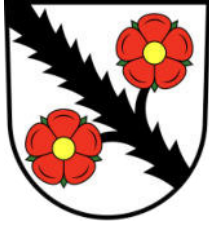


Gemeinde  
Tuningen



**Burkhard Sandler**

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

# Bebauungsplan Gewerbegebiet „Kalkhof II“, Gemeinde Tuningen

Umweltbericht  
vom 07.11.2024



## INHALTSVERZEICHNIS

1.	Einleitung	4
1.1	Anlass, Aufgabenstellung	4
1.2	Lage/Abgrenzung des B-Plangebietes	4
1.3	Inhalte und Ziele des Bebauungsplanes	5
1.4	Anderweitige Planungsmöglichkeiten innerhalb des Geltungsbereiches des B-Planes	7
1.5	Darstellung der in Fachgesetzen/Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes, die bei der Aufstellung des Umweltberichtes berücksichtigt wurden	7
2.	Methodik der Umweltprüfung	8
3.	Beschreibung und Bewertung der Umwelteinwirkungen	9
3.1	Bestandsaufnahme und Bewertung des derzeitigen Umweltzustandes	9
3.2	Beschreibung der Auswirkungen bei Durchführung der Planung	17
3.3	Beschreibung der Auswirkungen bei Nichtdurchführung der Planung	24
3.4	Maßnahmen zur Vermeidung/Verminderung, zum Ausgleich und zum Ersatz der nachteiligen Auswirkungen des B-Planes	24
4.	Grünplanerische Festsetzungen und Hinweise	28
5.	Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen	33
6.	Zusammenfassung	33



### TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1:	Verteilung der Eingriffsfläche in private und öffentliche Planungen	7
Tabelle 2:	Beschreibung und Bewertung der Biotoptypen	11
Tabelle 3:	Ermittelte Wertstufe des Schutzgutes Boden (Bestand)	14
Tabelle 4:	Anlagebedingte Auswirkungen des B-Plangebietes auf das Schutzgut Pflanzen/Biotoptypen	18
Tabelle 5:	Ermittlung des Kompensationsbedarfes für das Schutzgut Boden	20
Tabelle 6:	Gegenüberstellung der erheblichen Beeinträchtigungen und der Kompensationsmaßnahmen für die betroffenen Schutzgüter	27

### ANHANGVERZEICHNIS

Anhang 1:	Pflanzenliste / Empfehlungen
Anhang 2:	Gesetze, Unterlagen und Literatur
Anhang 3:	Artenschutzbericht
Anhang 4:	SPA - Vorprüfung

### ANLAGENVERZEICHNIS

Anlage 1:	Bestands-/Konfliktplan	M 1 : 1.000
Anlage 2:	Maßnahmenplan	M 1 : 1.000



## 1. Einleitung

### 1.1 Anlass, Aufgabenstellung

Die Gemeinde Tuningen plant die Ausweisung einer gewerblichen Baufläche „Kalkhof II“ auf den Flurstücken 2033, 2034; Gemarkung Tuningen mit einer Flächengröße von ca. 2,25 ha. Die planerischen Voraussetzungen für das Gewerbegebiet sollen im Rahmen eines Bebauungsplanes in einem zweistufigen Verfahren geschaffen werden. Dazu ist gemäß § 2 Abs. 4 BauGB die Durchführung einer Umweltprüfung zur Ermittlung und Bewertung der umweltbezogenen Belange erforderlich.

### 1.2 Lage/Abgrenzung des B-Plangebietes

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. Die Kötach wird im Südwesten des Plangebiets durch ein Brückenbauwerk gekreuzt. Im Westen und Norden schließen Grünlandflächen an das Gebiet an. Im Osten verläuft die Grenze entlang eines Wegflurstückes, 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 22.539 m<sup>2</sup> in Anspruch genommen, welche sich laut Vorentwurf wie folgt zusammensetzt:

Gewerbegebiet (GRZ 0,8)	16.341 m <sup>2</sup>
Öffentliche Verkehrsflächen, Wege, Fläche für Elektrizität, etc.	2.263 m <sup>2</sup>
Grünflächen privat/öffentlich	3.935 m <sup>2</sup>
<hr/> Summe:	<hr/> 22.539 m <sup>2</sup>

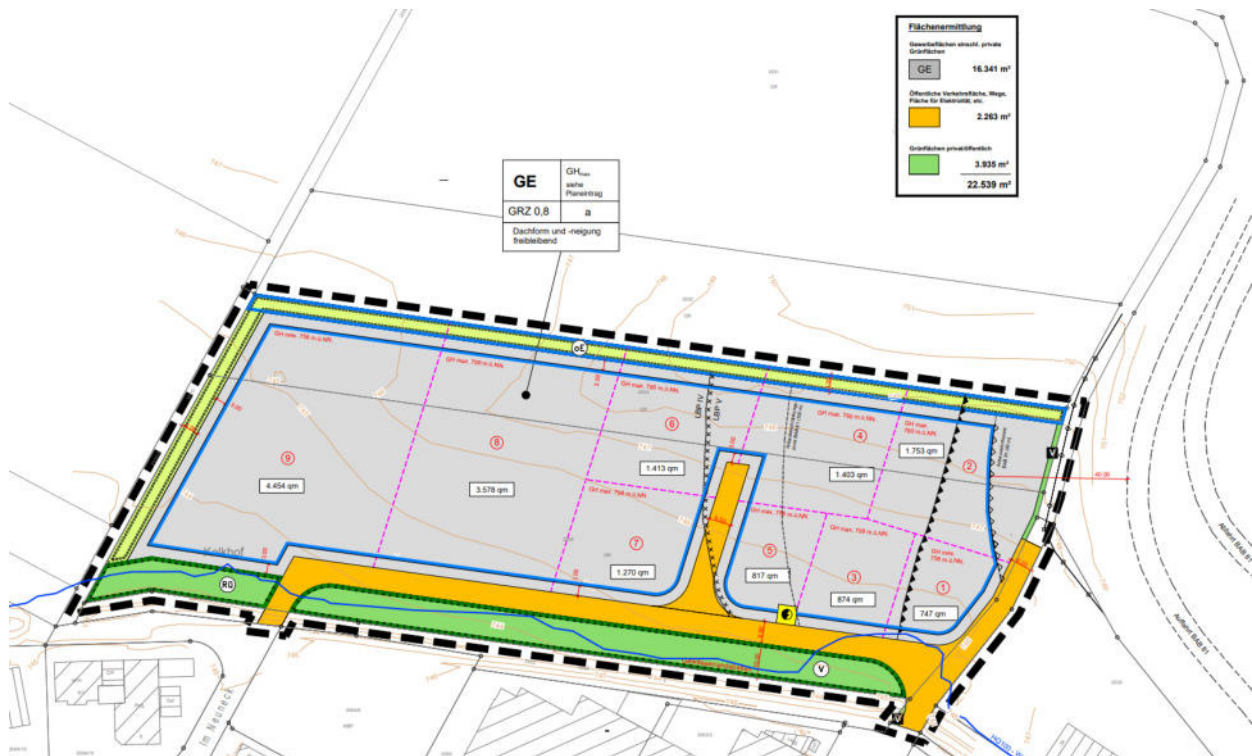


Abb. 1: Plangebiet „Kalkofen II“

### 1.3 Inhalte und Ziele des Bebauungsplanes

Folgende Abschnitte werden wortwörtlich aus dem Entwurf des „Bebauungsplan Gewerbegebiet „Kalkhof II“ vom 21.11.2024 zitiert:

„Die Gemeinde Tuningen verzeichnet sowohl für Wohnen als auch für Gewerbebetriebe eine stets hohe Nachfrage nach Bauland. Die vorliegende Bebauungsplanverfahren samt der Gewerbegebietsausweisung dient ausschließlich der Bedarfsdeckung bereits in Tuningen angesiedelter Betriebe, die ihren Erweiterungsbedarf bei der Gemeinde bereits angemeldet haben.“

Die Festsetzungen des B-Planes werden im Folgenden kurz beschrieben:

#### Verkehrsanlagen/Erschließung:

Die verkehrliche Erschließung des B-Plangebietes erfolgt von Süden über die bestehende Gewerbestraße und eine bestehende Brücke über die Kötach. Im Zuge der Erschließungsplanung wird die Notwendigkeit einer möglichen Ertüchtigung des bestehenden Durchlasses geprüft.



Innerhalb des Gewerbegebietes ist eine westlich verlaufende Erschließungsachse vorgesehen, welche über ein zusätzliches Brückenbauwerk über die Kötach an die vorhandene Gewerbestraße angebunden wird. Von dieser Hauptachse zweigt nach Norden eine Stichstraße ab, welche die Erschließung der kleineren nördlichen Baugrundstücke ermöglicht. Die Fahrbahnbreite der Straßen ist laut B-Plan auf durchgängig 6,50 m festgelegt.

#### Entwässerung/ Versickerung

Laut B-Plan ist eine Versickerung des Regen- und Oberflächenwasser aufgrund der geringen Durchlässigkeiten des anstehenden Opalinustons nicht am Entstehungsort möglich. Das anfallende Niederschlagswasser wird demnach den Vorfluter (Kötach) eingeleitet. Soweit nicht tolerierbar verschmutztes und somit nicht in die Vorflut einleitbares Regen- und Oberflächenwasser von einzelnen Betriebsflächen anfällt, wird dieses über das neue Schmutzwassernetz entsorgt.

#### Bebauung und Nutzung:

Innerhalb des B-Planes „Kalkhof II“ wird zur Bebauung und Nutzung in der definierten Baugrenze folgendes festgesetzt:

- Art der baulichen Nutzung: Gewerbegebiet (GE)
- Maß der baulichen Nutzung: Festsetzung der Grundflächenzahl 0,8 (GRZ)
- Bauweise: Im B-Plangebiet ist eine abweichende Bauweise gemäß §22 (4) BauNVO festgesetzt. Zulässig sind Gebäude mit seitlichem Grenzabstand und über 50 m Gebäudelänge.
- Dachformen, Dachneigung: Im B-Planbereich werden zur Dachform keine Vorgaben festgesetzt. Dächer sind mit einer Neigung von 0° - 5° zulässig.

Insgesamt wird im Rahmen des B-Plangebietes ein Bedarf von 15.336 m<sup>2</sup> an Grund und Boden ermittelt. Davon werden folgende Flächen neu bzw. zusätzlich versiegelt, befestigt oder überprägt:

Gewerbegebietsfläche (16.341 m <sup>2</sup> ; GRZ 0,8)	13.037 m <sup>2</sup>
Straßenflächen	2.363 m <sup>2</sup>
<hr/> Summe	<hr/> 15.336 m <sup>2</sup>

Daraus ergeben sich folgende Flächenanteile in Bezug auf die Eingriffsfläche:



Tabelle 1: Verteilung der Eingriffsfläche in private und öffentliche Planungen

Fläche	Private Planungen		Öffentliche Planungen	
	m <sup>2</sup>	Prozent	m <sup>2</sup>	Prozent
Gewerbegebiet (GRZ 0,8)	13.037	85,2 %		
Verkehrsflächen (Straßen, Gehwege)			2.363	14,8%
<b>Summe</b>	<b>13.037</b>	<b>85,2 %</b>	<b>2.363</b>	<b>14,8%</b>

#### 1.4 Anderweitige Planungsmöglichkeiten innerhalb des Geltungsbereiches des B-Planes

Die vorliegende Planung wird im B-Plan beschrieben und dem Gemeinderat als Entwurf für die Offenlage vorgestellt. Weitere Planungsvarianten sind im B-Plan nicht aufgeführt.

#### 1.5 Darstellung der in Fachgesetzen/Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes, die bei der Aufstellung des Umweltberichtes berücksichtigt wurden

##### Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)

- Schutz, Pflege, Entwicklung von Natur und Landschaft im besiedelten und unbesiedelten Bereich auf Grund ihres eigenen Wertes und als Lebensgrundlage des Menschen auch in Verantwortung für künftige Generationen (§ 1).
- Erhaltung und Entwicklung von Stoff- und Energieflüssen sowie landschaftlichen Strukturen (§ 1 Abs. 3 Nr. 1).
- Erhaltung von Böden, so dass sie ihre Funktionen im Naturhaushalt erfüllen können (§ 1 Abs. 3 Nr. 2).
- Erhalt und Entwicklung von vorhandenen Naturbeständen wie Wald, Hecken, Wegraine, Saumbiotope, Bachläufe, Weiher und sonstige ökologisch bedeutsamen Kleinstrukturen im besiedelten Bereich (§ 1 Abs. 6).
- Sicherung der Landschaft in ihrer Vielfalt, Eigenart und Schönheit und als Erlebnis- und Erholungsraum des Menschen (§ 1 Abs. 4).
- Verbotstatbestände zu besonders geschützten und streng geschützten Tier- und Pflanzenarten (§ 44 Abs. 1-3).

##### Baugesetzbuch (BauGB)

- Sicherung einer menschenwürdigen Umwelt, Schutz und Entwicklung der natürlichen Lebensgrundlagen sowie baukulturelle Erhaltung und Entwicklung des Orts- und Landschaftsbildes (§ 1 Abs. 5).



- Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege bei der Aufstellung von Bauleitplänen (§1 Abs. 6 Nr. 7).
- Sparsamer Umgang mit Grund und Boden durch die Wiedernutzbarmachung innerstädtischer Flächen und durch die Begrenzung der Bodenversiegelung auf das notwendige Maß (§ 1a Abs. 2).
- Vermeidung und Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes (§ 1a Abs. 3).

Flächennutzungsplan der Verwaltungsgemeinschaft Villingen - Schwenningen – Auszug aus vorliegender Begründung des B-Planes

Das Plangebiet ist im Flächennutzungsplan 2009 zum Teil als landwirtschaftliche Nutzfläche dargestellt. Eine Entwicklung eines Bebauungsplanes ist aus den Darstellungen des rechtswirksamen Flächennutzungsplanes nicht möglich, daher wird im Parallelverfahren der Flächennutzungsplan 2009 punktuell geändert.

## **2. Methodik der Umweltprüfung**

Die Umweltprüfung gemäß § 2 Abs. 4 dient der Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen. Dies wird in einem Umweltbericht dargestellt.

Dabei erfolgt die Beschreibung und Bewertung der Schutzgüter in Bewertungsklassen anhand folgender 5-teiliger Beurteilungsskala:

- sehr geringe Bedeutung
- geringe Bedeutung
- mittlere Bedeutung
- hohe Bedeutung
- sehr hohe Bedeutung

Die aus dem B-Plan resultierenden Auswirkungen auf die Schutzgüter werden ebenfalls erfasst und bewertet (erhebliche Beeinträchtigung, keine erhebliche Beeinträchtigung).

Erhebliche Beeinträchtigungen sind ausgleichspflichtig und müssen durch entsprechende Maßnahmen kompensiert werden. Diese werden in dem Umweltbericht beschrieben und den Beeinträchtigungen gegenübergestellt.





