

Stadt Engen



Umweltanalyse

mit artenschutzrechtlicher Einschätzung

zum Bebauungsplan „Hinter Kirchen“ in Barga

22. 10. 2019



365° freiraum + umwelt
Kübler Seng Siemensmeyer
Freie Landschaftsarchitekten, Biologen und Ingenieure

Klosterstraße 1 Telefon 07551 / 94 95 58-0 info@365grad.com
88662 Überlingen Telefax 07551 / 94 95 58-9 www.365grad.com

Stadt Engen

Umweltanalyse

mit artenschutzrechtlicher Einschätzung
und integriertem Grünkonzept

zum Bebauungsplan „Hinter Kirchen“

in Engen-Bargen

22.10.2019

Verfahrensführende Gemeinde:

Stadt Engen
Stadtbauamt
Matthias Distler
Marktplatz 2
78234 Engen
Tel. 07733 502 234

Auftragnehmer::

365° freiraum + umwelt

Dipl.- Ing. (FH) Bernadette Siemensmeyer
Freie Landschaftsarchitektin bdla

Klosterstraße 1
88662 Überlingen
Tel. 07551 949558 4
b.siemensmeyer@365grad.com

Bearbeitung:

Dipl.-Ing. (FH) Kristina Lipinski
Tel. 07551 949558 15
k.lipinski@365grad.com

Artenschutzfachliche Prüfung:
Dipl.-Biologe Jochen Kübler
j.kuebler@365grad.com

INHALTSVERZEICHNIS

1.	VORHABENSDESCREIBUNG.....	2
2.	SCHUTZGEBIETE.....	3
3.	ÜBERGEORDNETE PLANUNGEN	4
4.	BESTANDSBESCHREIBUNG UND FLÄCHENBILANZ	5
5.	BESCHREIBUNG DES VORHABENS UND SEINER AUSWIRKUNGEN	6
5.1	Auswirkungen des Vorhabens.....	6
5.2	Fazit.....	9
6.	MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG, MINIMIERUNG UND KOMPENSATION	10
6.1	Vermeidungsmaßnahmen	10
6.2	Minimierungsmaßnahmen	11
7.	ARTENSCHUTZRECHTLICHE EINSCHÄTZUNG NACH § 44 BNATSCHG	15
8.	FAZIT.....	17
	ANHANG.....	18

Anhang

- I. Fotodokumentation
- II. Gehölzliste
- III. Pflanzliste
- IV. Artenschutzrechtliche Einschätzung nach § 44 BNatSchG (Kübler 2017)

Pläne

- 1639/1 Bestandsplan M 1:500
- 1639/2 Maßnahmenplan M 1:500

1. Vorhabensbeschreibung

Die Stadt Engen beabsichtigt im Ortsteil Bargaen auf dem Grundstück Flst.-Nr. 1579 einen Bebauungsplan für ein Allgemeines Wohngebiet „Hinter Kirchen“ aufzustellen.

Das Planungsgebiet hat eine Größe von ca. 0,34 ha. Die Planung wird nach § 13b BauGB im beschleunigten Verfahren durchgeführt. Geplant ist eine Ausweisung als Allgemeines Wohngebiet.

Das Plangebiet liegt am nordöstlichen Ortsrand des Engener Teilortes Bargaen. Das Grundstück Flst.-Nr. 1579 wird derzeit als Obstwiese genutzt. Außerhalb des Plangebietes grenzen weitere Obstwiesen, Magerwiesen (nach der FFH- Richtlinie geschützte Magere Flachland-Mähwiesen) und der alte Dorfkern von Bargaen mit der Kirche an.



Abb. 1: Lage des Plangebietes (TK 1:25.000), Plangebiet: rote Markierung, unmaßstäblich.

Kurzdarstellung der Inhalte und Ziele der städtebaulichen Entwürfe

Der 3.390 m² große Geltungsbereich wird als Allgemeines Wohngebiet (WA) mit einer GRZ von 0,3 ausgewiesen. Zuzüglich einer Überschreitung der GRZ um 50% ist somit eine Versiegelung und Überbauung von 45 % der Grundstücksflächen zulässig. Die vier Baugrundstücke sind zwischen 600 m² und 960 m² groß.

Die maximale Firsthöhe beträgt 9,5 m, die maximale Wandhöhe 6,5 m. Es sind Satteldächer mit einer Neigung von 30° sowie eine offene Bauweise vorgeschrieben. Nebenanlagen gem. § 14 Abs. 1 BauNVO, Garagen und überdachte Stellplätze sind auch außerhalb der Baufenster zugelassen.

Die Erschließung erfolgt über eine Erschließungsstraße mit Wendehammer vom Bürglenweg aus. Die beiden entlang des Bürglenwegs liegenden Grundstücke können auch vom Bürglenweg her erschlossen werden. Je Wohneinheit werden 1,5 Stellplätze auf dem Baugrundstück festgesetzt.

Je Baugrundstück ist ein Baum festgesetzt, der Baum Nr. 1 (Birnbäum) sollte wenn er dem Bauvorhaben nicht entgegen steht anstelle einer Neupflanzung erhalten werden.

Gas-, Wasser- und Stromleitungen, sowie BK-Verkabelung sind in unmittelbarer Nähe des Baugebietes vorhanden.

Bedarf an Grund und Boden

Nettobauland = 3.150 m²

Verkehrsfläche = 240 m²

Bei einer GRZ von 0,3 zuzüglich 50 % Überschreitung ergibt sich eine **mögliche Neuversiegelung** von 1.418 m² auf den Baugrundstücken plus 240 m² Verkehrsfläche = insgesamt **1.656 m² (0,17 ha)**.

2. Schutzgebiete

Das Plangebiet ist an drei Seiten vom FFH-Gebiet „Hegaualb“ (Nr. 8118341: Kulturlandschaft des nordwestlichen Hegaus und der Hegaualb mit artenreichen Magerwiesen und -rasen, Trockensäumen, Ackerflächen und ausgedehnten naturnahen Laubwäldern, eingestreut einzelne Riede, 2 Höhlen) umgeben. Im Plangebiet sind keine FFH-Lebensräume vorhanden. Die angrenzenden Lebensräume (FFH-Mähwiesen) werden durch die geplante Bebauung nicht beeinträchtigt. Mit störungsempfindlichen Arten ist in der Ortsrandlage nicht zu rechnen. Eine Beeinträchtigung durch Lärm und Licht kann durch Minimierungsmaßnahmen auf ein unerhebliches Maß reduziert werden.

Beeinträchtigungen auf dem Wasser- Luft oder Bodenpfad sind nicht zu erwarten, da sich das Plangebiet unterhalb des Schutzgebietes befindet.

Das Plangebiet liegt im großflächigen **Wasserschutzgebiet** WSG Tiefbrunnen Brächle, Tiefbrunnen Oberwiesen und Bitzenquelle, Engen (Nr. 335001, Rechtsverordnung vom 12.05.1995, Gesamtfläche 3.569,79 ha).

Durch das Vorhaben sind keine NATURA 2000-Vogelschutzgebiete, Natur- oder Landschaftsschutzgebiete sowie keine nach § 30 BNatSchG/§ 33 NatSchG geschützten Biotope betroffen.

Aufgrund der Lage, der vorhandenen Biotopausstattung und geringen Größe des Bauvorhabens ist nicht von einer Beeinträchtigung der Schutzgebiete, insbesondere der Natura 2000-Schutzgebiete, auszugehen.



Abb. 2: Lage der Schutzgebiete im Plangebiet (Quelle: Daten- und Kartendienst der LUBW, abgerufen am 18.07.2017), Plangebiet: rote Markierung, unmaßstäblich.

3. Landesweiter Biotopverbund

Das Plangebiet liegt in einer Kernfläche des Biotopverbundes mittlere Standorte (Streuobst, artenreiche Wiesen) sowie im 500m-Suchraum trockener Standorte (im weiteren Umfeld ab 100m Entfernung befinden sich Wälder und Gebüsch trockenwarmer Standorte und zahlreiche Magerrasen).

