

Stadt Remseck am Neckar



B-Plan „Östlich Marbacher Straße“

Umweltbericht

Auftraggeber: Stadt Remseck

Auftragnehmer: Landschaftsplanung Langenholt
Rosenbergstraße 50/1
70176 Stuttgart

08.03.2024
Ergänzt: 11.07.2024

Inhalt

1	Einleitung und rechtliche Grundlagen	1
2	Beschreibung des geplanten Vorhabens	2
2.1	Geplante Festsetzungen und Ziele des B-Planes „Östlich Marbacher Straße“	2
2.2	Festsetzungen rechtskräftiger B-Pläne	4
2.3	Nullfall - sonstige Planungen und alternative Planungsmöglichkeiten	4
3	Schutzgebiete und Ziele des Umweltschutzes	5
3.1	Ziele des Landschaftsplans	5
3.2	Schutzgebiete und Biotopverbund	5
3.3	Berücksichtigung der Ziele und Umweltbelange bei der Aufstellung des B-Plans	5
4	Abgrenzung von Untersuchungsumfang und -inhalt	7
4.1	Lage und Abgrenzung des Untersuchungsgebietes	7
4.2	Abgrenzung von Untersuchungsgebieten und -inhalten	7
5	Beschreibung und Bewertung der Umwelt - Raumanalyse	9
5.1	Lage im Naturraum	9
5.2	Boden und Fläche	9
5.3	Wasser	10
5.4	Klima und Luft	10
5.5	Pflanzen und Tiere	14
5.5.1	Pflanzen	14
5.5.2	Tiere	18
5.6	Landschaft	19
5.7	Mensch	20
5.8	Kultur- und sonstige Sachgüter	21
6	Umweltauswirkungen und Maßnahmen zur Vermeidung/ Kompensation	22
6.1	Veränderungen ohne das geplante Vorhaben (Nullfall)	22
6.2	Veränderungen durch den geplanten Bebauungsplan	23
6.2.1	Boden/Fläche	23
6.2.2	Wasser	23
6.2.3	Klima/Luft	23
6.2.4	Pflanzen	24
6.2.5	Eingriff in Biotope nach § 33 NatSchG und Biotopverbund	24
6.2.6	Artenschutzrechtliche Prüfung gem. § 44 BNatSchG	25
6.2.7	Landschaft	26
6.2.8	Kultur- und Sachgüter	26
6.2.9	Mensch/Erholung	27
6.3	Maßnahmen zur Vermeidung/Kompensation	28
6.4	Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz	31
6.5	Hinweise auf Schwierigkeiten, verwendete Verfahren	31
6.6	Monitoring	31
7	Allgemein verständliche Zusammenfassung	32
8	Anhang	34
8.1	Eingriffs-Ausgleichsbilanz Biotope	34

8.2	Eingriffs-Ausgleichsbilanz Boden.....	36
8.3	Referenzliste Quellen.....	37
8.4	Bilanz Einzelbäume	38

Planverzeichnis

Plan 1: Bestands- und Konfliktplan M 1:1.000

Plan 2: Maßnahmenplan M 1:1.000

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Übersichtslageplan, Geltungsbereich B-Plan und Planungsabschnitte	1
Abbildung 2:	B-Plan Entwurf vom 19.03.2024	4
Abbildung 3:	Schutzgebiete, geschützte Biotope, Natura 2000, Biotopverbund	6
Abbildung 4:	Klimatope (Klimaatlas Region Stuttgart)	12
Abbildung 5:	Planungshinweise (Klimaatlas Region Stuttgart)	13
Abbildung 6:	Ackerflächen im Geltungsbereich, in Richtung Westen/Marbacher Straße	14
Abbildung 7:	Hecke an der L 1140	15
Abbildung 8:	Hecke an der Schwaikheimer Straße	16
Abbildung 9:	Grünfläche an der Schwaikheimer Straße/Umspannstation.....	16
Abbildung 10:	Landwirtschaftlicher Betrieb an der Marbacher Straße (Nord)	17
Abbildung 11:	Landwirtschaftlicher Betrieb an der Marbacher Straße (Süd).....	17
Abbildung 12:	Gebäude an der Marbacher Straße mit Fernwirkung.....	20

