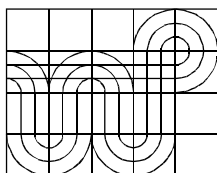


UMWELTBERICHT
MIT INTEGRIERTER GRÜNORDNUNGSPLANUNG
Gemäß §§ 2 Abs. 4 und 2a BauGB

ZUM BEBAUUNGSPLAN

„NÖRDLICH CALWER STRASSE“

STAND: 31.01.2022



WICK + PARTNER
ARCHITEKTEN STADTPLANER PARTNERSCHAFT mbB
Silberburgstraße 159A • 70178 Stuttgart
www.wick-partner.de
info@wick-partner.de

UMWELTBERICHT ZUM BEBAUUNGSPLAN

1	Einleitung	3
1.1	Anlass und Zielsetzung des Umweltberichts	3
1.2	Beschreibung des Vorhabens.....	3
1.3	Übergeordnete Planungsvorgaben / geltendes Planungs- und Baurecht.....	4
1.3.1	Regionalplan.....	4
1.3.2	Flächennutzungsplan / Landschaftsplan	5
1.3.3	Bebauungspläne.....	6
1.4	Berücksichtigung der Fachziele des Natur- und Umweltschutzes im Bebauungsplan	6
1.5	Bedarf an Grund und Boden	7
1.6	Beschreibung der Wirkfaktoren der Planung	8
1.6.1	baubedingte Wirkungen.....	8
1.6.2	anlagebedingte Wirkungen.....	8
1.6.3	betriebsbedingte Wirkungen.....	8
2	Bestandserfassung und Bewertung des derzeitigen Umweltzustands.....	9
2.1	Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt.....	9
2.2	Boden / Fläche.....	10
2.3	Wasser.....	10
2.4	Klima / Luft.....	11
2.5	Landschaftsbild / Erholung	11
2.6	Mensch / Gesundheit	11
2.7	Kultur- und Sachgüter	12
2.8	Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern	12
3	Prognose des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung.....	13
4	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung	13
4.1	Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt.....	13
4.2	Boden / Fläche.....	13
4.3	Wasser.....	13
4.4	Klima / Luft.....	14
4.5	Landschaftsbild / Erholung	14
4.6	Mensch / Gesundheit	14
4.7	Kultur- und Sachgüter	15
4.8	Zusammenfassung der Umweltauswirkungen	16
5	Besonderer Artenschutz	17
6	Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich erheblich nachteiliger Umweltauswirkungen	19
6.1	Grünordnerisches Konzept.....	19
6.2	Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen, planinterne Kompensationsmaßnahmen	20
6.2.1	Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt.....	20
6.2.2	Schutzgut Boden/Fläche	20
6.2.3	Schutzgut Wasser	20
6.2.4	Schutzgut Klima/Luft.....	20
6.2.5	Schutzgut Landschaftsbild/Erholung	20

6.2.6	Schutzgut Mensch/Gesundheit.....	20
6.2.7	Schutzgut Kultur-/Sachgüter.....	20
6.3	Übersicht Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen.....	21
6.4	Art und Ausmaß von unvermeidbaren nachteiligen Auswirkungen	21
6.5	Planexterne Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen	22
6.5.1	CEF-Maßnahme zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (§ 44 Abs, 5 BNatSchG) für die Feldlerche	22
6.5.2	Bodenmanagement	22
6.6	Berücksichtigung agrarstruktureller Belange	23
7	Prüfung alternativer Planungsmöglichkeiten	23
8	Zu erwartende Umweltauswirkungen aufgrund der Anfälligkeit von zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle und Katastrophen.....	23
9	Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung.....	24
9.1	Bewertungsverfahren	24
9.2	Bilanzierung Bebauungsplangebiet	24
9.2.1	Schutzgut Boden	24
9.2.2	Wasser	26
9.2.3	Klima/Luft.....	26
9.2.4	Landschaftsbild/Erholung	26
9.2.5	Biotope/Arten	27
9.2.6	Bilanz planexterne Maßnahmen	28
9.2.7	Gesamtbilanz.....	29
10	Vorschläge für planungsrechtliche Festsetzungen zur Übernahme in den Bebauungsplan.....	30
10.1	Grünflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB).....	30
10.1.1	Öffentliche Grünflächen – Straßenverkehrsgrün	30
10.1.2	Öffentliche Grünflächen – Retention	30
10.1.3	Öffentliche Grünflächen – Innere Durchgrünung.....	30
10.2	Flächen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB i.V.m. § 9 Abs. 1a BauGB)	30
10.2.1	Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (§ 44 Abs. 5 BNatSchG) – CEF 1 Anlage von Blühstreifen	30
10.2.2	Schnitt- und Rodungsarbeiten	30
10.2.3	Insektenschonende Beleuchtung	31
10.2.4	Maßnahmen für die Rückhaltung und Versickerung von Niederschlagswasser ..	31
10.2.5	Herstellung von öffentlichen und privaten Stellplätzen	31
10.2.6	Dachbegrünung	31
10.2.7	Retentionsmulden – MF1	31
10.2.8	Fassaden- und Dacheindeckung	32
10.2.9	Überdeckung baulicher Anlagen von Tiefgaragen	32
10.2.10	Maßnahmen zur Vermeidung von Vogelschlag.....	32
10.3	Pflanzgebote und Pflanzbindungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25a/b BauGB).....	32
10.3.1	Privates Pflanzgebot Pfg1 – Randeingrünung.....	32
10.3.2	Privates Pflanzgebot Pfg2 – Hausgärten.....	32
10.3.3	Private Einzelpflanzgebote Pfg3 – Obstbäume entlang des Holzweges.....	32
10.3.4	Öffentliche Einzelpflanzgebote Pfg4 – Straßenbäume	33
10.3.5	Öffentliche Grünfläche – ÖG	33
10.3.6	Pflanzbindung Pfb1 – Straßenverkehrsgrün.....	33

10.3.7 Pflanzbindung Pfb2 – Straßenbäume.....	33
10.4 Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB).....	33
11 Vorschläge für baurechtliche Festsetzungen zur Übernahme in den Bebauungsplan (§ 74 LBO).....	34
11.1 Äußere Gestaltung der baulichen Anlagen (§ 74 Abs. 1 Nr. 1 LBO).....	34
11.1.1 Dachbegrünung	34
11.1.2 Dachmaterialien der nicht zu begrünenden Dachteile	34
11.1.3 Dacheindeckung	34
11.1.4 Fassadengestaltung	34
11.1.5 PKW-Stellplatzflächen	34
11.2 Gestaltung der unbebauten Flächen der bebauten Grundstücke (§ 74 Abs. 1 Nr. 3 LBO).....	34
12 Vorschläge für Hinweise	35
12.1 Artenschutz.....	35
12.1.1 Maßnahmen zur Vermeidung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität.....	35
12.1.2 Hinweise und Empfehlungen	35
12.2 Denkmalschutz/Bodenfunde	36
12.3 Bodenschutz.....	36
12.4 Bodenbelastungen	37
12.5 Grundwasserschutz	37
12.6 Ökologische Empfehlungen.....	37
12.7 Honigbienen.....	37
12.8 Freiflächen-/ Begrünungsplan	38
13 Beschreibung der Prüfmethode.....	38
13.1 Methodik.....	38
13.2 Schwierigkeiten bei Zusammenstellung der Informationen	39
14 Geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen (Monitoring).....	39
15 Allgemein verständliche Zusammenfassung des Umweltberichts.....	40
16 Referenzliste der Quellen.....	41
17 Anhang	42
17.1 Artenverwendungsliste.....	42
17.2 Planteil.....	44

1 Einleitung

1.1 Anlass und Zielsetzung des Umweltberichts

Die Gemeinde Tamm plant die Entwicklung eines Wohngebiets am nördlichen Siedlungsrand, nördlich der Calwer Straße und Stuttgarter Straße.

Die Aufstellung des Bebauungsplans „Nördlich Calwer Straße“ macht die Erstellung eines Umweltberichtes nach dem §§ 2 Abs. 4 und 2a BauGB erforderlich. Die Grundlage dafür bilden die Erhebungen zur Umweltsituation und die durch die Planung absehbaren Auswirkungen.

Dieser Umweltbericht integriert die Grünordnungsplanung sowie die Erarbeitung einer Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung nach § 1a Abs. 3 Satz 1 BauGB.

Der Umweltbericht betrachtet und bewertet das Plangebiet und beurteilt es hinsichtlich Bebauung und Nutzung. Ferner erfolgen Prognosen über Veränderungen der Umwelt mit und ohne das Vorhaben, Aussagen zur Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten sowie die Beschreibung der geplanten Maßnahmen zu Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen.

Im grünordnerischen Teil werden Maßnahmen erarbeitet, mit denen nachteilige Auswirkungen vermieden, vermindert oder ausgeglichen werden können. Weiterhin werden gestalterische, freiraumplanerische Maßnahmen formuliert, die eine grünordnerische Integration des Planungsgebietes in die Umgebung sowie angemessene Freiraumqualitäten sichern.

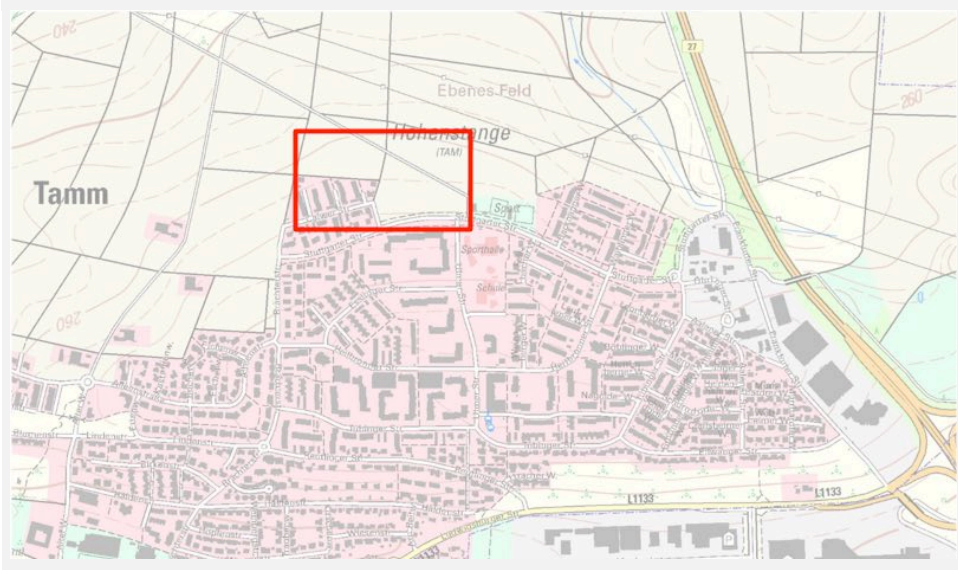
Der Ausgleichsbedarf bemisst sich an seiner ökologischen Wertigkeit, dem Umfang der Eingriffsflächen und der Schwere der Beeinträchtigungen.

1.2 Beschreibung des Vorhabens

Angaben zum Standort

Das Bebauungsplangebiet befindet sich im Norden der Gemeinde Tamm und wird derzeit landwirtschaftlich als Acker genutzt. Im Süden und Westen grenzen Wohnbauflächen an. Im Osten befindet sich eine Tennisplatzanlage. Nördlich des Plangebiets befinden sich Landwirtschaftsflächen. Das Gelände liegt um 260-265 m ü NHN.

Übersichtslageplan



Art des Vorhabens	Ausweisung eines Allgemeinen Wohngebiets WA (§ 4 BauNVO) mit Straßenverkehrs- und Grünflächen
Umfang des Vorhabens	Plangebietsgröße: ca. 4,1 ha
Flächenanteile	überbaubare Fläche: ca. 1,6 ha Verkehrsflächen: ca. 1,3 ha Grünflächen: ca. 0,4 ha
Naturraum und PNV	Tamm wird der Haupteinheit der Neckar- und Tauber-Gäuplatten sowie der Untereinheit Nr. 123 Neckarbecken zugeordnet. Die potentielle natürliche Vegetation wäre ein Waldmeister-Buchenwald.
Schutzgebiete nach BNatSchG / NatSchG NATURA 2000	keine
sonstige Schutzgebiete	keine fachtechnisch abgegrenzt: Wasserschutzgebiet „Bietigheim“

1.3 Übergeordnete Planungsvorgaben / geltendes Planungs- und Baurecht

1.3.1 Regionalplan

Laut der Darstellung der Raumnutzungskarte des Regionalplans Region Stuttgart von 2009 liegt das Gebiet innerhalb eines Vorbehaltsgebietes für Landwirtschaft (PS 3.2.2 (G)). Dies sind zusammenhängende Gebiete, in denen die Landwirtschaft besonders günstige Voraussetzungen für eine wirtschaftliche und ressourcenschonende Produktion vorfindet. Der Erhaltung der besonders geeigneten landwirtschaftlichen Bodenflächen ist bei der Abwägung mit konkurrierenden Nutzungen ein besonderes Gewicht beizumessen.

Es handelt sich um landwirtschaftlich genutzte Flächen, die unmittelbar nördlich an Siedlungsflächen angrenzen. Die östliche Hälfte des Plangebietes ist im rechtskräftigen FNP bereits als Fläche für Sportanlagen dargestellt. Diese Sportanlagenfläche greift im bestehenden FNP über den Holzweg hinaus nach Norden weiter in landwirtschaftliche Flächen ein. Der westliche Teil des Plangebietes ergänzt die bestehende Siedlung Calwer Straße bis zum Holzweg im Norden und bis zu einem bestehenden Feldweg am Westrand des vorhandenen Siedlungsgebietes. Es sind keine substantziellen landwirtschaftlichen Flächen betroffen, sondern lediglich randliche Restflächen. Die Landwirtschaft weniger beeinträchtigende Flächen stehen nicht zur Verfügung (siehe Flächenbedarfsnachweis). Die Gemeinde muss ihrer regionalplanerisch zugewiesenen verstärkten Siedlungstätigkeit nachkommen.

Der nördliche Teilbereich des Plangebiets liegt in einem Vorranggebiet Regionaler Grünzug nach PS 3.1.1 (Z). Diese sind Vorranggebiete für den Freiraumschutz mit dem Ziel der Erhaltung und Verbesserung des Freiraumes und der Sicherung des großräumigen Freiraumzusammenhangs. Sie dürfen keiner weiteren Belastung, insbesondere durch Bebauung ausgesetzt werden. Funktionswidrige Nutzungen sind ausgeschlossen.

Der Verband Region Stuttgart und das Regierungspräsidium Stuttgart sehen jedoch keinen Zielkonflikt. Die Darstellungen der Raumnutzungskarte sind nicht parzellenscharf, sodass es in diesem

Einzelfall vertretbar erscheint anzunehmen, dass der Rand des Grünzugs durch die Planung endgültig ausgeformt wird.

Gemäß Plansatz 3.2.4 (G) weist die Raumnutzungskarte für das Plangebiet ein Vorbehaltsgebiet für Landschaftsentwicklung aus. Diese Gebiete sind besonders geeignet für Maßnahmen zur Förderung und Verbesserung von Landschaftsfunktionen. Sie sind in diesem Sinne im Rahmen der kommunalen Landschafts- und Biotopverbundplanung besonders zu berücksichtigen.

Das Vorbehaltsgebiet für Landschaftsentwicklung wird vom Plangebiet minimal tangiert. Im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung kann der Landschafts- und Biotopverbundplanung durch Pflanzgebote und Gebietseingrünungen nachgekommen werden.

Gemäß Plansatz 3.3.6 (G) des Regionalplanes 2009 der Region Stuttgart liegt das Plangebiet in einem Vorbehaltsgebiet zur Sicherung von Wasservorkommen.

Das Plangebiet liegt innerhalb des fachtechnisch abgegrenzten Wasserschutzgebiets „Bietigheim“, Zone IIIB.

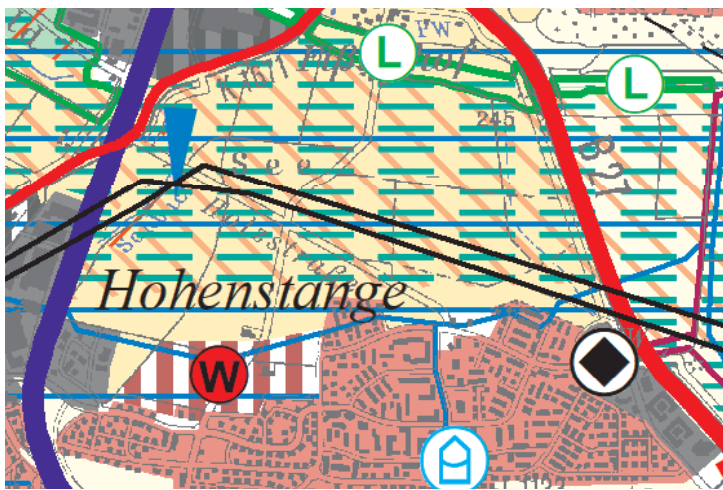


Abb. 1: Ausschnitt aus der RNK des Regionalplans Region Stuttgart

1.3.2 Flächennutzungsplan / Landschaftsplan

In der derzeit gültigen 1. Fortschreibung des Flächennutzungsplanes der VG Bietigheim-Bissingen / Ingersheim / Tamm vom 10.12.2003 ist der östliche Teil des Plangebiets als Grünfläche mit der Zweckbestimmung Sportplatz (§ 5 Abs. 2 Nr. 5 BauGB) dargestellt, der westliche Teil als Fläche für die Landwirtschaft (§ 5 Abs. 2 Nr. 9a BauGB). Der Bebauungsplan ist somit nicht aus dem Flächennutzungsplan entwickelt. Gemäß § 8 Abs. 3 BauGB erfolgt die Änderung des Flächennutzungsplans im Parallelverfahren.

