica dioica</i>	Große Brennnessel
<i>Lamium purpureum</i>	Purpurrote Taubnessel	<i>Veronica spec.</i>	Ehrenpreis

*Leucanthemum vulgare* Wiesen-Margerite  
agg.

*Vicia spec.* Wicke

Im östlichen Bereich des Plangebietes befindet sich ein temporär errichtetes Löschwasserbecken, welches von einem lückigen Rudersaum umgeben ist.

**Tab. 4:** Artenliste der Ruderalvegetation (Aufnahme: Nov. 2020)

Art	Deutscher Name
<i>Amaranthus spec.</i>	Fuchsschwanz
<i>Cirsium vulgare</i>	Gewöhnliche Kratzdistel
<i>Galium spec.</i>	Labkraut
<i>Geranium pusillum</i>	Kleiner Storchschnabel
<i>Lactuca serriola</i>	Kompass-Lattich
<i>Mercurialis annua</i>	Einjähriges Bingelkraut
<i>Phacelia tanacetifolia</i>	Büschelschön
<i>Solanum nigrum</i>	Schwarzer Nachtschatten
<i>Sonchus asper</i>	Raue Gänse-distel
<i>Taraxacum sect. Ruderalia</i>	Gewöhnlicher Löwenzahn
<i>Tripleurospermum inodorum</i>	Falsche Strandkamille
<i>Viola arvensis</i>	Ackerstiefmütterchen

Das Plangebiet wird im Norden überwiegend von Hausgärten begrenzt. Im Osten grenzen die asphaltierten Straßen Am Lohgraben und Am Steinacker an die Ackerflächen an. Die Ackerlandparzelle südlich der asphaltierten Straße Am Lohgraben wird im Osten von einer geschotterten Baustelleneinrichtungsfäche, im Süden von Ackerland und im Westen von einem Gebäude mit Außenbereich begrenzt. Die Grünlandparzelle im Westen des Plangebietes wird im Süden von Grünland, im Westen von der asphaltierten Marie-Curie-Straße und im Norden von Lagerflächen begrenzt.



**Abb. 5:** Blick aus Nordosten auf das nördliche Plangebiet (Aufnahme: April 2019).



**Abb. 6:** Blick aus Osten auf den ruderalen Saum des Löschwasserteichs sowie auf Ackerland des Plangebiets (Aufnahme: Nov. 2020).



**Abb. 7:** Blick aus Nordosten auf die Ackerfläche des südlichen Plangebiet (Aufnahme: Nov. 2020)



**Abb. 8:** Blick aus Südosten auf das westliche Plangebiet (Aufnahme: Nov. 2020).

### Bestands- und Eingriffsbewertung

Das Plangebiet und seine Umgebung werden vorwiegend durch intensiv genutzte Ackerflächen geprägt. Diese besitzen eine geringe naturschutzfachliche Wertigkeit. Eine etwas höhere Wertigkeit haben die schmalen Ackersäume. Die Wiesenwege und das eher intensiv genutzte Grünland besitzen tendenziell eine mittlere naturschutzfachliche Wertigkeit. Das pot. Vorkommen der Art *Veronica opaca* wird aufgrund ihrer naturschutzfachlichen Wertigkeit in der Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung berücksichtigt (vgl. Kap. 3.1). Von einer eher geringen naturschutzfachlichen Wertigkeit kann bei der lückigen Ruderalvegetation ausgegangen werden.

In der Zusammenschau ergibt sich eine insgesamt eher geringe Konfliktsituation hinsichtlich der Pflanzen bzw. Biotop- und Nutzungstypen.

## **2.5 Tiere und artenschutzrechtliche Belange**

Das Plangebiet weist als vorwiegender Biotop- und Nutzungstyp intensive ackerbauliche Nutzung auf, sodass eine angepasste Tierwelt in Form von allgemein häufigen Arten zu erwarten ist. Dazu trägt zudem das erhöhte Störungspotenzial durch die umliegende Neubebauung sowie der Verkehr der Straße Am Steinacker im Zentrum des Plangebiets bei. Es wurden bei der Geländebegehung 2019 als Einzelsichtungen die nachfolgenden Vogelarten erfasst.

**Tab. 5:** Artenliste der Vogelarten (Aufnahme: April 2019)

Art	Deutscher Name
<i>Columba palumbus</i>	Ringeltaube
<i>Fringilla coelebs</i>	Buchfink
<i>Motacilla alba</i>	Bachstelze
<i>Parus major</i>	Kohlmeise
<i>Passer spec.</i>	Sperling
<i>Phoenicurus ochruros</i>	Hausrotschwanz

Des Weiteren wurde bei der Geländebegehung 2020 ein Feldhase gesichtet. Unter der Berücksichtigung der räumlichen Lage und der Habitatausstattung weist das Plangebiet allerdings ggf. Qualitäten als Lebensraum für den Feldhamster auf (u. a. Boden Viewer Hessen: edaph. Feldhamster-Habitat, Klasse 1) auf, sodass in diesem Hinblick eine faunistische Erfassung des Plangebiets vorgesehen ist.

Bei der geplanten faunistischen Erfassung kommen aufgrund der Ausstattung des Plangebiets die Artgruppen Reptilien und Vögel hinzu. Die Ergebnisse werden im Rahmen des nächsten Verfahrensschritt dargestellt.

Allgemein gilt:

Die Beurteilung von artenschutzrechtlichen Belangen wird unter Berücksichtigung des Leitfadens für die artenschutzrechtliche Prüfung in Hessen durchgeführt. Maßgeblich für die Belange des Artenschutzes sind die Vorgaben des § 44 ff. Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) in Verbindung mit den Vorgaben der FFH-Richtlinie (FFH-RL) sowie der Vogelschutzrichtlinie (VRL).

