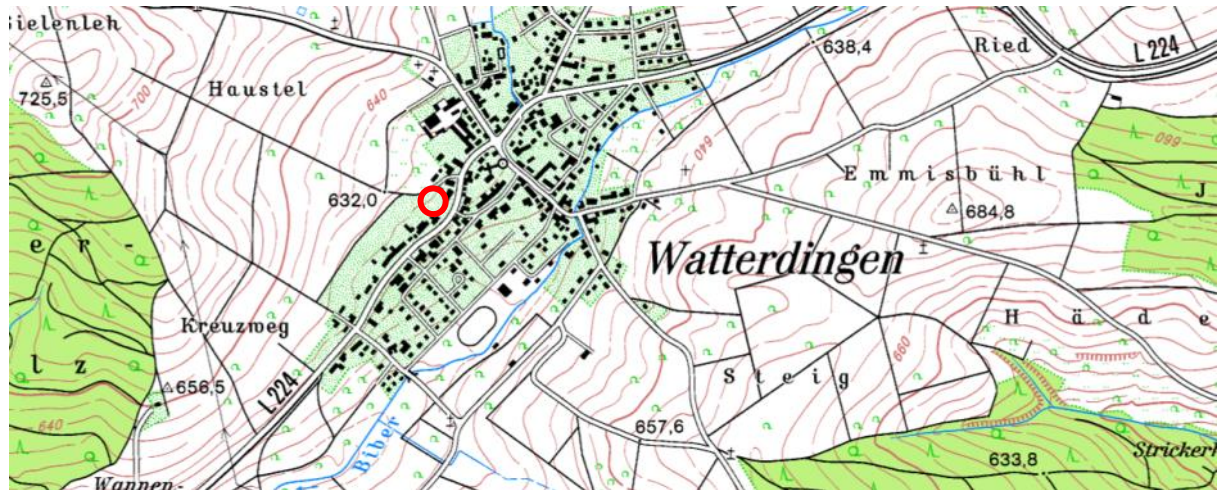


Umweltanalyse mit Eingriffs-Kompensationsbilanz und artenschutzfachlicher Prüfung

zur Einbeziehungssatzung „Bei der Neugass“, Tengen-Watterdingen

Stand 21.05.2021

ergänzt 07.07.2021 (aufgrund Stellungnahme der Unteren Naturschutzbehörde vom



Karte: TOP25 Viewer, unmaßstäblich

Verfahrensführende Gemeinde: Stadt Tengen

Marktstraße 1, 78250 Tengen

Tel. 07736 9233 33

stadt@tengen.de

Auftragnehmer: 365° freiraum + umwelt

Klosterstraße 1, 88662 Überlingen

Projektleitung: Dipl. Ing. (FH) Bernadette Siemensmeyer

Freie Landschaftsarchitektin bdla

Tel. 07551 949 558 4

b.siemensmeyer@365grad.com

Projektbearbeitung: Dipl.-Ing. (FH) Sindy Appler

Tel. 07551 949 558 19

s.appler@365grad.com

Projekt: 2535_bs

Unterschrift Entwurfsverfasser:

S. Appler



INHALTSVERZEICHNIS

1.	Einleitung.....	3
2.	Vorhabenbeschreibung.....	4
3.	Schutzgebiete.....	5
4.	Fachplan Landesweiter Biotopverbund.....	6
5.	Beschreibung der Wirkfaktoren.....	6
5.1	Baubedingte Auswirkungen.....	6
5.2	Anlagebedingte Auswirkungen.....	7
5.3	Betriebsbedingte Auswirkungen.....	7
6.	Bestandsbeschreibung, Bewertung und Konfliktanalyse.....	8
7.	Artenschutzrechtliche Prüfung nach § 44 BNatSchG.....	11
8.	Vermeidungs-(V), Minimierungs-(M) und Kompensationsmaßnahmen (K).....	15
9.	Eingriffs-Kompensationsbilanz.....	23
9.1	Schutzgut Boden.....	23
9.2	Schutzgut Pflanzen/Biotope.....	24
9.3	Schutzgut Landschaftsbild.....	24
9.4	Gesamtbilanz Eingriff.....	24
9.5	Externe Kompensation.....	25
9.6	Gesamtbilanz.....	26
10.	Fazit.....	27

ABBILDUNGEN

Abbildung 1:	Luftbild des Plangebiets, rot: Lage des geplanten Wohnhauses.....	3
Abbildung 2:	Auszug aus dem Plan der Einbeziehungssatzung.....	4
Abbildung 3:	Flächennutzungsplan 2030 Stadt Tengen.....	5
Abbildung 4:	Landesweiter Biotopverbund mittlerer Standorte.....	6
Abbildung 5:	Lage des Bauvorhabens und der Kompensationsfläche K2.....	20
Abbildung 6:	Luftbild der Kompensationsfläche K2.....	21
Abbildung 7:	Lage von K2 im landesweiten Biotopverbund mittlerer Standorte.....	21
Abbildung 8:	Fotos der Kompensationsfläche K2.....	22

ANHÄNGE

- I Fotodokumentation
- II Baumliste Bestand

PLAN

Bestands- und Maßnahmenplan A3

1. Einleitung

Die Stadt Tengen stellt eine Einbeziehungsatzung auf, um den Bau eines zweigeschossigen Einfamilienhauses mit Garage zu ermöglichen. Das Vorhaben liegt auf Flurstück 37, Wannenstrabe 16 (Gemarkung Watterdingen, Gemeinde Tengen), nordwestlich an einer Abzweigung der Wannenstrabe hinter dem historischen Schulhaus und dem Feuerweherschopf.

Um die planerische Rechtsgrundlage zu schaffen, stellt die Stadt Tengen die Einbeziehungsatzung „Bei der Neugass“ nach § 34 Abs. 4 Nr. 3, 5 und 6 BauGB in Verbindung mit § 13 BauGB auf. Hierbei kann eine Außenbereichsfläche in den im Zusammenhang bebauten Ortsteil einbezogen werden, wenn die einbezogene Fläche durch die bauliche Nutzung des angrenzenden Bereichs entsprechend geprägt ist.

Durch das Bauvorhaben müssen 3 Obstbäume gerodet werden.

Es wird ein vereinfachtes Verfahren nach § 13 BauGB durchgeführt. Für das geplante Wohngebiet besteht keine Pflicht zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung. Zudem gibt es keine Anhaltspunkte für eine Beeinträchtigung der in § 1 Abs. 6 Nr. 7b BauGB genannten Schutzgüter oder Hinweise auf Risiken für schwere Unfälle nach Bundes-Immissionsschutzgesetz. Daher kann auf einen formellen Umweltbericht verzichtet werden. Die Eingriffsregelung ist hingegen abzuarbeiten. Die abwägungsrelevanten Umweltbelange werden nachfolgend in einer Umweltanalyse mit integrierter artenschutzfachlicher Prüfung dargestellt und die Auswirkungen beurteilt. Es werden Maßnahmen erarbeitet, um die durch das Bauvorhaben entstehenden Eingriffe in Natur und Landschaft zu vermeiden, zu minimieren und zu kompensieren.



Abbildung 1: Luftbild des Plangebiets, rot: Lage des geplanten Wohnhauses (Luftbild: LUBW Daten- und Kartendienst, abgerufen Feb. 2021, unmaßstäblich)

2. Vorhabenbeschreibung

Das Vorhaben befindet sich am westlichen Ortsrand Watterdingens, auf einer lückigen Streuobstwiese. Diese besteht aus 13 Obstbäumen (Birne, Apfel, Zwetschge, Kirsche) unterschiedlichen Alters. Die Bäume sind in teils mäßigem Pflegezustand. Sie sind überwiegend erhaltensfähig, mäßig vital und haben Stammumfänge von 15 bis 160 cm (siehe Baumliste im Anhang). Das Grünland ist als artenarmer Zierrasen von geringer Wertigkeit anzusprechen. Südwestlich grenzen weitere Streuobstbestände an. Mindestens 3 kleinere Bäume müssen gerodet werden.

Die Satzung sieht im nördlichen Teil des Plangebiets ein allgemeines Wohngebiet mit einer Grundflächenzahl GRZ von 0,3 vor. Der südliche Teil wird als private Grünfläche ausgewiesen, die dem Erhalt der Obstwiese dient. Der Geltungsbereich umfasst ca. 1.250 m².

Das zweigeschossige Wohnhaus mit Garage ist mit einer Fläche von rd. 170 m² geplant. Die Zufahrt wird in wasserdurchlässigem Belag ausgeführt. Die Erschließung ist über die nördlich angrenzende Straße gesichert. Ein Ausbau von Straßen oder Wegen ist nicht erforderlich. Das anfallende Niederschlagswasser von den Dachflächen wird ortsnah versickert.

Allgemeines Wohngebiet: 630 m²

Private Grünfläche: 620 m²



Abbildung 2: Auszug aus dem Plan der Einbeziehungssatzung (Büro planungfuchs, Mai 2021)

Bedarf an Grund und Boden

Der Neubau erfolgt auf bisher unversiegelten Flächen, die als Obstwiese genutzt werden.

Es sind keine Geländemodellierungen oder größere Bodenabgrabungen notwendig. Der Oberboden wird vor den Bauarbeiten abgetragen, getrennt vom Unterboden gelagert und nach Beendigung der Baumaßnahme wieder im Umfeld des Hauses aufgebracht und begrünt. Eine Entsorgung von Bodenaushub ist nicht vorgesehen.

Durch die Satzung ist im Allgemeinen Wohngebiet (630 m²) eine Neuversiegelung von rd. 285 m² zulässig (GRZ 0,3 +50 % Nebenanlagen: 630 m² x 0,45).

