

Stadt Tengen

# Umweltanalyse mit artenschutzrechtlicher Prüfung

zum Bebauungsplan  
„Ob den Häusern IV“

Stand 06.09.2019



Stadt Tengen

# Umweltanalyse

## mit artenschutzrechtlicher Prüfung

zum Bebauungsplan  
„Ob den Häusern IV“

06.09.2019

Auftraggeber:

Stadt Tengen  
Bürgermeister Marian Schreier  
Marktstr. 1  
78250 Tengen

Auftragnehmer:

365° freiraum + umwelt  
Klosterstraße 1  
88662 Überlingen  
Tel. 07551 949558 0  
Fax 07551 949558 9

Projektleitung:

Dipl. Ing. (FH) Bernadette Siemensmeyer  
Freie Landschaftsarchitektin bdl  
Tel. 07551 949558 4  
b.siemensmeyer@365grad.com

Bearbeitung:

M.Sc. Viktoria Vornehm  
Tel. 07551 949558 8  
v.vornehm@365grad.com

Artenschutzrechtliche Prüfung:

Alexandra Sproll

Projekt-Nummer:

2089\_bs

## Inhaltsverzeichnis

1.	Vorhabenbeschreibung.....	4
2.	Schutzgebiete.....	6
3.	Fachplan Landesweiter Biotopverbund.....	7
4.	Überschwemmungsflächen.....	7
5.	Übergeordnete Planungen.....	8
6.	Bestandsbeschreibung, Bewertung und Konfliktanalyse.....	9
7.	Beschreibung des Vorhabens und seiner Auswirkungen .....	12
	7.1 Auswirkungen des Vorhabens.....	12
	7.2 Zusammenfassung der Auswirkungen.....	15
8.	Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und artenschutzfachlichen Kompensation (CEF/FCS-Maßnahmen).....	16
	8.1 Vermeidungsmaßnahmen.....	16
	8.2 Minimierungsmaßnahmen .....	18
	8.3 Kompensationsmaßnahme zur Wiederherstellung geschützter Biotope.....	24
9.	Artenschutzrechtliche Einschätzung nach § 44 BNatSchG.....	26
10.	Fazit.....	26
11.	Literatur und Quellen.....	27
	Anhang.....	27

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Lage des Plangebietes.....	4
Abbildung 2:	Ausschnitt aus dem Bebauungsplan .....	5
Abbildung 3:	Lage der Schutzgebiete.....	6
Abbildung 4:	Lage der Flächen des Fachplans Landesweiten Biotopverbund.....	7
Abbildung 5:	Ausschnitt aus dem Flächennutzungsplan Tengen.....	8
Abbildung 6:	Ausgleichsflächen K1 und K2.....	25

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Bestand im Plangebiet.....	9
Tabelle 2:	Gehölzliste Bestand .....	10
Tabelle 3:	Bestandsbeschreibung, Bewertung und Konfliktanalyse.....	12

## Anhang

- I. Fotodokumentation
- II. Pflanzliste
- III. Artenschutzfachliches Gutachten nach § 44 BNatSchG (Sproll 2018)

## Pläne

2089/1 Bestandsplan

M 1:500

## 1. Vorhabenbeschreibung

Die Stadt Tengen möchte am nördlichen Rand der Gemeinde ein allgemeines Wohngebiet ausweisen lassen, um die anhaltende lokale Nachfrage nach Wohnbauplätze bedienen zu können und die bestehenden Wohnflächen erschließungstechnisch abzurunden.

Der Geltungsbereich umfasst die Flurstücke 2895, 2896, 2897 und teilweise 515 (Gemarkung Tengen) und hat eine Größe von ca. 0,6 ha. Das Gelände fällt nach Südwesten ab.

Das Plangebiet liegt am nördlichen Stadtrand. Es grenzt im Nordwesten an die „Leipferdinger Straße“. Im Süden befinden sich Wohnbebauungen, im Westen und Osten landwirtschaftliche Flächen mit Grünland, und im Norden eine FFH-Mähwiese mit Obstbäumen. Die Fläche ist unbebaut und von Wiesen und Obstbäumen bestanden. Am Nordwestrand der Fläche verläuft ein Entwässerungsgraben.

Das Bebauungsplanverfahren wird im beschleunigten Verfahren nach § 13b BauGB durchgeführt.



Abbildung 1: Lage des Plangebietes (Quelle: Daten- und Kartendienst der LUBW, abgerufen am 28.05.2018), Plangebiet rot markiert, unmaßstäblich

## Kurzdarstellung des Bebauungsplans

Das neue Wohngebiet wird über eine Verlängerung der „Leipferdinger Straße“ und der „Hohenkrähenstraße“ erschlossen. Die Straße wird im oberen Bereich leicht in den Hang eingegraben (ca. 40 cm) mit einer Böschungsneigung von 1:1,5. Der Entwässerungsgraben wird im Bereich der Straße verdolt. Im Plangebiet sollen acht Bauplätze für Einzel-, Doppelhäuser und Hausgruppen entstehen. Es wird ein allgemeines Wohngebiet ausgewiesen, nicht störende Gewerbebetriebe, Anlagen für Verwaltungen, Gartenbaubetriebe und Tankstellen sind nicht zugelassen. Vorgesehen ist eine offene Bauweise mit einer maximalen Traufhöhe von 6,50 m. Die GRZ beträgt 0,35. Aufgrund der geringen Größe des Gebietes sind keine öffentlichen Stellplätze vorgesehen.

Der Graben entlang der Leipferdinger Straße und des Feldweges wird als öffentliche Grünfläche ausgewiesen.



Abbildung 2: Ausschnitt aus dem Bebauungsplan „Ob den Häusern IV“ in Tengen (planungfuchs 29.03.2019)

## 2. Schutzgebiete

Durch das Vorhaben sind keine Natura2000-, Natur-, Landschafts-, Wasserschutzgebiete oder Naturdenkmale direkt betroffen. Das nächstgelegene Natura2000-Schutzgebiet ist das FFH-Gebiet „Hegaualb“ (Nr. 8118341). Dieses befindet sich nördlich des Vorhabengebiets in etwa 100 m Entfernung. Nördlich der Leipferdinger Straße befindet sich die FFH-Mähwiese „Mähwiese Dietweg nordöstlich Tengen“ (Nr. 6510800046036073). Entlang der östlichen Bebauungsgrenze und im nördlichen Teil der Fläche befinden sich zwei Teilflächen des nach § 30 BNatSchG / § 33 NatSchG geschützten Biotops „Feldhecke ‚Ob der Hohlgaß‘“ (Nr. 181173350051).

Das nächstgelegene Naturschutzgebiet befindet sich in 2 km Entfernung nördlich des Plangebiets, das nächste Landschaftsschutzgebiet östlich in 3,5 km Entfernung, der nächste Naturpark westlich in 2,5 km Entfernung und das nächste Vogelschutzgebiet westlich in 5,5 km Entfernung. Eine kommunale Baumschutzsatzung existiert nicht.

Da sich innerhalb des Plangebiets eine nach § 33 NatSchG geschützte Feldhecke befindet und eine Beeinträchtigung der südöstlich angrenzenden Hecke nicht ausgeschlossen werden kann, besteht die Notwendigkeit der Beantragung einer Ausnahmegenehmigung für Zerstörung und Beeinträchtigung von geschützten Biotopen. Der an die nördlich gelegene Mähwiese angrenzende Feldweg als Verlängerung der Leipferdinger Straße wird nicht ausgebaut. Daher und durch die im Gebiet festgesetzte insekten-schonende Beleuchtung (Vgl. M6) werden die Beeinträchtigungen der Mähwiese auf ein Mindestmaß gesenkt. Aufgrund der Entfernung zu den restlichen Schutzgebieten sowie Größe, Umfang und Art des Vorhabens sind keine erheblichen Auswirkungen über den Boden-, Wasser- oder Luftpfad auf diese Schutzgebiete zu erwarten.



Abbildung 3: Lage der Schutzgebiete in der Umgebung des Plangebiets (Quelle: Daten- und Kartendienst der LUBW, abgerufen am 28.05.2018), Plangebiet: schwarze Umrandung, unmaßstäblich

### 3. Fachplan Landesweiter Biotopverbund

Das Plangebiet befindet sich im Biotopverbund mittlerer Standorte. Südwestlichen Teil wurde eine Kernfläche mit ca. 1.550 m<sup>2</sup> Fläche ausgewiesen. An diese schließt sich ein Kernraum an. Östlich des Kernraums schließt sich ein 500 m-Suchraum an. Aufgrund der Lage wird der Biotopverbund mittlerer Standorte durch die Aufstellung des Bebauungsplanes erheblich beeinträchtigt.

Flächen des Biotopverbundes trockener und feuchter Standorte sind nicht betroffen.

In der weiteren Umgebung des Plangebiets befinden sich keine Wildtierkorridore des Generalwildwegeplans.

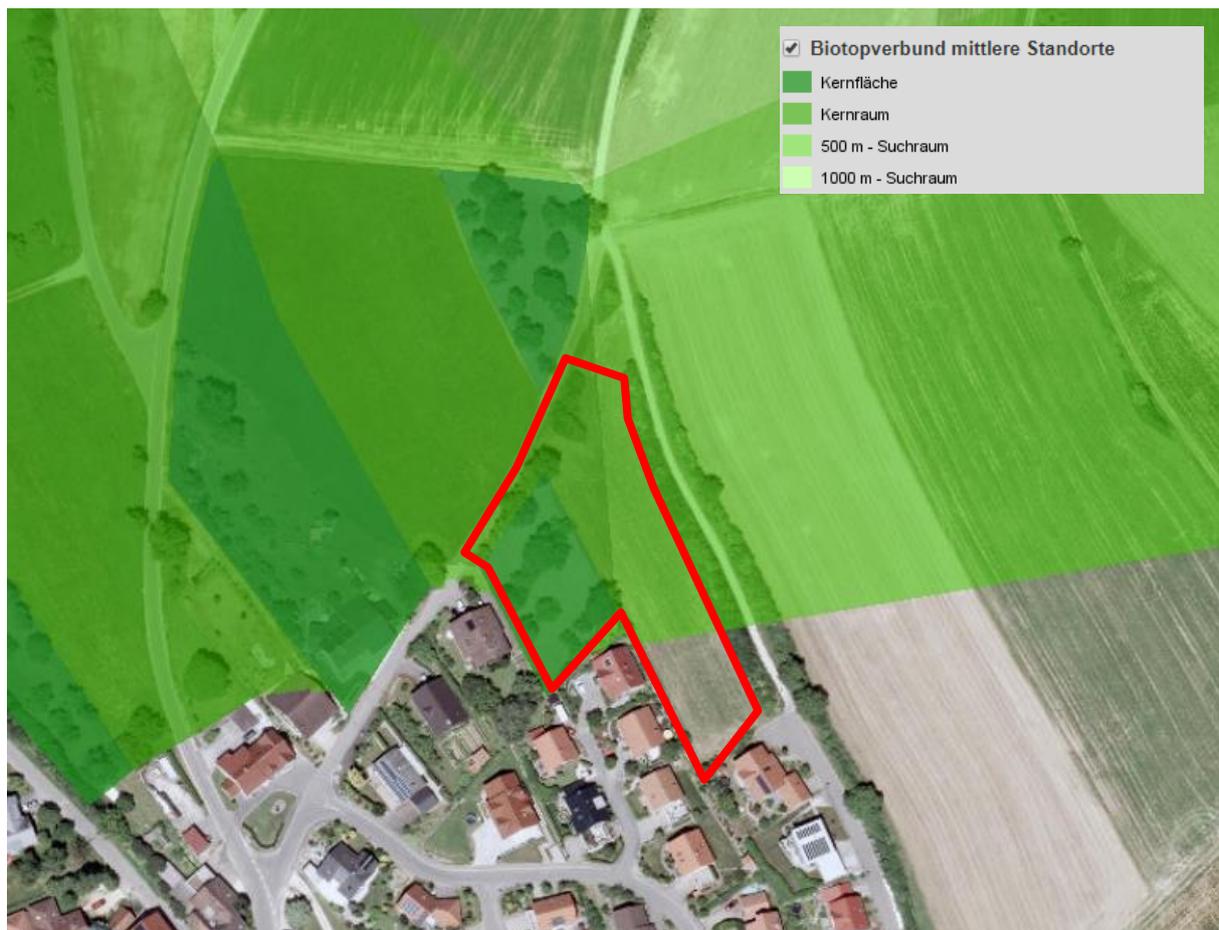


Abbildung 4: Lage der Flächen des Fachplans Landesweiten Biotopverbund in der Umgebung des Plangebiets (Quelle: Daten- und Kartendienst der LUBW, abgerufen am 28.05.2018), Plangebiet rot markiert, unmaßstäblich

### 4. Überschwemmungsflächen

Im Bereich des Vorhabens befinden sich keine Überschwemmungsflächen.

