

**Gemeinde  
Tuningen**



Gemeinde Tuningen  
Auf dem Platz 1  
78609 Tuningen

Christian Burkhard  
t 07742 – 91494  
burkhard@burkhard-sandler.de

**Projekt: Umweltprüfung zum Bebauungsplan  
Gewerbegebiet „Kalkhof II“**

**Bericht: Naturschutzfachliche Einschätzung zum Vorentwurf**

Verfasser: Dipl. Ing. (FH) S. Alber

Auftraggeber: Gemeinde Tuningen

Datum: 18.08.2023



## INHALTSVERZEICHNIS

1.	Einleitung	3
1.1	Anlass, Aufgabenstellung	3
1.2	Lage/ Abgrenzung des Vorhabens	3
2.	Beschreibung und Bewertung der Umwelteinwirkungen	5
2.1	Unterlagen	5
2.2	Bestandsaufnahme und Bewertung des derzeitigen Umweltzustandes	5
2.3	Vermeidungsmaßnahmen	9
2.4	Beschreibung der Auswirkungen bei Durchführung der Planung	9
3.	Einschätzung der Auswirkungen des B-Planes	17
4.	Kompensationsmaßnahmen	17
5.	Grünplanerische Festsetzungen und Hinweise	20
6.	Fazit	23

## TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1:	Beschreibung und Bewertung der Schutzgüter	5
Tabelle 2:	Überschlägig ermittelte Ökopunkte des Schutzgutes Boden (Bestand)	9
Tabelle 3:	Anlagebedingte Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Pflanzen/Biotope	11
Tabelle 4:	Ermittlung des Kompensationsbedarfes für das Schutzgut Boden	12
Tabelle 5:	Beschreibung und Bewertung der Auswirkungen auf die Schutzgüter	13

## ANHANGVERZEICHNIS

Anhang 1:	Pflanzenliste
Anhang 2:	Vogelgutachten: Bebauungsplanung im Bereich des Gewanns "Kalkhof" – Brutvogelkartierung, Christoph Hercher, August 2023



## 1. Einleitung

### 1.1 Anlass, Aufgabenstellung

Die Gemeinde Tuningen plant die Ausweisung eines 2,25 ha großen Gewerbegebietes am nordöstlichen Rand der Gemeinde. Die planerischen Voraussetzungen für das Gewerbegebiet sollen im Rahmen eines zweistufigen B-Planverfahrens geschaffen werden. Dazu ist gemäß § 2 Abs. 4 BauGB die Durchführung einer Umweltprüfung zur Ermittlung und Bewertung der umweltbezogenen Belange erforderlich. Für die frühzeitige Behördenbeteiligung werden die umweltrelevanten Belange in der vorliegenden „Naturschutzfachlicher Einschätzung“ erarbeitet und zusammenfassend dargestellt.

### 1.2 Lage/ Abgrenzung des Vorhabens

Das B-Plangebiet befindet sich nördlich eines bestehenden Gewerbegebietes der Gemeinde Tuningen und umfasst 2,25 ha. Es besteht überwiegend aus Ackerland, einer Grünlandfläche sowie aus einem schmalen Streifen Ruderalvegetation entlang der südlichen Gebietsgrenze. Das Gelände hat nur ein sehr geringes Gefälle in südwestlicher Richtung. Die südliche Grenze bildet der Kötach (Sieblengraben) mit seiner gehölzarmen Ufervegetation. Im Westen und Norden schließen Grünlandflächen an das Gebiet an. Im Osten verläuft die Grenze entlang eines Wegeflurstückes, welches anfangs asphaltiert ist. In einer Entfernung von ca. 35 m befindet sich der Zubringer des Autobahnkreuzes zur A 81.

Innerhalb der Grenzen des B-Plans wird eine Fläche von 22.506 m<sup>2</sup> in Anspruch genommen, welche sich laut Vorentwurf wie folgt zusammensetzt:

Gewerbegebiet (GE, GRZ 0,8)	16.009 m <sup>2</sup>
Öffentliche Verkehrsflächen	2.418 m <sup>2</sup>
Öffentliche Grünflächen	4.079m <sup>2</sup>
<hr/>	
Summe:	22.506 m <sup>2</sup>

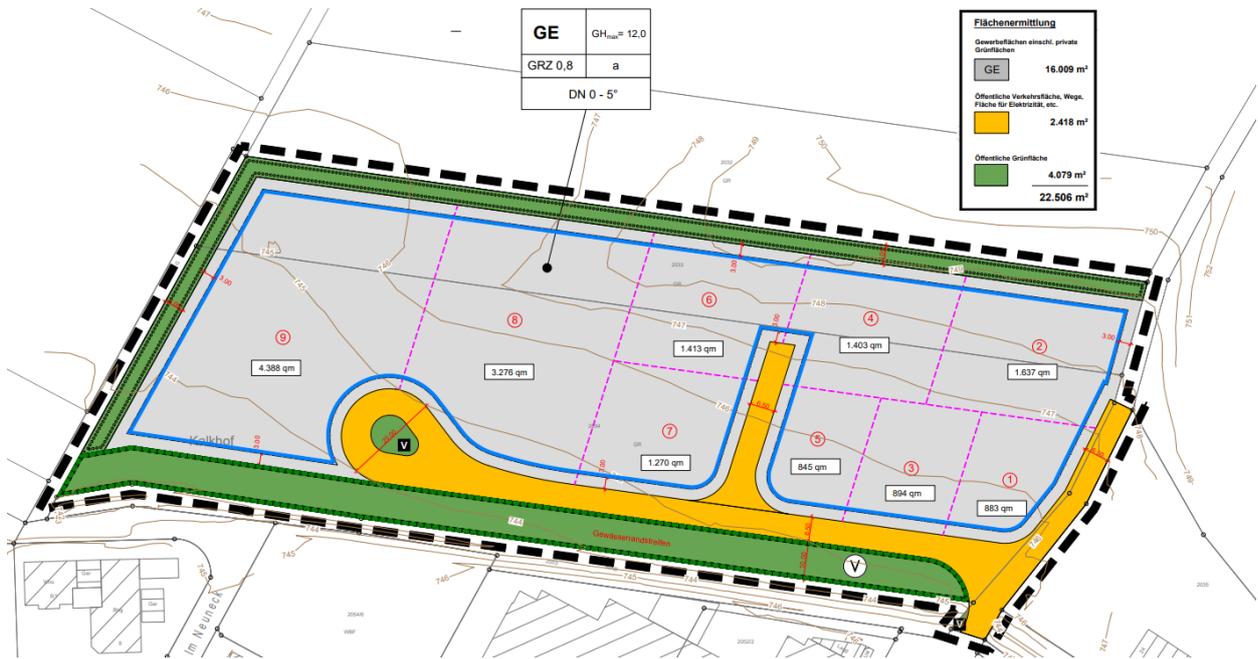


Abb. 1: Plangebiet Gewerbegebiet „Kalkhof II“



Abb. 2 Luftbild des Plangebietes mit Schutzgebieten



## 2. Beschreibung und Bewertung der Umwelteinwirkungen

### 2.1 Unterlagen

Die Ermittlung und Bewertung einer ersten Bestandssituation der Schutzgüter innerhalb des Untersuchungsraumes erfolgt anhand von Luftbildern sowie von Ortsbegehungen. Des Weiteren wurden folgende Unterlagen ausgewertet:

- Bodenkarte von Baden-Württemberg 1:50.000 mit Datenauswertebogen (Daten- und Kartendienst des Landesamts für Geologie, Rohstoffe und Bergbau)
- Natur und Landschaft (Daten- und Kartendienst der LUBW)
- Wasser (Daten- und Kartendienst der LUBW)
- Hydrogeologische Übersichtskarte 1:350.000 und 1:50.000 (Daten- und Kartendienst des Landesamts für Geologie, Rohstoffe und Bergbau)
- Abwägung der Stellungnahmen - Beteiligung der Behörden und sonstige Träger öffentlicher Belange (frühzeitige Behördenbeteiligung) zur 57. Änderung des Flächennutzungsplanes 2009 der Verwaltungsgemeinschaft Villingen-Schwenningen
- Bebauungsplanung im Bereich des Gewanns "Kalkhof" – Brutvogelkartierung, Christoph Hercher, August 2023

### 2.2 Bestandsaufnahme und Bewertung des derzeitigen Umweltzustandes

#### 2.2.1 Schutzgüter Pflanzen/ Biotope, Tiere, Wasser, Klima/ Luft sowie Landschaftsbild, Mensch/ Erholung und Fläche

Die Schutzgüter Pflanzen/Biotoptypen, Tiere, Wasser, Klima/Luft, Landschaftsbild, Mensch/Erholung sowie Fläche werden in nachfolgender Tabelle zusammenfassend beschrieben und bewertet.

Tabelle 1: Beschreibung und Bewertung der Schutzgüter

<b>Schutzgut</b>	<b>Beschreibung/ Charakteristik</b>	<b>Bedeutung</b>
<b>Pflanzen/Bio- toptypen</b>	33.41 Fettwiese mittlerer Standorte	<b>(13 ÖP) mittel</b>
	35.64 Grasreiche ausdauernde Ruderalvegetation	<b>(11 ÖP) mittel</b>
	37.11 Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation	<b>(4 ÖP) sehr gering</b>



Schutzgut	Beschreibung/ Charakteristik	Bedeutung
	41.22 sehr junge Feldhecke mittlerer Standorte, Abwertung Faktor 0,8	<b>(13,6 ÖP)</b> <b>mittel</b>
	60.21 völlig versiegelte Straße oder Platz	<b>(1 ÖP)</b> <b>sehr gering</b>
	60.25 Grasweg	<b>(6 ÖP)</b> <b>gering</b>
<b>Tiere</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Das Untersuchungsgebiet besteht hauptsächlich aus Ackerland, Ruderalvegetation und einer sehr jungen Feldhecke. Es bietet Lebensräume für Vögel, Eidechsen und Fledermäuse</li> <li>- Für die Vögel und Eidechsen finden derzeit Untersuchungen statt. Dabei konnten folgende Ergebnisse festgestellt werden: <u>Vögel:</u> Die Brutvogelkartierung der Vögel ist abgeschlossen. Insgesamt konnten 12 planungsrelevante Arten innerhalb des Gebietes festgestellt werden. Dabei nutzten die Durchzügler „Wiesenpieper“ und „Wiesenschafstelze“ die Flächen als kurzen Rastplatz. Acht Vogelarten (Feldlerche, Haussperling, Mäusebussard, Mehl- und Rauchschwalbe, Rot- und Schwarzmilan sowie Turmfalke) wurden im Bereich des B-Plangebiet und seiner näheren Umgebung bei der Nahrungssuche beobachtet. In unmittelbarer Nähe sowie in einer Entfernung von ca. 130 m zum Vorhabengebiet liegen Brutstandorte der Goldammer. Der Weißstorch nistet im Bereich des Aussiedlerhofes in einer Entfernung von min. 140 m. Zudem wurde innerhalb des B-Plangebiets die Dorngrasmücke, eine lokal weit verbreitete Vogelart, als Brutvogel kartiert. <u>Eidechsen:</u> Es wurden zwei der vier vorgesehenen Begehungen durchgeführt. Dabei konnten keine Eidechsen festgestellt werden.</li> <li>- Fledermäuse: Gemäß der Habitatausstattung dient der südliche Rand der B-Planfläche entlang der Kötach (Sieblengraben) den Fledermäusen als potentiell Jagdgebiet sowie als potentielle Flugleitlinie.</li> <li>- Vorbelastungen: Gewerbegebiet, Zubringer zur A 81</li> </ul>	<b>mittel</b>
<b>Schutzgebiete/ geschützte Flächen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>EG-Vogelschutzgebiet</u> Nördlich und östlich des B-Plangebietes befindet sich in einer Entfernung von min. 160 m das EG-Vogelschutzgebiet „Baar“ (Nr.8017441)</li> </ul>	