Die in § 44 Abs. 1 BNatSchG genannten Verbote gelten grundsätzlich für alle besonders geschützten Tier- und Pflanzenarten sowie weiterhin für alle streng geschützten Tierarten (inkl. der Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie) und alle europäischen Vogelarten. In Planungs- und Zulassungsvorhaben gelten jedoch die Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG nur für die nach BNatSchG streng geschützten Arten sowie für europäische Vogelarten mit ungünstigem Erhaltungszustand. Arten mit besonderem Schutz nach BNatSchG sind demnach ausgenommen. Für diese übrigen Tier- und Pflanzenarten gilt jedoch, dass sie im Rahmen der Eingriffsregelung gegebenenfalls mit besonderem Gewicht in der Abwägung zu berücksichtigen sind.

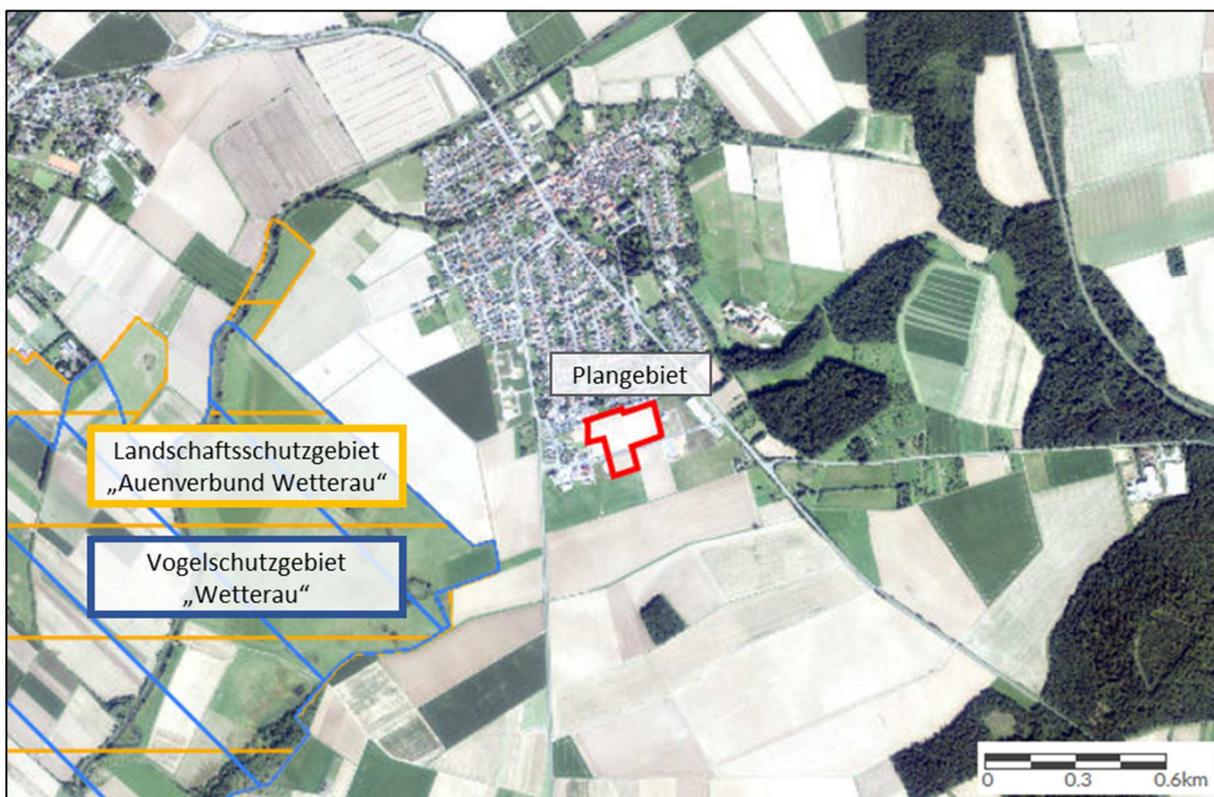
Die Artenschutzvorschriften des § 44 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) sind einzuhalten. Sollten im Baugenehmigungsverfahren oder bei der Durchführung von Baumaßnahmen besonders oder streng geschützte Arten im Sinne von § 44 BNatSchG angetroffen werden, sind diese aufzunehmen und ist im Baugenehmigungsverfahren und während der Baumaßnahme eine Ausnahmegenehmigung bei der zuständigen Naturschutzbehörde zu beantragen. Eine Nichtbeachtung kann gemäß § 71a BNatSchG einen Straftatbestand darstellen. Die Beachtung der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG gilt demnach auch bei der nachfolgenden konkreten Planumsetzung. Der Vorhabenträger bzw. Bauherr muss dem Erfordernis des Artenschutzes auch hier entsprechend Rechnung tragen.

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

Das Plangebiet liegt außerhalb von Gebieten gemeinschaftlicher Bedeutung (FFH), Europäische Vogelschutzgebiete und anderweitigen Schutzgebieten (Abb. 9). In etwa 450 m (süd)westlicher Entfernung des Plangebietes befindet sich das Vogelschutzgebiet Nr. 5519-401 „Wetterau“ sowie das Landschaftsschutzgebiet „Auenverbund Wetterau“. Es wurden keine Hinweise auf geschützte Lebensraumtypen nach FFH-Richtlinie innerhalb oder angrenzend zum Plangebiet erfasst.

### Eingriffsbewertung:

Insgesamt sind zum derzeitigen Kenntnisstand keine negativen Auswirkungen auf Natura-2000-Gebiete oder anderweitige Schutzgebiete bei Umsetzung der Planung zu erwarten. Diese liegen außerhalb des Planungsraums.



**Abb. 9:** Lage des Plangebietes (rot umrandet) sowie des Vogelschutzgebietes Nr. 5519-401 „Wetterau“ und Landschaftsschutzgebiet „Auenverbund Wetterau“ (NaturegViewer Hessen, eig. Bearb. 11/2020).

