



Gemeinde Gingen an der Fils Landkreis Göppingen



UMWELTBERICHT

zum Bebauungsplan „Marrbacher Öschle (Marrbachöschle)“ - 4. Änderung

19.10.2021



Dipl.-Ing. (FH) Manfred Mezger
Freier Stadtplaner

mquadrat kommunikative Stadtentwicklung
Badstraße 44 T 0 71 64 . 1 47 18 - 0
73087 Bad Boll F 0 71 64 . 1 47 18 - 18

info@m-quadrat.cc
www.m-quadrat.cc

1 INHALTSVERZEICHNIS

1	InhaltSVERZEICHNIS	2
1.	Anlass und Zielsetzung	4
1.1.	Anlass	4
1.2.	Zielsetzung.....	5
1.3.	Erfordernis Umweltbericht.....	5
1.4.	Inhalt und wichtige Ziele des Bebauungsplans	5
1.5.	Ziele des Umweltschutzes	5
1.5.1	Fachgesetze	5
1.5.2	Pläne und Programme	6
1.5.3	Schutzausweisungen	7
2.	Bestandsaufnahme und Bewertung	8
2.1.	Allgemeine Beschreibung	8
2.2.	Nutzung.....	9
2.3.	Naturraum, Topographie, Geologie	10
2.4.	Untersuchungsraum.....	10
3.	Bestandsaufnahme und Bewertung	10
3.1.	Belange des Menschen, Kultur- und Sachgüter	10
3.1.1	Schutzgut Mensch	10
3.1.2	Lärm und Schadstoffe	11
3.1.3	Landwirtschaft	11
3.1.4	Schutzgut Kultur- und Sachgüter	11
3.2.	Schutzgut Boden und Grundwasser	12
3.2.1	Boden	12
3.2.2	Grundwasser	13
3.2.3	Oberflächenwasser	13
3.3.	Schutzgut Klima/Luft	14
3.4.	Schutzgut Arten und Biotope, Biodiversität.....	15
3.4.1	Arten- und Lebensgemeinschaften	15
3.4.2	Biotope	16
3.4.3	Biodiversität und Biotopverbund	17
3.5.	Schutzgut Landschaftsbild und Erholung.....	18
4.	Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung	19
5.	Geprüfte Alternativen	19

6.	Beschreibung der Wirkung des Vorhabens	19
6.1.	Allgemeine Auswirkungen bei Durchführung der Planung.....	19
6.1.1.	Baubedingte Auswirkungen	19
6.1.2.	Anlagebedingte Auswirkungen	20
6.1.3.	Betriebsbedingte Auswirkungen	20
6.2.	Konflikte bei Durchführung der Planung	20
6.2.1.	Konflikt 1: Baubedingte Beeinträchtigungen	20
6.2.2.	Konflikt 2: Überbauung und Versiegelung	20
6.2.3.	Konflikt 3: Verlust und Entwertung von Biotopstrukturen	21
6.2.4.	Konflikt 4: Veränderung des Landschaftsbilds	21
6.2.5.	Konflikt 5: Zusätzlicher Eintrag von Luftschadstoffen und Mikroklima - veränderung	21
6.3.	Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter und Bewertung	21
	des Eingriffs	21
6.3.1.	Schutzgut Mensch	22
6.3.2.	Schutzgut Kultur- und Sachgüter	22
6.3.3.	Schutzgut Arten und Biotope	22
6.3.4.	Schutzgut Boden/Wasser	25
6.3.5.	Schutzgut Klima/Luft	26
6.3.6.	Schutzgut Landschaftsbild und Erholung	26
7.	Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich bzw. Kompensation	27
7.1.	Vermeidungs- und Minimierungskonzept.....	27
7.2.	Ausgleichs- und Kompensationskonzept	29
7.2.1.	Ausgleichs- und Kompensationsmaßnahmen innerhalb des Plangebiets	29
7.2.2.	Ermittlung des Kompensationsdefizits	29
7.2.3.	Massnahmenempfehlung zur planexternen Kompensation	34
8.	Literatur-/ Quellenangaben	36
	Anhang I: Massnahmenbeschreibung	37

1. ANLASS UND ZIELSETZUNG

1.1. ANLASS

Für den Bereich zwischen der Donzdorfer Straße (Norden und Westen) und der Dammstraße entlang der Böschung der Bahntrasse (Osten) sowie der Bahnhofstraße im Süden bestand der Bebauungsplan „Marrbachöschle“ aus dem Jahr 1983 (1. Änderung 1985, 2. Änderung 1992).

Dieser Bebauungsplan wurde in einem ersten Schritt von der bestehenden Bebauung entlang der Bahnhofstraße bis auf Höhe des Grundstücks Dammstraße 33 (Flst. 2490) geändert und an die neuen Planungsvorstellungen angepasst (3. Änderung 2013).

Für die Bereiche dieser 3. Änderung sind sowohl die Erschließung als auch die Bebauung in den letzten Jahren zügig vorangeschritten, so dass die Umsetzung des Bebauungsplans „Marrbachöschle“ bis auf Höhe der nördlichen Grenze der 3. Änderung nahezu abgeschlossen ist.

Für den Bereich ab dem Flst. 2490 – inklusive – (Grundstück Dammstraße 33) bis zum Marrbach galt zum Zeitpunkt der Aufstellung der 4. Änderung des Bebauungsplans noch der Bebauungsplan „Marrbachöschle“ in der Fassung von 1983.

Die 4. Änderung des Bebauungsplans wurde am 20.11.2018 als Satzung beschlossen und ist im Anschluss durch öffentliche Bekanntmachung des Satzungsbeschlusses In-Kraft getreten. Der Bebauungsplan wurde 2018 als „Bebauungsplan der Innenentwicklung“ im beschleunigten Verfahren gem. § 13 a BauGB ohne Durchführung einer Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB aufgestellt.

Im Jahr 2020 hat das Bundesverwaltungsgericht im Normenkontrollverfahren zum benachbarten Bebauungsplan „Marrbacher Öschle (Marrbachöschle)“ 3. Änderung festgestellt, dass bei diesem das Verfahren nach § 13 a BauGB keine Anwendung finden könne.

Diese Entscheidung betraf nicht den Bereich der vorliegenden 4. Änderung des Bebauungsplans Marrbachöschle. Trotz dessen beabsichtigt die Gemeinde nun für den gesamten Bereich „Marrbacher Öschle (Marrbachöschle)“ eine Umweltprüfung durchzuführen und auch für den vorliegenden Bebauungsplan einen Umweltbericht zu erstellen.

Das nunmehr angestrebte ergänzende Verfahren dient der Erstellung eines Umweltberichts zum Bebauungsplan und Abschluss des Bebauungsplanverfahrens im regulären Verfahren.



Abb 1. Planbereich mit Räumlichem Geltungsbereich des Bebauungsplans, Quelle: mquadrat

1.2. ZIELSETZUNG

Nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 sind bei der Aufstellung von Bauleitplänen die Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu berücksichtigen und die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen in Form eines Umweltberichts zu ermitteln und zu beschreiben. Der Umweltbericht wird entsprechend den Vorgaben und der Gliederung der Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB erstellt und ist gesonderter Bestandteil der Begründung zum Bebauungsplan.

1.3. ERFORDERNIS UMWELTBERICHT

Nach § 2 Abs. 4 BauGB sind bei der Aufstellung von Bauleitplänen die Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege (gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB) zu berücksichtigen und die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen zu ermitteln. Die Ergebnisse der Umweltprüfung werden im Umweltbericht dargestellt, welcher entsprechend den Vorgaben und der Gliederung der Anlage zu § 2a BauGB erstellt wird. Er wird sodann gesonderter Bestandteil der Begründung zum Bebauungsplan und dient als Grundlage für die Öffentlichkeitsbeteiligung sowie die Abwägung der Umweltbelange durch die Gemeinde.

1.4. INHALT UND WICHTIGE ZIELE DES BEBAUUNGSPLANS

Siehe hierzu die Begründung zum Bebauungsplan.

1.5. ZIELE DES UMWELTSCHUTZES

1.5.1 FACHGESETZE

Die folgenden grundsätzlichen und speziell für das Vorhaben relevanten Regelungen einschlägiger Fachgesetze werden bei der Umweltprüfung besonders berücksichtigt:

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG), hier v.a. § 1 (1) Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege; § 13 Allgemeine Grundsätze; § 14 Eingriffsregelung, § 18 Verhältnis zum Baurecht;

Naturschutzgesetz Baden-Württemberg (NatSchG BW)

Baugesetzbuch (BauGB), hier v.a. § 1 (5) (...) Grundsätze der Bauleitplanung; § 1 (6) Nr. 1 (gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse), Nr. 5 (Belange des Orts- und Landschaftsbilds), Nr. 7 (Belange des Umweltschutzes); § 1a (2) Sparsamer Umgang mit Grund und Boden und (3) Eingriffsregelung, Vermeidungs- und Ausgleichsgebot.

Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) allgemeine Grundsätze lt. § 1 Nachhaltige Sicherung oder Wiederherstellung der Funktionen des Bodens.

Wassergesetz Baden-Württemberg (WG) bzw. **Wasserhaushaltsgesetz** (WHG), v.a. § 12 (3) WG Erhaltung und Verbesserung des Wasserrückhaltevermögens und § 12 (5) WG Berücksichtigung der Belange der Grundwasserneubildung bei Baumaßnahmen.

Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) u.a. 24. und 26. Verordnung zur Durchführung.

Landes-Bodenschutz- und Altlastengesetz Baden Württemberg

1.5.2 PLÄNE UND PROGRAMME

Im **Regionalplan 2009** des Verbands Region Stuttgart ist in der Karte zur Regionalen Freiraumstruktur ersichtlich, dass nordöstlich des Plangebiets ein Regionaler Grünzug sowie ein Vorbehaltsgebiet für Naturschutz und Landschaftspflege liegen. Das Plangebiet selbst wird in der Raumnutzungskarte 2016 des Regionalplans im südlichen Bereich als Landwirtschaftliche Fläche und im nördlichen Bereich als Siedlungsfläche Wohnen und Mischgebiet ausgewiesen. Östlich des Plangebietes verläuft die als Vorranggebiet festgelegte Trasse für den Ausbau von Schienenverkehr, die von der Bebauungsplanänderung nicht tangiert wird.



Abb 2. Ausschnitt Karte Regionale Freiraumstruktur. Quelle: Landschaftsrahmenplan Region Stuttgart, Plangebiet rot markiert

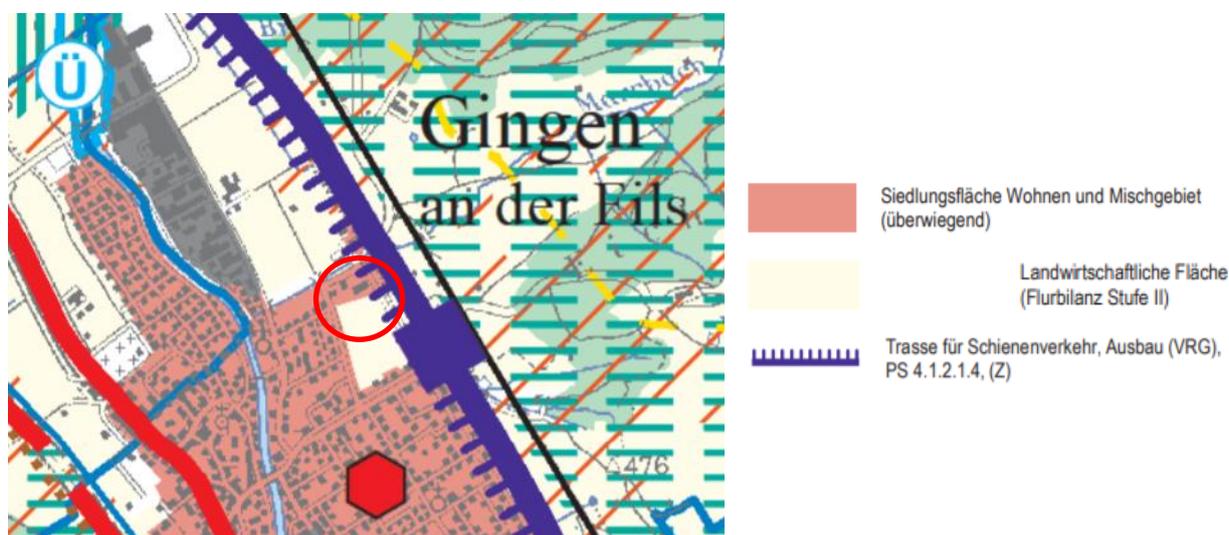


Abb 3. Ausschnitt Raumnutzungskarte 2016, Quelle: Regionalplan 2009 Verband Region Stuttgart, Plangebiet rot markiert

Im rechtskräftigen **Flächennutzungsplan 2035** des Gemeindeverwaltungsverband Mittlere Fils – Lautertal ist das Plangebiet größtenteils als bestehende Gemischte Baufläche (M) und im südlichen Bereich als bestehende Wohnbaufläche (W) dargestellt. Die Abgrenzung dieser zueinander entspricht der des Bebauungsplans. Der Bebauungsplan wird somit gemäß § 8 Abs. 2 BauGB aus dem Flächennutzungsplan entwickelt.

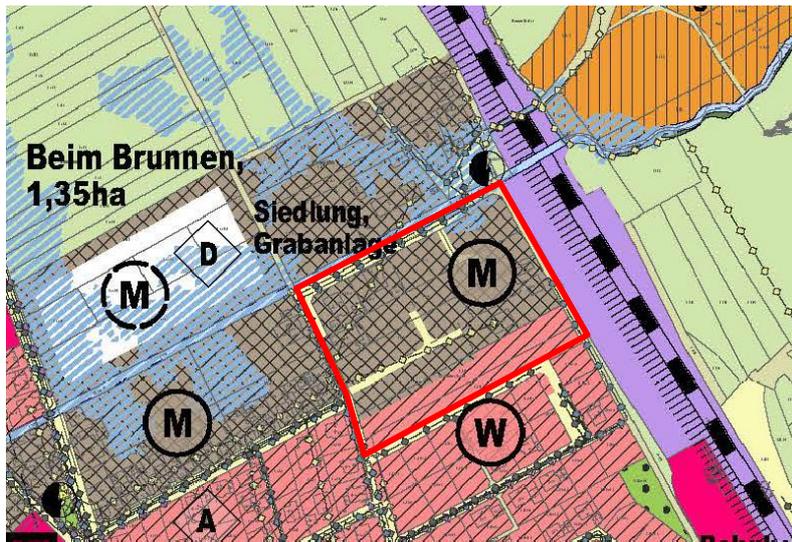


Abb 4. Ausschnitt aus dem Flächennutzungsplan 2035 des Gemeindeverwaltungsverband Mittlere Fils – Lautertal, Plangebiet rot markiert, Quelle: Gemeinde Gingen a.d.Fils

1.5.3 SCHUTZAUSWEISUNGEN

Das Plangebiet ist nicht Bestandteil von Naturschutz-, Vogelschutz-, FFH-, Waldschutz-, oder Wasserschutzgebieten.