Schutzgut	Beschreibung/ Charakteristik	Bedeutung
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>nach §30 BNatSchG geschütztes Biotop</u> Nördlich und östlich der B-Planfläche in einer Entfernung von ca. 130 bzw. 5 m verlaufen entlang der B 523 sowie des Zubringers zur A 81 zwei Teilflächen des nach §30 BNatSchG geschützte Offenlandbiotopes „Feldhecken II entlang der B 523 (A81) nordöstlich von Tuningen “ (Nr. 179173260109).</li> <li>- <u>Überschwemmungsgebiet</u> Am südlichen Rand liegen die HQ 100 Flächen der Kötach (Sieblengraben) teilweise innerhalb des B-Plangebietes. Diese sind gemäß § 65 Wassergesetz Baden-Württemberg als Überschwemmungsgebiete festgesetzt.</li> </ul>	
<b>Grundwasser</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- hydrogeolog. Einheit: Opalinuston-Formationen</li> <li>- Ergiebigkeit der hydrogeolog. Einheit: sehr gering</li> <li>- Durchlässigkeit hydrogeolog. Einheit: gering</li> <li>- Schutzfunktion: sehr hoch</li> <li>- Vorbelastungen: Gewerbegebiet, intensive landwirtschaftliche Nutzung</li> </ul>	<b>gering</b>
<b>Oberflächen- gewässer</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Die Kötach (Sieblengraben, Gewässer-Id: 14614) ein Gewässer II. Ordnung, verläuft außerhalb des B-Plangebietes entlang der südlichen Grenze (Gesamtlänge: 17,91 km). <u>Verlauf:</u> Die Kötach (Sieblengraben) entspringt in einem Waldstück östlich der Autobahn A 81, fließt zuerst in westlicher, dann in südwestlicher bzw. südöstlicher Richtung durch die Gemeinden Tuningen, Bad Dürkheim und Geisingen und mündet in der Gemeinde Geisingen in die Donau. <u>Gewässerstrukturgütekartierung vom 23.09.2013:</u> Es befinden sich zwei untersuchte Abschnitte im Bereich des Vorhabens. Die Gewässerstruktur wird als vollständig verändert bis sehr stark verändert eingeschätzt. Dabei sind die Parameter Längsentwicklung und Querprofil sowie zum großen Teil das Gewässerumfeld als vollständig bis sehr stark verändert eingeschätzt.</li> <li>- Die HQ-100-Überschemmungsfläche der Kötach (Sieblengraben) liegt teilweise innerhalb des B-Plangebietes</li> <li>- Vorbelastungen: Gewerbegebiet, intensive landwirtschaftliche Nutzung</li> </ul>	<b>mittel bis hoch</b>
<b>Klima/ Luft</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Klimadaten zu Tuningen: Jahresdurchschnittstemperatur von 8,4 C° (wärmster Monat Juli mit 18,4 C° im Mittel, kältester Monat Januar mit -0,4 C°), insgesamt 860 mm Niederschlag innerhalb eines Jahres</li> <li>- Das Untersuchungsgebiet ist von landwirtschaftlichen Nutzflächen (Acker- und Grünland) geprägt und weist eine hohe Kaltluftproduktionsfunktion auf.</li> </ul>	<b>mittel</b>



Schutzgut	Beschreibung/ Charakteristik	Bedeutung
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Die entstandene Luft fließt Richtung Süden in bestehende Gewerbegebietsflächen und in die Kötach welche die Kaltluft nach Westen in die Ortsmitte transportiert und dort zur Durchlüftung beiträgt → Siedlungsbezug</li> <li>- Vorbelastungen: Gewerbegebiet, Zubringer zur A81</li> </ul>	
<b>Landschaftsbild</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Landschaftsbildeinheit: Hauptsächlich Ackerland mit Ruderalvegetation, Fettwiese sowie eine sehr junge Feldhecke</li> <li><u>Ackerland mit Ruderalvegetation:</u> Eigenart: gering, Vielfalt: gering, Naturnähe: gering</li> <li><u>Fettwiese</u> Vielfalt: mittel; Eigenart: gering; Naturnähe: gering</li> <li><u>Sehr junge Feldhecke:</u> Vielfalt: gering, Eigenart: gering, Naturnähe: gering</li> <li>- Sichtbeziehungen erheblich vorbelastet</li> <li>- Vorbelastung: Gewerbegebiet, A 81 und Zubringer, B 523</li> </ul>	<b>gering</b>
<b>Mensch/ Erholung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- keine Wohnnutzung</li> <li>- Keine Erholungsnutzung (z.B. Spazierwege usw.)</li> <li>- Vorbelastungen: Gewerbegebiet, intensive landwirtschaftliche Nutzung, Zubringer zur A 81</li> </ul>	<b>gering</b>
<b>Fläche</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- unbebaute und unversiegelte Fläche</li> <li>- Vorbelastungen: intensive landwirtschaftliche Nutzung</li> </ul>	<b>mittel</b>

### 2.2.2 Schutzgut Boden

Gemäß der geologischen Karte 1:50.000 des Landesamtes für Geologie, Rohstoffe und Bergbau besteht der Untergrund der gewerblichen Baufläche überwiegend aus den Gesteinen der Opalinuston-Formation. Darüber haben sich Pelosol und Braunerde-Pelosol gebildet.

Laut der Stellungnahme „Bodenschutz“ des Landratsamtes Schwarzwald-Baar-Kreis sind als Grundlage für die Bilanzierung der Eingriffe in das Schutzgut Boden die Bodenschätzungsdaten auf Basis von ALK und ALB zu verwenden. Die Bodenfunktionen sind demnach laut Stellungnahme wie folgt bewertet:

- natürliche Bodenfruchtbarkeit:** 1,0 → gering
- Ausgleichskörper im Wasserkreislauf:** 1,0 → gering
- Filter und Puffer für Schadstoffe:** 1,5 → gering bis mittel

Gemäß der Ökokonto-Verordnung für Baden-Württemberg (Dez. 2010) ergeben sich daraus folgende Wertstufen:

Tabelle 2: Ermittelte Wertstufen des Schutzgutes Boden (Bestand)

Boden	Bewertungsklassen <sup>1</sup>	Wertstufe
Natürlich gewachsener Boden	1,0-1,0-1,5	1,17

<sup>1</sup>Es werden nur die Bodenfunktionen „Natürliche Bodenfruchtbarkeit“, „Ausgleichskörper im Wasserkreislauf“ sowie „Filter und Puffer für Schadstoffe“ betrachtet. Für die Bodenfunktion „Sonderstandort für naturnahe Vegetation“ werden nur Standorte der Bewertungsklasse 4 (sehr hoch) in die weitere Bewertung einbezogen.

### 2.3 Vermeidungsmaßnahmen

Durch folgende Vermeidungsmaßnahmen können die negativen Auswirkungen durch das ausgewiesene Gewerbegebiet vermieden bzw. gemindert werden:

- Festsetzung von wasserdurchlässigen Belägen für z.B.: Gehwege, PKW-Parkplätze
- Festsetzung von Dachbegrünungen (A1/V1)
- Gehölze dürfen nur zwischen dem 1. Oktober und dem 28./29. Februar gerodet werden.
- Die Beleuchtung soll durch insektenfreundliche Leuchtmittel (z.B. Natriumdampf-Hochdrucklampen oder LED-Lampen) in nach unten strahlenden Gehäusen erfolgen. Der Gewässerrandstreifen entlang der Kötach (Sieblengraben) darf nicht angeleuchtet werden.
- Festsetzung einer Tabuzone/ Gewässerrandstreifen (V2)
- Entwicklung von Feldhecken mittlerer Standorte (CEF-Maßnahme)

Die aufgeführten Maßnahmen sind in der Planung/Ausweisung des Entwurfes des Bebauungsplanes zu berücksichtigen.

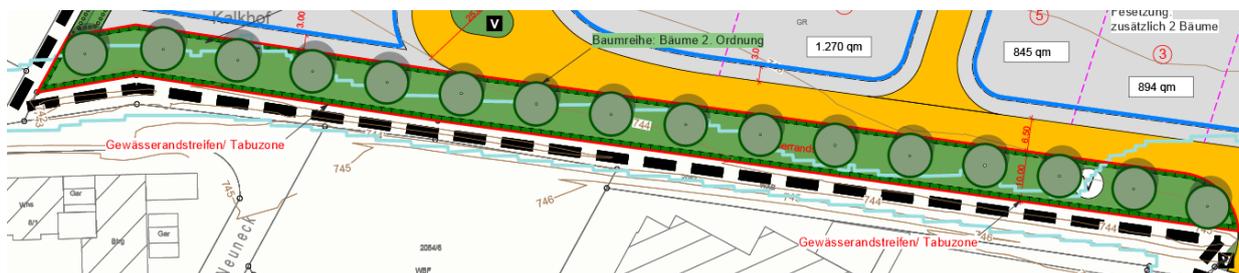


Abb. 3: Rot umrandet: ausgewiesene Tabuzone (Gewässerrandstreifen V2)

### 2.4 Beschreibung der Auswirkungen bei Durchführung der Planung

Die voraussichtlichen Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter durch die neue Gewerbegebietsfläche werden nachfolgend auf der Basis der vorhandenen Unterlagen (Vorentwurf des B-Plans vom 07.08.2023) beschrieben und bewertet.



Die Auswirkungen können sich daher noch ändern.

Pflanzen/Biototypen

Anlagebedingt hat das Vorhaben folgende Veränderungen für das Schutzgut Pflanzen/ Biototypen zur Folge:



Tabelle 3: Anlagebedingte Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Pflanzen/Biototypen

Bestand			Planung		
Biototyp	m <sup>2</sup> / St.	ÖP	ÖP	m <sup>2</sup> / St.	Biototyp
Fettwiese mittlerer Standorte (33.41; mittlere Bed.; 13 ÖP)	6.018	78.234	15.225	15.225	Versiegelung (60.10; Gewerbegebiet; sehr geringe Bed. 1 ÖP)
Grasreiche ausdauernde Ruderalvegetation (35.64; mittlere Bed., 11 ÖP)	714	7.854	19.212	3.202	Private Grünflächen (60.60; Außenanlage; geringe Bed. 6)
Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation (37.11; sehr geringe Bed.; 4 ÖP)	15.127	60.508	8.554	611	Öffentliche Grünflächen (Feldhecken 41.22; mittlere Bed. 14 ÖP) → A2
Sehr junge Feldhecke mittlerer Standorte, Abwertung Faktor 0,8 (41.22; mittlere Bed.; 13,6 ÖP)	260	3.536	45.084	3.468	Öffentliche Grünflächen (Wiese, Blühstreifen 33.41; Fettwiese; mittlere Bed. 13 ÖP) → A3
Völlig versiegelte Straße oder Platz (60.21; sehr geringe Bed.; 1 ÖP)	162	162	8.256	16	Baumpflanzung entlang der Kötach (Bäume 45.30; 1 Baum = 516 ÖP <sup>1</sup> ) → A4
Grasweg (60.25; geringe Bed.; 6 ÖP)	225	1.350	20.720	35	Baumpflanzung innerhalb der privaten Grundstücke (Bäume 45.30; 1 Baum = 592 ÖP <sup>2</sup> ) → A5
<b>Gesamtsumme</b>	<b>22.506 m<sup>2</sup></b>	<b>151.644</b>	<b>117.051</b>	<b>22.506 m<sup>2</sup>/ 51 St.</b>	
<b>Defizit: Schutzgut Pflanzen/Biotope 117.051 (Planung) – 151.644 (Bestand) = - 34.593 ÖP</b>					

<sup>1</sup> = großkr. Laubbaum I. Ordnung: Stammumfang nach 25 Jahren: 70 cm; Stammumfang zum Pflanzzeitpunkt: 16 cm; Unternutzung Fettwiese 33.41, mittlere Bedeutung → Bilanz: 86 cm x 6 ÖP = 516 ÖP/ Baum

<sup>2</sup> = Laubbaum II. Ordnung: Stammumfang nach 25 Jahren: 60 cm; Stammumfang zum Pflanzzeitpunkt: 14 cm; Unternutzung Garten 60.63, geringe Bedeutung → Bilanz: 74 cm x 8 ÖP = 592 ÖP/ Baum



## Boden

Die Beschreibung und Bewertung der Auswirkungen auf das Schutzgut Boden erfolgt nach der Ökokonto-Verordnung vom 19.12.2010.