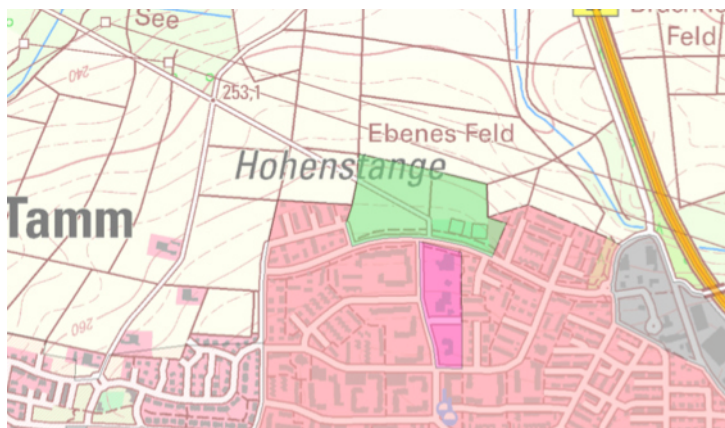


Abb. 2: Ausschnitt FNP VG Bietigheim-Bissingen (Geoportal Raumordnung)

1.3.3 Bebauungspläne

Der östliche Teil des Geltungsbereichs wird vom Bebauungsplan „Tamm-Hohenstange“ vom 13.09.1974 überlagert. In diesem sind für den Bereich überwiegend Grünflächen (Sportplatz, Spielplatz, Sporthalle, Parkplätze) sowie in einem Teilbereich Versorgungsflächen (Fernheizwerk) festgesetzt. Bei der Ermittlung des Ausgleichsbedarfs ist gemäß § 1a Abs. 3 Satz 6 BauGB das geltende Planungsrecht als Ausgangsbestand anzusetzen.

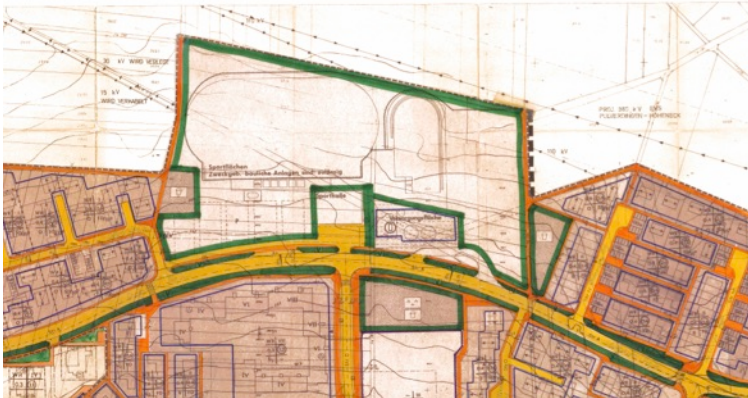


Abb. 3: Ausschnitt Bebauungsplan „Tamm-Hohenstange“

1.4 Berücksichtigung der Fachziele des Natur- und Umweltschutzes im Bebauungsplan

Schutzgut	Fachziele/Planungsempfehlungen
Boden	Wiederherstellung und Sicherung der natürlichen Bodenfunktionen und Minderungen von Beeinträchtigungen durch: sparsamen Umgang mit Grund und Boden durch geringe Versiegelung und Versiegelungseffekte sowie Erd- und Bodenmengenausgleich im Gebiet
Wasser	Wiederherstellung und Erhalt der Grundwasserneubildung und Minderung von Beeinträchtigungen durch: Minimieren der Versiegelung, Verwendung von teilversiegelten Flächen im Bereich der Wegeflächen, Regenwassermanagement
Klima/Luft	Erhaltung der Durchlüftbarkeit und Vermeidung zusätzlicher Schadstoffbelastungen der Luft durch: Eingrünung des Gebietes
Landschaftsbild/ Erholung	Schutz des Orts-/Landschaftsbildes durch: Verwendung nicht blendender Materialien, angepasste Bebauung durch Festlegung der Gebäudehöhen, planerische Festlegung von Baugrenzen, Festsetzungen besonderer Eingrünungsmaßnahmen, Sicherstellung der Naherholungsfunktion

Arten/Biotope	Schutz, Pflege und Entwicklung vorhandener und neu zu schaffender Lebensräume durch: Durchgrünung des Gebietes, vorrangiger Ausgleich für verbleibende Beeinträchtigungen im Plangebiet und der näheren Umgebung, Meidung des Eintritts der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände
Mensch	Schutz des Wohnumfeldes, der Gesundheit und der Erholungseignung durch: Eingrünung des Gebietes, technischen Umweltschutz
Kultur- und Sachgüter	Erhalt von schützenswerten Kultur-, Bau- und Bodendenkmalen

1.5 Bedarf an Grund und Boden

Die Nettoneuversiegelungsrate ist im Zusammenhang mit dem aktuellen Bestand zu bilanzieren. Bei der Planung handelt es sich um eine Entwicklung im Außenbereich auf bisher unbebauten Flächen. Für das Baugebiet werden ca. 3,1 ha Ackerflächen dauerhaft in Anspruch genommen. 1,1 ha sind bereits durch Straßen und Wege bebaut.

Im Rahmen des Flächenbedarfsnachweises wird dargelegt, dass jahrelange Bemühungen der Gemeinde zur Entwicklung des Wohnungsbauswerpunktes, sowie auch der Wohnbaufläche Kernäcker Süd II und III erfolglos waren aufgrund von Widerständen beim Grunderwerb. Die Gemeinde hat parallel in den vergangenen Jahren Grundstücke der Innenentwicklung entwickelt und bebaut. Dieses Potenzial ist erschöpft. Die Gemeinde kann sich aber als Gemeinde mit regionalplanerisch verstärkter Siedlungstätigkeit nicht dem Stillstand hingeben.

Das Potenzial zur Nutzung innerörtlicher Nachverdichtungsflächen ist ausgeschöpft. Es können nicht vorhersehbar Einzelflächen auf den Markt kommen. Darauf lässt sich aber keine verlässliche Gemeindeentwicklung aufbauen, die den Ansprüchen eines regionalplanerisch ausgewiesenen Siedlungsbereiches mit verstärkter Siedlungsentwicklung entsprechen würde. Die Planung wird flächensparend im Bebauungsplan umgesetzt. Es kann eine Bruttowohndichte von 98 EW/ ha erreicht werden.

1.6 Beschreibung der Wirkfaktoren der Planung

Aufgrund des Vorhabens werden alle Schutzgüter von den Auswirkungen des Vorhabens mehr oder weniger betroffen sein. Sie sind somit alle untersuchungsrelevant.

Die Wirkfaktoren lassen sich sachlich und zeitlich unterteilen in: **baubedingte Wirkungen** hervorgerufen durch die Herstellung der Gebäude und Infrastrukturen mit entsprechenden Baustellentätigkeiten (vorübergehend), **anlagebedingte Wirkungen** durch die Errichtung der Gebäude und Infrastrukturanlagen (i.d.R. dauerhaft) sowie **betriebsbedingte Wirkungen**, die durch die Nutzung entstehen (i.d.R. dauerhaft).

1.6.1 baubedingte Wirkungen

Vorhabenbezogene Wirkfaktoren bzw. Art der Beeinträchtigungen	Einwirkungsstärken auf die Schutzgüter						
	Tiere Pflanzen	Boden Fläche	Wasser	Klima Luft	Landschaft Erholung	Mensch Gesundheit	Kultur-Sachgüter
Baustelleneinrichtungen, Lagern von Baumaterial, Baustraßen		••			•		
Abbau, Lagerung und Transport von Boden	•	•••			•		••
Bodenverdichtung durch Baumaschinen	•	•••	••				
Schadstoffemissionen durch Baumaschinen, unsachgemäßen Umgang, Unfälle	•		••	•			
Lärm, Erschütterungen durch Maschinen	•	•			••	•	

1.6.2 anlagebedingte Wirkungen

Vorhabenbezogene Wirkfaktoren bzw. Art der Beeinträchtigungen	Einwirkungsstärken auf die Schutzgüter						
	Tiere Pflanzen	Boden Fläche	Wasser	Klima Luft	Landschaft Erholung	Mensch Gesundheit	Kultur-Sachgüter
Errichtung von Gebäuden und Verkehrsflächen	•	•••	••	•	•		••
Flächeninanspruchnahme	•	•••	••	•	•	•	••
Zerschneidungseffekte	•				•		

1.6.3 betriebsbedingte Wirkungen

Vorhabenbezogene Wirkfaktoren bzw. Art der Beeinträchtigungen	Einwirkungsstärken auf die Schutzgüter						
	Tiere Pflanzen	Boden Fläche	Wasser	Klima Luft	Landschaft Erholung	Mensch Gesundheit	Kultur-Sachgüter
Schadstoffemissionen				•			
Lärm/Geruch	•			•	•		

Erheblichkeit: hoch: ••• / mittel: •• / gering: •

2 Bestandserfassung und Bewertung des derzeitigen Umweltzustands

2.1 Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt

Bestand Es wurde im Juni 2019 vom Büro Wick+Partner eine Biotoptypenkartierung des Planungsgebietes und der angrenzenden Flächen vorgenommen. Die Darstellung der Biotoptypen erfolgt im Bestandsplan. Die Beschreibung folgt dem Schlüssel der LUBW Baden-Württemberg¹.

Das Plangebiet besteht im Wesentlichen aus Ackerflächen. Entlang der Stuttgarter Straße verläuft eine Platanen-Baumreihe sowie eine Gehölzreihe.

Biotoptyp	Bewertung	Anteil %
37.11 Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation	sehr geringe naturschutzfachliche Wertigkeit (4 ÖP)	76,6
41.10 Gehölz (innerörtlich) - Beeinträchtigung durch Straßenverkehr - Beimischung nicht heimischer Arten	mittlere naturschutzfachliche Wertigkeit (10 ÖP)	1,9
45.20a Baumreihe auf sehr geringwertigen Biotoptypen - nicht heimische Baumart	mittlere naturschutzfachliche Wertigkeit (-)	-
60.50 Kleine Grünflächen	sehr geringe naturschutzfachliche Wertigkeit (4 ÖP)	2,7
60.23 Weg oder Platz mit wassergebundener Decke	sehr geringe naturschutzfachliche Wertigkeit (2 ÖP)	1,5
60.22 Pflasterweg	keine naturschutzfachliche Wertigkeit (1 ÖP)	3,3
60.21 Völlig versiegelte Flächen	keine naturschutzfachliche Wertigkeit (1 ÖP)	14,0

Die Ackerflächen stellen insbesondere für Offenlandarten, wie z.B. Feldlerchen, ein potenzielles Habitat dar. Die Gehölze (auch im angrenzenden Wirkraum) stellen einen potenziellen Lebensraum für Vogel- und Fledermausarten dar. Aussagen zum besonderen Artenschutz werden unter Kapitel 5 erläutert.

Biotope außerhalb des Geltungsbereiches umfassen nördlich und westlich angrenzend Ackerflächen. Im Süden grenzen Wohngebiete an. Östlich

¹ LUBW Baden-Württemberg (2010): Ökokonto-Verordnung (ÖKVO)*

befinden sich eine Tennisplatzanlage sowie ein Vereinsgebäude des Musikervereins.

Aufgrund des Biotoptypenbestands sowohl innerhalb als auch im Umfeld des Plangebiets ist insgesamt betrachtet nur von einer geringen biologischen Vielfalt auszugehen. Das Gebiet ist nicht Bestandteil eines Biotopverbundsystems oder eines Wildtierkorridors.

Bewertung **Im Hinblick auf das Schutzgut Arten/Biotope ist das Planungsgebiet von geringer-allgemeiner Bedeutung.**

2.2 Boden / Fläche

Bestand Als Bodenart liegt im Plangebiet Lehm aus Löss und Lösslehm vor (L#3#Lö).
Laut Angabe der Bodenschätzungsdaten auf Grundlage ALK/ALB hat der Boden im Bereich der unbebauten Flächen als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf eine hohe Wertigkeit, als Standort für Kulturpflanzen (Bodenfruchtbarkeit) und als Filter und Puffer für Schadstoffe jeweils eine sehr hohe Wertigkeit. Das Gebiet stellt keinen Sonderstandort für die natürliche Vegetation dar. Eine Vorbelastung durch Versiegelung besteht im Bereich der Stuttgarter Straße und der Feldwege. Ca. 20% des Gebiets sind bereits versiegelt bzw. teilversiegelt. Altlasten sind nicht bekannt. Es handelt sich um Ackerböden der Vorrangflur I der Wirtschaftsfunktionskarte der digitalen Flurbilanz. Die Planung greift in den Außenbereich ein.

Bewertung **Für die Bodenfunktionen liegt eine besondere Bedeutung vor.**

2.3 Wasser

Bestand Das Plangebiet gehört der hydrogeologischen Einheit Gipskeuper und Unterkeuper (GWL/GWG) an. Die Durchlässigkeit dieser oberen grundwasserführenden hydrogeologischen Einheit ist somit von mittlerer Wertigkeit.
Das Plangebiet liegt innerhalb des fachtechnisch abgegrenzten Wasserschutzgebiets „Bietigheim“, Zone IIIB. Oberflächengewässer, Überschwemmungs- und Quellschutzgebiete sind nicht vorhanden.

Bewertung **Die hydrogeologischen Schichten sind für die Grundwasserneubildung von allgemeiner Bedeutung.**

2.4 Klima / Luft

- Bestand** Die Ackerflächen stellen ein potenzielles Kaltluftentstehungsgebiet dar und können dem Freiland-Klimatop zugeordnet werden (Klimaatlas Region Stuttgart). Kennzeichnend für das Freiland-Klimatop ist eine intensive nächtliche Frischluft- und Kaltluftproduktion. Allerdings fließt die gebildete Kaltluft aufgrund der Topografie Richtung Norden ab und ist daher von untergeordneter siedlungsrelevanter Bedeutung. Die Baum- und Gehölzbestände entlang der Stuttgarter Straße besitzen klimatische Filter- und Regenerationsfunktionen. Entlang der Stuttgarter Straße werden in geringem Umfang Schadstoffimmissionen durch den Straßenverkehr in das Plangebiet eingetragen.
- Bewertung** **Hinsichtlich des Schutzguts Klima/Luft ist das Gebiet von allgemeiner Bedeutung.**

2.5 Landschaftsbild / Erholung

- Bestand** Das Plangebiet stellt eine überwiegend intensiv genutzte Kulturlandschaft dar. Der größte Flächenanteil besteht aus ausgeräumten Ackerflächen. Die nördlich verlaufende Hochspannungsfreileitung trägt zur technischen Überprägung der Landschaft bei. Einige Streuobstbäume im angrenzenden Bereich sowie die Baumreihen entlang der Stuttgarter Straße sind als wertgebende Elemente anzusehen. Gemäß der Landschaftsbildbewertung der Landschaftsrahmenplanung Region Stuttgart wird die Fläche bei den Kriterien Vielfalt, Eigenart und Schönheit als gering bewertet. Die vorhandenen Feldwege können für die Naherholung genutzt werden. Die Aufenthaltsqualität ist bisher als gering einzuschätzen. Es besteht eine weiträumige Sichtbeziehung in den umliegenden Landschaftsraum. Insgesamt betrachtet ist das Gebiet von geringer Wertigkeit.
- Bewertung** **Hinsichtlich des Schutzguts Landschaftsbild und Erholung ist das Gebiet von geringer Bedeutung.**

2.6 Mensch / Gesundheit

- Bestand** Von der Fläche gehen keine Gefährdungen für die menschliche Gesundheit aus. Es ist mit Lärmimmissionen aus dem Straßen- und Schienenverkehr, dem Tennisplatz sowie dem Parkplatz des Musikerheims zu rechnen. Auch Immissionen aus der Landwirtschaft (Stäube, Gerüche) können in geringem Umfang gegeben sein. Zur Ermittlung der Lärmbelastungen wurde eine schalltechnische Untersuchung durchgeführt (ISIS Ingenieurbüro für Schallimmissionsschutz, Riedlingen, 2019). Demnach können die schalltechnischen Orientierungswerte nach DIN 18005 für allgemeine Wohngebiete von 55 dB(A) tags und 45 dB(A) nachts weitgehend eingehalten werden. Es sind jedoch passive Schallschutzmaßnahmen erforderlich.
- Bewertung** **Hinsichtlich des Schutzguts Mensch/Gesundheit ist das Gebiet von allgemeiner Bedeutung.**

2.7 Kultur- und Sachgüter

Bestand

Bau- und Kunstdenkmalpflege

Im Plangebiet befindet sich die Holzstraße, ein Kulturdenkmal gemäß § 2 DSchG. Zwischen 1760 und 1765 wurde zur Versorgung der Residenz Ludwigsburg mit Bau- und Brennholz aus dem Schwarzwald diese direkte Straßenverbindung zum 1747 angelegten Holzgarten bei Bissingen angelegt, um das dort über den inzwischen weitgehend verwachsenen Holzkanal geflößte Holz weitertransportieren zu können. Die gerade Wegführung entspricht den barocken Alleen, wie sie seit 1735 von Ludwigsburg aus angelegt wurden. Die ehemalige Holzstraße innerhalb von Bietigheim-Bissingen und auch am Gemarkungsrand von Tamm ist für den im Umkreis von Ludwigsburg ganz erheblichen Landesausbau des 18. Jahrhunderts als barocke Landschaftsachse mit spezieller Nutzung repräsentativ. Somit besteht aus wissenschaftlichen und heimatgeschichtlichen Gründen ein öffentliches Interesse an der Erhaltung dieses Wegs.

