



Stadt Schlitz, Stadtteil Schlitz

**Umweltbericht**  
**mit integriertem Landschaftspflegerischen Planungsbeitrag**  
**zum Bebauungsplan „Am mittelsten / Am untersten Weg“ – 1. Änderung**  
**sowie zur 40. Änderung des Flächennutzungsplanes**  
**in diesem Bereich**

**Satzung/Feststellungsexemplar**

Planstand: 06/2019

Bearbeitung:

Martin Wagner, M.Sc. Landschaftsökologie und Naturschutz

Dipl.-Biol. Christian Jockenhövel

## Inhalt

<b>1 Einleitung</b> .....	<b>5</b>
1.1 Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele der Planung .....	5
1.1.1 Ziele der Planung.....	5
1.1.2 Angaben über Standort, Art und Umfang des Vorhabens.....	5
1.1.3 Beschreibung der Festsetzungen des Plans.....	6
1.1.4 Bedarf an Grund und Boden .....	6
1.2 Darstellung der für das Vorhaben relevanten in einschlägigen Fachgesetzen und -plänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes und ihrer Berücksichtigung bei der Planaufstellung ....	6
1.3 Art und Menge sowie Vermeidung von Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen.....	7
1.4 Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung und Verwertung sowie sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern .....	7
1.5 Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt durch Unfälle und Katastrophen .....	8
1.6 Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete unter Berücksichtigung etwaiger bestehender Umweltprobleme bzgl. Gebieten mit spezieller Umweltrelevanz oder bzgl. der Nutzung von natürlichen Ressourcen .....	8
1.7 Auswirkungen der Planung auf das Klima (z.B. Art und Ausmaß der Treibhausgasemissionen) und der Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels .....	8
1.8 Eingesetzte Techniken und Stoffe .....	8
1.9 Nutzung erneuerbarer Energien sowie sparsame und effiziente Nutzung von Energie .....	8
1.10 Sparsamer Umgang mit Grund und Boden (Fläche, Flächenverbrauch) .....	9
<b>2 Beschreibung und Bewertung der voraussichtlichen erheblichen bau-, anlage- und betriebsbedingten (sowie soweit relevant abrissbedingten) Umweltauswirkungen (Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung) einschließlich der Maßnahmen zu ihrer Vermeidung, Verhinderung, Verringerung bzw. ihrem Ausgleich und ggf. geplanter Überwachungsmaßnahmen unter Berücksichtigung der Angaben in der Einleitung sowie vorangehende Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario) .....</b>	<b>9</b>
2.1 Boden und Wasser.....	9
2.2 Klima und Luft .....	12
2.3 Tiere, Pflanzen und Biologische Vielfalt.....	12
2.3.1 Biotop- und Nutzungstypen.....	12
2.3.2 Artenschutzrechtliche Belange .....	16
2.3.3 Biologische Vielfalt.....	17
2.4 Landschaft.....	18
2.5 Natura-2000-Gebiete .....	18
2.6 Mensch, Gesundheit und Bevölkerung .....	20
2.7 Kultur- und sonstige Sachgüter, Kulturelles Erbe .....	21
2.8 Gebiete zur Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität .....	21

<b>3</b>	<b>Eingriffs- und Ausgleichsplanung (Eingriffsregelung)</b> .....	<b>21</b>
<b>4</b>	<b>Übersicht über die voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nicht-Durchführung der Planung (Prognose)</b> .....	<b>22</b>
<b>5</b>	<b>Angaben zu in Betracht kommenden anderweitigen Planungsmöglichkeiten und zu den wesentlichen Gründen für die getroffene Wahl</b> .....	<b>22</b>
<b>6</b>	<b>Beschreibung der erheblichen nachteiligen Auswirkungen, die aufgrund der Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind, auf Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima, Landschaft, biologische Vielfalt, Natura 2000-Gebiete, Mensch, Gesundheit, Bevölkerung, Kultur- und sonstige Sachgüter</b> .....	<b>22</b>
<b>7</b>	<b>Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen (Monitoring) einschließlich der Durchführung von Darstellungen oder Festsetzungen nach § 1a Absatz 3 Satz 2 BauGB und von Maßnahmen nach § 1a Absatz 3 Satz 4 BauGB</b> .....	<b>22</b>
<b>8</b>	<b>Allgemeinverständliche Zusammenfassung der Angaben</b> .....	<b>23</b>
<b>9</b>	<b>Referenzliste der Quellen, die für die im Bericht enthaltenen Beschreibungen und Bewertungen herangezogen wurden</b> .....	<b>25</b>
<b>10</b>	<b>Anhang</b> .....	<b>25</b>

## Vorbemerkungen

In der Stadt Schlitz ist im südwestlichen Randbereich des Stadtteils Schlitz nördlich der Salzschlirfer Straße (L 3141) die städtebauliche Nachverdichtung eines ausgewiesenen Gewerbegebietes in ein künftiges Misch- und Wohngebiet vorgesehen. Das Planziel des Bebauungsplanes ist die Ausweisung eines Wohn- und Mischgebietes parallel zur Salzschlirfer Straße sowie die Sicherung der zugehörigen Erschließung. Der Flächennutzungsplan der Stadt Schlitz stellt für den Bereich des Plangebietes eine gewerbliche Fläche dar und wird daher im Parallelverfahren zur Aufstellung des Bebauungsplanes geändert. Das Planziel der 40. Änderung des Flächennutzungsplanes ist die Darstellung von gemischten Flächen und Wohnbauflächen gemäß § 1 Abs. 1 Nr. 1 BauNVO.

Bei der Aufstellung von Bauleitplänen ist gemäß § 2 Abs. 4 BauGB für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden. Bei der Erstellung des Umweltberichts ist die Anlage zum BauGB zu verwenden. Entsprechend § 2a BauGB ist der Umweltbericht Teil der Begründung zum Bauleitplan und unterliegt damit den gleichen Verfahrensschritten wie die Begründung an sich (u.a. Öffentlichkeitsbeteiligung und Beteiligung der Träger öffentlicher Belange). Er dient als Grundlage für die durchzuführende Umweltprüfung. Der Umweltbericht und die eingegangenen Anregungen und Hinweise sind als Ergebnis der Umweltprüfung in der abschließenden bauleitplanerischen Abwägung zu berücksichtigen.

Um Doppelungen und damit eine unnötige Belastung des Verfahrens zu vermeiden, wurden die für die Abarbeitung der Eingriffsregelung (§ 1a Abs. 3 BauGB in Verbindung mit § 18 Abs. 1 BNatSchG) notwendigen zusätzlichen Inhalte, die als Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege gemäß § 1a Abs. 3 und § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB gleichberechtigt in die bauleitplanerische Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB einzustellen sind, in den Umweltbericht integriert. Die vorliegenden Unterlagen werden daher als Umweltbericht mit integriertem Landschaftspflegerischem Planungsbeitrag bezeichnet. Die Bestandteile des Umweltberichtes nach § 2 Abs. 4 und § 2a Satz 2 Nr. 2 in Verbindung mit der Anlage 1 entsprechen den Vorgaben der BauGB-Novelle vom Mai 2017.