Flächennutzungsplan

Gemäß Flächennutzungsplan 2030 (FNP) der Stadt Tengen (2019) liegt das Bauvorhaben in einer gemischten Baufläche (M) Bestand und grenzt an eine Gemeinbedarfsfläche (Feuerwehr) an. Der westliche Teil des Plangebiets ist als Obstwiese dargestellt. Das zukünftige Baufenster befindet sich in der gemischten Baufläche. Der FNP kann in Form einer Berichtigung zu einem späteren Zeitpunkt angepasst werden. Eine parallele Änderung ist nicht erforderlich.

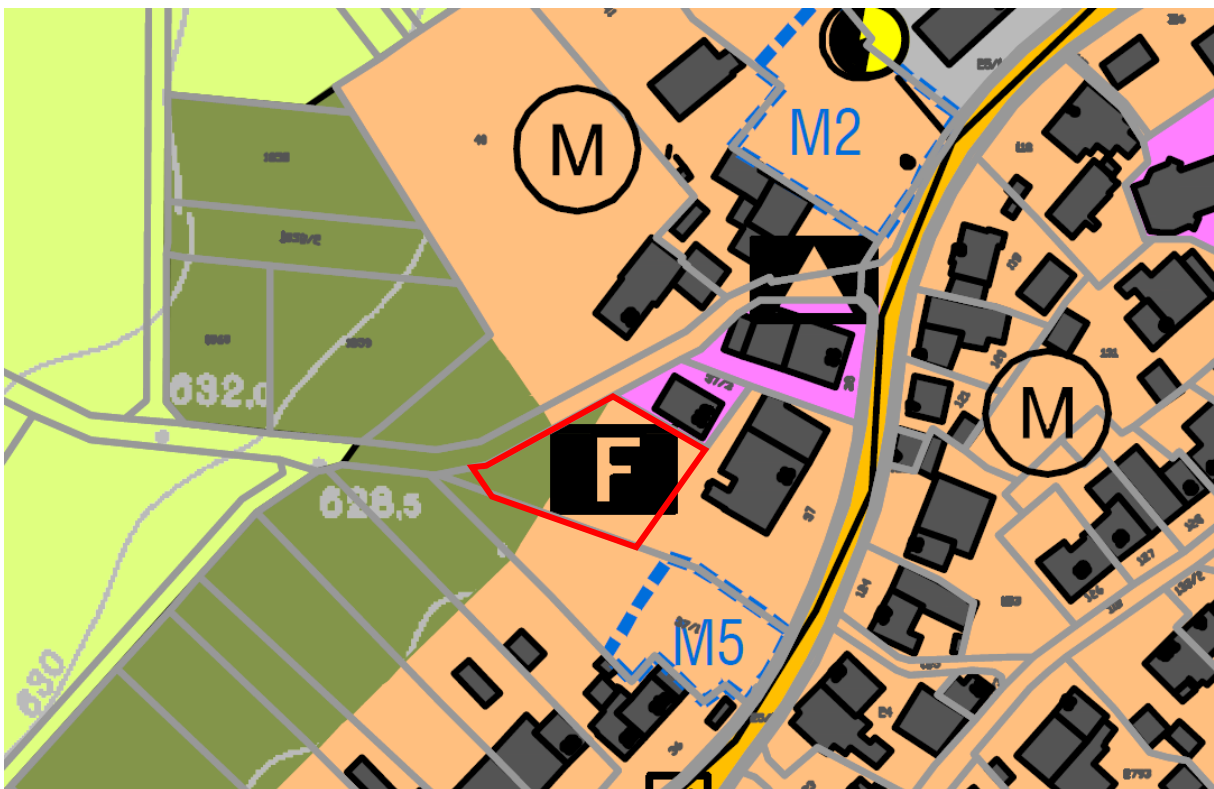


Abbildung 3: Flächennutzungsplan 2030 Stadt Tengen (rote Umrandung: Plangebiet)

3. Schutzgebiete

Naturschutzgebiete, Landschaftsschutzgebiete, Waldschutzgebiete, Biotop nach §30 BNatSchG/§ 33 NatSchG BW, FFH-Gebiete, Vogelschutzgebiete, FFH-Mähwiesen, Wasserschutzgebiete oder Überschwemmungsflächen sind nicht betroffen.

4. Fachplan Landesweiter Biotopverbund

Die Vorhabenfläche tangiert gemäß Fachplan Landesweiter Biotopverbund einen Kernraum für den Biotopverbund mittlerer Standorte. Das Baufenster ragt nur sehr geringfügig (rd. 4 m) in den Kernraum hinein. Im Kernraum gehen keine Bäume verloren, die Rodungen finden im nördlichen Teil der Fläche statt, die nicht als Kernraum ausgewiesen ist. Der Großteil der auf dem Flurstück befindlichen Obstbäume wird zum Erhalt festgesetzt, so dass die Funktion der Fläche im Biotopverbund gewahrt bleibt.

Weiter südlich auf dem Nachbargrundstück befindet sich eine Kernfläche (Streuobstwiese).

Es werden keine Wildtierkorridore nach Generalwildwegeplan vom Bauvorhaben tangiert.



Abbildung 4: Landesweiter Biotopverbund mittlerer Standorte (LUBW, unmaßstäblich)

5. Beschreibung der Wirkfaktoren

Die Wirkfaktoren durch den Bau der Bewegungshalle auf Naturhaushalt und Landschaft werden nach bau-, anlage- und betriebsbedingten Wirkfaktoren getrennt untersucht.

5.1 Baubedingte Auswirkungen

Mögliche baubedingte Wirkfaktoren ergeben sich aus der Bautätigkeit. Sie hängen von den eingesetzten Baumitteln und Bauverfahren ab und können zu Beeinträchtigungen führen, die zeitlich und räumlich über die Bauphase und das Plangebiet hinausreichen.

- Abbau, Lagerung und Transport von Oberboden (Schutzgut Boden/Biotope),
- Verdichtung von Boden durch Baumaschinen (Schutzgüter Boden, Pflanzen und Tiere),
- Stoffeinträge durch defekte Baumaschinen, Unfall (Schutzgüter Boden, Wasser, Biotope),

- Lagern von Baumaterial, Baustelleneinrichtungen (Schutzgut Boden, Pflanzen, Landschaft)
- Lärm und Erschütterung durch Baufahrzeuge (Schutzgut Tiere)
- Rodung von Obstbäumen (Schutzgüter Landschaft, Pflanzen und Tiere),

Baubedingte Wirkungen lassen sich durch einen möglichst umweltfreundlichen Baustellenbetrieb unter Beachtung der gängigen Umweltschutzauflagen (z.B. zum Schutz des Oberbodens, Baustellenverordnung) minimieren. Insbesondere ist beim Baubetrieb Rücksicht auf die hohe Verdichtungsempfindlichkeit von tonigen Böden zu achten. Ein Befahren mit schweren Baumaschinen im feuchten Zustand ist zu vermeiden.

5.2 Anlagebedingte Auswirkungen

Die wesentlichen anlagebedingten Wirkungen des Projektes bestehen in der

- Neuversiegelung, Verlust der Bodenfunktionen auf rd. 285 m² (Schutzgüter Boden, Biotope)
- Errichtung eines Wohnhauses am Ortsrand, angrenzend an Gebäude (Schutzgüter Landschaft, Pflanzen/Tiere/biologische Vielfalt)
- Rodung von 3 Obstbäumen (Schutzgüter Landschaftsbild, Pflanzen/Tiere/biologische Vielfalt)

5.3 Betriebsbedingte Auswirkungen

Die zusätzlichen betriebsbedingten Wirkungen des Bauvorhabens, wie z.B. Schadstoff-, Lärm- oder Lichtemissionen, die durch die zukünftige Wohnnutzung entstehen, sind als gering einzustufen.

6. Bestandsbeschreibung, Bewertung und Konfliktanalyse

Tabelle 1: Bestandsbeschreibung, Bewertung und Konfliktanalyse

Schutzgut	Bestand und Bewertung	Konfliktanalyse	Vermeidung / Minimierung	Kompensationsbedarf
Boden	<p>Das Plangebiet ist bisher unversiegelt.</p> <p>Als geologisches Ausgangsmaterial sind Kies und Geröll führende Mergel der Juranagelfluh vorhanden, aus denen sich Pararendzina und Rendzina entwickelt haben. (LGRB Kartenvierer)</p> <p>Es handelt sich um mittelwertige, tonige Böden.</p> <p>Bewertung der Bodenfunktionen: T2b2, 35-59</p> <ul style="list-style-type: none"> Natürliche Bodenfruchtbarkeit: 2 (mittel) Ausgleichskörper. im Wasserkreislauf: 1 (gering) Filter und Puffer für Schadstoffe: 3 (hoch) <p>Die Bewertungsstufe hoch bis sehr hoch für die Bodenfunktion „Standort für naturnahe Vegetation“ wird nicht erreicht.</p> <p>Die tonigen Böden sind verdichtungsempfindlich.</p>	<p>Voll- und Teilversiegelung mit einem vollständigen Verlust der Bodenfunktionen,</p> <p>Umfang 285 m²</p> <p>⇒ erhebliche Beeinträchtigung</p> <p>Bauzeitliche Inanspruchnahme der umgebenden Flächen (Verdichtung, Befahren)</p>	<p>M1: Schutz des Oberbodens</p> <p>M3: Verwendung offenporiger Beläge</p> <p>M7: Dachbegrünung von Flachdächern</p>	<p>Kompensationsbedarf: 2.300 Ökopunkte</p> <p>-> schutzgutübergreifende Kompensation durch externe Kompensationsmaßnahme</p> <p>K2 Aufwertung einer Streuobstwiese</p>
Wasser	<p><u>Oberflächenwasser</u>: nicht betroffen</p> <p><u>Grundwasser</u>: Es sind keine Wasserschutzgebiete betroffen.</p>	<p>Ortsnahe Versickerung des anfallenden Regenwassers</p> <p>keine Abnahme der Grundwasserneubildungsrate durch Versiegelung. Keine Grundwassergefährdung.</p> <p>⇒ keine erhebliche Beeinträchtigung</p>	<p>M2: Rückhaltung und Versickerung des Niederschlagswassers</p>	<p>kein Kompensationsbedarf</p>
Tiere	<p>Siehe auch Kap. 6. Artenschutz.</p> <p>Aufgrund der Jahreszeit wurden keine Arterhebungen, sondern nur eine Relevanzbegehung durchgeführt. Faunistische Kartierungen sind nicht erforderlich. Die Bäume haben keine Höhlen.</p> <p><u>Vögel</u>:</p>	<p>Es gehen voraussichtlich 3 kleinere Obstbäume ohne Höhlen verloren.</p> <p>Erhebliche Beeinträchtigungen für Vögel und Fledermäuse sind nicht vollständig auszuschließen, wenn keine Vermeidungs- und Minimierungsmaß-</p>	<p>Potentielle artenschutzrechtliche Konflikte können wirksam vermieden werden durch:</p> <p>V1: Rodung der Gehölze während der Wintermonate</p>	<p>kein Kompensationsbedarf</p> <p>Verbesserung der Lebensraumqualität im Watterdinger Streu-</p>