Archäologische Denkmalpflege

Das Plangebiet berührt die genannten Kulturdenkmale gem. § 2 DSchG Eisenzeitliche Siedlung und Ehemalige Holzstraße. Bei der Anlage des Neubauviertels "Hohenstange" und der Anlage der Versorgungsleitungen wurden 1972 über eine sehr große Fläche hinweg Spuren einer frühgeschichtlichen Siedlung der Späthallstatt- und Frühlatenezeit (ca. 500 - 380 v. Chr.) dokumentiert.

Sachgüter

Die Ackerflächen stellen nach der Flurbilanz Stufe I ein Sachgut dar und sind als Produktionsstandort für die Landwirtschaft von besonderer Bedeutung. Die Vorrangflur I umfasst überwiegend landbauwürdige Flächen (gute bis sehr gute Böden) mit einer geringen Hangneigung und auch Flächen, die wegen der ökonomischen Standortgunst oder wegen ihrer besonderen Eignung für den Anbau von Intensivkulturen für den ökonomischen Landbau und die Ernährungs- und Energiesicherung unverzichtbar und deshalb der landwirtschaftlichen Nutzung unbedingt vorzubehalten sind. Umwidmungen, z.B. als Bauland, müssen ausgeschlossen bleiben.

Bewertung

Hinsichtlich des Schutzguts Kultur- und Sachgüter ist das Gebiet von besonderer Bedeutung.

2.8 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Die Auswirkungen auf die unterschiedlichen Schutzgüter betrifft ein vernetztes Wirkungsgefüge. Nachfolgend sind diejenigen aufgeführt, die im Planungsgebiet wahrscheinlich sind.

Die wesentlichen Auswirkungen der Planung beziehen sich auf das Schutzgut Boden, da seine Eigenschaften und Leistungsfähigkeit maßgeblich die Art und Intensität der Nutzung prägen. Durch das geplante Vorhaben ergeben sich nachteilige Auswirkungen aufgrund der geplanten Flächenversiegelung und Bodenverdichtung. Damit ergeben sich Wechselwirkungen wie der Verringerung der Grundwasserneubildung, der Verschiebung des Spektrums an Tier und Pflanzenarten, der Veränderung des Kleinklimas, des Landschaftsbildes und der Erholungsfunktion sowie auf Kultur- und Sachgüter.

3 Prognose des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung würde kein unmittelbarer Eingriff in Natur und Landschaft erfolgen. Es ist von keinen wesentlichen Veränderungen der naturschutzfachlichen Bedeutung auszugehen. Die sehr gute landwirtschaftliche Eignung der Fläche lässt darauf schließen, dass Ackerbau langfristig betrieben wird.

4 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

4.1 Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt

Wirkung Das Gebiet besitzt überwiegend eine geringe naturschutzfachliche Wertigkeit. Auf den versiegelten Flächen geht die Funktion als Lebensraum für Pflanzen und Tiere jedoch weitgehend verloren. Durch die entstehende Kulissenwirkung ist dem indirekten Verlust von einem Feldlerchen-Revier zu rechnen.
Mit erheblichen Beeinträchtigungen auf die biologische Vielfalt ist nicht zu rechnen. Bedeutsame Biotopverbundräume oder Wanderkorridore werden durch die Planung nicht zerschnitten.

Bewertung **Das Vorhaben führt voraussichtlich zu erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzguts.**

4.2 Boden / Fläche

Wirkung Durch die Errichtung der Gebäude und die Anlage von Erschließungsflächen sowie der erforderlichen Geländemodulationen werden Böden versiegelt und verdichtet, was mit einer Beeinträchtigung bzw. Verlust der natürlichen Bodenfunktionen einhergeht.
Auf den unversiegelt und nicht überbauten Flächen ist mit keinen erheblichen Beeinträchtigungen zu rechnen.
Mit der Planung werden Flächen im bisherigen Außenbereich in Anspruch genommen. Insgesamt können ca. 2,2 ha (ca. 54% des Geltungsbereichs) neu überbaut werden.

Bewertung **Auf den überbauten und versiegelten Flächen des Planungsgebietes führt der Verlust der Bodenfunktionen voraussichtlich zu erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzguts.**

4.3 Wasser

Wirkung Der Grundwasserneubildung kommt im Plangebiet eine mittlere Bedeutung zu.
Durch die Errichtung der Gebäude sowie den versiegelten Flächen fällt vermehrt Oberflächenwasser an, das nicht versickern kann und zusätzlich den Vorfluter belastet. In Wohngebieten ist mit mittleren Versiegelungsgraden zu rechnen.

Bewertung **Das Vorhaben führt zu erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzguts Wasser, da vermehrt Oberflächenwasser anfällt.**

4.4 Klima / Luft

- Wirkung** Das Plangebiet besitzt ein Potenzial für die Kaltluftentstehung, welches durch überbaute Flächen verloren geht. Eine siedlungsrelevante Bedeutung für das angrenzende Wohngebiet besteht jedoch nicht. Mit einem leichten Anstieg der Emissionen durch Verkehr und Feuerungsanlagen sowie einer Beeinträchtigung des lokalen Kleinklimas ist zu rechnen.
- Bewertung** **Das Vorhaben führt voraussichtlich nicht zu erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzguts Klima/Luft.**

4.5 Landschaftsbild / Erholung

- Wirkung** Durch die Wohnbebauung werden überwiegend ausgeräumte Ackerflächen überprägt. Erholungseinrichtungen sind nicht vorhanden. Mit der Planung eines durchgrünerten Wohngebiets ist mit einer Aufwertung des Ortsbildes zu rechnen. Erhebliche Auswirkungen auf relevante Sichtbeziehungen ergeben sich nicht.
- Bewertung** **Das Vorhaben führt voraussichtlich nicht zu erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzguts Landschaftsbild und Erholung.**

4.6 Mensch / Gesundheit

- Wirkung** Es wurde eine schalltechnische Untersuchung durchgeführt (vgl. ISIS, 2019):

Schienenverkehrslärm

Zur Darstellung der Lärmeinwirkungen des Schienenverkehrs auf das unbebaute Baugebiet wurden Rasterlärmkarten für die Zeitbereiche tags und nachts berechnet. Aus den Rasterlärmkarten wurden Isophonenpläne abgeleitet. Die Isophonenpläne beziehen sich auf eine Höhe von 9 m über Gelände und stellen die schalltechnische Situation in den 2. Obergeschossen dar.

Im Planungsgebiet sind nachts Beurteilungspegel im Bereich von ca. 40 bis 47 dB(A) zu erwarten. Der schalltechnische Orientierungswert für Allgemeine Wohngebiete (nachts 45 dB(A)) wird im westlichen Teil des Planungsgebiets überschritten. Die schalltechnischen Orientierungswerte der DIN 18005 für Allgemeine Wohngebiete (WA: tags 55 dB(A), nachts 45 dB(A)) werden durch die Lärmeinwirkungen des Schienenverkehrs im Zeitbereich tags eingehalten und im Zeitbereich nachts geringfügig überschritten.

Straßenverkehrslärm

Zur Darstellung der Lärmeinwirkungen des Straßenverkehrs wurden ebenfalls Isophonenpläne, die sich auf eine Höhe von 9 m über Gelände beziehen, ausgearbeitet.

Die schalltechnischen Orientierungswerte der DIN 18005 für Allgemeine Wohngebiete (WA: tags 55 dB(A), nachts 45 dB(A)) werden durch die Lärmeinwirkungen des Straßenverkehrs unterschritten.

Zur abschließenden Beurteilung der Lärmeinwirkungen und zur Ausweisung der Anforderungen an den Schallschutz gegen Außenlärm nach DIN 4109 ist die Überlagerung der Lärmanteile des Schienen- und Straßenverkehrs erforderlich.

Für Wohnnutzungen ist ein besonderer Schutz der Nachtruhe erforderlich, so dass sich der Maßgebliche Außenlärmpegel aus den Lärmeinwirkungen nachts ableitet. Der Maßgebliche Außenlärmpegel wird durch die Erhöhung des Gesamtpegels aus Schiene und Straße um 13 dB(A) gebildet.

Dem bebaubaren Bereich des Planungsgebiets sind in der Bezugshöhe 9 m über Gelände die Lärmpegelbereich II und III nach DIN 4109 zuzuordnen. Die Anforderungen entsprechend Lärmpegelbereich III bei Wohnnutzung werden in der Regel mit üblichen Bauteilen (z. B. Standardfenster) erfüllt.

Tennisanlage

Bei kontinuierlichem Spielbetrieb ist zur Einhaltung des Immissionsrichtwerts in den Ruhezeiten ein Mindestabstand der Wohnbebauung zum Tennisplatz von ca. 50 m erforderlich.

Das Konfliktpotential der Tennisplätze wird bezüglich des geplanten Wohngebiets als gering angesehen.

Parkplatz

Zur Einhaltung des Immissionsrichtwerts von 40 dB(A) im Zeitbereich nachts ist ein Mindestabstand der Wohnbebauung zum Parkplatz von ca. 65 m erforderlich. Bezüglich der Einhaltung der Anforderungen an kurzzeitige Geräuschspitzen sollte der Abstand zwischen dem Parkplatz und der Wohnbebauung mindestens 28 m betragen.

Geringere Abstände sind möglich, wenn der Parkplatz an maximal 10 Kalendertagen eines Jahres (seltene Ereignisse) bei Veranstaltungen, die den Zeitbereich nachts tangieren, genutzt wird.

Zur Konfliktvermeidung wird ein Verzicht auf diese Wohnnutzung im Nahbereich des Parkplatzes empfohlen.

Bioklima

Aufgrund des Versiegelungsgrades ist mit bioklimatischen Belastungen zu rechnen. Auf versiegelten Flächen kommt es zu einer stärkeren Aufheizung tagsüber und einer verminderten nächtlichen Abkühlung (Wärmeinsel). Zusammen mit einer entsprechenden Luftfeuchte wird diese Erwärmung als Schwüle empfunden (bioklimatische Belastung). In Wohngebieten ist jedoch nur von einem mittleren Versiegelungsgrad auszugehen. Abgase aus Verkehr und Hausbrand sind weitere Belastungsfaktoren.

Bewertung **Das Vorhaben führt voraussichtlich nicht zu erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzguts Mensch.**

4.7 Kultur- und Sachgüter

Wirkung

Bau- und Kunstdenkmalspflege

Die geplante Bebauung rückt an die Holzstraße unmittelbar heran, womit deren historisch-topografische Solitärrolle als barocke Achse auf freiem Feld nicht mehr so klar ablesbar sein wird. Dies muss als deutliche Beeinträchtigung des Schutzgutes Kulturgüter angesehen werden. Da von

Seiten des Landesamts für Denkmalpflege keine Belange des Umgebungsschutzes gem. § 15 Abs. 3 DSchG geltend gemacht werden können, bestehen diesbezüglich keine Bedenken.

Archäologische Denkmalpflege

An der Erhaltung der ausgewiesenen archäologischen Kulturdenkmale besteht grundsätzlich ein öffentliches Interesse. Bodeneingriffe in den dargestellten archäologischen Relevanzbereichen bedürfen daher einer denkmalrechtlichen Genehmigung.

Um allseitige Planungssicherheit zu gewährleisten und spätere Bauverzögerungen zu vermeiden, sollten frühzeitig im Vorfeld der Erschließung archäologische Voruntersuchungen durch das Landesamt für Denkmalpflege im Regierungspräsidium Stuttgart (LAD) durchgeführt werden.

Sachgüter

Der Landwirtschaft werden Ackerflächen der Flurbilanz Stufe I im Umfang von ca. 3,1 ha dauerhaft entzogen. Generell besitzen die landwirtschaftlichen Nutzflächen der Gemarkung Tamm eine besondere landwirtschaftliche Gunst (hohe Bodengüte, ökonomische Bewirtschaftung). So gehören gemäß digitaler Flurbilanz ca. 70% der landwirtschaftlichen Flächen der Vorrangflur I an. 30% gehören der Vorrangflur II an, jedoch sind diese Flächen aufgrund höherer naturschutzfachlicher Wertigkeiten (z.B. Streuobst) oder der Lage abseits des Siedlungskörpers überwiegend nicht für eine Siedlungsentwicklung geeignet.

Bewertung **Das Vorhaben führt voraussichtlich nicht zu erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzguts Kultur- und Sachgüter.**

4.8 Zusammenfassung der Umweltauswirkungen

Folgende Tabelle zeigt und bewertet zusammenfassend die voraussichtlich negativen Umweltauswirkungen der Planung und deren Erheblichkeit.

Schutzgüter	Erheblichkeit	Bemerkung
Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt	•	Indirekter Verlust eines Feldlerchen-Brutpaares, Verlust von Biotoptypen geringer naturschutzfachlicher Bedeutung
Boden/Fläche	•••	Verlust der Bodenfunktion durch Versiegelung und Überbauung
Wasser	••	erhöhter Anteil von Oberflächenwasser, zusätzliche Belastung des Vorfluters Verringerung der Grundwasserneubildungsrate
Luft/Klima		keine erheblichen Beeinträchtigungen
Landschaftsbild/ Erholung		keine erheblichen Beeinträchtigungen
Mensch/ Gesundheit		keine erheblichen Beeinträchtigungen

Kultur-/Sachgüter

keine erheblichen Beeinträchtigungen

Erheblichkeit: ••• hoch / •• mittel / gering •

5 Besonderer Artenschutz

Im Rahmen der Aufstellung eines Bebauungsplans ist zu prüfen, ob durch das Vorhaben Verbotstatbestände im Sinne des § 44 BNatSchG ausgelöst werden. Die Regelungen zu den europarechtlich geschützten Arten (FFH-Anhang IV Art bzw. europäische Vogelart) sind nicht der bauleitplanerischen Abwägung zugänglich und sind daher auch außerhalb der Eingriffsregelung zu untersuchen und abzuhandeln.

Es wurde eine faunistische Untersuchung mit spezieller artenschutzrechtlicher Prüfung gemäß § 44 BNatSchG erarbeitet (vgl. Planbar Güthler, Ludwigsburg, 2018). Das Untersuchungsgebiet bezog sich auf einen etwas anderen Geltungsbereich, in welchem das Musikerheim und die Tennisanlage integriert waren (Aufstellungsbeschluss von 2016). Dies ist nun nicht mehr Bestandteil. Die nachfolgenden Untersuchungsergebnisse beziehen sich nur auf den aktuellen Geltungsbereich.

Vögel:

Neben dem Nachweis verschiedener Brutvogelarten, gilt die Feldlerche als betroffen. Zwar ist keine direkte Betroffenheit gegeben, jedoch ist mit dem Verlust eines Brutpaares durch die entstehende Kulissenwirkung zu rechnen.

Zur Vermeidung des Eintritts von Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG sind CEF-Maßnahmen für die Feldlerche erforderlich (Anlage eines Blühstreifens). Bereits im Frühjahr 2020 wurde auf Flst.-Nr. 3423 eine Buntbrache von 1.500 qm angelegt. Die Sicherung der Maßnahme erfolgt über einen öffentlich-rechtlichen Vertrag. Die Erfolgskontrolle erfolgt durch ein fünfjähriges Monitoring.

Unter Berücksichtigung der Bauzeitenregelung für Rodungsarbeiten werden keine Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG für die übrigen Vogelarten ausgelöst. Als populationschützende Maßnahme wurden an Gebäuden im räumlich-funktionalen Zusammenhang zwei Haussperlingskolonien installiert.

