

**Teil 2**

**Bearbeitet durch:**

**Umweltplanung Dr. Münzing, Neubrunnenstr. 18, 74223 Flein**

---

**Umweltbericht mit Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung  
zum Bebauungsplan „An der K5913“ in  
Spaichingen**



**Bearbeitung:**

**Projektleitung:**

Dr. sc. agr. Thomas Münzing

**Avifauna:**

Dr. Michael Stauss

## 0. Inhaltsverzeichnis

<b>1. EINLEITUNG UND PLANUNGSVORGABEN</b>	<b>5</b>
<b>1.1 Rechtliche Grundlagen</b>	<b>5</b>
1.1.1 Umweltbericht	5
1.1.2 Baugesetzbuch (BauGB)	5
1.1.3 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)	6
<b>1.2 Übergeordnete Planungen</b>	<b>6</b>
1.2.1 Flächennutzungsplan	6
1.2.2 Bauleitplanung	7
1.2.3 Naturschutz	7
1.2.4 Wasserschutz	8
1.2.5 Bodenschutz	8
<b>2. VORHABEN UND UMWELTRELEVANTE AUSWIRKUNGEN</b>	<b>9</b>
<b>2.1 Angaben zum Standort und zum Vorhaben</b>	<b>9</b>
2.1.1 Lage	9
2.1.2 Vorhaben - Städtebauliche Zielsetzung	10
<b>2.2 Auswirkungen des Vorhabens</b>	<b>11</b>
2.2.1 Emissionen von Schadstoffen, Lärm etc.	11
2.2.2 Abfälle	12
2.2.3 Abwasser/Niederschlagswasser	12
2.2.4 Wasserverbrauch	12
2.2.5 Inanspruchnahme von Boden	13
2.2.6 Nutzung und Gestaltung von Naturgütern	13
2.2.7 Energie	13
<b>3. BESTANDSBESCHREIBUNG UND -BEWERTUNG DER UMWELT</b>	<b>14</b>
<b>3.1 Mensch</b>	<b>14</b>
3.1.1 Bestand und Bewertung	14
3.1.2 Vorbelastung und Empfindlichkeit	14
<b>3.2 Boden und Geologie</b>	<b>14</b>
3.2.1 Bestand und Bewertung	14
3.2.2 Vorbelastung und Empfindlichkeit	15
<b>3.3 Wasser</b>	<b>15</b>
3.3.1 Bestand und Bewertung	15
3.3.2 Vorbelastung und Empfindlichkeit	15
<b>3.4 Klima und Lufthygiene</b>	<b>15</b>
3.4.1 Bestand und Bewertung	15
3.4.2 Vorbelastung und Empfindlichkeit	16
<b>3.5 Arten und Biotope</b>	<b>16</b>
3.5.1 Bestand und Bewertung	16
3.5.2 Vorbelastung und Empfindlichkeit	17
<b>3.6 Landschaftsbild und Erholungseignung</b>	<b>17</b>
3.6.1 Bestand und Bewertung	17

---

3.6.2	Vorbelastung und Empfindlichkeit	17
<b>3.7</b>	<b>Kultur- und sonstige Sachgüter</b>	<b>17</b>
<b>3.8</b>	<b>Schutzgebiete</b>	<b>17</b>
<b>3.9</b>	<b>Entwicklungsprognose ohne das Vorhaben (Status - Quo - Prognose)</b>	<b>17</b>
<b>4.</b>	<b>UMWELTAUSWIRKUNGEN UND ERHEBLICHKEIT</b>	<b>18</b>
<b>4.1</b>	<b>Mensch</b>	<b>18</b>
<b>4.2</b>	<b>Boden</b>	<b>18</b>
4.2.1	Beschreibung und Bewertung potentiell erheblicher Auswirkungen	18
4.2.2	Minderung und Ausgleich	18
<b>4.3</b>	<b>Wasser</b>	<b>18</b>
4.3.1	Beschreibung und Bewertung potentiell erheblicher Auswirkungen	18
4.3.2	Minderung und Ausgleich	18
<b>4.4</b>	<b>Klima und Lufthygiene</b>	<b>19</b>
4.4.1	Beschreibung und Bewertung potentiell erheblicher Auswirkungen	19
4.4.2	Minderung und Ausgleich	19
<b>4.5</b>	<b>Arten und Biotope</b>	<b>19</b>
4.5.1	Beschreibung und Bewertung potentiell erheblicher Auswirkungen	19
4.5.2	Minderung und Ausgleich	19
<b>4.6</b>	<b>Landschaftsbild und Erholung</b>	<b>19</b>
<b>4.7</b>	<b>Kultur- und Sachgüter</b>	<b>19</b>
<b>4.8</b>	<b>Biodiversität</b>	<b>19</b>
<b>4.9</b>	<b>Wechselwirkungen</b>	<b>20</b>
<b>5.</b>	<b>ZUSÄTZLICHE ANGABEN</b>	<b>20</b>
<b>6.</b>	<b>ARTENSCHUTZRECHT</b>	<b>21</b>
<b>6.1</b>	<b>Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung</b>	<b>21</b>
<b>6.2</b>	<b>Ergebnisse der avifaunistischen Untersuchungen 2018 (siehe auch separat beiliegendes Gutachten von Dr. M. Stauss)</b>	<b>22</b>
<b>6.3</b>	<b>Weitere Artengruppen</b>	<b>24</b>
<b>6.4</b>	<b>Wirkungsprognosen und Ermittlung von Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG</b>	<b>24</b>
6.4.1	Verbot nach § 44 (1) 1 BNatSchG	24
6.4.2	Verbot nach § 44 (1) 2 BNatSchG	24
6.4.3	Verbot nach § 44 (1) 3 BNatSchG	25
6.4.4	Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen	26
<b>7.</b>	<b>EINGRIFFS-/AUSGLEICHSBILANZIERUNG</b>	<b>27</b>

---

<b>7.1</b>	<b>Derzeitige und geplante Nutzung</b>	<b>27</b>
<b>7.2</b>	<b>Eingriffserheblichkeit und Minimierung</b>	<b>27</b>
<b>7.3</b>	<b>Bilanzierung</b>	<b>28</b>
7.3.1	Schutzgut Boden	28
7.3.2	Schutzgut Arten und Biotope	28
7.3.3	Schutzgut Wasser	29
7.3.4	Schutzgut Klima und Lufthygiene	29
7.3.5	Schutzgut Landschaftsbild und Erholung	30
<b>7.4</b>	<b>Zusammenfassende und schutzgutübergreifende Bilanz</b>	<b>30</b>
<b>7.5</b>	<b>Ausgleich des Defizits</b>	<b>30</b>
<b>8.</b>	<b>MASSNAHMENVORSCHLÄGE ZUM SCHUTZ VON NATUR UND LANDSCHAFT</b>	<b>31</b>
<b>8.1</b>	<b>Minderungsmaßnahmen</b>	<b>31</b>
8.1.1	Minderungsmaßnahme M 1 (Pflanzung von Einzelbäumen)	31
8.1.2	Minderungsmaßnahme M 2 (öffentlich Grünfläche)	31
8.1.3	Allgemeine Minderungsmaßnahmen	31
8.1.4	Artenschutzrechtliche Minderungsmaßnahmen	32
<b>9.</b>	<b>ÜBERWACHUNG (MONITORING)</b>	<b>33</b>
<b>10.</b>	<b>ALLGEMEINVERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG</b>	<b>33</b>
<b>11.</b>	<b>PFLANZENEMPFEHLUNGEN</b>	<b>34</b>
<b>11.1</b>	<b>Bäume und Sträucher</b>	<b>34</b>
<b>11.2</b>	<b>Pflanzen für extensive Dachbegrünung (sonnig - halbschattig)</b>	<b>35</b>
<b>12.</b>	<b>LITERATURVERZEICHNIS</b>	<b>36</b>

## 1. Einleitung und Planungsvorgaben

Die Stadt Spaichingen plant mit dem Bebauungsplan „An der K5913“ die planungsrechtlichen Voraussetzungen zu schaffen um Bauflächen für einen erweiterungswilligen örtlichen Gewerbebetriebes bereit zu stellen.

Zu diesem Zweck wird der Bebauungsplan „An der K5913“ ins Verfahren gebracht.

Zum Bebauungsplan ist als Teil 2 der Begründung ein Umweltbericht anzufertigen.

Desweiteren sind die Eingriffe in Natur und Landschaft zu bilanzieren und es sind die Vorgaben des europäischen Artenschutzrechtes zu berücksichtigen.