Schutzgut	Bestand und Bewertung	Konfliktanalyse	Vermeidung / Minimierung	Kompensationsbedarf
	<p>Bruten von häufigen Vogelarten wie z.B. Amsel, Buchfink, Blau- und Kohlmeise sind in den größeren Bäumen der Obstwiese nicht auszuschließen. Seltene Streuobstbewohner wie Gartenrotschwanz, Wendehals, Trauerschnäpper und Neuntöter sind hingegen nicht zu erwarten, da der kleine Obstbaumbestand nicht den Habitatanforderungen der Arten entspricht und das Gebiet aufgrund der angrenzenden Bebauung auch zu sehr gestört wird.</p> <p>Die Wiese wird vermutlich von Vögeln zur Nahrungssuche genutzt.</p> <p><u>Fledermäuse:</u></p> <p>In den 3 zu rodenden Bäumen sind keine größeren Baumhöhlen vorhanden, jedoch einzelne kleinere Löcher und Spalten, die als Spaltenquartier dienen könnten.</p>	<p>nahmen durchgeführt werden.</p> <p>⇒ potentiell erhebliche Beeinträchtigung</p> <p>Die Vorhabenfläche ist Teil eines Streuobstgürtels am Watterdinger Ortsrand aus mehr oder weniger lückigen Streuobstbeständen. Dieser ist in seinem Gesamtzusammenhang für Fledermäuse und Vögel von hoher lokaler Bedeutung. Der Verlust von 3 kleinen Obstbäumen wertet diese Gesamtstruktur jedoch nur geringfügig ab.</p>	<p>V2: Erhalt der verbleibenden Streuobstwiese</p> <p>V3: Vermeidung von Vogelschlag an den Gebäudefas-saden</p> <p>M4: Insektenfreundliche Außenbeleuchtung</p> <p>M5: Anbringung eines spaltenförmigen Fledermauskastens</p> <p>M6: Anbringung eines Höhlenbrüter-Nistkastens</p> <p>M8: Pflanzung einer Hecke</p> <p>K1: Neupflanzung von Obstbäumen (Flst. 37)</p>	<p>obstgürtel:</p> <p>K2 Aufwertung einer Streuobstwiese auf Flst 2096: Nachpflanzung 1 Baum, 1 Fledermauskasten, 1 Nistkasten</p>
Pflanzen / Biotope	<p>Bei der überplanten Fläche handelt es sich um einen lückigen Streuobstbestand von lokaler Bedeutung auf einer geringwertigen Zierrasenfläche, die häufig gemäht wird und als Garten genutzt wird. Das Grundstück ist eingezäunt. Auch angrenzend befinden sich Streuobstbestände.</p> <p>Durch das Vorhaben müssen 3 Streuobstbäume (Apfel, Birne, Zwetschge) gerodet werden, von denen sich zwei in einem schlechten Zustand (Nr. 2, 4) befinden und nur einer als vital bewertet werden kann (Nr. 3).</p> <p>Nördlich grenzen ein asphaltierter Weg und ein Feuerwehrgebäude an, östlich liegt ein Wohnhaus.</p> <p>Siehe auch Fotos und Bestands- und Maßnahmenplan.</p>	<p>Überbauung und Versiegelung von 285 m² Zierrasen geringer Bedeutung.</p> <p>Umnutzung von Zierrasen in Hausgärten</p> <p>Rodung von 3 mäßig vitalen Obsthochstämmen</p> <p>⇒erhebliche Beeinträchtigung</p>	<p>V2: Erhalt der verbleibenden Streuobstwiese</p> <p>M7: Dachbegrünung von Flachdächern</p> <p>M8: Pflanzung einer Hecke</p>	<p>K1: Neupflanzung von Obstbäumen (Flst. 37)</p>
Klima / Luft	Gehölze dienen der Frischluftentstehung, Kühlung und Schad-	Kleinflächiges Bauvorhaben führt	V2: Erhalt der verbleibenden	kein Kompensations-

Schutzgut	Bestand und Bewertung	Konfliktanalyse	Vermeidung / Minimierung	Kompensationsbedarf
	stofffilterung. Angrenzend an dörfliche, wenig verdichtete Wohnsiedlung. Von geringer siedlungsklimatischer Relevanz.	nicht zu siedlungsrelevanten klimatischen Auswirkungen, da der überwiegende Teil der Streuobstbäume auf dem Grundstück erhalten bleiben soll. Ausreichend gehölzbestandene Flächen in der Umgebung vorhanden. ⇒ keine erhebliche Beeinträchtigung	Streuobstwiese M7: Dachbegrünung von Flachdächern	bedarf
Landschaft / Erholung	Das Vorhaben liegt am westlichen Ortsrand Watterdingens in Nachbarschaft zu Gebäuden (Wohnhaus, Feuerwehr). Es verlaufen keine ausgewiesenen Wander- oder Radwege angrenzend. Landschaftsschutzgebiete sind nicht betroffen. Die Einsehbarkeit in die freie Landschaft ist durch die angrenzenden Streuobstbestände eingeschränkt.	Die Errichtung des Wohnhauses erfolgt in räumlichem Zusammenhang zu Gebäuden. Durch den Erhalt der angrenzenden Streuobstbäume kann die Fernwirkung des Gebäudes minimiert werden. ⇒ keine erhebliche Beeinträchtigung	Minimierung des Eingriffs in das Landschaftsbild durch - V2: Erhalt der verbleibenden Streuobstwiese - M8: Pflanzung einer Hecke - K1: Neupflanzung von Obstbäumen (Flst. 37) - K2: Aufwertung einer Streuobstwiese (Flst. 2096)	kein Kompensationsbedarf

Fazit

Zusammenfassend bleibt festzustellen, dass erhebliche Eingriffe in das Schutzgut Boden (Neuversiegelung) und in das Schutzgut Pflanzen/ Biotope durch den Verlust von Obstbäumen und Grünland entstehen. Diese Eingriffe werden weitestgehend minimiert. Der verbleibende Kompensationsbedarf wird über eine externe Kompensationsmaßnahme im räumlichen und funktionalen Zusammenhang ausgeglichen.

Die Errichtung des Wohnhauses erfolgt zwar am Ortsrand, jedoch in räumlichem Zusammenhang zu bestehenden Gebäuden. Nördlich und östlich grenzen Gebäude an. Durch den Erhalt der südlich und westlich angrenzenden Streuobstbäume kann die Fernwirkung des Gebäudes in die freie Landschaft wirksam minimiert werden.

Erhebliche Eingriffe in die Schutzgüter Tiere, Klima / Luft, Landschaftsbild und Wasser sind bei Umsetzung der vorgeschlagenen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen nicht zu erwarten. Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG sind dann ebenfalls nicht zu erwarten.

7. Artenschutzrechtliche Prüfung nach § 44 BNatSchG

Methodik

Im Februar 2021 erfolgte eine faunistische Relevanzbegehung. Gesonderte faunistische Kartierungen wurden jahreszeitbedingt nicht durchgeführt.

Bestand

Im Plangebiet sind zahlreiche Obstbäume vorhanden. Die Bäume sind in teils schlechtem Pflegezustand und überwiegend erhaltensfähig. Nur zwei Bäume wurden aufgrund ihrer Vitalität und Stammumfänge als erhaltenswert eingestuft (siehe Baumbestandsliste im Anhang). Für Vögel oder Fledermäuse nutzbare Nester oder Höhlen wurden bei der Relevanzbegehung nicht gefunden. Eine Nutzung der Obstbäume als Brutplätze durch Vögel oder als Quartiere für Fledermäuse ist trotzdem möglich.

Aufgrund der Habitatausstattung ist ein Vorkommen weiterer besonders oder streng geschützter Tiere unwahrscheinlich.

Fledermäuse

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

Baumfällungen erfolgen während der gesetzlichen Fristen. Fledermausquartiere insbesondere potenzielle Winterquartiere wurden in den drei Apfelbäumen nicht nachgewiesen, weswegen mit der Tötung von Tieren bei Rodungsarbeiten nicht zu rechnen ist. Eine Sichtprüfung hat keine Hinweise auf tatsächliche Höhlen ergeben.