## 5. Übergeordnete Planungen

### Flächennutzungsplan (FNP) Tengen (2018)

Der südliche Bereich des Plangebiets ist im FNP Tengen als Wohnbaufläche (W) ausgewiesen. Das restliche Gebiet ist als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt.

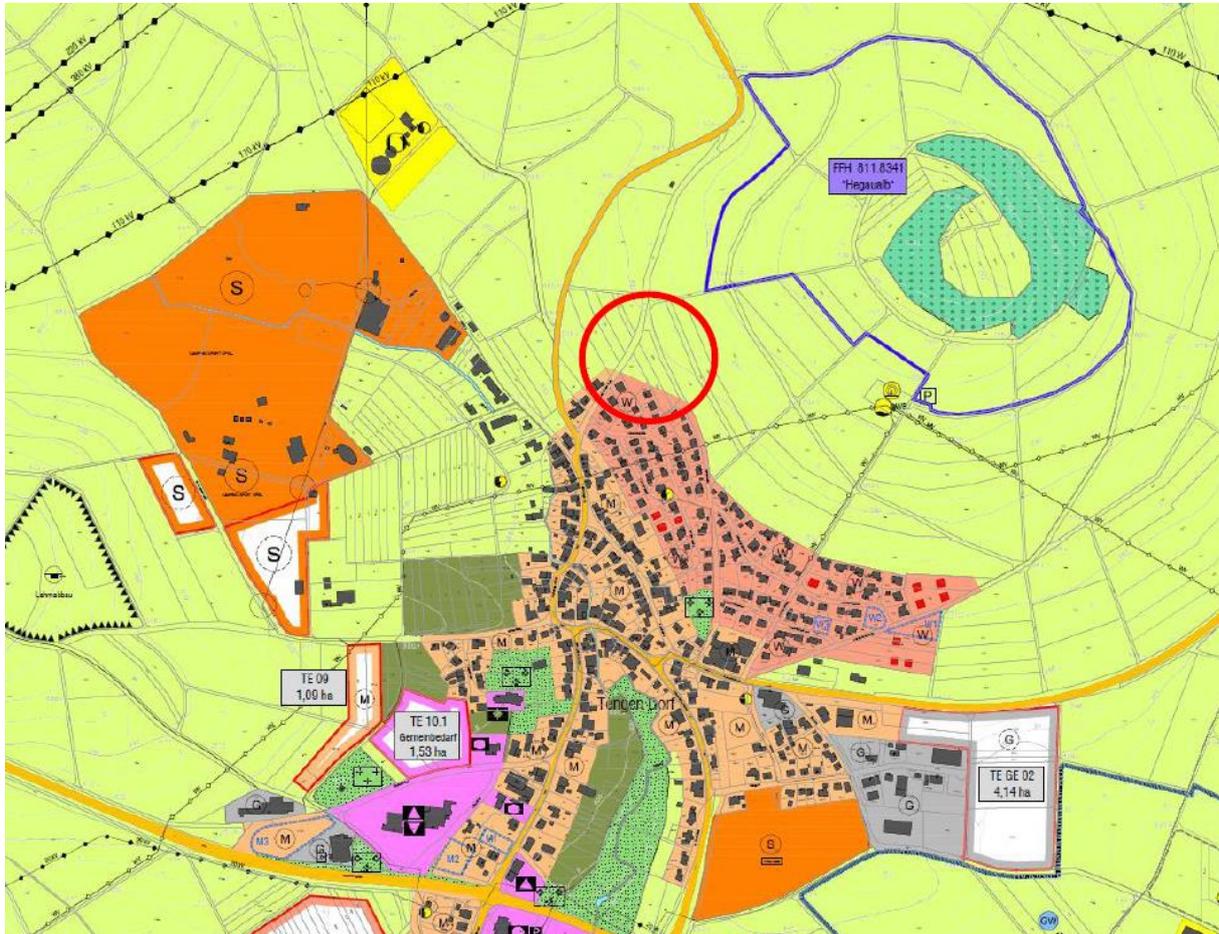


Abbildung 5: Ausschnitt aus dem Flächennutzungsplan Tengen, Fassung Feststellungsbeschluss (2018), Plangebiet roter Kreis

Auf der Fläche liegt kein rechtskräftiger Bebauungsplan. Die angrenzende Nutzung ist als allgemeines Wohngebiet ausgewiesen.

Der in Aufstellung befindliche Landschaftsplan empfiehlt folgende für das Plangebiet relevante Punkte:

- Erhalt ortsbildprägender Ensembles
- Erhalt und Förderung der historisch bedingten Streuobstgürtel
- Ausbildung ansprechender Ortsrandgestaltung und Eingrünung
- Freihalten der Talräume in den Ortskernen von dichter Bebauung

## 6. Bestandsbeschreibung, Bewertung und Konfliktanalyse

Der Bestand wurde am 08.06.2018 nach dem Biotoptypenschlüssel der LUBW (2009) kartiert (siehe Tabelle 1).

Das Plangebiet ist zurzeit unbebaut und besteht hauptsächlich aus Fettwiesen mittlerer Standorte, die im westlichen Teil des Plangebietes von Obstbäumen bestanden sind. Am südwestlichen Rand befindet sich eine Fläche mit Trittpflanzenbestand mit einem Auslauf für Hühner. Im Norden der Fläche befindet sich eine Feldhecke („Ob der Hohlgaß“ (Nr. 181173350051)) aus Hartriegel, Hundsrose, Weißdorn und Schlehe. Die Feldhecke entlang der östlichen Gebietsgrenze ist dominiert von Schlehen. Am nordwestlichen Rand des Plangebiets befindet sich ein unbefestigter Weg.

Im Plangebiet sind 19 Einzelbäume vorhanden, vor allem verschiedene Obstbäume (siehe Tabelle 2). Fünf der großen Birnbäume sind sehr erhaltenswürdig.

Bestand und Baumbestand siehe Bestands- und Maßnahmenplan.

Tabelle 1: Bestand im Plangebiet

BESTAND		
Nr.	Biotoptyp	Fläche (m <sup>2</sup> )
33.41	Fettwiese mittlerer Standorte	5.120
41.20	Feldhecke	190
60.24	Unbefestigter Weg	360
30.70	Trittpflanzenbestand	70
	<b>Summe</b>	<b>5.740</b>

### Fläche

Da mit diesem Bebauungsplan Wohnbauflächen entwickelt werden, die an im Zusammenhang bebaute Ortsteile anschließen und die zulässige überbaubare Grundfläche weniger als 10.000 m<sup>2</sup> beträgt, kann der Bebauungsplan nach dem beschleunigte Verfahren nach § 13b BauGB aufgestellt werden.

Der Bebauungsplan nimmt Flächen im Umfang von ca. 0,57 ha in Anspruch. Durch die Bebauung der Fläche am Siedlungsrand entsteht keine zusätzliche Flächenzerschneidung.

Im Flächennutzungsplan Tengen (1986) ist in Tengen keine weitere geplante Wohnbaufläche dargestellt. Der FNP befindet sich derzeit in Fortschreibung.

Tabelle 2: Gehölzliste Bestand (Kartierung 08.06.2018, sehr erhaltenswürdige Bäume: fett, Büro 365° freiraum + umwelt)

Nr.	Botanischer Name	Deutscher Name	Stamm- durchm. (cm)	Stamm- umfang (cm)	Höhe (m)	Kronen- durchm. (m)	Vitalität	Bewertung	Sonstiges
1	Prunus domestica	Zwetschge	17	53	4,5-5,5	6	+	XX	Zwiesel
2	Prunus domestica	Zwetschge	15	47	7-8	4,5	+	XX	Zwiesel
3	Prunus domestica	Zwetschge	18	57	7-8	4	+ -	X	
4	<b>Pyrus communis</b>	<b>Birne</b>	<b>70</b>	<b>220</b>	<b>10-12</b>	<b>11</b>	<b>+</b>	<b>XXX</b>	Erhalt
5	Prunus domestica	Zwetschge	13	41	6-7	5,5	+	XX	Zwiesel
6	Prunus domestica	Zwetschge	21	66	7-8	5	+	XX	Baumhöhle
7	Prunus domestica	Zwetschge	12	38	4-5	3	+	X	Zwiesel
8	Prunus domestica	Zwetschge	17	53	6-7	3	+	XX	
9	Prunus domestica	Zwetschge	35	110	8-9	6-7	+ -	X	Baumhöhle
10	<b>Pyrus communis</b>	<b>Birne</b>	<b>50</b>	<b>157</b>	<b>10-12</b>	<b>8</b>	<b>+</b>	<b>XXX</b>	Erhalt
11	Malus domestica	Apfel	34	107	6-7	8	+	XX	Baumhöhle
12	<b>Pyrus communis</b>	<b>Birne</b>	<b>73</b>	<b>229</b>	<b>8-9</b>	<b>14</b>	<b>+ -</b>	<b>XXX</b>	Birnenrost?
13	Malus domestica	Apfel	46	145	6-7	9	+	XX	Baumhöhlen
14	<b>Pyrus communis</b>	<b>Birne</b>	<b>54</b>	<b>170</b>	<b>7-8</b>	<b>8</b>	<b>+</b>	<b>XXX</b>	Erhalt

**Vitalität**

+ vital  
+- eingeschränkte Vitalität  
- abgehend  
-- abgestorben

**Bewertung**

- nicht erhaltensfähig  
X erhaltensfähig  
XX erhaltenswürdig  
XXX sehr erhaltenswürdig

15	Pyrus communis	Birne	49	154	9-10	6	+	X	Baumhöhle
16	Malus domestica	Apfel	49	154	8-9	8	+	XX	Baumhöhlen
17	Pyrus communis	Birne	62	195	10-12	10-12	+	XXX	Birnenrost?; Erhalt
18	Malus domestica	Apfel	25	79	6-7	6	+ -	X	Baumhöhlen
19	Malus domestica	Apfel	25	79	5-6	6	+	XX	

**Vitalität****Bewertung**

+ vital  
 +- eingeschränkte Vitalität  
 - abgehend  
 -- abgestorben

- nicht erhaltensfähig  
 X erhaltensfähig  
 XX erhaltenswürdig  
 XXX sehr erhaltenswürdig

## 7. Beschreibung des Vorhabens und seiner Auswirkungen

### 7.1 Auswirkungen des Vorhabens

Durch das Vorhaben entstehen folgende Umweltbeeinträchtigungen, die sich temporär bzw. dauerhaft auf die Schutzgüter auswirken können. Diese werden in der nachfolgenden Tabelle zusammengefasst und beschrieben.