Folgende geschützte Biotop nach § 30 BNatSchG / § 33 NatSchG liegen in der näheren Umgebung des Plangebiets:

Östlich des Plangebietes grenzt ein Teilbereich des Biotop Nr. 173241172491 mit der Bezeichnung „Gehölze an der Bahnlinie NO Gingen“ an. Dieses ist nach NatSchG geschützt als „Feldhecken und Feldgehölze“ mit einer Gesamtfläche von ca. 1,48 ha.

Nordöstlich des Plangebiets auf der gegenüberliegenden Seite der Bahnlinie beginnt das Biotop Nr. 173241172503 mit der Bezeichnung „Marrbach NO Gingen“ und einer Fläche von 0,94 ha.



Abb 5. Übersicht Schutzgebiete und geschützte Biotop, Quelle: LUBW Kartendienst, Plangebiet rot markiert

2. BESTANDSAUFNAHME UND BEWERTUNG

Die Bestandsaufnahme dient dem Ziel, den aktuellen Zustand von Naturhaushalt und Landschaft festzustellen und damit die Basis für eine Bewertung der Leistungsfähigkeit vor dem Eingriff zu erhalten. Um die komplexen Sachverhalte und Wirkungsgefüge Naturhaushalt und Landschaft messbar zu machen, werden die Bestandteile in Teilfunktionen und Schutzgüter aufgegliedert. Diese sind:

- Schutzgut Mensch inkl. Erholung
- Kultur- und Sachgüter
- Natur und Landschaft
 - Arten und Biotope
 - Boden
 - Wasser
 - Klima, Luft
 - Landschaftsbild

Die Erfassungsergebnisse ergeben die generelle Zuordnung (für jedes Schutzgut getrennt) zu einer der folgenden 3 Wertstufen (nach UM 1996):

Wertstufe 1: Bereich mit **besonderer Bedeutung** für das Schutzgut

Wertstufe 2: Bereich mit **allgemeiner Bedeutung** für das Schutzgut

Wertstufe 3: Bereich mit **geringer Bedeutung** für das Schutzgut.

Für einige Schutzgüter sind in den vorgenannten Arbeitshilfen differenziertere Bewertungsmodelle vorgesehen. Dabei gelten folgende Zuordnungen:

Definition d. naturschutzfachlichen Bedeutung (UM 1996)	Wertstufe Basismodul	Wertstufe Standard- /Fein- / Planungsmodul Ökokonto-Verordnung BW
Besondere Bedeutung	V (sehr hoch) oder A	33-64
	IV (hoch) oder B	17-32
Allgemeine Bedeutung	III (mittel) oder C	9-16
Geringe Bedeutung	II (gering) oder D	5-8
	I (sehr gering) oder E	1-4

2.1. ALLGEMEINE BESCHREIBUNG

Das Plangebiet liegt im Gewann „Marrbacher Öschle“ im Nordosten des Gemeindegebietes. Es wird im Norden durch den Marrbach und der parallel zu diesem verlaufenden Donzdorfer Straße (inklusive), im Osten durch die Dammstraße (inklusive), im Westen durch die Donzdorfer Straße begrenzt und erstreckt sich nach Süden bis ungefähr auf Höhe mittig zwischen der Ludwigstraße und dem Bronnenweg.

Die genaue Abgrenzung des Bebauungsplanes ergibt sich aus dem zeichnerischen Teil zum Bebauungsplan. Der Geltungsbereich des Bebauungsplans umfasst ca. 1,7 ha.

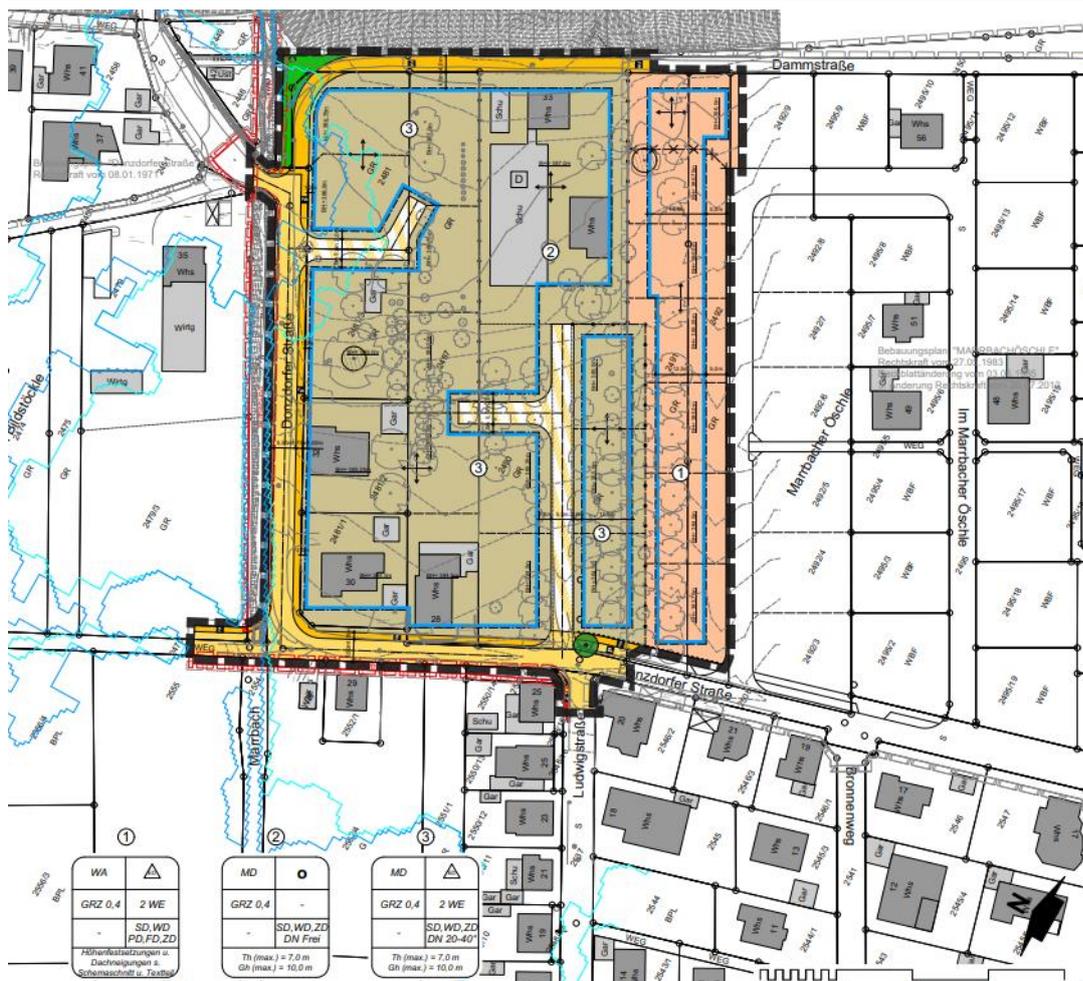


Abb 6. Ausschnitt zeichnerischer Teil B-Plan mit Geltungsbereich, Quelle: mquadrat

2.2. NUTZUNG

Bei dem Vorhabensgebiet handelt es sich um ein locker bebautes Siedlungsgebiet mit Wohnhäusern, Nebengebäuden und einer Werkstatt sowie Lagergebäuden. Im Osten an der Bahnlinie befindet sich die ehem. Schweinemästerei mit Wohnhaus und Stallanbau von 1913 (Dammstraße 33), als Sachgesamtheit ein Kulturdenkmal gem. § 2 DSchG. Zwischen den Gebäuden befinden sich große Gartengrundstücke, auf denen sich teilweise Gemüseanbau für den häuslichen Bedarf befindet, sowie Rasenflächen, Obstbäume und Beerensträucher. Kleinere Schuppen dienen zur Aufbewahrung von Gartengeräten. Die Erschließung der Werkstatt und der Wohngebäude erfolgt über einen geschotterten Weg ausgehend von der Donzdorfer Straße. Südlich davon schließen sich eine Parzelle mit Obstbäumen (Halbstämmen) sowie eine große Streuobstwiese mit altem Baumbestand (Äpfel, Birnen, Zwetschgen, Kirschen) an.

Im Untersuchungsraum und näheren Umfeld kommen folgende Habitatstrukturen vor:

- Wiesenflächen
- Hausgärten
- Streuobstbestand
- Einzelbäume, Baumgruppen
- befestigte Wege aus Kies, Schotter, Pflaster
- Gebäude
- Erschließungsstraßen asphaltiert

2.3. NATURRAUM, TOPOGRAPHIE, GEOLOGIE

Das Untersuchungsgebiet liegt in der naturräumlichen Einheit „mittleres Albvorland“ als Teilgebiet der Großlandschaft „Schwäbisches Keuper-Lias-Land“ (LUBW) in einer Höhenlage zwischen 383 m und 387 m ü NN. Das Gelände fällt von Nordost nach Südwest ab.

Der Untergrund wird der geologischen Übersichtskarte GK 50 zufolge aus holozänen Abschwemmassen unbekannter Mächtigkeit gebildet. Mit lokalen Auffüllungen vorangegangener Nutzungen, die ggf. nicht zur Lastabtragung geeignet sind, sowie einem oberflächennahen saisonalen Schwinden (bei Austrocknung) und Quellen (bei Wiederbefeuchtung) des tonigen/tonig-schluffigen Verwitterungsbodens ist zu rechnen. Geologisch ist das Plangebiet den jungquartären Flusskiesel und Sande zugeordnet.



Abb 7. Ausschnitt Geologische Karte GK 50, Quelle: LGRB BW. Plangebiet rot markiert

2.4. UNTERSUCHUNGSRAUM

Bei der Abgrenzung des Untersuchungsraums werden je nach Erfordernis Vorhabensort, Wirkraum und Kompensationsraum berücksichtigt.

Einige Einflüsse z.B. auf bestimmte Bodenfunktionen beschränken sich lediglich auf den Vorhabensort (Geltungsbereich), während z.B. bei den (Teil-) Schutzgütern Grundwasser, Klima, Landschaftsbild, Arten, Biotope und biologische Vielfalt die landschaftsökologischen und gestalterischen Bezüge zwischen Plangebiet und Umgebung mitberücksichtigt werden müssen.

3. BESTANDSAUFNAHME UND BEWERTUNG

3.1. BELANGE DES MENSCHEN, KULTUR- UND SACHGÜTER

3.1.1 SCHUTZGUT MENSCH

Das Plangebiet liegt innerhalb der Siedlungslage der Gemeinde. Durch die Planung wird die Voraussetzung geschaffen, dass erforderlicher Wohnraum für Menschen geschaffen wird.

Die Dammstraße als Fußweg mit Verbindungsfunktion zur freien Landschaft östlich des Bahndamms dient als „Erholungsweg“.

Die Funktionen des Gebiets als „Gesundes Wohn- und Arbeitsumfeld“ und für „Erholung und Freizeit“ werden aufgrund der geringen Relevanz der Fläche nicht weiter untersucht.

Das Gebiet befindet sich nicht in einem Wasserschutzgebiet und es sind keine Altlasten bekannt.

3.1.2 LÄRM UND SCHADSTOFFE

Das Plangebiet ist durch die östlich verlaufende bestehende Bahnstrecke Stuttgart - Ulm bereits vorbelastet.

Bereits im Zuge der Umsetzung der 3. Änderung des Bebauungsplans wurden die möglichen aktiven Schallschutzmaßnahmen entlang der Bahnstrecke im Bereich des Plangebietes realisiert. Die im Zuge der 3. Änderung des Bebauungsplans konzipierte und im Zuge der Erschließung dieses Bereich hergestellte Schallschutzwand dient auch dem vorliegenden Plangebiet. Die Lärmschutzwand verläuft auch über die gesamte Länge des Bebauungsplangebiets des vorliegenden Bebauungsplans zuzüglich einer Überstandslänge von 40 m. Eine derart große Überstandslänge wäre allein für das Baufeld der 3. Änderung des Bebauungsplans nicht erforderlich gewesen.

Zur Einschätzung der Auswirkungen der Bahnstrecke auf das aktuelle Plangebiet wurde erneut eine schalltechnische Untersuchung in Auftrag gegeben. Das vollständige Gutachten liegt in der Anlage zum Bebauungsplan bei.

Im Zuge des Normenkontrollverfahrens wurden Einwendungen zu der schalltechnischen Untersuchung vorgebracht. Zu diesen Einwendungen hat der Gutachter eine Stellungnahme verfasst. Diese Stellungnahme liegt ebenfalls in der Anlage zum Bebauungsplan bei.

In der direkten Umgebung befinden sich keine explizit schutzwürdigen Anlagen wie Krankenhäuser oder Kurgebiete.

3.1.3 LANDWIRTSCHAFT

Innerhalb des Plangebietes befindet sich auf Flurstück Nr. 2490 die ehemalige Schweinemästerei mit Wohnhaus und Stallanbau von 1913, welche als Kulturdenkmal geschützt ist. Seit Jahrzehnten findet auf dem Grundstück keine landwirtschaftliche Tierhaltung mehr statt. Der Stall wird als Werkstatt und Lager genutzt, die unbebauten Teile des Grundstücks weitgehend als Obstbaumwiese.

Nördlich des Plangebiets liegt auf Flurstück Nr. 2479 die Hofstelle eines früheren landwirtschaftlichen Betriebes, der seine Nutztierhaltung beendet hat.