Optische Störungen (§ 44 Abs.1 Nr.2 BNatSchG)

Viele Fledermausarten werden durch Insekten an Leuchtkörpern im Außenbereich angelockt. Typische Arten, die man an Straßenbeleuchtungen beobachten kann, sind die Zwergfledermaus und die Breitflügelfledermaus. Andere Arten, insbesondere aus der Gattung Myotis (Großes Mausohr, Bechsteinfledermaus), meiden dagegen oft Lichtquellen (Straßenbeleuchtung, Fassadenbeleuchtungen, Fensterfronten nachts), da sie dunkle und geräuscharme Jagdgebiete bevorzugen. Straßenlaternen sind an dem angrenzenden Fahrweg nicht vorhanden. Die L224 ist ausreichend entfernt, so dass es sich beim Plangebiet um ein eher lichtarmes Gebiet handelt. Die Obstwiese wird mutmaßlich durch Fledermäuse genutzt und vermutlich auch von Arten der Gattung Myotis frequentiert. Eine nächtliche Beleuchtung durch zusätzliche Außenbeleuchtung könnte sich ungünstig auf lichtmeidende Arten der Gattung Myotis, z.B. das Große Mausohr auswirken.

Auch indirekte Wirkungen durch Verlust von nachtaktiven Insekten an Lichtquellen können bedeutsam sein, da dadurch langfristig das Nahrungsangebot reduziert werden kann. Die unmittelbare Störung einer Wochenstube (Fortpflanzungsstätte) oder eines Winterquartiers durch Licht ist auszuschließen, da Quartiere im Planbereich nicht vorhanden sind.

Um Beeinträchtigungen durch Licht zu vermeiden, sollte die Beleuchtung im ganzen Plangebiet auf das für die Sicherheit absolut notwendige Mindestmaß reduziert werden. Für die Außenbeleuchtung werden insektenschonende, sparsame Leuchtmittel (z. B. dimmbare, warmweiße LED-Leuchten, Lichttemperatur < 3000 K) verwendet. Die Leuchten sind so weit wie möglich eingekoffert. Der Lichtpunkt ist möglichst niedrig und befindet sich im Gehäuse, der Lichtstrahl wird auf die anzustrahlenden Objekte

ausgerichtet. Streulicht ist so weit wie möglich zu vermeiden. Die Beleuchtungsintensität und –dauer sind soweit als für die Sicherheit möglich zu reduzieren.

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

Das Vorhandensein von Fortpflanzungshabitaten und Ruhestätten (Quartiere) in den zu rodenden Bäumen kann ausgeschlossen werden, da keine Höhlen oder geeigneten Spalten in den kleinen Bäumen vorhanden sind.

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

Das Plangebiet hat eine potenzielle Bedeutung als Nahrungshabitat. Der Verlust dieses Nahrungshabitats ist aufgrund der sehr geringen Größe jedoch nicht so gravierend, dass dies für die lokalen Populationen der dort jagenden Fledermäuse sich erheblich auswirken würde. Auf der Fläche selber befinden sich derzeit keine für Fledermäuse besonders wertgebenden Strukturen. Eine Betroffenheit von Leitstrukturen ist nicht erkennbar. Durch den Verlust von 3 kleinen Bäumen ist nicht mit einer Entwertung der Obstwiesenstruktur zu rechnen. Der übrige Baumbestand im Grundstück bleibt erhalten.

Vögel

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

Verstöße gegen das Tötungsverbot können dadurch vermieden werden, dass die Bauarbeiten außerhalb der Vogelbrutzeit begonnen werden; die Bauarbeiten selbst sorgen im weiteren Verlauf für eine ausreichende Vergrämung, so dass Vögel während der Dauer der Bauzeit innerhalb des Baubereichs keine Bruten beginnen. Die 3 Obstbäume müssen außerhalb der Vogelbrutzeit innerhalb der gesetzlichen Fristen gerodet werden.

Um Tötungen durch Vogelschlag an transparenten oder spiegelnden Glasscheiben zu vermeiden, sind große Glasfronten zu vermeiden oder Glasscheiben mit sichtbaren Markierungen oder spiegelungsarme Scheiben, gemäß den Empfehlungen der Schweizer Vogelwarte, zu verwenden.

Akustische und optische Störungen (§ 44 Abs.1 Nr.2 BNatSchG)

TRAUTNER & JOOS (2008) empfehlen, bei der artenschutzrechtlichen Prüfung bei "mäßig häufigen Arten mit hoher Stetigkeit bis sehr häufigen Arten sowie verbreiteten Arten mit hohem Raumanpruch... regelhaft keine erhebliche Störung anzunehmen"; dies gilt "ggf. auch [für] Arten der Vorwarnliste". Da das Gebiet bereits heute intensiv durch den Menschen genutzt wird und entsprechende

· Schweizer Vogelwarte/ SCHMID, H., DOPPLER, W., HEYNEN, D. & RÖSSLER, M. (2012): Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht. 2. Überarbeitete Auflage. Sempach

Vorbelastungen bestehen, kann konstatiert werden, dass Bauarbeiten häufig nicht mit Verstößen gegen das Störungsverbot in §44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG verbunden sind. Es ist nicht zu erwarten, dass die Vögel in der Umgebung des Plangebietes durch die Rodungsarbeiten oder späteren Baulärm erheblich beeinträchtigt / gestört werden. Störungen durch den Baubetrieb sind zeitlich begrenzt und wirken nicht nachhaltig.

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

Im Zuge der geplanten Baumaßnahme werden 3 kleine Obstbäume entfernt. Damit entfällt ein kleiner Teil der Fortpflanzungs- und Ruhestätte von häufigen Vogelarten wie z.B. Amsel, Buchfink, Blau- und Kohlmeise. Aufgrund des geringen Umfangs des Eingriffs ist es jedoch nicht zu erwarten, dass Reviere dieser Arten verloren gehen, weil genügend nutzbare Lebensstätte verbleibt.

Seltene Streuobstbewohner wie Gartenrotschwanz, Wendehals, Trauerschnäpper und Neuntöter sind nicht zu erwarten, da der Obstbaumbestand nicht den Habitatanforderungen der Arten entspricht und das Gebiet aufgrund der angrenzenden Bebauung auch zu sehr gestört wird.

Zerstörung von bedeutsamen Nahrungshabitaten (§ 44 Abs.1 Nr.3 BNatSchG)

Es ist anzunehmen, dass die Gehölze von einigen Vogelarten zur Nahrungssuche genutzt werden. Es ist jedoch nicht davon auszugehen, dass der Verlust des kleinflächigen Nahrungshabitats die Aufgabe von Revieren der Nahrungsgäste zur Folge hat, da in der Umgebung noch genügend geeignete Flächen zur Verfügung stehen.

Dies gilt insbesondere für potenziell fakultativ das Gebiet frequentierende, wertgebende streng geschützte Spechte (Grün- und Grauspecht) und Greife (Baum-, Turm- und Wanderfalke, Rot- und Schwarzmilan, Mäuse- und Wespenbussard).

Auswirkungen auf sonstige streng geschützte Tierarten

Erhebliche Beeinträchtigungen sonstiger streng geschützter Arten (z.B. Haselmaus, Reptilien, Amphibien, wirbellose Tiere) sind nicht zu erwarten, da der Eingriffsbereich nicht ihrem Lebensraum entspricht. Zauneidechsen sind in bewirtschaftetem und häufig gemähtem Grünland ohne randliche Saumstrukturen und offene Bodenstellen nicht zu erwarten. Streng geschützte oder sonstige naturschutzfachlich bedeutsame Totholzkäfer sind auszuschließen, da es in den zu fällenden Obstbäumen keine Baumhöhlen / stehendes Totholz gibt. Außergewöhnliche Wildbienenarten sind ebenfalls nicht zu erwarten, da es kein stehendes Totholz gibt und das Grünland im Unterwuchs artenarm ist.

Fazit

Für Fledermäuse und Vögel besteht für das Plangebiet nur ein sehr geringes Konfliktpotenzial. Es sind keine Lebens- oder Ruhestättenverluste zu erwarten. Die Obstwiese als Nahrungshabitat am Ortsrand bleibt für alle potenziell im Gebiet jagenden Fledermausarten erhalten. Es ist davon auszugehen, dass wenn die beschriebenen Minimierungsmaßnahmen der Beleuchtung umgesetzt werden, keine relevante Beeinträchtigung der lokal jagenden Fledermäuse eintreten wird.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass für die Artengruppen der Fledermäuse und Vögel erhebliche Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden können, wenn folgende Maßnahmen im Rahmen der Einbeziehungssatzung festgesetzt und umgesetzt werden:

- Fällung von Bäumen außerhalb der Vogelbrutzeit (Fällung nur von 01. Oktober bis 29. Februar möglich)
- Erhalt des Streuobstbestandes außerhalb des Baufensters
- Maßnahmen zur Vermeidung von Vogelschlag an Gebäudefassaden: Große Glasfronten sind zu vermeiden oder mit Vogelschutzglas auszuführen.
- Die Außenbeleuchtung muss auf das für die Sicherheit absolut notwendige Mindestmaß reduziert werden. Für die Außenbeleuchtung sind insektenschonende, sparsame Leuchtmittel (z.B. dimmbare, warmweiße LED-Leuchten, Lichttemperatur < 3000 K) zu verwenden, die vollständig eingekoffert sind. Der Lichtpunkt ist möglichst niedrig und befindet sich im Gehäuse, der Lichtstrahl ist auf die zu beleuchtenden Objekte auszurichten. Streulicht ist zu vermeiden. Die Beleuchtungsintensität und -dauer sind soweit als für die Sicherheit möglich zu reduzieren. Wo möglich sind Bewegungsmelder zu verwenden.
- Ferner wird angeregt, auf dem Grundstück einen Nistkasten für höhlenbrütende Vogelarten (Meisen- und Starenkästen) sowie einen spaltenförmigen Fledermauskasten (z.B. Fa. Schwegler Typ 1FF) zur Unterstützung spaltenbewohnender Fledermäuse anzubringen.