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

## 1 Einleitung

### 1.1 Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele der Planung

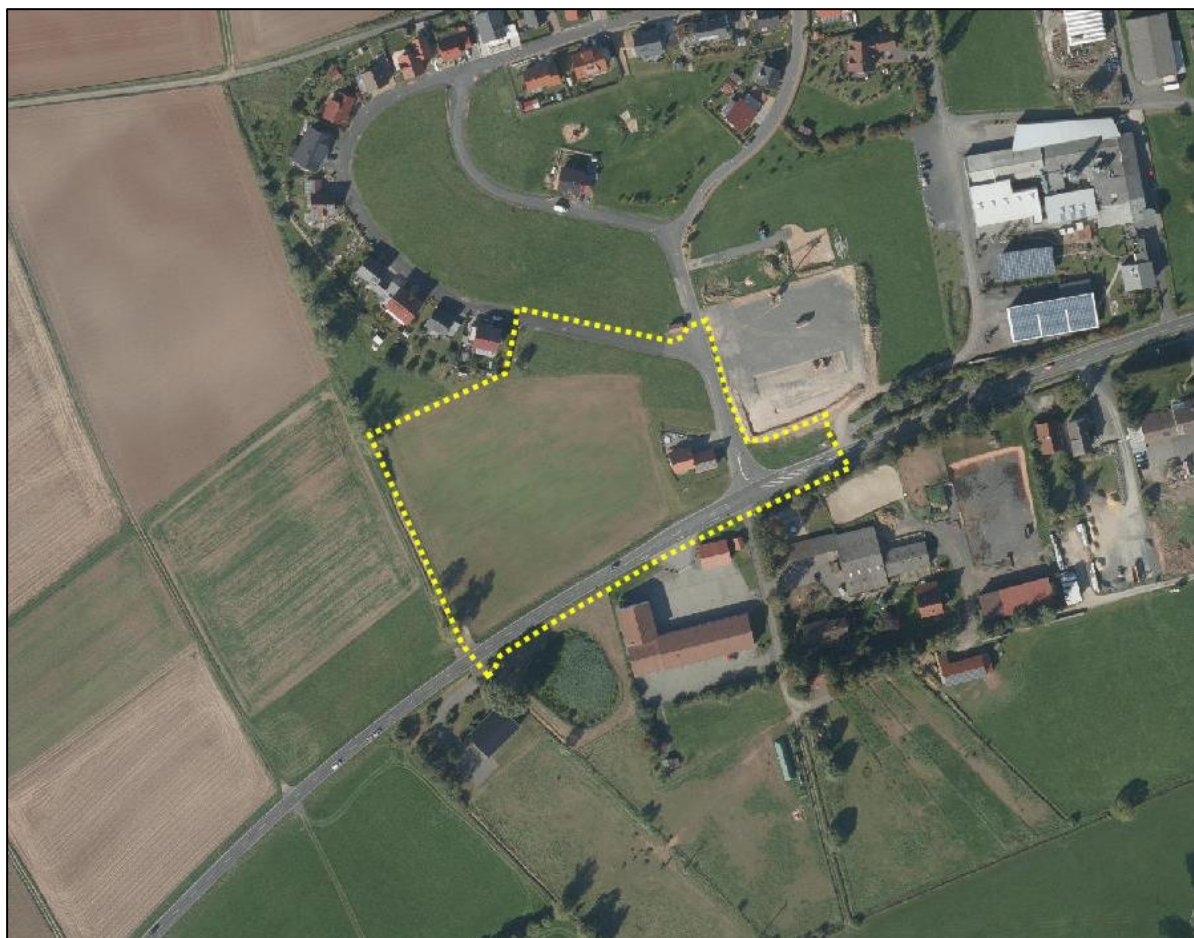
#### 1.1.1 Ziele der Planung

Die Ziele der Planung werden in Kapitel 1 der Begründung zum Bebauungsplan „Am mittelsten / Am untersten Weg“ – 1. Änderung sowie zur 40. Änderung des Flächennutzungsplans im Bereich „Am mittelsten / Am untersten Weg“ beschrieben, sodass an dieser Stelle auf eine Wiederholung verzichtet wird.

#### 1.1.2 Angaben über Standort, Art und Umfang des Vorhabens

Geplant ist die städtebauliche Nachverdichtung einer bisher ausgewiesenen Gewerbefläche in ein künftiges Misch- und Wohngebiet auf einer Fläche von rd. 2,2 ha. Das Plangebiet befindet sich am südwestlichen Ortsrand des Stadtteils Schlitz und grenzt nördlich an die Landesstraße L 3141 (Salzschlirfer Straße) an. Es wird größtenteils von einer großen Ackerfläche sowie von ruderalen Wiesen und einem Bestandsgebäude eingenommen. Im Norden und Osten schließen Wohnbauflächen sowie gemischte und gewerbliche Flächen, westlich ein Graben und Ackerflächen an. Südlich befindet sich der Feuerwehrstützpunkt der Stadt Schlitz.

Naturräumlich liegt das Plangebiet nach Klausning (1988) in der Teileinheit 355.1 „Schlitzer Land“ (Haupteinheit 355 „Fulda-Haune-Tafelland“). Das natürliche Gelände liegt bei rd. 230 bis 239 m ü.NN und fällt nach Süden ab.



**Abb. 1:** Lage des Plangebietes (gelb umrandet) im Luftbild (Quelle: NaturegViewer, Zugriffsdatum: 06.03.2019)

### 1.1.3 Beschreibung der Festsetzungen des Plans

Der Bebauungsplan setzt im Norden und Westen des Plangebietes ein Allgemeines Wohngebiet (WA) gemäß § 4 BauNVO fest. Im Süden und Osten wird ein Mischgebiet (MI) gemäß § 6 BauNVO ausgewiesen (Bestandsüberplanung).

#### Nutzungsschablone

Nr.	Baugebiet	GRZ	GFZ	Z	Bauweise	FH
①	MI	0,4	0,8	II	o	9,0 m
②	MI	0,5	-	II	o	11,0 m
③	WA	0,4	0,8	II	o	9,0 m
④	WA	0,4	0,8	II	o	10,0 m

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

*Die Grundflächenzahl (GRZ) gibt den maximal überbaubaren Flächenanteil eines Baugrundstücks an, der um bis zu 50 % bis zu einer maximalen GRZ von 0,8 (= 80 % der Grundstücksfläche) überschritten werden darf (§ 19 Abs. 4 der BauNutzungsverordnung). Die Geschossflächenzahl (GFZ) gibt an wie viel m<sup>2</sup> Geschossfläche je m<sup>2</sup> Grundstücksfläche im Sinne des § 19 Abs. 3 BauNVO zulässig sind. Z beschreibt die Anzahl zulässiger Vollgeschosse.*

Mind. 80% der Grundstücksfreiflächen (nicht bebaubare Fläche lt. GRZ) sind als Gartenflächen zu nutzen, davon sind 30% mit einheimischen, standortgerechten Laubgehölzen sowie bewährten Hochstammobstbäumen zu bepflanzen. Die nach den bauplanungsrechtlichen Festsetzungen anzupflanzenden Laubbäume und -sträucher können zur Anrechnung gebracht werden. Blühende Ziersträucher und Arten alter Bauergärten können als Einzelpflanzen eingestreut werden.

### 1.1.4 Bedarf an Grund und Boden

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes umfasst eine Gesamtfläche von rd. 2,2 ha. Hiervon entfallen auf das Allgemeine Wohngebiet rd. 0,7 ha (7.434 m<sup>2</sup>), auf die Mischgebiete rd. 0,6 ha (5.619 m<sup>2</sup>), auf die Straßenverkehrsflächen rd. 0,7 ha (6.556 m<sup>2</sup>), auf die Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft rd. 0,1 ha (1.017 m<sup>2</sup>) und auf die öffentlichen Grünflächen mit der Zweckbestimmung „Verkehrsbegleitgrün“ rd. 0,1 ha (1.125 m<sup>2</sup>).

## 1.2 Darstellung der für das Vorhaben relevanten in einschlägigen Fachgesetzen und -plänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes und ihrer Berücksichtigung bei der Planaufstellung

Der Regionalplan Mittelhessen 2010 stellt die Flächen des Plangebietes als *Vorranggebiet für Industrie und Gewerbe Bestand (5.3-1)* dar. Gemäß Ziel 5.3-1 des Regionalplans Mittelhessen 2010 sind die für die Entwicklung der Wirtschaft benötigten und geeigneten Flächen vorrangig in den *Vorranggebieten Industrie und Gewerbe Bestand* zu erhalten und ggf. aufzuwerten. Nach Rücksprache mit dem Regierungspräsidium Gießen (Regionalplanung und Bauleitplanung), besteht

aufgrund des Flächenumfangs von unter 2 ha (nach Abzug der L 3141 und des bereits bebauten Grundstücks) des betroffenen *Vorranggebietes Industrie und Gewerbe Bestand* keine erhebliche Betroffenheit des oben genannten Ziels 5.3-1.

Der wirksame Flächennutzungsplan der Stadt Schlitz von 1993 stellt den Bereich des Plangebietes als *gewerbliche Fläche* dar. Da Bebauungspläne gemäß § 8 Abs. 2 BauGB aus dem Flächennutzungsplan zu entwickeln sind, stehen die geplanten Festsetzungen des Bebauungsplanes den Darstellungen des Flächennutzungsplanes zunächst entgegen. Der Flächennutzungsplan wird daher gemäß § 8 Abs. 3 Satz 1 BauGB im Parallelverfahren zur Aufstellung des Bebauungsplanes für den Bereich des Plangebietes entsprechend geändert.