Die Erfassung und Beurteilung der Beeinträchtigungen sowie der Kompensationsmaßnahmen für die Schutzgüter Tiere, Wasser, Klima/Luft, Landschaftsbild, Mensch/Erholung, Fläche und Kultur- und Sachgüter erfolgt verbal argumentativ.

Die Bewertung der Beeinträchtigung und der Kompensationsmaßnahmen für das Schutzgut Pflanzen/Biotop wird anhand der Ökokonto-Verordnung vom 28.12.2010 durch die Berechnung von Ökopunkten erfasst.

Die Beschreibung und Bewertung des Schutzgutes Boden wird anhand des Leitfadens „Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit“, Heft 23 der Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg (Stand 2010) durchgeführt.

Die Bilanzierung der Beeinträchtigung für das Schutzgut Boden erfolgt anhand der Arbeitshilfe „Das Schutzgut Boden in der naturschutzfachlichen Ausgleichsregelung“ der Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg (Stand Dezember 2012) sowie ebenfalls anhand der Ökokonto-Verordnung vom 28.12.2010.

Die Ergebnisse und Maßnahmen des Umweltberichtes werden, als gesonderte Anlage der Begründung, Bestandteil des Bebauungsplanes.

### **3. Beschreibung und Bewertung der Umwelteinwirkungen**

#### **3.1 Bestandsaufnahme und Bewertung des derzeitigen Umweltzustandes**

##### **3.1.1 Schutzgebiete, geschützte Flächen**

###### EG-Vogelschutzgebiet

Nördlich und östlich des B-Plangebietes befindet sich in einer Entfernung von min. 160 m das EG-Vogelschutzgebiet „Baar“ (Nr.8017441).

###### Nach §30 BNatSchG geschütztes Biotop

Nördlich und östlich der B-Planfläche in einer Entfernung von ca. 130 bzw. 10 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).



Abb. 2 Luftbild des Plangebietes mit Schutzgebieten und Überschwemmungsgebiet

### Überschwemmungsgebiet

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.

### **3.1.2 Schutzgut Pflanzen/Biotope**

Für das Schutzgut Pflanzen/ Biotope werden die Biotoptypen tabellarisch beschrieben. Anhand der Richtlinie „Bewertung der Biotoptypen Baden-Württembergs zur Bestimmung des Kompensationsbedarfs in der Eingriffsregelung“ der Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg bzw. der Ökokonto-Verordnung vom 28.12.2010 werden die Biotope wie folgt bewertet (Feinmodul):



Tabelle 2: Beschreibung und Bewertung der Biotoptypen

Bio- toptyp nr.	Bezeichnung/ Beschrei- bung	Lage	Öko- punkte	Bedeu- tung
12.41	Mäßig ausgebauter Bachab- schnitt	Kleine Fläche im an der süd- lichen Grenze im Bereich der zukünftigen Bachque- rung	<b>16</b>	<b>mittel</b>
33.41	Fettwiese mittlerer Standorte	Größere Grünlandfläche im Norden des Gebiets	<b>13</b>	<b>mittel</b>
35.63	Ausdauernde Ruderalvegeta- tion frischer bis feuchter Standorte	Kleinflächige Vegetation des Gewässerrandes der Kötach an der südlichen Grenze im Bereich der zukünftigen Bachquerung	<b>11</b>	<b>mittel</b>
35.64	Grasreiche ausdauernde Ru- deralvegetation	Randvegetation entlang der de Ackerfläche	<b>11</b>	<b>mittel</b>
37.11	Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation	Hauptbestandteil des Gebie- tes Untersuchungsgebietes	<b>4</b>	<b>sehr gering</b>
41.22	Sehr junge Feldhecke mittlerer Standorte, Abwertung Faktor 0,8	Heckenzug zwischen Grün- land und Acker im mittleren Bereich des Gebietes	<b>13,6</b>	<b>mittel</b>
60.21	Völlig versiegelte Straße oder Platz	Zufahrt an entlang der Grenze im Osten des Gebie- tes	<b>1</b>	<b>sehr gering</b>
60.25	Grasweg	Zuwegung zu den landwirt- schaftlichen Flächen entlang der östlichen Gebietsgrenze	<b>6</b>	<b>gering</b>

### 3.1.3 Schutzgut Tiere

Nach den gesetzlichen Vorgaben des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) ist eine Berücksichtigung artenschutzfachlicher Belange (gem. § 44 NatSchG) im Rahmen des B-Planverfahrens erforderlich. Parallel zum Umweltbericht wurde ein Artenschutzbericht mit detaillierter Beschreibung der Methodik und der Ergebnisse der stattgefundenen Untersuchungen erarbeitet, welcher in folgendem Abschnitt zusammenfassend wiedergegeben wird (siehe Anhang 3).

Aussagen zur Gewässerfauna können aufgrund fehlender Untersuchungen nicht getroffen werden.



### Lebensraum

Die überplanten Flächen des Untersuchungsgebiets sind überwiegend durch den Lebensraum Ackerland und Ruderalvegetation geprägt. Es sind junge ungeschlossene Feldheckenbestände innerhalb des B-Plangebiets vorhanden. Vorbelastungen für die Tierarten sind durch Lärm- und Abgasemissionen der A81, die intensive Landwirtschaft und das angrenzende Gewerbegebiet gegeben.

### Fledermäuse

Essenzielle Jagdhabitats, Leitlinien und Quartiere von Fledermäusen können aufgrund der strukturarmen Flächen ausgeschlossen werden. Untersuchungen waren nicht notwendig. Gemäß der Habitatausstattung dient der südliche Rand der B-Planfläche entlang der Kötach (Sieblengraben) den Fledermäusen als potenzielles Jagdgebiet sowie als potenzielle Flugleitlinie. Die offenen landwirtschaftlichen Nutzflächen dienen den Fledermäusen mit hoher Wahrscheinlichkeit nicht als Jagdhabitat, da Fledermäuse eher in strukturreichen Randbereichen jagen.

Laut der „Veröffentlichung von Geodaten für die Artengruppe der Fledermäuse als eine Grundlage für die artenschutzrechtliche Beurteilung der Eignung von Standorten zur Planung von Windenergieanlagen“ Stand 2019 der LUBW könnten folgende Fledermausarten innerhalb des Untersuchungsgebietes vorkommen (TK-Blattschnittteilung - Quadrant 79/17 Südost):

- Großes Mausohr (*Myotis myotis*); RL BW<sup>1</sup> 2, RL D<sup>2</sup> V

<sup>1</sup> = Rote Liste Baden-Württemberg, LUBW

<sup>2</sup> = Rote Liste Deutschland

2 = stark gefährdet

V = Arten der Vorwarnliste

Aus Erfahrungswerten wird jedoch auch zumindest mit einem Vorkommen der Zwergfledermaus in der Umgebung des Vorhabens gerechnet.

Aufgrund der strukturarmen Fläche hat das B-Plangebiet insgesamt eine **geringe bis mittlere** Bedeutung für die Fledermäuse.

### Vögel

Das Gebiet wurde durch Christoph Hercher an 6 Terminen begangen. Es konnten insgesamt im Bereich des Untersuchungsgebietes 27 Vogelarten nachgewiesen werden, wovon 12 Arten als planungsrelevante Vogelarten eingestuft werden.



- Goldammer, Haussperling, Mehlschwalbe, Rauchschwalbe, Turmfalke, Weißstorch und Wiesenschafstelze (V = Art der Vorwarnliste, Baden-Württemberg)
- Feldlerche, Mehl- und Rauchschwalbe (RL 3 Deutschland)
- Mäusebussard, Rot- und Schwarzmilan, Weißstorch und Turmfalke nach dem Bundesnaturschutzgesetz streng geschützten Vogelarten; Weißstorch, Rot- und Schwarzmilan zudem eine Art 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 kurzer Rastplatz. Generell geht für die Nahrungsgäste bei der Umsetzung des Vorhabens kein essenzieller Nahrungsraum verloren, da im weiteren Umfeld ausreichend Nahrungsplätze vorhanden sind. Im unmittelbaren Umfeld des Vorhabens (im Norden und Osten) befinden sich zwei Brutstandorte der Goldammer.

Aufgrund seiner Bedeutung als Nahrungs- und Jagdhabitat und **dem Vorkommen von insgesamt zwei Brutstandorten der Goldammer im unmittelbaren Umfeld des B-Plangebietes** wird das Untersuchungsgebiet als **mittel bedeutsam** für die Avifauna eingeschätzt.

#### Eidechsen

Die Erfassung von Eidechsen erfolgte an insgesamt vier Terminen unter günstigen Witterungsbedingungen durch flächendeckendes Abgehen sowie gezieltes Absuchen von Strukturen, die sich als Verstecke eignen, z.B. Umdrehen von Steinen, Totholz, etc. Bei den Begängen konnte trotz intensiver Suche keine Funde gemacht werden. Somit weist das Gebiet eine **sehr geringe** Bedeutsamkeit für Eidechsen auf.

Aufgrund der Bedeutung des Gebietes für Vögel weist das **Schutzgut Tiere** insgesamt eine **mittlere** Bedeutung für den untersuchten Landschaftsraum auf.

#### **3.1.4 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:

<b>natürliche Bodenfruchtbarkeit:</b>	<b>1,0 → gering</b>
<b>Ausgleichskörper im Wasserkreislauf:</b>	<b>1,0 → gering</b>
<b>Filter und Puffer für Schadstoffe:</b>	<b>1,5 → gering bis mittel</b>

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

Tabelle 3: 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.

### 3.1.5 Schutzgut Wasser

#### Grundwasser

Als oberste grundwasserführende Schicht stehen innerhalb des Untersuchungsgebietes Opalinuston-Formationen (Grundwasserleiter) an. Entsprechend des geologischen Untergrundes ist die Durchlässigkeit gering und die Ergiebigkeit sehr gering. Der Schutz des Grundwassers gegen flächenhaft eindringende Schadstoffe durch die Deckschicht ist insgesamt sehr hoch. Das Grundwasser ist damit gegenüber Schadstoffeintrag gut geschützt.

Vorbelastet wird das Gebiet durch das bereits bestehende Gewerbegebiet und die intensive Landwirtschaft.

Insgesamt weist das **Schutzgut Grundwasser** aufgrund der hohen Schutzfunktion der Deckschicht eine **geringe** Bedeutung für den Naturhaushalt auf.



### Oberflächengewässer

Die Kötach (Sieblengraben, Gewässer-Id: 14614) ein Gewässer II. Ordnung, verläuft hauptsächlich außerhalb des B-Plangebietes entlang der südlichen Grenze (Gesamtlänge: 17,91 km), wird jedoch im Südwesten des Vorhabens durch ein Brückenbauwerk gekreuzt. Sie 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.

Laut der Gewässerstrukturgütekartierung vom 23.09.2013 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.

Die ausgewiesenen HQ-100-Überschemmungsfläche der Kötach (Sieblengraben) liegt teilweise innerhalb des B-Plangebietes. Das Oberflächengewässer wird durch das bestehende Gewerbegebiet und intensive landwirtschaftliche Nutzung vorbelastet.

Insgesamt weist das **Schutzgut Oberflächengewässer** eine **mittlere bis hohe** Bedeutung für den Naturhaushalt auf.

#### **3.1.6 Schutzgut Klima/ Luft**

Die Jahresdurchschnittstemperatur beträgt in Tuningen 8,4 °C (wärmster Monat Juli mit 18,4 C° im Mittel, kältester Monat Januar mit -0,4 C°). Der Jahresniederschlag beläuft sich auf insgesamt 860 mm.

Das Untersuchungsgebiet wird überwiegend von einer landwirtschaftlichen Nutzfläche (Grün- und Ackerland) und einer geprägt. Diese Flächen weisen eine hohe Kaltluftproduktionsfunktion auf. Die Luft fließt aufgrund der vorhandenen Geländeneigung Richtung Süden in die bestehende Gewerbegebietsflächen und in die Kötach. Diese transportiert die Kaltluft nach Westen in die Ortsmitte und damit zur Durchlüftung beiträgt.

Als Vorbelastungen treten Abgasemissionen durch das bestehende Gewerbegebiet und durch den Zubringer zur A81 auf.



Aufgrund des geringen Gehölzbestandes und der Vorbelastungen wird das Untersuchungsgebiet trotz der Durchlüftungsfunktion insgesamt als **mittel** für das **Schutzgut Klima/ Luft** eingeschätzt.

### 3.1.7 Schutzgut Landschaftsbild

Das Landschaftsbild ist überwiegend von einer landwirtschaftlichen Nutzfläche (Grün- und Ackerland) geprägt welche mit einer sehr jungen, schwach ausgeprägten, lückigen Feldhecke im nördlichen Teil durchzogen ist. Das Ackerland weist eine geringe Eigenart, Vielfalt und Naturnähe auf. Die Fettwiese hat eine mittlere Eigenart, Vielfalt und Naturnähe, während die Feldhecke zwischen Acker- und Grünland aufgrund ihres geringen Alters lediglich eine geringe Eigenart, Vielfalt und Naturnähe kennzeichnet. Es bestehen Blickbeziehungen welche durch das Gewerbegebiet, die A81 und deren Zubringer sowie der B523 erheblich vorbelastet sind.

Insgesamt weist das B-Plangebiet daher eine **geringe** Bedeutung für das Schutzgut **Landschaftsbild** auf.

### 3.1.8 Schutzgut Mensch/ Erholung

Es existiert keine Wohnbebauung und keine Erholungswege im näheren Umfeld. Als Vorbelastungen treten Lärmbelastungen durch die die A81 und deren Zubringer sowie die B523 im Norden und das Gewerbegebiet auf.

Insgesamt weist das B-Plangebiet daher eine **geringe** Bedeutung für **den Menschen** und **die Erholung** auf.

### 3.1.9 Schutzgut Fläche

Die Fläche des B-Plangebietes ist unbebaut und unbefestigt. Sie besteht hauptsächlich aus einer landwirtschaftlichen Nutzfläche (Ackerland, Fettwiese). Als Vorbelastung wird die intensive landwirtschaftliche Nutzung gewertet.

Insgesamt weist das B-Plangebiet daher eine **mittlere** Bedeutung für das **Schutzgut Fläche** auf.

### 3.1.10 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Archäologische Fundstellen innerhalb des B-Plangebietes sind nicht bekannt.





Es hat daher **keine** Bedeutung für das **Schutzgut Kultur- und Sachgüter**.