Fledermäuse:

Im Rahmen der Gebäude- und Gehölzkontrolle konnten keine direkten bzw. indirekten Nachweise von Fledermäusen festgestellt werden. Die landwirtschaftlichen Flächen eignen sich lediglich bedingt als Jagdhabitat. Im Plangebiet sind keine Gebäude vorhanden. Die Baum- und Gehölzreihen entlang der Stuttgarter Straße bleiben überwiegend erhalten.

Reptilien:

Im Rahmen der Begehungen konnten keine direkten Nachweise von Reptilienarten gemacht werden. Zudem bietet das Untersuchungsgebiet keine potenziellen Habitatstrukturen, die von Reptilien bevorzugt genutzt werden, wie Schotterflächen, grabbares Material zur Eiablage, Übergangsbereiche zwischen Gras-/Krautfluren und Hecken als Versteckmöglichkeiten oder Trockenmauern. Zudem kommt es regelmäßig zu Störung durch Passanten mit Hunden, die die Feldwege hochfrequentieren. Aus diesem Grund wird das Vorkommen von Reptilien im Untersuchungsgebiet als unwahrscheinlich erachtet.

Sonstige Tiergruppen:

Ein Vorkommen von artenschutzrechtlich relevanten Vertretern der Tiergruppen Amphibien, Weichtiere, Fische, Libellen und Käfer kann aufgrund der Habitatausstattung des Untersuchungsgebiets und deren Verbreitung in Baden-Württemberg ausgeschlossen werden.

Pflanzenarten nach Anhang IV b der FFH-Richtlinie:

Im Untersuchungsgebiet wurden keine Pflanzen des Anhang IV der FFH-Richtlinie nachgewiesen. Das Vorkommen solcher Arten im Untersuchungsgebiet erscheint aufgrund der Verbreitung der Arten in Baden-Württemberg und der artspezifischen Standortansprüche als ausgesprochen unwahrscheinlich.

Maßnahmen zur Vermeidung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität

1. Baubedingt erforderliche Vermeidungsmaßnahmen vor Baubeginn

- Die Baufeldgröße sowie die Entfernung von Gehölzen muss auf ein Minimum beschränkt werden.
- Baustelleneinrichtungsflächen sind innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans "Calwer Straße", Gemeinde Tamm anzulegen. Gehölze dürfen nicht dafür entfernt werden.
- Die Entnahme von Gehölzen muss zwischen dem 1. Oktober und 28./29. Februar stattfinden. Alternative: Ist dies aus schwerwiegenden Gründen nicht möglich, müssen die Gehölze unmittelbar vor der Entfernung durch qualifiziertes Fachpersonal auf ein aktuelles Vorkommen von Vögeln und Fledermäusen hin überprüft werden. Das weitere Vorgehen ist den Ergebnissen dieser Untersuchung anzupassen.
- Das Abschieben des Oberbodens und andere Bodenarbeiten müssen außerhalb der Brutzeit der Feldlerche zwischen dem 15. September und dem 28./29. Februar stattfinden bzw. zumindest begonnen werden. Somit haben die Vögel die Möglichkeit ihre Nester in von vornherein ungestörten Bereichen anzulegen.

2. Baubedingt erforderliche Vermeidungsmaßnahmen während der Bauphase

- Die angrenzenden Gehölzbestände der Flst.-Nr. 2997 und 3605 sind bei angrenzenden Bauarbeiten durch geeignete Maßnahmen z.B. einen Bauzaun zu schützen und langfristig zu erhalten. Der Bauzaun ist unter Beachtung der DIN 18920 und RAS LP 4 zu errichten.

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (= CEF-Maßnahmen) müssen die Anforderungen nach FROELICH & SPORBECK (2010) erfüllen. Um die ökologische Funktion für die Tiergruppe/Art während und nach der Umsetzung der geplanten Baumaßnahmen zu sichern, sind folgende CEF-Maßnahmen (continuous ecological functionality measures) nötig:

- Um die ökologische Funktion für die Feldlerche während und nach der Umsetzung der geplanten Baumaßnahmen zu sichern, sind folgende Maßnahmen notwendig:
 - Anlage einer Buntbrache in einem Umfang von 0,15 ha in offenen Flurlagen in maximal zwei km Entfernung zum betroffenen Feldlerchenrevier. Die Anlage einer Buntbrache sollte mit einer Breite von 15 m (inkl. 2-3 m Schwarzbrache) und einer Länge von ca. 100 m in Form eines Blühstreifens erfolgen. Ein Mindestabstand von ca. 150 m zur Bebauung sowie zu größeren Gehölzbeständen ist einzuhalten. Die Buntbrache darf nur an der Stirnseite an asphaltierte Straßen grenzen.
 - Die Ausführungsplanung ist durch einen entsprechend qualifizierten Fachplaner festzulegen.

Hinweise und Empfehlungen

- Folgende Anforderungen müssen vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erfüllen:
 - Die Funktion der konkret betroffenen Lebensstätte für die betroffenen Individuen oder die Individuengruppe muss in qualitativer und quantitativer Hinsicht vollständig erhalten werden. Die Maßnahmen müssen daher mit hoher Wahrscheinlichkeit den betroffenen Individuen unmittelbar zu Gute kommen, z. B. in Form einer Ver-

größerung eines angrenzenden Habitats oder der Neuschaffung von Habitaten in direkter funktioneller Beziehung zu diesem.

- Die ökologisch-funktionale Kontinuität der Lebensstätte muss ohne „time-lag“ gesichert sein. D. h. die Maßnahmen müssen wirksam sein, bevor die Beeinträchtigungen durch das Vorhaben beginnen.
 - CEF-Maßnahmen bedürfen einer Wirksamkeitskontrolle, um den Erhalt der ökologischen Funktionalität sicher zu stellen. Diese ist nach Inhalt und Umfang im Einzelfall festzulegen. Bei der Wirksamkeitskontrolle ist der Nachweis zu erbringen, dass die durchgeführten Maßnahmen die benötigte Funktionalität der beeinträchtigten Fortpflanzungs- und Ruhestätten bzw. der Lebensräume der gestörten Populationen im räumlichen Zusammenhang bereitstellen. Dies ist in der Regel über ein Monitoring abzusichern.
- Integration von künstlichen Nisthilfen für gebäudebrütende Vogelarten in die Außenfassade der neuen Gebäude (siehe Anhang und Literaturempfehlung).
 - Integration von Vogelnährgehölzen in die geplante Außenbegrünung: Heimische Obst- und Laubbäume (z.B. Süß- oder Sauerkirsche, Apfel, Felsenbirne, Feldahorn, Eberesche). Beerentragende, heimische Sträucher (Schwarzer Holunder, Liguster, Hartriegel, Weißdorn, Pfaffenhütchen, Schlehe oder Wolliger Schneeball).
 - Es sollten ausschließlich insektenschonende Leuchtmittel verwendet werden.
 - Umhängung bzw. Installation von Niströhren für den Steinkauz in angrenzende, weniger störungsintensive Streuobstwiesen. Die Maßnahme sollte in Absprache mit der NABU Gruppe Tamm erfolgen.

6 Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich erheblich nachteiliger Umweltauswirkungen

Im Umweltbericht sind Maßnahmen zu formulieren, mit denen erhebliche Umweltauswirkungen vermindert oder minimiert werden können. Nach § 15 Bundesnaturschutzgesetz ist der Verursacher eines Eingriffs verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen, beziehungsweise so gering wie möglich zu halten (Vermeidungs- und Minimierungsgebot).

Soweit sich die Eingriffe nicht vermeiden oder auf ein tolerierbares Maß reduzieren lassen, werden Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen notwendig.

6.1 Grünordnerisches Konzept

Das Gesamtkonzept berücksichtigt sowohl die Umweltziele als auch die städtebauliche Planung. Die vorgeschlagenen Maßnahmen dienen der grünordnerischen Gestaltung, der Gliederung, der Eingrünung des Plangebiets, der Einbindung des Plangebiets in den umliegenden Landschaftsraum und der Sicherung von stadt- und landschaftsökologischen Aspekten.

Kernpunkte des Konzeptes sind:

- Eingrünung der Baulichkeiten
- Rückhaltung des Oberflächenwassers in Retentionsbereichen
- Gestalterische Einbindung des Gebietsrands
- Dachbegrünung

6.2 Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen, planinterne Kompensationsmaßnahmen

Die Maßnahmen zielen vor allem auf die Reduzierung der Beeinträchtigung der Schutzgüter Boden, Wasser und Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt ab. Eine ausführliche Beschreibung der Maßnahmen erfolgt unter den Kapiteln 10-12.

6.2.1 Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt

- Bauzeitenbeschränkung (M1)
- CEF-Maßnahme für die Feldlerche (M2)
- Insektenschonende Beleuchtung (M3)
- Maßnahmen zur Vermeidung von Vogelschlag (M4)
- Pflanzgebote / Pflanzbindungen (M5)
- Gestaltung und Nutzung der unbebauten Flächen (M6)
- Dachbegrünung (M7)

6.2.2 Schutzgut Boden/Fläche

- Schutz und Wiederverwertung des Oberbodens (M8)
- Lockerung von Bodenverdichtungen nach Abschluss von Baumaßnahmen (M9)
- Beachtung der Bestimmungen des BBodSchG und BBodSchV (M10)
- Dachbegrünung (M7)
- Überdeckung baulicher Anlagen (M11)

6.2.3 Schutzgut Wasser

- Reduzierung des Oberflächenabflusses durch Rückhaltung und Versickerung (M12)
- Verwendung wasserdurchlässiger Beläge (Rasenfugen, sickerfähiges Pflaster, Schotterrasen) (M13)
- Verwendung von Dachmaterialien, die nachweislich keine negativen Umweltauswirkungen hervorrufen (M14)
- Dachbegrünung (M7)

6.2.4 Schutzgut Klima/Luft

- Dachbegrünung (M7)
- Regenerative Energiesysteme (M15)
- Pflanzgebote / Pflanzbindungen (M5)
- Gestaltung und Nutzung der unbebauten Flächen (M6)

6.2.5 Schutzgut Landschaftsbild/Erholung

- Pflanzgebote / Pflanzbindungen (M5)
- Gestaltung und Nutzung der unbebauten Flächen (M6)
- Beschränkung der Höhe der baulichen Anlagen (M16)

6.2.6 Schutzgut Mensch/Gesundheit

- Passive Schallschutzmaßnahmen (M17)

6.2.7 Schutzgut Kultur-/Sachgüter

- Beachtung der Regelungen des DSchG (M18)

6.3 Übersicht Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Eine Übersicht über die Vermeidungs-/Minimierungsmaßnahmen und planinterne Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen und ihre Wirkung auf die Schutzgüter gibt folgende Tabelle.

Maßnahme		Schutzgut						
Nr.	Bezeichnung	PT	BO	WA	KL	LA	ME	KS
M1-M4	Vermeidung-/Minimierung Artenschutz	X						
M5	Pflanzgebote / Fassadenbegrünung	X	X	X	X	X	x	
M6	Gestaltung unbebaute Flächen	X	x	x	x	X		
M7	Dachbegrünung	x	X	X	X	x	x	
M8-M10	Bodenschutz		X					
M11	Überdeckung baulicher Anlagen	x	X	X				
M12-M13	Reduzierung Oberflächenabfluss		x	X				
M14	Dachmaterialien		x	X				
M15	Regenerative Energien				X		x	
M16	Höhenbeschränkung baulicher Anlagen	X				X		
M17	Schallschutz						X	
M18	Denkmalschutz							X

PT: Pflanzen/Tiere; BO: Boden; WA: Wasser; KL: Klima/Luft; LA: Landschaftsbild/Erholung; ME: Mensch/Gesundheit; KS: Kultur-/Sachgüter
X: Hauptwirkung, **x:** Nebenwirkung

6.4 Art und Ausmaß von unvermeidbaren nachteiligen Auswirkungen

Nach Durchführung von Minimierungsmaßnahmen und planinternen Ausgleichs und Ersatzmaßnahmen bleiben voraussichtlich folgende nachteilige Umweltauswirkungen bestehen:

Schutzgüter	Bemerkung
Pflanzen, Tiere, Biologische Vielfalt	keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen
Boden/Fläche	Die Eingriffe in den Boden (Versiegelung, Überbauung) werden durch die Minimierung der Versiegelung, der Wiederverwendung des Oberbodens, der Dachbegrünung sowie durch die Verwendung wasserdurchlässiger Materialien gemindert. Es bleiben jedoch nachteilige Auswirkungen auf das Schutzgut (Verlust und Beeinträchtigung der Bodenfunktionen) durch Versiegelung und Überbauung bestehen.
Wasser	Die Eingriffe in das Grundwasser werden durch Minimierung der Versiegelung, der gedrosselten Ableitung von Niederschlagswasser in Retentionsmulden, der Dachbegrünung sowie durch die Verwendung wasserdurchlässiger Materialien gemindert. Es bleiben jedoch nachteilige Auswirkungen auf das Schutzgut (Verringerung der Grundwasserneubildung) durch Versiegelung und Überbauung bestehen.
Luft/ Klima	keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen

**Landschaftsbild/
Erholung**

keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen

**Mensch/
Gesundheit**

keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen

Kultur-/ Sachgüter

keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen

6.5 Planexterne Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

Die nach Durchführung der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen weiterhin bestehenden Beeinträchtigungen sind auszugleichen. Dabei muss berücksichtigt werden, dass oft mit einer Ausgleichsmaßnahme für ein Wert- und Funktionselement auch ein Ausgleich oder Teilausgleich für andere Wert- und Funktionselemente erreicht werden kann. Dieser Umstand wird bei der Bilanzierung entsprechend berücksichtigt. Bei der Auswahl von Ausgleichsflächen sind daher solche zu bevorzugen, auf denen möglichst viele Funktionen wiederhergestellt werden können. Ausgleichsmaßnahmen können sowohl innerhalb als auch unter bestimmten Bedingungen außerhalb des Baugebiets durchgeführt werden.

6.5.1 CEF-Maßnahme zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (§ 44 Abs, 5 BNatSchG) für die Feldlerche

Zur Vermeidung von Verbotstatbeständen ist für die Feldlerche (*Alauda arvensis*) eine CEF-Maßnahme durchzuführen. Diese ist durch die Anlage einer Buntbrache im Umfang von 1.500 qm auf dem Flst.-Nr. 3423 durchzuführen. Dabei ist ein Streifen von ca. 10 m Breite mit einer autochthonen Saatgutmischung einzusäen. Geeignet ist eine Saatgutmischung für Buntbrachen mit einjährigen Kulturarten sowie mehrjährigen heimischen Wildarten.

Zur Bewirtschaftung des Ackers sollten vorzugsweise Hackfrüchte genutzt werden. Zudem ist eine extensive Getreidebewirtschaftung in doppelter Saatreihe denkbar. Keinesfalls dürfen Feldfrüchte wie Mais oder Sonnenblumen, die hoch aufwachsen, auf dem Flst.-Nr. 3423 angebaut werden.

Pflegemaßnahmen sind i.d.R. nicht erforderlich. Eine Mahd 1x jährlich, im Zeitraum zwischen 1.10. und 28./29.02., ist zulässig. Dünge- und Pestizidmittel sind unzulässig.

Bei hohem Unkrautdruck durch Problemunkräuter ist im Bereich der betroffenen Stellen ausnahmsweise vor Blütezeit der Unkräuter ein ein- bis zweimaliger Schnitt erlaubt. Die Mahd darf erst nach Freigabe durch die Bauleitung erfolgen.

Nach spätestens 5 Jahren ist die Buntbrache umzubrechen und in gleichem Umfang neu einzusäen. Das Umbrechen darf nur im Zeitraum zwischen 1.10. und 28./29.02. erfolgen.

Die Sicherung der Maßnahme erfolgt über einen öffentlich-rechtlichen Vertrag. Das Flst.-Nr. 3423 befindet sich in Gemeindeeigentum. Die Maßnahme wurde im Frühjahr 2020 bereits umgesetzt. Die Erfolgskontrolle erfolgt durch ein fünfjähriges Monitoring. Der Unteren Naturschutzbehörde ist regelmäßig über die Entwicklung der CEF-Maßnahme bzw. des Feldlerchenbestandes zu berichten.

6.5.2 Bodenmanagement

Aufgrund der sehr guten Bodenwertigkeit im Eingriffsbereich wird der Oberboden wiederverwendet und als Bodenverbesserung auf andere Ackerflächen aufgebracht. Hierzu ist das Flst.-Nr. 3648 mit 5.499 qm und das Flst.-Nr. 3649 mit 1.678 qm, ca. 500 m nordwestlich des Plangebiets, vorgesehen. Die Auffüllmächtigkeit beträgt 20 cm. Die Planung erfolgt durch das Büro Planbar Gühler, Ludwigsburg, in Abstimmung mit dem Landratsamt.