Innerhalb des Plangebiets kommen Streuobstwiesen vor. Weitere landwirtschaftliche Nutzungen bestehen nicht. Die Böden im Plangebiet sind qualitativ hochwertig und weisen eine Boden- und Grünlandzahl von 64 auf.

Der Regionalplan bewertet den Boden in seiner Funktion als Standort für Kulturpflanzen in einem Teil des Plangebiets mit einer hohen Einstufung. In der Raumnutzungskarte des Regionalplans wird der südliche Teilbereich des Plangebiets der Flurbilanzstufe II zugeordnet, d.h. es handelt sich um überwiegend landbauwürdige Flächen mit mittleren Böden.

3.1.4 SCHUTZGUT KULTUR- UND SACHGÜTER

Im Plangebiet befindet sich die ehem. Schweinemästerei mit Wohnhaus und Stallanbau von 1913 (Dammstraße 33), als Sachgesamtheit ein Kulturdenkmal gem. § 2 DSchG.

Weitere Baudenkmäler, Geotope oder bedeutsame Sachgüter existieren nach derzeitigem Kenntnisstand nicht.

3.2. SCHUTZGUT BODEN UND GRUNDWASSER

3.2.1 BODEN

Teile des Plangebietes sind derzeit unbebaut und werden als Wiese-, Baumwiesen-, Garten- und Hausgartenflächen genutzt und sind somit unversiegelt. Bei den vorhandenen Freiflächen kann von überformten Böden der Siedlungslagen ausgegangen werden.

Im Plangebiet sind keine Eintragungen im Bodenschutz- und Altlastenkataster vorhanden.

Das Plangebiet liegt im Bereich von sehr hochwertigen Böden mit einer Bodenzahl von 64.

Für das Plangebiet liegen für den südlichen Teil Übersichtsdaten vor aus der Bodenkarte 1:50.000 (BK50).

Demnach handelt es sich um die bodenkundliche Einheit n124, welche folgenden Bodentyp aufweist: „mäßig tiefes und tiefes Kolluvium, z. T. pseudovergleyt und kalkhaltig; stellenweise mäßig tiefes Kolluvium über Pelosol“. Das Ausgangsmaterial ist „holozäne Abschwemmungen, z. T. über tonreicher Fließerde (Basislage)“. Die Gründigkeit wird mit „tief, stellenweise mäßig tief“ angegeben und die Wasserdurchlässigkeit ist „mittel“.



Abb 8. Bodenkundliche Einheiten im Plangebiet, Quelle: LGRB Freiburg, 10/2019

Die Ermittlung der Wertigkeit vor und nach dem geplanten Eingriff erfolgt anhand der Ökoko-Konto-Verordnung.

Bei der Ermittlung der Wertstufen des Bodens werden folgende Bodenfunktionen beachtet:

- Natürliche Bodenfruchtbarkeit
- Ausgleichskörper im Wasserkreislauf
- Filter und Puffer für Schadstoffe
- Sonderstandorte für naturnahe Vegetation

Diese Funktionen werden entsprechend ihrer Leistungsfähigkeit in die Bewertungsklassen 0 (versiegelte Flächen, keine Funktionserfüllung) bis 4 (sehr hohe Funktionserfüllung) eingestuft. Für die Bodenfunktion „Sonderstandort für naturnahe Vegetation“ werden nur Standorte der Bewertungsklasse 4 (sehr hoch) betrachtet.



Abb 9. Bodenbewertung nach „Bodenschutz 23“, Quelle LGRB Geoportal Kartenausdruck, Plangebiet rot markiert

Die Auswertung der Bodendaten auf Basis der Bodenschätzung ergibt für das Plangebiet folgende Einstufungen:

- Natürliche Bodenfruchtbarkeit: Wertstufe 3 = hoch
- Ausgleichskörper im Wasserkreislauf: Wertstufe 3 = hoch
- Filter und Puffer für Schadstoffe: Wertstufe 2,5 = mittel bis hoch

Die Gesamtbewertung mit dem **Wert 2,83** entspricht einer **hohen** Einstufung.

3.2.2 GRUNDWASSER

Grundwasser wird in seiner Menge und seiner Beschaffenheit unter anderem durch speichernde geologische Schichten und durch die Durchlässigkeit der Deckschichten geprägt. Zudem spielen Bodenbeschaffenheit, Relief und Bewuchs eine Rolle.

In den unversiegelten Bereichen kann anfallendes Niederschlagswasser prinzipiell versickern. Die Geländeneigung lässt eine langsame Versickerung zu.

Der Bereich des Plangebiets wird der Hydrogeologischen Einheit „Verschwemmungssediment“ zugeordnet. Beschrieben wird diese wie folgt: „Lockersediment unterschiedlicher Zusammensetzung. Überwiegend feinkörnig“. Charakteristisch ist eine „Deckschicht mit sehr geringer bis fehlender Porendurchlässigkeit und mäßiger bis sehr geringer Ergiebigkeit“.

Im Landschaftsrahmenplan ist die Grundwasserneubildung im nördlichen Bereich mit 200 - 250 mm/a und im südlichen Bereich mit 250 - 300 mm/a angegeben.

Die Zuordnung zur hydrologischen Einheit „jungquartären Flusskiesel und Sande“ als Grundwasserleiter legt eine **hohe Bedeutung** (Stufe B) des Gebiets für das Teil-Schutzgut „Grundwasser“ nahe.

Gleichzeitig ist die Funktion Filter und Puffer für Schadstoffe gut ausgeprägt (2,5), so dass die Gefahr von Schadstoffeinträgen in die oberste Grundwasserschicht im Normalfall gering ist.

3.2.3 OBERFLÄCHENWASSER

Der Marrbach grenzt im Norden an das Plangebiet an. Es handelt sich um ein Gewässer II. Ordnung mit wasserwirtschaftlicher Bedeutung.

Die Fils als Gewässer I. Ordnung liegt in ca. 250 m Entfernung in westlicher Richtung.

Im Plangebiet selbst existieren keine Oberflächengewässer.

Der Marrbach ist bis zu seiner Einmündung in die Fils naturfern ausgebaut und durch verschiedene Durchlässe eingeeengt. Bereits der erste Durchlass unter dem Bahndamm ist bei erhöhtem Wasserabfluss eingestaut.

Die Gemeinde ist derzeit bereits intensiv dabei, die Ursachen für diese Überflutungen zu beseitigen und hierdurch die Hochwassergefahr des Marrbaches zu entschärfen. Hierzu soll der Marrbach (Querschnitt, Durchlässe usw.) ertüchtigt werden.

Aus den aktuellen Hochwassergefahrenkarten wird ersichtlich, dass auch im vorliegenden Plangebiet kleinere Flächen im nördlichen Bereich im Hochwasserfall überflutet werden. Im Fall eines 100jährigen Hochwassers (HQ-100) sind diese Flächen auf das Flurstück 2481 be-

grenzt, im Falle eines Extremhochwassers (HQ-Extrem) erstrecken sich die Überflutungsflächen auch auf das angrenzende Flurstück 2481/3. Die Überflutungstiefen sind innerhalb des Plangebietes in beiden Szenarien jedoch nicht besonders hoch und liegen zwischen 0 und maximal 25 cm. Das am meisten betroffenen Grundstück 2481 befindet sich in Eigentum der Gemeinde, eine bauliche Nutzung bzw. Vermarktung als Bauland wird erst stattfinden, wenn der Gewässerausbau umgesetzt ist und hierdurch die Überflutungsgefährdung beseitigt wurde. Nachteilige Auswirkungen auf Ober- und Unterlieger sind hierdurch auszuschließen, Hochwasserschutzanlagen bestehen derzeit im Plangebiet nicht, somit sind auch Beeinträchtigungen solcher auszuschließen.



Abb 10. Überschwemmungsgebiet und Gewässernetz, Quelle: Umwelt- und Kartendienst der LUBW. Plangebiet rot markiert

3.3. SCHUTZGUT KLIMA/LUFT

Die mittlere Jahrestemperatur für Gingen a. d. Fils beträgt 8,7 °C. Die durchschnittliche jährliche Niederschlagsmenge wird mit 703 mm angegeben. Die mittlere Windgeschwindigkeit beträgt 2,2 m/s, wobei nach der synthetischen Wind- und Ausbreitungsklassenstatistik die Windrichtung Südost vorherrscht.

Das Plangebiet liegt in einem Kaltluftproduktionsgebiet, dessen mächtiger Kaltluftstrom der Topografie des Filstals von Südost nach Nordwest folgt.

Die Grünflächen des Plangebiets sind Kaltluftentstehungsgebiete mit einer hohen Produktion von bis zu 15 m³/s pro m². In den Morgenstunden türmen sich im Gebiet Kaltluftschichten bis 100 m Schichtdicke auf. Diese Kaltluft zieht der Topografie folgend als Strömung mit 120-240 m³/(m/s) nach Nordwesten ab.

Der Klimaatlas der Region Stuttgart weist die Planfläche als Bestandteil eines großen zusammenhängenden Kaltluftproduktions- und Kaltluftammelgebietes aus. Kaltluftproduktionsflächen sind als bioklimatisch aktive Flächen grundsätzlich von hoher Bedeutung für das Schutzgut. Das Plangebiet ist im südlichen Bereich dem Klimatop Freiland und im nördlichen Bereich dem Klimatop Gartenstadt zugeordnet. Es wird in den Planungshinweisen als „bebaute Gebiete mit klimarelevanter Funktion“ zugeordnet.



Abb 11. Kallluftmächtigkeit und Volumenstrom, Quelle: RegioRISS Verband Region Stuttgart, Plangebiet rot markiert

3.4. SCHUTZGUT ARTEN UND BIOTOPE, BIODIVERSITÄT

3.4.1 ARTEN- UND LEBENSGEMEINSCHAFTEN

Um im Vorfeld zu prüfen, wo durch die Planung möglicherweise Konflikte für den Artenschutz entstehen, hat die Gemeinde Gingen eine artenschutzrechtliche Untersuchung (Erstellungsdatum: 29.05.2018) in Auftrag gegeben. Die Untersuchungen umfassten neben einer Habitatanalyse für Anhang-IV Arten und Vögel auch eine detaillierte Kartierung der Brutvögel im Jahr 2017 im Gebiet sowie Detektor-Erfassungen von Fledermäusen.

Die Bedeutung des Gebiets für den Artenschutz stellt sich im Untersuchungsbericht wie folgt dar:

Vögel: Im Gebiet gibt es zahlreiche vogelrelevante Habitatstrukturen (Altholz, Nischen, Halbhöhlen- und Höhlennistkästen), die vor allem den gefährdeten Höhlenbrütern zugutekommen.

Das Gebiet ist nachgewiesenermaßen von hoher Bedeutung als Jagdgebiet für Fledermäuse. Es konnten keine Ausflüge von Gebäuden oder hohlen Bäumen beobachtet werden, d.h. es wird mit hoher Wahrscheinlichkeit davon ausgegangen, dass die Tiere das Gebiet nur zur Jagd aufsuchen und keine Quartiere im Gebiet vorhanden sind. Tagesverstecke in Spalten und Höhlen des alten Baumbestandes können jedoch nicht komplett ausgeschlossen werden. Sie wurden nur nicht unmittelbar nachgewiesen.

Kleinsäuger finden im Gebiet sowohl Nahrung als auch Unterschlupf durch die vielen Nebengebäude, die teilweise auch offen sind.

Das Gebiet ist mangels Habitats (Laichgewässer, Feuchtlebensräume) für ein Vorkommen von Amphibien nicht geeignet.

Ebenso sind die vorgefundenen Habitatstrukturen (dichte Vegetation im Bereich der Streuobstwiese, Halbstammbestand ist weitestgehend beschattet, bei den gärtnerisch genutzten Grundstücken ist die Bodenbearbeitung für eine Eiablage hinderlich) für die Zauneidechse eher ungünstig. Es fehlen insbesondere vegetationsarme, sonnenexponierte Flächen mit günstigen Sonnenplätzen sowie unbearbeitete Bodenstellen mit Eignung als Eiablageplätze.

Es wurden keine Wirtspflanzen für Anhang-IV-Arten der Tag- und Nachtfalter vorgefunden (z.B. Großer Wiesenknopf als Wirtspflanze für den Ameisenbläuling). Eine Individuensuche muss daher nicht durchgeführt werden, da keine Habitat-Voraussetzungen vorliegen.

Im Untersuchungsgebiet kommen Habitatbäume für holzbewohnende Käfer vor.

Ein Vorkommen der in Anhang IV aufgeführten Pflanzenarten kann aufgrund der Biotopausstattung ausgeschlossen werden.

Die Artenschutz-Untersuchung wurde durch eine ergänzende Untersuchung zu Maßnahmen für Fledermäuse erweitert mit Erstelldatum 20.09.2018.

3.4.2 BIOTOPE

Folgende Biotoptypen kommen im Plangebiet vor:

- 33.41 Fettwiese mittlerer Standorte – allgemeine Bedeutung/Wertstufe C
- 45.40b Streuobstbestand auf mittelwertigem Biotoptyp (33.41) – besondere Bedeutung/Wertstufe B
- 60.10 von Bauwerken bestandene Fläche – sehr geringe Bedeutung/Stufe E
- 60.21 völlig versiegelte Straße oder Platz – sehr geringe Bedeutung/Stufe E
- 60.23 Weg mit wassergebundener Decke, Kies oder Schotter – sehr geringe Bedeutung/Stufe E
- 60.50 Kleine Grünfläche - sehr geringe Bedeutung/Stufe E



Abb 12. Biotoptypen im Bestand innerhalb des Geltungsbereichs, Quelle: mquadrat



Abb 13. Blick aus Richtung Westen auf den nördlichen Bereich des Plangebiets, links im Bild verläuft der Marrbach, rechts liegt die bestehende Wohnbebauung, Quelle: mquadrat



Abb 14. Blick aus Richtung Westen auf den südlichen Bereich des Plangebiets mit dem geschotterten Zufahrtsweg in der Bildmitte und davon beidseitig liegende Obstbaumwiesen, Quelle: mquadrat

3.4.3 BIODIVERSITÄT UND BIOTOPVERBUND

Aus der Karte des Biotopverbundes der LUBW geht hervor, dass eine südliche Teilfläche des Plangebiets im Biotopverbund mittlerer Standorte liegt. Dabei handelt es sich um eine Streuobstwiese und um eine baumlose Wiese, die als Kernfläche des landesweiten Biotopverbunds erfasst sind. Im regionalen Biotopverbund ist die Fläche ebenfalls als „Kernfläche Offenland trocken“ erfasst. Der Regionalplan bewertet die Kernflächen als Erhaltungsflächen, die für den Biotopwert regional bedeutsam sind.