### 3.2 Beschreibung der Auswirkungen bei Durchführung der Planung

Die Auswirkungen des B-Planes auf die Schutzgüter werden nachfolgend beschrieben und bewertet:

#### Schutzgebiete/ geschützte Flächen

Das B-Plangebiet ist 160 m vom Vogelschutzgebiet „Baar“ (Nr.8017441) entfernt. Aufgrund dessen wurde eine SPA – Vorprüfung durchgeführt (siehe Anhang 4). Da bei der Brutvogelkartierung die relevanten Arten des Vogelschutzgebietes (Braunkehlchen, Wachtelkönig, Heidelerche, Neuntöter, Wachtel) auf der Fläche nicht erfasst wurden, sind keine negativen Auswirkungen durch das Vorhaben auf das EG-Vogelschutzgebiet zu befürchten.

#### Pflanzen/Biotoptypen

Anlagebedingt hat die Ausweisung des B-Plangebiets folgende Auswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen/Biotope zur Folge:



Tabelle 4: 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
Mäßig ausgebauter Bachabschnitt (12.41; mittlere Bed.; 16 ÖP)	7	112	13.073	13.073	Versiegelung (60.10; Gewerbegebiet; sehr geringe Bed. 1 ÖP)
Fettwiese mittlerer Standorte (33.41; mittlere Bed.; 13 ÖP)	6.018	78.234	2.263	2.263	Versiegelung (60.10; Gewerbegebiet; sehr geringe Bed. 1 ÖP)
Ausdauernde Ruderalvegetation frischer bis feuchter Standorte (35.63; mittlere Bed., 11 ÖP)	26	286	19.608	3.268	Private Grünflächen (60.60; Außenanlage; geringe Bed. 6 ÖP)
Grasreiche ausdauernde Ruderalvegetation (35.64; mittlere Bed., 11 ÖP)	714	7.854	12.727	979	Private Grünflächen (33.41; Wiese; mittlere Bed. 13 ÖP) → A2
Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation (37.11; sehr geringe Bed.; 4 ÖP)	15.127	60.508	8.862	633	Private Grünflächen (Feldhecken 41.22; mittlere Bed. 14 ÖP) → A1
Sehr junge Feldhecke mittlerer Standorte, Abwertung Faktor 0,8 (41.22; mittlere Bed.; 13,6 ÖP)	260	3.536	30.199	2.323	Öffentliche Grünflächen (Wiese, Blühstreifen 33.41; Fettwiese; mittlere Bed. 13 ÖP) → A2
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> ) → A3
Grasweg (60.25; geringe Bed.; 6 ÖP)	225	1.350			
<b>Gesamtsumme</b>	<b>22.539 m<sup>2</sup></b>	<b>152.042</b>	<b>94.988</b>	<b>22.539 m<sup>2</sup>/ 16 St.</b>	
<b>Defizit: Schutzgut Pflanzen/Biotope 94.988 (Planung) – 152.042 (Bestand) = - 57.054 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



## Tiere

### Fledermäuse

Durch den Bau des Gewerbegebietes und der damit zusammenhängenden Überprägung von landwirtschaftlichen Nutzflächen gehen aufgrund fehlender Strukturen nur untergeordnete Jagdhabitats für die Fledermäuse verloren.

Da die strukturarme Offenlandfläche durch Maßnahmen wie der Pflanzung von Bäumen und Hecken aufgewertet wird und zu dem Blühstreifen angelegt werden, welche neues Nahrungsangebot für Fledermäuse bereitstellen, ist nicht mit einer Beeinträchtigung der Fledermäuse durch das Vorhaben zu rechnen.

### Vögel

Durch den Bau des Gewerbegebietes und der damit zusammenhängenden Überprägung von landwirtschaftlichen Nutzflächen gehen Lebensräume für die Avifauna verloren. Als Maßnahme zur Vermeidung des Tötungsverbots sind die notwendigen Rodungsarbeiten außerhalb der Vegetationsperiode vom 01. Oktober bis 28./29. Februar durchzuführen. Laut dem Artenschutzbericht bzw. der Brutvogelkartierung ist ein Brutnachweis der Goldammer (planungsrelevante Vogelart) im direkten Umfeld des Vorhabengebietes gegeben. Deshalb sind CEF-Maßnahmen sowie Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz der Goldammer notwendig. Bei allen anderen Arten kann davon ausgegangen werden, dass der Verlust einzelner Brutreviere nicht zu einer Verschlechterung des günstigen Erhaltungszustandes der lokalen Population führt und die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang nicht gestört wird. Da im weiteren Umfeld ausreichend Nahrungsplätze vorhanden sind, wird bei der Umsetzung des Vorhabens kein essenzieller Nahrungsraum verloren gehen, sodass für diese Arten eine erhebliche Betroffenheit auszuschließen ist. Zudem wird das Gebiet für die Avifauna durch Pflanzungen von Bäumen und Feldhecken, welche neuen Nahrungs- und Bruthabitats darstellen, aufgewertet.

Durch Umsetzung der im Artenschutzbericht genannten Maßnahmen (siehe Anhang 3) können bau-, anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen vermieden werden.

Aufgrund des Verlustes eines Brutsandortes der Goldammer wird insgesamt von einem **nachhaltigen und erheblichen Eingriff** für das **Schutzgut Tiere** ausgegangen.

Bei Durchführung der festgesetzten artenschutzrechtlichen Maßnahmen ist eine Erfüllung der Verbotstatbestände, gemäß § 44 Abs. 1 bis 3 BNatSchG nicht zu erwarten.



## 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 5: Ermittlung des Kompensationsbedarfes für das Schutzgut Boden

Klassenzeichen	Ein- griffs- fläche F (m <sup>2</sup> )	BvE <sub>1</sub>	BnE <sub>2</sub>	Diffe- renz (D)	Kompensationsbedarf = F (m <sup>2</sup> ) x D x 4 ÖP ÖP
<u>Versiegelung durch Gewerbegebietsflächen:</u>					
Natürlich gewachse- ner Boden	13.073	1,17	0,00	1,17	61.182
<u>Versiegelung durch Verkehrsflächen:</u>					
Natürlich gewachse- ner Boden	1.939	1,17	0,00	1,17	9.075
<b>Summe Schutzgut Boden</b>					<b>70.257</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 70.257 ÖP.

Für das **Schutzgut Boden** besteht daher durch das B-Plangebiet ein **Kompensationsbedarf** von **70.257 ÖP**.



### Schutzgut Grundwasser

Während der Bauphase wird darauf geachtet, dass keine wassergefährdenden Stoffe (Öle, Diesel, Fette etc.) in den Boden gelangen (siehe grünordnerische Festsetzungen). Eine baubedingte Beeinträchtigung des Grundwassers ist daher nicht zu erwarten.

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 zu bewerten.

Betriebsbedingte Auswirkungen können ausgeschlossen werden, da das Grundwasser aufgrund der sehr guten Schutzfunktion der Deckschicht gegen Schadstoffe geschützt ist.

Insgesamt ist daher **nicht** von einer **erheblichen Beeinträchtigung** des **Schutzgutes Grundwasser** auszugehen.

### Schutzgut Oberflächenwasser

Im Rahmen des Baus der Querung der Kötach (Sieblengraben) wird nicht in das Gewässerbett eingegriffen. Des Weiteren wird darauf geachtet, dass während der Bauphase keine wassergefährdenden Stoffe, Staub, Schlämme oder Verunreinigungen in die Kötach gelangen (siehe grünordnerische Festsetzungen). Daher ist nur mit geringfügiger baubedingter Beeinträchtigung zu rechnen.

Durch die Ausweisung der Tabuzone (mit Ausnahme des Brückenbauwerks im Südwesten) im Rahmen der grünordnerischen Festsetzungen kann eine Bebauung innerhalb des Gewässerrandstreifens ausgeschlossen werden. Die Bachquerung hat eine Breite von ca. 7 m. Laut B-Plan wird in diesem Bereich eine Fläche von 83 m<sup>2</sup> des Gewässerrandstreifens versiegelt und überprägt. Der Bau der öffentlichen Verkehrsfläche (Zufahrt ins Gewerbegebiet) findet teilweise innerhalb des Überschwemmungsgebietes der Kötach stat. Dabei gehen anlagebedingt insgesamt 496 m<sup>2</sup> Retentionsfläche verloren. Durch die Festsetzung der Tabuzone/ Gewässerrandstreifen (Umwandlung von Acker in Wiese mit Bäumen) kann jedoch ein zusätzlicher Gewässerrandstreifen von 1.560 m<sup>2</sup> bzw. Retentionsraum von mind. 500 m<sup>2</sup> geschaffen werden. Daher ist anlagebedingt nicht von einer erheblichen Beeinträchtigung auszugehen.

Der Gewässerrandstreifen stellt eine Pufferzone zu Straße und den Gewerbegebietsflächen dar. Daher ist nicht von betriebsbedingten Beeinträchtigungen der Kötach auszugehen.



Insgesamt sind **keine erheblichen Auswirkungen** auf das **Schutzgut Oberflächengewässer** zu befürchten.

#### Schutzgut Klima/Luft

Während der Bauphase sind Emissionen (Abgase, Staub) zu befürchten. Diese sind jedoch nur kurzfristig und stellen damit keine dauerhafte Auswirkung dar.

Im Rahmen des Gewerbegebietes gehen Flächen für die Kaltluftproduktion verloren. Die neuen Baum- und Heckenpflanzungen sowie die Anlage von Wiesenflächen entlang der Grenzen des Gewerbegebiets und der Kötach 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.

Von einem erheblichen betriebsbedingten Anstieg von Luftschadstoffen ist aufgrund der gegebenen Vorbelastungen (Gewerbegebiet, Zubringer zur A 81) nicht auszugehen.

Da überwiegend kaltluftproduzierende Flächen mit einer Vorbelastung gehen, stellt das B-Plangebiet **keine erhebliche bzw. nachhaltige Beeinträchtigung** für das **Schutzgutes Klima/ Luft** dar.

#### Schutzgut Landschaftsbild

Im Laufe der Bauphase sind durch Baumaschinen, Baustelleneinrichtungen oder Zufahrten Beeinträchtigungen zu befürchten. Diese sind jedoch nur kurzfristig und stellen damit keine dauerhafte Auswirkung dar.

Im Rahmen des Gewerbegebietes werden anlagebedingt Ackerland mit Ruderalvegetation, Fettwiese sowie ein junges Gehölz überprägt. Des Weiteren kommt es an einer Stelle zur Überprägung eines Baches durch ein Querungsbauwerk. Die Vielfalt, Eigenart und Naturnähe sind insgesamt überwiegend gering. Durch die Pflanzung von Hecken am westlichen und nördlichen Gewerbegebietsrand wird zudem eine Einbindung des Gebietes in die umliegende Landschaft hergestellt.

Betriebsbedingte Auswirkungen können ausgeschlossen werden.

Da das Landschaftsbild eine geringe Bedeutung und das Vorhabengebiet durch die Heckenpflanzungen in die Landschaft eingebunden wird, ist **nicht** von einer **erheblichen ausgleichspflichtigen Beeinträchtigung** auszugehen.



### Schutzgut Mensch/Erholung

Während der Bauphase sind Emissionen (Lärm, Abgase, Staub) zu befürchten. Diese sind jedoch nur kurzfristig und stellen damit keine dauerhafte Auswirkung dar.

Anlagebedingt werden durch das Gewerbegebietes Acker- und Grünlandflächen überprägt. Wohnnutzung findet innerhalb des Areals nicht statt. Da innerhalb s Gebietes keine Spazierwege verlaufen, ist auch keine bzw. lediglich eine sehr geringe Erholungsfunktion vorhanden. Es kommt daher anlagebedingt nicht zum Verlust von für den Menschen bzw. die Erholung bedeutsamen Flächen.

Betriebsbedingte Auswirkungen können ausgeschlossen werden.

Insgesamt sind daher **keine erheblichen** und **nachhaltigen Beeinträchtigungen** für das **Schutzgut Mensch/Erholung** zu erwarten.

### Schutzgut Fläche

Nach Beendigung der Baumaßnahme werden die, durch Baustelleneinrichtung, Baustellenzufahrten oder Baustellenbetrieb beeinträchtigten Flächen, wiederhergestellt.

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 unbebauten Fläche.

Betriebsbedingte Auswirkungen können weitgehend ausgeschlossen werden.

Die großflächige Bebauung bisher unbebauter Flächen hat für das **Schutzgut Fläche** eine **erhebliche und nachhaltige Beeinträchtigung** zur Folge.

### Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Innerhalb des B-Plangebietes sind keine archäologischen Fundstellen bekannt.

Es sind daher **keine Beeinträchtigungen** für das **Schutzgut Kultur- und Sachgüter** zu befürchten.

Im Folgenden werden die verbleibenden erheblichen und damit ausgleichspflichtigen Eingriffe/Beeinträchtigungen und deren Bilanzierung für die Schutzgüter nochmals zusammenfassend dargestellt:



Durch die Ausweisung des B-Plangebiets ist mit folgenden Beeinträchtigungen/ negativen Auswirkungen zu rechnen:

- Beeinträchtigung des Schutzgutes Pflanzen/Biototypen durch den Verlust verschiedener Biototypen (57.054 ÖP)
- Beeinträchtigung des Schutzgutes Tiere durch den Verlust eines Brutstandortes der Goldammer
- Beeinträchtigung des Schutzgutes Boden durch die Versiegelung biotisch aktiver Bodenflächen (70.257 ÖP)
- Beeinträchtigung des Schutzgutes Fläche durch den Verlust und die Überformung von bisher unverbauten und unversiegelten Flächen

### **3.3 Beschreibung der Auswirkungen bei Nichtdurchführung der Planung**

Bei Nichtdurchführung der Planung würden sich die oben aufgeführten Beeinträchtigungen nicht einstellen.

### **3.4 Maßnahmen zur Vermeidung/Verminderung, zum Ausgleich und zum Ersatz der nachteiligen Auswirkungen des B-Planes**

#### **3.4.1 Maßnahmen zur Vermeidung/Verminderung**

Folgende Maßnahmen werden zur Vermeidung/Verminderung innerhalb des Bebauungsplangebietes durchgeführt:

- Festsetzung von wasserdurchlässigen Belägen für z.B.: Gehwege, PKW-Parkplätze
- 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) sowie die sich im nächsten Umfeld befindenden Biotope dürfen nicht angeleuchtet werden.
- Festsetzung einer Tabuzone/ Gewässerrandstreifen (V1)
- Entwicklung von Feldhecken mittlerer Standorte (CEF-Maßnahme)
- Im Rahmen des Baus der Querung der Kötach (Sieblengraben) darf nicht in das Gewässerbett eingegriffen werden. Des Weiteren ist darauf zu achten das während der Bauphase





keine wassergefährdenden Stoffe, Staub, Schlämme oder Verunreinigungen in die Kötach gelangen.