Dabei wird der Umfang des Eingriffes aus der Differenz der Wertstufen vor und nach dem Eingriff ermittelt und danach in Ökopunkte umgerechnet. Die Verringerung einer Wertstufe entspricht einem Verlust von 4 Ökopunkten pro Quadratmeter. Für Versiegelungen wird laut Ökokonto-Verordnung die Wertstufe „0“ festgesetzt.

Zusätzlich kann es während der Bauphase zu einer Verdichtung von Bodenflächen kommen. Durch geeignete Rekultivierungsmaßnahmen, z.B.: Tiefenlockerungen des beanspruchten Bodens nach Abschluss der Bauarbeiten werden die Bodenfunktionen wiederhergestellt. Diese Beeinträchtigung ist daher nicht als erheblich einzuschätzen.

Tabelle 4: Ermittlung des Kompensationsbedarfes für das Schutzgut Boden

Klassenzeichen	Eingriffsfläche F (m <sup>2</sup> )	BvE <sub>1</sub>	BnE <sub>2</sub>	Differenz (D)	Kompensationsbedarf = F (m <sup>2</sup> ) x D x 4 ÖP ÖP
<u>Versiegelung durch Gewerbegebietsflächen:</u>					
Natürlich gewachsener Boden	12.807	1,17	0,00	1,17	59.937
<u>Versiegelung durch Verkehrsflächen:</u>					
Natürlich gewachsener Boden	2.094	1,17	0,00	1,17	9.800
<b>Summe Schutzgut Boden</b>					<b>69.737</b>

<sup>1</sup> BvE = Wertestufe vor dem Eingriff

<sup>2</sup> BnE = Wertestufe nach dem Eingriff

Durch das B-Planverfahren kommt es insgesamt zu einer ausgleichspflichtigen Beeinträchtigung von ca. 1,5 ha biotisch aktiven Bodenflächen. Dabei werden die Bodenfunktionen durch die Versiegelung erheblich beeinträchtigt. Es ergibt sich daher anhand der versiegelten Flächen ein Eingriff von 69.737 ÖP.

Im Rahmen eines Bebauungsplanverfahrens kann durch die Ausweisung von Dachbegrünungen eine Eingriffsminderung erzielt werden. Dabei führt eine Substratmächtigkeit von 10 cm zu einer Minderung von 2 ÖP/m<sup>2</sup>. Im vorliegenden B-Plan ist für alle Dachflächen des Gewerbegebietes eine Dachbegrünung mit einer durchwurzelbaren Aufbaudicke von mind. 10 cm festgesetzt.



Es liegen für die Dachflächen noch keine konkreten Planungen vor, daher wird hier von 50% Dachflächen innerhalb der Baugrenze, also 5.893 m<sup>2</sup> ausgegangen (Fläche innerhalb Baugrenze 14.731 m<sup>2</sup>, davon 0,8 überbaut: 11.785 m<sup>2</sup>). Insgesamt werden daher 5.893 m<sup>2</sup> Dachflächen begrünt. Daraus ergibt sich eine Eingriffsminderung um 11.786 ÖP. Durch die Festsetzung der extensiven Dachbegrünung kann der Eingriff daher um 11.786 ÖP auf **57.951 ÖP** vermindert werden.

Für das **Schutzgut Boden** besteht daher durch das B-Plangebiet ein **Kompensationsbedarf** von **57.951 ÖP**.

Schutzgüter Tiere, Wasser, Klima/ Luft, Landschaftsbild, Mensch/ Erholung sowie Fläche

Die Auswirkungen des B-Planes auf die Schutzgüter Tiere, Wasser, Klima/Luft, Landschaftsbild, Mensch/Erholung sowie Fläche sind in nachfolgender Tabelle zusammenfassend dargestellt.

Tabelle 5: Beschreibung und Bewertung der Auswirkungen auf die Schutzgüter

Schutzgut	Beschreibung und Bewertung der Auswirkungen
Tiere mittlere Bedeutung	<p>- <u>Vögel:</u> <i>Planungsrelevante Arten:</i> Laut Vogelgutachten (siehe Anhang 2) besitzen die betroffenen Acker- und Wiesenflächen aufgrund der beobachteten Nutzung für die Nahrungsgäste und Rastgäste (Feldlerche, Haussperling, Mäusebussard, Mehl- und Rauchschnalbe, Rot- und Schwarzmilan, Turmfalke, Weißstorch bzw. Wiesenpieper und Wiesenschafstelze) keine besonderen Habitatqualitäten. Daher geht bau-, anlage- und betriebsbedingt kein wichtiger Nahrungsraum verloren, zumal im nahen und weiteren Umfeld ausreichend Nahrungsplätze vorhanden sind.</p> <p>Der Weißstorch hat in einer Entfernung von ca. 140 westlich des B-Plangebietes einen Brutstandort. Er ist jedoch laut Gutachten „sehr störungstolerant“ und „menschliche Nähe gewohnt“. Daher ist sein Revier durch das Gewerbegebiet nicht bedroht. Es sind keine erheblich negativen bau-, anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen zu erwarten.</p> <p>Die Goldammer hat im Südosten in unmittelbarer Nähe zum B-Plangebiet sowie im Norden in einer Entfernung von ca. 130 m zwei Brutstandorte. Aufgrund der Entfernung sind Auswirkungen auf den nördlichen Brutstandort ausgeschlossen. Laut Gutachten ist mit einer Aufgabe des Brutstandortes in der unmittelbaren Nähe durch bau- und betriebsbedingte randliche Störungen zu rechnen. → erhebliche ausgleichspflichtige Beeinträchtigung</p> <p>Um einen Verbotstatbestand auszuschließen ist daher die Pflanzung von Feldchecken als CEF-Maßnahme entlang der Grenzen des B-Plangebietes (CEF 1) festgesetzt. → kein Verbotstatbestand</p>



Schutzgut	Beschreibung und Bewertung der Auswirkungen
	<p><i>Nicht planungsrelevante Arten:</i> Die Dorngrasmücke nistet gemäß Gutachten innerhalb des B-Plangebietes im Bereich der Kötach (Sieblengraben). Durch die Festsetzung der Tabuzone (Gewässerrandstreifen, Breite 10 m) treten keine anlagebedingten Auswirkungen auf. → keine anlagebedingten Beeinträchtigungen</p> <p>Negative bau- und betriebsbedingte Auswirkungen sind überwiegend durch Lärm und Unruhe (Baufahrzeuge, später LKW- und PKW-Verkehr) zu erwarten. Dabei können durch die Festsetzung der Baufeldräumung, außerhalb der Vegetationsperiode, die baugebedingten Auswirkungen zumindest vermindert werden. Eine dauerhafte Aufgabe des Brutstandortes ist dennoch nicht vollständig ausgeschlossen, stellt jedoch aufgrund der lokalen Verbreitung der Art keine Verschlechterung der Population dar. → keine erhebliche ausgleichspflichtige Beeinträchtigung, kein Verbotstatbestand</p> <p>- <u>Eidechsen:</u> Bei den bisherigen Untersuchungen konnten keine Eidechsen festgestellt werden. Bis zum Abschluss der Untersuchungen ist ein Eidechsenvorkommen jedoch nicht vollständig auszuschließen. Durch die Festsetzung der Tabuzone (Gewässerrandstreifen, Breite 10 m) können bau- und anlagebedingte Auswirkungen im Bereich der Ruderalvegetation weitgehend ausgeschlossen werden. Die verbleibenden Acker- und Grünlandfluren sowie die sehr junge Feldhecke sind aufgrund der Habitatausstattung eher ungeeignet für Eidechsen. Es wird daher nicht von bau- und anlagebedingten Auswirkungen auf eine potentielle Eidechsenpopulation ausgegangen. → keine erheblichen bau- und anlagebedingten Beeinträchtigungen, kein Verbotstatbestand</p> <p>Aufgrund der Tabuzone sind keine zusätzlichen betriebsbedingten Beeinträchtigungen/Veränderungen durch den zu erwartenden LKW- sowie PKW-Verkehr zu erwarten. → keine erheblichen betriebsbedingten Beeinträchtigungen, kein Verbotstatbestand</p> <p>- <u>Fledermäuse:</u> Das potentielle Jagdgebiet sowie die potentielle Flugleitlinie am südlichen Rand des B-Plangebietes bleiben durch die Festsetzung der Tabuzone auf einer Breite von 10 m (Gewässerrandstreifen) erhalten. Daher sind keine bau- und anlagebedingten Auswirkungen zu befürchten. → keine erheblichen bau- und anlagebedingten Beeinträchtigungen, kein Verbotstatbestand</p> <p>Bei Einhaltung der grünordnerischen Festsetzungen zur Beleuchtung sind betriebsbedingte Beeinträchtigungen ebenfalls ausgeschlossen. → keine erheblichen betriebsbedingten Beeinträchtigungen, kein Verbotstatbestand</p> <p>- <b>→ insgesamt erhebliche, ausgleichspflichtige Beeinträchtigung, kein Verbotstatbestand</b></p>
Schutzgebiet	<p>- EG-Vogelschutzgebiet „Baar“ (Nr.8017441). Eine mögliche Betroffenheit des EG-Vogelschutzgebietes wurde im Rahmen des Vogelgutachtens geprüft.</p>