Die Darstellung des Biotopverbunds in Abb. 15 entspricht vermutlich nicht dem aktuellen Bestand, da für den Bereich des Bebauungsplans „Marrbacher Öschle (Marrbachöschle)“ - 3. Änderung wesentliche Teile bereits bebaut und erschlossen sind. Für diesen Bereich wäre der Biotopverbund nicht mehr gegeben. Zusätzlich stellt die angrenzende Bahnlinie eine Barriere dar, wodurch die Flächen südwestlich der Bahnlinie isoliert werden und der Bezug zum Biotopverbund abgeschnitten wird. Das Gebiet besitzt dem zufolge **geringe Bedeutung** für den Biotopverbund.



Abb 15. Biotopverbund, Quelle: LUBW Kartendienst. Planfläche rot markiert

Die Biodiversität im Plangebiet ist auf den Wiesenflächen, sowie auf den Grünlandflächen mit Streuobstbestand und anderem Baumbestand aufgrund des vielseitigen und strukturreichen Lebensraums erhöht.

3.5. SCHUTZGUT LANDSCHAFTSBILD UND ERHOLUNG

Das Plangebiet befindet sich innerhalb der Siedlungslage der Gemeinde.

Östlich des Plangebiets grenzt die Bahnlinie Ulm-Stuttgart an, durch deren Bahndamm die Zugänglichkeit und Blickbeziehungen zur offenen Landschaft und in die Erholungsräume begrenzt wird. Ebenso wirken sich die Geräusche der Bahnlinie auf die Erholungsqualität aus. Die Dammstraße als Fußweg mit Verbindungsfunktion zur freien Landschaft westlich des Bahndamms dient als „Erholungsweg“ auch der Naherholung für die Bewohner der angrenzenden Siedlungsbereiche.

Die Streuobstbereiche sind typische Nutzungen für den Landschaftsraum und prägen diesen bzw. werten diesen auf. Dies ist aber nur von lokaler Bedeutung.

Die Regionalplanung bewertet die Erholungsqualität im südlichen Bereich des Gebiets als „gering lärmbehaftet mit erholungswirksamen Strukturen“, der größere nördliche Bereich wird aufgrund der Lärmbehaftung nicht als geeignet für Erholung eingestuft. Das Landschaftsbild wird mit „mittel“ bewertet.

Für beide Schutzgüter besitzt die Fläche nur eine **allgemeine Bedeutung** die nicht weiter untersucht wird.

4. ENTWICKLUNG BEI NICHTDURCHFÜHRUNG DER PLANUNG

Für das Plangebiet besteht der Bebauungsplan „Marrbachöschle“ aus dem Jahr 1983. Der Flächennutzungsplan 2035 weist die Planfläche als Gemischte Baufläche bzw. als Wohnbaufläche aus. Am wahrscheinlichsten ist es daher, dass die Fläche zukünftig bebaut wird.

Bei Nicht-Durchführung der Planung ist von einer Bebauung gemäß dem Bebauungsplan aus dem Jahr 1983 auszugehen.

5. GEPRÜFTE ALTERNATIVEN

Im Vorfeld der Planung und im Laufe des Verfahrens wurden verschiedenste Erschließungsvarianten geprüft. Auch eine Beibehaltung der Erschließungskonzeption des Bebauungsplans „Marrbachöschle“ aus dem Jahr 1983 wurde geprüft.

Die dem Bebauungsplan zugrunde liegende Erschließung hat sich in Abwägung aller Belange als die geeignetste erwiesen.

Der bestehende Bebauungsplan „Marrbachöschle“ aus dem Jahr 1983 soll durch die Planung an die geänderten städtebaulichen Vorstellungen angepasst werden. Teile der in diesem Teil des Bebauungsplans vorgesehenen Erschließungsanlagen wurden bisher nicht umgesetzt, sind aus heutiger Sicht verbesserungsfähig und entsprechen nicht mehr den städtebaulichen Zielen der Gemeinde. Durch eine geeignetere Erschließung soll die Bebauung der Baulücken zwischen der bestehenden Bebauung in diesem Bereich (Gebäude Donzdorfer Straße 28, 30, 32 und Dammstraße 33 mit zugehörigen Garagen und Nebenanlagen) erleichtert werden. Die Planung aus dem Jahr 1983 soll an die geänderten städtebaulichen Vorstellungen angepasst werden.

6. BESCHREIBUNG DER WIRKUNG DES VORHABENS

Nach der Bestandserfassung und -bewertung stellt die Konfliktanalyse die nächste wichtige Grundlage für die Entwicklung des Vermeidungs- und Kompensationskonzepts dar. Zunächst werden die beeinträchtigenden Wirkungen des geplanten Vorhabens aufgezeigt. Daran schließt sich die Bewertung des Eingriffs an, wobei auch Vorbelastungen berücksichtigt werden. Eine Beeinträchtigung liegt vor, wenn durch die Planung eine Störung der Belange von Mensch und Kulturgütern, des Naturhaushalts oder des Landschaftsbildes verursacht wird.

6.1. ALLGEMEINE AUSWIRKUNGEN BEI DURCHFÜHRUNG DER PLANUNG

6.1.1. BAUBEDINGTE AUSWIRKUNGEN

Kurz- bis mittelfristig, Folge der Bautätigkeit: Während der Bauphase ist neben verstärkter Betriebsamkeit grundsätzlich mit verschiedenen Immissionen wie Lärm und Staub durch An- und Abfahrt sowie Betrieb von Baumaschinen zu rechnen. Die dadurch entstehenden Störungen wirken sich auch auf die unmittelbar benachbarten Flächen aus und führen vorübergehend zur Entwertung von Habitatstrukturen bzw. Beeinträchtigung der Angrenzer. Durch Lager- und

Baustelleneinrichtungsflächen kann es zudem zur Zerstörung von Habitaten und zu Bodenverdichtung kommen. Abgrabungen für Baugruben und zur Herstellung der Entwässerungsgräben führen zum Verlust von Bodenstrukturen. Schicht- und Grundwasser, die während der Bauphase anfallen, müssen in die Kanalisation abgeleitet werden und stehen nicht für die Grundwasserneubildung zur Verfügung.

6.1.2. ANLAGEBEDINGTE AUSWIRKUNGEN

Langfristig, Folge der Bebauung selbst: Durch die Bebauung kommt es zum Verlust von Wiesenflächen, Obstbaumbeständen und andern Vegetationsbeständen in Hausgärten. Klimatisch wirksame Flächen zur Frischluftproduktion werden beseitigt. Durch Gebäude, Nebenanlagen und Erschließung kommt es zu Bodenversiegelung. Das Ortsbild verändert sich durch die Neubebauung.

6.1.3. BETRIEBSBEDINGTE AUSWIRKUNGEN

Langfristig, Folge von Betrieb und Nutzung: Es entstehen Beeinträchtigungen durch zusätzlichen Verkehr, Emissionen und künstliche Lichtquellen.

6.2. KONFLIKTE BEI DURCHFÜHRUNG DER PLANUNG

Die negativen Auswirkungen des Vorhabens sind vor allem während der Bauphase und durch die Anlage an sich zu erwarten. Die nachfolgende Übersicht listet die Konflikte und die davon betroffenen Schutzgüter auf.

6.2.1. KONFLIKT 1: BAUBEDINGTE BEEINTRÄCHTIGUNGEN

Betroffene Schutzgüter: Arten und Biotope, Mensch und Erholung, Boden und Wasser, Klima/Luft

Erläuterung: Während der Bauphase entstehen temporäre Beeinträchtigungen durch Lärm, Staub und Emissionen und es fällt Bodenaushub an. Bei mangelnder Vorsicht während der Bauarbeiten und unsachgemäßer Auswahl der Flächen für die Baustelleneinrichtungen kann es zur Beeinträchtigung von Böden (Abgrabung, Aufschüttung, Verdichtung, Schadstoffeintrag) und Grundwasser (Schadstoffeintrag) kommen. Vegetationsflächen und Freiflächen werden beseitigt. Evtl. ist auch eine vorübergehende Grundwasserabsenkung erforderlich.

Vorbelastungen: keine

6.2.2. KONFLIKT 2: ÜBERBAUUNG UND VERSIEGELUNG

Betroffene Schutzgüter: Boden, Wasser (Grundwasser), Klima/Luft, Mensch (Landwirtschaft)

Erläuterung: Der Bebauungsplan sieht vor, dass rd. 1,4 ha Freiflächen dauerhaft neu versiegelt werden. Weitere Flächen werden teilversiegelt oder überprägt. Dies wirkt sich negativ auf die Bodenfunktionen und die Grundwasserneubildungsrate aus. Versiegelte Flächen wirken sich ungünstig auf den Klimahaushalt aus.

Vorbelastungen: bestehende versiegelte Flächen durch Gebäude und Erschließungsflächen

6.2.3. KONFLIKT 3: VERLUST UND ENTWERTUNG VON BIOTOPSTRUKTUREN

Betroffene Schutzgüter: Arten und Biotope

Erläuterung: Durch die Bebauung kommt es zum Verlust und zu Beeinträchtigung von Biotopen durch Überbauung und Flächeninanspruchnahme. Das Baugebiet verursacht Störungen durch Anwesenheit von Fahrzeugen und Menschen, sowie durch Emissionen.

Vorbelastungen: durch bestehende Bebauung, bestehenden Verkehr vorhandener Erschließungsstraßen, menschliche Nutzung und sonstige anthropogene Einflüsse.

6.2.4. KONFLIKT 4: VERÄNDERUNG DES LANDSCHAFTSBILDS

Betroffene Schutzgüter: Mensch (Erholung)

Erläuterung: Mit der geplanten Bebauung und ihrer Erschließung ist eine lokal begrenzte Veränderung des Ortsbildes verbunden. Es gehen Grünlandflächen und innerörtliche Freiflächen verloren.

Vorbelastungen: Das Plangebiet liegt innerhalb der Siedlungslage der Gemeinde. Die geplante Nachverdichtung und Erschließung innerhalb des Gebietes hat keine weiteren Auswirkungen auf das Landschaftsbild. Weitere Vorbelastungen bestehen durch die angrenzende Bahnlinie Ulm-Stuttgart.

6.2.5. KONFLIKT 5: ZUSÄTZLICHER EINTRAG VON LUFTSCHADSTOFFEN UND MIKROKLIMA - VERÄNDERUNG

Betroffene Schutzgüter: Klima/Luft, Mensch, Arten und Biotope

Erläuterung: Mit der Bebauung von Freiflächen ist eine Veränderung des Mikroklimas durch Verringerung der Verdunstungsrate, Veränderung der Ausstrahlung und thermischen Bedingungen verbunden. Durch Hausbrand und ein höheres Verkehrsaufkommen ist mit höherem Eintrag von Luftschadstoffen zu rechnen.

Vorbelastungen: Verkehr und Emissionen aus bestehender Bebauung, Erschließung, angrenzenden Baugebieten und Bahnlinie

6.3. AUSWIRKUNGEN AUF DIE EINZELNEN SCHUTZGÜTER UND BEWERTUNG DES EINGRIFFS

Zur Bewertung der Schwere des Eingriffs ist es erforderlich, den Zustand der einzelnen Schutzgüter zu prognostizieren, welcher sich bei der Verwirklichung des Vorhabens einstellt. Der Einstufung liegen die Bewertungsvorgaben der Bestandsbewertung zugrunde. Ausnahme: Die Bewertung neu geplanter Biotoptypen (z.B. Anlage einer Hecke) wird nach dem Planungsmodul der ÖKVO vorgenommen. Wertgewinne werden in diesem Abschnitt nicht weiter thematisiert, da der Fokus darauf liegt festzustellen, ob ein Eingriff im Sinne des Gesetzes vorliegt. Sie werden jedoch bei der Bilanzierung aufgegriffen.

6.3.1. SCHUTZGUT MENSCH

6.3.1.1. Lärm und Schadstoffe

Das Plangebiet liegt innerhalb der Siedlungslage der Gemeinde. Durch die Planung wird die Voraussetzung geschaffen, dass erforderlicher Wohnraum für Menschen entstehen kann. Auswirkungen sind durch mit dem Baubetrieb einhergehende erhöhte Lärm- und Luftschadstoffemissionen möglich – bei Einhaltung der einschlägigen Vorschriften zur Begrenzung des Baustellenlärms werden die gesetzlichen Grenzwerte eingehalten. Darüber hinaus sind diese Auswirkungen lediglich temporärer Art. Genaue Daten über die zukünftige Lärmentwicklung und über die Zunahme von Luftschadstoffen liegen nicht vor, jedoch können sich sämtliche zulässige Nutzungen nur soweit entwickeln, wie sie die gesunden Wohnverhältnisse der bestehenden umgebenden Bebauung nicht beeinträchtigen.

Die Nutzung als Dorf- und Wohngebiet legt nahe, dass **mittlere Beeinträchtigungen** zu erwarten sind.

Zur Einschätzung der Auswirkungen der Bahnstrecke auf das Plangebiet wurde eine schalltechnische Untersuchung in Auftrag gegeben. Die darin vorgeschlagenen Schallschutzmaßnahmen werden durch Festsetzungen im Bebauungsplan gesichert.

6.3.1.2. Landwirtschaft

Die Flächen im Plangebiet werden eingeschränkt landwirtschaftlich genutzt (z.B. Streuobst) und es sind aktuell keine aktiven Hofstellen durch die Planung betroffen. Eine Nutzung der bestehenden Gebäude für den ehemaligen Zweck (Schweinemastanlage) ist derzeit nicht möglich. Hierfür erscheinen umfassende Umbauten erforderlich. Dass dies unter Berücksichtigung des Denkmalschutzes möglich wäre, erscheint äußerst fraglich. Eine landwirtschaftliche Nutzung ist außerdem bereits durch die bestehenden umgebenden Wohngebäude limitiert.