- Festsetzung von Bäumen innerhalb des B-Plangebietes

### 3.4.2 Ausgleichs-/Ersatzmaßnahmen

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

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

#### A1/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: 633 m<sup>2</sup>

Anrechnung für folgende Schutzgüter:

Pflanzen/ Biotoptypen: wurde bereits in Tabelle 3 verrechnet

Tiere: verbal-argumentativ

Fläche: verbal argumentativ

#### A2: Gestaltung der öffentlichen und privaten Grünflächen als Wiese/Blühstreifen

Die öffentlichen und privaten 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: 3.324 m<sup>2</sup>

Anrechnung für folgende Schutzgüter:

Pflanzen/ Biotoptypen: wurde bereits in der Tabelle 3 verrechnet



Tiere: schutzgutbezogen, verbal-argumentativ  
Fläche: verbal argumentativ

A3: 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.

Umfang: 16 St.

Anrechnung für folgende Schutzgüter:

Pflanzen/ Biotoptypen: wurde bereits in der Tabelle 3 verrechnet

Tiere: verbal-argumentativ

E1: Ökokontomaßnahme „Mahnwald - Flachwasserteich mit angrenzender Rinderbeweidung“

Im Rahmen der Ökokontomaßnahme „Mahnwald - Flachwasserteich mit angrenzender Rinderbeweidung“ der Gemeinde Tuningen wurden auf den 6544 und 6545 (Gemarkung Tuningen) ein größerer Teich mit Verlandungszone sowie mehrere Kleingewässer errichtet. Durch eine entsprechende Beweidung entwickelt sich eine Nasswiese. Des Weiteren wurde durch entsprechende Pflanzmaßnahmen ein Erlenwald mit Hutewaldcharakter sowie ein Schwarz-Erlen-Eschewald entwickelt. Die Umsetzung der Maßnahmen wurden im Jahr 2016 begonnen.

Umfang: 2,4845 ha/ 200.480 ÖP

Anrechnung für folgende Schutzgüter:

Pflanzen/ Biotoptypen: schutzgutbezogen 57.054 ÖP

Boden: schutzgutübergreifend 70.257 ÖP

Summe: 127.311 ÖP

Um die Kompensation der Beeinträchtigung auf die Schutzgüter zu verdeutlichen, werden in der nachfolgenden Tabelle die Eingriffe den geplanten Kompensationsmaßnahmen gegenübergestellt:



Tabelle 6: Gegenüberstellung der erheblichen Beeinträchtigungen und der Kompensationsmaßnahmen für die betroffenen Schutzgüter

Konflikte			Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege		
Nr.	Beschreibung der Eingriffssituation	Öko-punkte (ÖP)	Nr.	Beschreibung	Öko-punkte (ÖP)
K1	Beeinträchtigung des <b>Schutzgutes Pflanzen/ Biotoptypen</b> durch den Verlust verschiedener Biotoptypen	<b>57.054</b>	A1 – A3 (bereits in Tabelle 4 verrechnet)		
			E1	Ökokontomaßnahme „Mahnwald - Flachwasserteich mit angrenzender Rinderbeweidung“ → schutzgutbezogene Kompensation	57.054
Summe		<b>57.054</b>	<b>57.054</b>		
K2	Beeinträchtigung des <b>Schutzgutes Tiere</b> - durch den Verlust eines Brutstandortes der Goldammer	nicht quantifizierbar	A1 – A3, E1		
K3	Beeinträchtigung des <b>Schutzgutes Boden</b> durch die Versiegelung biotisch aktiver Bodenflächen	<b>70.257</b>	E1	Ökokontomaßnahme „Mahnwald - Flachwasserteich mit angrenzender Rinderbeweidung“ → schutzgutübergreifende Kompensation	70.257
<b>Summe</b>		<b>70.257</b>	<b>Summe</b>		<b>70.257</b>
K5	Beeinträchtigung des <b>Schutzgutes Fläche</b> durch den Verlust und die Überformung von bisher un bebauten Flächen	nicht quantifizierbar			

Durch die **Ausgleichsmaßnahmen A1/CEF1-A3 sowie E1** können die Eingriffe in die Schutzgüter Pflanzen/ Biotoptypen und Tiere **schutzgutbezogen ausgeglichen** werden. Für das Schutzgut Boden konnte kein schutzgutbezogener Ausgleich erfolgen. Es wurde schutzgutübergreifend mit der Ersatzmaßnahme E1 kompensiert.

Insgesamt wurden für die Kompensation der Eingriffe des B-Planes „Kalkhof II“ 127.311 ÖP der Ökokontomaßnahme „Mahnwald - Flachwasserteich mit angrenzender Rinderbeweidung“ aus dem Ökokonto der Gemeinde Tuningen bilanziert.



Für den Eingriff in das Schutzgut Fläche konnte keine vollständige Kompensation erreicht werden.

Der **Eingriff** bzw. die **Beeinträchtigungen** der **Schutzgüter Pflanzen/ Biotoptypen, Tiere und Boden** sind als **vollständig kompensiert** anzusehen.

#### 4. Grünplanerische Festsetzungen und Hinweise

- Boden-/ Grundwasserschutz

Die Erschließungsflächen (Straßen, Wege etc.) sind auf das technisch vertretbare Mindestmaß zu begrenzen, um die Versiegelungsfläche zu minimieren.

Gemäß § 202 BauGB ist Mutterboden, der bei der Errichtung und Änderung baulicher Anlagen sowie bei wesentlichen anderen Veränderungen der Erdoberfläche ausgehoben wird, in nutzbarem Zustand zu erhalten und vor Vernichtung oder Vergeudung zu schützen.

Das bei den Bautätigkeiten anfallende Bodenmaterial ist getrennt nach humosem Oberboden und kulturfähigem Unterboden auszubauen und so weit als möglich an geeigneten Stellen innerhalb des Plangebietes wiederzuverwerten (z. B. zum Massenausgleich) oder einer sinnvollen Verwertung zuzuführen. Bei der Verwertung von Bodenmaterial ist die DIN 19731 zu beachten.

Die Zwischenlagerung von humosem Oberboden und kultivierbarem Unterboden ist möglichst zu vermeiden. Wenn eine Zwischenlagerung unvermeidbar ist, hat diese in max. 2 m hohen Mieten zu erfolgen, die durch Profilierung und Glättung vor Vernässung zu schützen sind. Bei längeren Lagerungszeiten sind die Mieten mit geeigneten Pflanzenarten zu begrünen.

Bodenverdichtungen und -belastungen sind zu minimieren, damit ein ausreichender Wurzelraum für geplante Begrünungen und eine flächige Versickerung von Oberflächenwasser gewährleistet ist. Erdarbeiten sollten daher grundsätzlich nur auf gut abgetrocknetem und bröseligem Boden und bei niederschlagsfreier Witterung erfolgen.

Kulturboden soll möglichst nicht befahren werden. Wenn das Befahren unvermeidlich ist, darf der Boden nur durch Kettenfahrzeuge mit geringer Bodenbelastung ( $< 4 \text{ N/cm}^2$ ) befahren werden.

Baustraßen sollen möglichst dort geplant werden, wo später befestigte Flächen sind. Durch Befahrung mit Baufahrzeugen hervorgerufene Bodenverdichtungen sind bei abgetrocknetem Bodenzustand wieder aufzulockern.



Bodenmaterial, welches von außerhalb in das Plangebiet antransportiert und eingebaut wird, ist vor dem Auf- und Einbringen analytisch untersuchen zu lassen. Selbiges gilt für mineralische Abfälle zur Verwertung (z. B. Recycling-Bauschutt), sofern diese nicht einer externen Qualitätsüberwachung unterliegen. Ein entsprechender Nachweis (Herkunft, Deklarationsanalytik einer repräsentativen Mischprobe) ist zu führen und unaufgefordert an das Landratsamt - Amt für Umwelt, Wasser- und Bodenschutz - zu übermitteln. Beim Einbringen von nicht zum Plangebiet gehörendem Bodenmaterial in die durchwurzelbare Bodenschicht sind die Vorsorgewerte der Bundes Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) in der gültigen Fassung einzuhalten. Beim Einbringen von nicht zum Plangebiet gehörendem Bodenmaterial, das nicht zum Erstellen einer durchwurzelbaren Bodenschicht dient, sind die Vorgaben der Verordnung über Anforderungen an den Einbau von mineralischen Ersatzbaustoffen in technische Bauwerke (Ersatzbaustoffverordnung – Ersatzbau-stoffV) vom 09.07.2021 bzw. die zu diesem Zeitpunkt gültigen, gesetzlichen Regelungen zu beachten.

Selbstständige Bodenauffüllungen und -abgrabungen im Außenbereich sind ab einer Fläche von mehr als 500 m<sup>2</sup> bau- und naturschutzrechtlich genehmigungspflichtig. Hierbei sind die Ausmaße des Gesamtvorhabens ausschlaggebend. Eine Genehmigung ist unabhängig von der Fläche erforderlich, wenn die Auffüllfläche in einem Schutzgebiet liegt

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.

Park-, Stellplatz- und Hofflächen sowie Zufahrts- und Gartenwege etc., bei denen eine Verunreinigung durch Lagerung/ Umgang mit wassergefährdenden Stoffen, betrieblichen Verkehr, Fahrzeugeinigung/ -wartung o.ä. nicht zu erwarten ist, sind mit wasserdurchlässigen Belägen (z. B. Rasen-gittersteine, Rasenfugenpflaster, breitfugiges Pflaster, Schotterrasen, Schotter- oder Kiesbeläge etc.), ggf. zusätzlich mit bewachsenen Versickerungsmulden, herzustellen. Für die Flächenbeläge ist ein Abflussbeiwert von 0,5 oder weniger festzusetzen.

Es darf maximal die Mindestanzahl an Stellplätzen gemäß der aktuell gültigen Fassung der Verwaltungsvorschrift des Ministeriums für Verkehr und Infrastruktur über die Herstellung notwendiger Stellplätze (VwV Stellplätze) eingerichtet werden.



- 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 –splittern 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.

Schutz des Oberflächengewässer (Kötach)

Im Rahmen des Baus der Querung der Kötach darf nicht in das Gewässerbett eingegriffen werden.

Des Weiteren ist darauf zu achten das während der Bauphase keine wassergefährdenden Stoffe, Staub, Schlämme oder Verunreinigungen in die Kötach gelangen.

- Tabuzone/Gewässerrandstreifen

Im festgesetzten Gewässerrandstreifen ist verboten:

- Die Errichtung von baulichen und sonstigen Anlagen sowie Auffüllungen (Hinweis: Als bauliche Anlagen zählen auch Wege und Einfriedungen wie beispielsweise Zäune oder Mauern.)
- Die Umwandlung von Grünland in Ackerland.
- Das Entfernen von standortgerechten Bäumen und Sträuchern
- Das Anpflanzen von nicht standortgerechten Bäumen und Sträuchern.
- Der Umgang mit wassergefährdenden Stoffen
- Die nicht nur zeitweise Ablagerung von Gegenständen, die den Wasserabfluss behindern können oder die fortgeschwemmt werden können.
- Einsatz und die Lagerung von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln [...] in einem Bereich von fünf Metern.



Im Falle einer möglichen Gefährdung des Gewässerrandstreifens während der Bauphase des Gewerbegebietes ist ein Bauzaun zu errichten.

#### Maßnahmen zum Schutz von Tieren

Baufeldfreiräumungen zur Umsetzung des Planungsvorhabens sind außerhalb der Vegetationsperiode vom 01. Oktober bis 28. Februar durchzuführen. Während der Baufeldräumung ist auch auf den Erhalt von vorhandenen Gehölzstrukturen im Randbereich zu achten.

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 angeleuchtete 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 700 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 Pflanzenliste 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, 3 x verpfl., Stammumfang 14-16 cm

*Öffentliche Flächen:*

Laubbäume: Hochstämme, 3 x verpfl., Stammumfang 16-18 cm

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

Sträucher: 2 x verpflanzt, 5 Triebe, H = 60 - 100 cm

- Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

A1/CEF 1: Entwicklung von Feldhecken mittlerer Standorte

A2: Gestaltung öffentlicher Grünflächen als Wiese/Blühstreifen

A3: Baumreihe entlang der Kötach (Sieblengraben)

E1: Ökokontomaßnahme „Mahnwald - Flachwasser-teich mit angrenzender Rinderbeweidung“

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/>).

## 5. Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen

Um eine Kompensation der erheblichen Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter zu gewährleisten, wird eine Überwachung und Dokumentation der Umsetzung der Vermeidungs- sowie Kompensationsmaßnahmen (Anzeige des Umsetzungsbeginnes der Maßnahmen, Fotodokumentation der Umsetzung) durch die Gemeinde gefordert.

Des Weiteren ist die Anwendung der Bodenschutzrichtlinien bzgl. sachgemäßer Behandlung und Lagerung des Oberbodens während der Baumaßnahme zu kontrollieren.

## 6. Zusammenfassung

Im Rahmen des B-Planverfahrens ist gemäß § 2 Abs. 4 BauGB die Durchführung einer Umweltprüfung erforderlich.

In dieser werden die voraussichtlichen Auswirkungen der Planung auf die Umwelt erfasst und in dem vorliegenden Umweltbericht beschrieben und bewertet. Durch das geplante Vorhaben sind folgende **erhebliche** und **ausgleichspflichtige Eingriffe** zu erwarten:

- Beeinträchtigung des Schutzgutes Pflanzen/Biototypen durch den Verlust verschiedener Biotypen (57.054 ÖP)
- Beeinträchtigung des Schutzgutes Tiere durch den Verlust eines Brutstandortes der Goldammer
- Beeinträchtigung des Schutzgutes Boden durch die Versiegelung biotisch aktiver Bodenflächen (70.257 ÖP)
- Beeinträchtigung des Schutzgutes Fläche durch den Verlust und die Überformung von bisher unverbauten und unversiegelten Flächen



Um eine Kompensation dieser negativen Auswirkungen auf die Schutzgüter zu erreichen, werden folgende Maßnahmen festgesetzt:

- A1/CEF1: Entwicklung von Feldhecken mittlerer Standorte
- A2: Gestaltung öffentlicher Grünflächen als Wiese/Blühstreifen
- A3: Baumreihe entlang der Kötach (Sieblengraben)
- E1: Ökokontomaßnahme „Mahnwald - Flachwasser-teich mit angrenzender Rinderbeweidung“

Durch die **Ausgleichsmaßnahmen A1/CEF1-A3 sowie E1** können die Eingriffe in die Schutzgüter Pflanzen/ Biotoptypen und Tiere **schutzgutbezogen ausgeglichen** werden. Für das Schutzgut Boden konnte kein schutzgutbezogener Ausgleich erfolgen. Der Eingriff wurde schutzgutübergreifend mit der Ersatzmaßnahme E1 kompensiert.

Insgesamt wurden für die Kompensation der Eingriffe des B-Planes „Kalkhof II“ 127.311 ÖP der Ökokontomaßnahme „Mahnwald - Flachwasserteich mit angrenzender Rinderbeweidung“ aus dem Ökokonto der Gemeinde Tuningen bilanziert.