## 2.7 Gesetzlich geschützte Biotope und Flächen mit rechtlichen Bindungen

Gesetzlich geschützte Biotope gemäß § 30 BNatSchG i.V.m. § 13 HAGBNatSchG wurden im Plangebiet nicht festgestellt. Nach NaturegViewer Hessen befindet sich der nächstliegende Hinweis auf ein gesetzlich geschütztes Biotop in rd. 250 m östlicher Entfernung, wobei es sich hierbei um den Biototyp Streuobst handelt. Des Weiteren sind keine Flächen mit rechtlichen Bindungen zum derzeitigen Kenntnisstand, insbesondere Kompensationsflächen, innerhalb oder angrenzend zum Planungsraum gegeben.

### Bestands- und Eingriffsbewertung

Da die vorliegende Planung außerhalb von Schutzgebieten, inkl. Kompensationsflächen, stattfindet und der Wirkungsraum der Planung nicht an jene heran reicht, sind keine negativen Auswirkungen durch das geplante Vorhaben zu erwarten.

## 2.8 Biologische Vielfalt

Der Begriff biologische Vielfalt oder Biodiversität umfasst laut Bundesamt für Naturschutz (BfN 2017)

- 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 und auf das Vorhandensein ganz bestimmter anderer Arten angewiesen. Der Lebensraum wiederum hängt von bestimmten Umweltbedingungen wie Boden-, Klima- und Wasserverhältnissen ab. Die genetischen Unterschiede innerhalb der Arten schließlich verbessern die Chancen der einzelnen Art, sich an veränderte Lebensbedingungen (z.B. durch den Klimawandel)

anzupassen. Man kann biologische Vielfalt mit einem eng verwobenen Netz vergleichen, ein Netz mit zahlreichen Verknüpfungen und Abhängigkeiten, in dem ununterbrochen neue Knoten geknüpft werden. Das internationale Übereinkommen über die biologische Vielfalt (sog. Biodiversitätskonvention) verfolgt drei Ziele:

- den Erhalt der biologischen Vielfalt,
- die nachhaltige Nutzung ihrer Bestandteile
- den gerechten Vorteilsausgleich aus der Nutzung genetischer Ressourcen (CBD 1993)

Auch die Hessische Biodiversitätsstrategie verfolgt das Ziel, in Hessen die natürlich und kulturhistorisch entstandene Artenvielfalt in für die einzelnen Lebensräume charakteristischer Ausprägung zu stabilisieren und zu erhalten. Dabei soll die vorhandene naturraumtypische Vielfalt von Lebensräumen dauerhaft gesichert werden und sich in einem günstigen Erhaltungszustand befinden. Wildlebende Arten (Tiere, Pflanzen, Pilze, Mikroorganismen) sollen in ihrer genetischen Vielfalt und in ihrer natürlichen Verteilung – auch im Boden und Wasser – vorhanden sein (HMUKLV 2015).

#### Eingriffsbewertung

Entsprechend der Ausführungen im vorhergehenden Kapiteln handelt es sich um einen homogenen Planungsraum, dessen Artenreichtum tendenziell von geringer Bedeutung erscheint.

Insgesamt ist bei derzeitigem Wissensstand bei Durchführung der Planung voraussichtlich nicht mit erheblichen nachteiligen Wirkungen auf die biologische Vielfalt zu rechnen.

## **2.9 Landschaft**

Das Plangebiet liegt am Ortsrand von Ilbenstadt und ist im Großen und Ganzen im Westen, Norden und Osten vom Siedlungsraum (u. a. Wohnbebauung, Gewerbeflächen) umgeben. Das Landschaftsbild ist somit einerseits von Bebauung und andererseits von den landwirtschaftlichen Freiflächen im Süden geprägt. In unmittelbarer Nähe schließen im Norden Hausgärten im Osten ein neu entstehendes Mischgebiet und im Westen bereits bestehende Gewerbeflächen an. Das Plangebiet ist leicht nach Südwesten geneigt und planar. Im Süden Richtung Übergang zur freien Landschaft ist zur Eingrünung des Plangebietes eine geschlossene Gehölzpflanzung vorgesehen. Für das Landschaftsbild wesentliche Sichtbeziehungen im Kontext zum Planungsgebiet sind nicht ersichtlich. Das nächstgelegene Landschaftsschutzgebiet ist das LSG „Auenverbund Wetterau“ und liegt etwa 450 m südwestlich von dem Plangebiet entfernt (Abb. 9).

#### Bestands- und Eingriffsbewertung

Es ist davon auszugehen, dass sich das geplante Vorhaben in die Umgebung einfügt. Auch das Landschaftsschutzgebiet befindet sich in ausreichender Entfernung. Insgesamt sind nach aktuellem Wissensstand keine erheblichen negativen Auswirkungen auf das Orts- und Landschaftsbild zu erwarten.

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

Das geplante Vorhaben ist insgesamt an die umgebende Nutzung angepasst. Immissionsschutzrechtliche Konflikte sind z. z. nicht zu erwarten (vgl. Kap. 1.3.3.). Für das im Norden angrenzende Wohngebiet entfallen die siedlungsnahen Freiflächen des Plangebiets mit ihrer generellen Erholungsfunktion (z. B. für Spaziergänger), allerdings sind die Freiflächen durch die umliegende Neubebauung und die Straße bereits vorbelastet. Zudem kommt im Rahmen der Ausweisung der öffentlichen Grünfläche mit der Zweckbestimmung Spielplatz und Parkanlage eine Freizeitfunktion hinzu. Während der Bauphase ist mit einer temporären Einschränkung der Wohnqualität bzw. Freizeit- und Erholungsqualität zu rechnen.