Das Planziel der Änderung des Flächennutzungsplanes ist die Darstellung von *gemischten Flächen* und *Wohnbauflächen* gemäß § 1 Abs. 1 Nr. 1 BauNVO.

Im Hinblick auf weitere allgemeine Grundsätze und Ziele des Umweltschutzes und ihre Berücksichtigung bei der Planung wird auf die Ausführungen der Kap. 1.3 bis 1.10 sowie 2.1 bis 2.8 des vorliegenden Umweltberichtes verwiesen.

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

Im Rahmen der Abwägung nach § 1 Abs.7 BauGB sind die Belange des Immissionsschutzes entsprechend zu würdigen. Nach den Vorgaben des § 50 Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) sind bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen auf die ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienenden Gebiete sowie auch sonstige schutzbedürftige Gebiete soweit wie möglich vermieden werden. Mit der geplanten Ausweisung eines Wohn- und Mischgebietes im Kontext der im näheren Umfeld vorhandenen Nutzungen kann dem genannten Trennungsgrundsatz des § 50 BImSchG entsprochen werden.

#### Immissionsschutz

Immissionsschutzrechtliche Konflikte sind aufgrund der Nähe zur Landesstraße (Salzschlirfer Straße L3141) erkennbar. Hier ist ein Lärmschutzwall vorgesehen, der die neu entstehende Wohnbebauung und gemischten Bauflächen vom Verkehr auf dem Betriebsgelände abschirmen wird.

#### Licht und Temperatur

Durch die durch den Bebauungsplan vorbereitete Bebauung ist von einer Erhöhung der Menge des künstlichen Lichts bei Nacht sowie von einer Erhöhung der Temperatur aufgrund von Flächenneuversiegelungen auszugehen.

### **1.4 Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung und Verwertung sowie sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern**

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

Niederschlagswasser soll ortsnah versickert, verrieselt oder direkt 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).

### **1.5 Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt 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.

### **1.6 Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete unter Berücksichtigung etwaiger bestehender Umweltprobleme bzgl. Gebieten mit spezieller Umweltrelevanz oder bzgl. der Nutzung von natürlichen Ressourcen**

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

### **1.7 Auswirkungen der Planung auf das Klima (z.B. Art und Ausmaß der Treibhausgasemissionen) und der Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels**

Es ist davon auszugehen, dass die Umsetzung der Planung keine erheblich negativen Auswirkungen auf das Klima hat, da sich die Auswirkungen des Vorhabens bei Durchführung der Planung vor allem auf das Plangebiet selbst konzentrieren werden, wo mit kleinklimatischen Veränderungen, wie einer Einschränkung der Verdunstung und einem geringfügigen Anstieg der Durchschnittstemperatur, zu rechnen ist.

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

### **1.8 Eingesetzte Techniken und Stoffe**

Für die Anlage der Gebäude und Straßen werden voraussichtlich nur allgemein häufig verwendete Techniken und Stoffe angewandt bzw. eingesetzt.

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

Die Zulässigkeit von Anlagen zur Gewinnung regenerativer Energien innerhalb des Plangebietes zur Berücksichtigung des EEWärmeG und der EnEV ergibt sich aus § 14 BauNVO in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. Januar 1990 (BGBl. I S. 132), die durch Artikel 2 des Gesetzes vom 11. Juni 2013 (BGBl. I S. 1548) geändert worden ist. Beispielsweise 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.

Im Rahmen des vorliegenden Bebauungsplanes wird grundsätzlich eine Ausrichtung der Gebäude nach Süden ermöglicht, um somit eine sonnenoptimierte Bauweise bzw. die Installation von Solar-



und Fotovoltaikanlagen zu unterstützen. Die Errichtung von Solar- und Fotovoltaikanlagen auf den Dachflächen ist ausdrücklich zulässig.

### **1.10 Sparsamer Umgang mit Grund und Boden (Fläche, Flächenverbrauch)**

Gemäß § 1a Abs. 2 BauGB soll mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen werden; dabei sind zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen die Möglichkeiten der Entwicklung der Stadt insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen sowie Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen. Landwirtschaftlich, als Wald oder für Wohnzwecke genutzte Flächen sollen nur im notwendigen Umfang umgenutzt werden. Diese Grundsätze sind nach § 1 Abs. 7 BauGB in der Abwägung zu berücksichtigen. Auf die diesbezüglichen Ausführungen und Erläuterungen in Kap. 1.5 (Innenentwicklung und Bodenschutz) der Begründung zum Bebauungsplan sowie zur Flächennutzungsplan-Änderung wird verwiesen.

Der Bebauungsplan enthält darüber hinaus Festsetzungen, die dazu beitragen, die Versiegelung von zu befestigenden Flächen zu minimieren, insbesondere durch die Vorschrift zur wasserdurchlässigen Befestigung von Gehwege, Garagenzufahrten und Hofflächen sowie durch die Vorgaben zur Begrünung der Baugrundstücke innerhalb des Plangebietes.

## **2 Beschreibung und Bewertung der voraussichtlichen erheblichen bau-, anlage- und betriebsbedingten (sowie soweit relevant abrißbedingten) Umweltauswirkungen (Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung) einschließlich der Maßnahmen zu ihrer Vermeidung, Verhinderung, Verringerung bzw. ihrem Ausgleich und ggf. geplanter Überwachungsmaßnahmen unter Berücksichtigung der Angaben in der Einleitung sowie vorangehende Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario)**

### **2.1 Boden und Wasser**

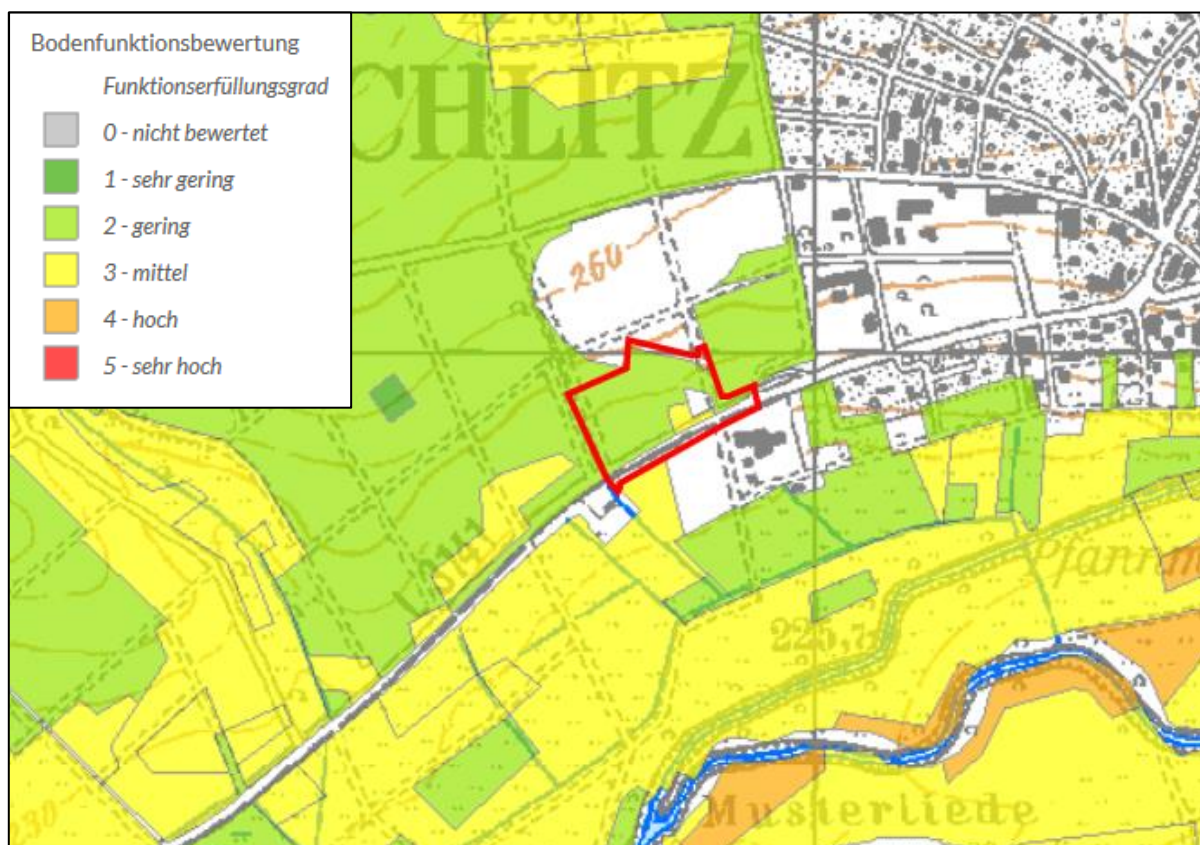
#### Boden

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

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

Entsprechend der Bodenkarte von Hessen (Maßstab 1:50.000, Blatt 5323 Schlitz) wird das Plangebiet von Böden des Typs Braunerde mit Podsol-Braunerden (Böden aus solifluidalen Sedimenten) eingenommen. Das Ertragspotenzial wird als hoch bis mittel, das Nitratrückhaltevermögen und das Wasserspeichervermögen werden als mittel bis gering eingestuft. Hinsichtlich des Biotopentwicklungspotenzials („Standorttypisierung für die Biotopentwicklung“) besitzt das Plangebiet eine mittlere Wertigkeit.