Schutzgut	Beschreibung und Bewertung der Auswirkungen
	<p>Laut Gutachten sind aufgrund der Entfernung zum Schutzgebiet, der Habitatqualität der betroffenen Acker- und Wiesenflächen sowie der bestehenden Vorbelastungen durch die B 523 und die A 81 keine Beeinträchtigungen der Schutzziele und des Schutzzweckes des Vogelschutzgebietes gegeben. Eine detaillierte Beschreibung ist dem Vogelgutachten (siehe Anhang 2) zu entnehmen.</p> <p><b>→ keine Beeinträchtigungen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>geschütztes Biotop „Feldhecken II entlang der B 523 (A81) nordöstlich von Tuningen “ (Nr. 179173260109)</u></li> </ul> <p>Die Teilflächen des Biotops haben einen Abstand von mind. 10 m zum Gewerbegebiet. Bei Umsetzung der grünordnerischen Festsetzungen sind nur geringfügige temporäre Beeinträchtigungen während der Bauphase zu befürchten (Lärm, Unruhe). → keine erheblichen baubedingten Beeinträchtigungen</p> <p>Aufgrund des Abstandes kommt es nicht zu anlagebedingten Überprägungen/ Verlusten des geschützten Biotops durch das Gewerbegebiet. → keine erheblichen anlagebedingten Beeinträchtigungen</p> <p>Zusätzliche betriebsbedingte Beeinträchtigungen/Veränderungen durch das Gewerbegebiet sind für das geschützte Biotop nicht gegeben. → keine erheblichen betriebsbedingten Beeinträchtigungen</p> <p><b>→ keine erheblichen, ausgleichspflichtigen Beeinträchtigungen</b></p>
Grundwasser geringe Bedeutung	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bei Umsetzung der grünordnerischen Festsetzungen sind nur geringfügige temporäre Beeinträchtigungen während der Bauphase zu befürchten. → keine erheblichen baubedingten Beeinträchtigungen</li> <li>- Durch das neue Gewerbegebiet gehen anlagebedingt Versickerungsflächen für die Grundwasserneubildung verloren. Da das Schutzgut Grundwasser jedoch aufgrund der sehr geringen Ergiebigkeit und geringen Durchlässigkeit des geologischen Untergrundes lediglich eine geringe Bedeutung hat, ist die Auswirkung nicht erheblich → keine erheblichen anlagebedingten Beeinträchtigungen</li> <li>- Betriebsbedingte Auswirkungen können ausgeschlossen werden, da das Grundwasser aufgrund der sehr guten Schutzfunktion der Deckschicht gegen Schadstoffe geschützt ist → keine betriebsbedingten Beeinträchtigungen</li> <li>- <b>→ keine erheblichen, ausgleichspflichtigen Beeinträchtigungen</b></li> </ul>
Oberflächenwasser mittlere bis hohe Bedeutung	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bei Umsetzung der Vermeidungs-/Minderungsmaßnahmen sind keine Beeinträchtigungen während der Bauphase zu befürchten. → keine erheblichen baubedingten Beeinträchtigungen</li> <li>- Durch die Ausweisung der Tabuzone im Rahmen der grünordnerischen Festsetzungen kann eine Bebauung innerhalb des Gewässerrandstreifens ausgeschlossen werden → keine erheblichen anlagebedingten Beeinträchtigungen</li> <li>- Der Bau der öffentlichen Verkehrsfläche (Zufahrt ins Gewerbegebiet) findet teilweise innerhalb des Überschwemmungsgebietes der Kötach statt. Dabei gehen anlagebedingt insgesamt 420 m<sup>2</sup> Retentionsfläche verloren.</li> </ul>



Schutzgut	Beschreibung und Bewertung der Auswirkungen
	<p>Durch die Festsetzung der Tabuzone/ Gewässerrandstreifen kann jedoch ein zusätzlicher Retentionsraum von mind. 500 m<sup>2</sup> geschaffen werden. Daher ist anlagebedingt nicht von einer erheblichen Beeinträchtigung auszugehen. → keine erhebliche anlagebedingte Beeinträchtigung</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bei Umsetzung der grünordnerischen Festsetzungen können betriebsbedingte Auswirkungen ausgeschlossen werden. → keine betriebsbedingten Beeinträchtigungen</li> <li>- <b>→ keine erhebliche, ausgleichspflichtige Beeinträchtigung</b></li> </ul>
Klima, Luft mittlere Bedeutung	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Während der Bauphase sind Emissionen (Abgase, Staub) zu befürchten. Diese sind jedoch nur kurzfristig und stellen damit keine dauerhafte Auswirkung dar. → keine erheblichen baubedingten Beeinträchtigungen</li> <li>- Im Rahmen des Gewerbegebietes gehen die Flächen für die Kaltluftproduktion verloren. Die neuen Baum- und Heckenpflanzungen, die festgesetzte Dachbegrünung sowie der Erhalt des Gewässerrandstreifens tragen jedoch zu einer deutlichen Verminderung der Auswirkungen bei. Zudem findet durch die Gehölze eine Frischluftproduktion statt. Die Auswirkungen werden daher als nicht erheblich eingeschätzt. → keine erheblichen anlagebedingten Beeinträchtigungen</li> <li>- Von einem erheblichen betriebsbedingten Anstieg von Luftschadstoffen ist aufgrund der gegebenen Vorbelastungen (Gewerbegebiet, Zubringer zur A 81) nicht auszugehen. → keine erheblichen betriebsbedingten Beeinträchtigungen</li> <li>- <b>→ keine erheblichen, ausgleichspflichtigen Beeinträchtigungen</b></li> </ul>
Landschaftsbild geringe Bedeutung	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Während der Bauphase sind durch Baumaschinen, Baustelleneinrichtungen oder Zufahrten Beeinträchtigungen zu befürchten. Diese sind jedoch nur kurzfristig und stellen damit keine dauerhafte Auswirkung dar. → keine erheblichen baubedingten Beeinträchtigungen</li> <li>- Im Rahmen des Gewerbegebietes werden anlagebedingt Ackerland mit Ruderalvegetation, Fettwiese sowie ein junges Gehölz überprägt. Die Vielfalt, Eigenart und Naturnähe sind dabei überwiegend gering. Durch die Pflanzung von Hecken am westlichen und nördlichen Gewerbegebietsrand wird zudem eine Einbindung des Gebietes in die umliegende Landschaft hergestellt. → keine erheblichen anlagebedingten Beeinträchtigungen</li> <li>- Betriebsbedingte Auswirkungen können ausgeschlossen werden. → keine betriebsbedingten Beeinträchtigungen</li> <li>- <b>→ keine erheblichen, ausgleichspflichtigen Beeinträchtigungen</b></li> </ul>
Mensch/ Erholung geringe Bedeutung	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Während der Bauphase sind Emissionen (Lärm, Abgase, Staub) zu befürchten. Diese sind jedoch nur kurzfristig und stellen damit keine dauerhafte Auswirkung dar. → keine erheblichen baubedingten Beeinträchtigungen</li> <li>- Im Rahmen des Gewerbegebietes wird anlagebedingt Acker- und Grünland überprägt. Das Gebiet ist durch eine sehr geringe bis nicht vorhandene Erholungsfunktion gekennzeichnet, da durch das Gebiet keine Spazierwege verlaufen. → insgesamt keine erheblichen anlagebedingten Beeinträchtigungen</li> </ul>



Schutzgut	Beschreibung und Bewertung der Auswirkungen
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Betriebsbedingte Auswirkungen können ausgeschlossen werden. → keine betriebsbedingten Beeinträchtigungen</li> <li>- <b>→ keine erheblichen, ausgleichspflichtigen Beeinträchtigungen</b></li> </ul>
Fläche mittlere Bedeutung	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nach Beendigung der Baumaßnahme werden die durch Baustelleneinrichtung, Baustellenzufahrten oder Baustellenbetrieb beeinträchtigten Flächen wiederhergestellt. → keine erheblichen baubedingten Beeinträchtigungen</li> <li>- Aufgrund der Tabuzone im Rahmen der grünordnerischen Festsetzungen kann die Überbauung eines Teiles der Fläche vermieden werden. Dennoch kommt es anlagebedingt zu einer großflächigen Überbauung einer bisher un bebauten Fläche. → insgesamt erhebliche anlagebedingte Beeinträchtigung</li> <li>- Betriebsbedingte Auswirkungen können weitgehend ausgeschlossen werden. → keine betriebsbedingten Beeinträchtigungen</li> <li>- <b>→ erhebliche, ausgleichspflichtige Beeinträchtigung</b></li> </ul>

### 3. Einschätzung der Auswirkungen des B-Planes

Durch die Ausweisung des B-Plangebiets ist mit folgenden erheblichen ausgleichspflichtigen Beeinträchtigungen zu rechnen:

- Beeinträchtigung des Schutzgutes Pflanzen/Biototypen durch den Verlust verschiedener Biototypen (34.593 ÖP)
- Beeinträchtigung des Schutzgutes Boden durch die Versiegelung biotisch aktiver Bodenflächen (57.951 ÖP)
- Beeinträchtigung des Schutzgutes Tiere durch den Verlust eines Brutstandortes der Goldammer
- erhebliche ausgleichspflichtige Beeinträchtigung des Schutzgutes Fläche durch den Verlust und die Überformung von bisher unverbauten und unversiegelten Flächen

### 4. Kompensationsmaßnahmen

Im Folgenden werden mögliche Kompensationsmaßnahmen und deren Bewertung/Bilanzierung aufgeführt:



#### A1/V1: Dachbegrünung

Für das Gewerbegebiet ist für alle Gebäude eine extensive Dachbegrünung (Dicke der Vegetationsschicht: mind. 10 cm) mit Kräutern und Gräsern (Pioniervegetation auf Sonderstandorten, artenarme Ausbildung 35.65; 9 ÖP/ m<sup>2</sup>) festgesetzt. Es liegen für die Dachflächen noch keine konkreten Planungen vor, daher wird hier von 50% Dachflächen innerhalb der Baugrenze, also 5.893 m<sup>2</sup> ausgegangen (Fläche innerhalb Baugrenze 14.731 m<sup>2</sup>, davon 0,8 überbaut: 11.785 m<sup>2</sup>). Laut Festsetzungen ist daher für 5.893 m<sup>2</sup> Dachfläche eine Dachbegrünung vorgesehen. Durch die Dachbegrünung entstehen neue Lebensräume insbesondere für Insekten, die zur Aufwertung des Nahrungsangebots für Vögel und Fledermäuse beitragen.

Umfang: 5.893 m<sup>2</sup>

Anrechenbarer Umfang:

Pflanzen/ Biototypen: 5.893 m<sup>2</sup> x 9 ÖP = 53.037 ÖP

Boden: wurde bereits in Kapitel 2.4 als Eingriffsminderung verrechnet

Tiere: verbal-argumentativ

Fläche: verbal argumentativ

#### A2/CEF1: Entwicklung von Feldhecken mittlerer Standorte

Entwicklung von Feldhecken mittlerer Standorte (41.22, 14 ÖP) durch die Pflanzung heimischer standortgerechter Sträucher und Heister in die öffentlichen Grünflächen entlang des westlichen und nördlichen Randes des Gewerbegebietes. Es entstehen neue Bruthabitate für die Goldammer und die Dorngrasmücke. Entwicklung der Feldhecken findet keine intensive Nutzung der Flächen statt, was zu einer Aufwertung des Schutzgutes Fläche beiträgt.

Umfang: 611 m<sup>2</sup>

Anrechnung für folgende Schutzgüter:

Pflanzen/ Biotypen: wurde bereits in Tabelle 3 verrechnet

Tiere: verbal-argumentativ

Fläche: verbal argumentativ

#### A3: Gestaltung öffentlicher Grünflächen als Wiese/Blühstreifen

Die öffentlichen Grünstreifen innerhalb des B-Plangebietes werden als Fettwiesen/Blühstreifen angelegt. Dazu erfolgt eine Ansaat mit geeigneter Saatgutmischung für Blumenwiesen mit einem Blumenanteil von ca. 50 %, (z.B.: die Saatgutmischungen „Blumenwiese Blumen 50% / Gräser 50%“ oder von „23 Blühende Landschaft“ der Firma Rieger-Hofmann) in den vorbereiteten Untergrund. Die Pflege erfolgt als zweimalige Mahd im Jahr (Juni und August-September).



Eine Düngung der öffentlichen Grünflächen ist untersagt. Es entstehen neue Nahrungshabitate für Vögel und Fledermäuse. Durch die Entwicklung der Grünflächen findet keine intensive Nutzung der Flächen statt, was zu einer Aufwertung des Schutzgutes Fläche beiträgt.