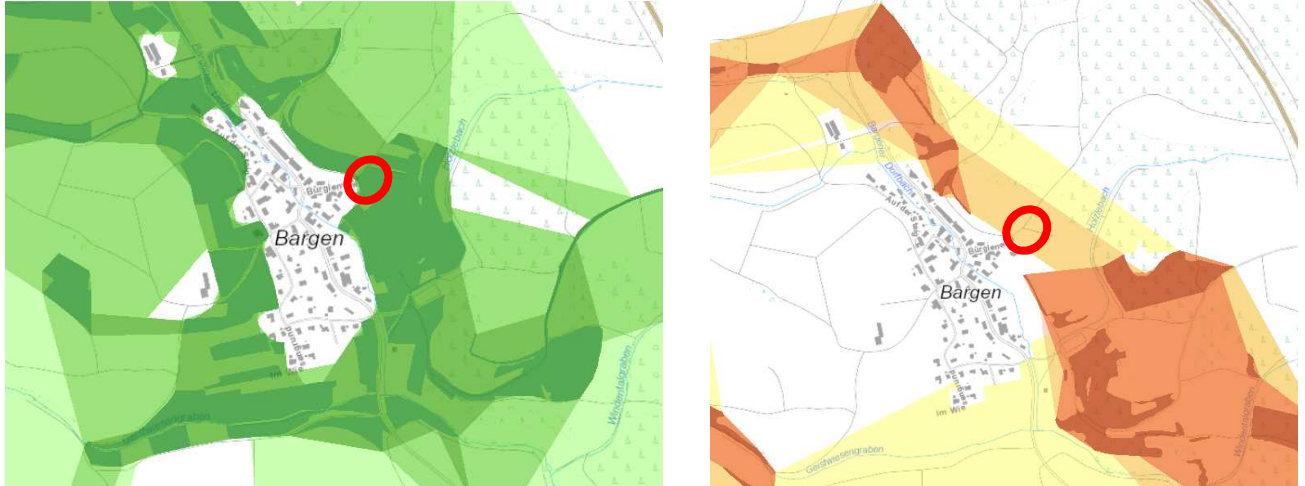


Abb. 3: Landesweiter Biotopverbund mittlerer und trockener Standorte (Quelle: Daten- und Kartendienst der LUBW, abgerufen am 18.07.2017), Plangebiet: rote Markierung, unmaßstäblich.

4. Übergeordnete Planungen

Flächennutzungsplan (FNP) der vereinbarten Verwaltungsgemeinschaft Engen (2006)

Das Plangebiet ist im FNP der VVG Engen als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt. Westlich grenzt eine gemischte Baufläche / Dorfgebiet (Bestand) an (s. Abb. 5).

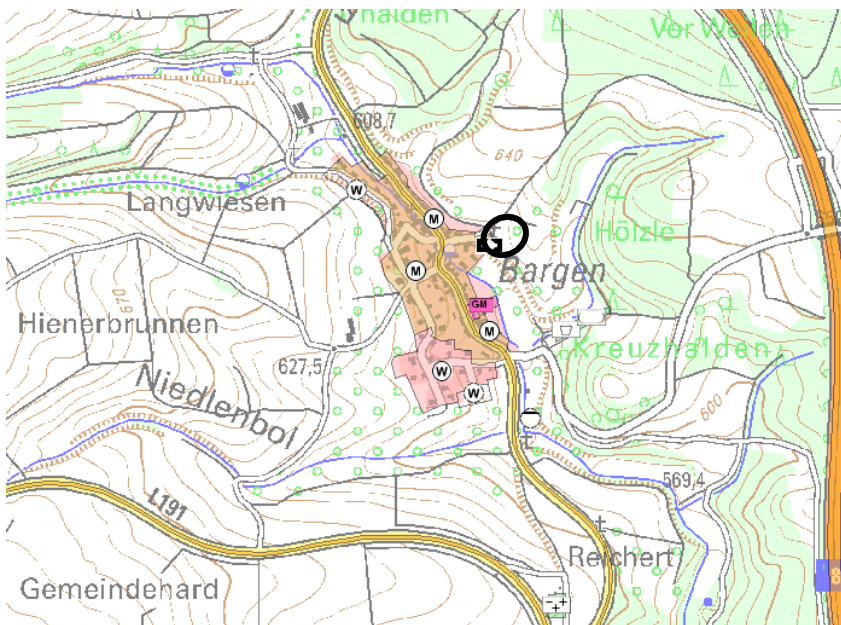


Abb. 4: Ausschnitt aus dem Flächennutzungsplan der Vereinbarten Verwaltungsgemeinschaft Engen (2006) (Plangebiet: schwarze Umrandung), Quelle: Geoportal Raumordnung Baden-Württemberg, 24.07.2019

Gemäß §13a BauGB kann ein Bebauungsplan, der von Darstellungen des Flächennutzungsplans abweicht, auch aufgestellt werden, bevor der Flächennutzungsplan geändert oder ergänzt ist; die geordnete städtebauliche Entwicklung des Gemeindegebiets darf nicht beeinträchtigt werden; der Flächennutzungsplan ist im Wege der Berichtigung anzupassen. Die Regelung gilt auch für Verfahren gemäß §13b BauGB.

Denkmalschutz

Die Kirche St. Antonius (katholische Filialkirche) ist als Kulturdenkmal gemäß § 2 Denkmalschutzgesetz (DSchG) BW geschützt. Gegenstand des Denkmalschutzes ist auch die Umgebung eines Kulturdenkmals, soweit sie für dessen Erscheinungsbild von erheblicher Bedeutung ist.

5. Bestandsbeschreibung und Flächenbilanz

Flächenbilanz des Bestands

Aufgrund der naturschutzfachlichen Bedeutung der Fläche wird trotz der Durchführung eines beschleunigten Verfahrens nach § 13a/b BauGB ein differenzierter Bestandsplan mit Flächenbilanz erstellt.

Der Geltungsbereich liegt an einem Nordwest exponierten Hang und wird als Streuobstwiese genutzt. Östlich des Plangebietes zieht sich eine langgestreckte, offene Kuppe, östlich davon verläuft das Tal des Hölzlebachs. Auf dem Grundstück stehen in dichtem Raster ca. 40 junge halb- und hochstämmige Obstbäume sowie ein alter Birnbaum. Der Unterwuchs der Obstwiese wird als zwei- bis dreischürige Mähwiese genutzt. Es ist eine artenreiche Fettwiese ausgebildet.

Im Osten grenzt das Plangebiet an den alten Ortsrand an (Kirche, Wohnhaus). Südlich der katholischen Filialkirche St. Antonius ist der Hang von einem dichten Gehölz und einer Thuja-Hecke bestanden. Im Südosten und Südwesten grenzen artenreiche Mähwiesen an, welche zum Teil als FFH-Mähwiesen kartiert sind. Sie gehören zum FFH-Gebiet „Hegaualb“ und sind teilweise locker mit älteren und jüngeren Obstbäumen bestanden. Im Nordosten setzt sich die Streuobstwiese fort, hier stehen drei große Birnbäume. Nördlich eines Grasweges steht ein großer Walnussbaum am Bürglenweg. Auf dem Flurstück stehen weitere schöne alte Obstbäume, das Grünland sowie die Bäume sind unzureichend gepflegt.

Auf der anderen Seite des asphaltierten Sträßchens, welches das Plangebiet nach Nordwesten begrenzt, beginnt wieder das FFH-Gebiet mit Obstbäumen auf artenreichem Grünland (überwiegend magere Flachland-Mähwiesen).

Tabelle 1: Flächenbilanz im Plangebiet

BESTAND		
Nr.	Biotoptyp	Fläche (m²)
33.41	Fettwiese mittlerer Standorte, teilweise artenreich	3.360
41.10	lockeres Feldgehölz mit teilweise naturraum- und standortuntypischer Artenzusammensetzung (Obstbäume, Roter Hartriegel, Silber-Ahorn), Unterwuchs: v.a. Brennessel	15
44.22	Thuja-Hecke	15
	Summe	3.390

Beschreibung des Vorhabens und seiner Auswirkungen

5.1 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 2: Bestandsbeschreibung, Bewertung und Konfliktanalyse

Schutzgut	Bestand und Bewertung	Konfliktanalyse
Fläche	Der Bebauungsplan liegt im Außenbereich und nimmt ca. 0,34 ha landwirtschaftlich genutzte Fläche in Anspruch. Das Gelände wird ortsüblich locker bebaut, um das Ortsbild zu wahren. Im Flächennutzungsplan ist die Fläche als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt. Es besteht dringender Wohnungsbedarf, Innenentwicklungspotenzial ist nicht vorhanden.	Durch die Bebauung der Fläche im Außenbereich entsteht eine zusätzliche Flächeninanspruchnahme am Ortsrand in der Landschaft.
Boden	Der geologische Untergrund besteht aus Oberjura Unterthiton-Schichten: Hangende und Liegende Bankkalke, Zementmergel). Leitboden sind Rendzina und Braunerde-Rendzina aus Kalksteinschutt und -zersatz. Die Böden sind tonig (T2b2 41-60). Die Böden haben eine geringe Bedeutung als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf, eine hohe Bedeutung als Filter und Puffer für Schadstoffe, sowie eine mittlere Bedeutung der natürlichen Bodenfruchtbarkeit. Vorbelastungen sind nicht vorhanden. Altlasten sind auf dem überplanten Flurstücken nicht bekannt.	Die geplante Versiegelung findet in ortsüblichem Umfang statt. Es gehen unverbaut Böden im Umfang von ca. 0,17 ha verloren. Dadurch entstehen erhebliche Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen mit einer hohen Bedeutung als Filter und Puffer für Schadstoffe. <i>Vermeidungs-, Minimierungsmaßnahmen</i> V 2 Fachgerechter Umgang mit Gefahrenstoffen und Abfall M 1 Verwendung offenerporiger Beläge M 2 Schutz des Oberbodens durch fachgerechte Zwischenlagerung und Wiederverwendung M 9 Gestaltung der unbebauten Flächen auf den Baugrundstücken
Wasser	In ca. 115 m Entfernung östlich des Plangebietes jenseits der Kuppe fließt der Hölzlebach. Das Plangebiet liegt außerhalb von Überflutungsflächen. Das Gebiet liegt größtenteils in der hydrogeologischen Einheit „Oberjura (Schwäbische Fazies)“ (GWL, Karst) Die Grundwasserneubildungsrate ist mit 200 -250 mm/Jahr mittel bis gering. Beeinträchtigungen bestehen keine.	Bei Umsetzung folgender Maßnahmen sind keine erhebliche Beeinträchtigung des Schutzgutes Grundwasser zu erwarten: <i>Vermeidungs-, Minimierungsmaßnahmen</i> V 2 Fachgerechter Umgang mit Gefahrenstoffen und Abfall M 1 Verwendung offenerporiger Beläge M 2 Schutz des Oberbodens durch fachgerechte Zwischenlagerung und Wiederverwendung M 3 Dezentrale Rückhaltung bzw. Versickerung von unbelasteten Niederschlagswässern M 5 Verzicht auf Eindeckung der Dächer aus unbeschichtetem Metall M 9 Gestaltung der unbebauten Flächen

