

UMWELTBERICHT

Bebauungsplan „Marchstraße II“ Bötzingen

Artenschutzrechtliche Prüfung, Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter, Planungsalternativen, Grünordnung und Ausgleichsmaßnahmen

Auftraggeber: badenovaKONZEPT GmbH & Co. KG

Stand: 14.08.2024

Bearbeitung: Felix Treiber

Inhalt

1	Vorhaben	4
2	Rechtliche Vorgaben	5
3	Schutzgebiete	5
4	Bestandsanalyse	5
4.1	Boden und Wasser	5
4.2	Fläche	6
4.3	Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	6
4.3.1	<i>Methodik</i>	6
4.3.2	<i>Biotoptypen</i>	7
4.3.3	<i>Pflanzen</i>	9
4.3.4	<i>Tiere</i>	9
4.4	Landschaftsbild	13
4.5	Mensch	14
4.5.1	<i>Erholung</i>	14
4.5.2	<i>Lärmbelastung</i>	14
4.6	Klima und Luft	14
4.7	Kultur- und Sachgüter	14
5	Bewertung der Umweltauswirkungen / Prognose bei Durchführung der Planung	14
5.1	Boden und Wasser	14
5.2	Fläche	15
5.3	Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	15
5.3.1	<i>Biotoptypen</i>	15
5.3.2	<i>Pflanzen</i>	15
5.3.3	<i>Tiere</i>	15
5.4	Landschaft	16
5.5	Mensch	16
5.5.1	<i>Erholung</i>	16
5.5.2	<i>Lärmbelastung</i>	16
5.6	Klima und Luft	16
5.7	Kultur- und Sachgüter	17

6	Maßnahmen innerhalb des Plangebiets	17
7	Eingriffsbilanzierung	19
7.1	Bilanzierung Schutzgut Boden.....	19
7.2	Bilanzierung Schutzgut Biotope	20
	Ermittlung des Kompensationsbedarfs	21
7.3	Artenschutzrechtlicher Ausgleich	21
7.4	Naturschutzrechtlicher Ausgleich	21
8	Planungsalternativen.....	21
8.1	Prognose bei Nichtdurchführung / Nullvariante	21
8.2	Ergebnis der Prüfung anderer Planungsmöglichkeiten	21
9	Überwachung.....	22
10	Zusammenfassung.....	22
11	Literaturverzeichnis.....	22
	Anlage 1: Bestandskarte Biotope	23
	Anlage 2: Pflanzliste	25
	Anlage 3: Ausgleichsbilanzierung.....	27

1 Vorhaben

Die Gemeinde Bötzingen forciert die Aufstellung des Bebauungsplans „Marchstraße II“ am nordwestlichen Ortsrand von Bötzingen. Die 2483,42 m² große Fläche soll der Deckung der hohen Nachfrage nach Wohnraum in Bötzingen dienen. Im Flächennutzungsplan wird für die betroffene Fläche zu entwickelnde Wohnbaufläche dargestellt. Der Bebauungsplan kann aus den Darstellungen des wirksamen Flächennutzungsplanes entwickelt werden. Das Plangebiet umfasst die Flurstücksnummern 167, 168, 169 und Teile der Flurstücksnummern 156 und 166/2. Es wird in südwestlicher und südöstlicher Richtung durch die Marchstraße begrenzt, in nordöstlicher und nordwestlicher Richtung grenzt das Plangebiet an private Gemüsegärten und landwirtschaftlich genutzte Flächen an.

Im Zuge der Aufstellung des Bebauungsplans ist ein Umweltbericht mit artenschutzrechtlicher Prüfung zu erstellen.



Abb. 1: Gebietsabgrenzung des Plangebiets „Marchstraße II“ (gestrichelte Linie).

2 Rechtliche Vorgaben

Bei der Aufstellung von Bebauungsplänen ist das Vorhaben gemäß § 1 Absatz 6 Nr. 7 BauGB einer Umweltprüfung zu unterziehen. Hierbei sind die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu berücksichtigen. Dem wird durch den vorliegenden Umweltbeitrag nachgekommen.

Der besondere Artenschutz ist nach Bundesnaturschutzgesetz einzuhalten. Entsprechend § 44 Abs. 1 Bundesnaturschutzgesetz ist es verboten

1. wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
2. wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,
3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
4. wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.

3 Schutzgebiete

Im Plangebiet befinden sich keine Schutzgebiete (UDO, 2022).

In einer Entfernung von 240 Metern nördlich der Vorhabensfläche verläuft das Natura 2000 Vogelschutzgebiet (SPA) „Kaiserstuhl“. Der Aktionsradius der Vogelarten des Vogelschutzgebietes, insbesondere zur Nahrungsaufnahme, schließen das Plangebiet potentiell ein. Aufgrund der geringen Größe des Plangebiets (0,25 ha) sowie auf Grundlage der Erkenntnisse der Vogelkartierung (s. Kapitel 4) ist das Vorhaben für diese Arten jedoch nicht relevant. Die Erhaltungsziele des Vogelschutzgebietes „Kaiserstuhl“ werden durch den Bebauungsplan nicht berührt.

Etwa 160 Meter südöstlich zum Vorhabensgebiet befindet sich das Landschaftsschutzgebiet „Dreisamniederung“ (Nr. 3.15.016). Das Landschaftsschutzgebiet wird durch die Planung nicht beeinträchtigt.

In einer Entfernung von 220 Metern östlich zum Vorhabensgebiet befindet sich das Biotop „Auwaldstreifen 'Mühlbach Nord' nordöstlich Bötzingen“ (Biotop-Nr. 179123150505). Ein räumlich-funktionaler Zusammenhang zum Plangebiet liegt nicht vor, das Biotop wird durch die Planung nicht beeinträchtigt.

4 Bestandsanalyse

4.1 Boden und Wasser

Das Plangebiet befindet sich im Bereich der Hangfußlagen des Kaiserstuhls (Schwemmlöß). In der Bodenkarte 1:50 000 (BK50) wird der Bereich als Kalkreiches Gley-Kolluvium und Kolluvium-Gley aus holozänen Abschwemmmassen gekennzeichnet. Der Bodenfunktion „Standort für naturnahe Vegetation“ wird im Plangebiet keine hohe oder sehr hohe Bewertung zugesprochen. Die Bodenfunktionen „natürliche Bodenfruchtbarkeit“, „Ausgleichskörper im Wasserkreislauf“ und „Filter und Puffer für Schadstoffe“ werden jeweils mit „hoch“ (3.0) eingestuft (LGRB, 2021).

Innerhalb des Plangebiets befinden sich keine Oberflächengewässer. Das Plangebiet liegt in der hydrogeologischen Einheit „Quartäre/Pliozäne Sande und Kiese im Oberrheingraben“ (LGRB, 2021). Im Bereich des Plangebiets ist daher von einer ergiebigen Grundwasserführung auszugehen.

4.2 Fläche

Das Plangebiet ist im Flächennutzungsplan als zu entwickelnde Wohnbaufläche gekennzeichnet und somit für die Aufstellung eines Bebauungsplans vorgesehen.

4.3 Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

4.3.1 Methodik

Folgende Erkenntnisse basieren auf einer Artenschutzrechtlichen Prüfung im Untersuchungszeitraum von April bis August 2021.