Umfang: 3.468 m<sup>2</sup>

Anrechnung für folgende Schutzgüter:

Pflanzen/ Biotoptypen: wurde bereits in der Tabelle 3 verrechnet

Tiere: schutzgutbezogen, verbal-argumentativ

Fläche: verbal argumentativ

#### A4: Baumreihe entlang der Kötach (Sieblengraben)

Pflanzung von 16 heimischen standortgerechten Laubbäumen I. Ordnung (Spitzahorn) als Baumreihe in der öffentlichen Grünfläche (Gewässerrandstreifen) entlang der Kötach. Die Pflanzstandorte sind gemäß Planzeichnung festgesetzt. Die Standorte dürfen bis 2 m variieren. Der Abstand zwischen den Bäumen beträgt 15 m. Die Bäume stellen für die Vögel neue Brut- und Nahrungshabitate dar. Auch das Nahrungsangebot für die Fledermäuse wird durch die Baumpflanzungen verbessert, was zu einer Aufwertung des potentiellen Jagdhabitats führt.

Umfang: 16 St.

Anrechnung für folgende Schutzgüter:

Pflanzen/ Biotoptypen: wurde bereits in der Tabelle 3 verrechnet

Tiere: verbal-argumentativ

#### A5: Pflanzung von Einzelbäumen in den privaten Grundstücken

Pflanzung von Einzelbäumen als heimische standortgerechte Laubbäume II. Ordnung in den privaten Grundstücken. Je angefangene 500 m<sup>2</sup> Grundstücksfläche ist ein Baum zu pflanzen. Die Auswahl der Pflanzarten hat anhand der Pflanzenliste im Anhang 1 zu erfolgen. Die Pflanzstandorte sind frei wählbar. Die Bäume stellen für die Vögel und Fledermäuse neue Brut- und Nahrungshabitate dar.

Umfang: 35 St.

Anrechnung für folgende Schutzgüter:

Pflanzen/ Biotoptypen: wurde bereits in der Tabelle 3 verrechnet

Tiere: verbal-argumentativ



## 5. Grünplanerische Festsetzungen und Hinweise

- Boden-/ Grundwasserschutz

Gemäß § 1a Abs. 2 BauGB ist die Bodenversiegelung auf das unbedingt notwendige Maß zu beschränken.

Während der Baumaßnahmen sind Störungen des Bodenprofils, Verdichtung und Verschmutzung des Bodens, insbesondere auf künftigen Vegetationsflächen, zu vermeiden. Zu beachten sind hierbei DIN 18300 (Erdarbeiten) und DIN 18915 (Bodenarbeiten für vegetationstechnische Zwecke). Umlagerungen von Bodenmaterial haben fachgerecht entsprechend der Anforderungen der DIN 19731 (Bodenbeschaffenheit – Verwertung von Bodenmaterial) zu erfolgen.

Während der Bauphase ist darauf zu achten, dass keine wassergefährdenden Stoffe (Öle, Diesel, Fette, etc.) in den Boden gelangen. Die ungesicherte Lagerung wassergefährdender Stoffe ist nicht gestattet.

- Verringerung der Flächenversiegelung

Die Flächenversiegelung der privaten Grundstücke ist auf das unbedingt notwendige Maß zu beschränken.

Zur Verringerung der Bodenversiegelung sind wasserdurchlässige Beläge mit belebter Bodenzone (z.B. Rasengittersteine, Schotterrassen, Rasenpflaster) zu verwenden.

- Gestaltung von unbebauten Grundstücksflächen

Die nicht überbauten privaten Grundstücksflächen sind, soweit sie nicht für Stellplätze, Zufahrten, Zugänge verwendet werden, als Gartenfläche anzulegen und dauerhaft zu unterhalten. Der Grünflächenanteil muss mindestens 20% der Gesamtgrundstücksfläche betragen. Die Anlage einer einseitigen, monotonen oder flächigen Gestaltung der Gartenflächen außerhalb von Überdachungen in Form von Steingärten durch die Ausbringung von Schotter, Kies, Steinen, Findlingen, Glassteinen und –splintern in einem Ausmaß von über 10 m<sup>2</sup> je Grundstück, ist unzulässig.

- Gestaltung von Dachflächen

Dacheindeckungen sind in nicht glänzenden Materialien und gedeckten, dunklen Farbtönen auszuführen.



Grelle oder reflektierende Oberflächen mit Ausnahme von Solaranlagen und PV-Anlagen sind nicht zulässig.

Alle Dachflächen sind extensiv zu begrünen. Dabei wird eine durchwurzelbare Aufbaudicke von mind. 10 cm festgesetzt (Gesamtdicke des Begrünungsaufbaus). Die Dachbegrünung ist fachgerecht nach den geltenden FLL-Richtlinien herzustellen, mit einer Wiesen-Kräuter-Sedum-Mischung (50 %) zu begrünen und dauerhaft zu unterhalten. Intensive Begrünungen sowie eine Kombination aus Begrünung und Solaranlagen sind zulässig.

- Tabuzone/Gewässerrandstreifen

Innerhalb des Gewässerrandstreifens ist die Errichtung von baulichen und sonstigen Anlagen (z.B. Kompost) verboten. Des Weiteren ist die Rodung oder der Eingriff in die bestehenden Gehölze innerhalb des Gewässerrandstreifens lediglich im Rahmen der Gewässerunterhaltung und der Sicherheit erlaubt. Im Falle einer möglichen Gefährdung während der Bauphase des Gewerbegebietes ist ein Bauzaun zu errichten.

Bei Neupflanzungen innerhalb des Gewässerrandstreifens sind heimische standortgerechte Gehölze (siehe Anhang 1) festgesetzt.

- Maßnahmen zum Schutz von Tieren

Die Rodung von Gehölzen darf nur zwischen dem 1. Oktober und dem 28./29. Februar erfolgen.

Für die gesamte Außenbeleuchtung des Plangebietes sind nur insektenfreundliche Leuchtmittel (z.B. Natriumdampf-Niederdruckleuchten, LED warmweiß) in nach unten strahlenden Gehäusen zulässig. Der Gewässerrandstreifen entlang der Kötach (Sieblengraben) sowie das Biotop dürfen nicht angeleuchtet werden.

Einfriedungen müssen einen Mindestabstand zur Geländeoberfläche von 10 cm aufweisen, um den Durchlass für Kleintiere zu gewährleisten.

- Pflanzfestsetzungen

Bei der Pflanzung der Hochstämme sind ausreichend große Baumstandorte auszubilden. Leitungen müssen zu Bäumen an festgesetzten Standorten einen Mindestabstand von 2,50 m haben. Abgängige Bäumen sind gleichwertig zu ersetzen.



### Bäume entlang der Kötach (Sieblengraben)

Die in der Planzeichnung dargestellten Bäume entlang der Kötach (Sieblengraben) sind als hochstämmige Laubbäume zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Die Pflanzenarten sind gemäß Maßnahmenplan des Umweltberichtes festgesetzt, können jedoch um bis zu 2 m variieren. Der Charakter der Baumreihen muss gewährleistet werden.

### Bäume auf privaten Grundstücken

Innerhalb des Gewerbegebietes ist in die privaten Grundstücke pro angefangener 500 m<sup>2</sup> Grundstücksfläche ein Baum II. Ordnung gem. Pflanzliste (Anhang 1) zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Die Pflanzstandorte sind frei wählbar.

### Öffentliche Grünflächen/ Verkehrsgrün

Die öffentlichen Grünflächen/Verkehrsgrün sind als Wiesenfläche oder Blühstreifen anzulegen und dauerhaft zu unterhalten. Daneben sind in den öffentlichen Grünflächen entlang der westlichen und nördlichen Grenze Feldhecken gemäß Maßnahmenplan zu pflanzen. Die Pflanzenarten sind der Pflanzliste zu entnehmen (Anhang 1).

- Pflanzarten

Zur Bepflanzung der privaten Grundstücke und der Kompensationsmaßnahmen sind heimische standortgerechte Laubgehölze (siehe Anhang 1) zu verwenden.

- Zeitpunkt der Pflanzung/ Pflege

Die Feldhecken entlang der nördlichen Gebietsgrenze sind im Vorfeld der Baumaßnahme zu pflanzen. Die restlichen durch die Pflanzgebote vorgegebenen Pflanzungen sind spätestens ein Jahr nach Fertigstellung der öffentlichen Erschließungsmaßnahmen und der privaten Bebauung herzustellen.

Alle Pflanzungen sind dauerhaft fachgerecht zu unterhalten und bei Abgang gleichartig zu ersetzen.

- Mindestpflanzqualitäten

*Private Flächen:*

Laubbäume: Hochstämme, 2 x verpfl., Stammumfang 14-16 cm

*Öffentliche Flächen:*

Laubbäume: Hochstämme, 2 x verpfl., Stammumfang 16-18 cm



Heister: Heister, 2 x verpflanzt, H = 125 – 150 cm

Sträucher: Strauch, verpflanzt im Container, H = 60 – 100 cm

- Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

A1/V1: Dachbegrünung

A2/CEF 1: Entwicklung von Feldhecken mittlerer Standorte

A3: Gestaltung öffentlicher Grünflächen als Wiese/Blühstreifen

A4: Baumreihe entlang der Kötach (Sieblengraben)

A5: Pflanzung von Einzelbäumen in den privaten Grundstücken

Auf folgende grünordnerische Maßnahmen wird im Rahmen des B-Planverfahrens hingewiesen:

- Grenzabstände von Gehölzpflanzungen

Bei den Gehölzpflanzungen (Bäume, Sträucher und Hecken) sind die geltenden Regelungen des Nachbarrechtsgesetzes von Baden-Württemberg zu beachten

- Maßnahmen zum Schutz von Tieren

Verglaste Gebäudeansichten mit für Vögel gefährlichen Spiegelungs- und Transparenzsituationen sind möglichst zu vermeiden oder mit entsprechenden Maßnahmen (z.B. geriffeltes und mattiertes Glas, Milchglas, Glasbausteine) zu minimieren. Detaillierte Informationen zur bauseitigen Beachtung sind der Informationsbroschüre der Schweizer Vogelwarte Sempach zu entnehmen. (<http://www.vogelglas.info/>).

## 6. Fazit

Nach einer Bilanzierung auf Basis des Vorentwurfes sowie Verrechnung der **Ausgleichsmaßnahmen A1/V1 – A5** können die durch das geplante B-Plangebietes entstehenden **Beeinträchtigungen** der Schutzgüter teilweise schutzgutbezogen kompensiert werden.

Es verbleibt ein **Kompensationsdefizit** für das **Schutzgut Boden** von **39.507 ÖP**, welches mit dem Ökokonto der Gemeinde Tuningen verrechnet wird.



Zur Einschätzung der Beeinträchtigungen für gefährdete und geschützte Tier- und Pflanzenarten und die Vermeidung von Verbotstatbeständen sowie zu Auswirkungen auf das EG-Vogelschutzgebiet „Baar“ wurden im Jahr 2023 Untersuchungen zu Vögeln und Eidechsen durchgeführt. Die Untersuchung der Eidechsen ist noch nicht vollständig abgeschlossen. Aus den bisherigen Ergebnissen wurden Vermeidungs- und eine CEF-Maßnahme erarbeitet. Bei Einhaltung der oben beschriebenen Maßnahmen werden die Verbotstatbestände gemäß § 44 Absatz 1-3 BNatSchG nicht erfüllt. Zudem sind durch das Vorhaben Beeinträchtigungen auf die Schutz- und Erhaltungsziele des Vogelschutzgebietes „Baar“ ausgeschlossen.