Schutzgut	Bestand und Bewertung	Konfliktanalyse
		auf den Baugrundstücken M 10 Dachbegrünung Erhöhte Schadstoffeinträge sind nicht zu erwarten. Oberflächengewässer: Es sind keine negativen Auswirkungen zu erwarten.
Klima / Luft	Das Plangebiet ist mit dem Baumbestand gut durchgrünt. Die Gehölze haben eine positive siedlungsklimatische Ausgleichsfunktion. Sie dienen als Luftschadstofffilter, Lärmschutz (die kleinen Bäume bedingt) und Sauerstoffproduzenten sowie der Transpiration und Kühlung. Die Luft aus dem Plangebiet fließt in den Ortsbereich, ist jedoch aufgrund des großräumigen Einzugsgebietes von untergeordneter Bedeutung.	Geringe Zunahme der Schadstoffbelastung durch vermehrtes Verkehrsaufkommen, jedoch nicht in klimatisch relevantem Umfang. Der Eingriff der durch den Wegfall der Bäume entsteht, wird durch Baumpflanzungen vermindert. Kleinräumig ist auf den bebauten Wohnbauflächen mit negativen Auswirkungen auf das Lokalklima und die Luftqualität zu rechnen (v.a. Aufheizung). Aufgrund der geringen Größe und Dichte des Baugebietes ist nicht mit erheblichen Auswirkungen zu rechnen. <i>Vermeidungs-, Minimierungsmaßnahmen</i> V 3 Erhalt und Schutz bestehender Bäume vor Schädigung durch Baustellenfahrzeuge/ -betrieb V 4 Erhalt des markanten Birnbaumes (Empfehlung) M 1 Verwendung offenerporiger Beläge M 4 Pflanzung von Bäumen auf den Baugrundstücken M 9 Gestaltung der unbebauten Flächen auf den Baugrundstücken M 11 Dachbegrünung
Tiere	Am 10.04.2017 wurde eine Relevanzbegehung durchgeführt, um die Bedeutung des Gebiets als Habitat für seltene und/oder gefährdete Tierarten zu ermitteln (J. Kübler, 365° freiraum + umwelt) Es erfolgte keine systematische Erfassung von Brutvögeln. Das Plangebiet ist potenzielles Bruthabitat von häufigen Vogelarten der Siedlungen wie z.B. Amsel, Buchfink, Blau- und Kohlmeise und Stieglitz. Seltene und gefährdete Vogelarten der Roten Liste der Brutvögel Baden-Württembergs sind als Brutvögel im Plangebiet nicht zu erwarten. Das Plangebiet ist Teil des Nahrungshabitats von Amsel, Buchfink, Haussperling und Rabenkrähe sowie für die Greifvögel Rotmilan, Mäusebussard und Turmfalke (beobachtet am 10.04.2017). Es ist anzunehmen, dass im Luftraum außerdem Rauch- und Mehlschwalben jagen, die in den Ställen / an den Häusern von Barga brüten. Fledermäuse wurden nicht untersucht. Es ist nicht auszuschließen, dass sich in den fünf älteren Obstbäumen Einzelquartiere (Höhlen- und Spaltenquartiere) von Fledermäusen befinden. Da	Durch den Eingriff gehen teilweise artenreiche Wiesen als Nahrungshabitat für Vögel verloren. Der große Birnbaum im Plangebiet sowie die alten Obstbäume im unmittelbaren Umfeld des Plangebietes bieten Nahrungshabitats für Vögel und Fledermäuse und dienen als Leitstruktur. Bei Erhalt des Birnbaumes und der Neupflanzung von Bäumen im Plangebiet, dem Schutz der außenstehenden Bäume sowie der Umsetzung der anderen Maßnahmen sind keine erheblichen Auswirkungen auf die Tierwelt zu erwarten. <i>Vermeidungs-, Minimierungsmaßnahmen</i> V 1 Zeitlich angepasster Baustellenbetrieb V 3 Erhalt und Schutz bestehender Bäume vor Schädigung durch Baustellenfahrzeuge/ -betrieb V 4 Erhalt des markanten Birnbaumes (Empfehlung)

Schutzgut	Bestand und Bewertung	Konfliktanalyse
	die Obstbäume keine großen Höhlen aufwiesen, sind Fortpflanzungsstätten (Wochenstuben) von Fledermäusen dort aber auszuschließen. Das Gebiet hat sehr wahrscheinlich eine Bedeutung als Nahrungshabitat für Fledermäuse, die ihre Quartiere in den Gebäuden von Barga oder den angrenzenden Obstwiesen/Wäldern haben. Vorkommen von Reptilien, z.B. der streng geschützten Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>) sind im Plangebiet auszuschließen. Der Aufwuchs wird intensiv gemäht, Sonnenplätze und lichte Bodenstellen fehlen. Aufgrund des Fehlens von Laichhabitaten und Feuchtstrukturen in der Umgebung sind Vorkommen von Amphibien im Plangebiet sehr unwahrscheinlich. Streng geschützte Amphibienarten können ausgeschlossen werden. Vorkommen sonstiger streng geschützter Tier- und Pflanzenarten sind ebenfalls nicht zu erwarten.	M 4 Pflanzung von Bäumen auf den Baugrundstücken M 6 Anbringen von 5 Fledermaus-Flachkästen M 7 Reduktion von Lichtemissionen M 8 Verzicht auf bis zum Boden reichende Zäune M 9 Gestaltung der unbebauten Flächen auf den Baugrundstücken M 10 Eingrünung der Grundstücke zur Landschaft M 11 Dachbegrünung
Pflanzen/ Biotop/ biologische Vielfalt	Im Plangebiet stehen 39 Bäume, davon ein großer Birnbaum, ansonsten eher kleine mittel- bis hochstämmige Obstbäume. Der Birnbaum ist von hoher Bedeutung, die restlichen Bäume besitzen eine untergeordnete Bedeutung für das Schutzgut Pflanzen/ Biotop/ biologische Vielfalt. Der Baumbestand dient als Lebensraum, Nahrungshabitat und Biotopvernetzungselement für Tiere (v.a. Vögel, Fledermäuse). Im Umfeld befinden sich weitläufige Obstwiesen und magere Mähwiesen von hoher Bedeutung für das Schutzgut Pflanzen/ Biotop/ biologische Vielfalt. Das Plangebiet gehört zu einer Kernfläche des Biotopverbundes mittlerer Standorte, welcher fast das gesamte nähere Umfeld von Barga umfasst.	Verlust von ca. 38 jungen Obstbäumen und eventuell einem alten Birnbaum sowie von teilweise artenreichem Grünland. Der Birnbaum wird zum Erhalt empfohlen. Das Bauvorhaben führt zu erheblichen Beeinträchtigung für das Schutzgut Pflanzen/Biotop/ biologische Vielfalt. Der Biotopverbund kann bei Umsetzung der Baumerhalt- und Baumpflanzungsmaßnahmen aufrecht erhalten werden. <i>Vermeidungs-, Minimierungsmaßnahmen</i> V 1 Zeitlich angepasster Baustellenbetrieb V 3 Erhalt und Schutz bestehender Bäume vor Schädigung durch Baustellenfahrzeuge/ -betrieb V 4 Erhalt des markanten Birnbaumes (Empfehlung) M 4 Pflanzung von Bäumen auf den Baugrundstücken M 6 Anbringen von 5 Fledermaus-Flachkästen M 7 Reduktion von Lichtemissionen M 8 Verzicht auf bis zum Boden reichende Zäune M 9 Gestaltung der unbebauten Flächen auf den Baugrundstücken M 10 Eingrünung der Grundstücke zur Landschaft M 11 Dachbegrünung