6.6 Berücksichtigung agrarstruktureller Belange

Gemäß § 15 Abs. 3 BNatSchG sind bei der Planung von Kompensationsmaßnahmen agrarstrukturelle Belange zu berücksichtigen.

Für die Planung externer Ausgleichsmaßnahmen werden landwirtschaftlich genutzte Flächen in sehr geringem Umfang (ca. 0,15 ha) für die Anlage eines Buntbrachestreifens in Anspruch genommen. Die Fläche gehört der Vorrangflur II an und bleibt im landwirtschaftlichen Nutzungsgefüge bestehen. Für den Landwirt ergeben sich nur geringe wirtschaftliche Verluste.

Über ein Bodenmanagement wird der sehr hochwertige Oberboden im Eingriffsbereich auf geeignete, aufwertungsfähige landwirtschaftliche Flächen als Kompensationsmaßnahme aufgebracht. Dadurch ergibt sich eine deutliche Verbesserung der Agrarstruktur im Aufwertungsbereich. Diese Möglichkeit wird gegenwärtig geplant.

Mit erheblichen negativen Folgen für die Landwirtschaft ist nicht voraussichtlich nicht zu rechnen.

7 Prüfung alternativer Planungsmöglichkeiten

Bei der im FNP dargestellten Wohnbaufläche „Kernäcker Süd“ gestaltet sich der Kauf der Grundstücke aufgrund einer Vielzahl unterschiedlicher Eigentümer sehr langwierig. Obwohl bereits Verhandlungen mit Eigentümern stattfinden ist eine zeitnahe Entwicklung dieser Fläche aktuell nicht absehbar.

Die Flächenreserve „Westlich Hohenstange“ ist im Regionalplan als Wohnungsbauerschwerpunkt dargestellt. Eine Einigung mit den Eigentümern dieser Flächen und der Kauf der Grundstücke gestalten sich hier noch schwieriger als bei den Flächen im Süden der Gemeinde (Kernäcker).

Die Gemeinde Tamm sieht ihre Aufgabe darin, die Stagnation bei der Entwicklung des Wohnungsbauerschwerpunktes „Westlich Hohenstange“ und „Kernäcker“ zu überwinden und ein machbares Gebiet zu beplanen. Da weiterhin ein hoher Bedarf an Wohnbauflächen besteht, beabsichtigt die Gemeinde Tamm, die bereits heute verfügbaren Flächen zwischen dem Holzweg und der bestehenden Bebauung nördlich der Stuttgarter Straße einer Wohnbebauung zuzuführen und zeitnah Wohnraum zu entwickeln.

8 Zu erwartende Umweltauswirkungen aufgrund der Anfälligkeit von zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle und Katastrophen

Die im Plangebiet zulässigen Vorhaben bedingen nach derzeitigem Kenntnisstand keine Anfälligkeit für schwere Unfälle und Katastrophen. Von Wohngebieten und denen im Wohngebiet zulässigen Nutzungen, wie Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke sowie Läden, Schank- und Speisewirtschaften und nicht störende Handwerksbetriebe gehen nach derzeitigem Kenntnisstand keine gefährlichen Wirkungen aus.

9 Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung

Gemäß §14 BNatSchG gelten alle Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft, welche die Leistungsfähigkeit erheblich beeinträchtigen können als Eingriff. Nach § 15 BNatSchG sind vermeidbare Eingriffe zu unterlassen, unvermeidbare sind auszugleichen oder in sonstiger Weise zu kompensieren.

Die rechnerische Bilanzierung dient der Feststellung der Kompensationsnotwendigkeit sowie der Bemessung des evtl. notwendigen Kompensationsumfanges.

9.1 Bewertungsverfahren

Die Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung erfolgt nach den Empfehlungen der LUBW. Als Grundlage dienen:

- Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Verkehr 2010: Ökokontoverordnung - ÖKVO
- LfU 2005: Empfehlungen für die Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft in der Bauleitplanung sowie Ermittlung von Art und Umfang von Kompensationsmaßnahmen
- LUBW 2013: Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung – Arbeitshilfe

Aufbauend auf der verbal-argumentativen Beschreibung und Bewertung von Natur und Landschaft vor und nach dem Eingriff erfolgt eine Bewertung nach einem fünfstufigen Modell sowie die Ermittlung des Kompensationsumfanges. Die Berechnung des Ausgleichbedarfs erfolgt in Annahme des planmäßigen Endausbaues.

9.2 Bilanzierung Bebauungsplangebiet

Es folgt eine Bilanzierung der Schutzgüter nach NatSchG (Boden, Wasser, Klima/Luft, Arten/Biotope, Landschaftsbild/Erholung). Jedes Schutzgut wird dabei einzeln bilanziert und der Kompensationsbedarf ermittelt. Abschließend erfolgt eine zusammenstellende Übersicht.

Da es sich bei der Planung in Teilbereichen um einen bereits baurechtlich überplanten Bereich handelt, richtet sich die Ausgleichspflicht in diesen Bereichen nicht nach dem realen Bestand, sondern nach der Differenz zwischen bestehenden und darüber hinausgehenden, neu zu schaffenden Baurechten (§ 1a Abs. 3 Satz 6 BauGB).

9.2.1 Schutzgut Boden

Es wurde die Arbeitshilfe Anlage 2 zur ÖKVO bzw. Bodenschutz 24 angewendet. Als Datengrundlage dienen die Daten der Bodenschätzung. Bewertet werden die Bodenfunktionen nach BBodSchG: natürliche Bodenfruchtbarkeit (NB), Ausgleichskörper im Wasserkreislauf (AW), Filter und Puffer für Schadstoffe (FP). Die Funktion als Standort für natürliche Vegetation ist nur bei einer sehr hohen Bedeutung zu berücksichtigen und planintern nicht vorhanden.

Bewertung Bestand						
Bewertungsklassen für die Bodenfunktionen			Wertstufe	Ökopunkte pro qm	Fläche gesamt in qm	Ökopunkte gesamt
NB	AW	FP				
0 – 0 – 0			0	0	17.450*	0
0 – 1 – 0			0,33	1,32	590	779
3 – 3 – 4			3,33	13,32	3.920	52.214
4 – 3 – 4			3,67	14,68	18.685	274.296
Summe					40.645	327.289

* Annahme geltendes Planungsrecht (B-Plan „Tamm-Hohenstange“, 1974): Die Sport- und Spielflächen mit Sporthalle und Parkplätzen des geltenden Planungsrechts werden pauschal mit 60% überbauter Fläche und 40% Grünflächen angenommen.

Bewertung Planung						
Bewertungsklassen für die Bodenfunktionen			Wertstufe	Ökopunkte pro qm	Fläche gesamt in qm	Ökopunkte gesamt
NB	AW	FP				
0 – 0 – 0			0	0	27.415	0
0 – 1 – 0*			0,33	1,32	2.720	3.590
3 – 3 – 4			3,33	13,32	1.650	21.978
4 – 3 – 4			3,67	14,68	8.860	130.065
Summe					40.645	155.633

* Annahme: Öffentlich und private Stellplätze sind wasserdurchlässig auszuführen. Auf diesen Flächen kann die Funktion Ausgleichskörper im Wasserkreislauf noch in geringem Maße erfüllt werden.

Entsprechend der Eingriffs-/Ausgleichsbilanz beträgt das Kompensationsdefizit für das Schutzgut Boden 155.633 – 327.289 = -171.656 ÖP

Minimierungsmaßnahmen:

Bewertung Minimierungsmaßnahmen				
Maßnahme	Wertstufe	Ökopunkte pro qm	Fläche gesamt in qm	Ökopunkte gesamt
Dachbegrünung mit 12 cm Substratstärke*	0,5	2	5.250	10.500
Überdeckung baulicher Anlagen 50 cm (Tiefgaragen)	2	8	2.685	21.480
Summe			7.935	31.980

* Annahme Dachbegrünung: 70% der Dachflächen (ca. 7.500 qm Dachflächen insgesamt)

Unter Berücksichtigung der Minimierungsmaßnahmen verbleibt ein Kompensationsdefizit für das Schutzgut Boden von $-171.656 + 31.980 = -139.676$ ÖP

9.2.2 Wasser

Hauptbewertungskriterium für das Schutzgut Grundwasser ist die Durchlässigkeit der anstehenden Gesteinsformation für die landschaftsplanerisch relevante Funktion Grundwasserdargebot und –neubildung.

Der geologische Untergrund des Planungsgebietes besteht aus Gipskeuper und Unterkeuper und weist eine mittlere Durchlässigkeit in Bezug auf die Grundwasserneubildung auf. Oberflächengewässer sind von der Planung nicht betroffen.

Nach der ÖKVO Anlage 2 zu § 8; 3.2 Grundwasser gelten Eingriffe in das Grundwasser durch die Bewertung des Schutzgutes Boden als abgedeckt. Daneben ist zu berücksichtigen, dass das anfallende Oberflächenwasser teilweise über Retentionsgräben abgelenkt und versickert werden kann.

Der Eingriff in das Schutzgut Wasser führt zu keinem zusätzlichen Kompensationsbedarf.

9.2.3 Klima/Luft

Negative Auswirkungen durch die Bebauung können durch die baurechtlichen Festsetzungen von Ein- und Begrünungsmaßnahmen (Baumpflanzungen, Dachbegrünung) als ausgeglichen bewertet werden.

Der Eingriff in das Schutzgut Klima/Luft führt zu keinem zusätzlichen Kompensationsbedarf.

9.2.4 Landschaftsbild/Erholung

Das Planungsgebiet besitzt vor dem Eingriff eine geringe Wertigkeit. Durch die Festsetzungen von Minimierungsmaßnahmen im B-Plan (Begrenzung der Art und des Maßes der Baulichen Nutzung, Ausschluss von ortsuntypischen Materialien sowie durch umfangreiche Eingrünungsmaßnahmen) wirkt der Eingriff auch für den angrenzenden Wirkraum nicht wertmindernd. Zusätzlich bleiben die Wegebeziehungen zur offenen Landschaft erhalten.

Der Eingriff in das Schutzgut Landschaftsbild/Erholung führt zu keinem zusätzlichen Kompensationsbedarf.

9.2.5 Biotope/Arten

Es wurde die ÖKVO Anlage 2 zu § 8, Bewertungsregelung zur Bestimmung des Kompensationsbedarfs angewendet.

Planinterne Maßnahmen

Bewertung Schutzgut Biotope								
Wertstufe / Basis-modul	Wertstufe / Fein-modul	Code	Biototyp	Fläche BESTAND in qm	Fläche PLANUNG in qm	ÖP BESTAND	ÖP PLANUNG	
Stufe V	33 – 64		sehr hohe naturschutzfachliche Bedeutung					
			nicht vorhanden					
Stufe IV	17 – 32		hohe naturschutzfachliche Bedeutung					
			nicht vorhanden					
Stufe III	9 - 16		mittlere naturschutzfachliche Bedeutung					
		14	41.22	Feldhecke mittlerer Standorte (PfG1)	0	160	0	2.240
		13	12.61	Retentionsmulden (MF1)	0	1.210	0	15.730
		10	41.10	Gehölz innerörtlich - Beimischung nicht heimischer Arten - Beeinträchtigung durch Straßenverkehr	780	780	7.800	7.800
Stufe II	5 – 8		geringe naturschutzfachliche Bedeutung					
		8	60.50	Öffentliche Grünflächen (Stauden, Wiese)	0	640	0	5.120
		6	60.60	Hausgärten	0	9.630	0	57.780
Stufe I	1 – 4		keine bis sehr geringe naturschutzfachliche Bedeutung					
		4	37.11	Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation	15.180	0	60.720	0
		4	60.50	Kleine Grünflächen (Verkehrsgrün)	785	775	3.140	3.100
		4	60.55	Dachbegrünung	0	5.250	0	21.000
		4	33.80	Zierrasen (Sport- und Spielflächen B-Plan Bestand)	5.860	0	23.440	0
		2	60.23	Wassergebundene Wege/ Stellplätze	590	2.720	1.180	5.440
		1	60.21 60.22	Völlig versiegelte Flächen/ Pflasterwege	17.450	19.480	17.450	19.480
Gesamt				40.645	40.645	113.730	137.690	

Zwischenbilanz in Ökopunkten

+ 23.960

Bewertung Bäume	ÖP Bestand	ÖP Planung
Baumreihe auf sehr geringwertigen Biotoptypen 45.20a (- nicht heimische Baumart) 150 cm x 6 ÖP = 900 ÖP II 900 ÖP x 12 Stk. Bestand / 8 Stk. Erhalt	10.800	7.200
Bäume auf geringwertigen Biotoptypen 45.30a (Straßenbäume) (16 cm + 60 cm) x 8 ÖP = 608 ÖP II 608 ÖP x 22 Stk.	0	13.376
Bäume auf geringwertigen Biotoptypen 45.30a (Hausbäume) (16 cm + 60 cm) x 8 ÖP = 608 ÖP II 608 ÖP x 100 Stk.	0	60.800
	10.800	81.376
		+ 70.576

Bilanz in Ökopunkten	+ 94.536
-----------------------------	-----------------

Ergebnis

Nach Durchführung der planinternen Kompensationsmaßnahmen ergibt sich folgende rechnerische Bilanz:

Schutzgut	Ergebnis	Umfang
Boden	Kompensationsdefizit	- 139.676 ÖP
Wasser	ausgeglichen	-
Klima/Luft	ausgeglichen	-
Landschaftsbild/Erholung	ausgeglichen	-
Biotope/Arten	Kompensationsüberschuss	+ 94.536 ÖP
Gesamtbilanz		- 45.140 ÖP

Nach Durchführung der planinternen Ausgleichsmaßnahmen ergibt sich ein Kompensationsdefizit von -45.140 Ökopunkten. Zum vollständigen Ausgleich sind weitere planexterne Kompensationsmaßnahmen erforderlich.

9.2.6 Bilanz planexterne Maßnahmen

CEF-Maßnahme Buntbrache Flst.-Nr. 3423

Bewertung Schutzgut Biotope							
Wertstufe / Basis-modul	Wertstufe / Fein-modul	Code	Biotoptyp	Fläche BESTAND in qm	Fläche PLANUNG in qm	ÖP BESTAND	ÖP PLANUNG
Stufe III	9 – 16		mittlere naturschutzfachliche Bedeutung				
	11	35.60	Pionier- und Ruderalvegetation	0	1.500	0	16.500
Stufe I	1 – 4		keine bis sehr geringe naturschutzfachliche Bedeutung				
	4	37.11	Acker	1.500	0	6.000	0
Gesamt				1.500	1.500	6.000	16.500

Bilanz in Ökopunkten	+10.500
-----------------------------	----------------

Bodenmanagement: Oberbodenauftrag Flst.-Nr. 3648, 3649, Gemarkung Tamm

Bewertung				
Maßnahme	Wertstufe	Ökopunkte pro qm	Fläche gesamt in qm	Ökopunkte gesamt
Oberbodenauftrag	1	4	7.127	28.508
Summe			7.127	28.508

9.2.7 Gesamtbilanz

Nach Durchführung der planinternen und planexternen Kompensationsmaßnahmen ergibt sich folgende rechnerische Bilanz:

Schutzgut	Interne Maßnahmen	Externe Maßnahmen
Boden	- 139.676 ÖP	+ 28.508
Wasser	-	-
Klima/Luft	-	-
Landschaftsbild/Erholung	-	-
Biotope/Arten	+ 94.536 ÖP	+ 10.500 ÖP
Gesamtbilanz	- 45.140 ÖP	+ 39.008 ÖP

Nach Durchführung der planinternen und planexternen Kompensationsmaßnahmen verbleiben noch 6.132 ÖP, die ausgeglichen werden müssen. Für den vollständigen Ausgleich werden von der Gemeinde Tamm 6.500 Ökopunkte von einer Ökokontomaßnahme der Gemeinde Leutenbach, Gemarkung Weiler zum Stein, Rems-Murr-Kreis, angekauft. Die Maßnahme liegt im Naturraum Neckar- und Tauber-Gäuplatten und umfasst die Entwicklung von artenreichen Grünland und Pflanzung von hochstämmigen Streuobstbäumen mit einem Gesamtvolumen zum Genehmigungszeitpunkt von 107.848 Ökopunkten.

Die Eingriffe durch den Bebauungsplan können damit im rechtlichen Sinne als ausgeglichen betrachtet werden.

10 Vorschläge für planungsrechtliche Festsetzungen zur Übernahme in den Bebauungsplan

10.1 Grünflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB)

10.1.1 Öffentliche Grünflächen – Straßenverkehrsgrün

Gemäß Planeinschrieb wird eine öffentliche Grünfläche mit Zweckbestimmung Straßenverkehrsgrün festgesetzt.