Für den Eingriff in das Schutzgut Fläche konnte keine vollständige Kompensation erreicht werden.

Der **Eingriff** bzw. die **Beeinträchtigungen** der **Schutzgüter Pflanzen/ Biotoptypen, Tiere und Boden** sind als **vollständig kompensiert** anzusehen.

Bei Beachtung der Vermeidungsmaßnahmen und der CEF -Maßnahme sind Verbotstatbestände nach §44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG durch das geplante Vorhaben weder für Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie noch für Vogelarten gem. Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie zu erwarten.

Christian Burkhard  Dipl. Ing. (FH)

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



# Anhang 1



## Pflanzenliste

### Bäume entlang der Kötach (Sieblengraben)

Berg-Ahorn *Acer pseudoplatanus*

### 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 verpfl., Stammumfang 14-16cm

Öffentliche Flächen

Laubbäume

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

Heister:

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

Sträucher:

Strauch, verpfl. 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



## Anhang 2: Gesetze, Unterlagen und Literatur

### Gesetze und Verordnungen

In der jeweils gültigen Fassung:

- Ökokonto-Verordnung (**ÖKVO**) vom 19.12.2010
- Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetz (**UVP**)
- Bundesnaturschutzgesetz (**BNatSchG**)
- Naturschutzgesetz Baden-Württemberg (**NATSchG**)
- Bundesimmissionsschutzgesetz (**BIMSchG**)
- Baugesetzbuch (**BAUGB**)
- Baunutzungsverordnung (**BAUNVO**)
- Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhaltes, Planzeichenverordnung (**PLANZV**)
- Wasserhaushaltsgesetz (**WHG**)
- Bundes-Bodenschutzgesetz (**BBodSchG**)
- Wassergesetz für Baden-Württemberg (**WG**)
- Landesbauordnung für Baden-Württemberg (**LBO**)
- Landeswaldgesetz (**LWaldG**) für Baden-Württemberg

### Unterlagen und Literatur

- Baugesetzbuch 2004 - die neue Umweltprüfung, Bund deutscher Landschaftsarchitekten BDLA (Hrsg.), Oktober 2004, Berlin, 1. Auflage
- Die Auswirkungen der Umsetzung der Plan - UP - Richtlinie in die städtebauliche Praxis, Technische Universität Berlin, Forschungsgruppe Stadt + Dorf, Vortrag von Ass. Iur. Petra Lau, Oktober 2004, Nürnberg
- Umweltprüfung in der Bauleitplanung, Zugewinn für den Naturschutz oder neue Planungslast? Reinhard Zöllitz-Möller, Universität Greifswald, Vortrag Dezember 2004, Rostock
- 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; Teil B: Beispiele), Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg, Oktober 2005, Karlsruhe



- Arten, Biotope, Landschaft – Schlüssel zum Erfassen, beschreiben, bewerten; Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg, 3. Auflage 2001, Karlsruhe
- Bewertung der Biotoptypen Baden-Württembergs zur Bestimmung des Kompensationsbedarfs in der Eingriffsregelung, Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg, August 2005, Karlsruhe
- Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit – Heft 23, Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg, völlig überarbeitete Neuauflage, 2010
- Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung – Arbeitshilfe, Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg, Dezember 2012
- Südbeck, P., Andretzke, H., Gedeon, K., Schikore, T., Schröder, K., Fischer, S., & Sudfeldt, C. (2005). Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. *Max-Planck-Institut Für Ornithologie. Vogelwarte Radolfzell.*





## Anhang 3

Gemeinde  
Tuningen



Gemeinde Tuningen  
Auf dem Platz 1  
78609 Tuningen

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

**Projekt:** **B-Plan Gewerbegebiet „Kalkhof II“  
in Tuningen**

**Bericht:** **Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag**

Verfasser: Dipl. Ing. C. Burkhard

Auftraggeber: Gemeinde Tuningen

Datum: 07.11.2024



## INHALTSVERZEICHNIS

1.	Einleitung	3
1.1	Anlass, Aufgabenstellung	3
1.2	Lage/Abgrenzung des B-Plangebietes	3
1.3	Rechtliche Grundlagen	5
1.4	Habitatpotenzialanalyse	6
1.4.1	Fledermäuse	6
1.4.2	Vögel	7
1.4.3	Reptilien	7
1.4.4	Haselmäuse	7
1.4.5	Fische, Rundmäuler, Amphibien, Weichtiere, Krebse, Libellen	7
1.4.6	Käfer	7
1.4.7	Schmetterlinge	7
1.4.8	Pflanzen	8
1.5	Datengrundlage	8
2.	Methodik	8
2.1	Vögel	8
2.2	Reptilien	9
3.	Ergebnisse	9
3.1	Vögel	9
3.2	Reptilien	10
4.	Betroffenheit und Maßnahmen	10
4.1	Vögel	10
4.2	Reptilien	12
5.	Fazit	12



### **TABELLENVERZEICHNIS**

Tabelle 1:	Erfassungstermine und Bedingungen der Brutvogelkartierung	9
Tabelle 2:	Erfassungstermine und Bedingungen der Reptilienkartierung	9

### **ANHANGVERZEICHNIS**

Anhang 1:	Gutachten: Bebauungsplanung im Bereich des Gewann „Kalkhof“ bei Tuningen im Schwarzwald-Baar-Kreis – Brutvogelkartierung, Christoph Hercher, Griebheim, August 2023	
-----------	---	--



## 1. Einleitung

### 1.1 Anlass, Aufgabenstellung

Die Gemeinde Tuningen plant die Ausweisung des Gewerbegebietes „Kalkhof II“ am nordöstlichen Ortsrand von Tuningen.

Nach den gesetzlichen Vorgaben des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) ist eine Berücksichtigung artenschutzfachlicher Belange (gem. § 44 BNatSchG) erforderlich. Das Büro Burkhard Sandler wurde mit der Erstellung eines artenschutzrechtlichen Fachbeitrages beauftragt.

### 1.2 Lage/Abgrenzung des B-Plangebietes

Das B-Plangebiet „Kalkhof II“ umfasst eine Fläche von ca. 2,3 ha im Nordosten von Tuningen (s. Abb. 1-2). Das Vorhabengebiet besteht überwiegend aus Ackerland und einer Grünlandfläche. Entlang der südlichen Grenze verläuft ein schmaler Streifen Ruderalvegetation und die Kötach (Sieblengraben, Gewässer-Id: 14614) ein Gewässer II. Ordnung mit seiner gehölzarmen Ufervegetation. Der Sieblengraben verläuft hauptsächlich außerhalb des Plangebietes, wird jedoch im Südwesten durch ein geplantes Brückenbauwerk gekreuzt. Das Gewässer ist durch eine ausgewiesene Tabuzone geschützt und der Eingriff durch das Brückenbauwerk ist als geringfügig und nicht nachhaltig einzuschätzen.

Das Plangebiet wird im Westen und Norden durch Grünlandflächen begrenzt. Im Süden schließt das bestehende Gewerbegebiet an das Plangebiet an und im Osten an ein Wegeflurstück. In einer Entfernung von ca. 35 m befindet sich der Zubringer des Autobahnkreuzes zur A 81.

Nördlich und östlich der B-Planfläche in einer Entfernung von ca. 130 bzw. 10 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).

Nördlich und östlich des B-Plangebietes befindet sich in einer Entfernung von min. 160 m das EG-Vogelschutzgebiet „Baar“ (Nr.8017441).



Abb. 1: Lage des B-Plangebietes „Kalkhof II“ (Quelle Grundlage: LUBW)

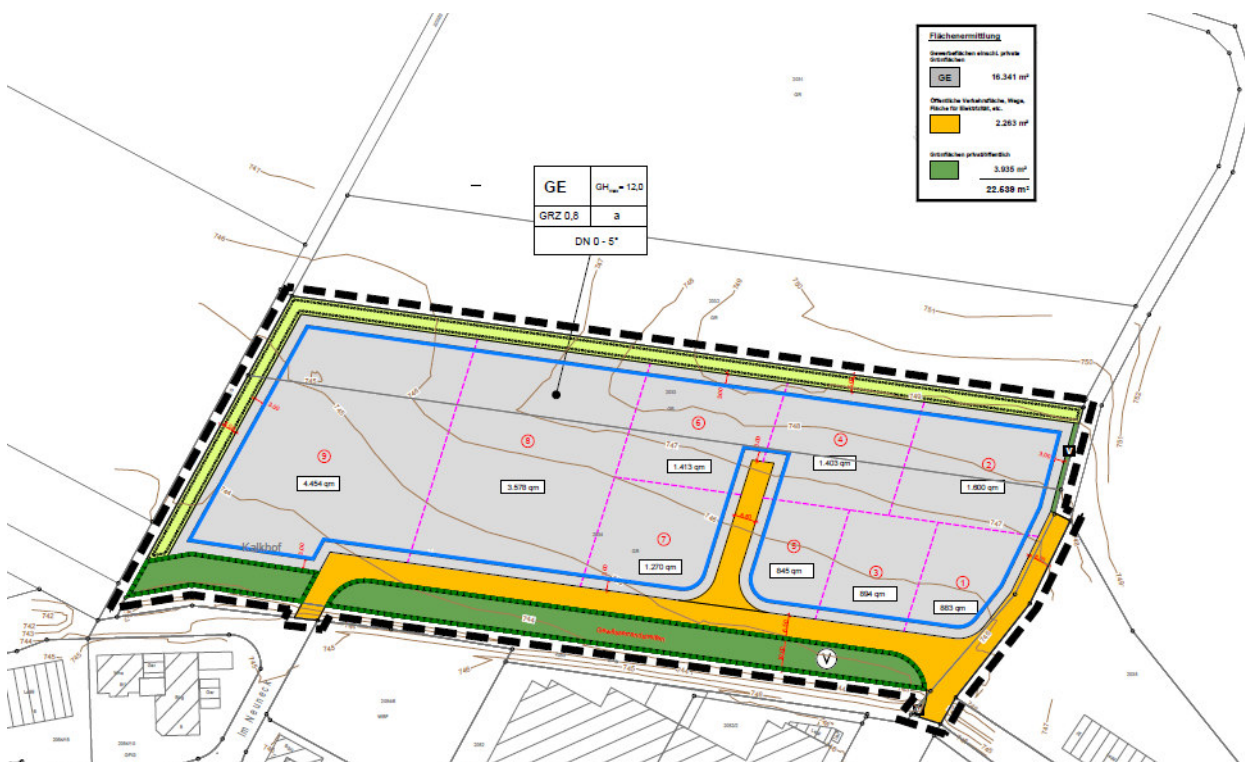


Abb. 2: Lageplan B-Plan „Kalkhof II“ (Quelle: BIT-Ingenieure, 15. Februar 2024)



Nachfolgend Fotos des Vorhabengebietes.



Abb. 3: Blick von Nordosten



Abb. 4: Blick von Norden



Abb. 5: Blick von Nordwesten



Abb. 6: Blick von Westen

### 1.3 Rechtliche Grundlagen

Eine Reihe von Tier- und Pflanzenarten unterliegt in Deutschland einem strengen Schutz. Gemäß § 44, Absatz 1 BNatSchG ist es verboten,

*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 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*

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.

#### **1.4 Habitatpotenzialanalyse**

Im Rahmen der Habitatpotenzialanalyse ist zu prüfen, ob im Wirkraum des Vorhabens artenschutzrechtlich relevante Tier- und Pflanzenarten vorkommen können. Prüfungsrelevante Arten sind die Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sowie der europäischen Vogelarten.

Haben solche Arten im Geltungsbereich Habitatpotenzial, so sind weitergehende Untersuchungen durchzuführen.

##### **1.4.1 Fledermäuse**

Fortpflanzungs- und Ruhestätten liegen im Eingriffsbereich nicht vor. Das Gebiet stellt aufgrund der strukturarmen Habitatausstattung kein essenzielles Jagdhabitat für Fledermäuse dar.

Bei Verwendung einer insektenfreundlichen Beleuchtung im Gebiet (z.B. Natriumdampf-Niederdruckleuchten, LED warmweiß in nach unten strahlenden Gehäusen), kann eine vorhabenbedingte Betroffenheit ausgeschlossen werden. Es wurden daher keine weiteren Untersuchungen notwendig.





#### **1.4.2 Vögel**

Das Vorhabengebiet bietet aufgrund der Acker- und Wiesenflächen Habitatpotenzial für die Avifauna. Es sind weitergehende Untersuchungen erforderlich.

#### **1.4.3 Reptilien**

Die Randbereiche des Untersuchungsgebietes (Ruderalvegetation, etc.) weisen Habitatpotenzial für Reptilien auf (v.a. Zauneidechse). Um die tatsächliche Nutzung durch Reptilien zu klären, sind weitergehende Untersuchungen erforderlich.

#### **1.4.4 Haselmäuse**

Im Vorhabengebiet sind keine Lebensräume der Haselmaus vorhanden. Eine vorhabenbedingte Betroffenheit kann somit ausgeschlossen werden. Untersuchungen sind deshalb nicht notwendig.

#### **1.4.5 Fische, Rundmäuler, Amphibien, Weichtiere, Krebse, Libellen**

Da der Gewässergraben im Vorhabengebiet als Tabuzone geschützt wird und nur im Bereich des geplanten Brückenbauwerkes geringfügig in den Gewässerrandstreifen eingegriffen wird, ist mit keiner nachhaltigen Beeinträchtigung für Fische, Rundmäuler, Amphibien, Weichtiere, Krebse und Libellen zu rechnen. Eine vorhabenbedingte Betroffenheit kann somit ausgeschlossen werden. Ein weiterer Untersuchungsbedarf besteht nicht.

#### **1.4.6 Käfer**

Da sich im Eingriffsbereich keine Totholzbäume befinden und das Gewässer als Tabuzone ausgewiesen ist, ist eine Betroffenheit von Wasser- und Totholzkäfer auszuschließen. Weitere Untersuchungen wurden nicht notwendig.

#### **1.4.7 Schmetterlinge**

Futterpflanzen, welche als Nahrungsquelle und Eiablageplatz für prüfungsrelevante Schmetterlinge dienen könnten wurden nicht festgestellt. Eine vorhabenbedingte Betroffenheit ist somit für prüfungsrelevante Schmetterlinge nicht gegeben. Ein weiterer Untersuchungsbedarf bestand daher nicht.



#### 1.4.8 Pflanzen

Die spezifischen Ansprüche der prüfungsrelevanten Arten an ihren Standort lassen ein Vorkommen im Vorhabengebiet ausschließen. Weitere Untersuchungen wurden nicht notwendig.