### 1.1 Rechtliche Grundlagen

#### 1.1.1 Umweltbericht

Zur Notwendigkeit und Durchführung des Umweltberichts heißt es im BauGB (1. Kapitel - Allgemeines Städtebaurecht (§§ 1 - 135c) 1. Teil - Bauleitplanung (§§ 1 - 13) 1. Abschnitt - Allgemeine Vorschriften (§§ 1 - 4c)) unter § 2a „Begründung zum Bauleitplanentwurf, Umweltbericht“ in der neugefassten Vorschrift durch das Gesetz zur Anpassung des Baugesetzbuchs an EU - Richtlinien (Europarechtsanpassungsgesetz Bau - EAG Bau) vom 24.6.2004:

Die Gemeinde hat im Aufstellungsverfahren dem Entwurf des Bauleitplans eine Begründung beizufügen. In ihr sind entsprechend dem Stand des Verfahrens

1. die Ziele, Zwecke und wesentlichen Auswirkungen des Bauleitplans und
2. in dem Umweltbericht nach der Anlage zu diesem Gesetzbuch die auf Grund der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 ermittelten und bewerteten Belange des Umweltschutzes darzulegen. Der Umweltbericht bildet einen gesonderten Teil der Begründung

#### 1.1.2 Baugesetzbuch (BauGB)

In den Ergänzenden Vorschriften zum Umweltschutz in § 1a BauGB heißt es u.a.:

*(1) Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind die nachfolgenden Vorschriften zum Umweltschutz anzuwenden.*

*(2) Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden; dabei sind zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen die Möglichkeiten der Entwicklung der Gemeinde insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen sowie Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen. Landwirtschaftlich, als Wald oder für Wohnzwecke genutzte Flächen sollen nur im notwendigen Umfang umgenutzt werden. Die Grundsätze nach den Sätzen 1 und 2 sind nach § 1 Abs. 7 in der Abwägung zu berücksichtigen.*

*(3) Die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts in seinen in § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe a bezeichneten Bestandteilen (Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz) sind in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 zu berücksichtigen....*

*...Ein Ausgleich ist nicht erforderlich, soweit die Eingriffe bereits vor der planerischen Entscheidung erfolgt sind oder zulässig waren.*

### **1.1.3 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)**

Nach Bundesnaturschutzgesetz sind die, durch die Überbauung derzeit noch offener Flächen, zu erwartenden Eingriffe in Natur und Landschaft zu vermeiden, zu minimieren bzw. auszugleichen.

§ 14 Abs. 1 BNatSchG stellt den Eingriffstatbestand wie folgt dar:

*Eingriffe in Natur und Landschaft im Sinne dieses Gesetzes sind Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können.*

Die Verpflichtung vermeidbare Eingriffe im Sinne des BNatSchG zu unterlassen und unvermeidbare Eingriffe auszugleichen bzw. Ersatzmaßnahmen durchzuführen ergibt sich aus § 15.

Im § 18 Abs. 1 BNatSchG ist das Verhältnis von naturschutzrechtlicher Eingriffsregelung zu den Bestimmungen der Bauleitplanung geregelt:

*Sind auf Grund der Aufstellung, Änderung, Ergänzung oder Aufhebung von Bauleitplänen oder von Satzungen nach § 34 Abs. 4 Satz 1 Nr. 3 des Baugesetzbuches Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten, ist über die Vermeidung, den Ausgleich und den Ersatz nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zu entscheiden.*

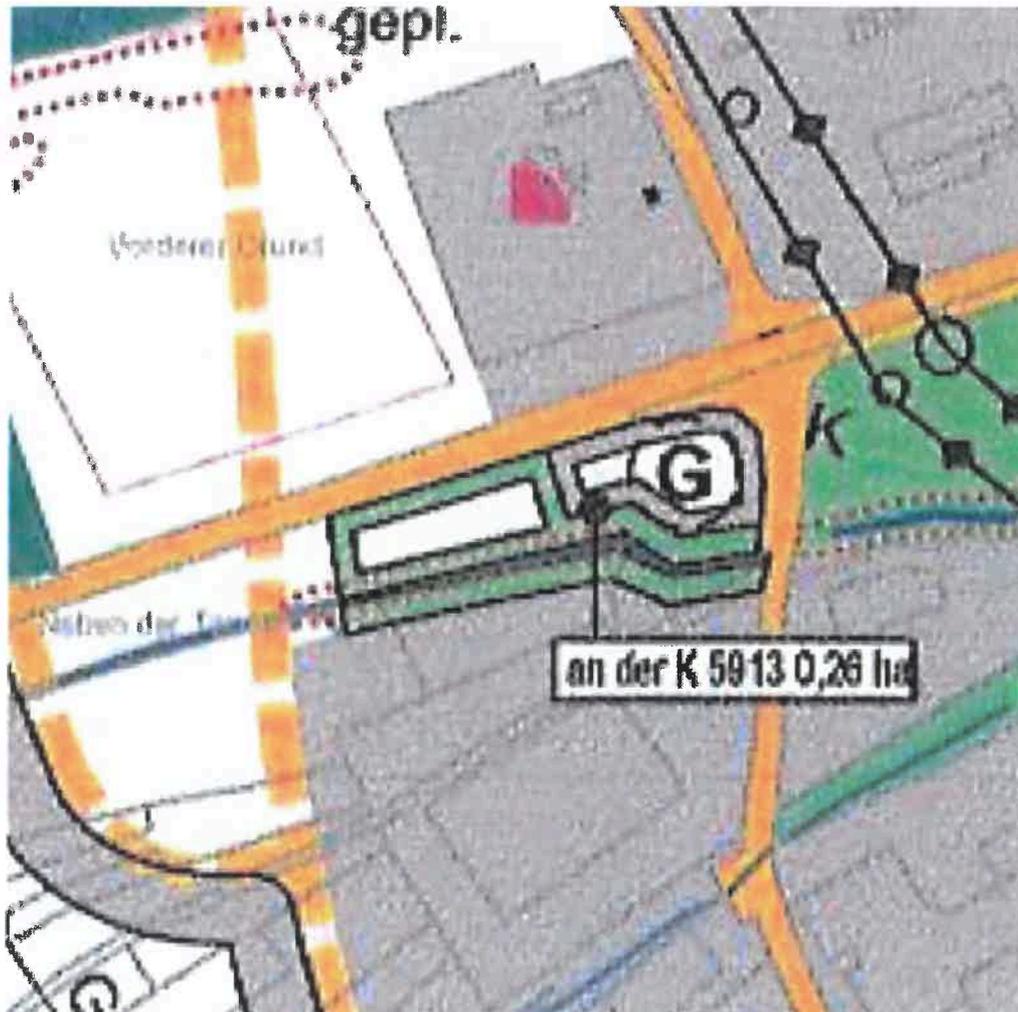
## **1.2 Übergeordnete Planungen**

### **1.2.1 Flächennutzungsplan**

In der rechtswirksamen 6. Fortschreibung des „Flächennutzungsplans 2020 der Verwaltungsgemeinschaft Spaichingen“ ist der Planungsbereich als Gewerbegebiet dargestellt.

Mit dem vorliegenden Bebauungsplan und dessen Festsetzungen wird den Darstellungen der 6. Fortschreibung des Flächennutzungsplans entsprochen.

Abb. 1:  
Ausschnitt aus dem aktuellen Flächennutzungsplan



### 1.2.2 Bauleitplanung

Auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung ist der vorliegende Bereich bisher nicht überplant.

### 1.2.3 Naturschutz

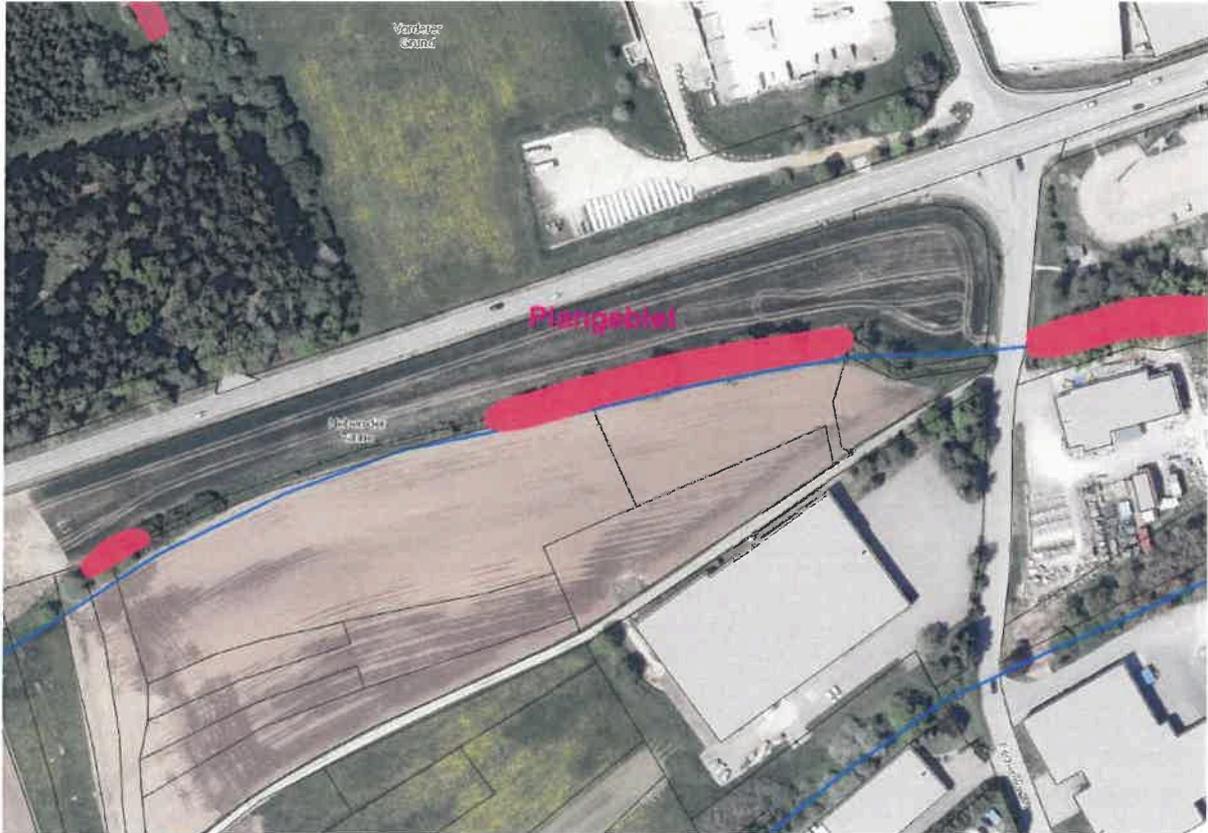
Das Plangebiet sowie seine Umgebung sind weder Bestandteil eines Natura2000 Gebiets noch eines Naturschutz- oder Landschaftsschutzgebiets.