Daher hat das Vorhaben auf die Landwirtschaft **geringe Auswirkungen**.

6.3.2. SCHUTZGUT KULTUR- UND SACHGÜTER

Für das innerhalb des Plangebietes liegende Kulturdenkmal der ehem. Schweinemästerei mit Wohnhaus und Stallanbau entstehen durch die Planung keine Änderungen oder Eingriffe in das Gebäudeensemble. Es kann weiterhin erhalten bleiben.

Durch die geplante Nachverdichtung wird die Bebauung näher an das Gebäudeensemble heranrücken. Die derzeitige solitäre Lage wird etwas eingeschränkt, es verbleibt jedoch weiterhin ein ausreichender Respektabstand zu dem Kulturdenkmal.

6.3.3. SCHUTZGUT ARTEN UND BIOTOPE

6.3.3.1. Artenschutz

Durch die Nachverdichtung und der hierfür erforderlichen Erschließung des Gebietes wird dieses an Qualität als Lebensraum vor allem für die Artengruppe der Vögel verlieren. Insbesondere die Vielzahl an Bäumen wird nicht zu erhalten sein. Die nachgewiesenen Vogelarten sind jedoch im wesentlichen Arten des Siedlungsbereichs, die auch künftig in den Freibereichen des Plangebietes Nist- und Nahrungsräume finden werden.

Um Beeinträchtigungen während der Bauphase möglichst gering zu halten, sind jahreszeitliche Beschränkungen vorgesehen. Vorbereitende Bauarbeiten sind an die gesetzlichen Rodungszeiten gebunden und somit außerhalb der Brutzeiten durchzuführen (01. Oktober bis 28. Februar). Durch baubedingte Wirkungen betroffen sind vor allem die störepfindlichen Vogelarten während der Brutzeiten.

Betriebsbedingte Störungen (Aufenthalt von Menschen, Lärm, Beleuchtung) können nicht komplett vermieden werden. Davon betroffen sind hier hauptsächlich die Vogelarten und Fledermäuse, wobei die Vögel eher durch den Schall und die visuellen Störungen, die Fledermäuse eher durch die Lichtquellen beeinflusst werden. Daher sind zur Beleuchtung insektenfreundliche Leuchtmittel und Leuchten, sowie vollständig gekapselte Lampengehäuse gegen das Eindringen von Insekten zu verwenden.

Die gesamte Fläche des Geltungsbereiches ist Flächenumwandlungen durch Versiegelung und Überbauung unterworfen. Dies kann zum dauerhaften Verlust von Lebensräumen aller betroffenen Artengruppen führen.

Durch das artenschutzrechtliche Maßnahmenkonzept werden artenschutzrechtliche Verbotsstatbestände vermieden. Details sind dem Ergebnisbericht der Artenschutzrechtlichen Untersuchung zu entnehmen.

Die Untersuchungsergebnisse stellen sich wie folgt dar:

Das Gebiet ist aufgrund seines Struktureichtums nachgewiesenermaßen von hoher Bedeutung für die Vogelwelt. Bei der Planung wird daher berücksichtigt, inwieweit wertvolle Gehölze erhalten werden können. Der Verlust der natürlichen Baumhöhlen wird bereits bei Inkrafttreten des Bebauungsplanes durch sog. CEF-Maßnahmen ausgeglichen, wohingegen die Nistkästen erst bei konkreter Bauabsicht umgehängt werden müssen und noch so lange am Platz erhalten bleiben können.

Zum anderen gibt es im Gebiet einige Verdachtsbäume für die Holzbewohnenden Käferarten. Da nicht ausgeschlossen werden kann, dass diese vom Eremit bzw. dessen Larven bewohnt sind, sollten sie ebenfalls von der Planung ausgespart bleiben.

Fledermäuse nützen das Gebiet ausgiebig zur Jagd, Quartiere konnten im Gebiet jedoch nicht lokalisiert werden. Durch die strukturreiche Ausstattung und den Insektenreichtum ist das Vorhabensgebiet nachgewiesenermaßen für Zwergfledermaus und Abendsegler ein attraktives Jagdgebiet, zudem sich auch ein Gewässer in der näheren Umgebung befindet. Von weiteren Arten ist aufgrund der Detektor-Frequenzen auszugehen. Auch für die Fledermäuse werden daher im Gebiet Schutz- und Verminderungsmaßnahmen vorgeschlagen sowie für den nicht vermeidbaren Verlust an Tagesverstecken CEF-Maßnahmen ergriffen.

*Die Beeinträchtigungen für Vögel und Anhang-IV-Arten durch die Umsetzung des Bebauungsplanes ist **bei fachgerechter Umsetzung der aufgezeigten Verminderungs- und CEF-Maßnahmen nicht mit Verbotstatbeständen hinsichtlich des §44, Abs. 1,2 und 3 verbunden.***

In der Ergänzung zum Bericht Artenschutz und zur Stellungnahme des Landratsamts (LRA) werden die Anmerkungen des LRA zum Thema Artenschutz zur Kenntnis genommen und werden im weiteren Verfahren umgesetzt. Zu den Artengruppen der Fledermäuse und Holzkäfer, auf die das LRA ausführlicher Stellung bezieht, wurde in der ergänzenden Untersuchung

näher eingegangen bzw. die gewünschten Ergänzungen und Änderungen wurden vorgenommen.

Die erforderlichen CEF-Maßnahmen wurden außerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans auf öffentlichen Flächen umgesetzt, fachkundig begleitet, überprüft und dokumentiert. Die Anbringung der Kästen für Vögel und Fledermäuse erfolgte am 17.10.2019 und am 31.03.2020 und wurde entsprechend dokumentiert. Die Dokumentation liegt dem Bebauungsplan als Anlage bei.

Durch weitere vorgesehene Maßnahmen können erhebliche Auswirkungen minimiert werden. Details hierzu siehe Kapitel „Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich bzw. Kompensation“.

Bei Umsetzung des Vermeidungs- und Kompensationskonzepts ist nach derzeitigem Stand lediglich mit **mittleren Beeinträchtigungen** zu rechnen.

6.3.3.2. Biotop

Wie die Bestandsaufnahme ergeben hat, besitzt das Plangebiet Biotoptypen höherer Wertigkeit. Dabei handelt es sich um Streuobstbestände, die durch den Eingriff verloren gehen. Da für das Plangebiet durch den rechtskräftigen Bebauungsplan „Marrbachöschle“ Baurecht besteht, gilt der Streuobstbestand als bereits umgewandelt. Der § 33a NatSchG Erhaltung von Streuobstbeständen findet daher keine Anwendung.

Durch weitere vorgesehene Maßnahmen können erhebliche Auswirkungen jedoch minimiert werden. Details hierzu siehe Kapitel „Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich bzw. Kompensation“.

Bei Umsetzung der Planung findet ein Wertverlust statt, da Flächen überbaut bzw. überformt werden. Daher fallen die **Beeinträchtigungen** des Schutzguts Biotop **hoch** aus.

6.3.3.3. Biodiversität und Biotopverbund

Die Fläche des nicht parzellenscharf erfassten Biotopverbundes überlagert sich im südlichen Bereich mit der Fläche des Plangebietes. Der Verlust des relativ geringen Flächenanteils wird im Hinblick auf die Gesamtfläche des Biotopverbundes und der Streuobstbestände als nicht wesentlich für dessen Vernetzungsfunktion betrachtet.

Auch eine Zerschneidungswirkung besitzt das Gebiet nicht. Die Empfindlichkeit des Plangebietes gegenüber dem Eingriff ist gering. Lediglich die Beseitigung des Streuobstbestands stellt eine Beeinträchtigung des Schutzguts Biotopverbund dar. Der unmittelbare Bezug zum Biotopverbund bietet gleichzeitig Ausweichmöglichkeiten für im Plangebiet lebenden Tierarten.

Die **Beeinträchtigungen** des Schutzguts fallen daher **mittel** aus.

6.3.4. SCHUTZGUT BODEN/WASSER

6.3.4.1. Boden

Bei der Umsetzung der Planung wird gewachsener, belebter Boden versiegelt und überformt. Die Bodenfunktionen können dadurch ihren Zweck nicht mehr oder nur noch eingeschränkt erfüllen. Böden unter Gebäuden und anderweitig versiegelten Flächen verlieren ihre Funktionen komplett (Wertstufe 0).

Für den getrennt auszubauenden Oberboden aus den öffentlichen Erschließungsstraßen wird eine Verwertung auf anderen landwirtschaftlichen Flächen angestrebt. Im Zuge der Erschließungsplanung wird ein Oberbodenverwertungskonzept erstellt und es wird auf größtmögliche Schonung des Bodens geachtet. In den Hinweisen zum Bebauungsplan werden auf Regelungen zum Schutz des Bodens verwiesen.

Für die bebaubaren Flächen gilt eine Grundflächenzahl von 0,4. Auch die übrigen Freiflächen werden durch Bautätigkeit und Aufschüttung beeinträchtigt (Verdichtung), ihre Leistungsfähigkeit bleibt nur in geringem Umfang erhalten bzw. kann nur sehr eingeschränkt wiederhergestellt werden (Wertstufe 1).

Für das Schutzgut Boden ist daher mit **hohen Beeinträchtigungen** zu rechnen.

6.3.4.2. Oberflächenwasser

Im Zuge der 3. Änderung des Bebauungsplans wurde in der Abwägung der untersuchten Entwässerungsvarianten in Abstimmung mit dem Landratsamt Göppingen festgelegt, dass das Plangebiet, wie im AKP bereits vorgesehen, im Mischsystem entwässert werden soll. Das aktuelle Plangebiet wird in selber Weise entwässert insbesondere auch deshalb, weil Teile des Plangebietes bereits bebaut sind und in selber Weise entwässert werden.

Um die Abwasseranlagen der Gemeinde zu entlasten und den Wasserhaushalt zu schonen ist für jedes Gebäude eine Zisterne mit festgelegtem Volumen herzustellen.

Nördlich an das Plangebiet angrenzend verläuft der Marrbach. Direkte Eingriffe in das Gewässer sind mit der Planung nicht verbunden. Durch die geänderte Planung (Verzicht auf beidseitigen Gehweg an der Donzdorfer Straße, abrücken der Dammstraße von der Böschungsoberkante, Verzicht auf Ausbau der Dammstraße zur Erschließungsstraße) werden die Auswirkungen der Erschließung auf das Gewässer sogar vermindert.

6.3.4.3. Grundwasser

Die geplante Überbauung und Versiegelung wirkt sich negativ auf die Grundwasserneubildung aus, da diese reduziert wird. Durch die Verwendung wasserdurchlässiger Beläge und den Einbau von Zisternen zur Rückhaltung des Niederschlagswassers, sowie durch die Anlage von begrünten Dachflächen, können die negativen Auswirkungen auf das Schutzgut minimiert werden. Details hierzu siehe Kapitel „Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich bzw. Kompensation“.

Es ist daher mit **mittleren** Beeinträchtigungen für das Schutzgut zu rechnen.

6.3.5. SCHUTZGUT KLIMA/LUFT

Die Fähigkeit zur Kaltluftproduktion wird durch die Versiegelung auf einem Teil der Fläche stark eingeschränkt. Somit kann nach Durchführung der Planung nur noch in geringem Maße Kaltluftproduktion stattfinden. Im Umfeld sind Kaltluftproduktionsflächen in ausreichendem Umfang vorhanden, da das Plangebiet Bestandteil eines großen zusammenhängenden Kaltluftproduktionsgebietes ist. Kaltluftleitbahnen werden nicht verändert und es besteht keine Gefahr durch eine eventuelle Barrierewirkung. Vorbelastungen bestehen durch die bestehenden angrenzenden Wohngebiete, durch die Bebauung im Plangebiet und durch den angrenzenden Bahndamm der Bahnlinie Ulm-Stuttgart.

Eine Verringerung der Emissionen, welche von dem Vorhaben in Zukunft ausgehen, kann durch Nutzung erneuerbarer, emissionsarmer Energien erreicht werden. Im Plangebiet werden Anlagen zur Solarenergienutzung zugelassen.

Zur Erhöhung der Verdunstung und Verbesserung des Bioklimas tragen Maßnahmen zur Dachbegrünung und zur offenen Versickerung bei Flächenbefestigungen bei.

Schadstoffemissionen sind durch Hausbrand und erhöhten Fahrzeugverkehr zu erwarten. Betrachtet man die Vorbelastungen diesbezüglich, ist nicht von einer nennenswerten Verschlechterung auszugehen.

Es sind keine großräumigen Beeinträchtigungen für das Schutzgut zu erwarten, aber Veränderungen des lokalen und des Mikroklimas.

Unter Betrachtung aller Faktoren ist für das Schutzgut Klima und Luft von einer **geringen Beeinträchtigung** auszugehen.

6.3.6. SCHUTZGUT LANDSCHAFTSBILD UND ERHOLUNG

6.3.6.1. Erholung

Die Auswirkungen der Planung entsprechen voraussichtlich einer **geringen Beeinträchtigung**, da sich das Plangebiet innerhalb der Siedlungslage der Gemeinde befindet und durch die bereits bestehende Bebauung bereits Vorbelastungen bestehen. Ebenso wirken sich die Geräusche der Bahnlinie auf die Erholungsqualität aus. Wegeverbindungen innerhalb des Plangebiets und die angrenzenden in die umliegenden Erholungsräume bleiben erhalten.

6.3.6.2. Landschaftsbild

Das Plangebiet befindet sich innerhalb der Siedlungslage der Gemeinde.

Es bestehen Vorbelastungen durch die angrenzenden Wohngebiete, durch die bestehende Bebauung und durch die angrenzende Bahnlinie.

Glänzende oder reflektierende Materialien zur Dacheindeckung sind gemäß den Festsetzungen nicht zulässig. Hierdurch werden Auswirkungen auf die umgebende Landschaft minimiert.

Unter Berücksichtigung der Vorbelastungen ist durch das Vorhaben mit einer **geringen Beeinträchtigung** des Schutzguts Landschaftsbild zu rechnen.

7. Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich bzw. Kompensation

Verursacher von unvermeidbaren Beeinträchtigungen der Leistungsfähigkeit von Naturhaushalt und Landschaftsbild sind zur Minimierung der nachteiligen Folgen verpflichtet. Unvermeidbare erhebliche Beeinträchtigungen sind auszugleichen. Ausgleich nach dem BNatSchG ist erreicht, wenn nach Beendigung des Eingriffs alle erheblichen Beeinträchtigungen der einzelnen Schutzgüter ausgeglichen werden können und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wieder hergestellt ist. Kann kein Ausgleich erreicht werden, sind Ersatzmaßnahmen erforderlich.

7.1. VERMEIDUNGS- UND MINIMIERUNGSKONZEPT

Ein Teil der ermittelten Konflikte lässt sich durch geeignete Maßnahmen vermeiden oder minimieren. Sollte es nicht möglich sein, das Konzept wie vorgesehen umzusetzen, ist mit einem erhöhten Ausgleichsbedarf zu rechnen.

Folgende Maßnahmen wirken sich vermindern auf den Eingriff aus:

Tab 1. Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Maßnahme/Typ	Kurzbeschreibung	Auswirkung auf
M 1 (VM)	Baumfällungen und Baufeldfreimachungen im Plangebiet sind vom 01. Oktober bis zum 28. Februar vorzunehmen. Vor Rodung von Bäumen sind diese auf Winterquartiere von Fledermäusen zu prüfen.	AB
M 2 (VM/MM)	Vermeidung baubedingter Beeinträchtigungen durch Maßnahmen und Auflagen zum Baustellenbetrieb, zur Bauausführung (Optimierung) und verkehrlichen Nutzung.	AB, W, B, KL, ME
M 3 (VM/MM)	Sparsamer und schonender Umgang mit dem Boden, Minimierung der Bodenverdichtung in der Bauphase, getrennte Lagerung und Wiederverwendung des Oberbodens	AB, B, W
M 4 (VM)	Nicht überdachte Stellplätze, Hofflächen, Garagenvorplätze und Zugangswege sind mit dauerhaft wasserdurchlässigen Belägen herzustellen.	AB, B, W, KL
M 5 (MM)	Bei der Pflanzung von Bäumen und Gehölzen sind standortgerechte, heimische Laubbäume, Streuobstbäume und Gehölzarten zu verwenden.	AB, L
M 6 (MM)	Es sind nur rote, rotbraune, braune, schwarze und anthrazitfarbene (schwarzgrau) Ziegel und Dacheindeckungselemente zulässig, ausgenommen hiervon sind Anlagen zur Solarenergienutzung und bepflanzte Dachflächen. Glänzende und reflektierende Dacheindeckungselemente sind nicht zulässig. Ausgenommen hiervon sind Anlagen zur Solarenergienutzung.	ME, L
M 7 (MM)	Flach- und flachgeneigte Dächer (Dachneigung 0° - 5°) sind zu mindestens 60 % der Dachfläche zu bepflanzen.	B, KL, W
M 8 (MM)	Für jedes Gebäude ist eine Zisterne zur Nutzung des Niederschlagswassers (z. B. Gartenbewässerung, Toilettenspülung) und	B, W

	zur Rückhaltung des Niederschlagswassers herzustellen. Das Mindestvolumen muss mindestens 30 l/m ² der projizierten Dachfläche betragen. Der Überlauf der Zisternen ist an den öffentlichen Mischwasserkanal anzuschließen.	
Maßnahmen für den Artenschutz:		
M 9 (VM/MM)	Holzbewohnende Käfer: Die im Plan gekennzeichneten und eventuell von geschützten holzbewohnenden Käfern als Larvalhabitat genutzten Bäume sind zu schützen und zu erhalten. Ist ein Erhalt dieser nicht möglich, ist die Besiedlung durch holzbewohnende Käfer erneut zu prüfen, eine genaue Artbestimmung vorzunehmen und bei Befund geschützter Arten geeignete Maßnahmen vorzunehmen.	AB
M 10 (MM)	Zur Beleuchtung sind insektenfreundliche Leuchtmittel (z.B. Natriumdampfhochdrucklampen (HSE/T-Lampen) oder LED) und Leuchten (z.B. mit Richtcharakteristik und vollständig gekapselter Lampengehäuse gegen das Eindringen von Insekten) zu verwenden.	AB
M 11 (MM/VM)	Die im Gebiet vorhandenen zahlreichen Nistkästen sollen noch so lange an den Bäumen bleiben, bis sich eine konkrete Bebauungsabsicht abzeichnet. Das Umhängen der Nistkästen darf nur in der brutfreien Zeit erfolgen, also zwischen 01.Oktober und Ende Februar. D.h. sie müssen spätestens im jeweiligen Herbst vor Baubeginn umgehängt werden. So lange nicht gebaut wird, bleiben sie am Platz.	AB
M 12 (CEF)	Vögel: Der Wegfall der natürlichen Bruthöhlen durch den Bebauungsplan wird bereits bei dessen Inkrafttreten ausgeglichen, d.h. weit vor dem tatsächlichen Verlust der Baumhöhlen. Für den Ausgleich der natürlichen Baumhöhlen wurden Nistkästen im räumlichen Umfeld, wie im Untersuchungsbericht zum Artenschutz festgelegt, angebracht. (Die Anbringung erfolgte bereits am 17.10.2019 und am 31.03.2020.)	AB
M 13 (CEF)	Fledermäuse: Für die entfallenden Tagesverstecke werden Fledermauskästen entsprechend den Empfehlungen der Artenschutzuntersuchung und dessen Ergänzung angebracht. Die Anbringung erfolgte auf den im Artenschutzbericht aufgeführten gemeindeeigenen Flächen. (Dies wurde bereits am 17.10.2019 und am 31.03.2020 umgesetzt.)	AB

Abkürzung Schutzgüter: AB = Arten und Biotope, W = Wasser, B = Boden, KL = Klima /Luft, ME = Mensch und Erholung, L = Landschaftsbild

Abkürzungen Maßnahmentyp: VM = Vermeidungsmaßnahme, MM = Minimierungsmaßnahme, CEF = Maßnahmen für die dauerhafte ökologische Funktion

7.2. AUSGLEICHS- UND KOMPENSATIONSKONZEPT

7.2.1. AUSGLEICHS- UND KOMPENSATIONSMASSNAHMEN INNERHALB DES PLAN- GEBIETS

Durch den Wunsch, die Gesamtfläche optimal für die Bebauung zu nutzen, bleibt innerhalb des Plangebiets nur wenig Spielraum für Ausgleichsmaßnahmen. Sinnvoll und von der Raumnutzung vertretbar ist die Pflanzung hochstämmiger gebietsheimischer Laubgehölze zur Durchgrünung des Gebiets (Maßnahme 15 aus Tab.2).

Tab 2. Planinterne Ausgleichsmaßnahmen

Maßnahme/Typ	Kurzbeschreibung	Auswirkung auf
M 14 (AM)	Pflanzgebot Einzelbäume: An den im Bebauungsplan dargestellten Standorten sind standortgerechte, heimische Bäume mit einem Stammumfang von mindestens 15 cm, gemessen in 1,0 m Höhe, zu pflanzen, zu pflegen und dauerhaft zu erhalten.	AB, W, KL, L, ME
M 15 (AM)	Je Baugrundstück ist ein hochstämmiger Streuobstbaum zu pflanzen, zu pflegen und dauerhaft zu erhalten. Bestehende Bäume auf dem jeweiligen Grundstück sind hierauf anzurechnen.	AB, W, KL, L, ME
M 16 (AM)	Flach- und flachgeneigte Dächer (Dachneigung 0° - 5°) sind zu mindestens 60 % der Dachfläche zu bepflanzen.	AB, W, KL

Abkürzung Schutzgüter: AB = Arten und Biotope, W = Wasser, B = Boden, KL = Klima /Luft, ME = Mensch und Erholung, L = Landschaftsbild

Abkürzungen Maßnahmentyp: AM = Ausgleichsmaßnahme

Die nachfolgende verbale Beschreibung zeigt, dass sich die Maßnahme i.d.R. positiv auf mehrere Schutzgüter, quasi im „Huckepack“-Verfahren auswirken.

M15: Pflanzgebot: Grünordnerische Maßnahme und Verbesserung des Kleinklimas durch Schattenwurf und Erhöhung der Verdunstung. Schaffung von Habitat-/Biotopstrukturen (Arten- und Biotope).

7.2.2. ERMITTLUNG DES KOMPENSATIONSDEFIZITS

Im Folgenden wird die Bestandsbewertung der geplanten Nutzung mit Berücksichtigung der Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich gegenübergestellt.

Als „Bestand“ wird hierbei nicht der tatsächlich vorhandene Zustand bewertet, sondern es wird vom Zustand ausgegangen, der aufgrund des rechtskräftigen Bebauungsplans „Marrbachöschle“ im Gebiet bereits heute zulässig wäre (s. Abb. 16).

Gemäß §1a Abs. 3 BauGB ist ein Ausgleich nicht erforderlich, soweit die Eingriffe bereits vor der planerischen Entscheidung zulässig waren.

Die Abgrenzung der Bebauungspläne „Marrbachöschle“ und „Marrbacher Öschle“ – 4. Änderung, sowie die Bereiche der Aufhebung sind in Abb. 17 dargestellt.

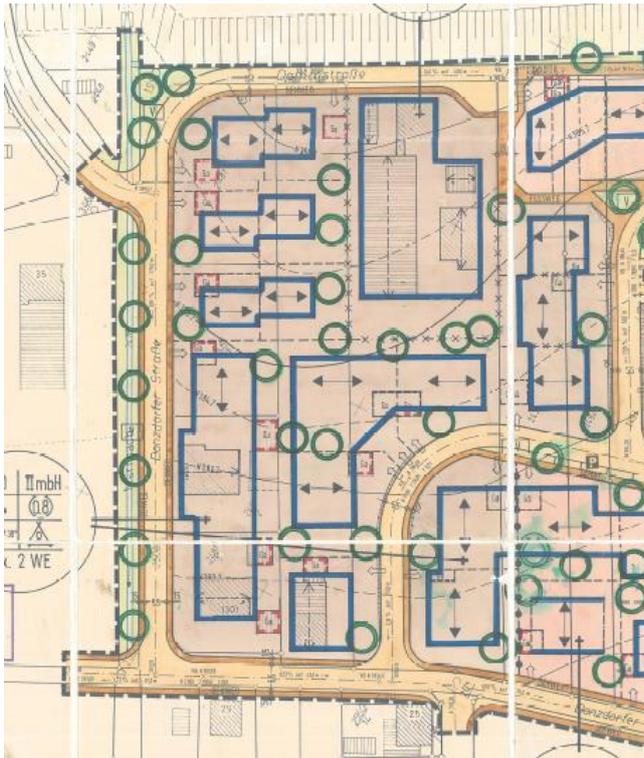


Abb 16. Ausschnitt aus dem zeichnerischen Teil des Bebauungsplans „Marrbachöschle“ (im Jahr 1983 in Kraft getreten),
 Quelle: Gemeinde Gingen

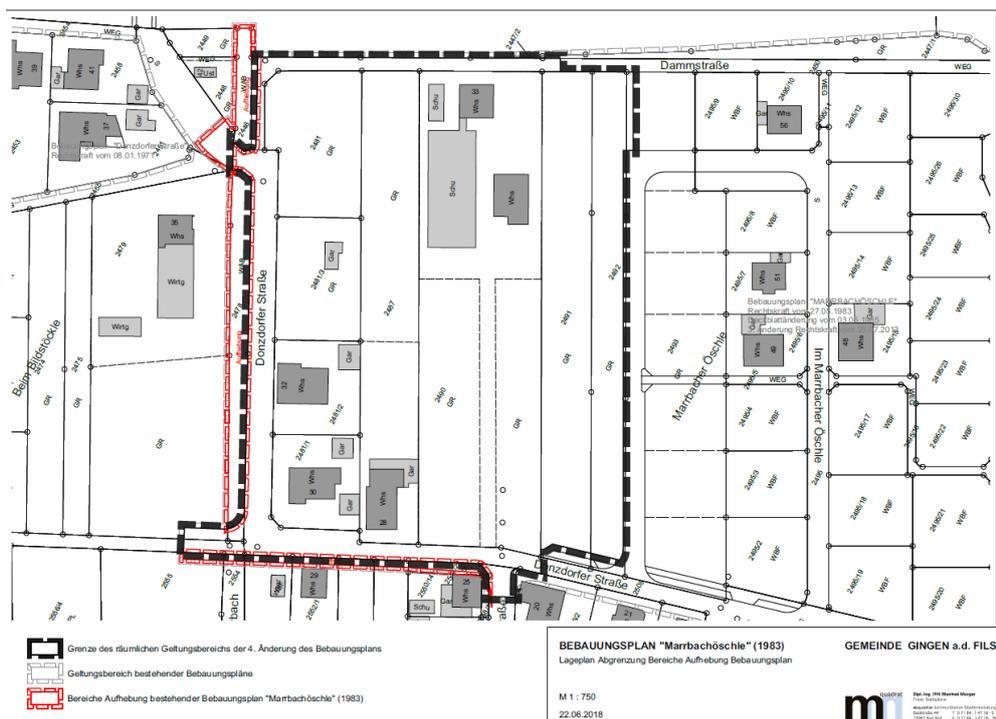


Abb 17. Lageplan Abgrenzung Bereiche Aufhebung Bebauungsplan und Geltungsbereich der 4. Änderung Bebauungsplan.
 Quelle: mqadrat

Gemäß LUBW (2005) können die Schutzgüter Boden, Wasser, Klima/Luft hinsichtlich der Kompensation gemeinsam betrachtet werden, sofern das höchste Kompensationsdefizit der drei Schutzgüter in der Bilanzierung berücksichtigt wird. Dies ist bei diesem Vorhaben das Schutzgut Boden. Nachfolgend wird daher für das Schutzgut Boden, sowie das am stärksten betroffene Schutzgut Arten und Biotope das Kompensationsdefizit in Ökopunkten lt. Ökokon-toverordnung BW ermittelt.