Ein Vorkommen sonstiger besonders oder streng geschützter Arten ist aufgrund der Habitatausstattung nicht zu erwarten. Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG bzw. des Art. 12 FFH-RL und Art. 5 der Vogelschutzrichtlinie sind bei Umsetzung der Maßnahmen nicht zu erwarten. Ein Ausnahmeverfahren gem. §45 (8) BNatSchG ist dann nicht erforderlich.

8. Vermeidungs-(V), Minimierungs-(M) und Kompensationsmaßnahmen (K)

Zur Vermeidung, Minimierung und Kompensation erheblicher Auswirkungen des Vorhabens auf die Schutzgüter nach § 1 BNatSchG werden folgende Maßnahmen durchgeführt:

V1 Rodung der Gehölze während der Wintermonate

Maßnahme

Die notwendige Rodung von Bäumen ist außerhalb der Fledermaus-Sommerquartierszeit und Vogelbrutzeit, also vom 01. Oktober bis zum 28./29. Februar, durchzuführen. 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: Gemäß § 39 Abs. 5 BNatSchG ist es verboten, in der Zeit vom 01.03. bis 30.09. außerhalb des Waldes vorkommende Bäume, Sträucher oder andere Gehölze zu roden. Vermeidung von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen (§ 44 BNatSchG) für Vögel und Fledermäuse: Vermeidung der Tötung von Individuen, der Beeinträchtigung von brütenden Vögeln oder der Zerstörung von Brutplätzen

V2 Erhalt der verbleibenden Streuobstwiese

Maßnahme

Der außerhalb des Baufenster und der Zufahrt vorhandene Streuobstbestand (10 Bäume) ist langfristig zu erhalten. Während der Bauzeit sind die Bäume gemäß einschlägiger Fachnormen durch einen Bauzaun vor Beeinträchtigungen zu schützen. Eine Beschädigung der Baumkronen und Wurzeln ist auszuschließen. Die Lagerung von Baumaterialien und das Abstellen von Geräten hinter dem Zaun sind unzulässig. Bei Abgang oder erforderlicher Rodung ist gleichwertiger Ersatz (Obsthochstämme in regionaltypischen Sorten) auf dem Grundstück zu pflanzen.

Begründung

Schutzgüter Pflanzen / Tiere / Biotope: Erhalt als Lebensraum für Pflanzen und Tiere, Erhalt der Habitatfunktionen für Tiere (Vögel, Kleinsäuger) als Brut-, Rückzugs- und Nahrungsraum, Erhalt eines Kernraums im landesweiten Biotopverbund

Schutzgut Klima/Luft: Beschattung, klimatische Ausgleichsfunktion, Staub- und Schadstofffilter

Schutzgut Landschaft: Erhalt der Eingrünung, Erhalt landschaftsbildprägender Strukturen, Minimierung der Fernwirkung der Bebauung

V3 Vermeidung von Vogelschlag an Gebäudefassaden

Maßnahme

Um Vogelschlag durch transparente und spiegelnde Glasscheiben zu vermeiden, sind bei großen Glasfronten die Glasscheiben mit sichtbaren Markierungen oder spiegelungsarme Scheiben gemäß den Empfehlungen der Schweizer Vogelwarte zu verwenden (Schweizer Vogelwarte/ SCHMID, H., DOPPLER, W., HEYENEN, D. & RÖSSLER, M. (2012): Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht. 2. Überarbeitete Auflage. Sempach).

Begründung

Schutzgut Tiere: Potentiell gut frequentierter Vogellebensraum mit zahlreichen Flugbewegungen im Bereich der Streuobstwiese, Vermeidung von Vogelschlag an Glasflächen durch Spiegelung der Gehölzbestände in den Glasscheiben, Vermeidung der Tötung von Vögeln (§ 44 BNatSchG)

M1 Schutz des Oberbodens

Maßnahme

Der humose Oberboden ist fachgerecht abzutragen, in Mieten von höchstens 2 m Höhe zwischenzulagern und wiederzuverwenden (siehe § 202 BauGB i.V.m. BodSchG Baden-Württemberg §§ 1 und 4). Die DIN 18915 ist anzuwenden. Der humose Oberboden darf nur bei trockener Witterung und gut abgetrocknetem Boden abgeschoben werden. Kein Befahren der tonigen Böden im feuchten Zustand. Bei bestehenden Verdichtungen ist eine Bodenlockerung durchzuführen. Bei der Verwertung des humosen Bodenmaterials in der durchwurzelbaren Bodenschicht oder als Oberboden ist die Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) anzuwenden.

Begründung

Schutzgut Boden: Sicherung der nicht wiederherstellbaren Ressource Oberboden, weitgehender Erhalt der Bodenfunktionen

M2 Rückhaltung und Versickerung von Niederschlagswasser

Maßnahme

Das auf dem Baugrundstück anfallende nicht schädlich verunreinigte Niederschlagswasser ist gemäß § 55 Abs. 2 des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) in Verbindung mit § 46 Abs. 2, Nr. 3 Wassergesetz für Baden-Württemberg (WG) sowie der „Verordnung des Umweltministerium über die dezentrale Beseitigung von Niederschlagswasser“ vom 22.03.1999 ortsnah zu versickern.

Möglichkeiten zur Reduzierung der Abflussmengen auf den Grundstücken sind die Rückhaltung, Versickerung und Verdunstung vor Ort. Geeignete Maßnahmen sind neben einer Dachbegrünung auch Zisternen zur Brauchwassernutzung und Gartenbewässerung sowie Retentionsmulden.

Begründung

Schutzgut Boden Minimierung der Eingriffe in den Bodenwasserhaushalt durch Teilversickerung

des Niederschlagswassers

Schutzgut Wasser: Verringerung und Verzögerung des Oberflächenabflusses (insbesondere bei Starkregenfällen), Rückführung von Niederschlagswasser in den Wasserkreislauf

M3 Verwendung offenporiger Beläge

Maßnahme

Flächen für offene Stellplätze, Zufahrten, Hofflächen und Wege sind mit wasserdurchlässigen Belägen herzustellen. Geeignete Beläge sind wassergebundene Decke, Rasengittersteine, Rasenpflaster, Dränpflaster, Schotterrasen.

Begründung

Schutzgut Boden: Teilerhalt der Bodenfunktionen, Minimierung der Eingriffe in den Bodenwasserhaushalt durch Teilversickerung des Niederschlagswassers

Schutzgut Wasser: Verringerung und Verzögerung des Oberflächenabflusses

M4 Insektenfreundliche Außenbeleuchtung

Maßnahme

Die Beleuchtung ist auf das für die Sicherheit absolut notwendige Mindestmaß zu reduzieren. Für die Außenbeleuchtung sind insektenschonende, sparsame Leuchtmittel (dimmbare, warmweiße LED-Leuchten, Lichttemperatur unter 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 und -dauer sind soweit als für die Sicherheit möglich zu reduzieren. Wo möglich sind Bewegungsmelder zu verwenden.

Begründung

Schutzgut Tiere: Minimierung der Lockwirkung auf nachtaktive Tiere, Minimierung der Verluste von nachtaktiven Insekten durch Flug zu den Leuchtquellen, Minimierung der Beeinträchtigung von nachtaktiven Vögeln und Fledermäusen

M5 Anbringung eines spaltenförmigen Fledermauskastens

Maßnahme

In den Bäumen der angrenzenden Obstwiese oder am Gebäude ist ein spaltenförmiger Fledermausflachkasten (z.B. Schwegler Modell 1FF) anzubringen und dauerhaft zu erhalten.

Begründung

Schutzgut Tiere: Schaffung von Quartiersmöglichkeiten für spaltenbewohnende Fledermäuse, Ersatz für verlorengelassene potentielle Quartiersbäume

M6 Anbringung eines Höhlenbrüter-Nistkastens

Maßnahme

An geeigneten Bestandsbäumen der Obstwiese ist ein Nistkasten mit artspezifischer Lochgröße für Höhlenbrüter (z.B. Meisen, Sperlinge, Star) zu installieren. Das Anbringen erfolgt idealerweise 2 bis 4 m über dem Boden auf den wetterabgewandten Seiten (Richtung Norden bzw. Nordwesten). Empfohlene Nistkästen (z.B. der Firma Schwegler oder gleichwertiger Qualität): Nisthöhle 2GR oval 30x45 mm, Nisthöhle 2GR Dreiloch D 27 mm, Nisthöhle 3SV.

Begründung

Schutzgut Tiere: Schaffung von Bruthabitaten für höhlenbrütende Vögel, Aufwertung der Streuobstwiese als Lebensraum

M7 Dachbegrünung von Flachdächern

Maßnahme

Flachdächer von Hauptgebäuden sowie freistehende Garagen, Nebengebäude und Carports sind extensiv zu begrünen. Dachaufbauten oder -eindeckungen, die der Gewinnung von regenerativen Energien dienen, sind zulässig.

Begründung

Schutzgut Pflanzen/ Lebensraum für angepasste Pflanzen- und Insektenarten

Tiere:

Schutzgut Wasser: Retentionsfunktion, Verringerung und Verzögerung des Oberflächenabflusses

Schutzgut Mensch/ Verbesserung des Kleinklimas, Klimaanpassung, optische Aufwertung

Klima:

M8 Pflanzung einer blütenreichen Hecke

Maßnahme

Auf dem Baugrundstück ist eine Hecke aus standortgerechten Sträuchern zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Auf Nadelgehölze, wie z.B. Thuja ist zu verzichten. Die genaue Lage der Hecke erfolgt im Rahmen der Gartenplanung nach Fertigstellung des Wohnhauses.