Schutzgut	Bestand und Bewertung	Konfliktanalyse
Landschaft / Erholung	Das Plangebiet liegt an einem Hang oberhalb der Ortslage, angrenzend an eine Kirche, welchen bisher den höchsten Punkt des Ortes bildet. Der alte Birnbaum sowie die angrenzenden Obstbäume sind landschaftsbildprägend. Der Bürglenweg ist kein ausgewiesener Rad- oder Wanderweg, hat jedoch Qualitäten zur ortsnahe Naherholung.	Die geplante Bebauung soll so gestaltet werden, dass sie sich gut in die umgebungsprägende, dörfliche Bausubstanz eingliedern. Dennoch wird das Landschaftsbild aufgrund der erhöhten Hanglage weithin sichtbar verändert. Die Wahrnehmbarkeit der Kirche wird eingeschränkt. <i>Vermeidungs-, Minimierungsmaßnahmen</i> V 3 Erhalt und Schutz bestehender Bäume vor Schädigung durch Baustellenfahrzeuge/ -betrieb V 4 Erhalt des markanten Birnbaumes (Empfehlung) M 4 Pflanzung von Bäumen auf den Baugrundstücken M 7 Reduktion von Lichtemissionen M 9 Gestaltung der unbebauten Flächen auf den Baugrundstücken M 10 Eingrünung der Grundstücke zur Landschaft M 11 Dachbegrünung
Mensch / Lärm	Die A81 verläuft in einem Halbkreis um Barga und hat einen Mindestabstand von 680m vom Plangebiet. (Manuelle Straßenverkehrszählung 2015(BaST 2017): 37.300 Kfz/24h, Schwerlastverkehr Anteil 11,6%). Die Autobahn liegt höher als das Plangebiet, wird jedoch durch das Waldgebiet Hölze und eine Geländekuppe abgeschirmt. Überschreitungen der Grenz- und Orientierungswerte für allgemeine Wohngebiete sind gemäß Lärmkartierung Baden-Württemberg 2012 (LUBW 20.12.2012) nicht zu erwarten. Die Kirche läutet jeden Morgen um 6.00 Uhr. Zeitweise finden Gottendienste o.ä. statt was zu erhöhtem Verkehrsaufkommen und Parkplatzbedarf führt.	Geringfügige Zunahme der Lärmbelastung durch vermehrtes Verkehrsaufkommen ist zu erwarten, jedoch nicht in erheblichem Umfang. Bei der Aufstellung von Geräten wie Lüftungsanlagen, Klimageräten o.ä. sollen die Richtwerte des TA-Lärm (Verwaltungsvorschrift „Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm“) in allgemeinen Wohngebieten berücksichtigt werden. Durch die temporären Veranstaltungen in der Kirche sind keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten.

5.2 Zusammenfassung der erheblichen Auswirkungen

Erhebliche Auswirkungen erfolgen durch die Versiegelung von mittelwertigen Böden sowie die Rodung von mind. 38 Einzelbäumen und Sträuchern. Dadurch beeinträchtigt werden vor allem die Schutzgüter Boden, Tiere und Pflanzen/Biotope/biologische Vielfalt. Das Landschaftsbild um die Kirche wird weithin sichtbar verändert. Erhebliche Eingriffe in die Schutzgüter Klima/Luft, Wasser und Mensch / Lärm sind nicht zu erwarten.

6. Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und Kompensation

6.1 Vermeidungsmaßnahmen

V 1 Zeitlich angepasster Baustellenbetrieb

Maßnahme

Die notwendige Rodung von Bäumen und Gehölzstrukturen sind außerhalb der Fledermaussommerquartierszeit 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 kein Quartiere und/oder Gelege von den Arbeiten betroffen ist.

Begründung

Schutzgut	Vermeidung der Beeinträchtigung von brütenden Vögeln und
Pflanzen/Tiere:	Fledermäusen sowie Zerstörung von Brutplätzen und von Fledermaus-Quartieren

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

V 2 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

Schutz des Grundwassers vor Verunreinigungen

Festsetzung Hinweis im Bebauungsplan

V 3 Erhalt und Schutz bestehender Bäume vor Schädigung durch Baustellenfahrzeuge/-betrieb

Maßnahme

Die markanten Obstbäume auf dem Flurstück 1579 außerhalb des Plangebietes sind ggf. durch einen Bauzaun zu schützen, um Stamm-, Astverletzungen und Schädigungen im Wurzelbereich durch Baustellenfahrzeuge zu vermeiden. In Bereichen in denen ein Zaun nicht aufgestellt werden kann, sind die Stämme mit geeignetem Material zu schützen, um Stammverletzungen zu vermeiden. Der Wurzelraum der Bäume sollte nicht befahren werden. Bei einer Versiegelung des Bodens muss mit Hilfe von z. B. Baumrosten gewährleistet werden, dass eine Beeinträchtigung des Wurzelraumes nicht zu einer erheblichen Beeinträchtigung für den Baum wird.

Begründung

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

Schutzgut Klima/ Luft/ Mensch	klimatische Ausgleichswirkung, Staubfilterung, Beschattung
-------------------------------	--

Schutzgut Landschaft/ Ortsbild: Erhalt der Eingrünung mit dorftypischen Bäumen in exponierter

Festsetzung

§ 9 Abs. 1 Nr. 25b BauGB

V 4 Erhalt des markanten Birnbaumes (Empfehlung)

Maßnahme

Der sind Birnbaum (Nr. 1) ist, soweit er nicht dem Bauvorhaben entgegen steht, dauerhaft zu erhalten. Bei Abgang ist der Baum gleichwertig zu ersetzen (siehe M4). Der Traufbereich des Baumes ist während der Bauzeit durch einen Bauzaun zu schützen. Ein Überfahren des Traufbereiches sowie Lagerung von Baumaterialien hinter dem Bauzaun sind nicht zulässig.

Begründung

Schutzgut Pflanzen/Tiere: Erhalt der Bäume als Brut- und Nahrungshabitat für Vögel sowie als Leitstruktur für Fledermäuse

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

Schutzgut Landschaft/Ortsbild: Erhalt der Eingrünung

Festsetzung

Empfehlung im Bebauungsplan, § 9 Abs. 1 Nr. 25b BauGB

6.2 Minimierungsmaßnahmen

M 1 Verwendung offenerporiger Beläge

Maßnahme

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

Begründung

Schutzgut Boden: Teilerhalt der Bodenfunktionen, teilweise Versickerung des Niederschlagswassers bleibt erhalten, Reduktion des Oberflächenabflusses

Festsetzung

§ 74 Abs. 3 Nr. 2 LBO, § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB

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. Die DIN 19731 und 18915 sind anzuwenden.

Anschließend flacher (Mächtigkeit Auftragsschicht 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 Dezentrale Rückhaltung bzw. Versickerung von unbelasteten Niederschlagswässern

Maßnahme

Die Weiterverwendung von Regenwasser oder dessen Rückführung in den natürlichen Wasserkreislauf ist anzustreben. Möglichkeiten zur Reduzierung der Abflussmengen auf den Grundstücken sind die Versickerung, Rückhaltung und Verdunstung in geeigneten dezentralen Retentionsmulden. Weitere geeignete Maßnahmen sind die empfohlenen Dachbegrünung sowie Zisternen zur Brauchwassernutzung und Gartenbewässerung.

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 öffentlich-rechtliche Vorschriften noch wasserwirtschaftliche Belange entgegenstehen. Verringerung der Überflutungsgefahr bei Starkregenereignissen.

Festsetzung § 9 Abs. 1 Nr.14 BauGB

M 4 Pflanzung von Bäumen auf den Baugrundstücken

Maßnahme

Pro Grundstück ist mind. ein groß- oder mittelkroniger standortgerechter Laub- oder Hochstamm-Obstbaum zu pflanzen. Pflanzvorschläge siehe Pflanzliste in Anhang II. Die genaue Lage ist in der Örtlichkeit festzulegen.

Pflanzqualität: 2 x v m. B., StU 14-16 cm (bzw. StU 12-14 cm bei Obstbäumen). Die Bäume sind mind. mittels Zweipflock zu befestigen, fachgerecht zu pflegen und bei Ausfall gleichwertig zu ersetzen.

Alternativ: Hochstamm-Obstbäume und Walnüsse in regionaltypischen Sorten

Erhaltene Bäume ab 30 cm Stammdurchmesser können angerechnet werden.