Tabelle 3: Bestandsbeschreibung, Bewertung und Konfliktanalyse

Schutzgut	Bestand und Bewertung	Konfliktanalyse
Boden/ Fläche	<p>Das Plangebiet liegt in der bodenkundlichen Einheit Pararendzina und Rendzina aus der Jüngeren Juranagelfluh. Die Böden bestehen aus Lehm (skeletthaltige, meist mittel- bis tiefgründige Böden).</p> <p>Die Böden haben eine geringe Bedeutung als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf, eine mittlere Bedeutung für die natürliche Bodenfruchtbarkeit und eine sehr hohe Bedeutung als Filter und Puffer für Schadstoffe. Als Standort für natürliche Vegetation haben die Böden keine hohe oder sehr hohe Bedeutung. Die Grundzahl liegt bei 35-59.</p> <p>Altlasten sowie eine Bedeutung als Geotop oder landesgeschichtliche Urkunde sind in den überplanten Flurstücken nicht bekannt.</p> <p>Das Gebiet besteht aus unversiegelten landwirtschaftlichen Flächen. Es sind keine Vorbelastungen vorhanden.</p>	<p>Für die geplante Versiegelung gehen Böden von mittlerer Wertigkeit für eine Wohnbebauung im Umfang von ca. 0,3 ha (GRZ + Nebenanlagen und neuen Verkehrsflächen) verloren.</p> <p>Aufgrund der Lage am Hang ist auf eine an die Topographie angepasste Erschließung und Bebauung zu achten.</p> <p>Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen:</p> <p>M 1 Verwendung offenerporiger Beläge</p> <p>M 2 Schutz des Oberbodens</p> <p>M 3 Begrünung von Flachdächern</p> <p>M 10 Gestaltung der unbebauten Grundstücksflächen</p> <p>Die geplante Bebauung stellt trotz Umsetzung der Minimierungsmaßnahmen eine <b>erhebliche Beeinträchtigung</b> für das Schutzgut Boden dar.</p> <p>Es werden ca. 0,51 ha Fläche der Landwirtschaft entzogen. Zerschneidungswirkungen finden nicht statt.</p>
Wasser	<p><u>Oberflächengewässer:</u> Innerhalb des Plangebiets sind keine Oberflächengewässer vorhanden. Die nächstgelegenen sind der „Holderbach“, (Gewässer II.-Ordnung), der sich ca. 300 m westlich befindet, sowie der „Alte Bach“, (Gewässer II.-Ordnung), der sich ca. 150 m südwestlich befindet.</p> <p><u>Retention:</u> Das Plangebiet liegt außerhalb von Überflutungsflächen.</p> <p><u>Grundwasser:</u> Das Gebiet liegt in der hydrogeologischen Einheit „Oberjura (Schwäbische Fazies)“ (Grundwasserleiter).</p> <p>Geringe Beeinträchtigung der Grundwasserneubildungsrate durch Überbauung.</p> <p><u>Starkregenereignisse:</u> Ein Entwässerungsgutachten (Ingenieurbüro Reckmann GmbH) kommt zum Schluss, dass auch im Fall eines 100-jährlichen Niederschlagsereignis das Plangebiet über die Kanalisation entwässert werden kann.</p>	<p><u>Oberflächengewässer:</u> Keine direkte Betroffenheit</p> <p><u>Grundwasser:</u> Durch die Neuversiegelung entstehen aufgrund der hohen anzunehmenden Grundwasserneubildung <b>mittlere Beeinträchtigungen des Schutzguts Wasser</b>. Erhöhte Schadstoffeinträge sind aufgrund der hohen Filter- und Puffereigenschaften des Bodens und der Art der Bebauung nicht zu erwarten.</p> <p><u>Starkregenereignisse:</u> Eine Entwässerung bis zu einem 100-jährlichen Niederschlagsereignis ist über die Kanalisation gewährleistet.</p> <p>Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen:</p> <p>V 1 Fachgerechter Umgang mit Gefahrenstoffen und Abfall</p> <p>M 1 Verwendung offenerporiger Beläge</p> <p>M 3 Begrünung von Flachdächern</p> <p>M 4 Verzicht auf Eindeckung der Dächer aus unbeschichtetem Metall</p> <p>M 7 Dezentrale Rückhaltung von unbelasteten Niederschlagswässern</p>

Schutzgut	Bestand und Bewertung	Konfliktanalyse
Klima / Luft	<p>Das Plangebiet befindet sich im Norden von Tengen. Es ist im Süden gesäumt von Siedlungsflächen und im Norden, Westen und Osten begrenzt durch Straßen und Wege. Das Plangebiet liegt außerhalb von bedeutenden Kalt- bzw. Frischluftschneisen. Lokal ist ein Kaltlufteintrag in das Gebiet von den im Nordwesten und Nordosten angrenzenden Ackerflächen zu erwarten.</p> <p>Der Baumbestand hat eine positive siedlungsklimatische und lufthygienische Ausgleichsfunktion. Die Gehölze fungieren als Luftschadstofffilter und Sauerstoffproduzenten und dienen der Transpiration und Kühlung.</p>	<p>Geringe Zunahme der Schadstoffbelastung durch Verkehr und Betrieb, jedoch nicht in klimatisch relevantem Umfang.</p> <p>Die negative Wirkung durch die Gehölzverluste auf den Wohnbauflächen wird soweit sinnvoll durch den Erhalt und die Neupflanzung von Bäumen gemindert.</p> <p>Aufgrund der Lage am Ortsrand und der dörflichen Struktur sind durch die geplante Bebauung <b>keine erheblichen negativen Auswirkungen auf das Lokalklima und die Luftqualität</b> zu erwarten.</p> <p>Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen:  V 2 Dauerhafter Erhalt von 4 Einzelbäumen  V 3 Erhalt und Schutz angrenzender Gehölzstrukturen  M 1 Verwendung offenerporiger Beläge  M 3 Begrünung von Flachdächern  M 5 Pflanzung von Bäumen  M 9 Einfriedungen  M 10 Gestaltung der unbebauten Grundstücksflächen</p>
Tiere	<p>Das Plangebiet ist mit den vorhandenen Fettwiesen und Einzelbäumen sehr strukturreich.</p> <p>Bei mehreren Begehungen im Juni und August 2018 (Alexandra Sproll) wurden verschiedene Fledermäuse bei der Jagd beobachtet. Eine kleine Flugstraße entlang der bestehenden Bebauung konnte nachgewiesen werden.</p> <p>Für alle erfassten Fledermausarten ist nicht mit einem vollständigen Verlust von Jagdgebieten zu rechnen, durch die Planung entsteht lediglich eine Verschlechterung.</p> <p>Die innerhalb des Plangebietes beobachteten Vogelarten gehören zu einer für Siedlungsrandlagen häufigen Vogelgesellschaft. Durch Rodung der Obstbäume entfallen mehrere Brutbäume. Der geplante Eingriff führt nicht zu einem vollständigen Verlust der Lebensräume der auf der Fläche siedelnden Vögel und eine erhebliche Schädigung der lokalen Populationen dieser Arten ist nicht zu erwarten.</p> <p>Details siehe Artenschutzrechtliches Gutachten, Anhang III</p>	<p>Artenschutzrechtlich relevant sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Beschädigungen oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG) von Fledermäusen und Vögeln sind nicht auszuschließen.</li> <li>- Störungen (im Sinne von § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG) von Fledermäusen durch Beleuchtung</li> <li>- Eine Tötung von Tieren (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) kann ausgeschlossen werden, wenn die Gehölzstrukturen außerhalb der Vogelbrutzeit beseitigt werden.</li> </ul> <p>Um eine Betroffenheit von geschützten Arten auszuschließen wurde eine detaillierte faunistische Untersuchung durchgeführt (insbes. Vögel, Fledermäuse). Die für den Artenschutz zwingend notwendigen Maßnahmen werden in Kapitel 9 genannt.</p> <p>Folgende Maßnahmen dienen der weitestgehenden Vermeidung / Minimierung des Eingriffs für die Tierpopulation.</p> <p>Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen  V 2 Dauerhafter Erhalt von 4 Einzelbäumen  V 3 Erhalt und Schutz angrenzender Gehölzstrukturen  V 4 Zeitlich angepasster Baustellenbetrieb  M 3 Begrünung von Flachdächern  M 5 Pflanzung von Bäumen  M 6 Reduktion von Lichtemissionen</p>

Schutzgut	Bestand und Bewertung	Konfliktanalyse
		M 8 Bauliche Vermeidung von Transparenzsituationen M 9 Einfriedungen M 10 Gestaltung der unbebauten Grundstücksflächen M 11 Integration von Fledermausquartieren und Brutmöglichkeiten für Vögel an Gebäuden M 12 Anbringen Nistmöglichkeiten M 13 Ansaat öffentlicher Grünflächen K 1 Pflanzung einer Feldhecke K 2 Pflanzung einer Feldhecke
<b>Pflanzen / Biotope / Biologische Vielfalt / Biotopverbund</b>	<p>Die Potentielle natürliche Vegetation wird im Plangebiet mit Waldmeister-Buchenwald im Übergang zu und/oder Wechsel mit Waldgersten-Buchenwald angegeben. Örtlich können Eichen-Eschen-Hainbuchen-Feuchtwald oder Bergahorn-Eschen-Feuchtwald vorhanden sein.</p> <p>Der reale Gehölzbestand ist erfasst worden (08.06.2018, s. Gehölzliste, Tabelle 2). Er besteht vor allem aus verschiedenen Obstbäumen, von denen fünf Birnbäume sehr erhaltenswürdig sind.</p> <p>In nördlichen Bereich des Plangebiets steht eine nach § 30 BNatSchG/ § 33 NatSchG geschützte Feldhecke (Biotop Nr. 181173350051). Östlich angrenzend liegt eine weitere Teilfläche der nach § 30 BNatSchG/ § 33 NatSchG geschützten Feldhecke (Nr. 181173350051). Entlang dieser Hecke wird im südöstlichen Bereich die Erschließungsstraße angelegt. Hierfür wird das Gelände maximal um ca. 0,4 m abgegraben. Beeinträchtigungen des westlichen Randes der Hecke können nicht vollständig ausgeschlossen werden. Eine Breite von ca. 2 m der insgesamt ca. 7-8 m breiten Hecke wird als beeinträchtigt betrachtet.</p> <p>Die übrige Nutzung besteht aus Wiesen, von denen ein kleiner Bereich als Freilauffläche für Hühner genutzt wird.</p> <p>Im Gebiet befinden sich Flächen des Landesweiten Biotopverbunds mittlerer Standorte:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kernfläche ca. 1.550 m<sup>2</sup></li> <li>- Kernraum ca. 1.550 m<sup>2</sup></li> <li>- 500 m Suchraum: ca. 1.500 m<sup>2</sup></li> </ul>	<p>Verlust von 15 größeren Einzelbäumen (Arten s. Baumliste). Zudem entfallen 190 m<sup>2</sup> einer geschützten Feldhecke (Teilfläche des Biotops Nr. 181173350051). Dabei ist mit <b>erheblichen Beeinträchtigungen</b> in das Schutzgut <b>Pflanzen / Biotope / biologische Vielfalt / Biotopverbund</b> zu rechnen.</p> <p>Durch die leichte Abgrabung östlich der Erschließungsstraße und die Straßennutzung können Beeinträchtigungen des westlichen Randes der Hecke auf einer Gesamtfläche von 140 m<sup>2</sup> nicht vollständig ausgeschlossen werden.</p> <p>Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen</p> <p>V 2 Dauerhafter Erhalt von 4 Einzelbäumen            V 3 Erhalt und Schutz angrenzender Gehölzstrukturen            M 3 Begrünung von Flachdächern            M 5 Pflanzung von Bäumen            M 9 Einfriedungen            M 10 Gestaltung der unbebauten Grundstücksflächen            M 13 Ansaat öffentlicher Grünflächen            K 1 Pflanzung einer Feldhecke            K 2 Pflanzung einer Feldhecke</p>
<b>Ortsbild / Erholung</b>	<p>Das Plangebiet liegt oberhalb des bereits bestehenden Wohngebietes. Es ist von diesem und von den westlich gelegenen landwirtschaftlichen Flächen einsehbar. Durch die Feldhecke im Osten wird die Einsehbarkeit vom Wannenberg aus etwas beschränkt.</p> <p>Das Gebiet hat eine mittlere Bedeutung für die Naherholung, da der nordwestliche Abzweig der Leipferdinger Straße als Fahrradweg und der nordöstliche Abzweig als Wander- und</p>	<p>Die geplante Bebauung mit Wohngebäuden mit einer Traufhöhe von max. 6,50 m führt zu einer vollständigen Überformung der traditionellen Kulturlandschaft im Plangebiet. Durch die Höhenbegrenzung und die ergänzenden Eingrünungen ist mit <b>keiner erheblichen Beeinträchtigung von Ortsbild und Erholung</b> zu rechnen.</p> <p>Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen</p>