10.1.2 Öffentliche Grünflächen – Retention

Auf den Flächen sind Retentionsmulden anzulegen, die das anfallende Oberflächenwasser aus dem Plangebiet zurückhalten und gedrosselt dem Vorfluter zuführen können. Die Mulden sind dauerhaft zu erhalten und von jeglichen Ein- und Überbauungen freizuhalten. Der Abfluss über das gesamte Muldensystem ist dauerhaft zu gewährleisten.

10.1.3 Öffentliche Grünflächen – Innere Durchgrünung

Die Grünflächen entlang der Fußwege sind von Bebauungen und Versiegelungen freizuhalten. Anlagen zur Versickerung/Verdunstung von Niederschlagswasser sind zulässig.

10.2 Flächen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB i.V.m. § 9 Abs. 1a BauGB)

10.2.1 Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (§ 44 Abs. 5 BNatSchG) – CEF 1 Anlage von Blühstreifen

Zur Vermeidung von Verbotstatbeständen ist für die Feldlerche (*Alauda arvensis*) eine CEF-Maßnahme durchzuführen. Diese ist durch die Anlage einer Buntbrache im Umfang von 1.500 qm auf dem Flst.-Nr. 3423 durchzuführen. Dabei ist ein Streifen von ca. 10 m Breite mit einer autochthonen Saatgutmischung einzusäen. Geeignet ist eine Saatgutmischung für Buntbrachen mit einjährigen Kulturarten sowie mehrjährigen heimischen Wildarten.

Zur Bewirtschaftung des Ackers sollten vorzugsweise Hackfrüchte genutzt werden. Zudem ist eine extensive Getreidebewirtschaftung in doppelter Saatreihe denkbar. Keinesfalls dürfen Feldfrüchte wie Mais oder Sonnenblumen, die hoch aufwachsen, auf dem Flst.-Nr. 3423 angebaut werden.

Pflegemaßnahmen sind i.d.R. nicht erforderlich. Eine Mahd 1x jährlich, im Zeitraum zwischen 1.10. und 28./29.02., ist zulässig. Dünge- und Pestizidmittel sind unzulässig.

Bei hohem Unkrautdruck durch Problemunkräuter ist im Bereich der betroffenen Stellen ausnahmsweise vor Blütezeit der Unkräuter ein ein- bis zweimaliger Schnitt erlaubt. Die Mahd darf erst nach Freigabe durch die Bauleitung erfolgen.

Nach spätestens 5 Jahren ist die Buntbrache umzubrechen und in gleichem Umfang neu einzusäen. Das Umbrechen darf nur im Zeitraum zwischen 1.10. und 28./29.02. erfolgen.

Die Sicherung der Maßnahme erfolgt über einen öffentlich-rechtlichen Vertrag. Das Flst.-Nr. 3423 befindet sich in Gemeindeeigentum. Die Maßnahme wurde im Frühjahr 2020 bereits umgesetzt. Die Entwicklung der CEF-Maßnahme bzw. des Feldlerchenbestandes ist durch ein mindestens 5 Jahre andauerndes Monitoring zu begleiten, wobei der unteren Naturschutzbehörde regelmäßig über die Ergebnisse zu berichten ist.

10.2.2 Schnitt- und Rodungsarbeiten

Notwendige Fäll-, Rodungs-, und Schnitтарbeiten zur Räumung des Baufeldes sind nur außerhalb der Vogelbrutzeit zulässig. Die Vogelbrutzeit reicht vom 1. März bis 30. September.

10.2.3 Insektenschonende Beleuchtung

Zum Schutz von nachtaktiven Insekten ist die Beleuchtung mit insektenschonenden Lampen entsprechend dem aktuellen Stand der Technik auszustatten. Es sind Leuchten zu wählen, die kein Streulicht erzeugen. Die Außenbeleuchtung ist auf das unbedingte erforderliche Mindestmaß zu beschränken.

10.2.4 Maßnahmen für die Rückhaltung und Versickerung von Niederschlagswasser

Niederschlagswasser von Straßenverkehrsflächen wird gemeinsam mit dem Schmutzwasser in die Mischwasserkanalisation geleitet.

Niederschlagswasser vom Holzweg wird direkt in die wegbegleitende Mulde geleitet.

Niederschlagswasser der Dachflächen von Grundstücken, die direkt an der geplanten Mulde entlang des Holzweges und entlang des Feldwegs Flst.-Nr. 2938 verlaufen (MF1), kann direkt in die angrenzende Mulde abgeleitet werden.

Niederschlagswasser von privaten Grundstücksflächen wird, über dezentrale Einrichtungen gedrosselt, in den Regenwasserkanal eingeleitet. Es gilt eine Einleitbeschränkung in den Regenwasserkanal, die auf $20 \text{ l/s} \times \text{ha}$ für $T=5$ der un bebauten Fläche festgesetzt ist. Die Abflussbeschränkung von $q_{\text{nat}} = 20 \text{ l/(s} \times \text{ha)}$ (unbebauter Fläche) bis $T = 5 \text{ J.}$ kann durch verschiedene Maßnahmen wie Mulden-Rigolen-Systeme oder Retentionszisternen erreicht werden und ist im Entwässerungsgesuch entsprechend nachzuweisen.

10.2.5 Herstellung von öffentlichen und privaten Stellplätzen

Flächen von öffentlichen und privaten Stellplätzen sind ausschließlich in einer wasserdurchlässigen Oberflächenbefestigung (Rasenpflaster, Rasengittersteinen, Schotterrasen, offenfugiges Pflaster oder wassergebundenen Decken) auszubilden. Die Tragschicht ist ebenfalls wasserdurchlässig auszubilden.

10.2.6 Dachbegrünung

Die Dachflächen der Hauptgebäude, der Garagen und der Carports/überdachten Stellplätze mit Flachdächern sind extensiv zu begrünen, sofern diese nicht als baurechtlich zulässige Dachterrasse genutzt werden.

Die Begrünung ist mit einer Substratstärke von mindestens 12 cm auszuführen, zuzüglich eines Drän- und Speicherelementes mit mind. 6 cm Stärke. Die Funktion der Dachbegrünung ist dauerhaft zu gewährleisten.

Von der Dachbegrünung ausgenommen sind technische Aufbauten und verglaste Flächen. Die Ausnahme von der Verpflichtung zur Begrünung gilt nicht für aufgeständerte Anlagen zur Nutzung der Sonnenenergie.

10.2.7 Retentionsmulden – MF1

Die im Plan mit – MF1 – gekennzeichneten Flächen sind für die Entwässerung des Holzweges und der Dachflächen der privaten Grundstücke, die direkt an die Mulde angrenzen, vorgesehen. Die Fläche – MF1 – ist als Mulde ausgebildet, die das Wasser zurückhält und das Regenwasser über ein bestehendes Grabensystem in den Saubach ableitet.

Die Mulden sind dauerhaft zu erhalten und von jeglichen Ein- und Überbauungen freizuhalten. Der Abfluss über das gesamte Muldensystem ist dauerhaft zu gewährleisten.

Der Oberboden ist durch eine Vegetationsschicht (Rasen) zu sichern. Pro 2,50 m Muldenabschnitt ist am Muldenrand ein standortgerechter Strauch aus der Artenverwendungsliste unter Ziffer D 1. zu pflanzen. Die Pflanzungen sind in ihrem Standort auf die Sicherung der Funktionsfähigkeit als Retentionskörper abzustellen.

Für die Pflanzungen gilt folgende Mindestqualität:

Sträucher: Höhe 100 - 150 cm.

10.2.8 Fassaden- und Dacheindeckung

Dacheindeckungen und Fassadenverkleidungen aus unbeschichteten Metallen wie z.B. Kupfer, Zink oder Blei sind unzulässig.

10.2.9 Überdeckung baulicher Anlagen von Tiefgaragen

Auf Tiefgaragendecken oder unterirdischen Gebäudeteilen ist, soweit sie nicht überbaut werden, eine Vegetationsfläche bestehend aus einer mindestens 0,5 m mächtigen Bodensubstratschicht fachgerecht aufzubauen. Die Vegetationsfläche ist mit einer standortgerechten Vegetation zu begrünen. Es wird auf die Arten der Artenverwendungsliste verwiesen.

10.2.10 Maßnahmen zur Vermeidung von Vogelschlag

Bauliche Anlagen, die für anfliegende Vögel eine Durchsicht auf die dahinterliegende Umgebung eröffnen, wie verglaste Hausecken und Verbindungsgänge, sind unzulässig. Weiterhin sind spiegelnde Fassaden oder Fenster mit einem Außenreflexionsgrad größer 15% an Gebäudefronten in Nachbarschaft zu Gehölzbeständen bzw. der offenen Feldflur unzulässig.

10.3 Pflanzgebote und Pflanzbindungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25a/b BauGB)

Allgemein:

Bei Anpflanzungen auf öffentlichen und privaten Grünflächen sind gebietsheimische Gehölze zu verwenden (vgl. Artenverwendungsliste unter Ziff. E). Die Pflanzen sollen aus dem Produktionsraum Nr. 7 „Süddeutsches Berg- und Hügelland“ stammen. Bei Pflanzungen sind 70 % der Pflanzen, gemessen an der Stückzahl, aus der Artenverwendungsliste zu verwenden.

Für Baumpflanzungen gilt eine Mindestgröße von: Hochstamm, STU > 16 cm in 1 m Höhe.

Für Strauchpflanzungen gilt eine Mindesthöhe von: Höhe 100 – 150 cm.

Das Anpflanzen von Nadelgehölzen und Koniferen ist, mit Ausnahme von Eiben (*Taxus baccata*) nicht zulässig.

Abweichungen der Pflanzstandorte bei Einzelpflanzgeboten um bis zu 5,0 m sind möglich.

10.3.1 Privates Pflanzgebot Pfg1 – Randeingrünung

Innerhalb der gekennzeichneten Fläche Pfg1 ist eine mindestens einreihige freiwachsende Hecke aus standortgerechten, heimischen Arten anzulegen und dauerhaft zu pflegen.

Für die Strauchpflanzungen gilt folgende Mindestqualität:

Höhe: 100-150 cm

10.3.2 Privates Pflanzgebot Pfg2 – Hausgärten

Pro angefangene 300 qm Grundstücksfläche ist mindestens ein Laubbaum II. Ordnung oder ein Obstbaum zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Pflanzgebote nach Ziff. 12.3 (Pfg3 – Obstbäume entlang des Holzweges) können auf die zu pflanzenden Bäume angerechnet werden.

Für die Baumpflanzungen gilt folgende Mindestqualität:

Stammumfang > 16 cm in 1 m Höhe

10.3.3 Private Einzelpflanzgebote Pfg3 – Obstbäume entlang des Holzweges

Auf den dargestellten Standorten sind an den Grundstücken entlang des Holzweges hochstämmige Obstbäume mit mind. 16 cm Stammumfang (gemessen in 1 m Höhe) zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Die Pflanzenauswahl ist auf die Arten der Artenverwendungsliste unter Teil E be-

grenzt. Der Standort kann der Grundstücksparzellierung durch Verschieben von bis zu 5,00 m vom Planeintrag angepasst werden. Die Anzahl der Bäume darf sich dabei nicht verringern.

10.3.4 Öffentliche Einzelpflanzgebote Pfg4 – Straßenbäume

An den im Plan gekennzeichneten Standorten sind standortgerechte Laubbäume zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten.

Die Artenauswahl muss sich an den Standorteigenschaften orientieren und die besonderen standortörtlichen Bedingungen berücksichtigen. Die Pflanzenauswahl ist auf die empfohlenen Arten der GALK-Liste (deutsche Gartenamtsleiterkonferenz-Liste) und die Arten der Artenverwendungsliste unter Ziffer E begrenzt.

Pro Baum sind über dem Wurzelbereich mindestens 5 qm unversiegelte Fläche oder durchlässige Beläge vorzusehen.

Für die Baumpflanzungen gilt folgende Mindestqualität:

Stammumfang > 16 cm in 1 m Höhe

10.3.5 Öffentliche Grünfläche – ÖG

Die im Plan mit ÖG beschrifteten Grünflächen sind gärtnerisch anzulegen und dauerhaft zu erhalten. Es ist ein autochthones Saatgut aus dem Produktionsraum Nr. 7 „Süddeutsches Berg- und Hügelland“ zu verwenden.

10.3.6 Pflanzbindung Pfb1 – Straßenverkehrsgrün

Das Straßenverkehrsgrün ist dauerhaft zu erhalten und zu pflegen sowie vor Überfahren zu schützen.

10.3.7 Pflanzbindung Pfb2 – Straßenbäume

Die im Lageplan eingezeichneten Einzelbäume entlang der Stuttgarter Straße sind dauerhaft zu erhalten und zu pflegen. Abgängige Bäume sind durch Neupflanzungen (gleiche Anzahl) von standortgerechten, heimischen Arten zu ersetzen.

10.4 Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB)

Passive Schallschutzmaßnahmen

Zum Schutz der Wohn-, Schlaf- und Aufenthaltsräume vor unzumutbaren Lärmbeeinträchtigungen durch den Schienen- und Straßenverkehr sind passive Schallschutzmaßnahmen entsprechend DIN 4109 – Schallschutz im Hochbau – vorzusehen und nachzuweisen. Entsprechend der schalltechnischen Untersuchung wird im westlichen Plangebiet maximal der Lärmpegelbereich III erreicht. Bei der Errichtung von Gebäuden sind in den nicht nur vorübergehend zum Aufenthalt von Menschen vorgesehenen Räumen die Anforderungen an das resultierende Schalldämm-Maß entsprechend dem Lärmpegelbereich nach Tabelle 7, DIN 4109-16 – Schallschutz im Hochbau, Juli 2016 – zu erfüllen (Nachweis des Schallschutzes gegen Außenlärm).

Im Einzelfall dürfen bei der Bemessung des resultierenden Schalldämm-Maßes geringere als die in den Isophonenplänen gekennzeichneten Lärmpegelbereiche zugrunde gelegt werden, wenn dies durch eine schalltechnische Untersuchung begründet wird.

Der Nachweis der Einhaltung der schalltechnischen Anforderung nach DIN 4109 – Schallschutz im Hochbau – ist im Baugenehmigungsverfahren zu erbringen.

Es wird auf die schalltechnische Untersuchung zum Plangebiet „Calwer Straße Nord I“ des Büros ISIS Ingenieurbüro für Schallimmissionsschutz, Riedlingen mit Stand vom August 2019 verwiesen. Dieses kann bei der Verwaltung eingesehen werden.

11 Vorschläge für baurechtliche Festsetzungen zur Übernahme in den Bebauungsplan (§ 74 LBO)

11.1 Äußere Gestaltung der baulichen Anlagen (§ 74 Abs. 1 Nr. 1 LBO)

11.1.1 Dachbegrünung

Die Dachflächen der Hauptgebäude, der Garagen und der Carports/überdachten Stellplätze mit Flachdächern sind extensiv zu begrünen, sofern diese nicht als baurechtlich zulässige Dachterrasse genutzt werden.

Die Begrünung ist mit einer Substratstärke von mindestens 10 cm auszuführen. Die Funktion der Dachbegrünung ist dauerhaft zu gewährleisten.

Von der Dachbegrünung ausgenommen sind technische Aufbauten und verglaste Flächen. Die Ausnahme von der Verpflichtung zur Begrünung gilt nicht für aufgeständerte Anlagen zur Nutzung der Sonnenenergie.

11.1.2 Dachmaterialien der nicht zu begrünenden Dachteile

Kupfer-, zink- oder bleigedekte Dachmaterialien sind im Bebauungsplangebiet nur zulässig, wenn sie beschichtet oder in ähnlicher Weise behandelt sind.

11.1.3 Dacheindeckung

Glänzende, reflektierende Materialien sind nicht zulässig. Ausgenommen sind Anlagen zur Nutzung der Sonnenenergie.

Unbeschichtete Metallabdeckungen aus Blei, Kupfer und Zink sind als Dacheindeckung unzulässig.

Die Flachdächer von Hauptgebäuden sowie von Garagen und überdachten Stellplätzen / Carports sind extensiv zu begrünen.

11.1.4 Fassadengestaltung

Außer Glas sind glänzende und lichtreflektierende Materialien als Außenwandmaterialien nur zulässig, wenn sie einer aktiven oder passiven Nutzung der Sonnenenergie dienen. Die Farbgebung der Außenwandmaterialien sind mit einem Hellbezugswert von über 85 % zulässig. Die Skala für den Hellbezugswert reicht von dunkel 0% bis hell 100%. Die Farbhersteller weisen bei ihren Produkten den jeweiligen Hellbezugswert aus. Grelle und leuchtende Farben sind unzulässig.

11.1.5 PKW-Stellplatzflächen

Flächen für Stellplätze sind ausschließlich in einer wasserdurchlässigen Oberflächenbefestigung (Pflaster mit mindestens 15 % Fugenanteil, sickerfähiges Pflaster, Belag mit Rasenfugen, Schotterrasen) auszubilden. Die Tragschicht ist ebenfalls wasserdurchlässig auszubilden.