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



**Abb. 2:** Bewertung auf Grundlage der Bodenfunktionserfüllung: sehr hoch = rot, hoch = orange, mittel = gelb, gering = hellgrün, sehr gering = dunkelgrün, weiß= keine Daten vorhanden; Plangebiet: rot umrandet (Quelle: bodenviewer.hessen.de, Zugriffsdatum 06.03.2019)

### Wasser

Das Untersuchungsgebiet liegt in keinem Überschwemmungsgebiet. Innerhalb des räumlichen Geltungsbereiches befinden sich keine oberirdischen Gewässer, ein temporär wasserführender Graben grenzt jedoch im Westen an. Gemäß GruSchu – Hessen (gruschu.hessen.de) befinden sich keine Wasser- und Heilquellenschutzgebiete innerhalb des Untersuchungsgebietes.

### Eingriffsbewertung

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

berücksichtigen ist jedoch auch, dass das Plangebiet bereits rechtskräftig als Gewerbegebiet überplant ist.

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

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

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

- Gehwege, Garagenzufahrten und Hofflächen i.S. von untergeordneten Nebenanlagen sind mit Rasenkammersteinen, Schotterrassen oder wasserdurchlässiges Pflaster zu befestigen. Das auf Terrassen anfallende Niederschlagswasser ist seitlich zu versickern. Bei Betriebs-, Lager- und Hofflächen sowie Anlieferungsbereichen ist aus Gründen der Betriebssicherheit eine wasserundurchlässige Befestigung zulässig.
- Mind. 80% der Grundstücksfreiflächen (nicht bebaubare Fläche lt. GRZ) sind als Gartenflächen zu nutzen, davon sind 30% mit einheimischen, standortgerechten Laubgehölzen sowie bewährten Hochstammobstbäumen zu bepflanzen. Die nach den bauplanungsrechtlichen Festsetzungen anzupflanzenden Laubbäume und -sträucher können zur Anrechnung gebracht werden. Blühende Ziersträucher und Arten alter Bauerngärten können als Einzelpflanzen eingestreut werden.
- Je Planzeichen ist ein standortgerechter, einheimischer Laubbaum 2. Ordnung zu pflanzen und dauerhaft zu unterhalten.
- 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).

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

- Nach § 202 BauGB ist in der Bauphase der Mutterboden zu erhalten und zu schützen („Mutterboden, der bei Errichtung oder Änderung baulicher Anlagen sowie bei wesentlichen anderen Veränderungen der Erdoberfläche ausgehoben wird, ist in nutzbarem Zustand zu halten und vor Vernichtung oder Vergeudung zu schützen“),

- Sachgerechte Zwischenlagerung und Wiedereinbau des Oberbodens (DIN 18915, DIN 19731),
- Fachgerechter Umgang mit Bodenaushub und Verwertung des Bodenaushubs,
- Berücksichtigung der Witterung beim Befahren der Böden,
- Beseitigung von Verdichtungen im Unterboden nach Bauende und vor Auftrag des Oberbodens,
- Baustelleneinrichtung und Lagerflächen im Bereich bereits verdichteter bzw. versiegelter Böden.

Die beschriebenen eingriffsminimierenden Maßnahmen mit dem Ziel der Reduzierung des Direktabflusses lassen eine wirksame Minderung der Auswirkungen erwarten.

## 2.2 Klima und Luft

Bei dem zu überplanenden Gebiet handelt es sich hauptsächlich um Acker- und in geringerem Umfang Grünlandflächen und Verkehrsflächen. Sowohl Acker- als auch Grünlandflächen dienen als Freiflächen generell zur Kaltluftproduktion in Strahlungsnächten. Aufgrund der gegebenen Topographie ist mit einem Abfluss der Kaltluft in südliche Richtung zu rechnen. Da südlich und westlich weitere weiträumige klimawirksame Offenlandbereiche vorhanden sind, kommt dem Plangebiet insgesamt jedoch keine besondere Bedeutung für die klimatische Situation der näheren Umgebung zu.

Wahrnehmbare kleinklimatische Auswirkungen werden sich voraussichtlich auf das Plangebiet selbst beschränken, wo mit einer Einschränkung der Verdunstung und einem geringfügigen Anstieg der Durchschnittstemperatur zu rechnen ist. Wirksame Möglichkeiten zur Minimierung der beschriebenen Effekte bestehen neben einer gemäß der bauordnungsrechtlichen Gestaltungsvorschriften ausdrücklich zulässigen Begrünung von Flachdächern auch in einer großzügigen, die Beschattung fördernden Bepflanzung der nicht überbaubaren Grundstücksflächen sowie in einer Begrünung der Hausfassaden.

Insgesamt sind durch das Vorhaben keine erheblichen Beeinträchtigungen des Lokalklimas zu erwarten.

## 2.3 Tiere, Pflanzen und Biologische Vielfalt

### 2.3.1 Biotop- und Nutzungstypen

Zur Erfassung der Biotop- und Nutzungstypen des Plangebietes und seiner näheren Umgebung wurde im Februar 2017 eine Geländebegehung durchgeführt. Die Ergebnisse werden nachfolgend beschrieben und sind in der Bestandskarte (Anhang) kartografisch umgesetzt.

Das Plangebiet besteht zum größten Teil aus einer landwirtschaftlich genutzten Ackerfläche, die von Grünflächen umgrenzt ist (Abb. 3, Abb. 4). Die Grünflächen im Nordosten und Osten des Plangebietes sind als ruderalen Wiesen einzustufen (Abb. 5, Abb. 6). Auf der östlichen Wiese befindet sich ein gepflasterter Bereich mit einer Trafostation. Nördlich grenzt eine Gewerbefläche mit *Cotoneaster*-bewachsener Böschung an (Abb. 7, Abb. 8). Zum Zeitpunkt der Bestandsaufnahme wurden die nachfolgend aufgeführten Arten auf den ruderalen Wiesen nachgewiesen:

Spitz-Wegerich	<i>Plantago lanceolata</i>
Weiß-Klee	<i>Trifolium repens</i>
Gewöhnliche Kratzdistel	<i>Cirsium vulgare</i>
Weicher Storchschnabel	<i>Geranium molle</i>

Gewöhnlicher Beifuß

*Artemisia vulgaris*

Weißer Gänsefuß

*Chenopodium album*

Glatthafer

*Arrhenatherum elatius*



**Abb. 3:** Blick von Südwesten nach Nordosten über das Plangebiet.



**Abb. 4:** Blick aus dem nördlichen Bereich des Plangebietes nach Süden über die Ackerfläche auf den südlich angrenzenden Feuerwehrstandort und die umliegende Landschaft.