Schutzgut	Bestand und Bewertung	Konfliktanalyse
	Spazierweg in Richtung Wannenberg genutzt werden. Beide bleiben bei dem geplanten Vorhaben erhalten.	V 2 Dauerhafter Erhalt von 4 Einzelbäumen V 3 Erhalt und Schutz angrenzender Gehölzstrukturen M 3 Begrünung von Flachdächern M 5 Pflanzung von Bäumen M 9 Einfriedungen M 13 Ansaat öffentlicher Grünflächen
Mensch / Gesundheit	Das Plangebiet liegt außerhalb von Lärmbelastungsräumen. Westlich des Plangebietes verläuft die Leipferdinger Straße /K6137 und 850 m südlich verläuft die Bundesstraße 314. Es ist von einer geringen Vorbelastung der Luftqualität mit Schadstoffen und Staub auszugehen.	Eine geringfügige Zunahme der Lärmbelastung durch vermehrtes Anliegerverkehrsaufkommen v.a. auf der Leipferdinger Straße ist zu erwarten, jedoch nicht in erheblichem Umfang.

## 7.2 Zusammenfassung der Auswirkungen

Erhebliche Auswirkungen erfolgen durch die zukünftige Versiegelung von mittelwertigen Böden sowie durch den Verlust von 15 Einzelbäumen und einer Teilfläche einer geschützten Feldhecke (190 m<sup>2</sup>) sowie Beeinträchtigung einer Feldhecke auf 140 m<sup>2</sup>. Die wegfallenden und beeinträchtigten Flächen des geschützten Biotops werden in räumlich engem Zusammenhang durch die Neupflanzung von Hecken ersetzt (s. K1 und K2). Durch den Bebauungsplan beeinträchtigt werden vor allem die Schutzgüter Boden, Tiere und Pflanzen / Biotope / Biologische Vielfalt. Erhebliche Eingriffe in die Schutzgüter Mensch, Klima / Luft, Ortsbild / Erholung und Wasser sind nicht zu erwarten.

Um eine Betroffenheit von geschützten Arten auszuschließen, wurde eine Artenschutzfachliche Untersuchungen durchgeführt (insbes. Vögel, Fledermäuse) und entsprechende Minimierungsmaßnahmen genannt (s. Kapitel 9).

## 8. Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und artenschutzfachlichen Kompensation (CEF/FCS-Maßnahmen)

### 8.1 Vermeidungsmaßnahmen

#### V 1 Fachgerechter Umgang mit Gefahrenstoffen und Abfall

##### *Maßnahme*

Durch sachgerechten und vorsichtigen Umgang entsprechend den anerkannten Regeln der Technik mit Öl-, Schmier- und Treibstoffen sowie regelmäßige Wartung der Baumaschinen sind jegliche Beeinträchtigungen des Grundwassers zu vermeiden. Handhabung von Gefahrenstoffen und Abfall nach einschlägigen Fachnormen.

##### *Begründung*

Schutzgut Wasser: Schutz des Grundwassers vor Verunreinigungen

*Festsetzung:* Hinweis im Bebauungsplan

#### V 2 Dauerhafter Erhalt von Einzelbäumen

##### *Maßnahme*

4 Bäume im Plangebiet sind dauerhaft zu erhalten (Nummern 4, 10, 14 und 17; siehe Bestandsplan). Die Bäume müssen durch einen Bauzaun geschützt werden, um Stamm-, Astverletzungen und Schädigungen im Wurzelbereich durch Baustellenfahrzeuge zu vermeiden. Wenn kein Zaun aufgestellt werden kann, sind die Stämme mit geeignetem Material zu schützen, um Stammverletzungen zu vermeiden. Der Wurzelraum der Bäume darf nicht befahren werden. Bei einer Versiegelung des Bodens muss z.B. mit Hilfe von Baumrosten gewährleistet werden, dass eine Beeinträchtigung des Wurzelraumes nicht zu einer erheblichen Beeinträchtigung für die Bäume wird. Bei Ausfall sind die Bäume gleichwertig zu ersetzen.

##### *Begründung*

Schutzgut Pflanzen/  
Tiere: Erhalt von Leitstrukturen als bedeutsame Jagd-/ Transferbereiche für Fledermäuse sowie als Brut- und Nahrungshabitat für Vögel

Schutzgut Klima/ Luft/  
Mensch: Klimatische Ausgleichswirkung, Staubfilterung, Beschattung

Schutzgut Landschaft/  
Ortsbild: Erhalt der Durchgrünung

*Festsetzung:* § 9 Abs. 1 Nr. 25b BauGB

### V 3 Erhalt und Schutz angrenzender Gehölzstrukturen

#### *Maßnahme*

Die östlich des Plangebietes gelegene Teilfläche der geschützten Feldhecke (Biotop Nr. 181173350051) ist zu erhalten. Falls nötig ist die Hecke vor Beginn der Erschließungs- und Straßenbauarbeiten unter Berücksichtigung der Vogelbrutzeit fachgerecht zurückzuschneiden um Schäden an Ästen zu vermeiden. Während des Baubetriebs ist sie durch einen Bauzaun zu schützen um Schädigungen im Wurzelbereich und an den Ästen auf ein Minimum zu reduzieren. Der Bauzaun ist direkt an der Böschungsoberkante der Straße zu errichten.

Auch bei Beeinträchtigung des genannten Heckenabschnittes bleibt die Gesamtstruktur der Hecke erhalten.

#### *Begründung*

Schutzgut Pflanzen/ Tiere:	Erhalt des Biotops und der Habitatfunktion für Tiere (Vögel, Kleinsäuger) als Brut-, Rückzugs-, und Nahrungsraum, Erhalt der Leitstrukturen.
Schutzgut Klima/ Luft/ Mensch:	Beschattung, klimatische Ausgleichswirkung, Staub- und Schadstoff- filterung,
Schutzgut Landschaft/ Ortsbild:	Erhalt der Feldhecke als landschaftsprägende Struktur, Minimierung der Fernwirkung der Bebauung

*Festsetzung:* § 9 Abs. 1 Nr. 25b BauGB

### V 4 Zeitlich angepasster Baustellenbetrieb

#### *Maßnahme*

Die notwendige Rodung von Bäumen und Gehölzstrukturen sind außerhalb der Fledermaus-Sommerquartierszeit und Vogelbrutzeit, also vom 01. Oktober bis zum 28./29. Februar, durchzuführen. Dies schließt einen eventuell notwendigen Rückschnitt der östlich gelegenen Hecke mit ein. Bei Rodung im Winterhalbjahr ist vorab ein Fledermausexperte hinzuzuziehen, um zu überprüfen, ob die Bäume als Winterquartiere genutzt werden. Falls überwinterte Fledermäuse vorgefunden werden, sind diese vor Rodung fachgerecht zu bergen. In zwingenden Ausnahmefällen kann in Absprache mit dem Landratsamt von der vorgegebenen Frist abgewichen werden, wenn durch eine fachkundige Begutachtung sichergestellt wird, dass keine Quartiere und / oder Gelege von den Arbeiten betroffen sind.

#### *Begründung*

Schutzgut Tiere:	Vermeidung der Beeinträchtigung von brütenden Vögeln und Zerstörung von Brutplätzen / Gelegen
------------------	--

*Festsetzung:* § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB i. V. m. § 44 BNatSchG

## 8.2 Minimierungsmaßnahmen

### M 1 Verwendung offenporiger Beläge

#### *Maßnahme*

Zufahrts-, Parkierungsflächen und Wege sind mit offenporigem, wasserdurchlässigem Belag auszuführen. Geeignete Beläge sind Rasenfugenpflaster, Schotterrassen, Drainpflaster.

#### *Begründung*

- Schutzgut Boden: Teilerhalt der Bodenfunktionen, teilweise Erhaltung der Versickerung des Niederschlagswassers, Reduktion des Oberflächenabflusses
- Schutzgut Klima/ Luft: Verringerung der thermischen Belastung durch Aufheizung

*Festsetzung:* § 74 Abs. 1 Nr.3 LBO

### M 2 Schutz des Oberbodens durch fachgerechte Zwischenlagerung und Wiederverwendung

#### *Maßnahme*

Fachgerechter Abtrag und Wiederverwertung von Oberboden im direkten Eingriffsgebiet bzw. in möglichst unmittelbarer Umgebung (BodSchG BW §§ 1–4). Lagerung von Oberboden in Mieten von höchstens 2 m Höhe, bei Lagerung des Oberbodens länger als einem halben Jahr ist eine fachgerechte Zwischenbegrünung einzusäen. Anschließend flacher (Mächtigkeit Auftragschicht i. d. R. 20 cm) und landschaftsgerechter Einbau des Bodenaushubs im Gebiet.