Das Plangebiet wurde vor Beginn der Untersuchungen begutachtet und eine artenschutzrechtliche Potentialabschätzung vorgenommen. Auf Grundlage der strukturierten Habitatausstattung im Plangebiet wurde folgende Untersuchungsrelevanz festgelegt:

- **Reptilien:** 4x Begehung nach Methode ALBRECHT et AL. (2014)
- **Brutvögel:** 5x Begehung nach Methode SÜDBECK et AL. (2010)
- **Biotoptypenkartierung** nach LUBW sowie Prüfung auf geschützte **Pflanzenarten**
- Überprüfung von Altholz auf geschützte **Holzkäfer**
- Kartierung von **Habitatbäumen** mit **Fledermausquartier** sowie Höhlenbrüter-Potential unter Verwendung eines Endoskops nach Bedarf

Die **Reptilien** wurden nach folgenden Standards erfasst: 4 Erfassungstermine wurden vormittags zwischen 8 bis 11 Uhr vorgenommen. Die Witterungsbedingungen waren dabei für Eidechsen optimal (Temperaturen über 20 Grad, sonnig, windstill). Saumstrukturen und Habitatelemente wurden im gesamten Gelände langsam abgesehen. Funde wurden optisch und durch Fluchtgeräusche festgestellt. Funde wurden per GPS (3 m Genauigkeit) aufgenommen. Die Reptilien wurden am 03.05., 28.05., 29.06 sowie am 07.08.2023 kartiert. Das Untersuchungsgebiet entspricht dem Plangebiet.

Die **Avifauna** wurde nach folgenden Standards untersucht: Vogelreviere (Brutvögel) und Nahrungsräume wurden per Sichtbeobachtungen und Lautäußerungen erfasst. Bei einigen Arten wurde zusätzlich die Klangattrappe eingesetzt, d.h. es wurden arteigene Gesänge abgespielt um durch die Reaktion anwesender Individuen auf ein Vorkommen der betreffenden Arten zu schließen. Weiterhin wurde auch auf Federn,

Spuren, Nester und Gewöllen der Arten geachtet. Die Erfassungszeiten wurden gemäß SÜDBECK et al. (2005) wahrgenommen. Da die Untersuchung erst im Mai beauftragt wurde konnten in den Monaten März und April keine Untersuchung stattfinden. Diese methodische Abweichung wurde durch die fünfmalige Begehung ab Mai mit besonderer Prüfung von eventuell schreienden Jungvögeln sowie einer Potentialeinschätzung für eventuell durch den verkürzten Untersuchungszeitraum nicht festgestellte Vogelarten ausgeglichen. Die Avifauna wurde am 03.05., 28.05., 10.06., 29.06 sowie am 07.08.2023 kartiert. An jedem Termin wurde per GPS Artnachweise dokumentiert und mit einem Brutzeitcode versehen. Das Untersuchungsgebiet entspricht dem Plangebiet plus einem 50-Meter-Puffer. Die Daten der fünf Kartierungen wurden ausgewertet und über das Bilden von Papierrevieren die Betroffenheiten der Vogelarten bestimmt. Als besonders planungsrelevant eingestuft wurden alle Vogelarten, welche Brutvogel oder Nahrungsgast im Untersuchungsgebiet sind sowie in der Roten Liste Baden-Württemberg und / oder Deutschland stehen und / oder eine derzeit rückläufige Bestandsentwicklung in Baden-Württemberg verzeichnen.

Die **Biotoptypen** wurden nach (LUBW, 2010) kartiert und die im Plangebiet vertretenen, den jeweiligen Biotoptyp charakterisierenden Pflanzenarten erfasst. Es wurde gezielt nach geschützten **Pflanzenarten** gesucht. Das Untersuchungsgebiet entspricht dem Plangebiet.

Geschützte **Holzkäfer** wurden nach folgenden Standards untersucht: am 28.05.2023 wurden alle stehenden Obstbäume auf Totholz und Käfergänge geprüft. Besonders wurde auch nach „Mulmhöhlen“ gesucht, in welchen sich Käfer Teile toter Käfer finden lassen. Ziel der Suche war insbesondere der geschützte Körnerbock. Das Untersuchungsgebiet entspricht dem Plangebiet.

Zugleich wurden die Bäume auf **Baumhöhlen** geprüft und die beiden kleinen Schuppen auf Fledermäuse untersucht. Dabei wurden Wände, Boden und Räumlichkeiten kontrolliert. Zusätzlich wurde nach Schwalbennestern bzw. Vogelkot gesucht, der auf einen Brutplatz oder regelmäßigen Aufenthalt von gebäudebewohnenden Vögeln hinweist. Schlecht einsehbare Bereiche wurden ausgeleuchtet und mittels Endoskop untersucht. Ziel war das Auffinden insbesondere von Tagesquartieren und Wochenstuben für **Fledermäuse**. Das Untersuchungsgebiet entspricht dem Plangebiet.

4.3.2 Biotoptypen

Name	Biotopnummer (LUBW, 2010)	Differenzierte Beschreibung	Vertretene Pflanzenarten
Nutzgarten	60.62	Gemüsegarten mit Grasweg, Felder mit Ackerunkräutern und vereinzelt Obstbäumen	<i>Elymus repens</i> , <i>Conyza canadensis</i> , <i>Lactuca serriola</i> , <i>Lapsana communis</i> , <i>Prunus persica</i> , <i>Juglans regia</i> ,

			<i>Hibiscus, Acer pseudoplatanus, Rosa, Bromus sterilis, Achillea millefolium, Convolvulus arvensis, Potentilla reptans, Arrhenatherum elatius</i>
Grasreiche ausdauernde Ruderalvegetation	35.64	Ehemals bewirtschaftete Flächen, teilweise ungemäht	<i>Elymus repens, Daucus carota, Chenopodium album, Urtica dioica, Ranunculus repens, Lamium purpureum, Lactuca serriola, Sonchus oleraceus, Rumex crispus, Veronica persica, Calystegia sepium, Cirsium arvense, Raphanus raphanistrum</i>
Trittpflanzenbestand, Zierrasen	33.70, 33.80	Sehr artenarm	<i>Trifolium repens, Malva sylvestris, Plantago lanceolata, Elymus repens, Bellis perennis, Lolium perenne, Polygonum aviculare</i>
Gebüsch mit naturraum- oder standortuntypischer Artenzusammensetzung	44.11	Efeu-Fichten-Hecke, Holunder-Kirschlorbeer-Gebüsch	<i>Bryonia dioica, Hedera helix, Sambucus nigra, Prunus cerasus, Picea abies, Prunus avium</i>

Darüber hinaus befindet sich in Straßennähe ein 8 Meter hoher Kirschbaum mit einem Stammdurchmesser von ca. 20 cm. Dieser bietet aufgrund seines geringen Alters nur eine begrenzte Wertigkeit als Habitatbaum.

4.3.3 Pflanzen

Geschützte Pflanzenarten befinden sich nicht im Plangebiet.

4.3.4 Tiere

Reptilien

Die streng geschützte Zauneidechse (*Lacerta agilis*) konnte einmalig mit einem männlichen Individuum festgestellt werden. Eine Population mehrerer Individuen und eine dauerhafte Besiedelung im Plangebiet und in unmittelbarer Umgebung kann auf Grundlage der Ortsbegehungen jedoch ausgeschlossen werden, da vier weitere Begehungen bei optimalen Bedingungen keine Funde ergaben.

Andere Reptilien wie die streng geschützte Mauereidechse (*Podarcis muralis*) konnten nicht im Plangebiet festgestellt werden.

Im Plangebiet befindet sich nach gutachterlicher Einschätzung keine dauerhafte Lebensstätte. Die dreimalige Suche ohne Fund zeigt, dass das Plangebiet lediglich ein Durchgangshabitat ist. Es befindet sich keine reproduktive Population vor Ort.

Vögel

Im Plangebiet konnten keine brütenden Vögel festgestellt werden. Folgende Vogelarten wurden im Plangebiet aufgenommen.