Empfohlene Straucharten sind:

<i>Buddleia davidii</i>	Sommerflieder
<i>Chaenomeles japonica</i>	Japanische Zierquitte
<i>Carpinus betulus</i>	Hainbuche
<i>Cornus mas</i>	Kornelkirsche
<i>Cornus sanguinea</i>	Blut-Hartriegel
<i>Corylus avellana</i>	Hasel
<i>Ribes spec.</i>	Johannisbeere
<i>Rosa canina</i>	Hundsrose
<i>Rosa rubiginosa</i>	Weinrose

<i>Rubus spec.</i>	Himbeere
<i>Sambucus nigra</i>	Schwarzer Holunder
<i>Sambucus racemosa</i>	Traubenholunder
<i>Viburnum lantana</i>	Wolliger Schneeball

Fläche: geschätzt rd. 30 m²

Begründung

Schutzgut Tiere: Lebensraum für Insektenarten, Nahrung für Vögel

Schutzgut Mensch/
Klima/Ortsbild: Eingrünung, Verbesserung des Kleinklimas, Klimaanpassung, optische Aufwertung, Sichtschutz gegenüber den angrenzenden Straßen und Baugrundstücken

K1 Neupflanzung von Obstbäumen auf dem Baugrundstück (Flst. 37)

Maßnahme

Auf dem Flurstück 37 südlich des geplanten Wohnhauses werden fünf Obsthochstämme in regionaltypischen Sorten (Apfel, Birne, Kirsche, Zwetschge, Walnuss) gepflanzt. Pflanzabstand zu den Bestandsbäumen mindestens 10 m. Pflanzqualität: mind. StU oB 12–14 cm. Die Bäume sind fachgerecht zu befestigen, dauerhaft zu erhalten und bei Ausfall gleichwertig zu ersetzen. Jährlicher fachgerechter Erziehungsschnitt der Jungbäume.

Hinweis: Einer der Obstbäume (Nr. 12) wurde bereits im Jahr 2019 gepflanzt, als das Vorhaben in Planung war. Siehe Bestands- und Maßnahmenplan sowie Fotos im Anhang.

Begründung

Schutzgut Tiere: Ausgleich für den Verlust der Obstbäume, Biotopverbundelemente, Lebens- und Rückzugsfunktion sowie Erweiterung des Nahrungsraums für Tiere, insbesondere für Insekten, Kleinsäuger und Vögel

Schutzgut
Landschaft: Anreicherung der Landschaft mit typischen Elementen der Kulturlandschaft (Streuobstgürtel), Eingrünung des Bauvorhabens

K2 Aufwertung einer Streuobstwiese (Flst. 2096, Gewinn Klein Dümpfle, Watterdingen)

Maßnahme

Auf dem Flst. 2096 im Gewinn Klein Dümpfle im Süden Watterdingen soll die dortige Streuobstwiese aufgewertet und in ihrem Bestand langfristig gesichert werden. Das 10-11 m breite und rd. 82 m lange Grundstück ist im Besitz der Familie

██████████ ██████████ ██████████ ██████████
 welcher auch das Eingriffsflurstück Nr. 37 gehört. Die Überschreibung der Flurstücke 37 und 2096 auf die Bauherrin (Tochter) soll zeitnah erfolgen.

Die Obstwiese ist in einem guten Pflegezustand. Es handelt sich um vitale, aber alte Hochstämme (geschätzt 50 Jahre alt). Sie wird von den Besitzern noch genutzt (Obstlese) und 2-3x pro Jahr zusammen mit den angrenzenden schmalen Flurstücken mit dem Traktor zur Heugewinnung gemäht und wird nicht gedüngt.

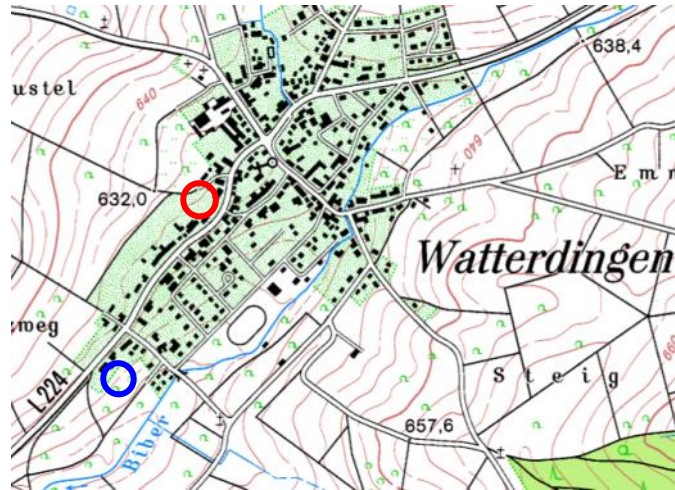


Abbildung 5: Lage des Bauvorhabens (rot) und der Kompensationsfläche K2 (blau), Karte: TOP25 Viewer, unmaßstäblich

Die Obstbaumreihe besteht derzeit aus 7 Bäumen, der Unterwuchs ist als Fettwiese mittlerer Standorte (33.41) anzusprechen. Sie befindet sich im Verbund mit einem größeren Streuobstbestand am Südrand Watterdingens und ist als Kernfläche im landesweiten Biotopverbund mittlerer Standorte ausgewiesen. Im FNP Tengen ist sie als Obstwiese dargestellt. Im Maßnahmenplan des Landschaftsplans Tengen ist die Fläche als „Kernraum zum Erhalt und zur Pflege von Streuobstwiesen“ sowie zur „Entwicklung von Maßnahmen zur Stärkung des Biotopverbund mittlerer und trockener Standorte“ dargestellt. Die Maßnahme entspricht somit den Zielsetzungen des Landschaftsplans.

Ziel der Kompensationsmaßnahme ist die dauerhafte Sicherung der Baumbestands und der extensiven Bewirtschaftung sowie eine Aufwertung als Lebensraum für Vögel und Fledermäuse. Für einen langfristigen Erhalt der Streuobstwiese ist eine Verjüngung durch Neupflanzung vorteilhaft.

In die bestehende Lücke im Süden ist hierzu 1 Obsthochstamm in regionaltypischen Sorten (Apfel, Birne, Kirsche, Zwetschge, Walnuss) nachzupflanzen. Pflanzqualität: mind. StU oB 12-14 cm. Der Baum ist fachgerecht zu befestigen, dauerhaft zu erhalten und bei Ausfall gleichwertig zu ersetzen. Jährlicher fachgerechter Erziehungsschnitt der Jungbäume.

Die Wiese ist weiterhin extensiv zu bewirtschaften, d.h. 2x jährlich zu mähen unter Abfuhr des Mahdguts. Auf eine Düngung ist zu verzichten.

An den Bestandsbäumen der Obstwiese ist ein spaltenförmiger Fledermausflachkasten (z.B. Modell 1FF der Firma Schwegler), alternativ dazu eine Fledermaushöhle (z.B. Modell 2F der Firma Schwegler) sowie ein Nistkasten mit artspezifischer Lochgröße für Höhlenbrüter (z.B. Meisen, Sperlinge, Star) zu installieren. Empfohlene Nistkästen (z.B. der Firma Schwegler oder gleichwertiger Qualität): Nisthöhle 2GR oval 30x45 mm, Nisthöhle 2GR Dreiloch D 27 mm, Nisthöhle 3SV.

Das Flurstück 2096 wird der Einbeziehungssatzung als externe Kompensationsfläche gemäß § 9 Abs. 1a BauGB (Zuordnungsfestsetzung) zugeordnet.

Fläche: 889 m²

Neupflanzung: 1 Obsthochstamm

Zusätzliche Aufwertung als Lebensraum: 1 Höhlenbrüter-Nistkasten, 1 Fledermauskasten



Abbildung 6: Luftbild der Kompensationsfläche K2 (blau) mit Pflanzstandort und empfohlenen Bäumen zur Anbringung der Kästen (LUBW, unmaßstäblich)

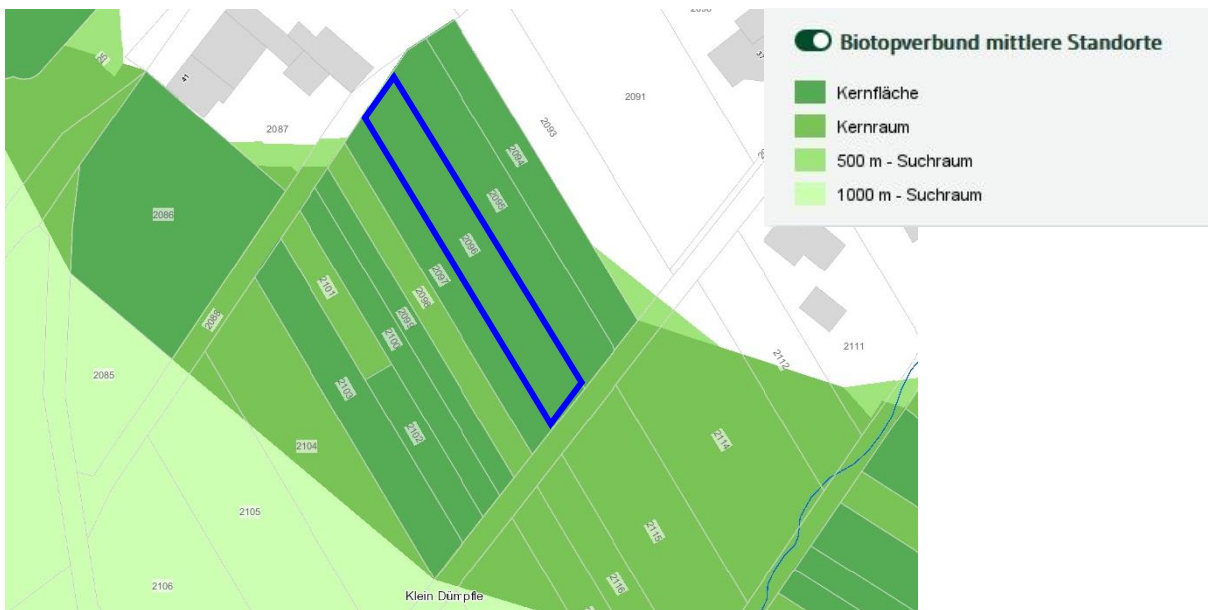


Abbildung 7: Lage von K2 im landesweiten Biotopverbund mittlerer Standorte (LUBW, unmaßstäblich)