#### 1.5 Datengrundlage

Grundlage für die Aussagen der artenschutzrechtlichen Ergebnisse sind folgende Daten:

- Faunistische Kartierungen im Zeitraum März bis September 2023
  - Reptilien
  - Vögel
- Gutachten: Bebauungsplanung im Bereich des Gewann „Kalkhof“ bei Tuningen im Schwarzwald-Baar-Kreis – Brutvogelkartierung, Christoph Hercher, Griebheim, August 2023

### 2. Methodik

Die Untersuchungen zu den oben aufgeführten Tierarten/ -gruppen fanden im Vorhabengebiet sowie den angrenzenden Flächen statt. Die Untersuchungsergebnisse der Brutvogelkartierung mit Maßnahmen sind dem Gutachten zur Brutvogelkartierung (Hercher, August 2023) zu entnehmen.

#### 2.1 Vögel

Die avifaunistischen Bestandserfassungen erfolgten flächendeckend als Revierkartierungen nach der Methode von SÜDBECK et al. (2005). Die Kartierungen fanden an sechs Begehungsterminen (Tagbegehungen) zwischen März und Juni 2023 zu geeigneten Zeiten und Wetterbedingungen statt (s. Tabelle 1). 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 Altvögel 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 Vorhabenfläche auch umliegende Habitate im näheren Umfeld in die Untersuchung mit aufgenommen.



Tabelle 1: Erfassungstermine und Bedingungen der Brutvogelkartierung

Datum	Uhrzeit	Bedingungen
16.03.2023	08:30 – 09:30	0/8-0/8 bewölkt, 1-2 bft, 3-4 °C
20.04.2023	07:00 – 08:00	7/8-8/8 bewölkt, 1-1 bft, 1-3 °C
08.05.2023	08:00 – 09:00	7/8-6/8 bewölkt, 1-2 bft, 12-14 °C
28.05.2023	07:45 – 08:45	0/8-0/8 bewölkt, 1-2 bft, 10-14 °C
10.06.2023	07:45 – 08:45	0/8-0/8 bewölkt, 1-2 bft, 16-18 °C
22.06.2023	10:45 – 11:45	3/8-5/8 bewölkt, 1-2 bft, 26-28 °C

## 2.2 Reptilien

Die Erfassung von Reptilien erfolgte an insgesamt vier Terminen unter günstigen Witterungsbedingungen (s. Tabelle 1) durch flächendeckendes Abgehen sowie gezieltes Absuchen von Strukturen, die sich als Verstecke eignen, z.B. Umdrehen von Steinen, Totholz, etc.

Tabelle 2: Erfassungstermine und Bedingungen der Reptilienkartierung

Datum	Uhrzeit	Bedingungen
21.04.2023	15:05 – 15:35 Uhr	7/8 bewölkt, 15°C, leichter Wind
28.05.2023	11:35 – 12:10 Uhr	0/8 bewölkt, 20°C, kein Wind
29.06.2023	13:40 – 14:15 Uhr	3/8 bewölkt, 26°C, kein Wind
05.09.2023	09:00 – 09:40 Uhr	0/8 bewölkt, 22°C, kein Wind

## 3. Ergebnisse

Nachfolgend die Ergebnisse der durchgeführten Untersuchungen.

### 3.1 Vögel

Im Zuge der avifaunistischen Untersuchungen wurden im Untersuchungsgebiet 27 Vogelarten nachgewiesen (s. Gutachten Hercher, Anhang 1), davon werden 12 Arten als planungsrelevante Vogelarten eingestuft. Bei den planungsrelevanten Arten handelt es sich um Goldammer, Turmfalke, Haussperling, Mehlschwalbe, Rauchschwalbe, Weißstorch und die Wiesenschafstelze, die nach den Roten Listen von Deutschland und/oder Baden-Württemberg als schonungsbedürftig eingestuft sind (V = Art der Vorwarnliste) sowie um die Feldlerche, Mehl- und Rauchwalbe, die als "gefährdet" (RL 3) kategorisiert werden und um den Wiesenpieper,



der „stark gefährdet“ bis „vom Aussterben bedroht“ ist. Weißstorch, Mäusebussard, Rot- und Schwarzmilan und Turmfalke sind nach Bundesnaturschutzgesetz streng geschützte Arten.

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

Aufgrund der geringfügigen Habitatausstattungen bietet das Gebiet nur mäßige Lebensraumqualitäten für die Avifauna. Planungsrelevante Vogelarten brüten nicht im Vorhabengebiet. Von den planungsrelevanten Vogelarten haben lediglich die Goldammer und der Weißstorch Brutstandorte im näheren Umfeld des Plangebietes. Das Plangebiet dient der hiesigen Avifauna als Nahrungsfläche oder im zeitigen Frühjahr für die beiden Durchzügler Wiesenpieper und Wiesenschafstelze als kurzen Rastplatz.

Die Tabelle mit den nachgewiesenen Vogelarten ist im Gutachten von Herrn Christoph Hercher dargestellt (s. Anhang 1).

### 3.2 Reptilien

Trotz intensiver Suche konnten im Untersuchungsgebiet keine Reptilien nachgewiesen werden.

## 4. Betroffenheit und Maßnahmen

### 4.1 Vögel

Als einziger Brutvogel nistet die Dorngrasmücke innerhalb des Vorhabengebietes. Sie gehört zu den weit verbreiteten ubiquitären Vogelarten. Ubiquitäre Arten sind sehr störungsempfindliche Arten, die wenig wählerisch bei der Brutplatzwahl sind, selten ihre Nester mehrfach nutzen, lokal weit verbreitet sind und landesweit einen günstigen Erhaltungszustand aufweisen. Bei diesen Arten kann davon ausgegangen werden, dass der Verlust einzelner Brutreviere nicht zu einer Verschlechterung des günstigen Erhaltungszustandes der lokalen Population führt und die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang nicht gestört wird. Das Tötungsverbot kann durch die Beschränkung der **Rodung** außerhalb der Brutzeit (**1. Oktober bis 28. Februar**) von vornherein vermieden werden, sodass eine erhebliche Betroffenheit auszuschließen ist.

Von den planungsrelevanten Vogelarten brüten lediglich Goldammer und Weißstorch im näheren Umfeld des Planvorhabens (s. Abb. 7).



Die Goldammer besitzt zwei Reviere im direkten Umfeld des Vorhabens (s. Abb. 7). Sie nutzt dabei die Hecken- und Gebüschstrukturen südöstlich und nördlich der Bebauungsplanfläche für ihre Brutplätze. Das südliche Revier wird sehr wahrscheinlich aufgrund der randlichen Störung aufgegeben, bzw. wird durch den Bau entfernt. Es kommt zu einer Berührung des Verbotstatbestands § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG. Daher sind für die Goldammer vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (**CEF-Maßnahme**) in Form von **Gehölzpflanzungen** notwendig (Empfehlungen Artenauswahl s. Gutachten Hercher, Anhang 1). Die Gehölzpflanzungen sind in die öffentlichen Grünflächen entlang des westlichen und nördlichen Randes des Gewerbegebietes vorgesehen (s. auch Kapitel 3.4.2 im Umweltbericht).

Der Weißstorch, eine unter anderem nach Anhang I der EG-Vogelschutzrichtlinie geschützte Vogelart, besitzt ein Brutrevier westlich des Vorhabengebietes im Bereich eines Aussiedlerhofes (s. Abb. 7). Mit einer randlichen Störung, die zur Aufgabe des betroffenen Reviers führen könnte, ist nicht zu rechnen. Funktionserhaltende Maßnahmen (CEF-Maßnahmen) sind demnach nicht notwendig.

Das Plangebiet dient der hiesigen Avifauna zusätzlich als Nahrungsfläche. Laut Gutachten von Herrn Hercher (s. Anhang 3) geht für die Nahrungsgäste bei der Umsetzung des Vorhabens kein essenzieller Nahrungsraum verloren, da im weiteren Umfeld ausreichend Nahrungsplätze vorhanden sind. Zusätzlich werden durch die Pflanzung von Bäumen im Vorhabengebiet neue Lebensräume geschaffen.

Insgesamt ist daher davon auszugehen, dass sich durch die Baumaßnahmen der Erhaltungszustand der lokalen Populationen nicht signifikant verschlechtert. Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 - 3 BNatSchG werden mit entsprechenden Vorkehrungen (Zeitpunkt der Baufeldräumung, CEF-Maßnahme für die Goldammer) nicht eintreten.



Abb. 7: Lage der zwei Goldammer-Revierzentren (gelbe Punkte) und des Brutreviers des Weißstorches (weißer Punkt)

## 4.2 Reptilien

Da im Untersuchungsgebiet keine Reptilien nachgewiesen wurden kann ein Vorkommen und somit eine unmittelbare Betroffenheit von prüfungsrelevanten Reptilien mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden. Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG werden nicht ausgelöst.

## 5. Fazit

Bei Durchführung der o.g. Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen (s. Vögel, Kapitel 4.1) ist eine Erfüllung der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG nicht zu erwarten.

Christian Burkhard Dipl. Ing. (FH)

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





## Anhang 1

# **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	<b>1</b>	<b>2</b>	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 (RYSILAVY 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 Habitats sind daher nicht zu erwarten. Die vom Vorhaben ausgehenden 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.



## Anhang 4

**1. Allgemeine Angaben**

1.1	Vorhaben	Bebauungsplan „Kalkhof II“, Gemeinde Tuningen	
1.2	Natura 2000-Gebiete  (bitte alle betroffenen Gebiete auflisten)	Gebietsnummer(n)  8017441	Gebietsname(n)  Baar (Vogelschutzgebiet)
1.3	Vorhabenträger	Adresse  Gemeinde Tuningen Auf dem Platz 1 78609 Tuningen	Telefon / Fax / E-Mail  07464 / 98610
1.4	Gemeinde	Gemeinde Tuningen	
1.5	Genehmigungsbehörde (sofern nicht § 34 Abs. 6 BNatSchG einschlägig)	Landratsamt Schwarzwald-Baar-Kreis	
1.6	Naturschutzbehörde	Landratsamt Schwarzwald-Baar-Kreis, Baurechts- und Naturschutzamt	
1.7	Beschreibung des Vorhabens	Die Gemeinde Tuningen plant die Ausweisung einer gewerblichen Baufläche „Kalkhof II“ auf den Flurstücken 2033, 2034; Gemarkung Tuningen mit einer Flächengröße von ca. 2,25 ha. Das geplante Gewerbegebiet besteht überwiegend aus Acker- und Grünland. Nördlich und östlich des B-Plangebietes befindet sich in einer Entfernung von min. 160 m das EG-Vogelschutzgebiet „Baar“ (Nr.8017441).	

## 2. Zeichnerische und kartographische Darstellung

Das Vorhaben soll durch Zeichnung und Kartenauszüge soweit dargestellt werden, dass dessen Dimensionierung und örtliche Lage eindeutig erkennbar ist. Für Zeichnung und Karte sind angemessene Maßstäbe zu wählen.

- 2.1  Zeichnung und kartographische Darstellung in beigefügten Antragsunterlagen enthalten  
 2.2  Zeichnung / Handskizze als Anlage  kartographische Darstellung zur örtlichen Lage als Anlage



Abb.1 Luftbild mit Geltungsbereich und Vogelschutzgebiet-Gebiet (nördlich der Fläche in ca. 150 m Entfernung)

## 3. Aufgestellt durch (Vorhabenträger oder Beauftragter):

Anschrift \*

Burkhard Sandler Landschaftsarchitekten

Christian Burkhard Dipl. Ing. FH

Weierstraße 1A

79801 Hohentengen

Telefon \*

07742/91494

Fax \*

e-mail \*

burkhard@burkhard-sandler.de

\* sofern abweichend von Punkt 1.3

07.11.2024

Datum

Unterschrift

Eingangsstempel  
 Naturschutzbehörde  
 (Beginn Monatsfrist gem.  
 § 34 Abs. 6 BNatSchG)

Erläuterungen zum Formblatt sind bei der Naturschutzbehörde erhältlich oder unter <http://natura2000-bw.de> → „Formblätter Natura 2000“

**4. Feststellung der Verfahrenszuständigkeit**

(Ausgenommen sind Vorhaben, die unmittelbar der Verwaltung der Natura 2000-Gebiete dienen)

## 4.1 Liegt das Vorhaben

- in einem Natura 2000-Gebiet oder
- außerhalb eines Natura 2000-Gebiets mit möglicher Wirkung auf ein oder ggfs. mehrere Gebiete oder auf maßgebliche Bestandteile eines Gebiets?

⇒ weiter bei Ziffer 4.2

## 4.2 Bedarf das Vorhaben einer behördlichen Entscheidung oder besteht eine sonstige Pflicht, das Vorhaben einer Behörde anzuzeigen?

- ja** ⇒ weiter bei Ziffer 5
- nein** ⇒ weiter bei Ziffer 4.3

4.3  Da das Vorhaben keiner behördlichen Erlaubnis oder sonstigen Anzeige an eine Behörde bedarf, wird es gemäß § 34 Abs. 6 Bundesnaturschutzgesetz der zuständigen Naturschutzbehörde hiermit angezeigt.

⇒ weiter bei Ziffer 5

Vermerke der zuständigen Behörde

Fristablauf:

(1 Monat nach Eingang der Anzeige)

**5. Darstellung der durch das Vorhaben betroffenen Arten \*)**

Für das Vogelschutzgebiet charakteristischer Arten **)	Lebensraumtyp oder Art bzw. deren Lebensraum kann grundsätzlich durch folgende Wirkungen erheblich beeinträchtigt werden:	Vermerke der zuständigen Behörde
Braunkehlchen	kein Vorkommen im Vorhabengebiet, Wirkungen ausgeschlossen (siehe Brutvogelkartierung, Christoph Hercher, 08.2023)	
Wachtelkönig	kein Vorkommen im Vorhabengebiet, Wirkungen ausgeschlossen (siehe Brutvogelkartierung, Christoph Hercher, 08.2023)	
Heidelerche	kein Vorkommen im Vorhabengebiet, Wirkungen ausgeschlossen (siehe Brutvogelkartierung, Christoph Hercher, 08.2023)	
Neuntöter	kein Vorkommen im Vorhabengebiet, Wirkungen ausgeschlossen (siehe Brutvogelkartierung, Christoph Hercher, 08.2023)	
Wachtel	kein Vorkommen im Vorhabengebiet, Wirkungen ausgeschlossen (siehe Brutvogelkartierung, Christoph Hercher, 08.2023)	

\*) Sofern ein Lebensraumtyp oder eine Art an verschiedenen Orten vom Vorhaben betroffen ist, bitte geografische Bezeichnung zur Unterscheidung mit angeben.  
Sofern ein Lebensraumtyp oder eine Art in verschiedenen Natura 2000-Gebieten betroffen ist, bitte die jeweilige Gebietsnummer – und ggf. geografische Bezeichnung – mit angeben.