#### *Begründung*

- Schutzgut Boden: Weitgehender Erhalt der Bodenfunktionen, Schutz vor Erosion und Verunkrautung, Sicherung der nicht wiederherstellbaren Ressource Oberboden

*Festsetzung:* § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB

### M 3 Begrünung von Flachdächern

#### *Maßnahme*

Flachdächer von neu zu errichtenden Gebäuden oder Gebäudeteile mit max. 5° Dachneigung sind extensiv zu begrünen. Der Mindestaufbau der Substratschicht der Dachbegrünung beträgt 10 cm. Zur Bepflanzung geeignet sind Arten der Mager-, Trocken- und Halbtrockenrasen (z. B. Saatmischung der Firma Syringa: M10 – extensive Dachbegrünung oder der Fa. Rieger-Hofmann: Nr. 18 Dachbegrünung/ Nr. 19 Dachbegrünung/ Sedumsprossen). Ansaatstärke: ca. 2 g/m<sup>2</sup> bzw. 40–70 g/m<sup>2</sup>. Die Dachbegrünung ist auf Dauer zu erhalten und bei Abgang zu ersetzen. Beachtung der FLL-Richtlinien für Dachbegrünungen. Eine Kombination mit Photovoltaik ist zulässig.

### *Begründung*

Schutzgut Boden:	Teilerhalt der Bodenfunktionen durch Rückhaltung des Niederschlagswassers, Produktion von Biomasse
Schutzgut Mensch/ Landschaft:	Einbindung in das Landschaftsbild, ansprechende Gestaltung, verbesserte Schall- und Temperaturdämmung der Gebäude
Schutzgut Pflanzen/ Tiere:	Lebens- und Rückzugsraum für Tiere und Pflanzen, Trittsteinbiotop für Arten der Trocken- und Halbtrockenrasen, Nahrungshabitat für Vögel und Bienen, Jagdhabitat für Fledermäuse, Biotopvernetzungsfunktion
Schutzgut Klima/ Luft:	Klimaanpassung: Verbesserung des Mikroklimas durch Minimierung der thermischen Aufheizung, Verbesserung der Transpiration Klimaschutz: Reduzierung von Heizenergiebedarf / Kühlung (CO <sub>2</sub> ) durch Dämmwirkung Lufthygiene: Schadstoff- und Staubfilterung
Schutzgut Wasser:	Rückhaltung von Niederschlagswasser, Rückführung in den natürlichen Wasserkreislauf durch Verdunstung, Verringerung und Verzögerung des Oberflächenabflusses (insbesondere bei Starkregenereignissen), Entlastung der Kanalisation

*Festsetzung:* § 74 Abs. 1 Nr.1 LBO

## **M 4 Verzicht auf Eindeckung der Dächer aus unbeschichtetem Metall**

### *Maßnahme*

Die Dächer der geplanten Gebäude dürfen keine flächige Eindeckung aus unbeschichtetem Metall (Kupfer, Zink, Titanzink, Blei) besitzen. Kunststoffbeschichtete Metalle sind als Dacheindeckung zugelassen. Untergeordnete Bauteile (Dachrinnen, Verwahrungen, etc.) dürfen aus den beschriebenen Metallen bestehen.

### *Begründung*

Schutzgut Wasser: Vermeidung einer Beeinträchtigung des Grundwassers.  
Dachabdeckungen aus unbeschichtetem Metall erhöhen den Gehalt an Schwermetallen im Dachabfluss. Um eine Beeinträchtigung des Grund- und Oberflächenwassers zu vermeiden, ist auf eine Eindeckung der Dächer mit den vorgenannten Materialien zu verzichten. Es wird empfohlen, für abflusswirksame Flächen Materialien zu wählen, die einen nachhaltigen Stoffaustrag und Akkumulation im Boden begrenzen.

*Festsetzung:* § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB

## M 5 Pflanzung von Bäumen

### Maßnahme

Pro angefangenen 400 m<sup>2</sup> Grundstücksfläche ist mindestens ein regionaltypischer, hochstämmiger Obst- oder Laubbaum zu pflanzen. Der Stammumfang bei der Pflanzung beträgt mind. 14-16 cm (Obstbaum: 12-14). Die Befestigung erfolgt mittels Zweipflock, und Verbiss- und Wühlmausschutz ist muss angebracht werden. Für Arten und Pflanzqualität siehe Pflanzliste I (Anhang II). Bei Abgang ist gleichwertiger Ersatz zu pflanzen. Erhaltene Bestandsbäume werden angerechnet.

### Begründung

Schutzgut Landschaft: Eingrünung der Gebäude, Durchgrünung des Wohngebietes  
Schutzgut Pflanzen/ Tiere: Erhalt von Grünzäsuren als Brut- und Nahrungshabitat für Vögel  
Schutzgut Klima/ Luft: klimatische Ausgleichsfunktion, Staubfilter, Beschattung

*Festsetzung:* § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB

## M 6 Reduktion von Lichtemissionen

### Maßnahme

Die Beleuchtung muss im ganzen Plangebiet auf das für die Sicherheit absolut notwendige Mindestmaß reduziert werden. Für die Außenbeleuchtung sind insektenschonende, sparsame Leuchtmittel (z.B. dimmbare LED-Leuchten mit Warmlicht, Lichttemperatur 3000 K) zu verwenden, die vollständig eingekoffert sind. Der Lichtpunkt ist möglichst niedrig und befindet sich im Gehäuse, der Lichtstrahl ist nach unten auszurichten. Die Beleuchtungsintensität ist im Zeitraum zwischen 24:00 Uhr und 5:00 Uhr zu reduzieren. Wo möglich sind Bewegungsmelder zu verwenden.

### Begründung

Schutzgut Tiere: Minimierung der Verluste von nachtaktiven Insekten durch Flug zu den Leuchtquellen, Minimierung der Beeinträchtigung von Fledermäusen.

*Festsetzung:* § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB

## M 7 Dezentrale Rückhaltung von unbelasteten Niederschlagswässern

### Maßnahme

Es wird darauf hingewiesen, dass die Weiterverwendung von Regenwasser oder dessen Rückführung in den natürlichen Wasserkreislauf anzustreben ist. Möglichkeiten zur Reduzierung der Abflussmengen auf den Grundstücken sind die Rückhaltung und Verdunstung vor Ort. Geeignete Maßnahmen sind neben der empfohlenen Dachbegrünung u. a. auch Zisternen zur Brauchwassernutzung und Gartenbewässerung sowie dezentrale Retentionsmulden auf den Baugrundstücken.

### *Begründung*

Schutzgut Wasser: Erhalt der natürlichen Grundwasserneubildung im Gebiet. Gemäß § 55 Abs. 2 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) soll Niederschlagswasser ortsnah versickert, verrieselt oder direkt oder über eine Kanalisation ohne Vermischung mit Schmutzwasser in ein Gewässer eingeleitet werden, soweit dem weder wasserrechtliche noch sonstige öffentlichrechtliche Vorschriften noch wasserwirtschaftliche Belange entgegenstehen. Dies verringert die Überflutungsgefahr bei Starkregenereignissen.

*Festsetzung:* Hinweis im Bebauungsplan

## **M 8 Bauliche Vermeidung von Transparenzsituationen und von großflächig spiegelnden Glasscheiben**

### *Maßnahme*

Bauliche Vermeidung von Transparenzsituationen, bei denen Vögel durch Glasscheiben hindurch attraktive Ziele sehen können und beim Anflugversuch mit den Scheiben kollidieren (z.B. gläserne Verbindungsgänge, „über-Eck“-Situationen mit Durchsicht, Schallschutzwände, Glaspavillons). Bauliche Vermeidung von großflächig spiegelnden Glasscheiben. Sofern solche Flächen baulich nicht vermieden werden können, sind spiegelungsarme Scheiben, insbesondere aber eine geeignete Strukturierung der Scheiben zur Risikoreduzierung geeignet. Siehe Informationsbroschüre der Schweizer Vogelwarte Sempach für detaillierte Informationen (<http://www.vogelglas.info/>). (Schweizer Vogelwarte/ Schmid, H., Doppler, W., Heynen, D. & Rössler, M. (2012): Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht. 2. Überarbeitete Auflage. Sempach.). Dort sind u. a. folgende Punkte zur Minderung von Spiegelungs- oder Transparenzsituationen genannt:

- geripptes, geriffeltes, mattiertes, sandgestrahltes, geätztes, eingefärbtes, bedrucktes Glas (Punktraster, Bedeckung mind. 25%)
- möglichst reflexionsarmes Glas (Reflexionsgrad max. 15%)
- Milchglas, Kathedralglas, Glasbausteine, Stegplatten
- andere undurchsichtige Materialien
- mit Sprossen unterteilte Fenster, Oberlichter statt seitliche Fenster
- Glasflächen neigen statt im rechten Winkel anbringen

### *Begründung*

Schutzgut Tiere: Minimierung des Tötungsrisikos für Vögel. Das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) schützt wild lebende Tiere u.a. davor, verletzt oder getötet zu werden. Dieser Schutz ist insbesondere in § 44 Abs. 1 Ziff. 1 BNatSchG geregelt. Demnach ist es verboten, wild lebende Tiere der besonders geschützten Arten (hierunter fallen z.B. alle europäischen Vogelarten) zu verletzen oder zu töten.

*Festsetzung:* Hinweis im Bebauungsplan

## M 9 Einfriedungen

### Maßnahme

Als Einfriedungen zulässig sind Holzzäune, Drahtzäune mit Hinterpflanzung oder Hecken gemäß Pflanzliste II, Anhang II. Die Bepflanzung ist dauerhaft zu erhalten und zu pflegen.

### Begründung

Schutzgut Landschaft:	Eingrünung der Gebäude.
Schutzgut Pflanzen/ Tiere:	Erhalt von Grünzäsuren als Brut- und Nahrungshabitat für Vögel und Bienen
Schutzgut Klima/ Luft	Klimatische Ausgleichsfunktion, Staubfilter, Beschattung

Festsetzung: § 74 Abs. 1 Nr. 3 LBO

## M 10 Gestaltung der unbebauten Grundstücksflächen

### Maßnahme

Die nicht überbauten Flächen der Baugrundstücke sind mit Ausnahme der Stellplätze, Zufahrten, Zugänge und Terrassen zu begrünen und möglichst blütenreich zu bepflanzen. Kies- und Schotterflächen sind nicht zulässig.

Geländeveränderungen sind auf das absolut notwendige Maß zu begrenzen. Niveauangleichungen, Aufschüttungen und Abgrabungen sind bis zu +/- 0,5 m zulässig.

Stützmauern sind in Naturstein auszuführen, Betonfertigelemente sind nicht zulässig. Gabionen sind gemäß der Arten in Pflanzliste III, Anhang II zu begrünen.

### Begründung

Schutzgut Boden:	Erhalt der natürlichen Bodenfunktion.
Schutzgut Pflanzen/ Tiere:	Entwicklung artenreicher Gärten als Lebens- und Nahrungsraum für zahlreiche Tiere (Biene, Vögel etc.)
Schutzgut Klima/ Luft	Verbesserung des Kleinklimas

Festsetzung: § 74 Abs. 1 Nr. 3 LBO

## M 11 Integration von Fledermausquartieren und Brutmöglichkeiten für Höhlenbrüter an Gebäuden (Empfehlung)

### Maßnahme

Es wird die Integration von Fledermausquartieren und Brutmöglichkeiten von Höhlenbrütern wie Star, Meise und andere Vogelarten in Gebäudefronten und die Schaffung weiterer Brut- und Unterschlupfmöglichkeiten in Gebäuden empfohlen.

*Begründung*

Schutzgut Tiere: Schaffung von Quartieren für Fledermäuse sowie von Brut- und Unterschlupfmöglichkeiten von höhlenbrütenden Vogelarten.