### Eingriffsbewertung

Insgesamt ergibt sich bei Umsetzung der Planung keine erhebliche Beeinträchtigung der Wohn- und Erholungsqualität der angrenzenden Bereiche. Es sind keine erheblichen negativen Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit zum derzeitigen Kenntnisstand zu erwarten.

#### **2.11 Kulturelles Erbe und Denkmalschutz**

Innerhalb des Plangebietes sind keine Kultur- und sonstige Sachgüter bekannt. Die Gesamtanlage Ilbenstadt steht als Kulturdenkmal aus geschichtlichen und künstlerischen Gründen unter Denkmalschutz und liegt in rd. 500 m nördlicher Entfernung (LfD: DenkXweb 2019). Gemäß dem Geoportal Hessen besteht in rd. 30-50 m südwestlicher Entfernung ein Bodendenkmal.

Werden bei Erdarbeiten Bodendenkmäler bekannt, so 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**

Diesbezüglich sind keine Risiken im Plangebiet ersichtlich. Eine Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen ist nach dem derzeitigen Kenntnisstand nicht vorhanden. Erhebliche nachteilige Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima, Landschaft, Biologische Vielfalt, Natura-2000-Gebiete, Mensch, Gesundheit, Bevölkerung sowie Kultur- und sonstige Sachgüter durch schwere Unfälle oder Katastrophen sind voraussichtlich unter Berücksichtigung der getroffenen Festsetzungen nicht zu erwarten.

#### **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. Besondere strukturellen oder funktionale Beziehungen bzw. Wechselwirkungen, die bei Umsetzung der Planung in wesentlichem Maße beeinträchtigt werden, wurden nicht ersichtlich. Daher kann man zum derzeitigen Kenntnisstand tendenziell die Annahme treffen, dass sich die Wechselbeziehungen zwar verändern, aber keine erhebliche Konfliktsituation hinsichtlich der Wechselbeziehungen bei Umsetzung der Planung entsteht.

### **3. Eingriffs- und Ausgleichsplanung**

#### **3.1 Ermittlung des Kompensationsbedarf**

Gemäß § 1a Abs. 3 BauGB sind die Belange von Natur und Landschaft sowie die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes in die Bauleitplanung einzustellen und in der Abwägung zu berücksichtigen. Der Ausgleich erfolgt durch geeignete Festsetzungen als Flächen oder Maßnahmen zum

Ausgleich. Alternativ können auch vertragliche Vereinbarungen nach § 11 BauGB getroffen werden. Ein Ausgleich wird jedoch nicht erforderlich, soweit die Eingriffe bereits vor der planerischen Entscheidung erfolgt sind oder zulässig waren. Dies gilt in diesem Fall konkret für den westlichen Teilbereich des Geltungsbereichs des vorliegenden Bebauungsplans. Hier liegt der rechtskräftige Bebauungsplan I 9 „Am Schinderweg“ 1. Erweiterung vor, der am 05.09.2013 als Satzung beschlossen wurde. Dieser Teilbereich weist eine Fläche von rd. 3.170 m<sup>2</sup> auf, die im ursprünglichen Bebauungsplan als Gewerbegebiet mit einer GRZ von 0,8 ausgewiesen wurde. Folglich wurde in der nachfolgenden Bilanzierung dieser Bereich ausgespart, sodass sich der Teil des Geltungsbereiches, der in der nachfolgenden Eingriffsbilanzierung berücksichtigt wird, von rd. 3,3 ha auf 2,9 ha reduziert.

Hervorzuheben ist, dass sich durch den vorliegenden Bebauungsplan I 11 „An der Steinkaute – Teilbereich 2“ aufgrund der Festsetzung von Mischgebiet und Öffentlicher Grünfläche Zweckbestimmung Spielplatz und Parkanlage im Gegensatz zum ursprünglich festgesetzten Gewerbegebiet die Flächenneuversiegelung in diesem Bereich insgesamt reduziert.

Die Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung für das geplante Vorhaben wird in Anlehnung an die Kompensationsverordnung (KV, 2018) des Landes Hessen vorgenommen. Für die im Rahmen des Bebauungsplans I 11 „An der Steinkaute - Teilbereich 2“ vorbereiteten Eingriffe in Natur und Landschaft verbleibt dabei insgesamt ein Defizit von 305.115 BWP (vgl. Tab. 10).

**Tab. 10:** Eingriffsbilanzierung für den Bebauungsplan I 11 „An der Steinkaute - Teilbereich 2“.

Nutzungstyp - Anlage 3 KV		BWP	Fläche je Nutzungstyp in m <sup>2</sup>		Biotopwert	
Typ-Nr.	Standart-Nutzungstyp		vorher	nachher	vorher	nachher
<b>Bestand gemäß Bestandskarte</b>						
10.510	Sehr stark oder völlig versiegelte Flächen [...]	3	791		2.373	
10.530	Schotter-, Kies- u. Sandflächen, -wege, -plätze oder andere wasser-durchlässige Flächenbefestigung [...]	6	441		2.646	
06.350	Intensiv genutzte Wirtschaftswiesen und Mähweiden [...]	21	318		6.678	
11.191	Acker, intensiv genutzt	16	25.826		413.216	
09.151	Artenarme Feld-, Weg- und Wiesen-säume frischer Standorte [...]	29	575		16.675	
10.610	Bewachsene unbefestigte Feldwege	27	451		12.177	
09.123	Artenarme oder nitrophytische Ru-deralvegetation	25	301		7.525	
05.352	Kleinspeicher, Teiche, Grubenge-wässer (Kies- und Tongruben, Stein-bruch, nicht renaturiert, in Betrieb) z.B. Fischteiche, Löschwasserteich [...]	25	711		17.775	
<b>Planung</b>						
11.221	Gärtnerisch gepflegte Anlagen im besiedelten Bereich, arten- und strukturarme Hausgärten, kleine öf-fentliche Grünanlagen	14		1.677		23.478
10.510	Sehr stark oder völlig versiegelte Flächen [...] - WA	3		3.319		9.957