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	Status UG	Anzahl Reviere	Brut in Plangebiet	RL BW	RL D	BNat-SchG
Amsel	<i>Turdus merula</i>	NG	2	-	*	*	b
Bienenfresser	<i>Merops apiaster</i>	DZ	-	-	*	*	b
Elster	<i>Pica pica</i>	NG	1	-	*	*	b
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	NG	1	-	*	*	b
Haussperling	<i>Passer domesticus</i>	NG	2	-	V	*	b
Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i>	DZ	-	-	V	3	b
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	NG	1	-	*	*	b
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	NG	1	-	*	*	b
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	NG	1	-	*	*	b
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	DZ	1	-	V	*	b

Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	NG	1	-	*	3	b
Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>	DZ		-	*	*	s

Gelb hinterlegt: Besonders planungsrelevante Vogelarten

Status im Untersuchungsgebiet (UG): BV = Brutvogel, NG = Nahrungsgast (oft BV in der weiteren Umgebung), DZ = Durchzügler, Einzeltier ein bis zweimalig im UG angetroffen ohne Hinweise

Angaben zur Roten Liste (RL) Baden-Württembergs (BW) nach Kramer, M., H.-G. Bauer, F. Bindrich, J. Einstein & U. Mahler (2022): Rote Liste der Brutvögel Baden-Württembergs. 7. Fassung, Stand 31.12.2019. – Naturschutz-Praxis Artenschutz 11. (2007, 4. Fassung).

Es bedeuten: 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Art der Vorwarnliste, entspricht einer „schonungsbedürftigen Art“, * = ungefährdet.

Schutzstatus nach Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG): b = besonders geschützt, s = streng geschützt

Schutzstatus nach Vogelschutzrichtlinie (VSchRL) (79/409/EWG): Anhang I (“in Schutzgebieten zu schützende Vogelarten”), Z = Zugvogelart nach Art 4, Abs. 2, für die in BaWü Schutzgebiete ausgewiesen wurden. Alle wildlebenden europäischen Vogelarten stehen nach Artikel 1 der VSchRL unter besonderem Schutz.



Abb. 2: Im Vordergrund: Grasreiche ausdauernde Ruderalvegetation. Im Hintergrund: Efeu-Fichten-Hecke.

Das Plangebiet weist aufgrund der intensiv genutzten Gartenfläche und dem Fehlen geeigneter Strukturen keine Brutvögel auf.

Die überfliegenden Arten sind ohne Bedeutung für die Beurteilung des Plangebiets.

Haus Sperlinge brüten in einer Hausfassade westlich des Plangebietes. Der Star brüdet in einem 60 Meter entfernten Garten in einem Nistkasten.

Schwalbennester befinden sich keine im Plangebiet. Gewölle wurden nicht gefunden.

Holzkäfer & Fledermäuse

Geschützte Holzkäfer (v. a. Körnerbock) konnten in den Baumbeständen des Plangebietes nicht gefunden werden. Arttypische Gänge wurden nicht gefunden. Es befinden sich kein passendes Altholz im Plangebiet. Baumhöhlen befinden sich keine im Plangebiet.

Fledermäuse

In einer der Gartenschuppen wurde am 28.05.2021 Fledermauslosung in sehr geringer Menge festgestellt (3 Losungen). Der Kot wurde eingesammelt und die Gartenhütte in den Folgemonaten weiterhin geprüft. Hierbei konnte keine neue Fledermauslosung aufgefunden werden. Am 15.09.2023 wurde die Gartenhütte erneut gründlich auf Fledermauskot untersucht, auch hier blieb ein erneuter Fund aus.

Aufgrund der Größe des Fledermauskotes kann der Kot dem Großen Mausohr (*Myotis myotis*) zugeordnet werden. Das Mausohr ist streng geschützt sowie Art des Anhangs IV der FFH-Richtlinie. Deutschlandweit ist das Mausohr ungefährdet, in Baden-Württemberg gilt es als „stark gefährdet“ (BRAUN, 2003). Laut Edmund Hensle (Arbeitsgemeinschaft Fledermausschutz BW - AGF) befindet sich in Bötzingen ein Wochenstubenquartier im Schulgebäude (820 Meter zum Plangebiet).

Das Dach und die Wände weisen keine Hohlräume und Spalten auf, eine doppelte Decke kann ausgeschlossen werden, da die Ziegel im gesamten Dachbereich auch von unten sichtbar sind. Geeignete Strukturen für eine Wochenstube in dem Schuppen existieren daher nicht. Nach dem Einsammeln des gefundenen Kotes konnte in den nächsten Monaten kein frischer Fledermauskot gefunden werden. Der Schuppen ist insgesamt sehr Lichtdurchflutet und besitzt zwei Glasfenster. Darüber hinaus steht die Tür meist offen. Die Eignung für Fledermäuse ist deshalb gering und nur als temporärer Hängeplatz nutzbar.



Abb. 3: Eine der beiden Gartenhütten. Der im Hintergrund zu sehende Schopf steht außerhalb des Plangebietes.



Abb. 4: In diesem Gartenschuppen konnte einmalig Fledermauskot festgestellt werden.



Abb. 5: Die gefundene Menge Fledermauskot in einem der Gartenschuppen

4.4 Landschaftsbild

Das Plangebiet befindet sich im Naturraum 202 „Freiburger Bucht“.

Das Landschaftsbild rund um Bötzingen und insbesondere im Bereich des Plangebietes wird durch den Strukturreichtum kleinflächiger Nutzungs- und Strukturmosaiken in der Landwirtschaft geprägt. Typisch sind hier der Obstanbau und der Ackerbau.

Im Südwesten und Südosten grenzt ein Wohngebiet bzw. eine Straße unmittelbar an das Plangebiet.



Abb. 6: Luftbild des Plangebiets mit Gemüseärten und angrenzender Siedlung.

4.5 Mensch

4.5.1 Erholung

Die Landschaft des Kaiserstuhls besitzt allgemein eine hohe Bedeutung für die Erholungsfunktion. Das Plangebiet wird von mehreren Zäunen umgrenzt und ist somit der Allgemeinheit nicht zugänglich. Daher ist nicht von einer Erholungseignung für die Allgemeinheit auszugehen. Das Plangebiet wird durch die Hobbynutzung durch Anlieger geprägt, welche auf der Fläche Gemüse anbauen.

4.5.2 Lärmbelastung

Angrenzend an das Plangebiet befindet sich eine vor Lärmbelastung zu schützende Wohnbebauung. Durch die vorhandene Bebauung ist gleichzeitig eine für Wohnbebauung übliche Geräusentwicklung gegeben.

4.6 Klima und Luft

Das Plangebiet weist laut der Regionalen Klimaanalyse Südlicher Oberrhein (REKLISO) erhöhte Luftbelastungsrisiken auf.

Die Jahresmitteltemperatur liegt bei ca. 10°C. Die durchschnittliche Niederschlagsmenge im Raum Bötzingen beträgt 540 bis 720 mm/Jahr (Klimaatlas Oberrhein Mitte-Süd, 1995).

4.7 Kultur- und Sachgüter

Aussagen zu Kultur- und Sachgütern im Planungsgebiet liegen aktuell nicht vor.

5 Bewertung der Umweltauswirkungen / Prognose bei Durchführung der Planung

5.1 Boden und Wasser

Durch die Teilversiegelung des Plangebiets auf 1.229 m² mit dem Bau von Straßen und Häusern sowie der Zufahrt- und Nebenflächen wird dem Boden Fläche entzogen. Die Bodenfunktionen „natürliche Bodenfruchtbarkeit“, „Ausgleichskörper im Wasserkreislauf“ und „Filter und Puffer für Schadstoffe“ gehen vollständig verloren.

Zur Vermeidung bzw. Verminderung der negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Boden ist der Grundsatz des sparsamen Umgangs mit Grund und Boden zu beachten. Überschüssiger kulturfähiger Boden ist gemäß §§ 6-8 Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV n.F) einer hochwertigen Verwertung im Sinne von Ziffer 3.3.3 der DIN 19639 zuzuführen. Ober- und Unterboden sind im Zuge der Erschließung und anschließenden Bebauung entsprechend BBodSchV, DIN 19639, DIN 19731 und DIN 18915 schonend und getrennt voneinander auszubauen, zwischenzulagern und in nutzungsfähigem Zustand zu erhalten sowie vor Verlust und Verunreinigung zu schützen. Beim Wiedereinbau sind die natürlichen Schichtfolgen und -mächtigkeiten aus Ober- und Unterboden sowie Untergrund wiederherzustellen. Dabei sind übermäßige Verdichtungen entsprechend DIN 19731 zu vermeiden. Zum Schutz des sparsamen und schonenden Umgangs mit Boden nach § 1a Abs. 2 BauGB

und §§ 1 und 7 BBodSchG sollte die hochwertige Verwertung von kulturfähigem Boden bereits im Zuge der Erschließung und Bebauung berücksichtigt werden. Das Vorgehen ist durch eine bodenkundliche Baubegleitung (BBB) zu überwachen.