Begründung:

Schutzgut Lebensraum für Tiere

Pflanzen/Tiere:

Schutzgut Klima/ Luft/ Mensch Klimaanpassung, temperaturnausgleichende Wirkung durch Beschattung und Transpiration

Schutzgut Landschaft/ Ortsbild Erhalt des Orts- und Landschaftsbildes in exponierter Lage, Dauerhafte Ein- und Durchgrünung des Wohngebietes

Festsetzung: § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB

M 5 Verzicht auf Eindeckung der Dächer aus unbeschichtetem Metall*Maßnahme*

Die Dächer der geplanten Gebäude dürfen keine flächige Eindeckung von 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

Festsetzung Hinweis im Bebauungsplan

M 6 Anbringen von 4 Fledermaus-Flachkästen*Maßnahme*

Anbringen von 4 (selbstreinigenden) Fledermaus- Flachkästen (z.B. Fledermausflachkasten 1FF der Fa. Schwegler) in den Obstbäumen angrenzend an das Plangebiet vor dem Fällen der Bäume

Begründung

Schutzgut Pflanzentiere: Kompensation für den möglichen Verlust von Baumhöhlen als Fledermaus-quartiere

Festsetzung § 9 (1) 20 BauGB i. V. m. § 44 BNatSchG

M 7 Reduktion von Lichtemissionen*Maßnahme*

Die Beleuchtung muss im ganzen Plangebiet auf das für die Sicherheit absolut notwendige Mindestmaß reduziert werden. Für die Außenbeleuchtung (auch private) sind insektenschonende, sparsame Leuchtmittel (dimmbare, gelbe LED-Leuchten, 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 möglichst zu reduzieren. Wo möglich sind Bewegungsmelder zu verwenden.

Begründung

Schutzgut Pflanzentiere: Minimierung der Lockwirkung auf nachtaktive Tiere durch Flug zu den Leuchtquellen, Minimierung von nachteiligen Wirkungen auf fledermaus-relevante Habitate und Flugstraßen

Schutzgut Landschaft: Minimierung der Lichtemissionen in das nächtliche Landschaftsbild

Festsetzung § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB, Hinweis im Bebauungsplan

M 8 Verzicht auf bis zum Boden reichende Zäune

Maßnahme

Zäune und sonstige Barrieren sollten mindestens 10 cm über dem Boden freilassen.

Begründung

Schutzgut Pflanzen/Tiere: Erhalt der Durchgängigkeit des Gebiets für Amphibien und Kleinsäuger (z.B. Igel) insbesondere zum Erhalt der Durchlässigkeit innerhalb des Biotopverbundes.

Festsetzung: Hinweis im Bebauungsplan

M 9 Gestaltung der unbebauten Flächen auf den Baugrundstücken

Die nichtüberbauten Flächen der bebauten Grundstücke müssen Grünflächen sein, soweit diese Flächen nicht für eine andere zulässige Verwendung benötigt werden. Die Anlage von monotonen, flächigen Steingärten durch die Ausbringung von Schotter, Kies, Steinen, Findlingen, Glassteinen oder sonstigen Materialschüttungen ist unzulässig.

Begründung

Schutzgut Boden: Teilerhalt der Bodenfunktionen

Schutzgut/ Landschaft: ansprechende Gestaltung des Ortsbildes

Schutzgut Pflanzen/Tiere: Lebens- und Rückzugsraum für Tiere und Pflanzen, Biotopvernetzungsfunktion, Nahrungshabitat insbesondere für Vögel und Insekten

Schutzgut Klima/Luft: Klimaanpassung: Verbesserung des Mikroklimas durch Minimierung der thermischen Aufheizung, Verbesserung der Transpiration,

Schutzgut Wasser: Rückhaltung von Niederschlagswasser, Rückführung in den natürlichen Wasserkreislauf durch Verdunstung, Verringerung und Verzögerung des Oberflächenabflusses (insbesondere bei Starkregenereignissen), Entlastung der Kanalisation

Festsetzung: Örtliche Bauvorschriften (§ 9 (1) und § 74 (1) 3 LBO)

M 10 Eingrünung der Grundstücke zur Landschaft

Maßnahme

Entlang den an die Landschaft grenzende Grundstücksseiten sind zur Eingrünung heimische, standortgerechte Sträucher zu verwenden (siehe Pflanzliste II). Als Schnitthecke eignen sich Liguster, Hainbuche oder Buche. Fremdländische Gehölze, insbesondere Thuja und Kirschlorbeer sind nicht zulässig.

Begründung:

Schutzgut Pflanzen/Tiere: Lebensraum für Tiere

Schutzgut Landschaft/ Ortsbild: Erhalt des Orts- und Landschaftsbildes in exponierter Lage, dauerhafte Ein- und Durchgrünung des Wohngebietes

Festsetzung: § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB

M 11 Dachbegrünung

Maßnahme

Garagen und überdachte Stellplätze mit Flachdächern sind mit standortgerechten Pflanzen zu begrünen. Bei der Erstaussaat ist ein aus verschiedenen Gräsern und Kräutern sowie mindestens drei Sedumarten mit einer Aufwandmenge von mindestens ca. 50 Sprossen/m² bestehendes Extensivsaatgut zu verwenden. Auf eine ausreichende Widerstandsfähigkeit gegen Flurfeuer und strahlende Wärme ist zu achten. Die Erdschicht muss mindestens 3 cm dick sein. Höherwertige Dachbegrünungen oder Intensivbegrünungen sind 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 Temperatordämmung des Gebäudes
Schutzgut Pflanzen/ Tiere:	Lebens- und Rückzugsraum für Tiere und Pflanzen, Trittsteinbiotop für Arten der Trocken- und Halbtrockenrasen, Biotopvernetzungsfunktion, Nahrungshabitat insbesondere für Vögel, Leitstrukturen und Jagdhabitate für Fledermäuse
Schutzgut Klima/Luft:	Verbesserung des Mikroklimas durch Minimierung der thermischen Aufheizung, Verbesserung der Transpiration, Reduzierung von Heizenergiebedarf/Kühlung (CO ₂) durch Dämmwirkung, 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

7. Artenschutzrechtliche Einschätzung nach § 44 BNatSchG

Artenschutzrechtlich relevant sind:

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

Vögel:

Keinen erheblichen Beeinträchtigungen der dort brütenden Vogelarten (keine rote Liste Arten).

Fledermäuse:

(potenziellen) Verluste von Höhlen- und Spaltenquartieren sind durch das Anbringen Fledermaus-Flachkästen in den Obstwiesen der Umgebung vor dem Fällen der Bäume problemlos kompensierbar.

Eine Tötung von Fledermäusen durch das Vorhaben ist auszuschließen, sofern die Rodung der Obstbäume in den Wintermonaten erfolgt.

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

Vögel:

Verlust der Grünlandfläche und der Obstbäume werden nicht zu einer erheblichen Verknappung von Nahrungshabitaten von Vögeln führen.

Lärm- akustische und optische Störungen (§ 44 Abs.1 Nr.2 BNatSchG)

Vögel:

Aufgrund des angrenzenden Ortsrands von Barga (insbes. Kirche) sind Vorkommen störungsempfindlicher Vogelarten im Umfeld des Vorhabens auszuschließen.

Fledermäuse:

Viele Fledermausarten werden durch Insekten an Beleuchtungen angelockt. Arten mit anderer Raumnutzung und anderem Beutespektrum meiden dagegen Lichtquellen (starke Straßenbeleuchtung, Fassadenbeleuchtungen, Fensterfronten nachts) und verlagern ihre Jagdgebiete in dunkle und geräuscharme Jagdgebiete.

Indirekte Wirkungen durch Verlust von nachtaktiven Insekten an Lichtquellen.

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

Fledermäuse:

Eine Barrierewirkung für Fledermäuse durch das Vorhaben ist nicht zu erwarten.

Auswirkungen auf sonstige streng geschützte Arten nach der FFH-Richtlinie sind auszuschließen, da Vorkommen dieser Arten aufgrund der vorhandenen Habitatstrukturen ausgeschlossen werden können.

Es ist nicht zu erwarten, dass Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG bzw. des Art. 12 FFH-RL und Art. 5 der Vogelschutzrichtlinie eintreten, wenn folgende Maßnahmen durchgeführt werden:

- Zeitlich angepasster Baustellenbetrieb (Rodung von Bäumen vom 01. Oktober bis zum 28./29. Februar nach vorheriger Kontrolle) (V 1)
- Die Beleuchtung muss auf das für die Sicherheit absolut notwendige Mindestmaß reduziert werden, die Verwendung „insektenfreundlicher“ Leuchten sollte im Außenbereich vorgeschrieben werden

- Anbringen von 5 Fledermaus- Flachkästen in den Obstwiesen der Umgebung vor dem Fällen der Bäume.
- Die Erhaltung des großkronigen Birnbaums wird empfohlen. Die Obstbäume der angrenzenden Obstwiesen sind durch Schutzmaßnahmen vor Bauschäden zu sichern
- Im Umfeld von Barga sollten bestehende Obstwiesen durch Neupflanzungen ergänzt und durch fachgerechte Pflegeschnitte gesichert werden

Für die Artengruppen Vögel, Säugetiere, Amphibien, Reptilien sowie für geschützte Wirbellose können erhebliche Beeinträchtigungen durch das geplante Vorhaben ausgeschlossen werden. 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 Vermeidungsmaßnahmen / vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen durchgeführt werden. Hierzu zählt insbesondere das Anbringen von 5 (selbstreinigenden) Fledermaus - Flachkästen in der nahen Umgebung. Die Erhaltung des großkronigen Birnbaums wird empfohlen. Die Obstwiesen um Barga sollten durch Pflegeschnitte und Neupflanzungen langfristig gesichert werden. Es wird angeregt entsprechende Maßnahmen (z.B. als Ökokontomaßnahme) durchzuführen.