An der Südgrenze - außerhalb des Plangebiets - befindet sich das nach §33 NatSchG besonders geschützte Biotop „Feldhecke im Gewann Beunden, W Spaichingen“ (Biotopnummer: 179183270188) entlang eines tiefeingeschnittenen naturnahen Bachs.

Der Forderung von BauGB und BNatSchG zum Ausgleich erheblicher Eingriffe in Natur und Haushalt wird durch eine in den Umweltbericht integrierte Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung entsprochen.

Auf die Belange des europäischen Artenschutzrechtes wird ebenfalls in einem gesonderten Kapitel eingegangen.

**Abb. 2:** Nach §33 NatSchG besonders geschützte Biotope (rot) im Umfeld des Planbereichs



#### 1.2.4 **Wasserschutz**

Das Plangebiet liegt in keinem Wasserschutz- oder Quellschutzgebiet und es ist nicht Teil eines Überschwemmungsgebiets.

#### 1.2.5 **Bodenschutz**

Altlastenverdachtsflächen oder Bodendenkmalfflächen sind derzeit nicht bekannt.

## 2. Vorhaben und umweltrelevante Auswirkungen

### 2.1 Angaben zum Standort und zum Vorhaben

#### 2.1.1 Lage

Das Plangebiet liegt im süd-westlichen Teil der Stadt Spaichingen und grenzt im Norden direkt an die K5913 an.

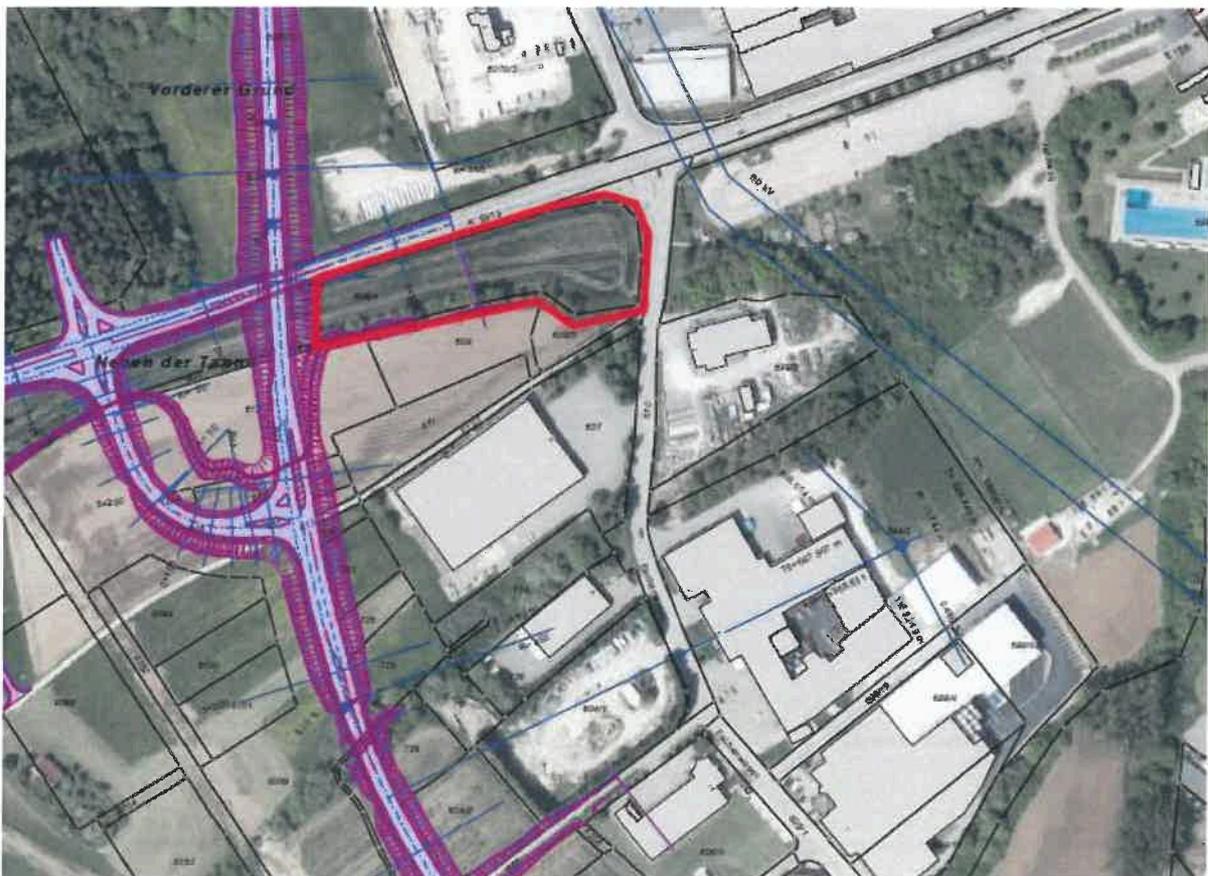
Nach Westen schließen weitere Ackerflächen an, bzw. die Planung der zukünftigen Umgehungsstraße B14 (neu). Im Süden grenzt der Bebauungsplan direkt an eine Feldhecke, die nach §30 BNatSchG als Biotop kartiert ist.

Die Feldhecke verläuft entlang des Unterbach II, welcher den Geltungsbereich nach Süden abschließt. Nach Osten und im Anschluss an das geschützte Biotop folgen weitere Gewebeflächen.

Der Bebauungsplan „An der K5913“ schließt die noch freie Grünfläche zwischen den Gewerbeflächen „Eschenwasen und der gleichnamigen Straße und der Kreisstraße 5913 sowie der geplanten Umgehungsstraße im Westen des Geltungsbereichs .

Abb. 3:

Lage im Raum (mit geplanter Umgehungsstraße; ohne Maßstab; GEOTUT; LRA TUT)



Die Fläche des Plangebietes beträgt: ca. 0,48 ha. Es liegt bei ca. 681,00 m ü. NN

Die Nord-Süd-Er Streckung beträgt im längsten Abschnitt ca. 50 m, in Ost-West-Richtung im längsten Abschnitt ca. 165 m.

Das Plangelände fällt von Westen nach Osten um ca. 6 m ab.

Die Abgrenzung wird wie folgt festgesetzt.

- Im Norden: K5913, Flst. Nr. 661
- Im Süden: Flst. Nr. 608/6
- Im Westen: Restliche Teilfläche Flst. Nr. 608/7
- Im Osten: Flst. Nr. 610, Ortsstraße Eschenwasen

### **2.1.2 Vorhaben - Städtebauliche Zielsetzung**

Das Plangebiet schließt an schon vorhandene Gewerbeflächen der Gebiete Eschenwasen I, II und III an. Die geplante Entwicklung schafft einen Lückenschluss einer Restfläche, zwischen den Gebieten Eschenwasen, dem Unterbach, der K5913 und der geplanten Umgehungsstraße B14.

Die Gebäude werden als 1,2 geschossige Bauten ausgeführt. Die zur Verfügung gestellte Baufläche sollte die Umsiedlung eines ortansässigen Betriebes vereinfachen und dessen zukünftige Erweiterung ermöglichen.

Entlang der K5913 und der B14 sind Anbauverbotstreifen einzuhalten die entlang der Kreisstraße 15 m und an der Bundesstraße 20 m betragen.

Im Geltungsbereich des Bebauungsplans „An der K5913“ werden keine öffentlichen Stellplätze ausgewiesen. Vielmehr soll der ruhende Verkehr vollständig auf privaten Grundstücken stattfinden.

Die äußere Verkehrserschließung erfolgt über die bestehende Straße „Eschenwasen“. Über die Straße „Eschenwasen“ wird der Planbereich an das örtliche und überörtliche Straßennetz angeschlossen.

Einzelzufahrten vom Grundstück zur K5913 und zur geplanten B14 neu sind nicht zugelassen.

Im Süden ist direkt an die Plangebietsgrenze anschließend, aber außerhalb des Plangebiets ein 5 m breiter Gewässerrandstreifen ausgewiesen

Abb. 4:  
Bebauungsplanentwurf (ohne Maßstab; Stadt Spaichingen, 2018)



## 2.2 Auswirkungen des Vorhabens

Im Rahmen der Umweltprüfung ist nach bau-, anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen des Projektes zu unterscheiden.

Es sind insbesondere die Emissionen, die Abfälle, das Abwasser/Niederschlagswasser, der Wasserverbrauch, die Inanspruchnahme von Boden sowie die Nutzung und Gestaltung von Naturgütern zu behandeln.

### 2.2.1 Emissionen von Schadstoffen, Lärm etc.

#### • Baubedingt

Während der Bauphase kommt es durch Baumaschinen und die Bautätigkeit selbst zu einer temporären Erhöhung der Lärm- und Schadstoffemissionen, wobei hier v.a. mit einer Zunahme der Schadstoffbelastung durch Maschinen- und Fahrzeugabgase und -lärm sowie mit Staubbelastungen bei entsprechender Witterung zu rechnen ist.

- **Anlagebedingt/Betriebsbedingt**

Durch den zukünftigen Gewerbebetrieb sind zusätzliche Emissionen durch Kfz-Verkehr bei der An- und Abfahrt zur Arbeit sowie eventuell bei der Lieferung von Material und der Auslieferung von Fertigprodukten zu erwarten.

### 2.2.2 Abfälle

- **Baubedingt**

Die bei Baumaßnahmen anfallenden Bauabfälle sind nach den gültigen Rechtsvorschriften zu behandeln und schadensfrei zu entsorgen oder der Wiederverwertung zuzuführen.