Die Grundwasserneubildung wird im Bereich des Plangebiets lokal vermindert.

Zur Vermeidung bzw. Verminderung der negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser sind Flächen, sofern funktional möglich, mit wasserdurchlässigen Oberflächen (zum Beispiel Rasengittersteine) zu versehen. So kann die Sickerleistung im Plangebiet erhöht werden.

5.2 Fläche

Durch die Planung werden 2483,42 m² mit einem Bebauungsplan überplant. Hiervon werden 1.229 m² neu versiegelt.

5.3 Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

5.3.1 Biototypen

Durch die Bebauung des Plangebietes gehen gering- bis mittelwertige Biotope verloren.

Durch die Pflanzung von heimischen Gehölzen bzw. die Eingrünung der neu entstehenden Gebäude im Bereich der Gärten und Straßen werden die negativen Auswirkungen minimiert.

Vorhandene Einzelbäume sind, sofern mit dem Bebauungsplan kompatibel, zu erhalten.

5.3.2 Pflanzen

Ein Konflikt nach § 44 Bundesnaturschutzgesetz besteht nicht. Es müssen keine Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und Ausgleich ergriffen werden.

5.3.3 Tiere

Reptilien

Es gehen keine Fortpflanzungs- und Lebensstätten geschützter Reptilienarten verloren.

Um das Tötungsverbot gemäß § 44 BNatSchG einzuhalten ist das Plangebiet vor Baubeginn auf Zauneidechsen zu überprüfen. Dies kann nur innerhalb der Aktivitätsperiode von Mitte März bis Anfang September erfolgen. Das Ergebnis ist in einem Aktenvermerk festzuhalten und dem Landratsamt, Fachbereich Naturschutz mitzuteilen.

Vögel

Artenschutzrechtlich ist der Garten für die Artengruppe Vögel von keiner hohen Bedeutung, es sind daher keine vorgezogenen Maßnahmen erforderlich. Nahrungsräume sind durch die Eingrünung der Gärten gemäß Pflanzgebot nach einiger Zeit wieder nutzbar. In der Zwischenzeit können an das Plangebiet angrenzende Nahrungsgäste in den umliegenden Wiesen, Nutzgärten und Obstplantagen ausreichend Nahrung finden.

Allgemeine Bauzeitenbeschränkung

Fällungen, Entfernung und der Rückschnitt von Gehölzen sind gem. § 39 Abs. 5 BNatSchG ausschließlich im Zeitraum vom 01.10. bis 28.02. zulässig.

Fledermäuse

Da der Fledermauskot nur einmalig gefunden wurde, dessen Alter nicht bestimmbar ist und im Zeitraum Mai 2021 bis September 2023 kein neuer Fledermauskot gefunden werden konnte ist der Gartenschuppen nicht als Lebensstätte einzustufen. Eine erhebliche Beeinträchtigung tritt daher durch die Baufeldfreimachung nicht ein. Der wegfallende potentiell nutzbare Hängeplatz muss durch Fledermauskästen ersetzt werden.

Nahrungsräume sind durch die Eingrünung der Gärten gemäß Pflanzgebot nach einiger Zeit wieder nutzbar. In der Zwischenzeit können Fledermäuse in den umliegenden Wiesen, Nutzgärten und Obstplantagen ausreichend Nahrung finden.

Insekten

Die Beleuchtung muss insektenfreundlich betrieben werden. Dabei ist auf eine möglichst geringe Beleuchtungsintensität zu achten, um den durch Licht beeinflussten Bereich so gering wie möglich zu halten. Darüber hinaus ist auf die Wahl insektenfreundlicher Leuchtmittel zu achten.

5.4 Landschaft

Das Landschaftsbild ist bereits durch angrenzende Siedlungsstrukturen geprägt und vorbelastet.

Durch die Pflanzung von heimischen Gehölzen bzw. die Eingrünung der neu entstehenden Gebäude im Bereich der Gärten und Straßen kann zu einer Minderung der negativen Auswirkungen auf das Landschaftsbild sorgen.

5.5 Mensch

5.5.1 Erholung

Es sind keine speziellen Maßnahmen erforderlich.

5.5.2 Lärmbelastung

Es sind keine speziellen Maßnahmen erforderlich. Passive Lärmschutzmaßnahmen können durch einen hohen Grünanteil bzw. die Bepflanzung erreicht werden.

5.6 Klima und Luft

Aktuell verursacht das unbebaute Planungsgebiet keine negativen Klimaauswirkungen. Die Gehölze im Plangebiet wirken positiv auf das Klima. Eine Bebauung hätte negative Auswirkungen auf die CO₂-Bilanz der Gemeinde Bötzingen durch erhöhten Verkehr, Heizenergie- und Stromverbrauch.

Zur Minderung der Auswirkungen sind im Bereich der künftigen Gärten und Straßen neue heimische Gehölze anzupflanzen. Die Gebäude sind nach Möglichkeit unter Verwendung nachhaltiger Rohstoffe zu bauen und mit modernen Energiekonzepten und Photovoltaikanlagen auszustatten.

5.7 Kultur- und Sachgüter

Aussagen zu Kultur- und Sachgütern im Planungsgebiet liegen aktuell nicht vor. In der frühzeitigen Behördenbeteiligung ist eine Stellungnahme der Unteren Denkmalschutzbehörde einzuholen. Bei Bau- und Erdarbeiten auftretende Funde von Bodenaltertümern und -denkmälern sind unverzüglich zu melden, die Fundstelle ist während der gesetzlich vorgeschriebenen Frist von 4 Tagen unverändert zu belassen.

6 Maßnahmen innerhalb des Plangebiets

Folgende Maßnahmen können vor Ort eine Vermeidung bzw. Minimierung der negativen Auswirkungen durch die Bebauung erzielen:

Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 9 (1) Nr. 20 BauGB),

- Wege-, Hof- und Stellplatzflächen sowie deren Zufahrten sind zur Versickerung des nicht schädlich verunreinigten Regenwassers in einer wasserdurchlässigen Bauweise (z. B. Pflaster mit Rasenfugen bzw. anderen wasserdurchlässigen Fugen, Schotterrasen, wassergebundene Decke) auszuführen.
- Kupfer-, zink- oder bleigedekte Dächer sind im Bebauungsplangebiet nur zulässig, wenn sie beschichtet oder in ähnlicher Weise behandelt sind. Eine Kontamination des Bodens oder des Gewässers, in das anfallendes Oberflächenwasser eingeleitet wird, ist dauerhaft auszuschließen.

Anpflanzungen (§ 9 (1) Nr. 25 BauGB)

- Pro angefangene 400 m² Grundstücksfläche sind mindestens ein heimischer Laubbaum aus Pflanzliste 1 oder 3 mit einem Stammumfang von mind. 12 cm und zwei Gehölze gemäß Pflanzliste 2 zu pflanzen, dauerhaft zu pflegen und zu erhalten. Abgängige Bäume sind zu ersetzen. Bestehende Bäume sind anrechenbar.
- Auf Flächen für die Regelung des Wasserabflusses ist die Etablierung einer artenreichen Wiese durch die Einsaat mit gebietseigenem zertifiziertem Druschgut (Ursprungsregion 9 Oberrheingraben) vorzunehmen.
- Flachdächer sind mit artenreichem, gebietseigenem zertifiziertem Druschgut der Ursprungsregion 9 Oberrheingraben zu begrünen, nach Möglichkeit ist die Vegetationsschicht hügelig anzubringen sowie kleine Totholzhaufen zu integrieren. Die Substratschicht muss mindestens 10 cm betragen.