Christian Burkhard

Dipl. Ing. (FH)

Mitglied in der Architektenkammer Baden-Württemberg  
Forschungsgesellschaft Landschaftsentw. Landschaftsbau (FLL)



## Anhang 1



## Pflanzenliste

### Bäume entlang der Kötach (Sieblengraben)

Spitz-Ahorn *Acer platanoides*

### Laubbäume 1. Ordnung (über 20 m)

Spitz-Ahorn *Acer platanoides*  
Berg-Ahorn *Acer pseudoplatanus*  
Hänge-Birke *Betula pendula*  
Rot-Buche *Fagus sylvatica*  
Gemeine Esche *Fraxinus excelsior*  
Stiel-Eiche *Quercus robur*  
Winter-Linde *Tilia cordata*  
Sommer-Linde *Tilia platyphyllos*  
Berg-Ulme *Ulmus glabra*

### Laubbäume 2. Ordnung (12/15-20 m)

Feld-Ahorn *Acer campestre*  
Schwarz-Erle *Alnus glutinosa*  
Grau-Erle *Alnus incana*  
Hain-Buche *Carpinus betulus*  
Zitterpappel/ Espe *Populus tremula*  
Vogelkirsche *Prunus avium*  
Silber-Weide *Salix alba*  
Fahl-Weide *Salix rubens*  
Vogelbeere *Sorbus aucuparia*

### Laubbäume 3. Ordnung (5/7-12m)

Sal-Weide *Salix caprea*  
Echte-Mehlbeere *Sorbus aria*

### Großsträucher Übergang zu Kleinbäumen (Laubgehölz 3-5/7 m)

Roter-Hartriegel *Cornus sanguinea*  
Gemeine Hasel *Corylus avellana*  
Eingrifflicher Weißdorn *Crataegus monogyna*  
Europäisches Pfaffenhütchen *Euonymus europaea*  
Faulbaum *Frangula alnus*  
Gemeiner Liguster *Ligustrum vulgare*  
Gemeine Traubenkirsche *Prunus padus*  
Purgier Kreuzdorn *Rhamnus cathartica*  
Grau-Weide *Salix cinerea*  
Purpur-Weide *Salix purpurea*  
Mandel-Weide *Salix triandra*  
Korb-Weide *Salix viminalis*  
Roter Holunder *Sambucus racemosa*  
Schlehndorn *Prunus spinosa*  
Schwarzer Holunder *Sambucus nigra*  
Wolliger Schneeball *Viburnum lantana*  
Gemeiner Schneeball *Viburnum opulus*  
Zweigrifflicher Weißdorn *Crataegus laevigata*



Sträucher (Laubgehölz 1,5-3m)

Gemeine Heckenkirsche  
Hunds-Rose  
Ohr-Weide  
Wein-Rose

*Lonicera xylosteum*  
*Rosa canina*  
*Salix aurita*  
*Rosa rubiginosa*

Pflanzqualitäten

Private Flächen:

Laubbäume:

Hochstämme, 2x verpf., Stammumfang 14-16cm

Öffentliche Flächen

Laubbäume

Hochstämme, 2 x verpf., Stammumfang 16-18 cm

Heister:

Heister, 2 x verpflanzt, H = 125 – 150 cm

Sträucher:

Strauch, verpf. im Container, H = 60 – 100 cm

Pflegemaßnahmen:

Gehölze

Fertigstellungspflege:

1 Jahr, mähen, wässern, 1 Erziehungsschnitt bei Bäumen

Entwicklungspflege:

3 Jahre, mähen, 1 Erziehungsschnitt bei Bäumen



## Anhang 2

# **Bebauungsplanung im Bereich des Gewann “Kalkhof“ bei Tuningen im Schwarzwald-Baar-Kreis**

Brutvogelkartierung

August 2023



Abb. 1: Blick auf das Untersuchungsgebiet (Foto vom 16.03.2023)

Christoph Hercher  
Dipl.-Landschaftsökologe (FH)  
Sichlingweg 16  
79395 Grißheim  
Tel. 07634/9089332  
E-Mail: c.hercher@gmx.net

**Im Auftrag von:**

Burkhard Sandler Landschaftsarchitekten, Weiherstraße 1a, 79801 Hohentengen

## **Inhaltsverzeichnis**

<b>1. Anlass und Aufgabenstellung</b> .....	<b>3</b>
<b>2. Untersuchungsgebiet</b> .....	<b>3</b>
<b>3. Artenschutzrecht</b> .....	<b>4</b>
<b>4. Methodik</b> .....	<b>5</b>
<b>5. Ergebnisse</b> .....	<b>6</b>
<b>6. Wirkprozesse und Vermeidungsmaßnahmen</b> .....	<b>9</b>
6.1. Wirkprozesse.....	9
6.2. Frühzeitige Vermeidung von Beeinträchtigungen .....	11
<b>7. Vermeidungsmaßnahmen</b> .....	<b>11</b>
<b>8. Gutachterliches Fazit</b> .....	<b>12</b>
<b>9. Literaturverzeichnis</b> .....	<b>12</b>

## **Abbildungsverzeichnis**

Abb. 1: Blick auf das Untersuchungsgebiet (Foto vom 16.03.2023) .....	1
Abb. 2: Lage des Untersuchungsgebietes (rot markiert) .....	3
Abb. 3: Lage der Revierzentren von Goldammer und Weißstorch .....	9

## **Tabellenverzeichnis**

Tabelle 1: Kartiertermine.....	5
Tabelle 2: Nachgewiesene Vogelarten und deren Schutzstatus (Nomenklatur nach SÜDBECK et al. 2005).....	6

## 1. Anlass und Aufgabenstellung

Die Gemeinde Tuningen plant nördlich des Gewerbegebiets im Bereich des Gewann „Kalkhof“ eine Gewerbegebietserweiterung.

Für die Überbauung des Plangebiets werden diverse Biotoptypen in Anspruch genommen, die potenziell als Lebensraum für verschiedene europa- und bundesrechtlich geschützte Vogelarten geeignet sein können. Daher muss im Vorfeld der Bauarbeiten für den Vorhabensbereich eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung durchgeführt werden.

Die artenschutzrechtliche Überprüfung dient dazu, die Auswirkungen der geplanten Baumaßnahmen auf die Vogelwelt hinsichtlich der Verbotstatbestände nach § 44 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) festzustellen und zu beurteilen.

Das Untersuchungsgebiet wird im Rahmen der Bebauungsplanung auf die im Gebiet vorkommenden geschützten Vögel näher untersucht.

## 2. Untersuchungsgebiet

Das geplante knapp über 3 Hektar große Untersuchungsgebiet liegt am nordöstlichen Ortsrand von Tuningen im Schwarzwald-Baar-Kreis. Dabei handelt es sich um eine Ackerfläche (Maisacker) sowie um eine Wirtschaftswiese mittleren Standortes. Der südliche Rand des Plangebiets ist von einem schmalen Gewässergraben (Sieblengraben) begrenzt. Angrenzend Gewerbegebiet, Autobahn A81, Bundesstraße 523 und weitere Wiesen- und Ackerflächen.



Abb. 2: Lage des Untersuchungsgebietes (rot umrandet) sowie Lage des Vogelschutzgebietes (rot gestrichelt),

Das Plangebiet befindet sich nach MEYNEN & SCHMITHÜSEN et al. (1953-1962) im Naturraum „Baar“ (Naturraum-Nr. 57) auf einer Höhe von 748 Meter über Normalnull.

Aufgrund der geringfügigen Habitatausstattungen bietet das Gebiet nur mäßige Lebensraumqualitäten für die Avifauna. Im Umfeld des Untersuchungsgebiets befindet sich ein gesetzlich geschütztes Offenlandbiotop (Feldhecken II entlang der B 523 (A81) nordöstlich von Tuningen, Biotop-Nr.: 179173260109) sowie jenseits der Bundesstraße und der Autobahn das Vogelschutzgebiet „Baar“ mit der Schutzgebietsnummer 8017441 (siehe Abbildung 2). Weitere Schutzgebiete wie zum Beispiel Naturschutzgebiete oder FFH-Gebiete kommen im Einzugsbereich des Vorhabens nicht vor.

### **3. Artenschutzrecht**

Die artenschutzrechtliche Überprüfung dient dazu, die Auswirkungen des Planungsvorhabens auf wild lebende Tiere, hier die Avifauna (Vögel), im Hinblick auf die Verbotstatbestände nach § 44 Abs.1 Nr. 1 bis 3 im Zusammenhang mit Abs. 5 BNatSchG zu untersuchen und zu beurteilen. Konkret bedeutet dies:

#### **§ 44 Absatz 1 Nr. 1 (Tötungsverbot):**

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.

#### **§ 44 Absatz 1 Nr. 2 (Störungsverbot):**

Es ist verboten, 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.

#### **§ 44 Absatz 1 Nr. 3 (Schädigungsverbot von Lebensstätten):**

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

Zudem werden zulässige Eingriffe nach § 15 BNatSchG in § 44 Absatz 5 relativiert, sodass ein Verstoß gegen das Verbot nach § 44 Absatz 1 Nr. 3 (Schädigungsverbot von Lebensstätten) nicht vorliegt, insoweit die ökologischen Funktionen der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätte im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt sind.

Insofern erforderlich, können vorgezogene Ausgleichmaßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität, sogenannte CEF-Maßnahmen (continuous ecological functionality-measures), festgesetzt werden.

## 4. Methodik

Die avifaunistischen Bestandserfassungen erfolgten flächendeckend innerhalb des Untersuchungsgebiets als Revierkartierungen nach der Methode von SÜDBECK et al. (2005).

Bei jeder Begehung wurde ein Fernglas (10x42) sowie ein Tablet mit einer Erfassungs-App (FaunaMAppEr) für die professionelle Erfassung der Avifauna benutzt.

Die Kartierungen fanden zwischen Mitte März und Ende Juni 2023 statt. Dabei wurden sechs Begehungen für die Revierkartierungen durchgeführt (siehe Tabelle 1).

Tabelle 1: Kartiertermine

Datum	Uhrzeit	Begehung	Temperatur	Bewölkung	Wind	Witterung
16.03.2023	08:30-09:30	1. Tagbegehung	3-4°C	0/8-0/8	1-2 bft	trocken
20.04.2023	07:00-08:00	2. Tagbegehung	1-3°C	7/8-8/8	1-1 bft	trocken
08.05.2023	08:00-09:00	3. Tagbegehung	12-14°C	7/8-6/8	1-2 bft	trocken
28.05.2023	07:45-08:45	4. Tagbegehung	10-14°C	0/8-0/8	1-2 bft	trocken
10.06.2023	07:45-08:45	5. Tagbegehung	16-18°C	0/8-0/8	1-2 bft	trocken
22.06.2023	10:45-11:45	6. Tagbegehung	26-28°C	3/8-5/8	1-2 bft	trocken

Es wurden alle Vogelarten notiert, die sowohl visuell als auch akustisch durch ihre artspezifischen Lautäußerungen im Untersuchungsgebiet festgestellt werden konnten. Revieranzeigende Merkmale wie singende oder balzende Männchen, Revierauseinandersetzungen, Paare oder Altvogel mit Futter oder Nistmaterial und bettelnde Jungvögel fanden besondere Berücksichtigung. Anhand dieser Beobachtungsdaten wurde der Status jeder erfassten Vogelart für das Untersuchungsgebiet (Brutvogel, Nahrungsgast, Durchzügler) ermittelt.