11.221	Gärtnerisch gepflegte Anlagen im besiedelten Bereich [...] - WA	14		2.213		30.982
10.510	Sehr stark oder völlig versiegelte Flächen [...] - MI	3		4.477		13.431
11.221	Gärtnerisch gepflegte Anlagen im besiedelten Bereich [...] - MI	14		1.119		15.666
10.510	Sehr stark oder völlig versiegelte Flächen [...] - GE	3		10.909		32.727
11.221	Gärtnerisch gepflegte Anlagen im besiedelten Bereich [...] - GE	14		2.727		38.178
10.510	Sehr stark oder völlig versiegelte Flächen [...] - StrV	3		2.973		8.919
Aufwertung der von Bäumen übertraffenen Flächen:						
04.110	Einzelbaum einheimisch, standortgerecht, Obstbaum (6 Stk. á 3 m <sup>2</sup> )	34		18		612
Summe				29.414	29.414	479.065
<b>Biotopwertdifferenz</b>						<b>-305.115</b>

\*Aufwertung um 2 BWP aufgrund des pot. Vorkommens von *Veronica opaca*.

### 3.2 Kompensation des Eingriffs

Die Eingriffskompensation wird zum Entwurf des Bebauungsplans ergänzt.

### 4. Prognose über die voraussichtliche Entwicklung des Umweltschutzes bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung bleiben die vorhandenen Biotop- und Nutzungstypen in Form von vorwiegend Acker, Grünland und Straßenverkehrsfläche weiterhin bestehen. Je nach Intensivierung oder Extensivierung der Nutzung verschlechtern bzw. verbessert sich ihr Umweltzustand.

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

Eine Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete ist nach derzeitigem Wissenstand nicht bekannt. Im Allgemeinen gilt, dass die mit einer Flächenneuversiegelung einhergehenden, negativen (klimatischen) Effekte in der Summe zum fortschreitenden Klimawandel beitragen.

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

Die gewerbliche Entwicklung in der Stadt Niddatal konzentriert sich im Wesentlichen auf den Stadtteil Ilbenstadt, wo am südlichen Ortsrand östlich angrenzend an die Burg-Gräfenröder-Straße (L 3351) beidseits der Marie-Curie-Straße ein Gewerbegebiet im Geltungsbereich des Bebauungsplanes „Am Schinderweg“ rechtskräftig ausgewiesen ist. Auch die künftige Gewerbeflächenentwicklung soll sich gemäß der entsprechenden Flächendarstellung im Regionalen Flächennutzungsplan vorrangig am südlichen Siedlungsrand des Stadtteils Ilbenstadt zwischen dem o.g. bestehenden Gewerbegebiet im Westen und der Bundesstraße B 45 im Osten vollziehen. Die Tatsache, dass in dem Gewerbegebiet Marie-Curie-Straße vorhandene Flächenreserven nahezu vollständig aufgebracht sind und somit kein entsprechendes Angebot auf kommunaler Seite mehr vorgehalten werden konnten, hat die Stadt Niddatal veranlasst, sich mit weiteren Möglichkeiten der Gewerbeflächenausweisung am südlichen Ortsrand zu beschäftigen. Hierzu wurden unter Berücksichtigung gegebener Zwangspunkte verschiedene Erschließungs- und Nutzungsalternativen erarbeitet. Im Ergebnis dieser Diskussion wurde ein Gesamtkonzept

für die Gewerbeflächenentwicklung im Bereich „An der Steinkaute“ entwickelt. Auch wenn ein Gesamtkonzept für eine Baugebietsentwicklung erstellt wurde, erfolgt die Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzung bedarfsorientiert und abschnittsweise. Da die bauliche Entwicklung zwischenzeitlich fortgeschritten ist, besteht die Absicht, die planungsrechtlichen Voraussetzungen für den 2. Teilbereich zu schaffen, um ein entsprechendes Angebot an Baugrundstücken auf kommunaler Seite vorzuhalten. Ziel ist die Sicherung und Stärkung des Arbeits- und Wohnstandort Ilbenstadt, um auch im regionalen Wettbewerb konkurrenzfähig zu bleiben. Aufgrund der nun fortgeschrittenen baulichen Aktivitäten bedarf es also der Entwicklung neuer Gewerbeflächen. Mit dem Bebauungsplan werden insofern die planungsrechtlichen Voraussetzungen für einen städtebaulichen Lückenschluss geschaffen. Das Plangebiet ist bereits teilweise verkehrlich erschlossen und auch die Infrastruktureinrichtungen sind teilweise vorhanden. Insofern sind adäquate Standortalternativen nicht ersichtlich. Zudem erfolgt die grundsätzliche Festlegung neuer Siedlungs- bzw. Siedlungserweiterungsflächen bereits auf den übergeordneten Ebenen im Rahmen des Regionalen Flächennutzungsplanes 2010, der die Flächen für eine bauliche Entwicklung vorsieht und sowohl eine gemischte Baufläche (Planung) als auch eine gewerbliche Baufläche (Planung) darstellt. Die hier in Rede stehende Siedlungs- und Gewerbeerweiterung folgt demnach den Festlegungen der übergeordneten Planungsebene.

## **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.

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 auf Ebene der Kreisverwaltungen angewiesen. Von grundlegender Bedeutung ist insoweit die in § 4 Abs. 3 BauGB gegebene Informationspflicht der Behörden.