Abbildung 8: Fotos der Kompensationsfläche K2, Blick nach Norden (T. Schnekenburger, 20.05.2021)

Begründung

Schutzgut Pflanzen/ Biotope:	Ausgleich für die Überbauung einer Streuobstwiese, Erhalt und Sicherung eines Lebensraums für Tiere und Pflanzen, Aufwertung des Biotopverbunds mittlerer Standorte, Lebensraum-Verzahnung mit angrenzenden Obstwiesen, Nahrungsraum für Insekten, Fledermäuse, Kleinsäuger und Vögel
Schutzgut Boden:	schutzgutübergreifende Kompensation für die Bodenversiegelung
Landschaftsbild:	Sicherung eines typischen Landschaftselement und eines Teils des historischen Watterdinger Streuobstgürtels

9. Eingriffs-Kompensationsbilanz

9.1 Schutzgut Boden

Die Eingriffsschwerpunkte des Bauvorhabens liegen in den Schutzgütern Boden, Pflanzen/Biotope und Landschaftsbild. Es erfolgt eine detaillierte Eingriffs-Kompensationsbilanz in Anlehnung an die Landes-Ökokontoverordnung. Für das Schutzgut Boden ergibt sich folgender Kompensationsbedarf:

Tabelle 2: Ermittlung des Eingriffs in das Schutzgut Boden

Flurstück	aktuelle Nutzung	Klassenzeichen	Fläche (m²)	zukünftige Nutzung	Bewertungsklasse vor dem Eingriff							Bewertungsklasse nach dem Eingriff							Kompensationsbedarf in ÖP	
					NB	AW	FP	NV	Wertstufe (Gesamtbewertung)	ÖP (Gesamtbew. x 4)	ÖP x A [m²]	NB	AW	FP	NV	Wertstufe (Gesamtbewertung)	ÖP (Gesamtbew. x 4)	ÖP x A [m²]	ÖP/m²	ÖP x A [m²]
37	unversiegelte Fläche	T2b2 35-59	245	versiegelt	2	1	3	*	2,000	8,000	1.960	0	0	0	*	0,000	0,000	0	-8,000	-1.960
			40	Flachdachbegrünung	2	1	3	*	2,000	8,000	320	1	1	1	*	1,000	4,000	160	-4,000	-160
			965	unversiegelte Fläche (Garten, Wiese)	2	1	3	*	2,000	8,000	7.720	2	1	3	*	2,000	8,000	7.720	0,000	0
Summe			1.250																	-2.120
					Zusätzlicher Abschlag von 10% der Ökopunkte durch bauzeitliche Inanspruchnahme der umgebenden Grünflächen und nicht überbauten Flächen															-212
Kompensationsbedarf Boden																				-2.332

* Die Bodenfunktion "Sonderstandort für naturnahe Vegetation" wird nur bewertet, wenn ein Extremstandort vorliegt (Bewertungsklasse 4). In diesem Fall wird der Boden ungeachtet der verbleibenden Bodenfunktionen in der Gesamtbewertung in die Wertstufe 4 eingestuft.

ÖP	Ökopunkte	Bewertungsklassen (Funktionserfüllung):
NB	Natürliche Bodenfruchtbarkeit	0 keine (versiegelte Flächen)
AW	Ausgleichskörper im Wasserkreislauf	1 gering
FP	Filter und Puffer für Schadstoffe	2 mittel
NV	Sonderstandort für naturn. Vegetation	3 hoch
		4 sehr hoch

Nach der Bilanzierung ergibt sich für das Schutzgut Boden ein Kompensationsbedarf von rd. 2.300 Ökopunkten.

9.2 Schutzgut Pflanzen/Biotope

Der Kompensationsbedarf für das Schutzgut Pflanzen/Biotope ist folgender Tabelle zu entnehmen.

Tabelle 3: Ermittlung des Eingriffs in das Schutzgut Pflanzen/Biotope

BESTAND					
Nr.	Biotoptyp	Fläche (m ²)	Grundwert	Biotopwert	Bilanzwert
33.80	Zierrasen, artenarm	1.250	4	4	5.000
45.30a	Obstbäume auf geringw. Biotoptyp (3 Stück, Stammumfang gesamt: rd. 200 cm x 8 ÖP) RODUNG	(3 St.)	8	8	1.600
45.30a	Obstbäume auf geringw. Biotoptyp (10 Stück, ERHALT)*	(10 St.)	0	0	0*
	Summe	1.250			6.600
* nicht bilanziert, da sie erhalten bleiben					
PLANUNG					
Nr.	Biotoptyp	Fläche (m ²)	Biotopwert		Bilanzwert
60.10/ 60.20	WA überbaubare Fläche 45%: völlig versiegelte Fläche	245	1		245
60.55	davon bewachsenes Garagenflachdach mit Dachbegrünung (M7)	40	4		160
60.60	WA nicht überbaubare Fläche 55%: Hausgarten, Zierrasen, Beete...	315	6		1.890
44.21	M8: Hecke mit naturraum- oder standortuntypischer Artenzusammensetzung (Sichtschutzhecke)	30	10		300
33.80	V2: private Grünfläche, Zierrasen, artenarm	620	4		2.480
45.30a	V2: Obstbäume auf geringw. Biotoptyp (10 Stück, ERHALT)*	(10 St.)	0		0*
45.30b	K1: Obstbäume auf geringw. Biotoptyp (Stück x StU 14cm bei Pflanzung + 50cm StU nach 25 J. x 8 ÖP) NEUPFLANZUNG	(5 St.)	8		2.560
	Summe	1.250			7.635
Bilanz Differenz (Planung - Bestand)					1.035

Für das Schutzgut Pflanzen/Biotope ergibt sich nach der Bilanzierung des Eingriffes und Berücksichtigung der Pflanzmaßnahmen auf dem Baugrundstück (M8, K1) ein Kompensationsüberschuss von rd. 1.000 Ökopunkten.

9.3 Schutzgut Landschaftsbild

Die Errichtung des Wohnhauses erfolgt zwar am Ortsrand, jedoch in räumlichem Zusammenhang zu bestehenden Gebäuden. Nördlich und östlich grenzen Gebäude an. Durch den Erhalt der südlich und westlich angrenzenden Streuobstbäume kann die Fernwirkung des Gebäudes in die freie Landschaft wirksam minimiert werden.

9.4 Gesamtbilanz Eingriff

Tabelle 4: Eingriffsbilanz

	Ökopunkte
Schutzgut Boden	-2.332
Schutzgut Pflanzen & Biologische Vielfalt	1.035
GESAMT	-1.297

Nach Summierung des Ausgleichsbedarfs für das Schutzgut Boden sowie für das Schutzgut Pflanzen/Biotope ergibt sich ein Bedarf von rd. 1.300 Ökopunkten. Um diesen zu decken, ist eine externe Kompensationsmaßnahme erforderlich.

9.5 Externe Kompensation

Tabelle 5: Kompensation

BESTAND					
Nr.	Biotoptyp	Fläche (m ²)	Grundwert	Biotopwert	Bilanzwert
33.41	Fettwiese mittl. Standorte (Flst. 2096)	889	13	13	11.557
45.40b	Streuobstbestand auf mittelw. Biotoptyp (Flst. 2096)	(889)	6	6	5.334
	Summe	889			16.891

PLANUNG					
Nr.	Biotoptyp	Fläche (m ²)	Biotopwert		Bilanzwert
33.41	K2: Fettwiese, extensives Grünland (Flst. 2096)	889	13	13	11.557
45.40b	K2: Streuobstbestand auf mittelw. Biotoptyp (Flst. 2096), Verjüngung der Altersstruktur durch Nachpflanzung	(889)	6	7	6.223
	Summe	889			17.780

* leichte Aufwertung ggü. Normalwert, da Verbesserung der Alterstruktur der Obstwiese, langfristiger Erhalt gesichert

Aufwertungspotential (Planung - Bestand)	889
---	------------

Durch die Umsetzung der externen Kompensationsmaßnahme K2 können rd. 890 Ökopunkte generiert werden, welche sich durch die Verjüngung der Streuobstwiese durch Nachpflanzung ergibt. Da die Fettwiese bereits eine typische Ausprägung und eine extensive Nutzung aufweist, ist hinsichtlich des Unterwuchses keine Aufwertung durch weitere Extensivierung möglich.

Um die Streuobstwiese auf Flst. 2096 als Lebensraum für Tiere aufzuwerten und Nistmöglichkeiten für höhlenbrütende Vögel sowie Quartiersmöglichkeiten für Fledermäuse zu schaffen, werden in den Bestandsbäumen zusätzlich ein Fledermauskasten und ein Höhlenbrüternistkasten installiert.