Bilanzierung Schutzgut Boden:

Beim Schutzgut Boden erfolgt die Ermittlung der Höhe des Defizits anhand der Ökokonto-Verordnung BW (2010) und der Arbeitshilfe „Bodenschutz 24“ (LUBW 2012). Dabei entspricht eine Boden-Wertstufe jeweils 4 Ökopunkten.

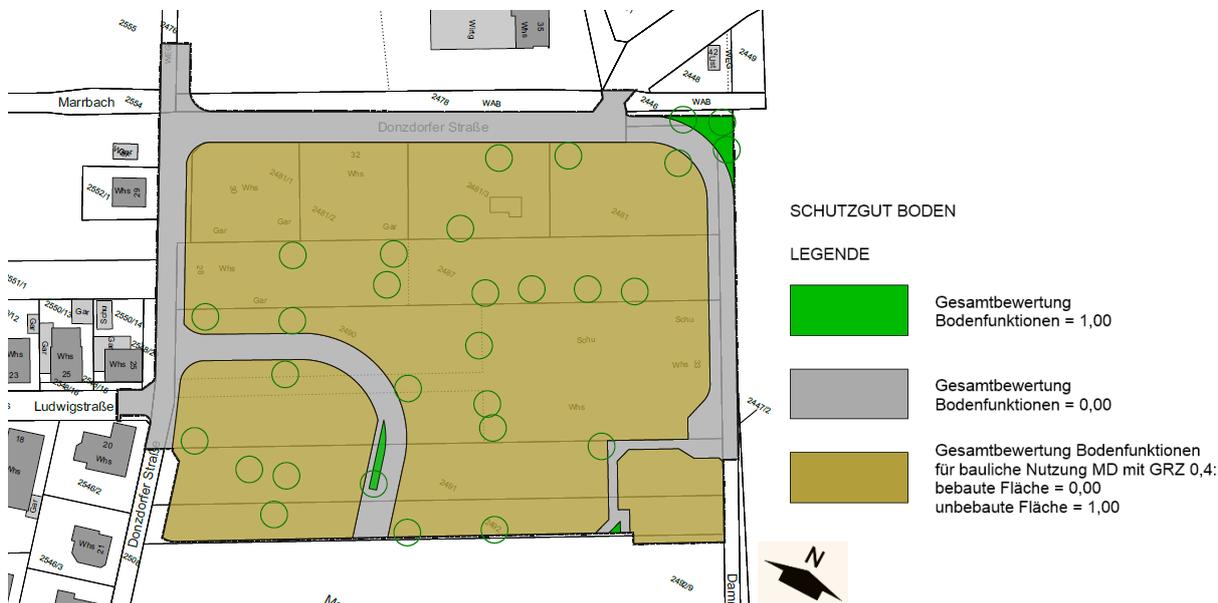


Abb 18. Schutzgut Boden Bestandsbewertung auf Grundlage des B-Plans „Marrbachöschle“, Quelle: mquadrat

Tab 3. Zustandsbewertung des Bestandes auf Grundlage des B-Plans „Marrbachöschle“

Bestand – Zustand des Gebietes			Schutzgut Boden		
Nr.	Fläche (m²)	Nutzung	Wertstufe Gesamtbewertung Boden	Ökopunkte je m²	Flächenwert in Ökopunkte
1	3.450	Versiegelte oder befestigte Fläche durch Straßen, Wege, Zufahrten	0	0	0
2	130	unversiegelte Böden mit Bodenveränderungen (Verkehrsgrün)	1	4	520
3	6.761,5	bauliche Nutzung als MD mit GRZ 0,4 + 25% Überschreitung: Anteil bebaute Fläche	0	0	0
4	6.761,5	bauliche Nutzung als MD mit GRZ 0,4 + 25% Überschreitung: Anteil unbebaute Fläche	1	4	27.046
Fläche gesamt	17.103				27.566

Tab 4. Zustandsbewertung nach dem Eingriff

Planung – Zustand des Gebietes			Schutzgut Boden		
Nr.	Fläche (m²)	Nutzung	Wertstufe Gesamtwertung Boden	Ökopunkte je m²	Flächenwert in Ökopunkte
1	6.973,5	Versiegelte oder befestigte Grundstücksfläche GRZ 0,4 + 25 % Überschreitung	0	0	0
2	6.973,5	Freifläche der Grundstücks- fläche mit GRZ 0,4	1	4	27.894
3	129	Öffentliche Grünfläche	1	4	516
4	3.027	Verkehrsflächen, Fußwege, Parkflächen versiegelt	0	0	0
Fläche gesamt		17.103			28.410

Werden Bestands- und Planungswertsummen einander gegenübergestellt, verbleibt ein Überschuss für das Schutzgut Boden von rund **840 Ökopunkten**.

Bilanzierung des Schutzguts Arten und Biotope:

Zur Ermittlung der Höhe des verbleibenden Defizits wird der Gesamtbiotopwert des Ausgangszustands dem Gesamtbiotopwert des Planungszustands mit Berücksichtigung der vorgesehenen Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen im Gebiet gegenübergestellt. Gemäß den Bewertungsvorgaben der Ökokonto-Verordnung BW (2010) geschieht dies in der Einheit „Ökopunkte“.

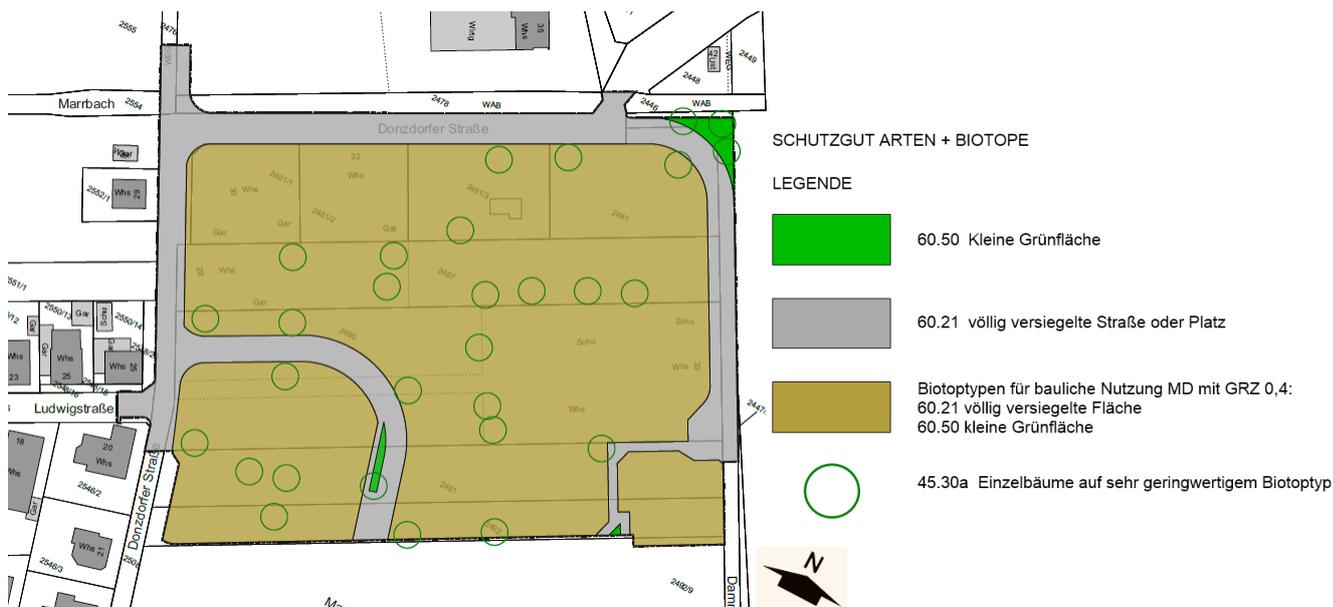


Abb 19. Schutzgut Arten & Biotope: Bestandsbewertung auf Grundlage des B-Plans „Marrbachöschle“,
 Quelle: mquadrat

Tab 5. Zustandsbewertung des Bestandes auf Grundlage des B-Plans „Marrbachöschle“

Bestand - Zustand des Gebietes		Arten & Biotope		
Nr. ÖKVO	Biotoptyp	Biotopwert Feinmodul	Fläche (m²)	Ökopunkte
45.30a	Einzelbäume auf sehr geringwertigem Biotoptyp (Nr. 60.50): 8 ÖP/Baum * 65 cm StU	520	29	15.080
60.10	von Bauwerken bestandene Fläche (GRZ 0,4) + 25% Überschreitung	1	6.761,5	6.762
60.21	völlig versiegelte Straße, Weg	1	3.450	3.450
60.50	Kleine Grünfläche: unbebaute Fläche von GRZ 0,4 + 25% Überschreitung	4	6.761,5	27.046
60.50	Kleine Grünfläche (Verkehrsgrün)	4	130	520
Geltungsbereich gesamt			17.103	
Summe Werteinheiten vor dem Eingriff				52.858

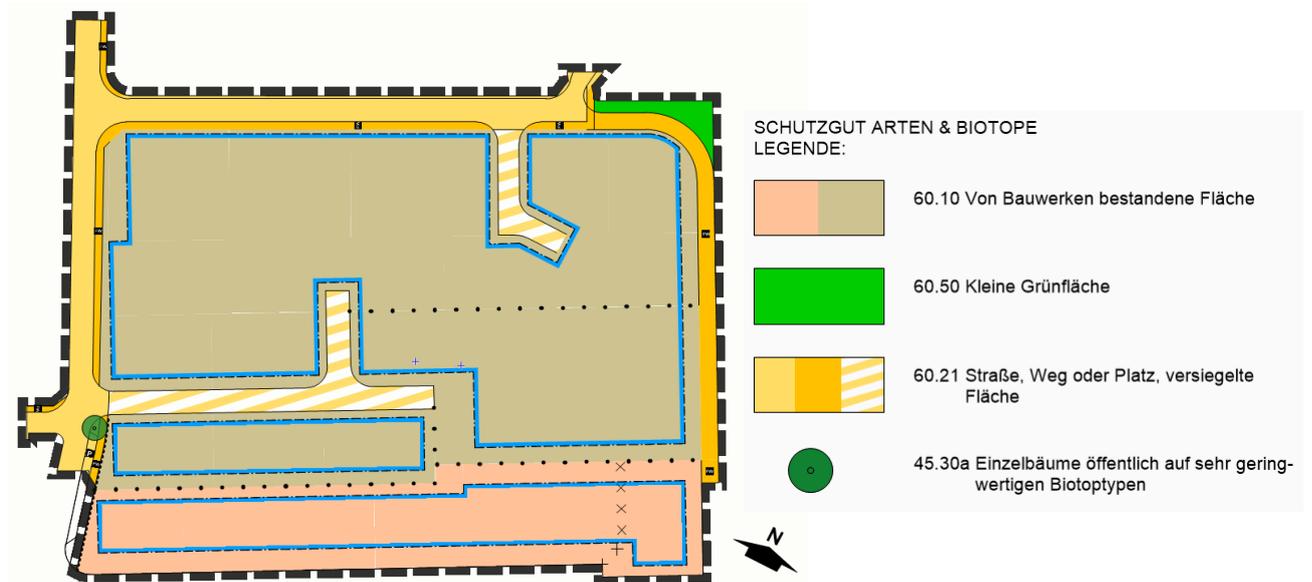


Abb 20. Schutzgut Arten & Biotope: Bewertung auf Grundlage des B-Plans „Marrbacher Öschle“ -4. Änderung,
 Quelle: mquadrat

Tab 6. Zustandsbewertung nach dem Eingriff

Planung - Zustand des Gebietes <i>nach</i> Realisierung des Planes			Arten & Biotope	
Nr. ÖKVO	Biotoptyp	Biotopwert Plan-/Feinmodul	Fläche (m ²), bzw. Stck.	Ökopunkte
45.30 a	Einzelbäume öffentlich auf sehr geringwertigen Biotoptypen (60.50) = 8 ÖP/Baum * 75cm StU = 600 ÖP/Baum	600	1	600
45.30 a	Einzelbäume privat auf geringwertigen Biotoptypen (60.60) = 8 ÖP/Baum * 65cm StU = 520 ÖP/Baum (pro Grundstück ein Baum)	520	23	11.960
60.10	Von Bauwerken bestandene Fläche GRZ 0,4 + 25% Überschreitung	1	6.973,5	6.974
60.50	Kleine Grünfläche: Freifläche von GRZ 0,4 + 25% Überschreitung	4	6.973,5	27.894
60.50	kleine Grünfläche: öffentliche Grünfläche	4	129	516
60.21	Straße, Weg oder Platz, versiegelte Fläche	1	3.027	3.027
Geltungsbereich Gesamt			17.103	
Summe Werteinheiten nach Durchführen der Planung				50.971

Werden Bestands- und Planungswertsummen einander gegenübergestellt, verbleibt ein Defizit für das Schutzgut Arten und Biotope von rund **1.890 Ökopunkten**.

Ergebnis der Bilanzierung:

Unter Berücksichtigung der planinternen Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen verbleibt ein Kompensationsdefizit bei den Schutzgütern Arten und Biotope von 1.890 ÖP sowie ein Kompensationsüberschuss beim Boden von rund 840 ÖP. Dies ergibt ein **Gesamtdefizit von rund 1.050 Ökopunkten**.

7.2.3. MASSNAHMENEMPFEHLUNG ZUR PLANEXTERNEN KOMPENSATION

Die Konflikte 2 (Überbauung und Versiegelung) und 3 (Verlust und Entwertung von Biotopstrukturen) können nicht oder nur teilweise vermieden bzw. minimiert, oder im Plangebiet ausgeglichen werden. Weitere Kompensationsmaßnahmen erfolgen daher planextern.

Gemäß 4-stufiger Kompensationsregel nach LUBW (2005) sollte dabei zunächst funktions- und schutzgutbezogen nach Maßnahmen gesucht werden. Beim Schutzgut Boden kämen hierfür Entsiegelung oder funktionsverbessernde Maßnahmen wie z.B. Oberbodenauftrag auf geeignete Flächen in Frage. Stehen schutzgutbezogene Maßnahmen nicht oder nicht in ausreichendem Umfang zur Verfügung, muss auf schutzgut-übergreifenden Maßnahmen ausgewichen werden. Dabei werden in der Regel im sogenannten „Huckepack-Verfahren“ meist Aufwertungen für mehrere Schutzgüter erreicht. So stellt z.B. die Anlage einer Hecke aus standortheimischen Gehölzen eine Aufwertung sowohl für das Schutzgut Arten und Biotope dar, als auch für die Schutzgüter Landschaftsbild und Klima/Luft.