Bodenschutz

- Entsprechend BBodSchV sind die Normen DIN 19639, DIN 19731 und DIN 18915 einzuhalten.
- Die Einhaltung der DIN-Normen ist durch eine bodenkundliche Baubegleitung (BBB) zu überwachen.

Artenschutz

- Fällungen und Entfernung von Gehölzen sind ausschließlich im Zeitraum vom 01.10. bis 28.02. zulässig.
- Die Baufeldfreimachung ist durch eine Umweltbaubegleitung (UBB) zu begleiten und zu überwachen. Die fachlich richtige Umsetzung ist zu

Dokumentieren und der Unteren Naturschutzbehörde vorzulegen.

- Pro angefangene 400 m² Grundstücksfläche ist mindestens ein Fledermausflachkasten an der Fassade von Gebäuden oder Nebenanlagen süd- bis südwestexponiert anzubringen.
- Pro angefangene 400 m² Grundstücksfläche ist mindestens ein Spatzen-Dreifachkasten an der Fassade von Gebäuden oder Nebenanlagen ost- bis südostexponiert (wetterabgewandt) anzubringen.
- Um das Vogelschlagrisiko zu minimieren ist festzusetzen, dass großflächige, vertikal zusammenhängende Glasflächen ab einer Fläche von drei Quadratmetern durch technische Maßnahmen für Vögel sichtbar gemacht werden müssen sowie verspiegelte Fassaden oder volltransparente Verglasungen über Eck, beispielweise als Balkongeländer, nicht zulässig sind.
- Die Außenbeleuchtung ist auf das erforderliche Mindestmaß zu reduzieren und insekten- und fledermausverträglich zu gestalten:
 - Es sind staubdichte Natriumdampflampen und warmweiße LEDs mit warmweißer Farbtemperatur bis max. 3000 Kelvin ohne UV-Anteil mit Lichtspektrum um 590 nm zu verwenden.
 - Die Leuchtgehäuse müssen gegen das Eindringen von Insekten geschützt sein und die Oberflächentemperatur darf 60°C nicht überschreiten.
 - Es ist eine gleichmäßige und gezielte Beleuchtung (d.h. zeitlich bedarfsorientiert bzw. bewegungsgesteuertes Ein- und Ausschalten bzw. Dimmen) von oben nach unten unter Abschirmung von Streulicht anzubringen. Die Anstrahlung von Grünflächen oder Gehölzen ist unzulässig.

7 Eingriffsbilanzierung

Das Vorhaben stellt einen Eingriff in Natur und Landschaft gemäß § 14 BNatSchG dar. Der Eingriff erfolgt dauerhaft und verursacht einen Ausgleichsbedarf. Dieser kann nicht durch Entsiegelung von Flächen oder Aufwertung der Bodenfunktion auf schlechten Böden realisiert werden, da dafür die entsprechenden Flächen fehlen. Deshalb wird er schutzgüterübergreifend realisiert. Gemäß LUBW, „Bodenschutz 24“ wird der Eingriff in Ökopunkten berechnet (LUBW, 2013). Dieser kann schutzgüterübergreifend über aufwertende Maßnahmen wieder ausgeglichen werden. Die Möglichkeit eines direkten Ausgleichs (z.B. Entsiegelung) wurde geprüft und besteht im Gebiet nicht.

7.1 Bilanzierung Schutzgut Boden

Fläche	Flächengröße m ²	Wertigkeit der Bodenfunktionen vor Eingriff			Gesamt- bewertung	ÖP / m ²	Summe ÖP
		Ausgleichskörper im Wasserkreislauf	natürliche Bodenfruchtbarkeit	Filter und Puffer			
Unversiegelte Flächen im Plangebiet	2.450	3,0	3,0	3,0	3,0	12	29.400
Vollständig versiegelte oder überbaute Fläche	33	0	0	0	0	0	0
Gesamtgröße	2.483	Summe Schutzgut Boden ÖP Bestand:				29.400	

Fläche	Flächengröße m ²	Wertigkeit der Bodenfunktionen vor Eingriff			Gesamt- bewertung	ÖP / m ²	Summe ÖP
		Ausgleichskörper im Wasserkreislauf	natürliche Bodenfruchtbarkeit	Filter und Puffer			
Unversiegelte Flächen im Plangebiet (Abzug pauschal 10%)	1.254	2,7	2,7	2,7	2,7	10,8	13.544
Vollständig versiegelte oder überbaute Fläche (GRZ 0,6 als max. Überschreitung inkl. der Nebenanlagen)	1.229	0	0	0	0	0	0

Gesamtgröße	2.483	Summe Schutzgut Boden ÖP Planung:	13.544
-------------	-------	--	---------------

Defizit Schutzgut Boden: 15.856 ÖP

7.2 Bilanzierung Schutzgut Biotope

Biotoptyp	Fläche (m ²)	ÖP / m ²	ÖP
Ziergarten (60.62)	1.028	6	6.168
Gebüsch mit naturraum- oder standortuntypischer Artenzusammensetzung (44.11)	211	10	2.110
Grasreiche ausdauernde Ruderalvegetation (35.64)	597	11	6.567
Trittpflanzenbestand (33.70) / Zierrasen (33.80)	614	4	2.456
Von Bauwerken bestandene Fläche (60.10)	26	1	26
Völlig versiegelte Straße oder Platz (60.21)	7	1	7
Kirschbaum (45.10-45.30), Stammumfang 25 cm auf geringwertigen Biotoptypen (Grundwert = 8, Geschätzter StU-Zuwachs = 70 cm). Wert pro Baum = 8 x (25 + 70) = 760 ÖP	1 Stk.	760	760
Gesamtgröße:	2.483	Summe Schutzgut Biotope ÖP Bestand	18.094

Biotoptyp	Fläche (m ²)	ÖP / m ²	ÖP
Ziergarten (60.62)	1.254	6	7.524
Von Bauwerken bestandene Fläche (60.10)	836	1	836
Völlig versiegelte Straße oder Platz (60.21)	393	1	393

5 Laubgehölze: Stammumfang 12 cm auf geringwertigen Biotoptypen (Grundwert = 8, Geschätzter StU- Zuwachs = 70 cm). Wert pro Baum = 8 x (12 + 70) = 656 ÖP	5 Stk.	656	3.280
Gesamtgröße:	2.483	Summe Schutzgut Biotope ÖP Planung	12.033

Defizit Schutzgut Biotope: 6.061 ÖP

Ermittlung des Kompensationsbedarfs

7.3 Artenschutzrechtlicher Ausgleich

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) sind begründet durch die Ergebnisse der artenschutzfachlichen Untersuchungen nicht erforderlich.

7.4 Naturschutzrechtlicher Ausgleich

Ein vollständiger Ausgleich der Eingriffe, der nach Ökokontoverordnung für die Schutzgüter Boden und Biotope ermittelt wurden, ist innerhalb des Gebiets nicht möglich. Folgendes Ökopunkte-Defizit entsteht durch das Vorhaben:

Defizit Schutzgut Boden	15.856 Ökopunkte
Defizit Schutzgut Biotope	6.061 Ökopunkte
Gesamt-Defizit	21.917 Ökopunkte

Ein Ausgleich für das Ökopunkte-Defizit wird schutzgutübergreifend realisiert auf den Flurstücken 7433, 7434, 7435 und 7481 auf Gemarkung Bötzingen im Gewinn Ried (Bilanzierung siehe Anlage, LEV BREISGAU-HOCHSCHWARZWALD). Das Ausgleichsdefizit wird durch die Realisierung der Ausgleichsplanung ausgeglichen.

8 Planungsalternativen

8.1 Prognose bei Nichtdurchführung / Nullvariante

Bei Nichtdurchführung der Planung würde das Plangebiet weiter in der bisherigen Form genutzt werden. Die ökologischen Funktionen der in Kapitel 4 aufgeführten Schutzgüter würden nicht beeinträchtigt. Die bauliche Entwicklung der Gemeinde Bötzingen würde sich auf andere Flächen ausdehnen, um der seit Jahren unverändert hohen bzw. weiter ansteigenden Nachfrage nach Wohnraum gerecht zu werden.