- **Anlagebedingt/Betriebsbedingt**

Es ist davon auszugehen, dass anfallende Abfälle gemäß den gesetzlichen Bestimmungen entsorgt - ev. als Gewerbemüll - oder der Wiederverwertung zugeführt werden. Angesichts der Größe des Plangebiets ist mit keiner erheblichen Zunahme des Abfallaufkommens zu rechnen.

### 2.2.3 Abwasser/Niederschlagswasser

- **Baubedingt**

Bei Baumaßnahmen sind bei fachgerechter Ausführung und entsprechenden Schutzmaßnahmen keine wesentlichen Beeinträchtigungen zu erwarten. Es verbleibt jedoch ein potentielles Restrisiko bezüglich von Schadstoffeinträgen in den Untergrund.

- **Anlagebedingt/Betriebsbedingt**

Durch die Überbauung kommt es zur geringfügigen Versiegelung bisher offener Flächen durch Gebäude und ev. Nebenanlagen auf denen die Versickerung von Niederschlagswasser und somit auch die Grundwasserneubildung unterbunden werden.

Es ist zudem mit einer gewissen Zunahme des Abwasseraufkommens zu rechnen.

### 2.2.4 Wasserverbrauch

- **Baubedingt**

Erschließung und Bautätigkeit erfordern die Bereitstellung von einem gewissen Wasservolumen als Brauchwasser. Weiterer baubedingter Wasserbedarf ist nicht erkennbar.

- **Anlagebedingt/Betriebsbedingt**

Es ist mit einer Zunahme des Wasserverbrauchs sowohl als Trinkwasser wie auch als Brauchwasser zu rechnen.

Der tägliche Bedarf an Trink- und Nutzwasser kann über die bestehende öffentliche Wasserversorgung bereitgestellt werden.

### **2.2.5 Inanspruchnahme von Boden**

- **Baubedingt/Anlagebedingt**

Bei Baumaßnahme kann es zu temporären Bodenverdichtungen im Verlauf des Baues bspw. durch Befahren mit Baumaschinen und anderen Fahrzeugen und zur dauerhaften Versiegelung sowie zu Abgrabungen und Aufschüttungen von bzw. auf bisher offenen Flächen kommen. Bei der Versiegelung der Flächen durch Bebauung werden alle Bodenfunktionen dauerhaft stark geschädigt bzw. gänzlich zerstört.

- **Betriebsbedingt**

Es sind keine weiteren Beeinträchtigungen zu erkennen.

### **2.2.6 Nutzung und Gestaltung von Naturgütern**

- **Baubedingt**

Mit der Überplanung sind Beeinträchtigungen überwiegend geringwertiger Acker(-brache)flächen zu erwarten.

- **Anlagebedingt**

Bei einer Überbauung der Fläche kommt es zu einer Veränderung des Landschafts- bzw. Ortsbildes.

- **Betriebsbedingt**

Es sind derzeit keine weiteren Beeinträchtigungen der Naturgüter zu erwarten.

### **2.2.7 Energie**

Für Baumaschinen und andere Fahrzeuge besteht notwendigerweise Kraftstoffbedarf. Desgleichen ist z.B. die Herstellung der Baustoffe i.d.R. mit einem mehr oder weniger hohen Energieinput verbunden.

Hinzu kommt zukünftig weiterer Energiebedarf für Heizung, Warmwasserbereitung sowie für die Stromversorgung.

### 3. Bestandsbeschreibung und -bewertung der Umwelt

Das Plangebiet liegt in der naturräumlichen Untereinheit 121 „Baar“ der Haupteinheit 12 „Gäuplatten im Neckar- und Tauberland“.

#### 3.1 Mensch

##### 3.1.1 Bestand und Bewertung

Die Betroffenheit des Menschen stellt sich in der Regel durch

- die Betroffenheit der Gesundheit und des Wohlbefindens bezüglich der Funktion „Wohnen“ in den umliegenden Quartieren und
  - bezüglich der Erfordernisse der Freizeit- und Erholungsfürsorge
- dar.

Eine Bedeutung des Plangebiets bezüglich der Funktion „Wohnen“ ist derzeit nicht gegeben.

Die betroffene landwirtschaftlich genutzte Fläche bildet ev. mit die Grundlage für die Existenz der bewirtschaftenden Betriebe.

##### 3.1.2 Vorbelastung und Empfindlichkeit

Die Empfindlichkeit gegenüber Veränderungen ist - bezogen auf das Schutzgut „Mensch“ als gering - mittel zu bewerten.

#### 3.2 Boden und Geologie

##### 3.2.1 Bestand und Bewertung

Das Plangebiet ist geprägt vom Mittel- und Unterjura.

Im Laufe der Bodengenese haben sich überwiegend mittel und mäßig tief entwickelte Pelosole und Braunerde-Pelosole - z. T. pseudovergleyt - gebildet.

Die Bodenfunktionswerte im Plangebiet stellen sich wie folgt dar (Mitt. LRA TUT Wasserwirtschaftsamt):

- Ausgleichskörper im Wasserkreislauf: 1,0
- Filter- und Pufferkapazität: 2,5
- natürliche Bodenfruchtbarkeit: 2,0

Der Funktionswert „Sonderstandort“ für natürliche Vegetation spielt keine Rolle.

Der mittlere Bodenfunktionswert aus den o.a. 3 relevanten Werten beträgt 1,83.

Nach Ökokonto-VO entspricht eine Wertstufe per Def. 4 ÖP.

Der Wert eines Quadratmeters Boden beträgt demnach  $1,83 \times 4 \text{ ÖP/m}^2 = 7,32 \text{ ÖP/m}^2$ .

### **3.2.2 Vorbelastung und Empfindlichkeit**

Durch die landwirtschaftliche Nutzung ist die Vorbelastung als eher gering einzuschätzen.

Die Empfindlichkeit der Fläche gegenüber Überbauung und Versiegelung - mit der daraus resultierenden Beeinträchtigung bzw. Zerstörung aller Bodenfunktionen - ist als hoch anzusehen.

## **3.3 Wasser**

### **3.3.1 Bestand und Bewertung**

Im Plangebiet selbst sind keine Fließgewässer oder Quellen vorhanden. Im Süden verläuft jedoch als tief eingeschnittener Graben der Unterbach I.

Es befindet sich außerhalb bestehender oder geplanter Wasserschutzgebiete.

Bestimmend für die Beurteilung des Grundwassers ist der Mittel- und Unterjura. Hierbei handelt es sich um Grundwasserleiter mit mittlerer Bedeutung.

Die Lößüberdeckung hat nur als Grundwasserüberdeckung eine gewisse hydrogeologische Bedeutung. Sie hat jedoch eine hohe Schutzfunktion als Schadstofffilter.

### **3.3.2 Vorbelastung und Empfindlichkeit**

Gewisse Vorbelastungen für das Grundwasser können sich durch den potentiellen Eintrag von Agrochemikalien bzw. Gülle aus der landwirtschaftlichen Nutzung ergeben.

Die Empfindlichkeit gegenüber Versiegelung der offenen Flächen ist aufgrund der dann unterbundenen Versickerungsmöglichkeit sowie des erhöhten Oberflächenabfluß hoch.

## **3.4 Klima und Lufthygiene**

### **3.4.1 Bestand und Bewertung**

Das Plangebiet liegt im Übergangsbereich der Klimabezirke „Oberes Neckarland“ und „Schwäbische Alb“. Mit einer Jahresmitteltemperatur von ca. 8,1° C zählt das Plangebiet noch zu den relativ wärmebegünstigten Gebieten Baden - Württembergs.

Die mittlere jährliche Niederschlagssumme liegt bei ca. 980 mm.

Es herrschen Winde aus überwiegend südlicher bis westlicher Richtung vor.

Das geländeklimatologische Potential im Plangebiet ist von geringer Bedeutung. Die Fläche fungiert wohl als Kaltluftentstehungsfläche, das heißt, dass sich in wolkenarmen und windschwachen Nächten die Luft über diesen Flächen durch Energieabstrahlung und Verdunstungskälte abkühlt. Mangels entsprechender Hangneigung erfolgt kein nennenswerter Abfluß dieser Kaltluft. Sie wird daher nicht zur Belüftung belasteter Gebiete dienen.

Die klimatologische Bedeutung des Plangebiets wird aufgrund der geringen Fläche als gering bewertet.

### 3.4.2 Vorbelastung und Empfindlichkeit

Klimatologische und lufthygienische Vorbelastungen ergeben sich durch die umliegenden versiegelten Flächen in den angrenzenden Gewerbeflächen sowie durch den Kfz-Verkehr auf der K 5913.

Die klimatologische Empfindlichkeit des Plangebiets ist als gering einzuschätzen.

## 3.5 Arten und Biotope

### 3.5.1 Bestand und Bewertung

Die potentielle natürliche Vegetation im Plangebiet ist der Eichen-Eschen-Hainbuchen-Feuchtwald mit flussbegleitenden Auenwäldern. Diese ist im Plangebiet und seiner näheren Umgebung jedoch nicht mehr vorhanden. Hier dominieren anthropogen geschaffene oder überformte Biotoptypen.

Derzeit besteht die Planfläche aus einer Ackerbrache.

An der Südgrenze verläuft außerhalb des Plangebiets ein Fließgewässer mit lückigem Bewuchs aus Sträuchern und Bäumen (v.a. Weiden). Das Gehölz ist nach §33 NatSchG besonders geschützt.

**Abb. 5:**  
Plangebiet; Ackerbrache



Zur Fauna im Plangebiet wurde ein avifaunistisches Gutachten erstellt, auf das im Kapitel Artenschutz ausführlicher eingegangen wird.

Im Rahmen der Eingriffs/Ausgleichsbilanz erfolgt eine ausführliche Bewertung.