**Abb. 5:** Blick aus dem nordöstlichen Bereich des Plangebietes in südwestliche Richtung über die ruderale Wiese.



**Abb. 6:** Ruderale Wiese, Adolph-Kolping-Straße und angrenzende Wohnbebauung im nördlichen Teil des Plangebietes



**Abb. 7:** Ruderale Wiese und angrenzende Gewerbefläche mit Böschung im Osten des Plangebietes.



**Abb. 8:** Blick nach Westen über die ruderale Wiese auf den östlichen Bereich des Plangebietes mit Bestandsgebäude.

Der nördliche und östliche Randbereich des Plangebietes wird von der asphaltierten Adolph-Kolping-Straße, der südliche von der Salzschlirfer Straße eingenommen (Abb. 8, Abb. 9). Im südlichen Geltungsbereich verläuft ein intensiv gepflegter Straßenbegleitgraben zwischen Acker und Salzschlirfer Straße, der nach Osten hin in einen Vielschnittgraben übergeht (Abb. 10). Im Bereich des straßenbegleitenden Grabens wurden nachfolgend aufgeführte Arten aufgenommen:

Spitz-Wegerich	<i>Plantago lanceolata</i>
Weiß-Klee	<i>Trifolium repens</i>
Gewöhnliche Kratzdistel	<i>Cirsium vulgare</i>
Weicher Storchschnabel	<i>Geranium molle</i>
Gewöhnlicher Beifuß	<i>Artemisia vulgaris</i>
Weißer Gänsefuß	<i>Chenopodium album</i>
Glatthafer	<i>Arrhenatherum elatius</i>
Brombeere	<i>Rubus fruticosus</i>
Große Brennnessel	<i>Urtica dioica</i>
Kletten-Labkraut	<i>Galium aparine</i>
Gewöhnliches Knäuelgras	<i>Dactylis glomerata</i>
Rainfarn	<i>Tanacetum vulgare</i>
Gewöhnlicher Köwenzahn	<i>Taraxacum officinale</i>
Herbst-Löwenzahn	<i>Leontodon autumnalis</i>
Gewöhnliche Schafgarbe	<i>Achillea millefolium</i>
Orientalisches Zackenschötchen	<i>Bunias orientalis</i>



**Abb. 9:** Blick auf die Adolph-Kolping-Straße und das bestehende Wohngebäude im nordöstlichen Bereich des Plangebietes.



**Abb. 10:** Blick nach Osten auf den Straßenbegleitgraben an der Salzschlirfer Straße im Süden des Plangebietes.

Im Westen grenzt ein temporär wasserführender, verkrauteter Graben an das Plangebiet an (Abb. 11, Abb.15). Im nördlichen und südlichen Teilbereich des Grabens stehen einzelne Weiden (*Salix sp.*) am östlichen Böschungsrand des Grabens (Abb. 12). Innerhalb des verkrauteten Grabens waren zum Aufnahmezeitpunkt folgende Arten vorhanden:

Gewöhnlicher Beifuß	<i>Artemisia vulgaris</i>
Weißer Gänsefuß	<i>Chenopodium album</i>
Glatthafer	<i>Arrhenatherum elatius</i>
Brombeere	<i>Rubus fruticosus</i>
Große Brennnessel	<i>Urtica dioica</i>
Kletten-Labkraut	<i>Galium aparine</i>
Gewöhnliches Knäuelgras	<i>Dactylis glomerata</i>
Rainfarn	<i>Tanacetum vulgare</i>

Östlich der Ackerfläche befindet sich ein Bestandsgebäude mit gepflasterter Einfahrt und strukturarmen Hausgarten auf aufgeschüttetem Gelände. Die Bereiche rund um das Gebäude werden von Vielschnittrasen eingenommen (Abb. 13). Im Norden des Plangebietes befindet sich westlich der ruderalen Wiese ein weiterer Vielschnittrasen mit angepflanzten Laub- und Nadelbäumen (Abb. 14).



**Abb. 11:** Blick nach Norden auf den Grabenbereich und die angrenzende Ackerfläche am westlichen Rand des Plangebietes.



**Abb. 12:** Verkrauteter, temporär wasserführender Graben mit einzelnen Weiden am westlichen Rand des Plangebietes.



**Abb. 13:** Bestandsgebäude mit strukturarmen Hausgarten und Vielschnittrasen im Osten des Plangebietes.



**Abb. 14:** Vielschnittrasen mit Baumpflanzungen und Hecke einer angrenzenden Wohnfläche am nördlichen Rand des Plangebietes.



**Abb. 15:** Befestigte Grabenunterführung durch die Salzschlirfer Straße an der südwestlichen Grenze des Plangebietes.

### Eingriffsbewertung

Die im Plangebiet vorhandenen Biotop- und Nutzungsstrukturen besitzen aus naturschutzfachlicher Sicht eine geringe (Acker, Straßenbegleitgraben, bebaute Flächen) bis mittlere Wertigkeit (ruderales Wiese, Gehölze). Für das Plangebiet ergibt sich damit eine geringe bis mittlere Konfliktsituation. Der temporär wasserführende Graben, dem eine leicht erhöhte naturschutzfachliche Wertigkeit zugeschrieben werden kann, befindet sich außerhalb des Geltungsbereiches. Im Rahmen der Eingriffsminimierung wird innerhalb der Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft mit dem Entwicklungsziel „Extensivgrünland“ der Bereich zwischen Graben und Wohngebiet als extensiv genutzter Grünlandstreifen dauerhaft erhalten und mit einer Anpflanzung von einheimischen Laubbäumen ergänzt. Des Weiteren sieht die vorliegende Planung eine Begrünung des vorgesehenen Lärmschutzwalls an der Salzschlirfer Straße durch die Anpflanzung von Laubbäumen und Sträuchern aus zertifizierter regionaler Herkunft vor.

### **2.3.2 Artenschutzrechtliche Belange**

Die Beurteilung der artenschutzrechtlichen Belange 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.

Für die Vögel und Fledermäuse gilt, dass insbesondere im Bereich der Gehölze grundsätzlich mit Vorkommen von (vorwiegend allgemein häufigen) Arten gerechnet werden kann.

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.

Es wird auf die einschlägigen Vorschriften des besonderen Artenschutzes des § 44 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) hingewiesen. Zur Vermeidung der Zerstörung oder Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten besonders und streng geschützter Arten sind generell die folgenden Maßnahmen zu beachten:

- Von Bau- und Abrissmaßnahmen, die zu einer Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten geschützter Vogelarten führen können, ist während der Brutzeit (1. März bis 30. September) abzusehen.
- Von Gehölzrückschnitten und -rodungen ist während der Brutzeit (1. März bis 30. September) abzusehen.



- Von Abrissarbeiten und Rodungen ist während der Brutzeit von Vögeln (1. März bis 30. September) sowie während der Wochenstubenzeiten von Fledermäusen (01. Mai bis 31. Juli) abzusehen und diese auf Februar bis März bzw. September bis November zu verlegen. Sofern dies nicht möglich ist, sind die betroffenen Bereiche zeitnah vor Beginn der Maßnahme durch einen Fachgutachter auf aktuelle Brutvorkommen zu kontrollieren. Die Abrissarbeiten und Baumfällungen sind durch eine qualifizierte Person zu begleiten.
- Im Falle der Betroffenheit streng geschützter Arten sind geeignete Ausgleichs-, Vermeidungs- oder Minimierungsmaßnahmen mit der Unteren Naturschutzbehörde zu erörtern und durchzuführen.

Bei abweichender Vorgehensweise ist die Untere Naturschutzbehörde vorab zu informieren. Werden Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG berührt, ist eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG bzw. Befreiung nach § 67 BNatSchG bei der Unteren Naturschutzbehörde zu beantragen.

### 2.3.3 Biologische Vielfalt

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

- die Vielfalt der Arten,
- die Vielfalt der Lebensräume und
- die genetische Vielfalt innerhalb der Tier- und Pflanzenarten.

Alle drei Bereiche sind eng miteinander verknüpft und beeinflussen sich gegenseitig; bestimmte Arten sind auf bestimmte Lebensräume, das Vorhandensein ganz bestimmter anderer Arten angewiesen. Der Lebensraum wiederum hängt von bestimmten Umweltbedingungen wie Boden-, Klima- und Wasserverhältnissen ab. Die genetischen Unterschiede innerhalb der Arten schließlich verbessern die Chancen der einzelnen Art, sich an veränderte Lebensbedingungen (z.B. durch den Klimawandel) anzupassen. Man kann biologische Vielfalt mit einem eng verwobenen Netz vergleichen, ein Netz mit zahlreichen Verknüpfungen und Abhängigkeiten, in dem ununterbrochen neue Knoten geknüpft werden. Dieses Netzwerk der biologischen Vielfalt macht die Erde zu einem einzigartigen, bewohnbaren Raum für die Menschen. Daher verfolgt die HESSISCHE BIODIVERSITÄTSSTRATEGIE auch das Ziel, in Hessen die natürlich und kulturhistorisch entstandene Artenvielfalt in für die einzelnen Lebensräume charakteristischer Ausprägung zu stabilisieren und zu erhalten. Dabei soll die vorhandene naturraumtypische Vielfalt von Lebensräumen dauerhaft gesichert werden und sich in einem günstigen Erhaltungszustand befinden. Wildlebende Arten (Tiere, Pflanzen, Pilze, Mikroorganismen) sollen in ihrer genetischen Vielfalt und in ihrer natürlichen Verteilung – auch im Boden und Wasser – vorhanden sein. Das internationale Übereinkommen über die biologische Vielfalt (sog. Biodiversitätskonvention) verfolgt drei Ziele:

- den Erhalt der biologischen Vielfalt,
- die nachhaltige Nutzung der biologischen Vielfalt und
- den gerechten Vorteilsausgleich aus der Nutzung der biologischen Vielfalt.