Da viele Vogelarten durch ihre Wechselbeziehung zwischen Brutplatz und Nahrungsfläche einen hohen Raumbedarf aufweisen, wurden neben der eigentlichen Bebauungsplanfläche auch umliegende Habitate im näheren Umfeld in die Untersuchung mit aufgenommen.

Bei der Festlegung der zu berücksichtigenden Vogelarten (planungsrelevante Vogelarten) werden in der artenschutzrechtlichen Prüfung diejenigen Arten berücksichtigt, die folgenden Kriterien entsprechen:

- Arten nach Anhang I der Vogelschutz-Richtlinie
- Rote-Liste-Arten von Baden-Württemberg und Deutschland, einschließlich Arten der Vorwarnliste
- Zugvogelarten nach Artikel 4 Absatz 2 Vogelschutz-Richtlinie
- Streng geschützte Arten nach der Bundesartenschutzverordnung
- Koloniebrüter

## 5. Ergebnisse

In der nachfolgenden Tabelle 2 sind alle 27 Vogelarten aufgeführt, die im Untersuchungsgebiet und im nahen Umfeld nachgewiesen werden konnten.

Die Ergebnisliste weist zudem die jeweilige Häufigkeitsklasse, den aktuellen Rote Liste Status von Baden-Württemberg und Deutschland, den Schutzstatus nach dem Bundesnaturschutzgesetz, Arten nach Anhang I der Vogelschutz-Richtlinie sowie den Brutstatus jeder Vogelart innerhalb des Untersuchungsgebiets aus.

Planungsrelevante Arten sind durch Fettdruck hervorgehoben:

Tabelle 2: Nachgewiesene Vogelarten und deren Schutzstatus (Nomenklatur nach SÜDBECK et al. 2005)

<b>deutscher + wissenschaftlicher Artname</b>	<b>Häufigkeitsklasse</b>	<b>RLBW 2021</b>	<b>RL D 2020</b>	<b>Schutz- status BNatSchG</b>	<b>EG-VRL Anh. I</b>	<b>Status im Untersuchungsgebiet</b>
Amsel <i>Turdus merula</i>	sh	*	*	b		(BV)
Bachstelze <i>Motacilla alba</i>	h	*	*	b		(BV)
Dorngrasmücke <i>Sylvia communis</i>	h	*	*	b		BV
Elster <i>Pica pica</i>	h	*	*	b		(BV)
<b>Feldlerche</b> <b><i>Alauda arvensis</i></b>	<b>h</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>b</b>		<b>(BV)</b>
Gartengrasmücke <i>Sylvia borin</i>	sh	*	*	b		(BV)
<b>Goldammer</b> <b><i>Emberiza citrinella</i></b>	<b>h</b>	<b>V</b>	<b>*</b>	<b>b</b>		<b>(BV) + NG</b>
Grünfink <i>Chloris chloris</i>	sh	*	*	b		(BV)
Hausrotschwanz <i>Phoenicurus ochruros</i>	sh	*	*	b		(BV)
<b>Haussperling</b> <b><i>Passer domesticus</i></b>	<b>sh</b>	<b>V</b>	<b>*</b>	<b>b</b>		<b>(BV)</b>
Kohlmeise <i>Parus major</i>	sh	*	*	b		(BV)
<b>Mäusebussard</b> <b><i>Buteo buteo</i></b>	<b>h</b>	<b>*</b>	<b>*</b>	<b>b, s</b>		<b>(BV) + NG</b>
<b>Mehlschwalbe</b> <b><i>Delichon urbicum</i></b>	<b>h</b>	<b>V</b>	<b>3</b>	<b>b</b>		<b>(BV) + NG</b>
Mönchsgrasmücke <i>Sylvia atricapilla</i>	sh	*	*	b		(BV)
Rabenkrähe <i>Corvus corone</i>	h	*	*	b		(BV)
<b>Rauchschwalbe</b> <b><i>Hirundo rustica</i></b>	<b>h</b>	<b>3</b>	<b>V</b>	<b>b</b>		<b>(BV) + NG</b>
Ringeltaube <i>Columba palumbus</i>	sh	*	*	b		(BV)

<b>deutscher + wissenschaftlicher Artname</b>	<b>Häufigkeitsklasse</b>	<b>RLBW 2021</b>	<b>RL D 2020</b>	<b>Schutz- status BNatSchG</b>	<b>EG-VRL Anh. I</b>	<b>Status im Untersuchungsgebiet</b>
<b>Rotmilan</b> <i>Milvus milvus</i>	mh	*	*	b, s	I	<b>(BV) + NG</b>
<b>Schwarzmilan</b> <i>Milvus migrans</i>	mh	*	*	b, s	I	<b>(BV) + NG</b>
Singdrossel <i>Turdus philomelos</i>	sh	*	*	b		(BV)
Star <i>Sturnus vulgaris</i>	sh	*	*	b		(BV)
Stieglitz <i>Carduelis carduelis</i>	h	*	*	b		(BV)
<b>Turmfalke</b> <i>Falco tinnunculus</i>	mh	<b>V</b>	*	b, s		<b>(BV) + NG</b>
Wacholderdrossel <i>Turdus pilaris</i>	h	*	*	b		(BV)
<b>Weißstorch</b> <i>Ciconia ciconia</i>	s	*	<b>V</b>	b, s	I	<b>(BV) + NG</b>
<b>Wiesenpieper</b> <i>Anthus pratensis</i>	s	1	2	b		<b>D</b>
<b>Wiesenschafstelze</b> <i>Motacilla flava</i>	mh	<b>V</b>	*	b		<b>D</b>

**Legende:**Häufigkeit der Brutvogelarten in Baden-Württemberg nach BAUER et al. (2022)

- s = selten, 101 bis 1.000 Brutpaare  
mh = mäßig häufig, 1.001 bis 10.000 Brutpaare  
h = häufig, 10.001 bis 100.000 Brutpaare  
sh = sehr häufig, > 100.000 Brutpaare

Gefährdung

- RL D = Rote Liste Deutschland (RYSLAVY et al. 2020)  
RL BW = Rote Liste Baden-Württembergs (BAUER et al. 2022)  
1 = Vom Aussterben bedroht  
2 = Stark gefährdet  
3 = gefährdet  
V = Art der Vorwarnliste, entspricht „schonungsbedürftige Art“  
\* = ungefährdet

Schutzstatus nach Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)

- b = besonders geschützt  
s = streng geschützt

Art, im Anhang der EU-Vogelschutzrichtlinie (EG-Vogelschutzrichtlinie, 2010)

I = Art im Anhang I, für die in Europa besondere Maßnahmen anzuwenden sind

Status im Untersuchungsgebiet

BV = Brutvogel

(BV) = Brutvogel in direkter Nachbarschaft,

NG = Nahrungsgast

D = Durchzügler

Insgesamt konnten 2023 im Bereich des Untersuchungsgebietes 27 Vogelarten nachgewiesen werden, davon werden 12 Arten als planungsrelevante Vogelarten eingestuft. Dabei handelt es sich um **Goldammer, Haussperling, Mehlschwalbe, Rauchschwalbe, Turmfalke, Weißstorch und Wiesenschafstelze**, die nach den Roten Listen von Deutschland und/oder Baden-Württemberg als schonungsbedürftig eingestuft sind (V = Art der Vorwarnliste), um **Feldlerche, Mehl- und Rauchschwalbe**, die als „gefährdet“ (RL 3) kategorisiert werden sowie um **Wiesenpieper**, der „stark gefährdet“ bis „vom Aussterben bedroht“ ist.

Zudem zählen **Mäusebussard, Rot- und Schwarzmilan** sowie **Turmfalke** und **Weißstorch** nach dem Bundesnaturschutzgesetz zu den streng geschützten Vogelarten.

**Weißstorch, Rot- und Schwarzmilan** sind darüber hinaus auch Arten des Anhang I der EG-Vogelschutzrichtlinie.

Das Untersuchungsgebiet dient der Avifauna lediglich als Nahrungshabitat oder im zeitigen Frühjahr für die beiden Durchzügler Wiesenpieper und Wiesenschafstelze als kurzen Rastplatz. Generell gehen für die Nahrungsgäste bei der Umsetzung des Vorhabens kein essenzieller Nahrungsraum verloren, da im weiteren Umfeld ausreichend Nahrungsplätze vorhanden sind.

Einzig die Dorngrasmücke konnte im Bereich des „Sieblengraben“ innerhalb des Untersuchungsgebiets als Brutvogel erfasst werden. Dabei handelt es sich um eine lokal weit verbreitete Art. Es ist davon auszugehen, dass sich durch die Baumaßnahmen der Erhaltungszustand der lokalen Population nicht signifikant verschlechtert. Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 - 3 BNatSchG werden mit entsprechenden Vorkehrungen (Zeitpunkt der Baufeldräumung) nicht eintreten.

Von den planungsrelevanten Vogelarten brüten lediglich Goldammer und Weißstorch im näheren Umfeld des Planvorhabens (siehe Abbildung 3, Seite 9).

Der **Weißstorch** brütet westlich des Untersuchungsgebiet im Bereich eines Aussiedlerhofs. Der sehr störungstolerante Weißstorch ist menschliche Nähe gewohnt. Sein Revier ist durch das geplanten Vorhaben nicht bedroht. Der Erhaltungszustand der lokalen Population wird als günstig eingeschätzt, eine mittelbare Berührung der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 - 3 BNatSchG wird daher ausgeschlossen.

Die **Goldammer**, eine nach der Roten Liste von Baden-Württemberg schonungsbedürftige Vogelart (V = Art der Vorwarnliste), nutzt offene Biotope in der Kulturlandschaft und schätzt dabei Feldgehölze, Hecken und Gebüsche im Grün- und

Ackerland. Neben Sämereien stehen im Sommer auch Insekten und Spinnen auf ihrem Speiseplan, die sie am Boden suchen. Im direkten Umfeld des Untersuchungsgebiet ist die Goldammer mit zwei Revieren vertreten. Dabei nutzt sie Hecken- und Gebüschstrukturen westlich und nördlich der Bebauungsplanfläche für ihre Brutplätze. Werden durch die Baufelddräumungen Gehölzbestände im Bereich ihrer Reviere gerodet, sind für die Goldammer vorgezogene Ausgleichmaßnahmen, sogenannte CEF-Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität, in Form von Heckenanpflanzungen durchzuführen, die in Kapitel 7, Seite 11 beschrieben sind.



Abb. 3: Lage der Revierzentren von Goldammer und Weißstorch

## 6. Wirkprozesse und Vermeidungsmaßnahmen

### 6.1. Wirkprozesse

In Folge der Gewerbegebietserweiterung nordöstlich von Tuningen kommt es zu einer Überbauung von avifaunistischen Lebensstätten.

Das geplante Vorhaben ist auf diejenigen Vorhabensbestandteile hin zu untersuchen, die eine nachteilige Auswirkung auf die Avifauna haben können. Aus dem Katalog aller denkbaren Wirkfaktoren (in Anlehnung an LAMBRECHT & TRAUTNER, 2007) erfolgt eine Auswahl der bei diesem Vorhaben relevanten Wirkfaktoren. Zudem werden die Auswirkungen der Wirkprozesse auf das Vogelschutzgebiet "Baar" behandelt:

Baubedingte Wirkfaktoren, die nur zur Bauzeit auftreten:

- Baubedingte Inanspruchnahme funktional bedeutender Lebensstätten
- Bauzeitliche Störungen durch Lärm, Licht und menschliche Anwesenheit
- Tötung von Individuen geschützter Arten im Rahmen der Bauvorhaben

Während der Bauphase ist mit Erschütterungen und Lärmemissionen durch Bau- und Transportfahrzeuge zu rechnen. Auch Staubemissionen sind möglich. Im Norden und Osten des Plangebietes grenzt das Vogelschutzgebiet "Baar" an. Aufgrund der Straßenböschung der Bundesstraße 523 und A98 zwischen Vogelschutzgebiet und Plangebiet und den dort vorhandenen Gehölzstrukturen sind Beeinträchtigungen durch Staub- und Lärmemissionen auf das Vogelschutzgebiet als sehr gering einzustufen. Außerdem ist eine Vorbelastung in Bezug auf Lärm- und Staubemissionen durch die bestehende Siedlung, Verkehr und die landwirtschaftliche Nutzung zu berücksichtigen. Insgesamt sind keine erheblichen Beeinträchtigungen durch baubedingte Wirkungen des Vorhabens auf das Vogelschutzgebiet zu erwarten.