\*\*) Im Sinne der FFH-Richtlinie prioritäre Lebensraumtypen oder Arten bitte mit einem Sternchen kennzeichnen.

weitere Ausführungen: siehe Anlage



## 6. Überschlägige Ermittlung möglicher erheblicher Beeinträchtigungen durch das Vorhaben anhand vorhandener Unterlagen

	mögliche erhebliche Beeinträchtigungen	betroffene Lebensraumtypen oder Arten *) **)	Wirkung auf Lebensraumtypen oder Lebensstätten von Arten (Art der Wirkung, Intensität, Grad der Beeinträchtigung)	Vermerke der zuständigen Behörde
<b>6.1</b>	<b>anlagebedingt</b>			
6.1.1	Flächenverlust (Versiegelung)	keine		
6.1.2	Flächenumwandlung	keine		
6.1.3	Nutzungsänderung	keine		
6.1.4	Zerschneidung, Fragmentierung von Natura 2000-Lebensräumen	keine		
6.1.5	Veränderungen des (Grund-) Wasserregimes	keine		
<b>6.2</b>	<b>betriebsbedingt</b>			
6.2.1	stoffliche Emissionen	keine		
6.2.2	akustische Veränderungen	keine		
6.2.3	optische Wirkungen	keine		
6.2.4	Veränderungen des Mikro- und Mesoklimas	keine		
6.2.5	Gewässerausbau	keine		
6.2.6	Einleitungen in Gewässer (stofflich, thermisch, hydraulischer Stress)	keine		
6.2.7	Zerschneidung, Fragmentierung, Kollision	keine		
<b>6.3</b>	<b>baubedingt</b>			
6.3.1	Flächeninanspruchnahme (Baustraßen, Lagerplätze etc.)	keine		
6.3.2	Emissionen	keine		
6.3.3	akustische Wirkungen	keine		

\*) Sofern ein Lebensraumtyp oder eine Art an verschiedenen Orten vom Vorhaben betroffen ist, bitte geografische Bezeichnung zur Unterscheidung mit angeben.  
Sofern ein Lebensraumtyp oder eine Art in verschiedenen Natura 2000-Gebieten betroffen ist, bitte die jeweilige Gebietsnummer – und ggf. geografische Bezeichnung – mit angeben.

\*\*\*) Im Sinne der FFH-Richtlinie prioritäre Lebensraumtypen oder Arten bitte mit einem Sternchen kennzeichnen.

**7. Summationswirkung**

Besteht die Möglichkeit, dass durch das Vorhaben im Zusammenwirken mit anderen, bereits bestehenden oder geplanten Maßnahmen die Schutz- und Erhaltungsziele eines oder mehrerer Natura 2000-Gebiete erheblich beeinträchtigt werden?

ja  weitere Ausführungen: siehe Anlage

	betroffener Lebensraumtyp oder Art	mit welchen Planungen oder Maßnahmen kann das Vorhaben in der Summation zu erheblichen Beeinträchtigungen führen ?	welche Wirkungen sind betroffen?	Vermerke der zuständigen Behörde
7.1				
7.2				
7.3				
7.4				
7.5				

Sofern durch das Vorhaben Lebensraumtypen oder Arten in mehreren Natura 2000-Gebieten betroffen sind, bitte auf einem separaten Blatt die jeweilige Gebietsnummer mit angeben.

nein, Summationswirkungen sind nicht gegeben

**8. Anmerkungen**

(z.B. mangelnde Unterlagen zur Beurteilung der Wirkungen oder Hinweise auf Maßnahmen, die eine Beeinträchtigung von Arten, Lebensräumen, Erhaltungszielen vermeiden könnten)

weitere Ausführungen: siehe Anlage

## 9. Stellungnahme der zuständigen Naturschutzbehörde

- Auf der Grundlage der vorstehenden Angaben und des gegenwärtigen Kenntnisstandes wird davon ausgegangen, dass vom Vorhaben **keine erhebliche Beeinträchtigung** der Schutz- und Erhaltungsziele des / der oben genannten Natura 2000-Gebiete ausgeht.

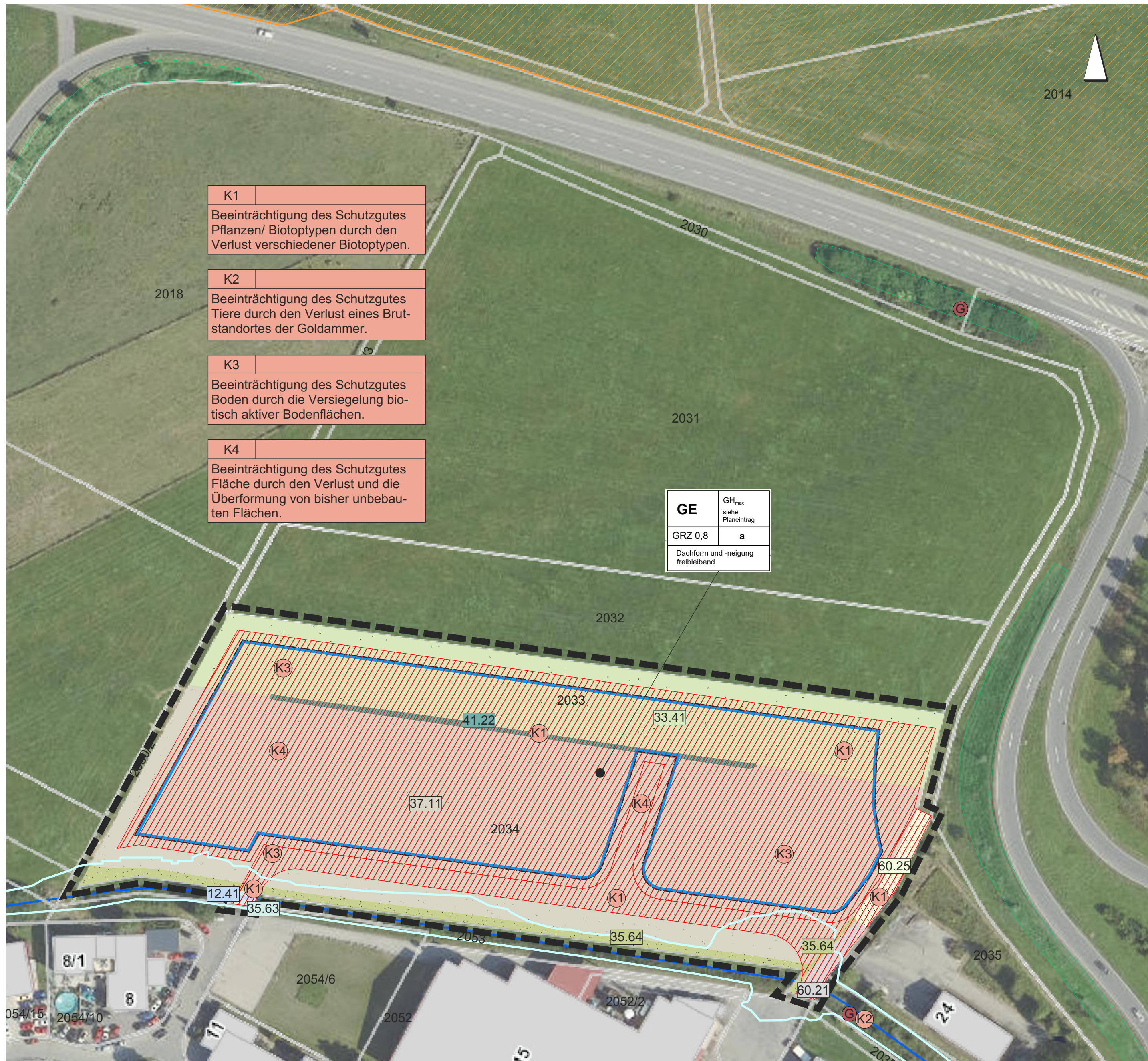
Begründung:

- Das Vorhaben ist geeignet, die Schutz- und Erhaltungsziele des / der oben genannten Natura 2000-Gebiets / Natura 2000-Gebiete erheblich zu beeinträchtigen. **Eine Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung muss durchgeführt werden.**

Begründung:

Bearbeiter Naturschutzbehörde (Name, Telefon)	Datum	Handzeichen	Bemerkungen
Erfassung in Natura 2000 Eingriffsdatenbank durch:	Datum	Handzeichen	Bemerkungen

Bearbeiter Genehmigungsbehörde (Name, Telefon)	Datum	Handzeichen	Bemerkungen
--	-------	-------------	-------------



- K1**  
Beeinträchtigung des Schutzgutes Pflanzen/ Biotoptypen durch den Verlust verschiedener Biotoptypen.
- K2**  
Beeinträchtigung des Schutzgutes Tiere durch den Verlust eines Brutstandortes der Goldammer.
- K3**  
Beeinträchtigung des Schutzgutes Boden durch die Versiegelung biologisch aktiver Bodenflächen.
- K4**  
Beeinträchtigung des Schutzgutes Fläche durch den Verlust und die Überformung von bisher unbebauten Flächen.

<b>GE</b>	GH <sub>max</sub> siehe Planeintrag
GRZ 0,8	a
Dachform und -neigung freibleibend	

## LEGENDE GRÜNPLANUNG

### Bestand

- 12.41 mäßig ausgebauter Bachabschnitt
- 33.41 Feldzone
- 35.63 Begrenzung von Maßnahmen zum Ausdauer-Regenerationsfaktor
- 35.64 Entwicklung einer Wiese/Blühstreifen
- 37.11 Pflanzung von Feldhecken
- 41.21 Pflanzende Bäume I. Ordnung
- 60.21 Völlig versiegelte Straße oder Platz
- 60.25 Graben
- Brutstandort der Goldammer
- geschützte Biotope
- EG - Vogelschutzgebiets "Baar"
- HQ100 der Kötach

### Konflikte

- LEGENDE BEBAUUNGS (versiegelte Flächen + Summe der Verkehrsflächen)
- Lage des Konfliktes
- Konflikt Nr. K1
- Konfliktbeschreibung
- Erläuterung des Konfliktes

### Sonstiges

- Baugrenze
- Grenze des Geltungsreiches

## Gemeinde Tuningen

Bebauungsplan  
Gewerbegebiet „Kalkhof II“

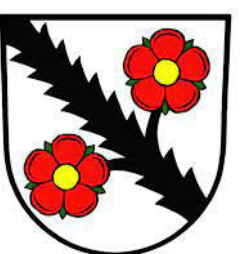
Umweltbericht  
Konfliktplan M 1:1.000  
Entwurf vom 21.11.2024

Gemeinde Tuningen  
Auf dem Platz 1  
78609 Tuningen

Tuningen, den .....

.....  
R. Pahlow, Bürgermeister

Plannummer: KP\_E\_01  
Plangröße: 590/370 mm  
Bearbeitung: S.A./ C.B.  
Datum: 07.11.2024



Hohentengen, den 07.11.2024

.....  
Entwurf und Aufbereitung

Burkhard Sandler  
Landschaftsarchitekten BDLA  
Weiherstraße 1 79801 Hohentengen  
t 07742 91494 f 07742 91495  
kontakt@burkhard-sandler.de

Burkhard Sandler

## GRÜNPLANERISCHE FESTSETZUNGEN

Folgende grünordnerische Maßnahmen werden im Rahmen des B-Planverfahrens festgesetzt:

### Bodenschutz

Die Erschließungsflächen (Straßen, Wege etc.) sind auf das technisch vertretbare Mindestmaß zu begrenzen, um die Versiegelungsfläche zu minimieren. Gemäß § 202 BauGB ist Mutterboden, der bei der Errichtung und Änderung baulicher Anlagen sowie bei wesentlichen anderen Veränderungen der Erdoberfläche ausgehoben wird, in nutzbarem Zustand zu erhalten und vor Verwitterung oder Vergeudung zu schützen.

Das bei den Bautätigkeiten anfallende Bodenmaterial ist getrennt nach humosem Oberboden und kulturfähigem Unterboden auszubauen und so weit als möglich an geeigneten Stellen innerhalb des Plangebietes wiederzuverwerten (z. B. zum Massenaussgleich) oder einer sinnvollen Verwertung zuzuführen. Bei der Verwertung von Bodenmaterial ist die DIN 19731 zu beachten.

Die Zwischenlagerung von humosem Oberboden und kultivierbarem Unterboden ist möglichst zu vermeiden. Wenn eine Zwischenlagerung unvermeidbar ist, hat diese in max. 2 m hohen Mieten zu erfolgen, die durch Profilierung und Glättung vor Vernässung zu schützen sind. Bei längerem Lagerungszeiten sind die Mieten mit geeigneten Pflanzenarten zu begrünen.

Bodenverdichtungen und -belastungen sind zu minimieren, damit ein ausreichender Wurzelraum für geplante Begrünungen und eine flächige Versickerung von Oberflächenwasser gewährleistet ist. Erdarbeiten sollen daher grundsätzlich nur auf gut abgetrocknetem und bröseligem Boden und bei niederschlagsfreier Witterung erfolgen.

Kulturböden soll möglichst nicht befahren werden. Wenn das Befahren unvermeidlich ist, darf der Boden nur durch Kettensfahrzeuge mit geringer Bodenbelastung (< 4 N/cm<sup>2</sup>) befahren werden.

Baustraßen sollen möglichst dort geplant werden, wo später befestigte Flächen sind. Durch Befahrung mit Baufahrzeugen hervorgerufene Bodenverdichtungen sind bei abgetrocknetem Bodenzustand wieder aufzulockern.

Bodenmaterial, welches von außerhalb in das Plangebiet antransportiert und eingebaut wird, ist vor dem Auf- und Einbringen analytisch untersuchen zu lassen. Selbiges gilt für mineralische Abfälle zur Verwertung (z. B. Recycling-Bauschutt), sofern diese nicht einer externen Qualitätsüberwachung unterliegen. Ein entsprechender Nachweis (Herkunft, Deklarationsanalyse einer repräsentativen Mischprobe) ist zu führen und unaufgefordert an das Landratsamt - Amt für Umwelt, Wasser- und Bodenschutz - zu übermitteln. Beim Einbringen von nicht zum Plangebiet gehörendem Bodenmaterial in die durchwurzelbare Bodenschicht sind die Vorsorgewerte der Bundesbodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) in der gültigen Fassung einzuhalten. Beim Einbringen von nicht zum Plangebiet gehörendem Bodenmaterial, das nicht zum Erstellen einer durchwurzelbaren Bodenschicht dient, sind die Vorgaben der Verordnung über Anforderungen an den Einbau von mineralischen Ersatzbaustoffen in technische Bauwerke (Ersatzbaustoffverordnung ErsatzbaustoffV) vom 09.07.2021 bzw. die zu diesem Zeitpunkt gültigen, gesetzlichen Regelungen zu beachten.

Selbstständige Bodenauffüllungen und -abgrabungen im Außenbereich sind ab einer Fläche von mehr als 500 m<sup>2</sup> bau- und naturschutzrechtlich genehmigungspflichtig. Hierbei sind die Ausmaße des Gesamtvorhabens ausschlaggebend. Eine Genehmigung ist unabhängig von der Fläche erforderlich, wenn die Auffüllfläche in einem Schutzgebiet liegt.