11.2 Gestaltung der unbebauten Flächen der bebauten Grundstücke (§ 74 Abs. 1 Nr. 3 LBO)

Nicht überbaute und nicht der Erschließung dienende Flächen sind von Versiegelung freizuhalten, gärtnerisch anzulegen und dauerhaft zu unterhalten. Lose Stein-/ Materialschüttungen (Sand, Kies/ Splitt/ Schotter, Steine, Glassteine) sind auf den unbebauten Flächen unzulässig. Flächen die der Erschließung dienen sind hiervon ausgenommen.

Bei freiwachsenden Strauchpflanzungen als Grundstückseinfriedung sind anteilig mindestens 70% der Sträucher, gemessen an der Stückzahl, aus Arten der Artenverwendungsliste Ziffer D im Anhang zu pflanzen.

Bei Strauchpflanzungen als Grundstückseinfriedung, welche als Schnitthecke ausgebildet werden sind ausschließlich Arten aus der Artenverwendungsliste Ziffer D im Anhang zu pflanzen.

Die Flächen für Wege, die der inneren Erschließung der baulichen Anlagen dienen, sind mit wasserdurchlässigen oder wasserrückhaltenden Materialien wie Rasenpflaster, Rasengittersteinen, Schotterrassen, offenfugiges Pflaster oder wassergebundenen Decken zulässig. Auch der Unterbau ist entsprechend wasserdurchlässig herzustellen.

12 Vorschläge für Hinweise

12.1 Artenschutz

Auf die Regelungen des allgemeinen Artenschutzes nach § 39 BNatSchG wird verwiesen.

12.1.1 Maßnahmen zur Vermeidung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität

1. Baubedingt erforderliche Vermeidungsmaßnahmen vor Baubeginn

- Die Baufeldgröße sowie die Entfernung von Gehölzen muss auf ein Minimum beschränkt werden.
- Baustelleneinrichtungsflächen sind innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans "Calwer Straße", Gemeinde Tamm anzulegen. Gehölze dürfen nicht dafür entfernt werden.
- Die Entnahme von Gehölzen muss zwischen dem 1. Oktober und 28./29. Februar stattfinden. Alternative: Ist dies aus schwerwiegenden Gründen nicht möglich, müssen die Gehölze bzw. Habitatbäume und Nisthilfen unmittelbar vor der Entfernung durch qualifiziertes Fachpersonal auf ein aktuelles Vorkommen von Vögeln und Fledermäusen hin überprüft werden. Das weitere Vorgehen ist den Ergebnissen dieser Untersuchung anzupassen.
- Das Abschieben des Oberbodens und andere Bodenarbeiten müssen außerhalb der Brutzeit der Feldlerche zwischen dem 15. September und dem 28./29. Februar stattfinden bzw. zumindest begonnen werden. Somit haben die Vögel die Möglichkeit ihre Nester in von vornherein ungestörten Bereichen anzulegen.

2. Baubedingt erforderliche Vermeidungsmaßnahmen während der Bauphase

- Die angrenzenden Gehölzbestände der Flst.-Nr. 2997 und 3605 sind bei angrenzenden Bauarbeiten durch geeignete Maßnahmen z.B. einen Bauzaun zu schützen und langfristig zu erhalten.

12.1.2 Hinweise und Empfehlungen

- Folgende Anforderungen müssen vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erfüllen:
 - Die Funktion der konkret betroffenen Lebensstätte für die betroffenen Individuen oder die Individuengruppe muss in qualitativer und quantitativer Hinsicht vollständig erhalten werden. Die Maßnahmen müssen daher mit hoher Wahrscheinlichkeit den betroffenen Individuen unmittelbar zu Gute kommen, z. B. in Form einer Vergrößerung eines angrenzenden Habitats oder der Neuschaffung von Habitaten in direkter funktioneller Beziehung zu diesem.
 - Die ökologisch-funktionale Kontinuität der Lebensstätte muss ohne „time-lag“ gesichert sein. D. h. die Maßnahmen müssen wirksam sein, bevor die Beeinträchtigungen durch das Vorhaben beginnen.
 - CEF-Maßnahmen bedürfen einer Wirksamkeitskontrolle, um den Erhalt der ökologischen Funktionalität sicher zu stellen. Diese ist nach Inhalt und Umfang im Einzelfall festzulegen. Bei der Wirksamkeitskontrolle ist der Nachweis zu erbringen, dass die durchgeführten Maßnahmen die benötigte Funktionalität der beeinträchtigten Fortpflanzungs- und Ruhestätten bzw. der Lebensräume der gestörten Populationen im räumlichen Zusammenhang bereitstellen. Dies ist in der Regel über ein Monitoring abzusichern.

- Integration von künstlichen Nisthilfen für gebäudebrütende Vogelarten in die Außenfassade der neuen Gebäude (siehe Anhang und Literaturempfehlung).
- Integration von Vogelnährgehölzen in die geplante Außenbegrünung: Heimische Obst- und Laubbäume (z.B. Süß- oder Sauerkirsche, Apfel, Felsenbirne, Feldahorn, Eberesche). Beerentragende, heimische Sträucher (Schwarzer Holunder, Liguster, Hartriegel, Weißdorn, Pfaffenhütchen, Schlehe oder Wolliger Schneeball).
- Es sollten ausschließlich insektenschonende Leuchtmittel verwendet werden.
- Umhängung bzw. Installation von Niströhren für den Steinkauz in angrenzende, weniger störungsintensive Streuobstwiesen. Die Maßnahme sollte in Absprache mit der NABU Gruppe Tamm erfolgen.

12.2 Denkmalschutz/Bodenfunde

An der Erhaltung der ausgewiesenen archäologischen Kulturdenkmale besteht grundsätzlich ein öffentliches Interesse. Bodeneingriffe in den oben dargestellten archäologischen Relevanzbereichen bedürfen daher einer denkmalrechtlichen Genehmigung. Um allseitige Planungssicherheit zu gewährleisten und spätere Bauverzögerungen zu vermeiden, sollten frühzeitig im Vorfeld der Erschließung archäologische Voruntersuchungen durch das Landesamt für Denkmalpflege im Regierungspräsidium Stuttgart (LAD) durchgeführt werden. Zweck dieser Voruntersuchungen ist es, festzustellen, ob bzw. in welchem Umfang es nachfolgender Rettungsgrabungen bedarf.

Für alle übrigen Bereiche des Bebauungsplanes verweisen wir auf die Bestimmungen der §§ 20 und 27 DSchG. Sollten bei der Durchführung der Maßnahme archäologische Funde oder Befunde entdeckt werden, sind gemäß § 20 DSchG Denkmalbehörde(n) oder Gemeinde umgehend zu benachrichtigen. Archäologische Funde (Steinwerkzeuge, Metallteile, Keramikreste, Knochen, etc.) oder Befunde (Gräber, Mauerreste, Brandschichten, bzw. auffällige Erdverfärbungen) sind bis zum Ablauf des vierten Werktages nach der Anzeige in unverändertem Zustand zu erhalten, sofern nicht die Denkmalschutzbehörde oder das Regierungspräsidium Stuttgart (Referat 84.2) mit einer Verkürzung der Frist einverstanden ist. Auf die Ahndung von Ordnungswidrigkeiten (§ 27 DSchG) wird hingewiesen. Bei der Sicherung und Dokumentation archäologischer Substanz ist zumindest mit kurzfristigen Leerzeiten im Bauablauf zu rechnen.

12.3 Bodenschutz

Auf die allgemeinen Bestimmungen des Bundesbodenschutzgesetzes (BBodSchG) zum Schutz, der Sicherung und der Wiederherstellung des Bodens wird hingewiesen.

Bodenschutzbelange im Bereich der Flächeninanspruchnahme und des schonenden Umgangs mit Boden regelt insbesondere auch das Baugesetzbuch. Auf die dort festgeschriebenen Grundsätze der §§ 1 und 1a wird verwiesen. Insbesondere ist auch § 202 BauGB (Schutz des Mutterbodens) zu beachten.

Anfallender überschüssiger Erdaushub (getrennt nach Ober- und Unterboden) hat nach Möglichkeit im Baugebiet zu verbleiben und ist dort wieder zu verwenden bzw. einzubauen. Das natürliche Gelände soll nur soweit verändert werden, als dies zur ordnungsgemäßen Errichtung baulicher Anlagen und Erschließung notwendig ist.

Bei Ausbau, Zwischenlagerung und Einbau von Ober- und Unterboden sind die Hinweise der Informationsschrift des Ministeriums für Umwelt Baden-Württemberg "Erhaltung fruchtbaren und kulturfähigen Bodens bei Flächeninanspruchnahme" zu beachten. Auf die §§ 4 und 7 des Bodenschutzgesetzes wird hingewiesen.

In den nicht zur Bebauung vorgesehenen Bereichen sind Bodenverdichtungen zu vermeiden, um die natürliche Bodenstruktur vor erheblichen und nachhaltigen Veränderungen zu schützen.

Bei allen Baumaßnahmen ist humoser Oberboden (Mutterboden) und Unterboden getrennt auszubauen, vorrangig einer Wiederverwertung zuzuführen und bis dahin getrennt zu lagern. Als Lager sind Mieten vorzusehen, die den Erhalt der Bodenfunktion nach § 1 BBodSchG gewährleisten (Schütthöhe max. 2,0 m, Schutz vor Vernässung etc.).

Baustoffe, die zu einer Schadstoffbelastung von Wasser und Boden führen können, sind nicht zu verwenden.

12.4 Bodenbelastungen

Innerhalb des Plangebietes liegen gemäß Altlastenkataster keine Altlasten oder altlastenverdächtige Flächen vor.

Bekannte, vermutete sowie gefundene Bodenbelastungen, bei denen Gefahren für die Gesundheit von Menschen, bedeutende Sachwerte oder erhebliche Beeinträchtigungen des Naturhaushalts nicht ausgeschlossen werden können, sind der unteren Bodenschutzbehörde zu melden.

Unbrauchbare und/oder belastete Böden sind von verwertbarem Bodenaushub zu trennen und einer Aufbereitung oder einer geordneten Entsorgung zuzuführen.

Soweit im Rahmen der Baumaßnahme Niveauequalsmaßnahmen, Verfüllungen oder Auffüllungen durchgeführt werden, darf nur unbelasteter kulturfähiger Bodenaushub zum Einsatz kommen. Es dürfen ausschließlich Materialien zum Einsatz kommen, die nach der Bundesbodenschutz- und Altlastenverordnung die Vorsorgewerte für Böden bzw. den Zuordnungswert Z 0 der Verwaltungsvorschrift des Umweltministeriums für die Verwertung von als Abfall eingestuftem Bodenmaterial (VwV Boden) einhalten. Auf technische Detailvorgaben der VwV Boden wird hingewiesen.

Zertifizierte Sekundärrohstoffe (Recyclingbaustoffe mit Produktstatus) dürfen nach der Maßgabe des Erlasses des Umweltministeriums Baden-Württemberg über „vorläufige Hinweise zum Einsatz von Baustoffrecyclingmaterial“ vom 13.04.2004 dort verwertet werden, wo dies bautechnisch notwendig und die natürlichen Bodenfunktionen nicht im Vordergrund stehen.

Andere Materialien, z.B. Bauschutt, Recyclingmaterial oder Bodenaushub über Z 0 nach VwV Boden dürfen nur nach vorheriger schriftlicher Zustimmung der zuständigen Fachbehörde beim Landratsamt zur Auffüllung verwendet werden.

12.5 Grundwasserschutz

Maßnahmen, die das Grundwasser berühren könnten, bedürfen der wasserrechtlichen Genehmigung. Wird bei Bauarbeiten Grundwasser erschlossen, ist dies der Unteren Wasserbehörde unverzüglich anzuzeigen. Die Bauarbeiten sind bis zur Entscheidung der Fachbehörde einzustellen.

Für eine Grundwasserabsenkung während der Bauzeit und eine Grundwasserumleitung während der Standzeit der Gebäude ist eine wasserrechtliche Erlaubnis erforderlich. Eine dauerhafte Grundwasserabsenkung ist unzulässig.

12.6 Ökologische Empfehlungen

Aus Gründen der Umweltvorsorge sind regenerative Energiesysteme erwünscht. Im Rahmen der Festsetzungen sind diese Anlagen zulässig.

Bei der Baustoffauswahl ist auf die Verwendung von umweltverträglichen und recyclingfähigen Baustoffen zu achten.

12.7 Honigbienen

Es wird darauf hingewiesen, dass im Besonderen auch im ländlichen Raum die Haltung von Honigbienen möglich ist. Im Rahmen der Nahrungssuche können diese den Geltungsbereich des Bebauungsplanes frequentieren.

12.8 Freiflächen-/ Begrünungsplan

Mit der Vorlage von Bauanträgen sind vom Antragsteller fachlich qualifizierte Freiflächengestaltungspläne mit Darstellung und Erläuterung der grüngestalterischen Maßnahmen (Bepflanzungspläne) der Baugenehmigungsbehörde vorzulegen, die nach fachkundiger Prüfung Bestandteil der Baugenehmigung werden.

13 Beschreibung der Prüfmethode

13.1 Methodik

Der Umweltbericht umfasst folgende Inhalte²:

- Kurzdarstellung von Inhalt und wichtigsten Zielen des Bebauungsplanes
- Darstellung umweltrelevanter gesetzlicher und planerischer Vorgaben für das Plangebiet und wie diese bei der Aufstellung des Bebauungsplans berücksichtigt wurden
- Beschreibung und Bewertung der voraussichtlich erheblichen Umweltwirkungen der Planung sowie
- eine Übersicht über die voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung (soweit
- Prüfung der Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen und
- Beschreibung und Bewertung von in Betracht kommenden anderweitigen Planungsmöglichkeiten
- Beschreibung der angewandten Methodik, einschließlich Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung erforderlicher Informationen
- geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Plans auf die Umwelt
- eine allgemeinverständliche Zusammenfassung der erforderlichen Angaben
- Integration des Grünordnungsplanes und der Eingriffs-/Ausgleichsbilanz

Die Bewertung des Bestandes und des Eingriffs erfolgt nach der Methodik der LfU Baden-Württemberg (2005). Demnach werden die Funktionserfüllungen der Schutzgüter in fünf Stufen von „sehr hoch“ über „mittel“ bis „sehr gering“ bewertet.

Bewertungsstufen und deren Bedeutung		
Wertstufe	Bedeutung für den Naturhaushalt	Erheblichkeit
sehr hoch	besondere	erheblich
hoch		
mittel		
gering	geringe	unerheblich
sehr gering		

Innerhalb der quantitativen Eingriffs- Ausgleichsbilanz erfolgt die Bewertung des Bestandes und des Eingriffs für die Schutzgüter Arten / Biotop und Boden nach der Methodik des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Verkehr Baden-Württemberg 2010: Anlage 2 zu § 8 der Verordnung des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Verkehr über die Anerkennung und Anrechnung vorzeitig durchgeführter Maßnahmen zur Kompensation von Eingriffsfolgen. (Ökokontoverordnung - ÖKVO)

² nach § 2a BauGB 2004 und der Anlage 1 (zu § 2 Abs. 4 und 2a und 4c)

13.2 Schwierigkeiten bei Zusammenstellung der Informationen

Bedeutende Schwierigkeiten in der Zusammenstellung der Informationen haben sich nicht ergeben.

14 Geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen (Monitoring)

Im Verfahren hat sich herausgestellt, dass insbesondere der Boden, das Grundwasser sowie Vögel (Feldlerchen) mit erheblichen negativen Auswirkungen betroffen sein werden. Die Festsetzungen ermöglichen jedoch eine Realisierung des Vorhabens, ohne erhebliche Beeinträchtigungen. Werden die im Bebauungsplan festgelegten Vermeidungs-, Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen nicht oder nur unzureichend durchgeführt, ist der Bebauungsplan mit erheblichen Umweltauswirkungen verbunden.

Aus diesem Grund sind folgende Überwachungsschwerpunkte zu sehen:

- Einhaltung des Bau- und Planungsrechtes,
- Überwachung der Baumaßnahmen
- Monitoring der CEF-Maßnahme Feldlerche
- Überwachung des Versiegelungsgrades der Bau- und Verkehrsflächen
- Überwachung der Abführung des Niederschlagswassers
- Überwachung der Pflanzgebote und planinternen und planexternen Maßnahmenflächen (Fertigstellungs- und Entwicklungskontrolle)

Die Ausführung der Kompensationsmaßnahmen sollte von der Gemeinde erstmalig zwei Jahre nach Inkrafttreten des Bebauungsplanes bzw. Anlage der Erschließung, Infrastruktur und Gebäuden und erneut nach drei Jahren durch Ortsbesichtigung überprüft werden.

Gegebenenfalls ist von der Gemeinde zu klären, ob geeignete Maßnahmen zu Abhilfe getroffen werden müssen.