Die Stadt Niddatal ist dazu verpflichtet, die Umsetzung des Bebauungsplans zu beobachten und die Einhaltung der Festsetzungen des Bebauungsplans zu prüfen. Ein sinnvoller und wichtiger Ansatzpunkt ist die Überprüfung und Feststellung der Umsetzung der Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich. 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 naturschutzrechtlichen Ausgleich. Diesbezüglich sind hierbei zurzeit die folgenden Stichpunkte zu nennen:

- Maßnahmen hinsichtlich des Bodenschutzes im Rahmen der Bauausführung (u. a. vgl. Kap. 2.1)
- Beachtung der Arbeitshilfe „Bodenschutz in der Bauleitplanung“
- Wasserdurchlässige Bauweise von Garagenzufahrten, Gehwege und Hofflächen sowie PKW-Stellplätzen.
- Pflanzung der sechs Laub- oder Obstbäume.
- Bepflanzung von mind. 30 % der Grundstücksfreiflächen mit einheimischen, standortgerechten Gehölzen und eine dauerhafte Pflege.

- Pflanzung und Pflege der Eingrünung im Süden des Plangebiets.
- Beachtung der artenschutzrechtlichen Hinweise des Bebauungsplans.

Es wird darauf hingewiesen, dass gemäß § 40 BNatSchG - Ausbringung von Pflanzen und Tieren - grundsätzlich regionaltypisches Saatgut/ Pflanzen (auf Ausgleichsflächen) zu verwenden ist.

## 8. Zusammenfassung

### ➤ Kurzbeschreibung der Planung

Die Stadt Niddatal hat in ihrer Sitzung am 31.01.2017 den Aufstellungsbeschluss für den Bebauungsplans I 11 „An der Steinkaute – Teilbereich 2“ gefasst. Das Planziel des Bebauungsplans mit einer Flächengröße von rd. 3 ha ist von Norden nach Süden die Ausweisung von Öffentlicher Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Parkanlage“ bzw. „Spielplatz“, Allgemeinem Wohngebiet, Mischgebiet und Gewerbegebiet sowie öffentlicher Straßenverkehrsfläche.

### ➤ Boden und Wasser

Die Böden im Plangebiet besitzen aufgrund der vorwiegend landwirtschaftlichen Nutzung eine geringe Vorbelastung, wodurch ihre Funktionen im Naturhaushalt weitestgehend ungestört sind. Durch die Umsetzung der Planung kommt es zu einer weitreichenden Flächenneuersiegelung in einem landwirtschaftlich genutzten Gebiet mit einem mittleren bis sehr hohen Bodenfunktionserfüllungsgrad. Das Plangebiet liegt innerhalb des festgesetzten Heilwasserschutzgebietes „HQSG Oberhess. Heilquellenschutzbezirk“ (WSG-ID: 440-088, Qualitative Schutzzone I). Die Ge- und Verbote des Heilquellenschutzgebietes sind zu beachten. Aufgrund der räumlichen Ausdehnung der zu erwartenden Neuversiegelung ergibt sich eine erhöhte Eingriffswirkung hinsichtlich von Boden und Wasser. Um den negativen Effekten von Flächenneuersiegelung entgegenzuwirken, enthält der Bebauungsplan geeignete eingriffsminimierende Festsetzungen.

### ➤ Emissionen, Luft, Klima, Folgen des Klimawandels

Mit der geplanten abgestuften Ausweisung eines Allgemeinen Wohngebietes, eines Mischgebietes sowie eines Gewerbegebietes im Kontext der im näheren Umfeld vorhandenen Nutzungen kann dem genannten Trennungsgrundsatz des § 50 BImSchG grundsätzlich entsprochen werden. Bei Umsetzung der Planung sind geringe Emissionen in Form von hinzukommendem Licht, Wärme, Feinstaub bzw. Staub, Luftschadstoffe, Reifenabrieb, Lärm zu erwarten. Es ergibt sich bei einer allumfassenden Betrachtung (Lage, Umfang etc.) keine erhebliche Beeinträchtigung des Klimas und der Luft zum derzeitigen Kenntnisstand. Die vorliegende planungsrechtlich ermöglichte Bebauung wird voraussichtlich keine besonderen, für die Luftqualität entsprechender Gebiete relevanten Emissionen zur Folge haben, sodass die Planung zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen hinsichtlich der bestehenden und zu erhaltenden bestmöglichen Luftqualität führen wird.

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

### ➤ Biotop- und Nutzungstypen, biologische Vielfalt, Artenschutz

Das Plangebiet wird vorwiegend durch intensiv genutzte Ackerflächen geprägt. Diese besitzen eine geringe naturschutzfachliche Wertigkeit und werden überwiegend von Bebauung begrenzt. Dementsprechend ist eine angepasste Tierwelt in Form von allgemein häufigen Arten zu erwarten. Dazu trägt zudem das erhöhte Störungspotenzial der Straße Am Steinacker im Zentrum des Plangebiets bei. Unter der Berücksichtigung der räumlichen Lage und der Habitatausstattung weist das Plangebiet allerdings ggf. Qualitäten als Lebensraum für den Feldhamster auf (u. a. Boden Viewer Hessen: edaph. Feldhamster-Habitat, Klasse 1) auf, sodass in diesem Hinblick eine faunistische Erfassung des Plangebiets

vorgesehen ist. Es kommen weitere Artengruppen hinzu. Die Ergebnisse erfolgen zum Entwurf des Bebauungsplans. Die biologische Vielfalt des Plangebiets wird u. a. aufgrund des homogenen Planungsraums als tendenziell gering bedeutend eingeschätzt. Insgesamt ist bei derzeitigem Wissensstand bei Durchführung der Planung voraussichtlich nicht mit erheblichen nachteiligen Wirkungen auf die biologische Vielfalt zu rechnen. Auch ergibt sich nur eine eher geringe Konfliktsituation hinsichtlich von Pflanzen, Biotop- und Nutzungstypen.