Tabellenverzeichnis

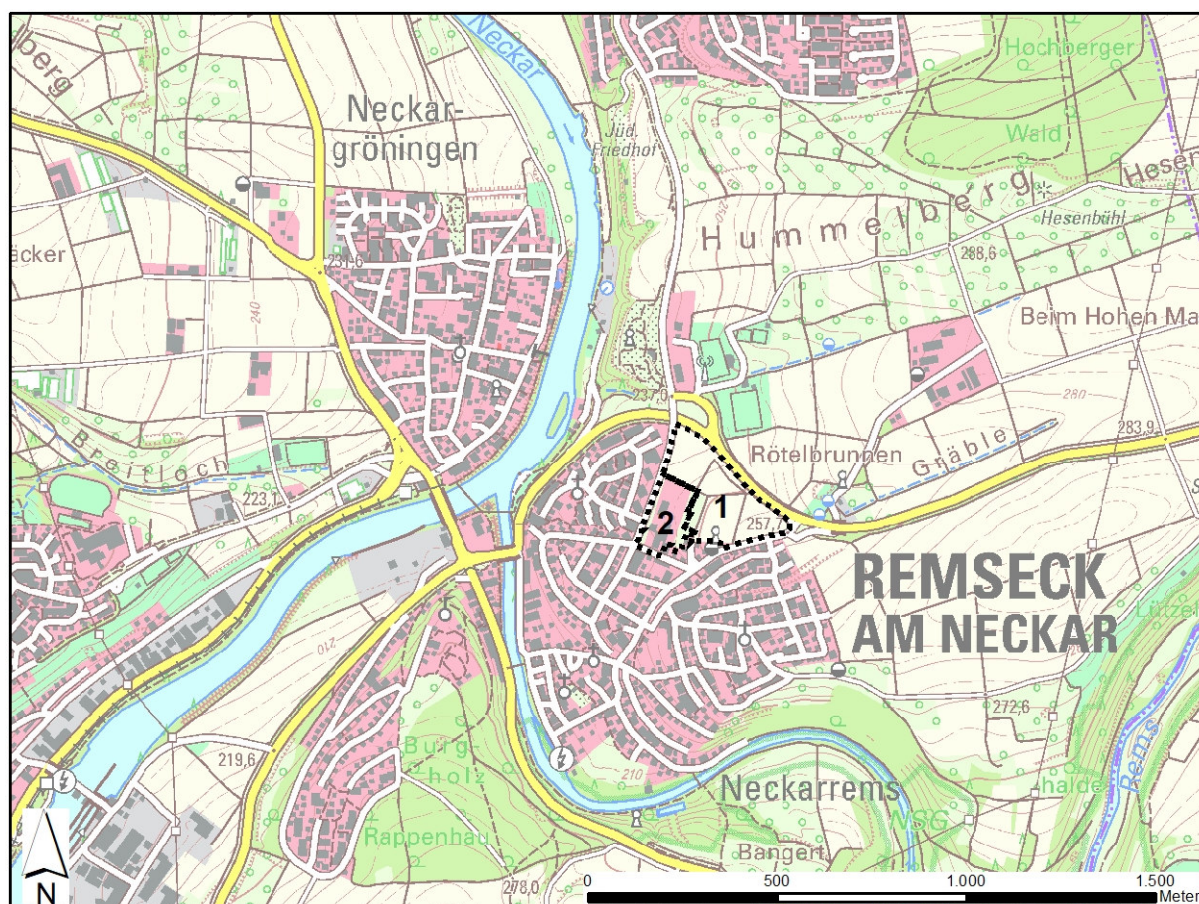
Tabelle 1:	Artenliste Fassadenbegrünung	28
Tabelle 2:	Eingriffsbilanz Biotope	34
Tabelle 3:	Ausgleichsbilanz Biotope	35
Tabelle 4:	Eingriffsbilanz Boden.....	36
Tabelle 5:	Ausgleichsbilanz Boden	36