Ein Ausnahmeverfahren gem. §45 (8) BNatSchG ist nicht erforderlich.

(Siehe Artenschutzrechtliche Prüfung nach § 44 BNatSchG zur Bauleitplanung „Hinter Kirchen“ in Engen - Barga; 14.07.2017; Kübler)

8. Fazit

Zusammenfassend ist festzustellen, dass von der Umsetzung des Bebauungsplans **erhebliche Eingriffe** in den Naturhaushalt entstehen. Durch die geplante Versiegelung mittel- bis hochwertiger Böden entstehen **erhebliche Eingriffe** in das Schutzgut Boden. Durch den Verlust von Fettwiesen und Obstbäumen entstehen **erhebliche negative Auswirkungen** auf die Schutzgüter Tiere und Pflanzen / Biotope / 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 ist bei Umsetzung der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen nicht erheblich.

Auch nach Umsetzung aller genannten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen verbleiben **erhebliche negative Auswirkungen** auf den Naturhaushalt.

Durch die Genehmigung des Bebauungsplanes nach § 13b BauGB findet trotz der erheblichen negativen Auswirkungen auf die Schutzgüter Boden, Pflanzen / Biotope / Biologische Vielfalt und die negativen Auswirkungen auf das Landschafts- / Ortsbild die Eingriffsregelung keine Anwendung und muss kein Ausgleich erbracht werden.

Anhang

- V. Fotodokumentation
- VI. Gehölzliste
- VII. Pflanzliste
- VIII. Artenschutzrechtliche Einschätzung nach § 44 BNatSchG (Kübler 2017)

Anhang I Fotodokumentation



Bürglenweg, rechts das Plangebiet



Blick über das Plangebiet nach Südwesten, im Hintergrund die Kirche



Markanter Birnbaum im Plangebiet



Zwetschgenbäume unmittelbar angrenzend an das Plangebiet



FFH-Mähwiese und Baumbestand oberhalb (südöstlich) des Plangebietes



Blick auf das Plangebiet (hinter bzw. oberhalb der Kirche) von der L225 nördlich von Barga

Anhang II Gehölzliste (Stand Sommer 2017)

Nr.	Botanischer Name	Deutscher Name	Stamm- durchm. (cm)	Stamm- umfang (cm)	Höhe (m)	Kronen- durchm. (m)	Vitalität	Bewertung	Sonstiges
1	Birne	<i>Pyrus communis</i>	90	283	10-12	10-12	+	xxx	
2	Apfel	<i>Malus domestica</i>	20	63	4-6	4-6	+	x	
3	Apfel	<i>Malus domestica</i>	30	94	4-6	6-8	+	x	
4	Apfel	<i>Malus domestica</i>	40	126	4-6	6-8	+	xx	
5	Apfel	<i>Malus domestica</i>	30	94	4-6	6-8	+	xx	
6	Apfel	<i>Malus domestica</i>	30	94	4-6	6-8	+	xx	
7	Apfel	<i>Malus domestica</i>	10	31	2-4	2-4	+	xx	
8	Birne	<i>Pyrus communis</i>	20	63	4-6	4-6	+	xx	
9	Apfel	<i>Malus domestica</i>	20	63	4-6	4-6	+	xx	
10	Apfel	<i>Malus domestica</i>	20	63	4-6	4-6	+	xx	
11	Apfel	<i>Malus domestica</i>	15	47	4-6	2-4	+	x	
12	Apfel	<i>Malus domestica</i>	5	16	2-4	1-2	+	x	
13	Birne	<i>Pyrus communis</i>	15	47	4-6	4-6	+	xx	
14	Kirsche	<i>Prunus avium</i>	10	31	2-4	4-6	+	x	
15	Kirsche	<i>Prunus avium</i>	10	31	2-4	2-4	+	x	
16	Apfel	<i>Malus domestica</i>	20	63	4-6	4-6	+	x	

Nr.	Botanischer Name	Deutscher Name	Stamm- durchm. (cm)	Stamm- umfang (cm)	Höhe (m)	Kronen- durchm. (m)	Vitalität	Bewertung	Sonstiges
17	Apfel	Malus domestica	20	63	2-4	2-4	+	x	
18	Apfel	Malus domestica	30	94	4-6	6-8	+	xx	
19	Apfel	Malus domestica	5	16	2-4	1-2	+	x	
20	Apfel	Malus domestica	20	63	4-6	4-6	+	x	
21	Reineclade	Prunus domestica subsp. Italica	10	31	4-6	4-6	+	x	
22	Reineclade	Prunus domestica subsp. Italica	15	47	4-6	4-6	+	x	
23	Apfel	Malus domestica	20	63	4-6	6-8	+	xx	
24	Apfel	Malus domestica	30	94	4-6	4-6	+	xx	
25	Apfel	Malus domestica	25	79	4-6	4-6	+	x	
26	Apfel	Malus domestica	30	94	4-6	4-6	+	xx	
27	Apfel	Malus domestica	20	63	4-6	4-6	+	x	
28	Apfel	Malus domestica	30	94	4-6	4-6	+	xx	
29	Zwetschge	Prunus domestica	10	31	2-4	2-4	+	x	
30	Kirsche	Prunus avium	40	126	6-8	6-8	+	xx	
31	Reineclade	Prunus domestica subsp. Italica	15	47	4-6	6-8	+	x	
32	Reineclade	Prunus domestica subsp. Italica	15	47	4-6	6-8	+	x	

+ vital
 +- eingeschränkt vital
 - abgehend
 -- abgestorben

- nicht erhaltungsfähig
 X erhaltungsfähig
 XX erhaltungswürdig
 XXX sehr erhaltungswürdig

Nr.	Botanischer Name	Deutscher Name	Stamm- durchm. (cm)	Stamm- umfang (cm)	Höhe (m)	Kronen- durchm. (m)	Vitalität	Bewertung	Sonstiges
33	Apfel	Malus domestica	20	63	4-6	6-8	+	xx	
34	Reineclaude	Prunus domestica subsp. Italica	15	47	4-6	6-8	+	x	
35	Kirsche	Prunus avium	10	31	4-6	6-8	+	x	
36	Birne	Pyrus communis	15	47	4-6	6-8	+	xx	
37	Reineclaude	Prunus domestica subsp. Italica	15	47	4-6	6-8	+	x	
38	Reineclaude	Prunus domestica subsp. Italica	10	31	4-6	2-4	+	x	
39	Reineclaude	Prunus domestica subsp. Italica	20	63	4-6	4-6	+	x	
40	Walnuss	Juglans regia	70	220	14-16	10-12	+	xxx	
41	Birne	Pyrus communis	60	188	14-16	10-12	+	xxx	
42	Birne	Pyrus communis	80	251	14-16	10-12	+	xxx	
43	Birne	Pyrus communis	70	220	14-16	10-12	+	xxx	
44	Birne	Pyrus communis	70	220	14-16	10-12	+	xxx	
45	Birne	Pyrus communis	20	63	6-8	8-10	+	xx	
46	Walnuss	Juglans regia	35	110	8-10	8-10	+	xxx	

+ vital
 +- eingeschränkt vital
 - abgehend
 -- abgestorben

- nicht erhaltungsfähig
 x erhaltungsfähig
 xx erhaltungswürdig
 xxx sehr erhaltungswürdig

Anhang III Pflanzliste

Pflanzliste I: Bäume auf privaten Grundstücken (M6)

Mittelkronige Bäume für private Grünflächen und Hausgärten (Pflanzqualität: Hochstamm, mit Ballen, Stammumfang mind. 14-16, Obstbaum mind. 10-12).

Standortgerechte, heimische Arten und Sorten. Bei Abgang ist gleichwertiger Ersatz zu pflanzen.

Botanischer Name	Deutscher Name
<i>Acer campestre i.S.</i>	Feldahorn
<i>Castanea sativa</i>	Esskastanie
<i>Juglans regia</i>	Walnuss
<i>Malus i.S.</i>	Zierapfel
<i>Mespilus germanica</i>	Mispel
<i>Morus alba</i>	Maulbeerbaum
<i>Pyrus communis i. S</i>	Wildbirne
<i>Prunus i.S.</i>	Zierkirsche
<i>Prunus cerasifera i.S.</i>	Zierpflaume
<i>Sorbus domestica</i>	Speierling
<i>Sorbus aucuparia</i>	Eberesche
<i>Sorbus aria</i>	Mehlbeere
<i>Sorbus torminalis</i>	Elsbeere
<i>Prunus avium</i>	Vogelkirsche
Obstbaum Hochstämme:	Apfel, Birne, Süßkirsche Pflaume etc.