### **3.5.2 Vorbelastung und Empfindlichkeit**

Die Vorbelastung ist durch die landwirtschaftliche Nutzung östlich des Weges als eher gering einzuschätzen.

## **3.6 Landschaftsbild und Erholungseignung**

### **3.6.1 Bestand und Bewertung**

Das Landschaftsbild und die Erholungseignung des Plangebiets sind aufgrund der geringen Flächenausdehnung von lediglich geringer Bedeutung.

Eine gewisse Auflockerung wird durch das Bachgehölz erreicht.

### **3.6.2 Vorbelastung und Empfindlichkeit**

Mit dem Bebauungsplan soll eine „Baulücke“ im Gewerbegebiet geschlossen werden. D.h. durch die bestehenden Gewerbebauten besteht eine bedeutende Vorbelastung.

## **3.7 Kultur- und sonstige Sachgüter**

Kulturgüter sind von der Planung nicht direkt betroffen. Im Plangebiet können jedoch immer Funde im Sinne von § 20 Denkmalschutzgesetz zutage treten, bei denen es sich um meldepflichtige Kulturdenkmale nach § 2 DSchG handelt.

Sachgüter sind insoweit betroffen als Produktionsfläche für landwirtschaftliche Betriebe langfristig umgewandelt wird und für die landwirtschaftliche Produktion verloren geht.

## **3.8 Schutzgebiete**

Das Plangebiet ist nicht Bestandteil eines Naturschutz- oder Landschaftsschutzgebiets bzw. eines FFH- oder Vogelschutzgebiets. Besonders geschützte Biotope nach § 33 NatSchG sind von der Planung nicht betroffen.

Im Plangebiet sind derzeit keine Bodendenkmale ausgewiesen.

Das Plangebiet ist nicht Bestandteil eines Wasserschutzgebietes.

## **3.9 Entwicklungsprognose ohne das Vorhaben (Status - Quo - Prognose)**

Das Plangebiet würde weiterhin in landwirtschaftlicher Nutzung verbleiben. Eventuell notwendige Ausgleichsmaßnahmen würden entfallen.

## **4. Umweltauswirkungen und Erheblichkeit**

### **4.1 Mensch**

Die Betroffenheit des Menschen, seiner Gesundheit und seines Wohlbefindens im Plangebiet und seiner Umgebung wird durch die Überbauung nicht beeinträchtigt.

### **4.2 Boden**

#### **4.2.1 Beschreibung und Bewertung potentiell erheblicher Auswirkungen**

Die zukünftige Überbauung des Plangebiets ist mit Bodenversiegelung, Aufschüttungen und Abgrabungen verbunden, die zu einer erheblichen Beeinträchtigung des Bodenpotentials bzw. zur vollständigen Zerstörung aller Bodenfunktionen führen.

#### **4.2.2 Minderung und Ausgleich**

Die Versiegelung muß auf das unbedingt Nötige beschränkt werden. Nicht überbaute aber durch den Baustellenbetrieb verdichtete Bereiche sind tief zu lockern, um die Bodenfunktionen wieder zu sanieren.

### **4.3 Wasser**

#### **4.3.1 Beschreibung und Bewertung potentiell erheblicher Auswirkungen**

Durch die Bebauung kommt es zur Versiegelung von Flächen, was zu Beeinträchtigungen des Wasserpotentials (Unterbindung der Versickerung, Beeinträchtigung der Grundwasserneubildung) führt.

Die Beeinträchtigungen für das Schutzgut „Wasser“ werden angesichts der geringen betroffenen Fläche als nicht erheblich angesehen.

#### **4.3.2 Minderung und Ausgleich**

Die Versiegelung sollte auch im Hinblick auf das Schutzgut „Wasser“ auf das unbedingt Notwendige beschränkt werden. Die Befestigung von Stellplätzen darf nur wasserdurchlässig erfolgen (Rasensteine, Rasenpflaster, Drainpflaster oder ähnliches) soweit deren Funktion dadurch nicht unzumutbar beeinträchtigt wird und eine Gefährdung des Grundwassers nicht zu befürchten ist.

Zur Rückhaltung von Niederschlagswasser wird empfohlen, bei flachen Dächern eine extensive Dachbegrünung vorzusehen.

Das anfallende Schmutzwasser des Gewerbegebietes wird über das Kanalsystem der bestehenden Gewerbegebiete Eschenwasen I, II und III der Kläranlage Spaichingen zugeführt.

## **4.4 Klima und Lufthygiene**

### **4.4.1 Beschreibung und Bewertung potentiell erheblicher Auswirkungen**

Durch die geplante Baumaßnahme sind geringe Modifikationen des Klimapotentials - und hier sowohl des thermischen wie auch des hygrischen Milieus - zu erwarten.

Diese Beeinträchtigungen des Schutzguts „Klima/Lufthygiene“ sind nicht erheblich.

### **4.4.2 Minderung und Ausgleich**

Die Versiegelung sollte auch unter klimatologischen Aspekten auf das unbedingt Notwendige beschränkt werden.

Zur Verbesserung des lokalen Kleinklimas wird empfohlen, bei flachen Dächern eine extensive Dachbegrünung vorzusehen.

## **4.5 Arten und Biotope**

### **4.5.1 Beschreibung und Bewertung potentiell erheblicher Auswirkungen**

Mit der Überbauung sind Beeinträchtigungen des Arten- und Biotopotentials verbunden. Es wird eine Ackerbrache als geringwertiger Biotoptyp beeinträchtigt.

### **4.5.2 Minderung und Ausgleich**

Durch die notwendigen natur- und artenschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahmen wird der Eingriff ausgeglichen, durch eine Dachbegrünung minimiert.

## **4.6 Landschaftsbild und Erholung**

Die Planung hat nur geringe Auswirkungen auf das Landschaftsbild.

## **4.7 Kultur- und Sachgüter**

Durch die Überplanung mit darauf erfolgreicher Umnutzung gehen für die bewirtschaftenden landwirtschaftlichen Betriebe Produktionsflächen verloren.

Im Plangebiet ist damit zu rechnen, dass Funde im Sinne von § 20 Denkmalschutzgesetz zutage treten, bei denen es sich um meldepflichtige Kulturdenkmale nach § 2 DSchG handelt. Dem Regierungspräsidium ist Gelegenheit zu geben, vor jeglichen Erdbewegungsarbeiten archäologische Untersuchungen durchzuführen.

## **4.8 Biodiversität**

Die biologische Artenvielfalt ist durch das geplante Vorhaben nicht erheblich betroffen.

#### **4.9 Wechselwirkungen**

Wechselwirkungen bestehen v.a. über die Überformung von Flächen, durch die sowohl die Bodenfunktionen wie auch das Wasserpotential beeinträchtigt werden können. Gleichzeitig hat dies unter dem Sammelbegriff „Veränderung der Standortfaktoren“ Einfluß auf das Arten- und Biotoppotential bzw. die aktuelle Vegetation und Fauna.

### **5. Zusätzliche Angaben**

Der Umweltbericht wurde in erster Linie auf der Basis vorhandener Unterlagen erstellt. Hierzu zählen:

- Bebauungsplan - Entwurf mit Begründung und testlichen Festsetzungen (STADT SPAICHINGEN, 2019)
- Geowissenschaftliche Übersichtskarten von Baden - Württemberg (LGBR)
- Avifaunistische Untersuchung unter Berücksichtigung des speziellen Artenschutzes (DR. M. STAUSS, 2018)

Zusätzlich erfolgte eine Ortsbesichtigung des Plangebiets und der angrenzenden Flächen.

## 6. Artenschutzrecht

### Vorbemerkung:

Als artenschutzrechtlich relevante Arten wurden aufgrund der Nutzung des Plangebiets Brutvögel angesehen.

### 6.1 Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung

Die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung dient der artspezifischen Überprüfung, ob ein Vorhaben geeignet ist, die Verbote des § 44 Abs. 1 Nr. 1-4 BNatSchG in Zusammenhang mit Abs. 5 zu erfüllen.

Die Verbote beinhalten im Einzelnen:

1. wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
2. wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,
3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
4. wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.

Einschränkung dieser Verbote finden sich in § 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG. Sind in Anhang IVa der FFH-Richtlinie aufgeführte Tierarten oder europäische Vogelarten betroffen, liegt ein Verstoß gegen das Verbot des Absatzes 1 Nr. 3 und im Hinblick auf damit verbundene unvermeidbare Beeinträchtigungen wild lebender Tiere auch gegen das Verbot des Absatzes 1 Nr. 1 nicht vor, soweit die ökologische Funktion der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. Soweit erforderlich, können hierfür auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) festgesetzt werden.

Nahrungs- und Jagdhabitats unterliegen nicht den Bestimmungen des § 44 (1) BNatSchG. Allerdings ist von einer artenschutzrechtlichen Relevanz von Nahrungsstätten auszugehen, „wenn die geschützte Lebensstätte infolge der Vernichtung einer mit ihr in einem direkten funktionalen Zusammenhang stehenden Nahrungsstätten an Wert verlieren.“ (Gellermann 2003). Sind Nahrungs- und Jagdhabitats also essenzielle Voraussetzung für die Funktion einer Fortpflanzungs- und Ruhestätte, sind auf sie auch die Verbote des § 44 (1) 3 BNatSchG anzuwenden.

## **6.2 Ergebnisse der avifaunistischen Untersuchungen 2018 (siehe auch separat beiliegendes Gutachten von Dr. M. Stauss)**

Für die Erfassung der Vogelarten wurden 6 Begehungen im Zeitraum April bis Juni 2018 durchgeführt (25.04., 06.05., 11.05., 28.05., 10.06. und 24.06.). Die Kartierungen erfolgten während der frühen Morgen- und Vormittagsstunden bzw. Abenddämmerung und den Nachtstunden bei günstigen Witterungsbedingungen.