Entsprechend der Ausführungen in den vorhergehenden Kapiteln 2.3.1 und 2.3.2 ist bei Durchführung der Planung durch die Bebauung von Acker und insbesondere Grünland sowie durch die zu erwartende Bodenversiegelung zumindest auf lokaler Ebene mit einer nachteiligen Wirkung auf die biologische Vielfalt zu rechnen. Eine erheblich negative Auswirkung auf die Biodiversität im größeren räumlichen Maßstab ist jedoch nicht zu erwarten.

## 2.4 Landschaft

Das Plangebiet befindet sich am südwestlichen Ortsrand des Stadtteils Schlitz. Mit Ausnahme der Verkehrsflächen im nördlichen, östlichen und südlichen Randbereich ist das Plangebiet weitestgehend von Acker- und Grünlandflächen geprägt. An das Plangebiet schließt südlich und westlich eine weiträumige, offene Landschaft an, wodurch aus diesen Richtungen eine Sichtexposition gegeben ist. Diese Blickbeziehungen zeigen sich in besonderem Maße von den südlich des Stadtteils Schlitz gelegenen Anhöhen des Wend-Berges und des Heidekuppels.

Insgesamt besteht aufgrund der Größe des Plangebietes ein geringes bis mittleres Konfliktpotenzial in Bezug auf das Landschaftsbild, welches für den Betrachter allenfalls gemildert werden kann. Gegenüber der bisherigen Ausweisung als Gewerbegebiet fallen diese Auswirkungen jedoch geringer aus.

Die nicht zu vermeidenden nachteiligen Auswirkungen des Vorhabens auf das Landschaftsbild sollen durch Maßnahmen zur Eingriffsminimierung reduziert werden. Wirksam werden in diesem Zusammenhang die vorgesehenen Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft mit dem Entwicklungsziel Extensivgrünland mit Anpflanzung von Laubbäumen im westlichen Teil des Plangebietes sowie die Eingrünung und Bepflanzung des Lärmschutzwalles mit Bäumen und Sträuchern aus zertifizierter regionaler Herkunft entlang der L 3141 im südlichen Bereich des Plangebietes. Einen weiteren potenziellen Beitrag zur Eingriffsminimierung für das Landschaftsbild kann die im Bebauungsplan festgesetzte ausdrückliche Zulassung der Begrünung von Dachflächen leisten.

## 2.5 Natura-2000-Gebiete

Das nächstgelegene Natura-2000-Gebiet ist das FFH-Gebiet 5323-303 „Obere und Mittlere Fuldaue“ in rd. 50 m südlicher Richtung mit den in Tab. 2 aufgeführten Erhaltungszielen der Lebensraumtypen. Als Anhang-II-Zielarten werden Europäische Sumpfschildkröte (*Emys orbicularis*), Gelbbauchunke (*Bombina variegata*), Groppe (*Cottus gobio*), Biber (*Castor fiber*), Bachneunauge (*Lampetra planeri*) und Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*) genannt.

Das FFH-Gebiet wird durch die Salzschlirfer Straße (L 3141) vom Plangebiet getrennt. Es kommt somit zu keiner Flächenbeanspruchung des Schutzgebietes. Während der Bauphase ist mit einer erhöhten Lärmemission durch Bauarbeiten zu rechnen, welche jedoch nur einen Teil des nördlichen Randbereiches betreffen und nach Ende der Bauphase wieder abklingen. Durch die vorhandene L 3141 ist bereits eine Vorbelastung in diesem Bereich gegeben. Eine zusätzliche dauerhafte Beeinträchtigung des FFH-Gebietes und seinen Erhaltungszielen ist durch die geplanten Wohn- und Mischgebiete voraussichtlich nicht zu erwarten.

**Tab. 2:** Erhaltungsziele der Lebensraumtypen des FFH-Gebietes 5323-303 „Obere und Mittlere Fuldaue“.

### 3150 Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions

- Erhaltung der biotopprägenden Gewässerqualität
- Erhaltung der für den Lebensraumtyp charakteristischen Gewässervegetation und der Verlandungszonen
- Erhaltung des funktionalen Zusammenhangs mit den Landlebensräumen für die LRT-typischen Tierarten

### 3260 Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitriche-Batrachion

- Erhaltung der Gewässerqualität und einer natürlichen oder naturnahen Fließgewässerdynamik

- Erhaltung der Durchgängigkeit für Gewässerorganismen
- Erhaltung eines funktionalen Zusammenhangs mit auetypischen Kontaktlebensräumen

#### **6430 Feuchte Hochstaudenfluren der plan-aren und montanen bis alpinen Stufe**

- Erhaltung des biotopprägenden gebietstypischen Wasserhaushalts

#### **6510 Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)**

- Erhaltung eines für den LRT günstigen Nährstoffhaushalts
- Erhaltung einer bestandsprägenden Bewirtschaftung

#### **6520 Berg-Mähwiesen**

- Erhaltung eines für den LRT günstigen Nährstoffhaushalts
- Erhaltung einer bestandsprägenden Bewirtschaftung

#### **9110 Hainsimsen-Buchenwald (*Luzulo-Fagetum*)**

- Erhaltung naturnaher und strukturreicher Bestände mit stehendem und liegendem Totholz, Höhlenbäumen und lebensraumtypischen Baumarten in ihren verschiedenen Entwicklungsstufen und Altersphasen

#### **9160 Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald (*Carpinion betuli*) [*Stellario-Carpinetum*]**

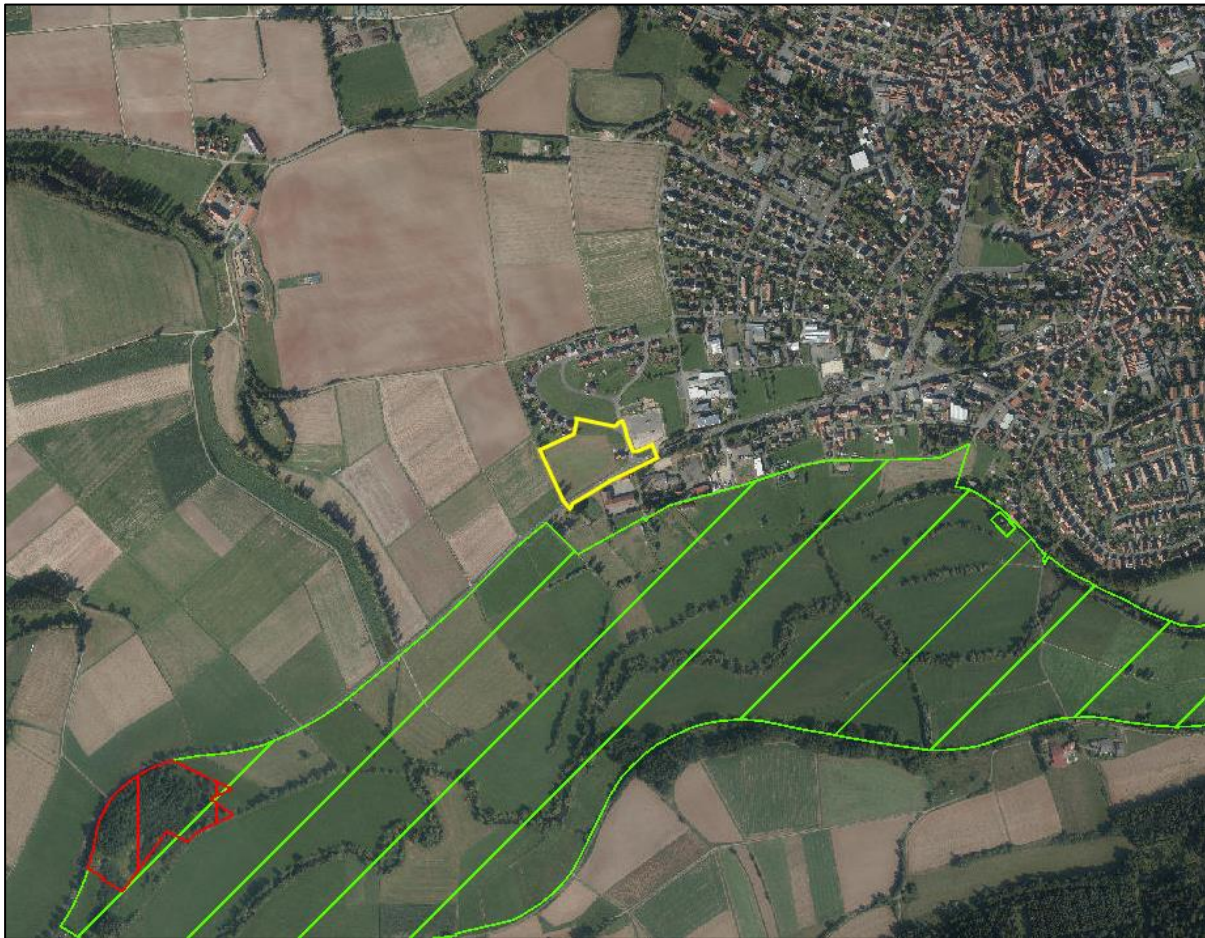
- Erhaltung naturnaher und strukturreicher Bestände mit stehendem und liegendem Totholz, Höhlenbäumen und lebensraumtypischen Baumarten in ihren verschiedenen Entwicklungsstufen und Altersphasen
- Erhaltung eines bestandsprägenden Grundwasserhaushalts