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 Befestigung von öffentlichen Parkplätzen sowie Zufahrten, Wegen und Stellplätzen ist auf das unbedingt notwendige Maß zu beschränken.

Park-, Stellplatz- und Hofflächen sowie Zufahrts- und Gartenwege etc., bei denen eine Verunreinigung durch Lagerung/ Umgang mit wassergefährdenden Stoffen, betrieblichen Verkehr, Fahrzeugreinigung/ -wartung o.ä. nicht zu erwarten ist, sind mit wasserdurchlässigen Belägen (z. B. Rasen-gittersteine, Rasenfugenpflaster, breittüftiges Pflaster, Schotterterrassen, Schotter- oder Kiesbeläge etc.), ggf. zusätzlich mit bewachsenen Versickerungsmatten, herzustellen. Für die Flächenbeläge ist ein Abflussbeiwert von 0,5 oder weniger festzusetzen.

Es darf maximal die Mindestanzahl an Stellplätzen gemäß der aktuell gültigen Fassung der Verwaltungsvorschrift des Ministeriums für Verkehr und Infrastruktur über die Herstellung notwendiger Stellplätze (VwV Stellplätze) eingehalten werden.

### 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 Steinrändern durch die Ausbringung von Schotter, Kies, Steinen, Findlingen, Glassteinen und splitteln 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.

### Schutz des Oberflächengewässers (Kötach)

Im Rahmen des Baus der Querung der Kötach darf nicht in das Gewässerbetrie eingegriffen werden. Des Weiteren ist darauf zu achten das während der Bauphase keine wassergefährdenden Stoffe, Staub, Schlämme oder Verunreinigungen in die Kötach gelangen.

### Tabuzone/ Gewässerrandstreifen

- Im festgesetzten Gewässerrandstreifen ist verboten:
  - Die Errichtung von baulichen und sonstigen Anlagen sowie Auffüllungen (Hinweis: Als bauliche Anlagen zählen auch Wege und Einfriedungen wie beispielsweise Zäune oder Mauern.)
  - Die Umwandlung von Grünland in Ackerland.
  - Das Entfernen von standortgerechten Bäumen und Sträuchern
  - Das Anpflanzen von nicht standortgerechten Bäumen und Sträuchern.
  - Der Umgang mit wassergefährdenden Stoffen
  - Die nicht nur zeitweise Ablagerung von Gegenständen, die den Wasserabfluss behindern können oder die fortgeschwemmt werden können.
  - Einsatz und die Lagerung von Düngemittel- und Pflanzenschutzmitteln [...] in einem Bereich von fünf Metern.

Im Falle einer möglichen Gefährdung des Gewässerrandstreifens während der Bauphase des Gewerbegebietes ist ein Bauzaun zu errichten.

### Maßnahmen zum Schutz von Tieren

Baufreiräumungen zur Umsetzung des Planungsvorhabens sind außerhalb der Vegetationsperiode vom 1. Okt. über bis 28. Februar durchzuführen. Während der Bauverfahren ist auch auf den Erhalt von vorhandenen Gehölzstrukturen im Randbereich zu achten.

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 angeleuchtete 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 Bäume 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 700 m<sup>2</sup> Grundstücksfläche ein Baum II. Ordnung gem. Pflanzliste 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 den öffentlichen Grünflächen entlang der westlichen und nördlichen Grenze Feldhecken gemäß Maßnahmenplan zu pflanzen. Die Pflanzenarten sind der Pflanzliste zu entnehmen.

Flächenermittlung	
Gewerbeflächen einschl. private Grünflächen	
GE	16.341 m <sup>2</sup>
Öffentliche Verkehrsfläche, Wege, Fläche für Elektrizität, etc.	
	2.263 m <sup>2</sup>
Grünflächen privat/öffentlich	
	3.935 m <sup>2</sup>
	<b>22.539 m<sup>2</sup></b>

GE	GH <sub>max</sub> siehe Planeintrag
GRZ 0,8	a
Dachform und -neigung freibleibend	

## GRÜNPLANERISCHE FESTSETZUNGEN

Folgende grünordnerische Maßnahmen werden im Rahmen des B-Planverfahrens festgesetzt:

### Pflanzarten

Zur Bepflanzung der privaten Grundstücke und der Kompensationsmaßnahmen sind heimische standortgerechte Laubgehölze 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

Laubbäume: Hochstämme, 3 x verpflanzt, Stammumfang 14-16 cm  
Heister: Heister, 2 x verpflanzt, H = 125 - 150 cm  
Sträucher: Strauch, 2 x verpflanzt, 5 Triebe, H = 60 - 100 cm

## LEGENDE GRÜNPLANUNG

Maßnahmen und Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft  
§ 9 Abs. 1 Nr. 20, 25 und Abs. 6 BauGB

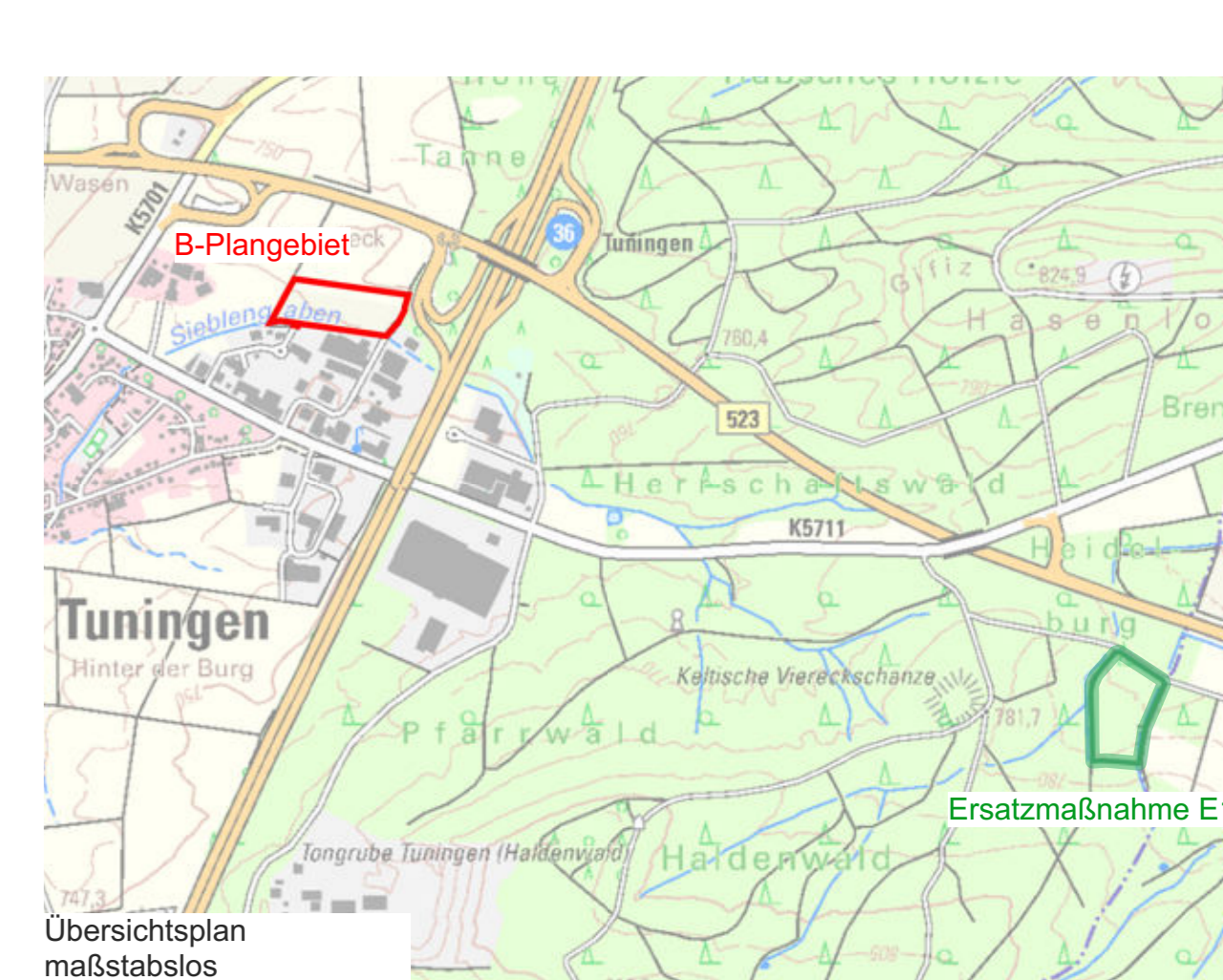
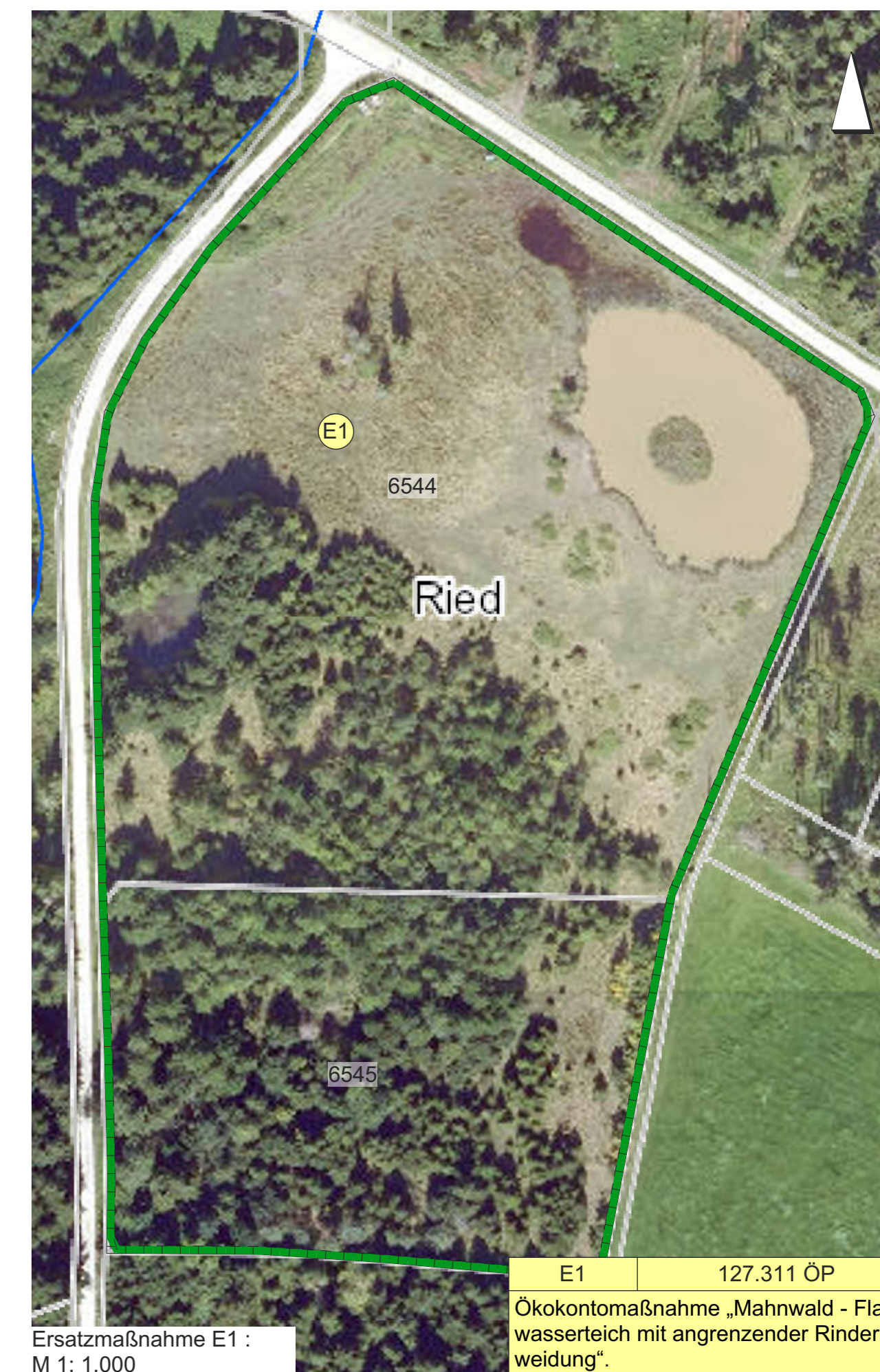
- Tabuzone
- Umgrenzung von Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft
- Entwicklung einer Wiese/Blühstreifen
- Pflanzung von Feldhecken
- zu pflanzende Bäume I. Ordnung
- Sonstiges
  - geschützte Biotope
  - HQ100 der Kötach
  - Maßnahmenpunkt

Maßnahmen - Nr.	Maßnahmenbeschreibung	Erläuterung der Maßnahme
A1		

## LEGENDE BEBAUUNGSPLAN

### Festsetzungen und Planzeichen

- GE Gewerbegebiet (gem. § 9 Abs. 1 BauGB, § 8 BauNVO)
- Art der baul. Nutzung
- Grundflächenzahl
- Dachform und -neigung
- Grenze des räumlichen Geltungsbereiches des Bebauungsplanes (gem. § 9 Abs. 7 BauGB)
- Geplante Grundstücksgrenze
- Baugrenze (gem. § 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB, § 23 BauNVO)
- Bestehende Grundstücksgrenze
- Straßenverkehrsflächen (gem. § 9 Abs. 1 Nr. 11 und Abs. 6 BauGB)
- Anpflanzung von Bäumen (gem. § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB)
- Umgrenzung von Flächen für das Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (gem. § 9 Abs. 1 Nr. 25 BauGB)
- Umgrenzung der Flächen, die von jeglicher Bebauung freizuhalten sind (§ 9 Abs. 1 Nr. 10 BauGB)
- Flächen für besondere Anlagen und Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen, Lärmschutz (§ 9 Abs. 1 Nr. 24 und Abs. 6 BauGB)
- LBP - Lärmpegelbereiche / Schallschutz
- Fläche für Versorgungsanlagen, Nutzung: Elektrizität (gem. § 9 Abs. 1 Nr. 12 BauGB)
- 1 2500 qm Bauplatznummer und Grundstücksgröße



**Gemeinde Tuningen**

**Bebauungsplan Gewerbegebiet „Kalkhof II“**

**Umweltbericht Maßnahmenplan M 1:500 Entwurf vom 21.11.2024**

Gemeinde Tuningen  
Auf dem Platz 1  
78609 Tuningen

Tuningen, den .....  
R. Pahlow, Bürgermeister

Hohentengen, den 07.11.2024  
Entwurf und Planung

Burkhard Sandler  
Landschaftsarchitekten BDLA  
Weihenstraße 1 78600 Hohentengen  
T 07742 91494 F 07742 91495  
kontakt@burkhard-sandler.de