*Festsetzung:* Hinweis im Bebauungsplan

**M 12 Schaffen zusätzlicher Nistquartiere für Vögel***Maßnahme*

An den zu erhaltenden 4 Bäumen sind Halbhöhle-, Höhlen-, oder andere Vogelnistkastensysteme anzubringen

*Begründung*

Schutzgut Tiere: Kompensation des möglichen Verlustes von Nistplätzen.

*Festsetzung* Hinweis im Bebauungsplan

**M 13 Ansaat der öffentlichen Grünflächen***Maßnahme*

Die öffentlichen Grünflächen entlang des Grabens sind als Saum mit autochthonem Saatgut (z.B. Saatgutmischungen der Firma Rieger Hoffmann oder der Firma Syringa) einzusäen (Ansaatstärke 4 g/m<sup>2</sup>). Die Pflege der Flächen erfolgt durch extensive Bewirtschaftung: Mahd 2x jährlich, Abfuhr des Mähgutes, keine Düngung, keine Pflanzenschutzmittel.

*Begründung*

Schutzgut Pflanzen/  
Tiere: Entwicklung eines Lebensraumes für Pflanzen und Tiere; Nahrungsangebot für Insekten und Bienen

Schutzgut Landschaft/  
Ortsbild Artenreiche Ein- und Durchgrünung des Baugebietes.

*Festsetzung:* § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB / Hinweis im Bebauungsplan

### 8.3 Kompensationsmaßnahme zur Wiederherstellung geschützter Biotops

Durch die Umsetzung des Bebauungsplanes geht eine Teilfläche (ca. 190 m<sup>2</sup>) des Biotops „Feldhecken“ Ob der Hohlgaß (Nr. 181173350051) verloren, eine zweite Teilfläche wird auf ca. 140 m<sup>2</sup> durch den Straßenbau beeinträchtigt. Diese Flächen werden funktional und flächengleich in der Nähe ersetzt (s. K1 und K2).

#### K 1 Pflanzung einer Feldhecke

##### Maßnahme

Nördlich angrenzend an den Geltungsbereich des Bebauungsplans wird auf den Flurstücken 2894 und 2895 der lückige Feldheckenbestand um ca. 190 m<sup>2</sup> erweitert. Gepflanzt werden gebietsheimische, standortgerechte Sträucher gemäß Pflanzliste IV Anhang II. Pflanzabstand ca. 1,5 m; Pflanzqualität mind. 2xv, 60–100 cm. Die Hecke ist dauerhaft zu erhalten und zu pflegen.

##### Begründung

Schutzgut Pflanzen/ Tiere:	Ersatz für den Verlust von 190 m <sup>2</sup> einer geschützten Feldhecke; Lebens- und Rückzugsraum für Tiere (Vögel)
Schutzgut Klima/ Luft	Bioklimatisch ausgleichende Wirkung durch Transpiration, Schadstoff- und Staubfilterung
Schutzgut Land- schaftsbild	Förderung von gebietsheimischen Landschaftselementen

*Festsetzung* städtebaulicher Vertrag zwischen Gemeinde und Landratsamt

#### K 2 Pflanzung einer Feldhecke

##### Maßnahme

Südöstlich angrenzend an den Geltungsbereich befindet sich eine weitere Teilfläche der geschützten Hecken (Biotop Nr. 181173350051). Da direkt anschließend an die Bebauungsplan-Grenze die Erschließungsstraße geplant ist, kann eine Beeinträchtigung der Hecke langfristig nicht völlig ausgeschlossen werden. Diese Beeinträchtigung betrifft nicht die gesamte Heckenbreite (im Bestand ca. 7–8 m breit), sondern beschränkt sich auf den westlichen Rand der Hecke. Als „Beeinträchtigt“ wird auf einer Länge von 65 m eine Tiefe von 2 m (=140 m<sup>2</sup>) betrachtet.

Um diese Beeinträchtigungen der Hecke auszugleichen wird auf Flurstück 515, etwa 130 m nördlich des betroffenen Heckenabschnitts auf 160 m<sup>2</sup> eine Ersatzpflanzung vorgenommen (Länge ca. 40 m, Breite ca. 4 m). Gepflanzt werden gebietsheimische, standortgerechte Sträucher gemäß Pflanzliste IV Anhang II. Pflanzabstand in und zwischen den Reihen ca. 1,5 m, Pflanzqualität mind. 2xv, 60–100 cm. Die Hecke ist dauerhaft zu erhalten und zu pflegen.

##### Begründung

Schutzgut Pflanzen/ Tiere:	Ausgleich für die Beeinträchtigung von 140 m <sup>2</sup> einer geschützten Feldhecke; Lebens- und Rückzugsraum für Tiere (Vögel);
-------------------------------	--

Schutzgut Klima/ Luft	Bioklimatisch ausgleichende Wirkung durch Transpiration, Schadstoff- und Staubfilterung
Schutzgut Landschaftsbild	Förderung der gebietsheimischen Landschaftselementen der Feldhecken am Wannenberg

*Festsetzung* städtebaulicher Vertrag zwischen Gemeinde und Landratsamt

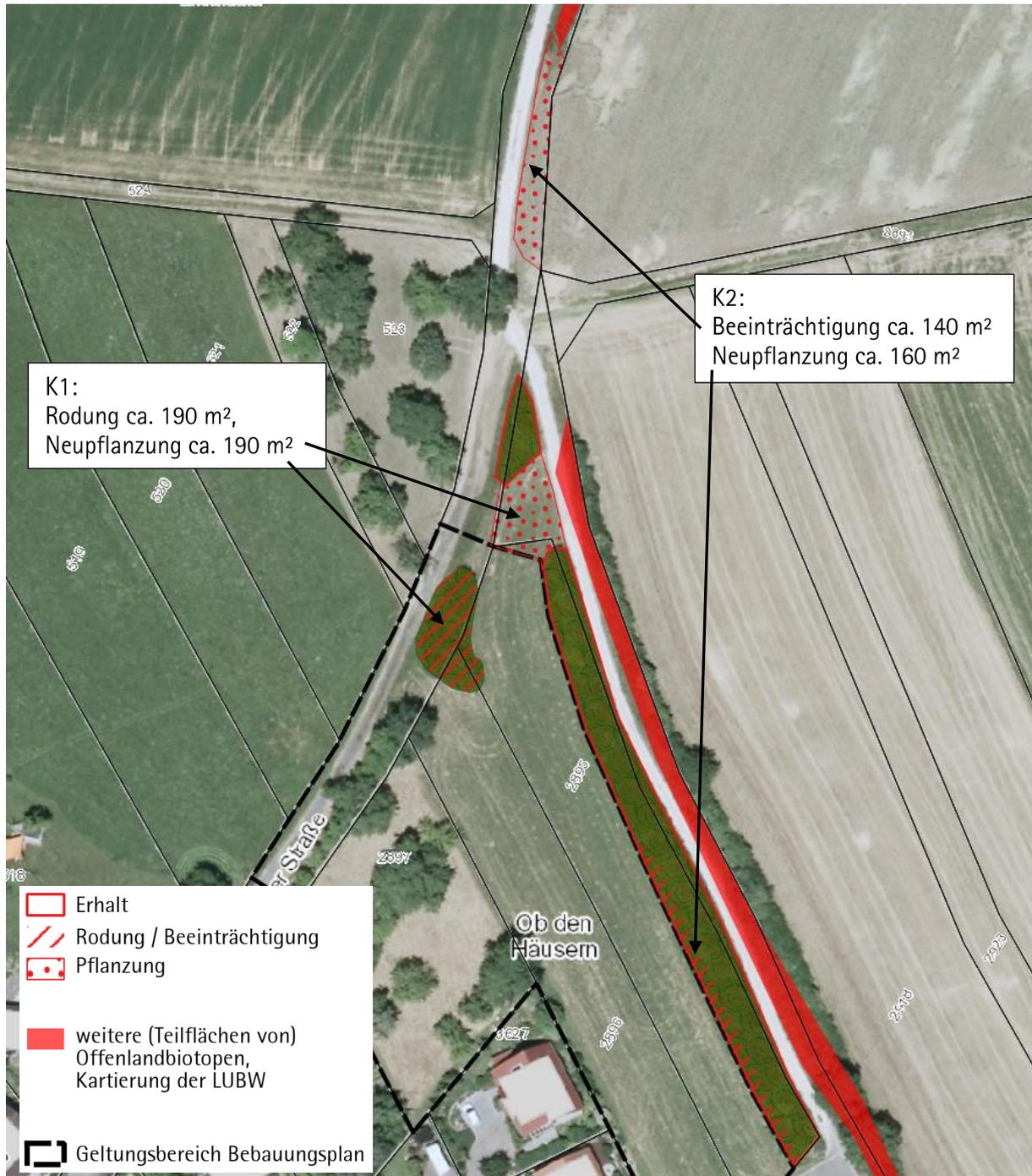


Abbildung 6: Ausgleichsflächen K1 und K2: Lage der von Rodung oder Beeinträchtigung betroffenen Heckenabschnitte sowie der Flächen für die Ersatzpflanzungen.

## 9. Artenschutzrechtliche Einschätzung nach § 44 BNatSchG

Die artenschutzfachliche Relevanzbegehung und Bestandsaufnahme im Juni 2018 (A. Sproll) kommt zu dem Ergebnis, dass durch die Planung ein Verlust von Jagdgebieten für Fledermäuse und ein Verlust von einigen Brutbäumen entstehen. Dies führt aber weder für Vögel, noch für Fledermäuse zu einer erheblichen Schädigung der lokalen Population. Es ist nicht zu erwarten, dass Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG bzw. des Art. 12 FFH-RL und Art. 5 der Vogelschutzrichtlinie eintreten, sofern die dargestellten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen durchgeführt werden:

**Artenschutzfachlich zwingend erforderliche Maßnahmen (detaillierte Beschreibung s. Kapitel 8):**

- V 2: Dauerhafter Erhalt von Einzelbäumen
- V 3: Erhalt und Schutz der angrenzenden Feldhecke
- V 4: Zeitlich angepasster Baustellenbetrieb
- M 6: Reduktion von Lichtemissionen

## 10. Fazit

Zusammenfassend ist festzustellen, dass von der Umsetzung des Bebauungsplans **erhebliche Eingriffe** in den Naturhaushalt entstehen. Durch die geplante Versiegelung mittelwertiger Böden entstehen **erhebliche Eingriffe** in das Schutzgut Boden. Durch den Verlust von Fettwiesen, zahlreichen Einzelbäumen und einer geschützten Feldhecke entstehen **erhebliche negative Auswirkungen** auf die Schutzgüter Tiere und Pflanzen / Biotop / Biologische Vielfalt.

Eine erhebliche Beeinträchtigung von Tieren durch das geplante Vorhaben kann nach der Umsetzung der genannten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen ausgeschlossen werden. Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG bzw. des Art. 12 FFH-RL und Art. 5 der Vogelschutzrichtlinie werden bei Rodung der Gehölze außerhalb der Brutzeiten nicht erwartet.

Der Eingriff in die Schutzgüter Mensch, Klima und Wasser kann bei Umsetzung der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen auf ein unerhebliches Maß gesenkt werden.