#### **91E0\* Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)**

- Erhaltung naturnaher und strukturreicher Bestände mit stehendem und liegendem Totholz, Höhlenbäumen und lebensraumtypischen Baumarten mit einem einzelbaum- oder gruppenweisen Mosaik verschiedener Entwicklungsstufen und Altersphasen
- Erhaltung einer bestandsprägenden Gewässerdynamik
- Erhaltung eines funktionalen Zusammenhangs mit den auetypischen Kontaktlebensräumen

In rd. 900 m südwestlicher Entfernung zum Plangebiet befindet sich das Naturschutzgebiet 1535017 „Bernshäuser Sumpf“, das einen Erlenbruchwald und ein Seggenried als wertvolle Biotoptypen beherbergt. Als seltene Tier- und Pflanzenarten werden Gefleckter Eisenhut (*Aconitum variegatum*), Blasensegge (*Carex vesicaria*), Wundersegge (*Carex appropinquata*), Fieberklee (*Menyanthes trifoliata*) und Sumpf-Enghalsläufer (*Platynus obscurus*) genannt.

Aufgrund der großen Entfernung zum Plangebiet ist bei Umsetzung der Planung mit keinen negativen Auswirkungen auf den Zustand des NSGs zu rechnen.



**Abb. 9:** Lage des Plangebietes (gelb umrandet) zum FFH-Gebiet 5323-303 „Obere und Mittlere Fuldaaue“ und dem Naturschutzgebiet 1535017 „Bernshäuser Sumpf“ (Quelle: NaturegViewer, Zugriffsdatum: 06.03.2019)

## 2.6 Mensch, Gesundheit und Bevölkerung

### *Wohnen bzw. Siedlung:*

An das Plangebiet grenzt im Norden und Osten der durch Wohn- und Mischbebauung geprägte Ortsrand des Stadtteils Schlitz an. Die durch den Bebauungsplan vorbereitete Bebauung wird voraussichtlich keine erheblichen Beeinträchtigungen verursachen, die mit negativen Auswirkungen auf die angrenzend vorhandene Wohnbebauung verbunden sind. Immissionsschutzrechtliche Konflikte sind aufgrund der Nähe zur L 3141 (Salzschlirfer Straße) zu erwarten. Hier ist ein Lärmschutzwall vorgesehen, der die neu entstehenden Wohngebäude vom Verkehr auf dem Betriebsgelände und der Landesstraße abschirmen wird. Gegenüber der bisherigen rechtskräftigen Ausweisung als Gewerbegebiet ergeben sich durch die vorliegende Bebauungsplanänderung tendenziell positive Wirkungen.

### *Erholung:*

Das Plangebiet wird größtenteils von einer Ackerfläche eingenommen und wird nördlich, östlich und südöstlich von Misch- und Wohngebiet sowie südlich von der Salzschlirfer Straße (L 3141) umgrenzt. Da westlich bis südwestlich eine großräumige Offenlandschaft angrenzt, kommt dem Plangebiet selbst eine eher geringe Erholungsfunktion zu. Insgesamt sind daher nur mäßige nachteilige Auswirkungen auf den Aspekt Erholung zu erwarten.

## **2.7 Kultur- und sonstige Sachgüter, Kulturelles Erbe**

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

## **2.8 Gebiete zur Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität**

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, sodass die Planung zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen hinsichtlich der bestehenden und zu erhaltenden bestmöglichen Luftqualität führen wird.

## **3 Eingriffs- und Ausgleichsplanung (Eingriffsregelung)**

Der rechtskräftige Bebauungsplan „Am mittelsten Weg/Am untersten Weg“ aus dem Jahr 2001 weißt für den Geltungsbereich eine Gewerbefläche mit GRZ = 0,8, Verkehrsflächen, Baum- und Strauchpflanzungen sowie eine Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft mit dem Entwicklungsziel naturnahe Gehölzstreifen mit Sukzession aus.

Durch die vorliegende Planung wird eine Umwandlung der Gewerbe- und Ausgleichsflächen in Wohn- und Mischfläche mit einer GRZ von 0,4 bis 0,5 sowie eine zusätzliche Verkehrsfläche vorbereitet. Insgesamt verringert sich der Versiegelungsgrad innerhalb des Geltungsbereiches gegenüber dem rechtskräftigen Bebauungsplan um 534 m<sup>2</sup> (von 14.263 m<sup>2</sup> auf 13.729 m<sup>2</sup>), was eine geringfügige Aufwertung darstellt. Auch die Wirkungen auf das Landschaftsbild werden durch die Änderung des bisher ausgewiesenen Gewerbegebiets in ein Wohn- und Mischgebiet geringer als bisher ausfallen.

Als Ersatz für die wegfallende Ausgleichsfläche des rechtskräftigen Bebauungsplans sieht die vorliegende Planung eine Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft mit dem Entwicklungsziel Extensivgrünland im Westen des Plangebiets vor. Innerhalb des Extensivgrünlands sind zudem 7 Laubbäume 2. Ordnung anzupflanzen, welche im Vergleich zum rechtskräftigen Bebauungsplan zu einer verbesserten Eingrünung zum westlichen Außenbereich hin sorgen werden.

Insgesamt ergibt sich durch die vorliegende Planung keine Abwertung gegenüber dem rechtskräftigen Bebauungsplan, womit ein weiterer Ausgleich nicht erforderlich wird.

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

Bei Nicht-Durchführung der Planung ist davon auszugehen, dass die derzeit vorhandenen Biotop- und Nutzungstypen in Form von Acker- und Grünflächen weiterhin bestehen bleiben.

Die vorbereiteten Versiegelungen und die damit verbundenen Auswirkungen auf Boden- und (Grund-) Wasserhaushalt bleiben bei Nicht-Durchführung aus. Zu berücksichtigen ist jedoch auch, dass der bisher rechtskräftige Bebauungsplan weitergehende Versiegelungen ermöglicht.

#### **5 Angaben zu in Betracht kommenden anderweitigen Planungsmöglichkeiten und zu den wesentlichen Gründen für die getroffene Wahl**

Gemäß Kap. 1.5 der Begründung (Innenentwicklung und Bodenschutz) ist die Stadt Schlitz grundsätzlich bestrebt auch Flächen im Innenbereich einer baulichen Nutzung zuzuführen und so einen Beitrag zur baulichen Innenentwicklung zu leisten. Da sich das geplante Bauvorhaben im Innenbereich der Kernstadt befindet und durch einen rechtskräftigen Bebauungsplan als Gewerbefläche ausgewiesen ist, kann von einer Maßnahme gesprochen werden, die der Innenentwicklung dient und deshalb auch im Rahmen der Stadtentwicklung umgesetzt werden kann.

#### **6 Beschreibung der erheblichen nachteiligen Auswirkungen, die aufgrund der Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind, auf Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima, Landschaft, biologische Vielfalt, Natura 2000-Gebiete, Mensch, Gesundheit, Bevölkerung, Kultur- und sonstige Sachgüter**

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 nicht zu erwarten.