Im Plangebiet und angrenzenden Kontaktlebensraum wurden insgesamt 8 Vogelarten nachgewiesen. Eine Gesamtartenliste der im Gebiet nachgewiesenen Vogelarten mit Angaben zum Status, Bestandstrend in Baden-Württemberg, rechtlichen Schutzstatus und zur Gilde (Neststandorte) ist in Tabelle 1 dargestellt. Arten mit hervorgehobener artenschutzrechtlicher Relevanz sind einer der folgenden Schutzkategorien zugeordnet.

- in einem Anhang der EU-Vogelschutzrichtlinie
- streng geschützt nach BArtSchV
- in der landesweiten oder bundesweiten Roten Liste
- in der landesweiten oder bundesweiten Vorwarnliste

Im Plangebiet selbst konnten keine Brutvögel nachgewiesen werden. Für 5 Vogelarten liegen ausreichende Hinweise auf ein Brutvorkommen im Gehölzbestand entlang des Grabens, außerhalb des Plangebiets, vor. Als Art der landesweiten Vorwarnliste ist die Goldammer mit einem Revier vertreten.

Die Bestände dieser Art sind landesweit im Zeitraum von 1985 bis 2009 um mehr als 20% zurückgegangen, aber aktuell noch nicht gefährdet.

Das Revierzentrum des Neuntöters befindet sich in einer Entfernung von ca. 150 m westlich des Plangebiets. Der Neuntöter ist im Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie aufgeführt. Die Bestände sind landes- und bundesweit nicht gefährdet.

Von den ubiquitären Vogelarten wurden im Plangebiet Einzelreviere von Amsel, Buchfink und Mönchsgrasmücke festgestellt. Dabei handelt es sich um weit verbreitete und in ihren Beständen ungefährdete Arten.

Hausrotschwanz, Kohlmeise und Stieglitz nutzten das Plangebiet bzw. den angrenzenden Kontaktlebensraum ausschließlich zur Nahrungssuche.

**Tabelle 1**

Liste der nachgewiesenen Vogelarten für den an das Plangebiet angrenzenden Kontaktlebensraum. Artenschutzrechtlich hervorgehobene Brutvogelarten sind grau hinterlegt.

Kontaktle-

Art	Abk	Status Kontakt	Gilde	Trend in B.-W.	Rote Liste		Rechtlicher Schutz	
					B.-W.	D	EU-VSR	BNatSchG
Amsel	A	B	zw	+1	—	—	—	b
Buchfink	B	B	zw	-1	—	—	—	b
<i>Goldammer</i>	G	B	b/zw	-1	V	V	—	b
Hausrotschwanz	Hr	N	g	0	—	—	—	b
Kohlmeise	K	N	h	0	—	—	—	b
Mönchsgrasmücke	Mg	B	zw	+1	—	—	—	b
<i>Neuntöter</i>	Nt	B	zw	0	—	—	I	b
Stieglitz	Sti	N	zw	-1	—	—	—	b

**Erläuterungen:**

<b>Abk.</b>	Abkürzungen der Artnamen	<b>Status:</b> B	Brutvogel
<b>Rote Liste D</b>	Gefährdungsstatus Deutschland (Grüneberg et al. 2015)	N	Nahrungsgast
<b>Rote Liste B.-W.</b>	Gefährdungsstatus Baden-Württemberg (Bauer et al. 2016)		
	1 vom Aussterben bedroht		
	2 stark gefährdet		
	3 gefährdet	<b>Gilde:</b> b	Bodenbrüter
	V Vorwarnliste	f	Felsbrüter
	— nicht gefährdet	g	Gebäudebrüter
<b>EU-VSR</b>	EU-Vogelschutzrichtlinie	h/n	Halbhöhlen-/ Nischenbrüter
	I in Anhang I gelistet	h	Höhlenbrüter
	— nicht in Anhang I gelistet	r/s	Röhrlich-/ Staudenbrüter
<b>BNatSchG</b>	Bundesnaturschutzgesetz	zw	Zweigbrüter
	b besonders geschützt		
	s streng geschützt		
<b>Trend in B.-W.</b>	Bestandsentwicklung 1985-2009 (Bauer et al. 2016)		
	+2 Bestandszunahme > 50 %		
	+1 Bestandszunahme zwischen 20 und 50 %		
	0 Bestandsveränderung nicht erkennbar oder < 20 %		
	-1 Bestandsabnahme zwischen 20 und 50 %		
	-2 Bestandsabnahme > 50 %		

**Abb. 6:**

Revierzentren der nachgewiesenen Brutvogelarten im angrenzenden Kontaktlebensraum. A - Amsel, B - Buchfink, G - Goldammer, Mg - Mönchsgrasmücke, Nt - Neuntöter.



### 6.3 Weitere Artengruppen

Extremstandorte wie feuchte oder trockene Grünlandflächen, fließende oder stehende Gewässer sind im Plangebiet nicht vorhanden, so dass ein Vorkommen von auf derartige Habitatausstattung angewiesene Artengruppen ausgeschlossen werden kann.

Auch das Vorkommen artenschutzrelevanter Heuschrecken oder Libellen kann aufgrund der Habitatstruktur ausgeschlossen werden, genauso wie ein Vorkommen von auf Wasser angewiesene Fischarten oder Muscheln.

Laichgewässer für Amphibien sind nicht vorhanden - der benachbarte Bach dürfte eher ungeeignet sein - und Reptilien finden keine geeigneten Lebensräume. Es fehlt ein kleinräumiges Nutzungsmosaik mit unterschiedlichen Bodenoberflächen und Substraten sowie Sonn- und Versteckplätzen.

Das Plangebiet kann als Teil eines Jagdhabitats von Fledermausarten dienen.

Eingriffe in Nahrungs-/Jagdhabitats sind artenschutzrechtlich nicht relevant, wenn es sich nicht um ein essentiell bedeutsames handelt. Dies ist nicht der Fall.

Ein Vorkommen geschützter und/oder gefährdeter Pflanzenarten im Untersuchungsgebiet ist nicht gegeben.

Aufgrund der beschränkten Biotopausstattung ist auch nicht mit einem Vorkommen von i. S. d. § 7 (2) Nr. 14 BNatSchG streng geschützten oder gemäß der Roten Liste gefährdeten Säugetierarten zu rechnen.

### 6.4 Wirkungsprognosen und Ermittlung von Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG

#### 6.4.1 Verbot nach § 44 (1) 1 BNatSchG

Es ist verboten, wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.

Wirkungsprognose:

Auf den offenen Grünlandflächen des Plangebiets konnten keine Brutvogelarten nachgewiesen werden. Aufgrund der Kulissenwirkung durch die Gehölze entlang des Grabens und der Nähe zur K 5913 sind auch keine Bodenbrüter der offenen Feldflur zu erwarten. Die Gehölze entlang des Grabens bleiben erhalten. Durch die Baufeldfreimachung werden daher weder Vögel noch ihre Entwicklungsstadien (Eier, Nestlinge) getötet oder zerstört. Bauzeitenbeschränkungen sind nicht erforderlich.

**Die Verbotstatbestände des § 44 (1) 1 BNatSchG werden nicht erfüllt.**

#### 6.4.2 Verbot nach § 44 (1) 2 BNatSchG

Es ist verboten, wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stö-

ren; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert.

Wirkungsprognose:

Für die im angrenzenden Kontaktlebensraum nachgewiesenen Vogelarten und Nahrungsgäste ergeben sich sowohl während der Bauausführung als auch nach Fertigstellung der Gewerbegebäude dauerhafte Störungen durch Lärm und visuelle Effekte (z. B. Baustellenverkehr, Bautätigkeiten, Verkehrslärm, anthropogene Nutzung), die den Reproduktionserfolg mindern bzw. Vergrämungseffekte entfalten können.

Bewertung:

Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes ist dann zu prognostizieren, wenn sich als Folge der Störung die Populationsgröße oder der Reproduktionserfolg entscheidend und nachhaltig verringert.

Für die im Kontaktlebensraum vorkommenden häufigen Arten ist von einer relativ großen Toleranz gegenüber solchen Störungen auszugehen. Störungen stellen für in ihren Beständen nicht gefährdete Arten regelhaft keinen relevanten Wirkfaktor dar (Trautner & Jooss 2008).

Dies gilt entsprechend für die Goldammer als Art der Vorwarnliste. Das Revier des Neuntöters befindet sich in einer Entfernung von ca. 150 m zum Plangebiet und ist durch die Nähe zur K 5913 vorbelastet. Daher ist zu prognostizieren, dass das Vorhaben nicht zu einer störungsbedingten Aufgabe dieses Revieres führt. Eine erhebliche Störung für die lokale Population ist daher nicht zu erwarten.

**Da die zu erwartenden Beeinträchtigungen keine Verschlechterung der Erhaltungszustände bewirken, führen sie nicht zu einer erheblichen Störung im Sinne von § 44 (1) 2 BNatSchG, so dass der Verbotstatbestand nicht erfüllt wird.**

#### **6.4.3 Verbot nach § 44 (1) 3 BNatSchG**

Es ist verboten, Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.

Wirkungsprognose:

Innerhalb des Plangebiets konnten keine Brutvogelarten nachgewiesen werden. Aufgrund der Lage und der strukturellen Ausstattung des Plangebiets sind keine Bodenbrüter der offenen Feldflur zu erwarten. Durch die Baufeldfreimachung werden demnach keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten in Anspruch genommen. Der Gehölzbestand entlang des Grabens bleibt erhalten. Es wird ein Gewässerrandstreifen mit einer Breite von 5 m eingehalten. Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Vogelarten des Gehölzbestands entlang des Grabens werden durch das Vorhaben nicht in Anspruch genommen.