Auch nach Umsetzung aller genannten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen verbleiben **erhebliche negative Auswirkungen** insbesondere auf die Schutzgüter Boden und Pflanzen / Tiere / biologische Vielfalt

Durch die Aufstellung des Bebauungsplanes nach § 13b BauGB findet trotz der erheblichen negativen Auswirkungen auf die Schutzgüter Boden, Pflanzen / Biotop / Biologische Vielfalt und die negativen Auswirkungen auf das Landschafts- / Ortsbild und den Mensch die Eingriffsregelung keine Anwendung findet und muss keine Kompensation erfolgen muss.

## 11. Literatur und Quellen

### Stadt Tengen

Flächennutzungsplan (2018)

Landschaftsplan (2018)

Bebauungsplan „Ob den Häusern IV“, planungfuchs, 29.03.2019

Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW) (Hrsg.):  
Arten, Biotope, Landschaft – Schlüssel zum Erfassen, Beschreiben, Bewerten (2009)

### Andere

Schweizer Vogelwarte/ SCHMID, H., DOPPLER, W., HEYNEN, D. & RÖSSLER, M. (2012): Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht. 2. Überarbeitete Auflage. Sempbach; (<http://www.vogelglas.info/>).

### KARTEN

LUBW: Online Daten- und Kartendienst (<http://udo.lubw.baden-wuerttemberg.de>)

Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Wohnungsbau – Regierungspräsidien – Träger der  
Regionalplanung: Geoportal Raumordnung Baden-Württemberg (<https://www.geoportal-raumordnung-bw.de/kartenviewer>)

## Anhang

- I. Fotodokumentation
- II. Pflanzliste
- III. Artenschutzrechtliche Einschätzung nach § 44 BNatSchG

## Anhang I Fotodokumentation (365° 08.06.2018)



Blick über die Fettwiese auf die östlich angrenzende Feldhecke.



Blick vom Feldweg aus in Richtung der Obstbäume.



Blick von der Fläche aus in Richtung Nordwesten.



Blick auf einen der sehr erhaltenswürdigen Birnbäume (Nr. 17, Gehölzliste Tabelle 2).



Blick vom südlichen Rand der Fläche entlang der Feldhecke.



Eine der vielen vorgefundenen Baumhöhlen.

## Anhang II Pflanzlisten

### Pflanzliste I: Bäume (M5 und Nachpflanzung bei Baumverlust)

Pflanzqualität: Hochstamm, mit Ballen, Stammumfang mind. 14-16. Standortgerechte, heimische Arten. Bei Abgang ist gleichwertiger Ersatz zu pflanzen.

Botanischer Name	Deutscher Name (g=großkronig, m= mittelkronig)	
<i>Acer campestre</i>	Feld-Ahorn	m
<i>Acer pseudoplatanus</i>	Berg-Ahorn	g
<i>Carpinus betulus i.S.</i>	Hainbuche	m (auch in Sorten z.B. säulenförmig)
<i>Juglans regia</i>	Walnuss	m
<i>Prunus avium</i>	Vogel-Kirsche	m
<i>Sorbus aria</i>	Mehlbeere	m
<i>Sorbus domestica</i>	Speierling	m
<i>Sorbus torminalis</i>	Elsbeere	m
<i>Tilia cordata i.S.</i>	Winter-Linde	g (auch in Sorten z.B. säulenförmig)

Alternativ : Hochstamm-Obstbäume in regionaltypischen Sorten (Stammumfang mind. 12-14 cm)

### Pflanzliste II: Hecken für Einfriedungen (M10)

Hecke geschnitten/freiwachsend. Str. mind. 60 – 150 cm.

Die Gehölze sind dauerhaft zu erhalten und zu pflegen. Bei Abgang sind Ersatzgehölze zu pflanzen.

<i>Carpinus betulus</i>	Hainbuche
<i>Deutzia gracilis</i>	Deutzie
<i>Ligustrum vulgare</i>	Liguster
<i>Ribes alpinum</i>	Alpenjohannisbeere i.S.
<i>Viburnum lantana</i>	Wolliger Schneeball

### Pflanzliste III: Kletterpflanzen (M11)

Bepflanzung der Zäune im Bereich der Einfriedungen.

<i>Clematis i. S.</i>	Waldreben
<i>Hedera helix i. S.</i>	Efeu
<i>Jasminum nudiflorum</i>	Winter-Jasmin
<i>Hydrangea petiolaris</i>	Kletter-Hortensie
<i>Parthenocissus quinquefolia i. S.</i>	Wilder Wein
<i>Parthenocissus tricuspidata ‚Veitchii‘</i>	Dreispitz-Jungfernrebe
<i>Vitis vinifera</i>	Echter Wein

**Pflanzliste IV: Feldhecke (K1, K2)**

Pflanzung einer Feldhecke

*Cornus sanguinea*

Hartriegel

*Crataegus monogyna*

Eingrifflicher Weißdorn

*Prunus spinosa*

Schlehe

*Rosa canina*

Hundsrose

## **Anhang III. artenschutzrechtliches Gutachten (A. Sproll, 2018)**



Dr. Wolfgang Fiedler  
Alexandra Sproll  
Schlossbergstr. 7  
D-78315 Radolfzell - Güttingen

☎ dienstl. (07732) 150160

☎ privat (07732) 945417

fiedler@orn.mpg.de

alex.sproll@gmx.de

Ökologische Fachgutachten  
Dipl. Biol. Dr. Wolfgang Fiedler &  
Dipl. Ing (FH) Ökologie und Umweltschutz  
Alexandra Sproll

## Artenschutzrechtliches Gutachten (Relevanzprüfung Fledermäuse und Vögel) für den Bebauungsplan „Ob den Häusern“ in Tengen

### 1 Einleitung und Aufgabenstellung

Für das Gebiet „Ob den Häusern“, plant die Gemeinde Tengen einen Bebauungsplan aufzustellen. Vorgesehen ist eine Wohnbebauung der Fläche, die derzeit teilweise aus einer Streuobstwiese besteht und mit mehreren alten Hochstamm-Obstbäumen bestanden ist.

Mit der vorliegenden Untersuchung soll die Bedeutung des Gebietes für Fledermäuse und Vögel und das Risiko von Verbotstatbeständen nach § 44 NatSchG abgeschätzt werden.

### 2 Methodik der Bestandsaufnahme

Zur Erfassung der Vorkommen von Fledermäusen wurde das Planungsgebiet am 20.06.2018 etwa eine Stunde nach Sonnenuntergang zur Kartierung von Fledermäusen mittels SSF BAT 3 und am 19.08.2018 mittels Batlogger M begangen.

Weitere 2 1/2 Nächte wurden Fledermausrufe automatisch mittels Batlogger C+ vom 18.06.2018 bis 20.06.2018 aufgezeichnet. Das Gerät wurde hierfür in einen Baum der Streuobstwiese gehängt.

Die Auswertung der Rufaufzeichnungen erfolgte manuell mittels der Software Bat-Explorer 2.0 (Geräte und Software von Firma Elekon, Luzern). Die Rohdaten der automatischen Aufzeichnungen sind archiviert.

Die Begehung erfolgte bei guten Wetterbedingungen.

### 3 Ergebnisse

#### 3.1 Ergebnis Fledermäuse

Auf den mit Bäumen bestanden Bereichen und im Bereich der Hecke entlang des nördlichen Weges konnten Fledermäuse jagend beobachtet werden. Auf der Freifläche der Mähwiese sind nur vereinzelt Pipistrellen übergeflogen. Eine kleine Flugstrasse konnte entlang der bereits bestehenden Bebauung nachgewiesen werden.

Folgende Arten bzw. Artengruppen wurden festgestellt:

Art Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	FFH	§	RL B-W	RL D
Myotis spec.	Gruppe der Mausohren		s		
Myotis daubentoni	Wasserfledermaus	IV	s	3	*
Myotis nattereri	Fransenfledermaus	IV	s	2	3
Nyctalus noctua	Großer Abendsegler	IV	s	i	3
Pipistrellus kuhlii *	Weißrandfledermaus	IV	s	D	*
Pipistrellus nathusii *	Rauhautfledermaus	IV	s	i	*
Pipistrellus pipistrellus	Zwergfledermaus	IV	s	3	*
Plecotus spec.	Gruppe der Langohren:				
Plecotus c.f. auritus	Braunes Langohr	IV	s	3	V
Plecotus c.f. austriacus	Graues Langohr	IV	s	1	2

Erläuterungen zu Tabelle 2:

**Rote Liste**

**D** Gefährdungsstatus in Deutschland (Meinig et al. 2009)

**BW** Gefährdungsstatus in Baden Württemberg (Braun et. al. 2003)

1 vom Aussterben bedroht

2 stark gefährdet

3 gefährdet

D Daten unzureichend / (BW) Daten defizitär

i (BW) gefährdete wandernde Tierart

V Vorwarnliste / (BW) Arten der Vorwarnliste

G Gefährdung unbekanntes Ausmaßes / (BW) Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt

\* ungefährdet

**FFH** Fauna-Flora-Habitatrichtlinie

IV Art des Anhangs IV

**§** Schutzstatus nach Bundesartenschutzverordnung in Verbindung mit weiteren Richtlinien und Verordnungen:

s streng geschützte Art

\* Weißrandfledermaus (*Pipistrellus kuhlii*) und Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*)

Anmerkung: Rauhautfledermaus und Weißrandfledermaus sind im Detektor so gut wie nicht, die Sonagramme des Batcoders nur äußerst schwer zu unterscheiden, da ihre Ortungsrufe in den Merkmalen weit überlappen.

### Zwergfledermaus:

Die Zwergfledermaus ist die bei uns und im Untersuchungsgebiet häufigste Fledermausart. Durch den stationären Batlogger konnten 157 Sequenzen und durch den mobilen Batlogger 80 Sequenzen aufgezeichnet werden. Bei der abendlichen Kartierung am 20. Juni 2018 konnten entlang der bereits bestehenden Bebauung mehrere Zwergfledermäuse fliegend beobachtet werden. Diese flogen zu den Obstbäumen innerhalb des Planungsgebietes und jagten dort zwischen den Bäumen. Am 19.08.2018 konnten zwar keine Fledermäuse entlang der Häuser beobachtet werden aber wieder jagende Zwergfledermäuse zwischen den Obstbäumen. Auch auf der anderen Seite des Feldweges westlich des Planungsgebietes konnten zwischen den dortigen Obstbäumen jagende Zwergfledermäuse erfasst werden.

Der stationäre Batlogger, aufgehängt am Rande der Streuobstwiese, konnte am Anfang und gegen Ende der Nacht die meisten Rufe der Zwergfledermäuse aufnehmen.

An der Hecke entlang des höher gelegenen Feldweges konnten Zwergfledermäuse jagend beobachtet werden. Diese nutzten hauptsächlich den großen Nußbaum neben der Straße und noch eine kurze Strecke entlang der Hecke entlang des Feldweges. Eine Flugstrasse konnte entlang dieser Hecke nicht nachgewiesen werden.

### Rauhautfledermaus / Weißbrandfledermaus:

Rauhaut- und Weißbrandfledermäuse können anhand ihrer Rufe nicht sicher unterschieden werden und werden daher zusammengefasst.

Das Artenpaar wurde im Planungsgebiet mit dem stationären Batlogger mit 3 Sequenzen aufgezeichnet.

### Myotis spec.:

Vier Rufsequenzen, hierbei drei vom stationären Batlogger, lassen keine verlässliche Artbestimmung zu, jedoch die Eingrenzung auf die Gattung „Myotis“ (Mausohren im weiteren Sinne). Hier kämen Kleine und Große Bartfledermaus, Bechsteinfledermaus, Fransenfledermaus und Wasserfledermaus in Betracht.