Diese Maßnahme kann nach ÖKVO über den Herstellungskostenansatz bilanziert werden. Bei kleinflächigen Maßnahmen mit großer Flächenwirkung (punktuelle Maßnahmen) kann eine Bewertung über die Maßnahmenkosten erfolgen. Dabei entsprechen im Regelfall 1 Euro Maßnahmenkosten 4 Ökopunkten. Angenommen werden die im Schwegler-Shop angegebenen Kosten: 78 € für Fledermausflachkasten Modell 1 FF, 32 € für Nisthöhle 2GR oval.

$$\text{Ökopunkte nach Herstellungskostenansatz Nistkästen K2: } 110 \text{ €} \times 4 \text{ ÖP/€} = 440 \text{ ÖP}$$

Der Herstellungskostenansatz kann im vorliegenden Fall ausnahmsweise angewendet werden, da die punktuelle Maßnahme (Aufhängen von Nistkästen und Fledermauskästen) über das schmale Flst. 2069 hinauswirkt. Es ist aufgrund der umgebenden Habitatstruktur (struktureiche, störungsarme Streuobstbestände auf Extensivgrünland mit ausreichendem Nahrungsangebot) anzunehmen, dass die Kästen von wertgebenden Arten (z.B. Gartenrotschwanz, Grauschnäpper, Zwergfledermaus) besiedelt werden. Die relativ geringen Herstellungskosten stehen in einem adäquaten Verhältnis zum erzielbaren ökologischen Aufwertungsgewinn von 440 Ökopunkten.

9.6 Gesamtbilanz

Tabelle 6: Gesamtbilanz

	Ökopunkte
Ausgleichsbedarf Boden	-2.332
Kompensationsmaßnahme Boden	0
Ausgleichsbedarf Pflanzen / Biotope / Biologische Vielfalt	1.035
Kompensationsmaßnahmen Pflanzen / Biotope / Biologische Vielfalt	889
GESAMT	-408
Herstellungskostenansatz gemäß ÖKVO (4 ÖP/€)	
K2: Fledermausflachkasten, z.B. Firma Schwegler Modell 1FF	78 €
K2: Höhlenbrüter-Nistkasten, z.B. Firma Schwegler Modell 2GR oval	32 €
Kompensationsmaßnahme über Herstellungskostenansatz (110 € x 4 ÖP/€)	440
GESAMT (Kompensationsüberschuss in ÖP)	32

Nach Verrechnung der Ökopunkte für die Schutzgüter Boden und Pflanzen/Biotope ergibt sich ein geringfügiger Kompensationsüberschuss.

Durch die vorgeschlagenen Maßnahmen werden die Beeinträchtigungen für Naturhaushalt und Landschaft auf das unbedingt erforderliche Maß gesenkt und verbleibende erhebliche Beeinträchtigungen in vollem Umfang ausgeglichen. Das Vorhaben ist daher in naturschutzrechtlichem Sinn gemäß § 15 Abs. 2 BNatSchG als kompensiert zu betrachten.

10. Fazit

Die Stadt Tengen möchte im Ortsteil Watterdingen mit der Aufstellung der Einbeziehungssatzung „Bei der Neugass“ den Bau eines Einfamilienhauses ermöglichen am Ortsrand. Es entstehen erhebliche Eingriffe in Natur und Landschaft v.a. durch den Verlust von Obstbäumen, die Neuversiegelung von Boden und die Veränderung des Orts- und Landschaftsbildes.

Es sind keine Schutzgebiete oder Flächen des landesweiten Biotopverbundes betroffen. Es gehen keine wertvollen Biotoptypen oder flächigen Gehölzbestände verloren. Lokalklimatische Auswirkungen sind nicht zu erwarten. Im Plangebiet ist ein Vorkommen seltener oder streng geschützter Arten aufgrund der Habitatausstattung und Vorbelastung nicht wahrscheinlich. Bei Umsetzung aller genannten Maßnahmen bestehen keine Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG bzw. des Art. 12 FFH-RL und Art. 5 der Vogelschutzrichtlinie.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass die von der Einbeziehungssatzung ausgehenden negativen Umweltauswirkungen auf den Naturhaushalt weitestgehend minimiert werden können, wenn die unter Kap. 8 formulierten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen als verbindliche Festsetzung in die Satzung übernommen und umgesetzt werden. Durch die Ausweisung einer privaten Grünfläche und den Erhalt des verbleibenden Streuobstbestandes bleibt die Eingrünung des Gebietes erhalten und wird die Beeinträchtigung des Landschafts- und Ortsbildes minimiert. Die Rodung von Obstbäumen wird durch die Neupflanzung von Obstbäumen kompensiert. Eine externe Kompensationsmaßnahme deckt den verbleibenden Ausgleichsbedarf.

ANHANG I: Fotodokumentation Flst. 37 (Februar 2021)



Blick nach Nordosten auf die Eingriffsfläche. Die hohe Birne (Nr. 8) bleibt erhalten, dahinter versteckt steht der zu rodende Baum Nr. 2. Im Hintergrund sind die umgebenden Bestandsgebäude zu erkennen.



Apfelbaum Nr. 2 wird gerodet. Er ist aufgrund des starken Beschnitts kleinkronig und nur eingeschränkt vital.



Birnbäum Nr. 3 wird gerodet. Er befindet sich in einem guten Zustand.



Baum Nr. 4 wird gerodet. Es handelt sich um eine kleinkronige Zwetschge direkt am Zaun zur Straße hin im Bereich der zukünftigen Einfahrt.



Der breitkronige, alte Apfelbaum Nr. 1 sollte erhalten bleiben.



Blick nach Osten in den südlichen Teil des Grundstücks Richtung Landesstraße. Der Unterwuchs der Streuobstwiese ist häufig gemähter, artenarmer Zierrasen.



Südlicher Teil des Grundstücks, Blick nach Westen. Der Baumbestand bleibt hier erhalten (private Grünfläche). An der Birne Nr. 8 soll ein Vogel-Nistkasten angebracht werden.

ANHANG II: Baumliste Bestand (Flst. 37)

Nr.	Botanischer Name	Deutsch	Stamm- durchm. (cm)	Stamm- umfang (cm)	Höhe (m)	Kronen- durchm. (m)	Vitalität	Bewertung	Sonstiges
1	<i>Malus domestica</i>	Apfel	44	138	7	6	+-	XX	keine Höhlen, Moos
2	<i>Malus domestica</i>	Apfel	25	79	4	2,5	(+) -	X	keine Höhlen, Moos
3	<i>Pyrus communis</i>	Birne	25	79	6	4	+ (-)	X	keine Höhlen, aufgeastet
4	<i>Prunus domestica</i>	Zwetschge	12	38	4	4	+-	X	(ex.) Zwiesel, 1 Stamm weg
5	<i>Malus domestica</i>	Apfel	24	75	6	5	+-	X	Stammschaden
6	<i>Prunus domestica</i>	Zwetschge	10/8	57	4	3	+-	X	zweistämmig
7	<i>Pyrus communis</i>	Birne	35	110	8	6	+ (-)	X	keine Höhlen
8	<i>Pyrus communis</i>	Birne	50	157	10	5	+	XX	keine Höhlen, Stammschaden
9	<i>Prunus domestica</i>	Zwetschge	25	79	5	4	+-	X	Stammriss
10	<i>Prunus domestica</i>	Zwetschge	26/12	119	5	3	+-	X	zweistämmig, Zwiesel
11	<i>Prunus domestica</i>	Zwetschge	30	94	6	4	+-	X	keine Höhlen, Stammriss
12	<i>Prunus avium</i>	Kirsche	5	16	3,5	3	+	X	Neupflanzung (ca. 2 J.)
13	<i>Malus domestica</i>	Apfel	15	47	5	4	+	X	Stammschaden (Mähwerkzeug)

Vitalität

Bewertung

rot = Rodung erforderlich

+ vital

- nicht erhaltensfähig

+- eingeschränkt vital

X erhaltensfähig

- abgehend

XX erhaltenswürdig

-- abgestorben

XXX sehr erhaltenswürdig

Bestand



Bestand Biotoptypen (Biotoptypennummer nach LUBW)

- Zierrasen (33.80), artenarm
- Streuobstbestand (45.40), Baum-Nr. siehe Baumliste

Maßnahmen (V= Vermeidung, M= Minimierung, K= Kompensation)

- X V1 Rodung der Gehölze in den Wintermonaten
- V2 Erhalt der verbleibenden Streuobstwiese
- V3 Vermeidung von Vogelschlag an den Gebäudefassaden
- M1 Schutz des Oberbodens
- M2 Rückhaltung und Versickerung des Niederschlagswassers
- M3 Verwendung offenporiger Beläge
- M4 Insektenfreundliche Außenbeleuchtung
- M5 Anbringung eines spaltenförmigen Fledermauskastens
- M6 Anbringung eines Höhlenbrüter-Nistkastens
- M7 Dachbegrünung von Flachdächern
- M8 Pflanzung einer blütenreichen Hecke (Standort kann abweichen)
- K1 Neupflanzung von Obstbäumen (Flst. 37)
 - bereits erfolgt (1 Stk.)
 - geplant (2+2 Stk., Standort kann abweichen)
- K2 Aufwertung einer Streuobstwiese (Flst. 2096, Gewinn Klein Dümpfle, Watterdingen; Details im Text)

Planung

- Baugrenze
- gepl. Gebäude (voraussichtliche Lage)
- gepl. Einfahrt (wasserdurchlässige Beläge)
- Hausgarten
- private Grünfläche
- Geltungsbereich



Luftbild: LUBW Daten- und Kartendienst

Planung



Projekt		
Umweltanalyse zur Einbeziehungssatzung "Bei der Neugass", Watterdingen-Tengen, Flst. 37		
Gemeinde: Stadt Tengen Marktstraße 1 78250 Tengen		
Plan Bestands- und Maßnahmenplan		
Datum 21.05.2021	Maßstab M 1:500	Plan-Nr. 2535/1
Bearbeiter Appler	Blattgröße A 3	Änderungen ergänzt 07.07.2021