Anhang IV

Artenschutzrechtliche Prüfung nach § 44 BNatSchG zur Bauleitplanung „Bürglenweg“ in Engen – Bargaen

14.07.2017

Auftraggeber:

Stadtverwaltung Engen
Matthias Distler
Umweltamt
Marktplatz 2
78234 Engen
Telefon: 07733 502-224
Telefax: 07733 502-262
E-Mail: MSchramm@engen.de
Internet: www.engen.de

Auftragnehmer:

365° freiraum + umwelt
Klosterstraße 1
88662 Überlingen
Tel.: 07551 / 949 558-0
Fax: 07551 / 949 558-9
info@365grad.com
www.365grad.com

Bearbeitung:

Dipl.-Biologe Jochen Kübler
Tel.: 07551 / 949 558-3
j.kuebler@365grad.com

Vorbemerkung

Die Stadt Enga beabsichtigt im Ortsteil Barga auf einem Teilbereich des Grundstücks Flst.-Nr. 1579 einen Bebauungsplan für ein Allgemeines Wohngebiet „Bürglenweg“ aufzustellen.

Im Rahmen der Bauleitplanung ist der Artenschutz nach § 44 BNatSchG zu berücksichtigen. Eine Erkennung und Abarbeitung der artenschutzrechtlichen Vorgaben ist erforderlich. In die Genehmigungsunterlagen muss eine Aussage über das Vorkommen geschützter Arten aufgenommen werden.

Es ist fachgutachterlich zu prüfen, ob streng oder besonders geschützte Arten durch die Umsetzung des Vorhabens beeinträchtigt werden.

Am 10.04.2017 wurde eine Relevanzbegehung durchgeführt, um die Bedeutung des Gebiets als Habitat für seltene und/oder gefährdete Tierarten zu ermitteln.

Das Plangebiet

Das Plangebiet liegt am nordöstlichen Ortsrand des Enger Teilortes Barga. Das Grundstück Flst.-Nr. 1579 wird derzeit als Obstwiese genutzt. Auf dem Grundstück stehen in dichtem Raster zahlreiche junge halb- und hochstämmige Obstbäume sowie ein alter Birnbaum und angrenzend an das Plangebiet vier ältere Zwetschenbäume. Die fünf älteren Obstbäume weisen teilweise schwaches Totholz und auch einige kleine Fäulnishöhlen auf.

Der Unterwuchs der Obstwiese wird als zwei- bis dreischürige Mähwiese genutzt. Es ist eine artenreiche Fettwiese ausgebildet.

Außerhalb des Plangebietes grenzen weitere Obstwiesen, Magerwiesen (nach der FFH- Richtlinie geschützte Magere Flachland-Mähwiesen) und der alte Dorfkern von Barga mit der Kirche an.



Abbildung 1: Lage des Plangebietes „Bürglenweg“ am nordöstlichen Ortsrand des Engener Teillortes Bargaen
(Quelle: lubw Kartendienst <http://udo.lubw.baden-wuerttemberg.de/public/pages/map/default/index.xhtml> abgerufen am 13.07.2017)

Ergebnisse

Vögel

Es erfolgte keine systematische Erfassung von Brutvögeln. Das Plangebiet ist potenzielles Bruthabitat von häufigen Vogelarten der Siedlungen wie z.B. Amsel, Buchfink, Blau- und Kohlmeise und Stieglitz. Seltene und gefährdete Vogelarten der Roten Liste der Brutvögel Baden-Württembergs sind als Brutvögel im Plangebiet nicht zu erwarten.

Das Plangebiet ist ferner ein Teil des Nahrungshabitats von Amsel, Buchfink, Haussperling und Rabenkrähe sowie für die Greifvögel Rotmilan, Mäusebussard und Turmfalke (beobachtet am 10.04.2017). Es ist anzunehmen, dass im Luftraum außerdem Rauch- und Mehlschwalben jagen, die in den Ställen / an den Häusern von Bargaen brüten.

Fledermäuse

Fledermäuse wurden nicht untersucht. Es ist nicht auszuschließen, dass sich in den fünf älteren Obstbäumen Einzelquartiere (Höhlen- und Spaltenquartiere) von Fledermäusen befinden. Da die Obstbäume keine großen Höhlen aufwiesen, sind Fortpflanzungsstätten (Wochenstuben) von Fledermäusen dort aber auszuschließen.

Das Gebiet hat sehr wahrscheinlich eine Bedeutung als Nahrungshabitat für Fledermäuse, die ihre Quartiere in den Gebäuden von Bargaen oder den angrenzenden Obstwiesen/Wäldern haben.

Reptilien und Amphibien

Vorkommen von Reptilien, z.B. der streng geschützten Zauneidechse (*Lacerta agilis*) sind im Plangebiet auszuschließen. Der Aufwuchs wird intensiv gemäht, Sonnenplätze und lichte Bodenstellen fehlen.

Aufgrund des Fehlens von Laichhabitaten und Feuchtstrukturen in der Umgebung sind Vorkommen von Amphibien im Plangebiet sehr unwahrscheinlich. Streng geschützte Amphibienarten können ausgeschlossen werden.

Sonstige Tierarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

Vorkommen sonstiger streng geschützter Tier- und Pflanzenarten sind ebenfalls nicht zu erwarten.

Auswirkungen unter Berücksichtigung des Artenschutzes nach § 44

BNatSchG

Die im Folgenden dargestellten Auswirkungen basieren auf nur einer Relevanzbegehung und beziehen sich ausschließlich auf das Vorhaben Bauleitplanung „Bürglenweg“. Prognoseunsicherheiten aufgrund der nicht systematisch erfolgten faunistischen Bestandsaufnahmen bestehen nicht.

Auswirkungen Vögel

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

Der Verlust von Obstbäumen auf Flst.-Nr. 1579 bedeutet für die dort vorkommenden Vogelarten zunächst den Verlust ihres Brutrevieres. Möglicherweise kann der große Birnbaum erhalten werden. Der Verlust der Bäume führt jedoch zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen der möglicherweise dort brütenden Vogelarten. Ein möglicher Revierverlust bleibt für die lokalen Bestände der sehr häufigen Arten ohne erhebliche Folgen, zumal die potenziell betroffenen Arten auch in Wohngebieten vorkommen können. Vogelarten der Roten Liste der Brutvögel sind durch das Vorhaben sicher nicht betroffen.

Um Verluste von Gelegen während der Brutzeit zu vermeiden, sind Gehölze außerhalb der Brutzeit (1. Oktober bis 29. Februar) zu roden.

Sollten der Birnbaum erhalten bleiben können, muss dieser wie auch die Obstbäume der angrenzenden Obstwiese (insbesondere der große Nussbaum) vor der Baumaßnahme durch geeignete Schutzmaßnahmen (fester Bauzaun) vor Beschädigungen wirksam geschützt werden.

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

Der Verlust der Grünlandfläche und der Obstbäume werden nicht zu einer erheblichen Verknappung von Nahrungshabitaten von Vögeln führen. Die beobachteten Arten der Siedlungen

wie Amsel, Buchfink und Haussperling wie auch die Schwalben werden auch in den Gärten eines neuen Wohngebietes und im verbleibenden Umfeld genügend Nahrungshabitate vorfinden. Die beobachteten Greifvögel haben sehr große Reviere. Es ist nicht zu erwarten, dass der Verlust der Wiese zu einer erheblichen Verschlechterung des Nahrungshabitats dieser Arten führt.

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

Aufgrund des angrenzenden Ortsrands von Barga sind Vorkommen störungsempfindlicher Vogelarten im Umfeld des Vorhabens auszuschließen.

Auswirkungen Fledermäuse

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

Auch wenn ein direkter Nachweis einer Quartiernutzung bestimmter Baumhöhlen und Spalten innerhalb des Plangebietes der Bauleitplanung „Bürglenweg“ nicht vorliegt, sind Einzelquartiere in kleinen Baumhöhlen oder –spalten nicht mit letzter Sicherheit auszuschließen.

Für den möglichen Verlust dieser Baumhöhlen gilt die Aussage, dass diese (potenziellen) Verluste von Höhlen- und Spaltenquartieren durch das Anbringen von 5 (selbstreinigenden) Fledermaus- Flachkästen (z.B. Fledermausflachkasten 1FF der Fa. Schwegler) in den Obstwiesen der Umgebung vor dem Fällen der Bäume problemlos kompensierbar sind. Die Bäume dürfen nur in den Wintermonaten beseitigt werden.

Durch das Vorhaben kommt es dann zu keiner Zerstörung von Fortpflanzungshabitaten und Ruhestätten (§ 44 Abs.1 Nr.3 BNatSchG).