8.2 Ergebnis der Prüfung anderer Planungsmöglichkeiten

Durch die Vorprägung des Gebietes, die von den umgebenden Siedlungsflächen ausgeht und durch die günstige Lage zum Ortszentrum und möglichen Erschließungsansätzen sowie die Kennzeichnung im Flächennutzungsplan als zu entwickelnde Wohnbaufläche bietet sich das Plangebiet für die Schaffung von Wohnraum besonders an. Vergleichbare andere Planungsmöglichkeiten in gleicher Flächenausprägung und Lage mit einer höheren Eignung bestehen derzeit daher nicht.

9 Überwachung

Die Gemeinde ist gemäß § 4c BauGB verpflichtet, die korrekte Umsetzung der Festsetzungen und die Einhaltung der Vorgaben des Umweltberichtes zu überwachen.

Die Gemeinde Bötzingen kann die betroffenen Grundstückseigentümer gemäß § 178 BauGB verpflichten, die Pflanzgebote umzusetzen.

Es wird ein Monitoring auf den Ausgleichsflächen in den Jahren 1, 3 und 5 nach Umsetzung der Ausgleichsmaßnahmen eingerichtet, um die Pflege und Zielerreichung sicherzustellen.

10 Zusammenfassung

Die Gemeinde Bötzingen hat die Aufstellung des Bebauungsplanes „Marchstraße II“ beschlossen. Das Plangebiet weist gering- bis mittelwertige Biotoptypen auf. Im Plangebiet konnten keine brütenden Vögel festgestellt werden. Das Plangebiet dient mehreren Vogelarten als Nahrungsraum. Einer der Gartenschuppen wurde kurzzeitig durch das Große Mausohr als Hängeplatz genutzt. Die Eignung des Gartenschuppens ist für Fledermäuse als gering zu bewerten. Es wurde einmalig eine Zauneidechse (*Lacerta agilis*) gefunden, eine Population mehrerer Individuen und eine dauerhafte Besiedelung des Plangebietes kann ausgeschlossen werden.

Durch die Bebauung entsteht ein Ökopunkte-Defizit der Schutzgüter Boden und Biotope von insgesamt 19.653 Ökopunkte. Das Defizit muss durch externe Maßnahmen ausgeglichen werden.

11 Literaturverzeichnis

Klimaatlas Oberrhein Mitte-Süd. (1995). REKLIP.

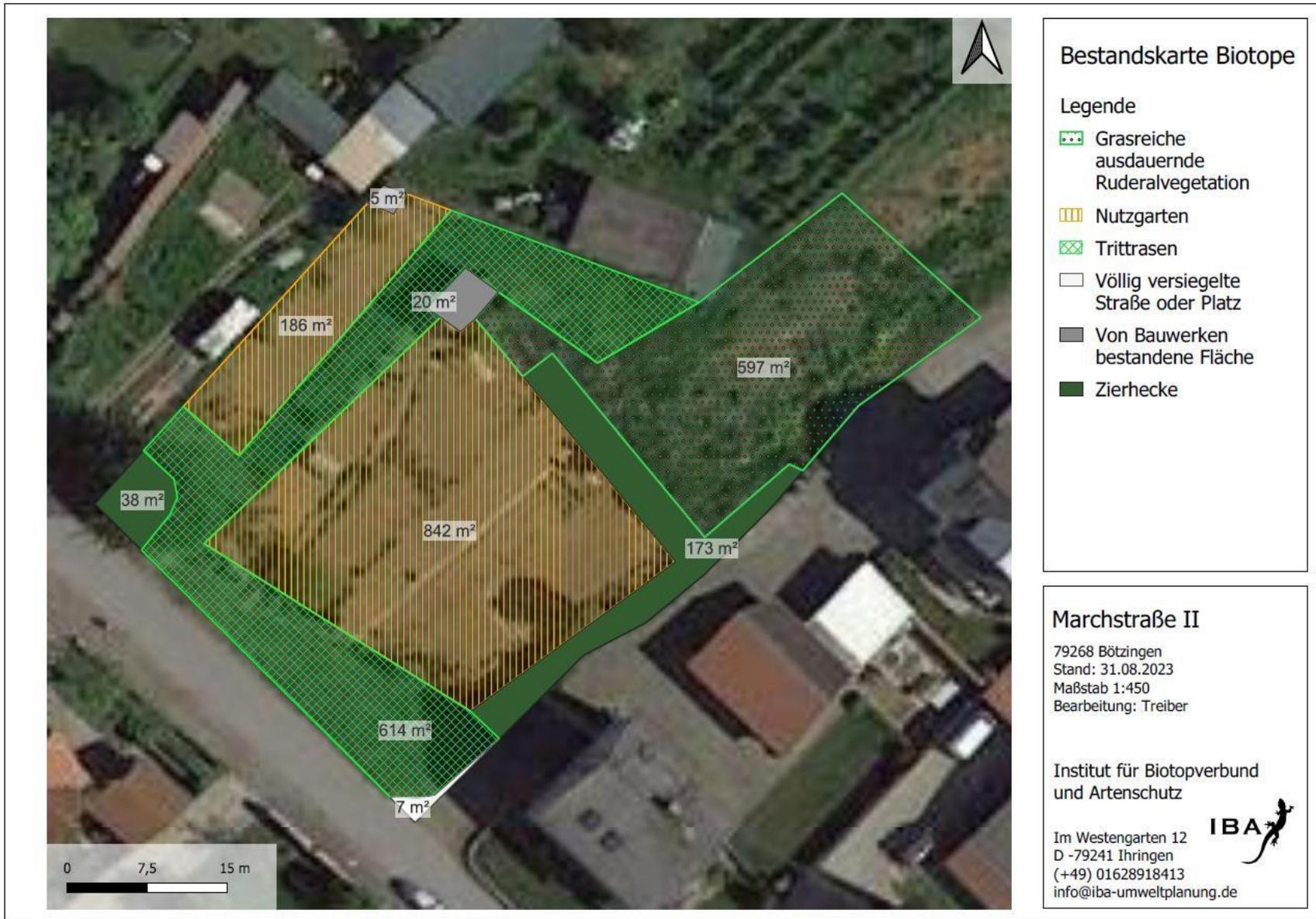
LGRB. (2021). Daten- und Kartendienst der LUBW. Regierungspräsidium Freiburg.

LUBW. (2010). Ökokonto-Verordnung – ÖKVO.

Regionalverband Südlicher Oberrhein. (2006). Regionale Klimaanalyse Südlicher Oberrhein (REKLISO).

UDO. (2022). Daten- und Kartendienst der LUBW.

Anlage 1: Bestandskarte Biotope



Anlage 2: Pflanzliste

Die Bäume aus Pflanzliste 1 und 3 sind als Hochstamm (Kronenansatz mindestens 1,60 Meter) zu pflanzen.