**Die Verbotstatbestände des § 44 (1) 3 BNatSchG werden somit nicht erfüllt.**

#### **6.4.4 Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen**

Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung sind nicht erforderlich.

Maßnahmen zum vorgezogenen Funktionsausgleich sind nicht erforderlich.

## 7. Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung

### 7.1 Derzeitige und geplante Nutzung

Das Plangebiet umfaßt ca. 4.775 m<sup>2</sup>.

Die Gewerbegebietsfläche beträgt ca. 2.264 m<sup>2</sup>. Bei einer GRZ von 0,8 können ca. 1.811 m<sup>2</sup> überbaut werden.

Das Baufenster umfasst ca. 1.272 m<sup>2</sup>.

Für die folgende Bilanzierung wird von den 1.811 m<sup>2</sup> ausgegangen, womit auch Hof- und Rangierflächen ausreichend berücksichtigt sind.

Die verbleibenden 453 m<sup>2</sup> werden als Außenanlagen angesehen.

Durch Parkplätze können weitere 1.124 m<sup>2</sup> Fläche versiegelt werden.

Insgesamt können somit ca. 2.935 m<sup>2</sup> versiegelt werden.

**Tab. 2:**  
Derzeitige und zukünftige Nutzungen

Nutzung	Bestand [m <sup>2</sup> ]	Plan [m <sup>2</sup> ]
Acker(-brache)	ca. 4.775	
versiegelt (Bauwerke, Parkplätze)		ca. 2.935
öff. Grünfläche/Verkehrsgrün < 100 m <sup>2</sup>		ca. 115
öff. Grünfläche > 100 m <sup>2</sup>		ca. 1.057
private Grünfläche		ca. 215
Außenanlagen		ca. 453
<b>Summe</b>	<b>ca. 4.775</b>	<b>ca. 4.775</b>

### 7.2 Eingriffserheblichkeit und Minimierung

Nach § 18 Abs. 1 BNatSchG sind Eingriffe in Natur und Landschaftsbild als

*Veränderungen, die zu einer erheblichen Beeinträchtigung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts oder des Landschaftsbildes führen*

definiert.

Die Beschreibung und Bewertung der einzelnen Schutzgüter sowie die Darstellung der Eingriffe erfolgte bereits im Umweltbericht.

Erhebliche Eingriffe in das Schutzgut Boden sind durch die Versiegelung und Bebauung gegeben. Das Arten und Biotoppotential ist durch die Planung v.a. im östlichen Bereich ebenfalls betroffen.

### 7.3 Bilanzierung

Die Bilanzierung erfolgt nach der Ökokontoverordnung Baden-Württemberg (Ökokonto-VO; 2011).

#### 7.3.1 Schutzgut Boden

##### a) Bilanzierung

Die Bilanzierung des Eingriffes für das Schutzgut Boden erfolgt auf der Basis der Bodenschätzwerte sowie der Ökokonto - Verordnung (2011).

##### b) Berechnung des Kompensationsbedarfs

Der gravierende Eingriff in das Bodenpotential erfolgt in erster Linie durch die Versiegelung von ca. 2.935 m<sup>2</sup> Boden.

Hierdurch reduziert sich für alle 3 Kriterien die Bewertungsklasse in der 5-stufigen Werteskala (0 - 4) auf den Wert 0, d.h. die Bewertung des Bodens ausgedrückt in Ökopunkten gibt gleichzeitig den notwendigen Ausgleichsbedarf an.

Nach Kapitel 3.2.1 beträgt der mittlere Bodenwert 7,32 ÖP/m<sup>2</sup>.

Bei einer zukünftig neu versiegelten Fläche von ca. 2.935 m<sup>2</sup> beträgt der Ausgleichsbedarf für das Schutzgut Boden:

$$2.935 \text{ m}^2 \times 7,32 \text{ ÖP/m}^2 = \\ \mathbf{21.484 \text{ ÖP}}$$

#### 7.3.2 Schutzgut Arten und Biotope

##### a) Bilanzierung Bestand

Das zu bilanzierende Plangebiet besteht überwiegend aus einer Ackerbrache.

Tab. 3:  
Bestandsbewertung Arten und Biotope

Biotoptyp (Nummer)	Grundwert	Faktor	Biotopwert	Fläche [m <sup>2</sup> ]	Bilanzwert
Acker(brache) (37.10)	4	-	4	4.775	19.100
<b>Summe</b>				<b>4.775</b>	<b>19.100</b>

### b) Bilanzierung Planzustand

Für den Planzustand wird von folgenden Voraussetzungen für die Bilanzierung ausgegangen:

- Außenanlagen und private Grünfläche als „Garten“ (60.60)
- öffentliche Grünfläche/Verkehrsgrün < 100 m<sup>2</sup> als „kleine Grünfläche“ (60.50)
- öffentliche Grünfläche > 100 m<sup>2</sup> als Magerwiese mittlerer Standorte
- 3 Einzelbäume auf der öffentlichen Grünfläche  
mittlerer Stammumfang bei Pflanzung 19 cm, Zuwachs 60 cm, auf mittel- bis hochwertigem Untergrund (33.41)

**Tab. 4:**  
Maßnahmenbewertung Arten und Biotope

Biotoptyp (LUBW - Nummerierung)	Grundwert	Faktor	Biotopewert	Fläche [m <sup>2</sup> ]	Bilanzwert
versiegelt (Gebäude, Parkplatz)	1	-	1	2.935	2.935
Außenanlagen, priv. Grünfl. (60.60)	6	-	6	668	4.008
Öffent. Grünfläche < 100 m <sup>2</sup> (60.50)	4	-	4	115	460
öff. Grünfläche > 100 m <sup>2</sup> (33.43)	21	-	21	1.057	22.197
Pflanzung Einzelbaum (45.30c)	79	4	316	3 Ex.	948
<b>Summe</b>				<b>4.775</b>	<b>30.548</b>

Zwischen Planung und Bestand besteht ein Überschuß in Höhe von 11.448 Ökopunkten.

### 7.3.3 Schutzgut Wasser

Die Bilanzierung erfolgt verbal - argumentativ.

#### a) Oberflächenwasser

Es sind durch die Planung keine Eingriffe in Oberflächengewässer geplant und daher auch keine Ausgleichsmaßnahmen notwendig.

#### b) Grundwasser

Durch die zusätzliche Versiegelung von ca. 0,3 ha Boden wird auf dieser Fläche die Grundwasserneubildung unterbunden.

Die Umwandlung von Acker in Grünland minimiert den an sich recht geringen Eingriff.

### 7.3.4 Schutzgut Klima und Lufthygiene

Es sind keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten.

### **7.3.5 Schutzgut Landschaftsbild und Erholung**

Es sind lediglich geringe Beeinträchtigungen zu erwarten.

Ein Ausgleich ist nicht notwendig.

### **7.4 Zusammenfassende und schutzgutübergreifende Bilanz**

Durch den Eingriff in das Bodenpotential entsteht ein Defizit in Höhe von 21.484 ÖP.

Die Maßnahmen zur Minimierung des Eingriffs in das Arten- und Biotoppotential bewirken einen Überschuß in Höhe von 11.448 Ökopunkten, die zum teilweisen Ausgleich des Bodendefizits verwendet werden können.

Insgesamt besteht noch ein naturschutzrechtlicher Ausgleichsbedarf in Höhe von

**10.036 ÖP.**

### **7.5 Ausgleich des Defizits**

Das Defizit kann durch Maßnahmen des Spaichinger Ökokontos ausgeglichen werden.

## 8. Maßnahmenvorschläge zum Schutz von Natur und Landschaft

### 8.1 Minderungsmaßnahmen

#### 8.1.1 Minderungsmaßnahme M 1 (Pflanzung von Einzelbäumen)

Auf der öffentlichen Grünfläche sind 3 hochstämmige Laub- oder Obstbäume zu pflanzen.

Bei Abgang sind die Bäume gleichwertig zu ersetzen.

Der Stammumfang (BHU) muß bei der Pflanzung mindestens 18 - 20 cm betragen.

In den ersten 5 - 10 Jahren ist je nach Bedarf ein Erziehungsschnitt und danach bei Bedarf ein Erhaltungsschnitt zu gewährleisten.

#### 8.1.2 Minderungsmaßnahme M 2 (öffentlich Grünfläche)

Die öffentliche Grünfläche ist als artenreiche Magerwiese anzulegen. Dazu ist geeignetes autochthones Saatgut einschlägiger Saatgutvermehrter zu verwenden.

Die Fläche ist 2-mal im Jahr zu mähen - erster Schnitt Anfang Juni, zweiter Schnitt ab September.

Das Mähgut ist abzufahren.