15 Allgemein verständliche Zusammenfassung des Umweltberichts

Die Gemeinde Tamm plant die Entwicklung eines Wohngebiets am nördlichen Siedlungsrand, nördlich der Calwer Straße und Stuttgarter Straße.

Die Aufstellung des Bebauungsplans „Nördlich Calwer Straße“ macht die Erstellung eines Umweltberichtes nach dem §§ 2 (4) und 2a BauGB erforderlich.

Das Vorhaben ist voraussichtlich mit erheblichen Eingriffen in die Schutzgüter Boden, Grundwasser und Tiere (Feldlerche) verbunden. Die Eingriffe können teilweise durch entsprechende Maßnahmen vermindert werden. Ein vollständiger Ausgleich der Eingriffe erfolgt über Kompensationsmaßnahmen im Plangebiet und außerhalb des Plangebiets.

Für die Schutzgüter Klima/Luft, Landschaftsbild/Erholung und Kultur-/Sachgüter ergeben sich keine erheblichen Auswirkungen bzw. verbleiben durch die Umsetzung von Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen unterhalb der Erheblichkeitsschwelle.

Im Hinblick auf das Schutzgut Mensch/Gesundheit können die schalltechnischen Orientierungswerte nach DIN 18005 für allgemeine Wohngebiete von 55 dB(A) tags und 45 dB(A) nachts weitgehend eingehalten werden. Es sind jedoch passive Schallschutzmaßnahmen erforderlich.

Folgende Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sind hervorzuheben:

Schutz des Oberbodens, Ein- und Durchgrünung des Plangebiets, Dachbegrünung, Verwendung wasserdurchlässiger Beläge, Überdeckung von Tiefgaragen

Kompensationsmaßnahmen:

CEF-Maßnahme für Feldlerchen, Anlage von Retentionsbereichen zur Ableitung des Oberflächenwassers, Bodenmanagement

Europäischer Artenschutz:

Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG werden nicht ausgelöst, sofern die Vorgaben zur Bauzeitenregelung (Baufeldfreimachung außerhalb der Vogelbrutzeit) eingehalten werden. Auf die Hinweise zur Eingriffsminimierung wird verwiesen. Der Erfolg der bereits umgesetzte CEF-Maßnahme für Feldlerchen (Buntbrachestreifen) ist durch ein regelmäßiges Monitoring sicherzustellen.

Die Maßnahmen sind bei vollständiger Beachtung und Umsetzung dazu geeignet, die erheblichen Eingriffe in Natur und Landschaft im rechtlichen Sinne auszugleichen sowie artenschutzrechtliche Verbotstatbestände zu vermeiden.

aufgestellt:

Stuttgart, den 31.01.2022

Wick+Partner

16 Referenzliste der Quellen

REGIONALVERBAND VERBAND REGION STUTTGART (2009): Regionalplan Region Stuttgart

VVG BIETIGHEIM-BISSINGEN / INGERSHEIM / TAMM (2003): Flächennutzungsplan Vereinbarte Verwaltungsgemeinschaft Bietigheim-Bissingen / Ingersheim / Tamm, 1. Fortschreibung

LANDESANSTALT FÜR UMWELT BADEN-WÜRTTEMBERG (2020): Räumliches Informations- und Planungssystem (RIPS)

LFU (2005): Empfehlungen für die Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft in der Bauleitplanung sowie Ermittlung von Art und Umfang von Kompensationsmaßnahmen

REGIERUNGSPRÄSIDIUM FREIBURG, LANDESAMT FÜR GEOLOGIE, ROHSTOFFE UND BERGBAU (2011): Aufbereitung und Auswertung der Bodenschätzungsdaten auf Basis des ALK und ALB

PLANBAR GÜTHLER (2018): Faunistische Untersuchungen mit spezieller artenschutzrechtlicher Prüfung

PLANBAR GÜTHLER (2020): Monitoring der CEF-Maßnahmen für die Feldlerche – Berichtsjahr 2020

PLANBAR GÜTHLER (2020): Installation von zwei Haussperlingskolonien als populationschützende Maßnahme

INGENIEURBÜRO FÜR SCHALLIMMISSIONSSCHUTZ (2019): Schalltechnische Untersuchung

WICK+PARTNER (2020): Gemeinde Tamm, Bebauungsplan „Nördlich Calwer Straße“, Vorentwurf

17 Anhang

17.1 Artenverwendungsliste

Allgemein gilt:

Die Pflanzgebote sind mit standortgerechten, heimischen Arten nach der Artenverwendungsliste umzusetzen. Alle Anpflanzungen sind dauerhaft zu pflegen und zu erhalten und bei Abgang zu ersetzen.

Das Anpflanzen von Nadelgehölzen, mit Ausnahme von Eiben (*Taxus baccata*), ist im gesamten Plangebiet unzulässig.

Für die Baumpflanzungen gilt eine Mindestgröße von: Hochstamm, StU >16 cm in 1 m Höhe.

Für Strauchpflanzungen gilt eine Mindestgröße von: Höhe 100-150 cm

Im Straßenraum sind die Arten der GALK-Liste (deutsche Gartenamtsleiterkonferenz-Liste) bevorzugt zu verwenden. Auf eventuelle Konflikte zwischen fruchttragenden Gehölzen und dem ruhenden Verkehr wird hingewiesen.

Die Pflanzen sollten aus dem Vorkommensgebiet Nr. 5.1 (Süddeutsches Hügel- und Bergland) stammen.³ Auf die Festsetzungen der Pflanzgebote unter Ziff. 12 wird verwiesen.

Deutscher Name	Botanischer Name	Wuchsklasse
Großbäume, 20 bis 30 m		
Spitz-Ahorn	<i>Acer platanoides</i>	I. Ordnung
Birke	<i>Betula pendula</i>	I. Ordnung
Zitter-Pappel	<i>Populus tremula</i>	I. Ordnung
Trauben-Eiche	<i>Quercus petraea</i>	I. Ordnung
Winter-Linde	<i>Tilia cordata</i>	I. Ordnung
Kleinbäume und mittelhohe Bäume, 7 bis 20 m		
Feldahorn	<i>Acer campestre</i>	II. Ordnung
Hainbuche	<i>Carpinus betulus</i>	II. Ordnung
Zweigriffeliger Weißdorn	<i>Crataegus laevigata</i>	II. Ordnung
Eingriffeliger Weißdorn	<i>Crataegus monogyna</i>	II. Ordnung
Vogel-Kirsche	<i>Prunus avium</i>	II. Ordnung
Gewöhnliche Traubenkirsche	<i>Prunus padus</i>	II. Ordnung
Mehlbeere	<i>Sorbus aria</i>	II. Ordnung
Vogelbeere	<i>Sorbus aucuparia</i>	II. Ordnung
Speierling	<i>Sorbus domestica</i>	II. Ordnung
Elsbeere	<i>Sorbus torminalis</i>	II. Ordnung
Europäische Eibe	<i>Taxus baccata</i>	II. Ordnung

³ Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg: Naturschutz-Praxis, Landschaftspflege 1: Gebietsheimische Gehölze in Baden-Württemberg. Das richtige Grün am richtigen Ort. – 1. Auflage 2002

Sträucher		
Hainbuche	<i>Carpinus betulus</i>	
Gewöhnliche Hasel	<i>Corylus avellana</i>	
Roter Hartriegel	<i>Cornus sanguinea</i>	
Zweigriffeliger Weißdorn	<i>Crataegus laevigata</i>	
Eingriffeliger Weißdorn	<i>Crataegus monogyna</i>	
Gewöhnliches Pfaffenhütchen	<i>Euonymus europaeus</i>	
Faulbaum	<i>Frangula alnus</i>	
Gewöhnlicher Liguster	<i>Ligustrum vulgare</i>	
Schlehe	<i>Prunus spinosa</i>	
Echter Kreuzdorn	<i>Rhamnus cathartica</i>	
Echte Hunds-Rose	<i>Rosa canina</i>	
Wein-Rose	<i>Rosa rubiginosa</i>	
Grau-Weide	<i>Salix cinerea</i>	
Mandel-Weide	<i>Salix triandra</i>	
Schwarzer Holunder	<i>Sambucus nigra</i>	
Trauben-Holunder	<i>Sambucus racemosa</i>	
Europäische Eibe	<i>Taxus baccata</i>	
Wolliger Schneeball	<i>Viburnum lantana</i>	
Gewöhnlicher Schneeball	<i>Viburnum opulus</i>	

Heimische Streuobstsorten:

Ausgewählte Sorten aus Baden-Württemberg (Quelle: BUND <https://www.bund-bawue.de/themen/natur-landwirtschaft/streuobstland-baden-wuerttemberg/alte-obstsorten/>)

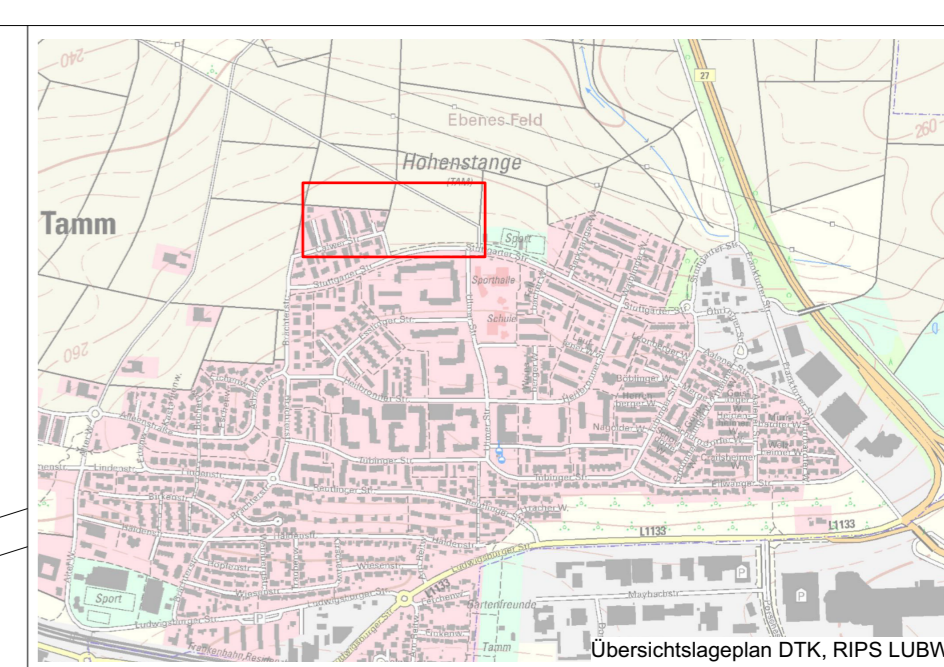
- Champagner Bratbirne
- Gewürzluike
- Jakob Fischer
- Palmischbirne
- Schweizer Wasserbirne
- Sonnenwirtsapfel
- Transparent von Croncels

Weiterhin wird auf das Hauptsortiment für den Streuobstbau in Deutschland (Nabu Bundesverband) verwiesen.

17.2 Planteil

- Bestandsplan M 1:1.500
- Grünordnungsplan / Maßnahmenplan M 1:1.000



-Realbestand-








Zeichenerklärung
Biotoptypen nach Ökokonto-Verordnung 2010

Realbestand






Mittlere naturschutzfachliche Bedeutung

-  Gehölz (41.10)
- Beeinträchtigung durch Straßenverkehr
- Beimischung nicht heimischer Arten
-  Baumreihe auf sehr geringwertigen Biotoptypen (45.20a)
- nicht heimische Baumart



Sehr geringe - keine naturschutzfachliche Bedeutung

-  Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation (37.11)
-  Kleine Grünflächen (60.50)
-  Schotterweg (60.23)
-  Pflasterweg (60.22)
-  Versiegelte Flächen (60.21)

Bestehendes Planungsrecht

-  Grünfläche (Sportplatz)
-  Grünfläche (Spielplatz)
-  Grünfläche (Sporthalle)
-  Grünfläche (Parkplätze)
-  Versorgungsfläche (Fernheizwerk)

Sonstige Planzeichen

-  Räumlicher Geltungsbereich Bebauungsplan "Nördlich Calwer Straße"
-  Räumlicher Geltungsbereich Bebauungsplan "Tamm-Hohenstange", 1974

Kartierung Biotoptypen 06/2019

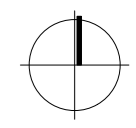
-Bestehendes Planungsrecht-



Bebauungsplan "Nördlich Calwer Straße"

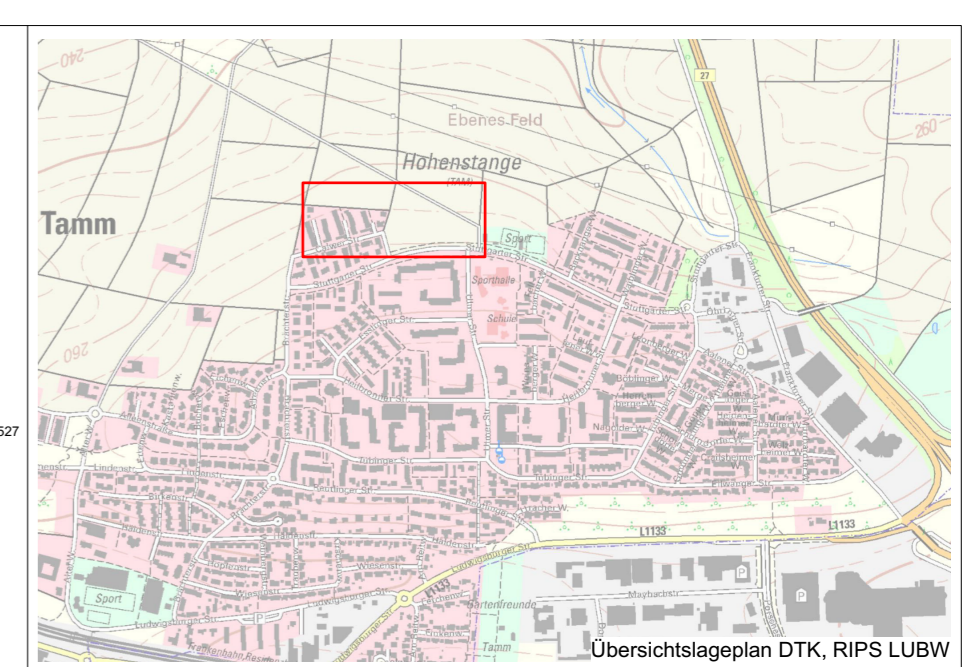
Stand: 31.01.2022

Bestandsplan Biotoptypen







Planfertiger:








WICK+PARTNER
ARCHITEKTEN STADTPLANER PARTNERSCHAFT mbB
Silberburgstraße 159A • 70178 Stuttgart
T 0711. 255 09 55 0 • info@wick-partner.de







Maßnahmen und Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft

-  **Retentionsflächen - MF1**
Siehe Textteil Ziff. A 10.7
-  **Flächen und Maßnahmen für die Rückhaltung und Versickerung von Niederschlagswasser**
Siehe Textteil Ziff. A 10.4
-  **Dachbegrünung (schematische Darstellung)**
Siehe Textteil Ziff. A 10.6
-  **Herstellung von privaten Stellplätzen und Zufahrten**
Siehe Textteil Ziff. A 10.5
- Insektenschonende Beleuchtung**
Siehe Textteil Ziff. A 10.3
- Fassaden- und Dacheindeckung**
Siehe Textteil Ziff. A 10.8
- Überdeckung baulicher Anlagen von Tiefgaragen**
Siehe Textteil Ziff. A 10.9

Pflanzgebote und Pflanzbindungen

-  **Öffentliche Grünflächen**
Siehe Textteil Ziff. A 9.1/13.5
-  **Flächiges Pflanzgebot PFG1 - Randeingrünung**
Siehe Textteil Ziff. A 13.1
-  **Flächiges Pflanzgebot PFG2 - Hausgärten (schematische Darstellung)**
Siehe Textteil Ziff. A 13.2
-  **Einzelpflanzgebot PFG3 - Anpflanzen von Bäumen Holzweg**
Siehe Textteil Ziff. A 13.3
-  **Einzelpflanzgebot PFG4 - Anpflanzen von Straßenbäumen**
Siehe Textteil Ziff. A 13.4
-  **Flächige Pflanzbindung PFB1 - Verkehrsgrün**
Siehe Textteil Ziff. A 13.6
-  **Einzelpflanzbindung PFB2 - Straßenbäume**
Siehe Textteil Ziff. A 13.7

Sonstige Planzeichen

-  Straßenverkehrsflächen
-  Verkehrsgrün
-  Versorgungsflächen
-  Geltungsbereich Bebauungsplan



Bebauungsplan "Nördlich Calwer Straße"

Stand: 31.01.2022
Grünordnungsplan



Planfertiger:  **WICK+PARTNER**
ARCHITEKTEN STADTPLANER PARTNERSCHAFT mbB
Silberburgstraße 159A • 70178 Stuttgart
T 0711. 255 09 55 0 • info@wick-partner.de