Als schutzgutübergreifende Kompensation der verbleibenden Defizite wird auf die Möglichkeit zurückgegriffen, vorgezogene Kompensationsmaßnahmen aus dem **Ökokonto** der Gemeinde Gingen an der Fils zu generieren. Das Ökokonto wurde mit dem Umweltschutzamt bzw. der Unteren Naturschutzbehörde des Landratsamts Göppingen abgestimmt und nach fachlicher Prüfung anerkannt. Folgende Maßnahme wird für die planexterne Kompensation aus dem Ökokonto verwendet:

Tab 7. Kompensationskonzept

Maßn.-Nr.	Maßnahme/Typ	Flurstücke Nr.	Flächen-größe	Ökokonto-punkte	geplant/umgesetzt
ÖKG_13	Verlegung und Ausbau des Barbarabachs (KM)	617, 1290, 1291, 1292, 1292, 1293, 1294, 1295, 1330, 131, 1354, 1370, 1373, 1374, 1375, 1376, 1378, 1379, 1381, 1393, 1400, 1409, 1410, 1411, 1420, 1425, 1428/1, 1429/1, 1431/1, 1854, 1855.	13.950 m ²	19.067 (Ausgangsbestand) Abbuchung für Neubau Reitplatz: 9.541 Verbleibende ÖP Bestand: 9.526	umgesetzt

Abkürzungen Maßnahmentyp: KM = Kompensationsmaßnahme

Die Bewertung der zur Verfügung stehenden Maßnahmen reicht aus um das maximal auszugleichende Defizit von 1.050 ÖP zu kompensieren, so dass der **Eingriff vollständig ausgeglichen** werden kann.

Es bleibt ein Rest über 8.476 freie Ökopunkte. Diese verbleiben im Ökokonto bei der Maßnahme Nr. ÖKG_13.

Die Maßnahmenbeschreibung ÖKG_13 aus dem Ökokonto ist im Anhang I beigefügt.

Artenschutzmaßnahmen:

Die konkrete Umsetzung der Artenschutzmaßnahmen wurde mit der Unteren Naturschutzbehörde des Landratsamts Göppingen einvernehmlich abgestimmt und die Dokumentation der CEF-Maßnahmen wurde durchgeführt.

Als Ausgleich für den Wegfall der natürlichen Baumhöhlen der betroffenen Artengruppen der Vögel wurden Nistkästen im räumlichen Umfeld, wie im Untersuchungsbericht zum Artenschutz festgelegt, angebracht. Die Anbringung erfolgte bereits am 17.10.2019 und am 31.03.2020.

Für die entfallenden Tagesverstecke wurden Fledermauskästen entsprechend den Empfehlungen der Artenschutzuntersuchung und dessen Ergänzung angebracht. Die Anbringung erfolgte auf den im Artenschutzbericht aufgeführten gemeindeeigenen Flächen. Dies wurde bereits am 17.10.2019 und am 31.03.2020 umgesetzt. Die Maßnahmen wurden zwischenzeitlich umgesetzt.

Die Dokumentation der Umsetzung der CEF-Maßnahmen liegt der Begründung zum Bebauungsplan als Anlage bei.

8. Literatur-/ Quellenangaben

LfU 2002: Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg, Gebietsheimische Gehölze in Baden-Württemberg, Das richtige Grün am richtigen Ort, Von Thomas Breunig et al

LfU 2005 A: Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg, Empfehlungen für die Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft in der Bauleitplanung sowie Ermittlung von Art und Umfang von Kompensationsmaßnahmen sowie deren Umsetzung, Fassung Oktober 2005

LfU 2005 B: Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg, Bewertung der Biotoptypen Baden-Württembergs zur Bestimmung des Kompensationsbedarfs in der Eingriffsregelung, Fassung August 2005

StadtLandFluss: Methodik zur Bewertung naturschutzrechtlicher Eingriffe und zur Ermittlung von Art und Umfang von Kompensationsmaßnahmen in der Bauleitplanung, von Prof. Dr. C. Küpfer, Wofschlugen, Stand August 2010

LUBW 2010: Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit. Leitfaden für Planungen und Gestattungsverfahren.

Franziska Eich: Gemeinde Gingen a.d. Fils, Artenschutzrechtliche Untersuchung zum Bebauungsplan „Marrbacher Öschle IV“ vom 29.05.2018

Franziska Eich: Gemeinde Gingen a.d. Fils, Artenschutzrechtliche Untersuchung zum Bebauungsplan „Marrbacher Öschle IV“, Ergänzung zum Bericht Artenschutz vom 20.09.2018

Franziska Eich: Dokumentation Anbringung von Nisthilfen für Vögel und Fledermauskästen, (Stand 25.11.2019 u. 04.04.2020)

Franziska Eich: Dokumentation Anbringung von Nisthilfen für Vögel und Fledermauskästen Ergänzung zum Bericht vom 25.11.2019, (Stand 04.04.2020)

Möhler + Partner Ingenieure AG: Schalltechnische Untersuchung, Gemeinde Gingen an der Fils, Bebauungsplan Marrbachöschle 4. Änderung, Mai 2018

LUBW: Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung. 2. Auflage Dezember 2012

Niedersächsisches Landesamt für Ökologie: Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen Heft 1/94. Naturschutzfachliche Hinweise zur Anwendung der Eingriffsregelung in der Bauleitplanung. 6. Auflage 2008.

Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Verkehr: Ökokonto-Verordnung Baden-Württemberg. 19. Dezember 2010.

REGIERUNGSPRÄSIDIUM FREIBURG: Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau Aufbereitung und Auswertung der Bodenschätzungsdaten auf Basis des ALK und ALB (Stand: Februar 2006)

LfU Baden-Württemberg: Arten, Biotope, Landschaft. Schlüssel zum Erfassen, Beschreiben, Bewerten, Karlsruhe, 4. Auflage Dez. 2009

Verwendete Internet-Seiten:

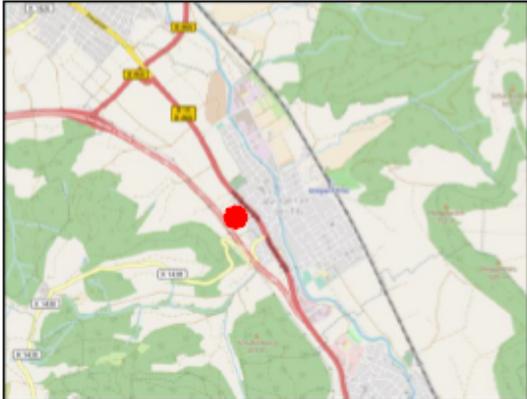
<http://brsweb.lubw.baden-wuerttemberg.de/brs-web> Umweltdaten- und Karten online

<http://www1.lgrb.uni-freiburg.de/geoviewer/> Geodatenviewer Landesamt für Geologie und Rohstoffe Freiburg

<http://webgis.region-stuttgart.org/Web/festlegungen/> Verband Region Stuttgart Festlegungen Raumnutzung

<http://webgis.region-stuttgart.org/Web/klimadaten/> Verband Region Stuttgart Klimadaten

ANHANG I: MASSNAHMENBESCHREIBUNG

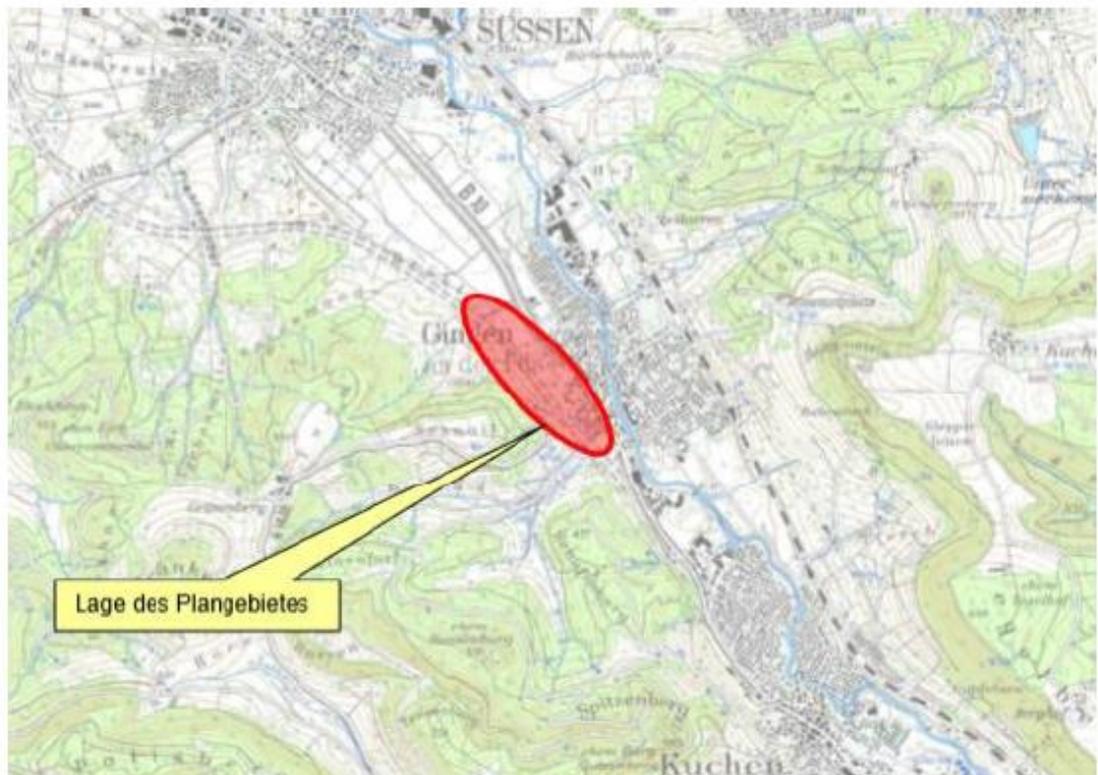
Bezeichnung der Maßnahme Verlegung und Ausbaus des Barbarabachs		Maßnahme-Nr. ÖKG_13
Flst.: 617, 1290, 1291, 1292, 1292, 1293, 1294, 1295, 1330, 131, 1354, 1370, 1373, 1374, 1375, 1376, 1378, 1379, 1381, 1393, 1400, 1409, 1410, 1411, 1420, 1425, 1428/1, 1429/1, 1431/1, 1854, 1855.	 <p style="text-align: right; font-size: small;">Kartenquelle: openstreetmap.de</p>	
Lage, Gewinn: östlich B 10 neu (Mkg. Gingen/Fils)		
Flächengröße: ca. 13.950 m ² (Maßnahmenfläche)		
Eigentümer: Gde. Gingen/Fils		
Verfügbarkeit: <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Fläche / Grundstück uneingeschränkt verfügbar <input type="checkbox"/> Fläche ist eingeschränkt (z. B. wegen Verpachtung) verfügbar <input type="checkbox"/> Verfügbarkeit prüfen <input type="checkbox"/> Verfügbarkeit setzt einen Grunderwerb voraus 		
Beschreibung der Maßnahme (nachrichtl. Übernahme aus dem Landschaftspflegerischer Begleitplan zur Verlegung und Ausbau des Barbarabaches in Gingen an der Fils, LANDSCHAFTSÖKOLOGIE + PLANUNG Bruns, Stotz & Gräßle Partnerschaft). Die Verlegung bzw. Ausbau des Barbarabaches ist auf einer Länge von ca. 1.200 m vorgesehen (von Station 1+960 bis 3+170 bis, siehe Lageplan INGENIEURBÜRO PRESSEL-MOLNAR, 2006). Am Ende der Verlegungsstrecke des Barbarabaches schließt sich der naturnahe Ausbau des Binsenbaches an, welcher im Zuge des Neubaus der B 10 zwischen Göppingen und Gingen vom Baulastträger Bund umgesetzt wird.		
Naturschutzfachliches Ziel <ul style="list-style-type: none"> • Offenlegung des Baches und Herstellung einer Durchgängigkeit auf ca. 1.200 Meter; • Schaffung höherwertiger Biotope als Lebensräumen für Fauna und Flora • Biotopverbund; 		
Verbesserung von Schutzgebieten oder Schutzgütern: Schutzgut Wasser, Klima, Landschaftsbild, Biotope bzw. Tiere und Pflanzen, Biodiversität		
Maßnahmen zur Herstellung <ul style="list-style-type: none"> - Bautechnische Herstellung des neuen Bachbettes einschließlich Böschungen; - Einbringen von Sohlssubstrat; - Humusabdeckung, Initialbepflanzung, Ansaat der Böschungflächen. 		
Maßnahmen zur Erstpflege <ul style="list-style-type: none"> - Entwicklungspflege (Gehölze, Ansaaten) 		
Maßnahmen zur Bestandspflege auf Dauer <ul style="list-style-type: none"> - Gehölzpflege im Rahmen der kommunalen Gewässerunterhaltung nach naturschutzfachlichen Zielsetzung in langfristigen Intervallen bzw. nach Bedarf; keine Mahd. 		



Ermittlung des Kompensationspotenzials

Im Zusammenhang mit der Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung der Maßnahme im LBP wurde unter Berücksichtigung des Überschusses beim Schutzgut Pflanzen und Tiere (123.120 ÖP; siehe Bilanzierung), dem Defizit beim Schutzgut Boden (-91.263 ÖP) und dem Überschuss beim Schutzgut Wasser (31.700 ÖP) ein Überschuss von 63.557 ÖP berechnet. Nachdem die Maßnahme durch das Land mit 70% finanziell gefördert wurde und die Gemeinde einen Eigenanteil von 30% beisteuern musste, können 30% des Überschusses, also 19.067 ÖP in das kommunale Ökokonto übernommen werden.

Lageplan / plangrafische Darstellung der Maßnahmenfläche



Fachbüro für ökologische Planungen Dipl. Ing. (FH) Wolfgang Lissak