Pflanzliste 1: Heimische Laubbäume

Feldahorn	<i>Acer campestre</i>	Elsbeere	<i>Sorbus torminalis</i>
Speierling	<i>Sorbus domestica</i>	Hainbuche	<i>Carpinus betulus</i>
Mehlbeere	<i>Sorbus aria</i>	Vogelkirsche	<i>Prunus avium</i>
Stieleiche	<i>Quercus robur</i>	Traubeneiche	<i>Quercus petraea</i>

Pflanzliste 2: Heimische Sträucher

Pfaffenhütchen	<i>Euonymus europaeus</i>
Wolliger Schneeball	<i>(Viburnum lantana)</i>
Rote Heckenkirsche	<i>Lonicera xylosteum</i>
Schlehe	<i>Prunus spinosa</i>
Schwarzer Holunder	<i>Sambucus nigra</i>
Roter Hartriegel	<i>Cornus sanguinea</i>
Hundsrose	<i>Rosa canina</i>
Eingriffl. Weißdorn	<i>Crataegus monogyna</i>
Zweigriffl. Weißdorn	<i>Crataegus laevigata</i>
Liguster	<i>Ligustrum vulgare</i>
Kornelkirsche	<i>Cornus mas</i>
Gemeine Hasel	<i>Corylus avellana</i>

Pflanzliste 3: Regionale Obstbäume

Wirtschafts- und Mostäpfel – Ältere Hauptsorten

Jakob Fischer	Brauner Matapfel
Boskoop	Gehrsers Rambour
Joseph Musch	Bittenfelder
Goldpamäne	Maunzenapfel
Hauxapfel	Brettacher
Börtlinger Weinapfel	Grüner Gulderling
Lanes Prinz Albert	Linsenhofener Renette
Kaiser Wilhelm	Schafnase
Klara-Apfel	St. Pauler Weinapfel
Rheinischer Winterrambour	Sauergrauech
Rheinischer Bohnapfel	Rheinischer Krummstiel
Roter Bellefleur	Sonnenwirtsapfel
Rote Sternrenette	Thurgauer Weinapfel
Antonowka	Welschisner

Südbadische Lokalsorten:

Kohlenbacher
Aujäger
Christkindler
Freiburger Renette
Himbeerapfel
Martinskracher
Maicher
Wachsrenette
Erdbeerapfel

Wirtschafts- / Mostbirnen

Bayerische Weinbirne
 Boscs Flaschenbirne
 Schweizer Wasserbirne
 Pastorenbirne
 Großer Katzenkopf
 Gelbmöstler
 Bestebirne

Gellerts Butterbirne
 Wilde Eierbirne
 Luxemburger Mostbirne
 Bartholomäusbirne
 Kirchensaller Mostbirne
 Grüne Jagdbirne
 Böhmisches Birne

Südbadische Lokalsorten

Fäßlebirne
 Späte Muskateller
 Würgelbirne
 Pratteler Hasenbirne

Brennkirschen

Benjaminler
 Dollenseppler
 Rotstieler
 Schwarzer Schüttler

Didi
 Sauerhäner
 Stettemer
 Wölflisteiner

Sauerkirschen

Morellenfeuer
 Schattenmorelle
 Ämli
 Schwäbische
 Weinweichsel
 Leitzkauer
 Preßsauerkirsche

Schwarze Königin (Herkunft:
 Kaiserstuhl)

Brennpflaumen

Deutsche Hauszwetschge
 Große Grüne Reneklode
 Kandeler Zuckerzwetsche
 Wangenheims
 Frühzwetsche

Haferpflaume
 Zibarten ("Zibärtle")
 Schöne von Löwen
 Wagenstadter
 Schnapspflaume

Löhrpflaume
 Nancy Mirabelle
 Bühler Zwetsche

Quitten

Portugiesische Birnenquitte

Lescovac "Riesenquitte"

Champion

Anlage 3: Ausgleichsbilanzierung

Stammdaten	
Projekt-Name	Marchstraße II Bötzingen/Badenova Konzept
Gemeinde	Bötzingen
Gemarkung	Bötzingen
Vorhabensträger	Badenova Konzept/Gemd. Bötzingen
Ansprechpartner	Herr Baratta, Herr Bodynek
Flächeneigentümer	Gemeinde Bötzingen (bis auf Flst 7435 aktuell noch privat – dingliche Sicherung oder Kauf aber voraussichtlich möglich)
Flächen ID	
Lage der Fläche	SW Bötzingen Gewinn Ried
Fläche	6.212 m ²
Status	Planung
Bilanz Aufwertung	28.028 ÖP

Flurstücke				
Flst-Kennz.	Gemeinde	Gemarkung	Flurst.-Nr.	Fläche (m ²)
	Bötzingen	Bötzingen	7435	1.868
	Bötzingen	Bötzingen	7434	1.834
	Bötzingen	Bötzingen	7433	1.985
	Bötzingen	Bötzingen	7481	(nur Teil) 552

Detailbeschreibung der Ausgangs- und Zielzustände					
Ausgangszustand					
LUBW-Code	Biotoptyp Name	Fläche (m ²)	Wert (ÖP/m ²)	Zuschlag (ÖP / m ²)	Flächenwert (ÖP Fläche)
34.52 /33.21	Landschilfröhricht (mit Neophyten)/ verbrachte Nasswiese	2.496	14	-	34.944
34.52	Landschilfröhricht	428	17	-	7.276
33.21/ 34.62	Verbrachte Nasswiese / Sumpfseggenried	1.922	15	-	28.830
33.21/ 34.62	Verbrachte Nasswiese / Sumpfseggenried (Teilbereich Neuanlage Tümpel s.u.)	220	15	-	3.300
33.41	Fettwiese mittlerer Standorte	1.146	11	-	12.606
Beschreibung des Ausgangszustandes		Die vorliegende Fläche findet sich SW von Bötzingen im Gewinn Ried. Es handelt sich überwiegend um einen brachliegenden bzw. einmal jährlich pauschal gemulchten, von feuchten Standortbedingungen geprägten Bereich. Im nördlichen Teil der Fläche findet sich ein von Schilf geprägter Abschnitt, welcher insbesondere hier sehr			

	<p>stark von Indischen Springkraut durchsetzt ist. Daneben tritt Klettenlabkraut, Brennessel, Scharbockskraut, sowie Beinwell, vereinzelt Ufersegge und Goldrute auf. Im südwestlichen Ausläufer nimmt die Goldrute sehr stark zu; hier bestehen lokal Übergänge zu Goldrutendominanzbestand. Insgesamt deutlich von Nährstoffzeigern und Neophyten geprägter Abschnitt, der eine stark degenerierte Ausprägung eines Landschilfröhrichts aufgrund fehlender Pflege/Nutzungsoffenlassung darstellt. Im Südwesten entlang des Gehölmantels besteht ebenfalls ein von Schilf geprägter Abschnitt der insgesamt noch in besserem Zustand ist und noch fast keine/wenig Durchsetzung von Neophyten aufweist. Die beiden Teilbereiche zusammen entsprechen etwa der Abgrenzung des verzeichneten Biotops (Nr. 179123153318) welches 2017 noch als Nasswiese/Sumpfschilfröhricht erfasst worden ist. Diese jedoch auch zum Zeitpunkt der Aufnahme sehr artenarm ausgeprägt und bereits mit Aufkommen an Neophyten. Soweit nachvollziehbar (alte Luftbilder), wurde ein Großteil der Fläche bis ca. 2015/2016 auch noch regelmäßig gemäht und als (Nass)wiese bewirtschaftet. In den Folgejahren jedoch graduelle Aufgabe der Mahd und einsetzende Verbrachung, da vermutlich wie aktuell, nur noch ein später Mulchdurchgang erfolgte. Nur der südliche Rand wird in einem Bogen/Halbkreis noch regelmäßig mit Mahd und Abtransport des Schnittguts bewirtschaftet. Der Bestand entspricht hier einer eher artenarmen und nährstoffreichen Fettwiese (<i>Festuca pratensis</i>, <i>Galium album</i>, <i>Cardamine pratensis</i>, <i>Poa pratensis</i>, <i>Poa trivialis</i>, <i>Glechoma hederacea</i>, <i>Bromus sterilis</i>, <i>Alopecurus pratensis</i>, <i>Festuca arundinacea</i>, <i>Taraxacum officinalis</i>, <i>Rumex acetosa</i>). Zwischen diesen Bereichen, im mittleren Teil, entspricht der Bestand einer deutlich von abbauende Arten durchsetzter nährstoffbetonter Feuchtwiesenbrache. Schilf tritt lokal teils auch auf, tritt jedoch in den Hintergrund. Es sind lokal linsenartige bestände an Sumpfschilfröhricht vorhanden. Diese sind immer wieder unterbrochen von Bereichen mit viel Brennessel, Klettenlabkraut, Gemeinem Rispengras Beinwell und Rohrglanzgras.</p>
Aktuelle Nutzung	Einmal jährlich gemulcht - SW Teil FW Mahd
Flächenwert: angewendetes Modul /	Feinmodul, Abwertung aufgrund teils dichter
Begründung Abweichung	Neophyten Aufkommen sowie Eutrophierung