### Fransenfledermaus:

Die Fransenfledermaus konnte mit nur 2 Sequenzen vom stationären Batlogger erfasst werden.

### Wasserfledermaus:

Die Wasserfledermaus konnte mit zwei Aufzeichnungen im Bereich der Hecke entlang des nördlichen Feldweges nachgewiesen werden. Diese Art bevorzugt die Nähe zum Wasser als Jagdgebiet und Baumhöhlen als Wochenstubenquartiere.

### Braunes Langohr bzw. Graues Langohr:

Eine Artunterscheidung zwischen Braunem Langohr (*Plecotus auritus*) und dem wesentlich selteneren Grauen Langohr (*Plecotus austriacus*) ist im Ultraschalldetektor nicht verlässlich möglich.

Im Planungsgebiet konnten Langohren am 19.8.2018 außerhalb des Planungsgebietes in der benachbarten Streuobstwiese, westlich des Planungsgebietes gelegen, jagend zwischen den Obstbäumen erfasst werden. Mit dem stationären Batlogger konnte nur eine Aufnahme aufgezeichnet werden.

### Großer Abendsegler:

Der Große Abendsegler jagt im freien Luftraum hoch über der Vegetation bzw. über der Bebauung. Diese Art gehört zu den wandernden Arten und kommt im Landkreis Konstanz während des Frühjahrs und Herbstes vor allem in Seenähe sehr häufig vor. Aber auch im Hinterland gibt es einige Nachweise. Im Planungsgebiet konnte der stationäre Batlogger im Juni 2018 eine Sequenz registrieren.

### 3.2 Ergebnis Vögel

Die Streuobstwiese liegt am Ortsrand und ist mit Obstbäumen verschiedenen Alters bestanden, hauptsächlich mit Birn- und Apfelbäumen. Es konnten in dem mittig stehenden Birnbaum ein Elsternest und an dem südlichen Birnbaum Spuren von einem Specht an der Rinde des Stammes entdeckt werden. In den Birnbäumen gibt es kaum Höhlungen, in den Apfelbäumen meist mehrfach und in zwei Höhlungen konnten Nester von Sperrlingen gefunden werden.

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL_BW 2007	RL-D 2016	Status (Plangebiet einschließlich direkt angrenzende Bereiche)
Amsel	<i>Turdus merula</i>	*	*	Brutvogel
Elster	<i>Pica pica</i>	*	*	Brutvogel
<b>Haussperling</b>	<b><i>Passer domesticus</i></b>	<b>V</b>	<b>V</b>	<b>Brutvogel</b>
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	*	*	Brutvogel
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	*	*	Brutvogel
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	*	*	Brutvogel
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>			potentielles Brutrevier

### Höhlenbäume:

Am 19.08.2018 wurden die zugänglichen Bäume auf Baumhöhlen untersucht. Mit Hilfe eines Spiegels und einer Taschenlampe wurden die Innenräume der Baumhöhlen bezüglich Nester oder anderer Spuren kontrolliert. Mit dem Fernglas wurden die Bäume auf Nester abgesucht.

Baum	Koordinaten	gefundene Höhlungen	Nester	Bewohner / Bemerkungen
Apfel 1	47.824968/ 8.662548	3		
Apfel 2	47.824833/ 8.662375	4		
Apfel 3	47.824743/ 8.662496	5	2	Sperlinge
Apfel 4	47.824707/ 8.662629	2		
Apfel 5	47.824671/ 8.662576	0		
Birne 1	47.825164/ 8.662466	0		innerhalb der Hecke

Birne 2	47.825038/ 8.662373	0		mit Efeu bewachsen
Birne 3	47.824896/ 8.662495	0	(1)	Elsternest
Birne 4	47.824788/ 8.662349	0		
Birne 5	47.824698/ 8.662416	0		Beginn eines Spechtloches
Birne 6	47.824788/ 8.662722	0		
Pflaumen- bäume	47.824894/ 8.662200 und nördlich	0		

#### 4 zu erwartende Auswirkungen der Bebauungsplanung auf Vogel- und Fledermausarten

##### 4.1 Flächeninanspruchnahme und Zerstörung von Fortpflanzungshabitaten und Ruhestätten (§ 44 Abs.1 Nr.3 BNatSchG)

##### Fledermäuse

Für alle sechs bzw. neun erfassten Arten ist kein vollständiger Verlust von Jagdgebieten zu erwarten, allenfalls eine Verschlechterung. Diese ist jedoch nicht so gravierend, dass erhebliche Schädigungen der lokalen Populationen zu erwarten sind.

Die Fransenfledermaus und die Langohren zählen zu den selteneren Vertretern der Fledermäuse.

Die zwei Aufnahmen der Fransenfledermaus lassen jedoch nicht darauf schließen, dass hier ein lokaler Bestand der Art sein Schwerpunkt-Jagdgebiet hätte. Dieses muss sich über einen größeren Bereich und weitgehend außerhalb der Planungsfläche erstrecken. Daher muss auch für die Fransenfledermaus von keiner erheblichen Verschlechterung lokaler Populationen ausgegangen werden.

Langohrfledermäuse konnten innerhalb des Planungsgebietes nur mit zwei Aufnahmen nachgewiesen werden. Außerhalb des Planungsgebietes in der benachbarten Streuobstwiese konnte mindestens ein Langohr bei der Jagd erfasst werden.

##### Vögel:

Es handelt sich hierbei hauptsächlich um typische und häufige Arten der Siedlungs-Randlagen und Waldränder und um eine eher häufige Vogelgemeinschaft. Erhebliche Bestände wertgebender Arten wurden nicht festgestellt. Aufgrund der Fällung der Obstbäume kommt es zu einem Verlust mehrerer Brutbäume von höhlenbewohnender Vogelarten. Auch für Freibrüter wie Buchfink oder Grünfink bedeuten die Fällungen den Verlust ihrer Brutmöglichkeiten.

Die Mähwiese, wird allenfalls als Nahrungshabitat dienen.

Die große Hecke im nördlichen Bereich des Planungsgebietes dient verschiedenen Vogelarten als Brutsätze aber auch als sicherer Schlafplatz.

Die geplante Wohnbebauung mit Einfamilienhäusern läßt zwischen den Häusern noch Raum für Gärten. Wenn diese naturnah gestaltet werden, können diese Grünbereiche einen vollständigen Verlust der Lebensräume der heute dort siedelnden

Arten verhindern. Eine erhebliche Schädigung lokaler Populationen ist bei keiner der zu erwartenden Vogelarten zu erwarten.

#### 4.2 Lärm und Licht – akustische und optische Störungen (§ 44 Abs.1 Nr.2 BNatSchG)

Für viele Fledermausarten sind dunkle unbeleuchtete Korridore, an denen sie zwischen ihren Tagesquartieren und ihren Jagdgebieten entlang fliegen können, sehr wichtig. Daher sollte bei der Beleuchtung des Baugebietes darauf geachtet werden, dass nur die notwendigen Bereiche ausgeleuchtet werden. Aufgrund der Nähe zur benachbarten Streuobstwiese aber auch der offenen Agrarfläche sollte die Beleuchtung nicht nach außerhalb abstrahlen. Zum einen, um die dort jagenden Fledermäuse nicht zu vergrämen und zum anderen, um nicht die Insekten aus der Streuobstwiese anzulocken.

Richtung Norden ist dies aufgrund der bestehenden und zu erhaltenden Hecke wie auch dem ansteigenden Gelände nicht so gravierend.

#### 4.3 Barrierewirkung, Zerschneidung oder Zerstörung von bedeutsamen Jagdhabitaten und Leitstrukturen (§ 44 Abs.1 Nr.3 BNatSchG)

Fledermäuse orientieren sich anhand von Leitstrukturen wie z.B. an Bäumen aber auch an Gebäuden. Bei der Begehung konnte nur eine Flugstrasse von Fledermäusen entlang der bereits bestehenden Häuserreihe südlich des Planunggebietes nachgewiesen werden. Diese führte in die Jagdgebiete der Zwergfledermäuse in den beiden Streuobstwiesen.

Für jagende Fledermäuse ist es hilfreich einer Leitstruktur zu folgen. Einen Teil dieser Leitfunktion werden in Zukunft die Häuser zu einem gewissen Teil übernehmen können. Aber hier sollte, wie bereits oben geschrieben, auf eine fledermausfreundliche Beleuchtung geachtet werden.

#### 4.4 Töten von Tieren (§ 44 Abs.1 Nr.1 BNatSchG)

Fledermausquartiere wurden in den Planungsgebieten nicht nachgewiesen, weswegen mit der Tötung von Tieren z.B. bei Rodungsarbeiten nicht zu rechnen ist.

Bei Vögeln kann es während der Brutzeit durch Gehölzrodungen, Mähen von Staudenbereichen oder Entfernung anderer, zur Brut genutzter Strukturen zur Tötung von Tieren und damit zu einem Verbotstatbestand nach §44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG kommen. Bei Durchführung solcher Arbeiten außerhalb der gesetzlich definierten Brutzeit können solche Tötungen ausgeschlossen werden.

### 5 Vorschläge für Vermeidung, Minderung, Kompensation von Beeinträchtigungen

Zur Minderung der Eingriffsschwere und Kompensation wird vorgeschlagen:

- Es sollte versucht werden ein paar einzelne Bäume der Streuobstwiese zu erhalten. Diese können weiterhin als Brut- und Nistplatz für viele Tierarten dienen.
- Die benachbarte Streuobstwiese westlich des Planunggebietes sollte nicht ebenfalls gerodet werden sondern weiterhin erhalten bleiben und gepflegt werden.
- Als Ersatz für die wegfallenden Bäume kann eine Bepflanzung mit verschiedenen heimischen Bäumen und Hochstammobstbäumen auf benachbarten Flächen die Funktion als Brutgebiet für verschiedenste Vögel und als Jagdgebiet für Fledermäuse erfüllen. Hierbei sollte aber darauf geachtet werden wiederum nicht den Offenbrütern, wie z.B. der Feldlerche, Brutmöglichkeiten zu nehmen. Daher ist es ratsam in der Nähe der stehenbleibenden Streuobstwiese westlich des Planunggebietes eine Gruppe von Obstbäumen zu pflanzen. Von einer Reihenpflanzung, ohne zuvor auf etwaige Offenbrüter zu achten, wird abgeraten.
- Bepflanzung öffentlicher Flächen mit naturnahen heimischen Gehölzen, Empfehlung an Privateigentümer oder Genossenschaften, auch auf privaten Grünflächen heimischen Gehölzen den Vorrang zu geben.
- Die Beleuchtung im überplanten Gebiet muss auf das für die Sicherheit der Bewohner notwendige Mindestmaß angepasst werden, die Verwendung „insektenfreundlicher / UV-reduzierter“ Planflächenstrahler mit (gelben LED-Leuchten) sollte vorgeschrieben werden.
- Bauträger sollten auf die Möglichkeit zur Integration von Fledermausquartieren und Brutmöglichkeiten für Höhlenbrüter wie Star, Meisen und andere Vogelarten in Gebäudefronten und zur Schaffung weiterer Brut- und Unterschlupfmöglichkeiten hingewiesen werden.

Radolfzell, den 6.12.2018

Alexandra Sproll