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

Viele Fledermausarten werden durch Insekten an Beleuchtungen angelockt. Typische Arten, die man an Straßenbeleuchtungen beobachten kann, sind Zwergfledermaus und Breitflügel-fledermaus. Arten mit anderer Raumnutzung und anderem Beutespektrum, insbesondere aus der Gattung Myotis (Mausohr, Bechsteinfledermaus), meiden dagegen oft Lichtquellen (starke Straßenbeleuchtung, Fassadenbeleuchtungen, Fensterfronten nachts) und verlagern ihre Jagdgebiete in dunkle und geräuscharme Jagdgebiete. Aber auch indirekte Wirkungen durch Verlust von nachtaktiven Insekten an Lichtquellen können bedeutsam sein. Geeignete Vermeidungsmaßnahmen sollten umgesetzt werden: Die Beleuchtung muss auf das für die Sicherheit absolut notwendige Mindestmaß reduziert werden, die Verwendung „insektenfreundlicher“ gelber LED- Leuchten sollte ungeachtet der Vorbelastung durch vorhandene Straßenbeleuchtung im Außenbereich vorgeschrieben werden.

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

Eine Barrierewirkung für Fledermäuse durch das Vorhaben ist nicht zu erwarten.

Der relativ kleinflächige Verlust der Obstwiese, die möglicherweise intensiv als Jagdhabitat von Fledermäusen genutzt wird, wird nicht dazu führen, dass das Nahrungshabitat der in Barga vorkommenden gebäudebewohnenden Fledermäuse derart entwertet wird, dass dadurch die lokalen Bestände erheblich beeinträchtigt werden. Es bestehen Ausweichmöglichkeiten in den verbleibenden Obstwiesen und Gehölzstrukturen der Umgebung. Dessen ungeachtet sollte im Umfeld von Barga bestehende Obstwiesen durch Neupflanzungen ergänzt und durch fachgerechte Pflegeschnitte gesichert werden, um deren langfristigen Bestand zu sichern. Es wird angeregt, dass die Stadt Engen z.B. als Ökokontomaßnahme entsprechende Aufwertungsmaßnahmen durchführt. Zielkonflikte mit der Erhaltung von FFH-Mähwiesen sind im Einzelfall zu beachten.

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

Eine Tötung von Fledermäusen durch das Vorhaben ist auszuschließen, sofern die Rodung der Obstbäume in den Wintermonaten erfolgt.

Auswirkungen auf Reptilien

Die in Anspruch genommenen Flächen sind für Amphibien und Reptilien ohne Bedeutung. Es ist weder eine Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs.1 Nr.3 BNatSchG) noch eine Tötung von Individuen zu erwarten.

Auswirkungen auf sonstige streng geschützte Arten nach der FFH-Richtlinie

Auswirkungen auf sonstige streng geschützte Arten nach der FFH-Richtlinie sind auszuschließen, da Vorkommen dieser Arten aufgrund der vorhandenen Habitatstrukturen ausgeschlossen werden können.

Vorschläge für Vermeidung und Minderung von Beeinträchtigungen Ersatzmaßnahmen

Im Rahmen der artenschutzrechtlichen Prüfung wurden Maßnahmen formuliert, die bei Umsetzung des Bebauungsplans realisiert werden müssen, um erhebliche Beeinträchtigungen der nach Anhang II und IV geschützten Fledermausarten und der vorkommenden Vogelarten zu vermeiden:

- Fällen von Bäumen außerhalb der Vegetationsperiode (also in den Monaten Oktober bis

Februar)

- Die Beleuchtung muss auf das für die Sicherheit absolut notwendige Mindestmaß reduziert werden, die Verwendung „insektenfreundlicher“ Leuchten (derzeit sind gelbe LED-Leuchten am verträglichsten) sollte im Außenbereich vorgeschrieben werden (verbindliche Festsetzung im B-Plan).
- Anbringen von 5 Fledermaus- Flachkästen (z.B. Fledermausflachkasten 1FF der Fa. Schwegler) in den Obstwiesen der Umgebung vor dem Fällen der Bäume.
- Die Erhaltung des großkronigen Birnbaums wird empfohlen und sollte geprüft werden. Die Obstbäume der angrenzenden Obstwiesen sind durch Schutzmaßnahmen vor Bauschäden zu sichern
- Im Umfeld von Barga sollten bestehende Obstwiesen durch Neupflanzungen ergänzt und durch fachgerechte Pflegeschnitte gesichert werden, um deren langfristigen Bestand zu sichern. Es wird angeregt, dass die Stadt Engen z.B. als Ökokontomaßnahme entsprechende Aufwertungsmaßnahmen durchführt.

Fazit der artenschutzrechtlichen Prüfung

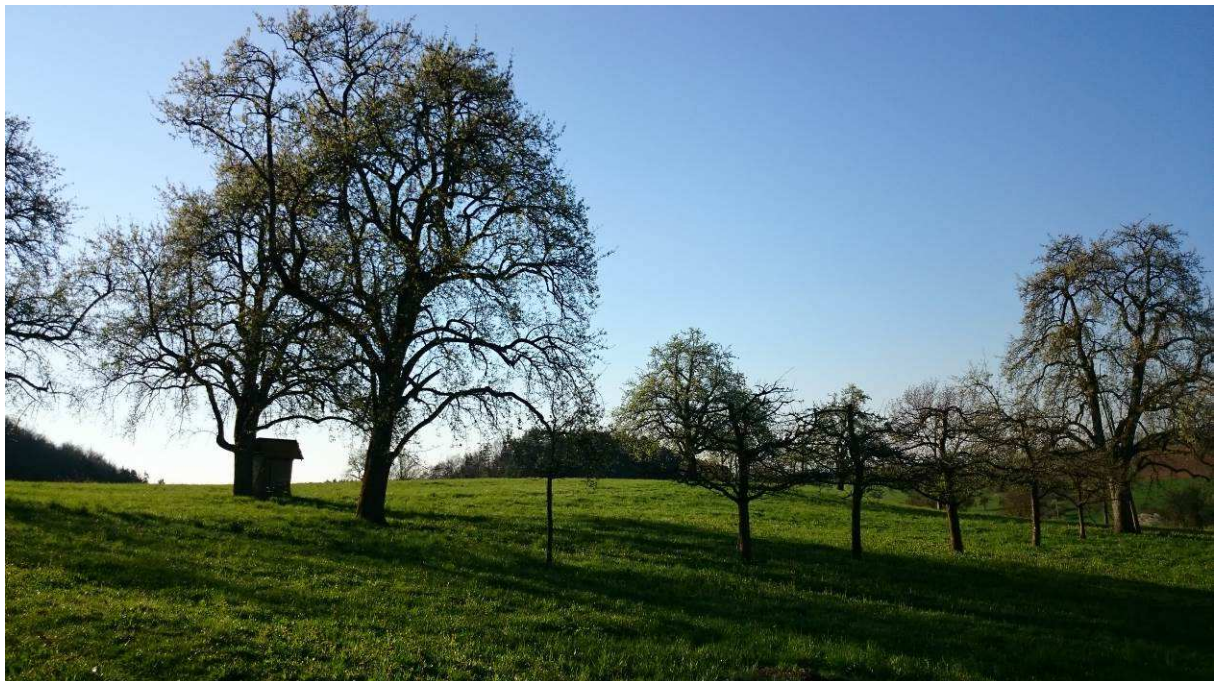
Zusammenfassend ist festzustellen, dass für die Artengruppen Vögel, Säugetiere, Amphibien, Reptilien sowie für geschützte Wirbellose erhebliche Beeinträchtigungen durch das geplante Vorhaben ausgeschlossen werden können. Es ist nicht zu erwarten, dass Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG bzw. des Art. 12 FFH-RL und Art. 5 der Vogelschutzrichtlinie eintreten, sofern die dargestellten Vermeidungsmaßnahmen / vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen durchgeführt werden. Hierzu zählt insbesondere das Anbringen von 5 (selbstreinigenden) Fledermaus - Flachkästen in der nahen Umgebung. Die Erhaltung des großkronigen Birnbaums wird empfohlen. Die Obstwiesen um Barga sollten durch Pflegeschnitte und Neupflanzungen langfristig gesichert werden. Es wird angeregt entsprechende Maßnahmen (z.B. als Ökokontomaßnahme) durchzuführen.

Ein Ausnahmeverfahren gem. §45 (8) BNatSchG ist nicht erforderlich.

Fotodokumentation



Die in dichtem Raster gepflanzte jungen Obstbäume haben aus naturschutzfachlicher Sicht noch eine geringe Bedeutung



Erhaltenswert und artenschutzrechtlich bedeutsam sind die alten Zwetschenbäume (links) und ein großkroniger Birnbaum (rechts). Es wird angeregt, dessen Erhaltung zu prüfen.



Erhaltenswerter Nussbaum außerhalb des Plangebietes. Durch Schutzmaßnahmen ist sicherzustellen, dass während des Baustellenbetriebes bei der Erschließung die Bäume der angrenzenden Flächen unbeschädigt bleiben.