#### **7 Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen (Monitoring) einschließlich der Durchführung von Darstellungen oder Festsetzungen nach § 1a Absatz 3 Satz 2 BauGB und von Maßnahmen nach § 1a Absatz 3 Satz 4 BauGB**

Gemäß § 4c BauGB sind die Gemeinden verpflichtet, die erheblichen Umweltauswirkungen, die aufgrund der Durchführung von Bauleitplänen eintreten, zu überwachen, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen. Die Gemeinde soll dabei die im Umweltbericht nach Nummer 3 Buchstabe b der Anlage zum BauGB angegebenen Überwachungsmaßnahmen sowie die

Informationen der Behörden nach § 4 Abs. 3 BauGB nutzen. Hierzu ist anzumerken, dass es keine bindenden gesetzlichen Vorgaben hinsichtlich des Zeitpunktes und des Umfanges des Monitorings gibt. Auch sind Art und Umfang der zu ziehenden Konsequenzen nicht festgelegt.

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

In eigener Zuständigkeit kann die Stadt Schlitz 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, wie beispielsweise die Anpflanzung von standortgerechten Laubbäumen und Laubsträuchern zur Ortsrandeingrünung, umgesetzt wurden. Solange die Stadt Schlitz 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 Allgemeinverständliche Zusammenfassung der Angaben**

*Kurzbeschreibung der Planung:* In der Stadt Schlitz ist im südwestlichen Randbereich des Stadtteils Schlitz nördlich der Salzschrirfer Straße (L 3141) die städtebauliche Nachverdichtung eines ausgewiesenen Gewerbegebietes in ein künftiges Misch- und Wohngebiet vorgesehen. Das Planziel des Bebauungsplanes ist die Ausweisung eines Wohn- und Mischgebietes parallel zur Salzschrirfer Straße sowie die Sicherung der zugehörigen Erschließung. Der Flächennutzungsplan der Stadt Schlitz stellt für den Bereich des Plangebietes eine gewerbliche Fläche dar und wird daher im Parallelverfahren zur Aufstellung des Bebauungsplanes geändert. Das Plangebiet umfasst eine Fläche von rd. 2,2 ha.

*Boden und Wasser:* Im Hinblick auf das Schutzgut Boden wird das Plangebiet von Böden des Typs Braunerde mit Podsol-Braunerden mit mittlerem bis hohem Ertragspotenzial und geringem bis mittlerem Nitratrückhalte- und Wasserspeichervermögen eingenommen. Aufgrund der räumlichen Ausdehnung mit der zu erwartenden Neuversiegelung von Flächen bei Durchführung der Planung ist die Eingriffswirkung der geplanten Bebauung hinsichtlich Boden- und Wasserhaushalt als erhöht zu bewerten. Zu berücksichtigen ist jedoch auch, dass das Plangebiet bereits rechtskräftig als Gewerbegebiet überplant ist. Um grundsätzlich den mit Bodenversiegelungen verbundenen negativen Effekten entgegenzuwirken, trifft der Bebauungsplan entsprechende Festsetzungen (u.a. wasserdurchlässige Bauweise von Gehwegen, Garagenzufahrten und Hofflächen) beziehungsweise enthält Hinweise auf gesetzliche Regelungen. Innerhalb des räumlichen Geltungsbereiches der Bauleitplanung befinden sich weder oberirdischen Gewässer noch Wasser- und Heilquellenschutzgebiete, ein temporär wasserführender Graben grenzt jedoch im Westen an.

*Klima und Luft:* Wahrnehmbare kleinklimatische Auswirkungen werden sich voraussichtlich auf das Plangebiet selbst beschränken, wo mit einer Einschränkung der Verdunstung und einem geringfügigen Anstieg der Durchschnittstemperatur zu rechnen ist.

*Biotop- und Nutzungstypen:* Aus naturschutzfachlicher Sicht besitzen die im Plangebiet vorhandenen Biotop- und Nutzungsstrukturen eine geringe (Acker, Straßenbegleitgraben, bebaute Flächen) bis mittlere Wertigkeit (ruderales Wiese, Gehölze).

*Artenschutzrechtliche Belange:* Im Hinblick auf den Artenschutz gilt, dass insbesondere im Bereich der Gehölze grundsätzlich mit Vorkommen von (vorwiegend allgemein häufigen) Vogel- und Fledermausarten gerechnet werden kann. Die Artenschutzvorschriften des § 44 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) sind einzuhalten.

*Landschaft:* Hinsichtlich des Landschaftsbildes besteht aufgrund der Größe des Plangebietes ein geringes bis mittleres Konfliktpotenzial. Gegenüber der bisherigen Ausweisung als Gewerbegebiet fallen diese Auswirkungen jedoch geringer aus.

*Schutzgebiete:* Das nächstgelegene Natura-2000-Gebiet ist das FFH-Gebiet 5323-303 „Obere und Mittlere Fuldaaue“ in rd. 50 m südlicher Entfernung zum Plangebiet. Durch das Vorhaben kommt es zu keiner zusätzlichen Beeinträchtigung im Vergleich zur gegebenen Vorbelastung durch die Landesstraße (L 3141). Da es auch ansonsten zu keiner Flächenbeanspruchung von FFH-Gebieten oder Vogelschutzgebieten kommt und auch im Einwirkungsbereich keine weiteren entsprechenden Gebiete vorhanden sind, können diesbezügliche nachteilige Auswirkungen ausgeschlossen werden.

*Mensch, Gesundheit und Bevölkerung:* Die vorbereitete Bebauung wird keine erheblichen Beeinträchtigungen verursachen, die mit negativen Auswirkungen auf die angrenzende Wohnbebauung des Stadtteils Schlitz verbunden sind. Immissionsschutzrechtliche Konflikte sind aufgrund der Nähe zur Salzschlirfer Straße zu erwarten. Hier ist ein Lärmschutzwall vorgesehen, der die neu entstehenden Wohngebäude vom Verkehr auf dem Betriebsgelände und der Landesstraße abschirmen wird. Gegenüber der bisherigen rechtskräftigen Ausweisung als Gewerbegebiet ergeben sich durch die vorliegende Bebauungsplanänderung tendenziell positive Wirkungen. Hinsichtlich der Erholungsfunktion kommt dem Plangebiet selbst eine eher geringe Bedeutung zu. Insgesamt sind daher nur mäßige nachteilige Auswirkungen auf den Aspekt Erholung zu erwarten.

*Eingriffsregelung:* Durch die vorliegende Planung ergibt sich insgesamt keine Abwertung gegenüber dem rechtskräftigen Bebauungsplan, womit ein weiterer Ausgleich nicht erforderlich wird.

*Prognose des Umweltzustands bei Nicht-Durchführung:* Bei Nicht-Durchführung der Planung ist davon auszugehen, dass die derzeit vorhandenen Biotop- und Nutzungstypen in Form von Acker- und Grünflächen weiterhin bestehen bleiben. Die vorbereiteten Versiegelungen und die damit verbundenen Auswirkungen auf Boden- und (Grund-) Wasserhaushalt bleiben bei Nicht-Durchführung aus. Zu berücksichtigen ist jedoch auch, dass der bisher rechtskräftige Bebauungsplan weitergehende Versiegelungen ermöglicht.

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



## **9 Referenzliste der Quellen, die für die im Bericht enthaltenen Beschreibungen und Bewertungen herangezogen wurden**

Bundesamt für Naturschutz (06/2010): Informationsplattform [www.biologischesvielfalt.de](http://www.biologischesvielfalt.de).

Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG, 2017): BodenViewerHessen:  
<http://bodenviewer.hessen.de/mapapps/resources/apps/bodenviewer/index.html?lang=de>,  
Zugriffsdatum: 06.03.2019

Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG, 2017): NaturegViewer:  
[www.natureg.hessen.de](http://www.natureg.hessen.de); Zugriffsdatum: 06.03.2019

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

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

Hessisches Ministerium für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (HMUELV,  
2005): Verordnung über die Durchführung von Kompensationsmaßnahmen, Ökokonten, deren  
Handelbarkeit und die Festsetzung von Ausgleichsabgaben (Kompensationsverordnung – KV) vom  
01. September 2005 (GVBl. I S. 624), Wiesbaden.

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

## **10 Anhang**

Bestandskarte der Biotop- und Nutzungstypen