#### 8.1.3 Allgemeine Minderungsmaßnahmen

- Die Befestigung von Stellplätzen, Arbeits- und Lagerflächen darf nur wasserdurchlässig erfolgen (Rasensteine, Rasenpflaster, Drainpflaster oder ähnliches), soweit deren Funktion dadurch nicht unzumutbar beeinträchtigt wird und eine Gefährdung des Grundwassers nicht zu befürchten ist.
- Unbelasteter Oberboden ist - sofern er nicht zum Ausgleich über ein Oberbodenmanagement herangezogen wird - bei allen Baumaßnahmen nach sachgerechter Zwischenlagerung der Wiederverwendung zuzuführen. Verdichtete Bodenbereiche sind nach Abschluss der Baumaßnahmen gemäß DIN 18 915 „Bodenarbeiten“ wirkungsvoll zu lockern. Es sind geeignete Schutzmaßnahmen gegen Schadstoffeinträge in Boden und Grundwasser zu ergreifen.
- Grundwasserableitungen - auch über das öffentliche Abwassernetz - sind unzulässig. Grundwassererschließungen sind der Wasserbehörde unverzüglich anzuzeigen (§ 37 (4) WG). Beabsichtigte Maßnahmen, bei denen aufgrund der Tiefe des Eingriffs in den Untergrund mit Grundwasserfreilegungen gerechnet werden muss, sind rechtzeitig vor deren Ausführung anzuzeigen. Wird im Zuge von Baumaßnahmen unerwartet Grundwasser erschlossen, so sind die Arbeiten, die zur Erschließung geführt haben, unverzüglich einzustellen und das Landratsamt als untere Wasserbehörde zu benachrichtigen (§ 37 (4) WG).
- Zur Minimierung des Oberflächenwasserabflusses wird im landespflegerischen und wasserwirtschaftlichen Interesse empfohlen, Zisternen zur Gewinnung von Brauchwasser und Pufferung von Niederschlagswasser anzulegen.

- Die aktive und passive Nutzung von Solarenergie wird im Sinne einer nachhaltigen und ressourcenschonenden Bebauung empfohlen und durch die Südorientierung des Baugebietes begünstigt. Solarnutzung ist auch parallel zu extensiver Dachbegünung möglich.
- Bei der gärtnerischen Anlage der nicht überbauten Flächen (Außenanlagen) sollten standortgerechte Gehölze und Saatgutmischungen gemäß den Pflanzenlisten verwendet werden.

#### **8.1.4 Artenschutzrechtliche Minderungsmaßnahmen**

- Während der Bauphase werden durch Baubetrieb (Menschen und Maschinen) sowie Baustelleneinrichtung und -verkehr, vor allem durch Lärm und Erschütterungen, Beeinträchtigungen auch im Bereich der angrenzenden Ackerflächen verursacht, die sich negativ auf die Avifauna auswirken können.  
Anlage und Betrieb der Baustelleneinrichtungen sind deshalb auf ein möglichst kleines Areal zu begrenzen, ohne weitere Inanspruchnahme von Bereichen außerhalb der Baufläche, um keine erhebliche Störung und auszulösen.
- Gehölzrodungen sind nur in der Zeit zwischen 30. September und 1. März zulässig.
- Zur Schonung nachtaktiver Insekten sind für die Außenbeleuchtung insektenfreundliche und abstrahlungsarme Leuchtmittel nach dem neuesten Stand der Technik zu verwenden.
- Bei Zäunen entlang öffentlicher Verkehrsflächen und Feldwegen ist der Höhenbereich bis 20 cm über dem Boden offen zu halten um Kleinsäugetiere in Ihrer Bewegungsfähigkeit nicht zu behindern (Durchschlupf).

## 9. Überwachung (Monitoring)

Nach § 4c BauGB haben die Gemeinden

*erhebliche Umweltauswirkungen, die auf Grund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten zu überwachen, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen.*

Ein konkreter Monitoringbedarf ist derzeit aus naturschutzrechtlicher Sicht nicht ersichtlich. Es sollte jedoch die Ausführung der Pflanzgebote und Einhaltung der Pflanzbindungen überwacht werden.

## 10. Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Die Stadt Spaichingen plant zur Ausweisung eines kleinen Gewebegebiets die Aufstellung des Bebauungsplans „An der K 5913“.

Das Plangebiet liegt am südwestlichen Ortsrand von Spaichingen als Baulücke zwischen bestehenden Gewerbegebieten. Es wurde bisher landwirtschaftlich als Acker genutzt.

Durch die geplante Überbauung kommt es zu Beeinträchtigungen des Bodenpotentials durch die dauerhafte Versiegelung von Flächen und der damit verbundenen Beeinträchtigung aller Bodenfunktionen.

Bei Umsetzung der vorgeschlagenen Maßnahmen ergibt sich bei der Bilanzierung des Schutzguts Arten und Biotope ein Überschuß, der schutzgutübergreifen mit dem Defizit beim Boden verrechnet werden kann.

Das verbleibende Defizit in Höhe von 10.036 ÖP kann über das Ökokonto der Stadt Spaichingen ausgeglichen werden.

## 11. Pflanzenempfehlungen

### 11.1 Bäume und Sträucher

Feld-/Spitz-/Bergahorn	<i>Acer campestre</i> , <i>platanoides</i> , <i>pseudoplatanus</i>
Hainbuche	<i>Carpinus betulus</i>
Sommer-/Winterlinde	<i>Tilia platyphyllos</i> , <i>cordata</i>
Rotbuche	<i>Fagus sylvatica</i>
Esche	<i>Fraxinus excelsior</i>
Trauben-/Stieleiche	<i>Quercus petraea</i> / <i>Q. robur</i>
Vogel-/Traubenkirsche	<i>Prunus avium</i> / <i>P. padus</i>
Roter Hartriegel	<i>Cornus sanguinea</i>
Haselnuß	<i>Corylus avellana</i>
Ein-/Zweiggriffliger Weißdorn	<i>Crataegus monogyna</i> / <i>laevigata</i>
Liguster	<i>Ligustrum vulgare</i>
Schlehe	<i>Prunus spinosa</i>
Hunds-/Weinrose	<i>Rosa canina</i> / <i>R. rubiginosa</i>
Schwarzer Holunder	<i>Sambucus nigra</i>
Gewöhnlicher Schneeball	<i>Viburnum opulus</i>

#### Pflanzqualitäten:

öffentliches Grün/Ausgleichsflächen: Hochstämme mind. 3 x verschult, Stammumfang ab 18 - 20 cm  
Sträucher als leichte Sträucher, 2 - 3 Triebe, 70 - 90 cm

## 11.2 Pflanzen für extensive Dachbegrünung (sonnig - halbschattig)

<i>Ajuga reptans</i>	Kriechender Günsel
<i>Allium schoenoprasus</i>	Schnittlauch
<i>Bromus tectorum</i>	Dach-Trespe
<i>Crocus speciosus</i>	Herbstkrokus
<i>Dianthus carthusianorum</i>	Karthäusernelke
<i>Dianthus plumarius</i>	Federnelke
<i>Festuca scoparia</i>	Bärenfellschwengel
<i>Festuca ovina</i>	Schafschwengel
<i>Helianthemum nummularium</i>	Gemeines Sonnenröschen
<i>Koeleria glauca</i>	Schillergras
<i>Origanum vulgare</i>	Majoran
<i>Potentilla argentea</i>	Silberfingerkraut
<i>Potentilla verna</i>	Frühlingsfingerkraut
<i>Pulmonaria angustifolia</i>	Lungenkraut
<i>Sanquisorba minor</i>	Kleiner Wiesenknopf
<i>Scilla sibirica</i>	Blaustern
<i>Sedum</i> - Arten wie z.B. <i>Sedum acre</i>	Scharfer Mauerpfeffer
<i>Sempervivum</i> - Hybriden	Hauswurz
<i>Thymus serpyllum</i>	Feldthymian
<i>Thymus vulgaris</i>	Gemeiner Thymian

## 12. Literaturverzeichnis

- BauGB:** „Baugesetzbuch“ in der Fassung der Bekanntmachung vom 27. August 1997 (BGBl. I S. 2141, ber. 1998 I S. 137), in der aktuell gültigen Fassung
- BauNVO:** „Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke“ in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. Januar 1990 (BGBl. I S. 132) geändert durch Gesetz vom 22. April 1993 (BGBl. I S. 466)
- BNatSchG:** „Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege“ vom 25. März 2002 (BGBl. I S. 1193), in der aktuell gültigen Fassung
- BodSchG:** „Gesetz zum Schutz des Bodens“ (Bodenschutzgesetz Baden - Württemberg) vom 24. Juni 1991 (GBl. S. 434), zuletzt geändert durch Gesetz vom 20. November 2001 (GBl. S. 605)
- Küpfer, C.:** „Planexterne Kompensation und Ökokonto“ auf: <http://www.stadtlandfluss.org/christian-kuepfer/start/methodik.html>
- Küpfer, C.:** Ökokonto Baden-Württemberg - Anwendungsbeispiel für die Abfolge der Schritte zur Kompensation von Eingriffen unter weitestgehender Beibehaltung des Schutzgutbezugs und schutzgutübergreifender Kompensation nicht schutzgutbezogen kompensierbarer Resteingriffe (2007)
- Landesanstalt für Umweltschutz Baden - Württemberg:** „Empfehlungen für die Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft in der Bauleitplanung sowie Ermittlung von Art und Umfang von Kompensationsmaßnahmen sowie deren Umsetzung; Teil A: Bewertungsmodell und Teil B: Beispiele; (Karlsruhe; 2005)
- Landesanstalt für Umweltschutz Baden - Württemberg:** „Bewertung der Biotoptypen Baden - Württembergs zur Bestimmung des Kompensationsbedarfs; (Karlsruhe; 2005)
- Ministerium für Ernährung und ländlichen Raum Baden - Württemberg:** „Gesetz zum Schutz der Natur, zur Pflege der Landschaft und über die Erholungsvorsorge in der freien Landschaft (Naturschutzgesetz – NatSchG). in der derzeit aktuellen Fassung
- Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Verkehr Baden - Württemberg:** „Ökokonto-Verordnung – ÖKVO“ (2010)
- UVPG:** „Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung“ in der Fassung der Bekanntmachung vom 5. September 2001 (BGBl. I S. 2350), in der aktuell gültigen Fassung
- Umweltministerium Baden - Württemberg:** „Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit - Leitfaden für Planungen und Gestattungsverfahren“ (1995)
- Umweltministerium Baden - Württemberg:** „Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung“ (2009)