Zielzustand						
LUBW	Biotoptyp	Fläche (m ²)	Wert (ÖP)	Zuschlag (m ²)	Flächenwert (ÖP)	Aufwertung (ÖP)
34.52	Landschilfröhricht (ohne neophyten mit Übergängen Nasswiese)	2.496	19		47.434	12.480
34.52	Landschilfröhricht	428	19		8.132	856
33.21/ 34.62	Nasswiese / Sumpfschilfröhricht	1.922	19		36.518	7.688
13.20	Tümpel	220	26		5.720	2.420
33.41	Fettwiese mittlerer Standorte (artenreicherer Ausstattung)	1.146	15		17.190	4.584
Punktuelle Maßnahme						
Begründung						
Zuschlag Streuobst		-				
Begründung Zuschlag		-				
Maßnahmen Boden						

Maßnahmenbeschreibung	
Biotopeinrichtung/ Dauerpflege	<p>Folgende Maßnahmen sind vorgesehen:</p> <p>Anlage eines flachen (ca 60cm tiefen) Tümpels mit einem „Haupt“- und einem seitlichen noch etwas flachgründigeren (ca 30cm-40cm) „Nebenbeckens/Flutmulde“ (ca. 220 m² Fläche inkl Uferbereich). Der Tümpel speist sich nur aus Oberflächen Wasser; ggf.kann im Hochsommer (zumindest das Nebenbecken) temporär trocken fallen Der Tümpel dient Amphibien als Lebensraum z.B. dem Laubfrosch (<i>Hyla arborea</i>), sowie ggf. auch der Gelbauchunke und Kreuzkröte (Vorkommen in der Nähe) potentielles als Laichgewässer. Der Tümpel soll im mittigen Teil der Fläche (südlich angrenzend zum Biotop bzw. Schilfröhrichtbestand) angelegt werden. An der nördlichen Uferkannte kann sich hier ein Ufersaum aus bereits auftretendem Schilf und Sumpfschilf bilden. Beim Ausheben kann hier auch gezielt etwas Schilf und Seggenrhizom angedeckt werden Der Südliche Ufersaum sowie das flachere Nebenbecken/Flutmulde sollen durch regelmäßigen Schnitt offener gehalten werden (Anfangs zweimalig später einmalig im Herbst ausreichend). Der Tümpel selbst ist alle ca. 8 Jahre bei zu starker Verlandung auszubaggern – die flachere Flutmulde ist regelmäßiger lokal nachzuarbeiten (ca.3 Jahre) um hier vegetationsärmere /pionierartige und damit für Gelbauchunke und ggf Kreuzkröte gute Bedingungen erhalten zu können. Insgesamt bieten die Standort- und Bodenverhältnisse sich hier für die Anlage eines für Amphibientümpels an.</p>

	<p>Die angrenzenden Bereiche um den neu anzulegenden Tümpel (bisher brachgefallenen Nasswiese) sollen durch anfangs (2-3 Jahre) zweimaligen Schnitt mit Abtransport und in der langfristigen Pflege mit einmaligem Schnitt und Abtransport bearbeitet werden. Bei der Mahd sind hier die kleinräumigen Seggenbereiche zu beachten- hier soll nicht mehr als eine einmalige Mahd erfolgen. Bei Nährstoffentzug und langfristig besserer Entwicklung der Flächen könne hier die linsenartigen Abschnitte im Wechsel überjährig stehen bleiben.</p> <p>Um den von Schilfröhricht geprägten Bereich aufzuwerten ist es nötig die hier teils stark auftretenden Neophyten zurückzudrängen. Dazu ist in den ersten 3 Jahren ein zweimaliger Schnitt (mit Abtransport des Schnittgutes wo möglich) in von Indischem Springkraut und Goldrute stark durchsetzten Bereichen nötig. Gut ausgebildete Abschnitte des Röhrichtbestands sollen dabei jedoch ausgespart werden. Zur Entwicklungspflege ist hier also zunächst ein Schnittzeitpunkt Anfang Juni sowie ca. Ende August/Anfang September nötig um die Goldrute zu schwächen und ein Absamen des Springkrauts zu verhindern.</p> <p>Langfristig ist in der Dauerpflege des Röhrichtbestands eine nur sehr lokal/selektiv aber regelmäßige Pflege durchzuführen (Zurücknehmen ggf aufkommender Gehölze, sowie falls auftretend aufkommende oder noch auftretende Nester an Goldrute/Springkraut). Es sollen keine großflächigen pauschalen Mulcharbeiten mehr durchgeführt werden.</p> <p>Der südlich angrenzende Fettwiesenbereich soll durch anlegen dreier Frässtreifen und Ansaat mit gebietsheimsichen Arten (UG9 Oberrheingraben) in seinem Artbestand verbessert werden. Ziel ist das Einbringen an wertgebenden Arten aus dem Spektrum der wechselfeuchten Wiesen und Nasswiesen im bisher artenarm ausgebildeten Bestand. Zielarten sind: <i>Centaurea jacea</i>, <i>Lotus corniculatus</i>, <i>Leucanthemum ircutianum</i>, <i>Knautia arvensis</i>, <i>Achillea ptarmica</i>, <i>Lotus uliginosus</i>, <i>Sanguisorba officinalis</i>, <i>Succisa pratensis</i>, <i>Lythrum salicaria</i>, <i>Filipendula ulmaria</i>, <i>Jucus conglomeratus</i></p> <p>Mit entsprechendem Saatgut soll ebenfalls der SO Bereich welcher sehr stark von Goldrute durchsetzt ist etwas übersät werden. Die angesäte Teilfläche muss im ersten Jahr mit einem frühen Schröpfungsschnitt (ca. Ende Mai) sowie mindestens einem weiteren Schnitt mit Abtransport des Schnittguts Ende August Anfang September bearbeitet werden. Bei sehr starkem Aufwuchs ist im ersten Jahr ggf. dreischürig zu Arbeiten.</p> <p>In den Folgejahren ist jeweils eine zweischürige Mahd mit Abtransport durchzuführen (ca. Anfang Mitte Juni und Anfang September)</p>
--	--

Geschätzte Kosten			
Ersteinrichtung (1 Jahr)	Wiederherstellung (3 Jahre)	Dauerpflege (21 Jahre)	Gesamt kosten
Baggerarbeiten 2.000€ Anlage Frässstreifen und Saatgut 800€ 2x Bereichswiese Mahd 1.500€	2x Bereichsweise Mahd und 2x Mahd Wiesenteil 2.000€/a	Tümpelpflege 3.500€ Selektive Pflege Röhricht 200€/a Wiesenmahd und Bereiche Nasswiese selektiv Röhricht 600€/a	26.300€

Zusätzliche Bedeutung für den Artenschutz / streng geschützte Arten

Der neu anzulegende Tümpel kann Lebensraum für Amphibienarten werden. Hier sind Laubfrosch sowie Gelbauchunke und ggf Kreuzkröte potentielle Arten die ein geeignetes Habitat finden können. Die Maßnahme erfolgt auf freiwilliger Basis – im Rahmen des benötigten Ausgleichs besteht kein verpflichtender Artenschutzrechtlicher Ausgleichsbedarf für die genannten Arten.

Fotodokumentation	
	
<p>Bild 1: Blick über die Gesamtfläche von Norden her.</p>	<p>Bild 2: Gemulchter Röhrichtbereich im nördlichen Teil. Hier mit zahllosen Keimlingen an indischem Springkraut</p>
	

<p>Bild 3: Im SO dichtes Aufkommen von Goldrute</p>	<p>Bild 4: Fettwiesenbereich am Südrand Blick SW nach im Hintergrund Ausläufer des Röhrichts (teils gemulcht teils noch stehend)</p>
	
<p>Bild 5: Lokal seggenreichere Abschnitte vorhanden</p>	<p>Bild 6: Südrand Fettwiese Blick NO</p>