➤ **Natura-2000-Gebiete und weitere Schutzgebiete**

In etwa 450 m (süd)westlicher Entfernung befindet sich das nächstgelegene Natura-2000-Gebiet, das Vogelschutzgebiet Nr. 5519-401 „Wetterau“. Das Landschaftsschutzgebiet „Auenverbund Wetterau“ befindet sich ebenfalls dort. Da die vorliegende Planung außerhalb von Schutzgebieten, inkl. Kompensationsflächen, stattfindet und der Wirkungsraum der Planung nicht an jene heran reicht, sind keine negativen Auswirkungen durch das geplante Vorhaben zu erwarten.

➤ **Landschaft**

Das Plangebiet liegt am Ortsrand von Ilbenstadt und ist im Großen und Ganzen im Westen, Norden und Osten vom Siedlungsraum (u. a. Wohnbebauung, Gewerbeflächen) umgeben. Es ist davon auszugehen, dass sich das geplante Vorhaben in die Umgebung einfügt. Insgesamt sind nach aktuellem Wissensstand keine erheblichen negativen Auswirkungen auf das Orts- und Landschaftsbild zu erwarten.

➤ **Mensch, Wohn- und Erholungsqualität, Erneuerbare Energien**

Insgesamt ergibt sich bei Umsetzung der Planung keine erhebliche Beeinträchtigung der Wohn- und Erholungsqualität der angrenzenden Bereiche. Es sind keine erheblichen negativen Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit zum derzeitigen Kenntnisstand zu erwarten.

Solar- und Photovoltaikanlagen auf den Dachflächen werden sehr empfohlen.

➤ **Kulturelles Erbe**

Innerhalb des Plangebietes sind keine Kultur- und sonstige Sachgüter bekannt.

Werden bei Erdarbeiten Bodendenkmäler bekannt, so 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).

➤ **Risiken**

Eine Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen ist nach derzeitigem Kenntnisstand nicht vorhanden. Erhebliche nachteilige Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima, Landschaft, Biologische Vielfalt, Natura-2000-Gebiete, Mensch, Gesundheit, Bevölkerung sowie Kultur- und sonstige Sachgüter durch schwere Unfälle oder Katastrophen sind voraussichtlich unter Berücksichtigung der getroffenen Festsetzungen nicht zu erwarten.

➤ **Eingriffs- und Ausgleichsplanung**

Für die im Rahmen des Bebauungsplans I 11 „An der Steinkaute - Teilbereich 2“ vorbereiteten Eingriffe in Natur und Landschaft verbleibt dabei insgesamt ein Defizit von 305.115 BWP (vgl. Tab. 10).

Die Eingriffskompensation wird zum Entwurf des Bebauungsplans ergänzt.

➤ **Prognose, Kumulierung, Alternative Planung,**

Bei Nichtdurchführung der Planung bleiben die vorhandenen Biotop- und Nutzungstypen in Form von vorwiegend Acker, Grünland und Straßenverkehrsfläche weiterhin bestehen. Je nach Intensivierung

oder Extensivierung der Nutzung verschlechtern bzw. verbessert sich ihr Umweltzustand. Eine Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete ist nach derzeitigem Wissensstand nicht bekannt. Mit dem Bebauungsplan werden die planungsrechtlichen Voraussetzungen für einen städtebaulichen Lückenschluss geschaffen. Das Plangebiet ist bereits teilweise verkehrlich erschlossen und auch die Infrastruktureinrichtungen sind teilweise vorhanden. Insofern sind adäquate Standortalternativen nicht ersichtlich. Zudem erfolgt die grundsätzliche Festlegung neuer Siedlungs- bzw. Siedlungserweiterungsflächen bereits auf den übergeordneten Ebenen im Rahmen des Regionalen Flächennutzungsplanes 2010, der die Flächen für eine bauliche Entwicklung vorsieht und sowohl eine gemischte Baufläche (Planung) als auch eine gewerbliche Baufläche (Planung) darstellt.

#### ➤ Monitoring

Die Stadt Niddatal ist dazu verpflichtet, die erheblichen Umweltauswirkungen, die auf Grund der Durchführung von Bauleitplänen eintreten können zu überwachen. Der Sinn und Zweck insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig ermitteln zu können und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen (vgl. 4c BauGB).

## 9. Quellenverzeichnis

Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz als Vorsitzland der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI 2012): Hinweise zur Messung, Beurteilung und Minderung von Lichtimmissionen.

Baugrundberatung (bgm 2014): Baugrundgutachten und abfalltechnischer Prüfbericht 13-284/1 Niddatal-Ilbenstadt, Erschließung des Gewerbegebietes „An der Steinkaute“. Projekt-Nr.: 13-284. bgm baugrundberatung GmbH, Taunusstraße 11-13, 35410 Hungen.

Bundesamt für Kartographie und Geodäsie & GeoBasis-DE/BKG/ZSHH (BKG 2020): KuLaDig – Kultur.Landschaft.Digital: <https://www.kuladig.de/Karte.onmaps.de>. (Zugriff: 11/2020).

Bundesamt für Naturschutz (BfN 2017): Biologische Vielfalt und die CBD: <https://www.bfn.de/themen/biologische-vielfalt.html>.

Convention on Biological Diversity (CBD 1993): Internationales Umweltabkommen, Unterzeichnung 1992, Inkrafttreten 1993, Rio de Janeiro.

Grontmij (2010): Fortschreibung des Landwirtschaftlichen Fachplans Südhessen (LFS) Regierungsbezirk Darmstadt. Impressum: Hessischer Bauernverband e.V. Hessisches Ministerium für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz Regierungspräsidium Darmstadt. Grontmij GmbH, Emil-Schüller-Straße 8, 56068 Koblenz.

Hessisches Landesamt für Denkmalpflege (2019): DenkXweb Kulturdenkmäler in Hessen: <https://denkxweb.denkmalpflege-hessen.de/>, Wiesbaden (Zugriff: 11/2020).

Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG 2017): BodenViewerHessen: <http://bodenviewer.hessen.de/mapapps/resources/apps/bodenviewer/index.html?lang=de> (Zugriff: 11/2020).

Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG, BKG 2017): Natureg Viewer Hessen: [www.natureg.hessen.de](http://www.natureg.hessen.de) (Zugriff: 11/2020).

Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG o. J.): Geoportal - Schutzgebiete und Beschränkungen - mehr unter: <https://www.geoportal.hessen.de/map?WMC=1950> (Zugriff: 11/2020).

Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG 2017): HWRM-Viewer: <http://hwrn.hessen.de> (Zugriff: 11/2020).

Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie Fachzentrum Klimawandel und Anpassung (HLNUG 2019): Handlungsleitfaden zur kommunalen Klimaanpassung in Hessen – Hitze und Gesundheit Projektbearbeitung INFRASTRUKTUR & UMWELT Professor Böhm und Partner Hochschule Fulda Fachbereich Pflege und Gesundheit; KLIMPRAX Stadtklima KLIMawandel in der PRAXis.

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, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (HMUKLV 2015): Hessische Biodiversitätsstrategie. März 2015, Wiesbaden.

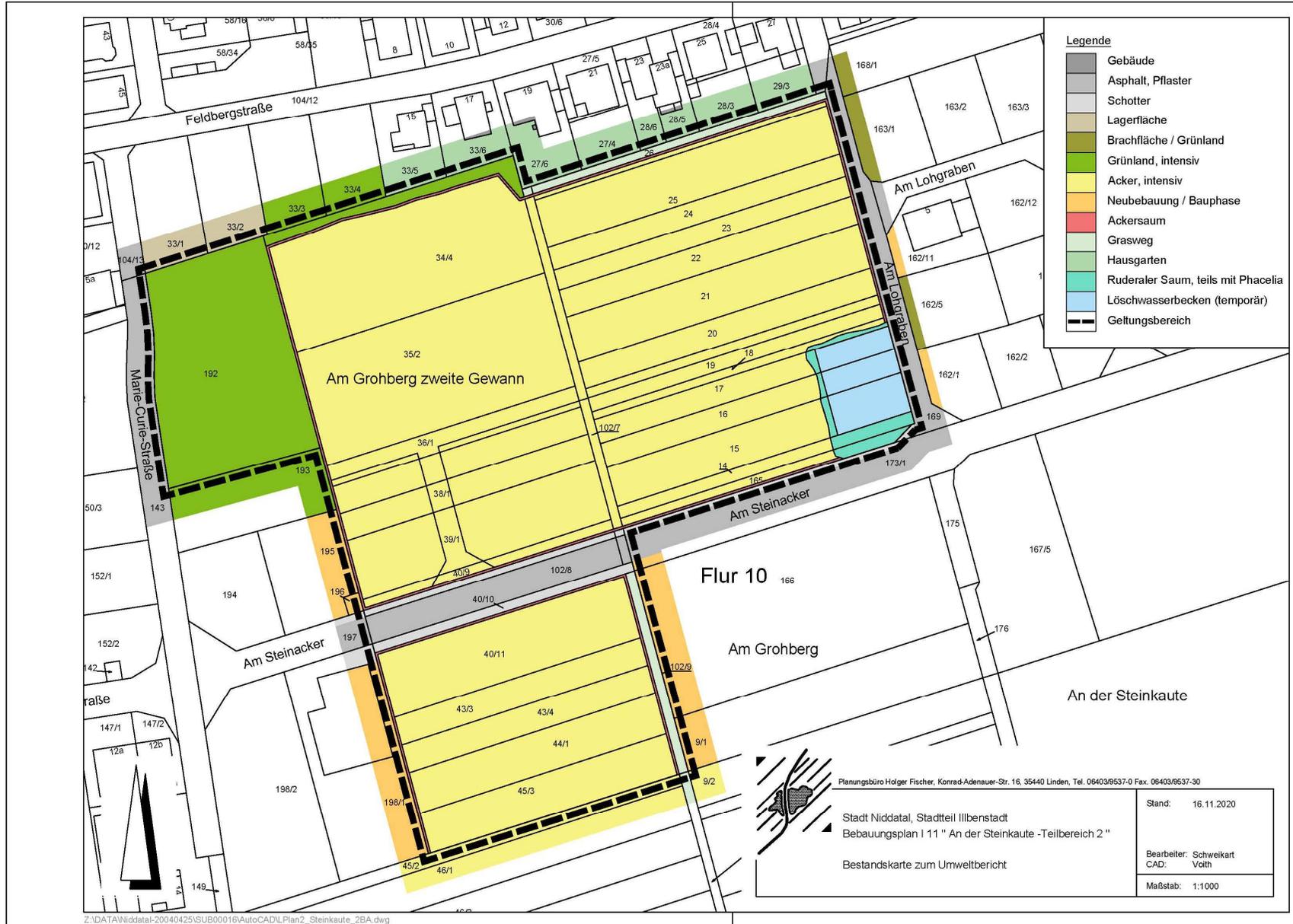
Hessisches Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (HMUKLV 2018): Verordnung über die Durchführung von Kompensationsmaßnahmen, das Führen von Ökokonten, deren Handelbarkeit und die Festsetzung von Ersatzzahlungen (Kompensationsverordnung – KV) vom 10. November 2018, Rechtsverordnung, Wiesbaden.

International Union for Conservation of Nature (IUCN 2016): The IUCN Red List of Threatened Species (Version 2016-3).

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

## **10. Anlagen und Gutachten**

Bestandskarte der Biotop- und Nutzungstypen zum Umweltbericht (unmaßstäblich verkleinert).



Planstand: 15.02.2021

Projektnummer: 154217

Projektleitung: Schweikart (M. Sc. Umweltwissenschaften)

Roeßing (Dipl.-Bauingenieurin (FH) | Stadtplanerin AKH)

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)