Anlagenbedingte Wirkfaktoren, die durch die Bebauung entstehen:

- Anlagenbedingte Inanspruchnahme funktional bedeutender Lebensstätten
- Störungen durch Kulissenbildung

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes liegt außerhalb des ausgewiesenen Vogelschutzgebietes. Prioritäre Lebensräume im Vogelschutzgebiet sind von der Planung nicht betroffen. Die Kernfläche des Plangebietes wird aktuell landwirtschaftlich genutzt. Aufgrund der Nutzung besitzt die Acker- und Wiesenfläche keine besonderen Habitatqualitäten und stellt daher keine essenziell bedeutende Nahrungsflächen für prioritären Arten des Vogelschutzgebietes dar.

Im Vogelschutzgebiet selbst finden keine Veränderungen der Habitatstruktur durch Überbauung oder Nutzungsänderung statt. Eine Zerschneidung von Lebensräumen wird nicht erfolgen, da sich die geplante Gewerbegebietserweiterung an das vorhandene Gewerbegebiet anschließt und die Erschließung über bereits vorhandene Verkehrs- und Versorgungsstraßen erfolgen wird.

Durch die geplante Ausweisung des Gewerbegebietsbauland sind keine prioritären Arten des Vogelschutzgebietes betroffen. Die geplante Nutzungsänderung stellt damit keinen Konflikt zu den Schutzziele und Schutzzwecken des Vogelschutzgebietes dar.

Betriebsbedingte Auswirkungen:

- Betriebsbedingte Störungen durch Lärm, Licht und menschliche Anwesenheit

Die Nutzung einer Fläche als Gewerbegebiet ist mit einer gewissen Lärmemission durch Fahrverkehr und Aufenthalt im Freien verbunden. Da die Fläche bereits durch landwirtschaftliche Nutzung geprägt ist sowie durch die umgrenzenden Verkehrsstraßen und das angrenzende Gewerbegebiet beeinflusst wird, ist von einer wesentlichen Erhöhung der Lärmbelastung und Störwirkung auf das Vogelschutzgebiet jenseits der Bundesstraße und der Autobahn nicht auszugehen. Eine geringfügige Erhöhung der betriebsbedingten Schallemissionen durch das zukünftige Gewerbegebiet wird nicht zu erheblichen Auswirkungen der Lebensraumeignung des

Vogelschutzgebietes führen. Die minimalen zusätzlichen Störwirkungen beschränken sich geringfügig auf den Randbereich des Vogelschutzgebietes.

Aufgrund der Lage des Plangebietes außerhalb des Schutzgebietes, der Vorbelastungen und des geringen Ausmaßes der zusätzlichen Störlastungen ist eine Beeinträchtigung der Schutzziele und des Schutzzweckes des Vogelschutzgebietes nicht gegeben.

## **6.2. Frühzeitige Vermeidung von Beeinträchtigungen**

Die nachfolgenden Maßnahmen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen von Vogelarten und deren Lebensstätten ergeben sich aus:

- der frühzeitigen Minimierung des artenschutzrechtlichen Konfliktpotenzials
- anderen naturschutzrechtlichen Vorgaben, insbesondere dem allgemeinen Artenschutz (§ 39 BNatSchG)
- den Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen, die zum hier behandelten Vorhaben im Rahmen der Eingriffsregelung vorgesehen sind.

Notwendige Vermeidungsmaßnahmen:

⇒ Notwendige Baufeldräumung zur Umsetzung des Planungsvorhabens sind außerhalb der Vegetationsperiode vom 1. Oktober bis 28. Februar durchzuführen.

⇒ Durchführung von etwaigen CEF-Maßnahmen für Goldammer.

## **7. Vermeidungsmaßnahmen**

Verbotstatbestände gemäß § 44 Absatz 1 Nr. 1-3 BNatSchG sind für die Avifauna im Bereich der Gewerbegebietserweiterung nordöstlich von Tuningen nicht auszuschließen, daher sind im Folgenden Vermeidungsmaßnahmen zu formulieren, bei deren Umsetzung davon ausgegangen wird, dass die Verbotstatbestände nicht eintreten.

### **Maßnahme zur Vermeidung des Tötungsverbots**

Zur Umsetzung des Planungsvorhabens ist die notwendige Baufeldräumung außerhalb der Vegetationsperiode vom 1. Oktober bis 28. Februar durchzuführen. Während der Baufeldräumung ist auch auf den Erhalt der vorhandenen Gehölzstrukturen im Randbereich zu achten.

### **CEF-Maßnahmen für Goldammer:**

Die Goldammer hat im Einzugsbereichs des Vorhabenbereichs zwei Brutreviere. Durch das Vorhaben können Gehölzbestände, die ihnen als Fortpflanzungs- und Ruhestätte dienen, verloren gehen. Durch randliche Störungen ist zusätzlich im Falle der betroffenen Revieren mit deren Aufgabe zu rechnen. Ein Ausgleich in Form von CEF-Maßnahmen wird notwendig.

Für die Goldammer ist als CEF-Maßnahme eine Heckenanpflanzung durchzuführen. Möglichst nahe am Eingriffsort sollten ein bis zwei mindestens 50 m lange und doppelreihige Feldhecke angelegt werden. Dazu empfehlen sich folgende Straucharten:

Roter Hartriegel (*Cornus sanguinea*), Gewöhnliches Pfaffenhütchen (*Euonymus europaeus*), Gewöhnlicher Liguster (*Ligustrum vulgare*), Schlehe (*Prunus spinosa*), Hasel (*Corylus avellana*), Hunds-Rose (*Rosa canina*) und Wolliger Schneeball (*Viburnum lantana*).

Die Hecken sind im zehnjährigen Turnus abschnittsweise auf den Stock zu setzen.

Die Verbotstatbestände nach § 44 Absatz 1 Nr. 1 - 3 BNatSchG können für die Avifauna durch die Einhaltung der vorgeschlagenen Maßnahmen vermieden werden.

## 8. Gutachterliches Fazit

Das Plangebiet nordöstlich von Tuningen hat für die Avifauna geeignete Lebensstätten, die als solche nachweislich von einigen Vogelarten genutzt werden. Dabei handelt es sich um nach Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) besonders geschützte Arten. Die Verbotstatbestände nach § 44 Absatz 1 Nr. 1-3 BNatSchG können durch die vorgeschlagenen CEF- und Vermeidungsmaßnahme (Zeitpunkt der Baufeldräumung) wirkungsvoll vermieden werden.

Bei Einhaltung der empfohlenen Vermeidungsmaßnahmen werden die Verbotstatbestände gemäß § 44 Absatz 1-3 BNatSchG nicht erfüllt.

Zudem sind durch das Vorhaben Beeinträchtigungen auf die Schutz- und Erhaltungsziele des Vogelschutzgebietes „Baar“ ausgeschlossen. Hinsichtlich des Vogelschutzgebietes gehen durch das Vorhaben keine Lebensräume und Habitatstrukturen des Schutzgebietes verloren, da das Plangebiet außerhalb des Vogelschutzgebietes liegt. Zerschneidungseffekte sind ebenfalls nicht gegeben. Beeinträchtigungen prioritärer Arten oder essenzieller Habitate sind daher nicht zu erwarten. Die vom Vorhaben ausgehende Störwirkungen und Emissionen nehmen aufgrund der Vorbelastungen unwesentlich zu. Schutz- und Erhaltungsziele des Vogelschutzgebietes „Baar“ werden daher nicht beeinträchtigt.

Erhebliche Auswirkungen auf das Vogelschutzgebiet „Baar“ sind durch das Vorhaben nicht zu erwarten.

## 9. Literaturverzeichnis

- BAUER, H.-G., M. BOSCHERT, M. I. FÖRSCHLER, J. HÖLZINGER, M. KRAMER & U. MAHLER (2016): Rote Liste und kommentiertes Verzeichnis der Brutvogelarten Baden-Württembergs. 6. Fassung, Stand 31. 12. 2013. – Naturschutz-Praxis Artenschutz 11.
- BAUER, H.-G., BEZZEL, E., & FIEDLER, W. (2005): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Alles über Biologie, Gefährdung und Schutz. Band 1 – 3, Aula-Verlag, Wiebelsheim.
- BUNDESARTENSCHUTZVERORDNUNG – BArtSchV (2005): Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258, 896), die zuletzt durch Artikel 10 des Gesetzes vom 21. Januar 2013 (BGBl. I S. 95) geändert worden ist.
- BUNDESNATURSCHUTZGESETZ (2009): Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 15. September 2017 (BGBl. I S. 3434) geändert worden ist.

- EG-VOGELSCHUTZRICHTLINIE (2010): Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30.11.2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten - Amtsblatt der Europäischen Union L 20/7 ff. vom 26.01.2010.
- FFH-RICHTLINIE (Fauna=Tierwelt, Flora=Pflanzenwelt, Habitat=Lebensraum) (1992): Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen.
- LAMBRECHT & TRAUTNER (2007): Fachinformationssystem und Fachkonventionen zur Bestimmung der Erheblichkeit im Rahmen der FFH-VP - Endbericht zum Teil Fachkonventionen (Schlussstand Juni 2007)
- LANDESANSTALT FÜR UMWELTSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (LFU 1992): Potenzielle natürliche Vegetation und Naturräumliche Einheiten als Orientierungsrahmen für ökologisch - planerische Aufgabenstellungen in Baden-Württemberg; Reihe Untersuchungen zur Landschaftsplanung - Band 21.
- LANDESANSTALT FÜR UMWELTSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (LFU 2002): (Landschaftspflege 1: Gebietsheimische Gehölze in Baden-Württemberg. Das richtige Grün am richtigen Ort. In: Naturschutz-Praxis, 1. Auflage 2002).
- LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (LUBW 2021): UDO, Online Umwelt-Daten und -Karten, Stand 2020.
- LANDESNATURSCHUTZGESETZ DES LANDES BADEN-WÜRTTEMBERG (2015): Gesetz des Landes Baden-Württemberg zum Schutz der Natur und zur Pflege der Landschaft (Naturschutzgesetz - NatSchG) vom 23. Juni 2015.
- MEYNEN & SCHMITHÜSEN et al. (1953-1962): Handbuch der naturräumlichen Gliederung Deutschlands - 2 Bd. 1339 S. Bad „Godesberg.
- RYSLAVY, T., BAUER, H.-G., GERLACH, B., HÜPPOP, O., STAHRER, J., SÜDBECK, P. & SUDFELDT, C. (2020): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 6. Fassung. Stand 30.09.2020. – Berichte zum Vogelschutz, Band 57, Seite 13-112.
- SÜDBECK, P. et al. (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.
- SWENSSON, L. (2011): Der Kosmos Vogelführer. Frank-Kosmos-Verlag, Stuttgart.