1 Einleitung und rechtliche Grundlagen

Die Stadt Remseck plant die Aufstellung des Bebauungsplanes „Östlich Marbacher Straße“ in Neckarrems (Abb. 1) als Allgemeines Wohngebiet mit einer Fläche von ca. 7,05 ha und einer Grundflächenzahl (GRZ) von überwiegend 0,4. Es wurde ein städtebauliches Konzept mit zwei Planungsabschnitten erstellt: Planungsabschnitt 1 umfasst den derzeit unbebauten, landwirtschaftlich genutzten Bereich zwischen L 1140 und Schwaikheimer Straße (ca. 5,12 ha). In Planungsabschnitt 2 befindet sich an der Marbacher Straße ein Landwirtschaftlicher Betrieb als Aussiedlerhof, hier ist eine langfristige, zukunftsferne Entwicklung geplant (ca. 1,93 ha). Der vorliegende Umweltbericht wurde für beide Planungsabschnitte erstellt.

Nach § 2 Abs. 4 BauGB wird zum B-Plan „Östlich Marbacher Straße“ für die Belange des Umweltschutzes eine Umweltprüfung durchgeführt, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben werden. Zusätzlich zum Umweltbericht wurde eine artenschutzrechtliche Prüfung durchgeführt¹, das Ergebnis wurde in den Umweltbericht integriert.

Abbildung 1: Übersichtslageplan, Geltungsbereich B-Plan und Planungsabschnitte



¹ GÖG Gruppe für ökologische Gutachten, 2022: artenschutzrechtliche Prüfung und Referenzerfassung Rauchschnalben am Bauernhof Eppinger, 2023; [Plausibilisierung der artenschutzrechtlichen Prüfung vom 11.07.2024](#).

2 Beschreibung des geplanten Vorhabens

Die Vorhabenbeschreibung mit Angaben zu den Festsetzungen des Bebauungsplanes (Kap. 2.1) zu Standort, Art und Umfang sowie Bedarf an Grund und Boden ist Bestandteil der entscheidungserheblichen Unterlagen über die Umweltauswirkungen im Planfall (Anlage zu § 2 BauGB). Für den Umweltbericht relevante Festsetzungen aus vorhandenen rechtskräftigen B-Plänen werden in Kap. 2.2 aufgeführt. Der Nullfall - die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung - wird in Kap. 2.3 beschrieben.

2.1 Geplante Festsetzungen und Ziele des B-Planes „Östlich Marbacher Straße“

Das geplante Wohngebiet liegt am nordöstlichen Rand von Neckarrems zwischen L 1140 und Schwaikheimer und Marbacher Straße. Der Geltungsbereich des Baugebietes umfasst eine Fläche von ca. 7,05 ha mit folgenden Festsetzungen:

Festsetzungen	Fläche (m ²)
Wohngebiet GRZ 0,4	42.060
Wohngebiet KiTa GRZ 0,6	1.555
Sondergebiet GRZ 0,6	5.391
Versorgung Elektrizität	71
Fuß-, Rad-, Wirtschaftsweg	1.593
Fußgängerbereich	1.118
Straßenverkehrsfläche	9.047
Öffentliche Grünfläche	5.587
Öffentliche Grünfläche Lärmschutzwall	4.101
Summe	70.523

Der B-Plan enthält folgende umweltrelevanten Festsetzungen:

Öffentliche Grünflächen

Im Baugebiet und am nordöstlichen Rand des Baugebietes/L1140 sind öffentliche Grünflächen festgesetzt:

- Grünfläche im Baugebiet: 0,56 ha
- Begrünter Lärmschutzwall: 0,41 ha

Rückhaltung und Ableitung von Regenwasser:

Im Plangebiet ist eine in Schmutz- und Regenwasser getrennte Abwasserbeseitigung einzurichten. Zum Zwischenspeichern und zur gedrosselten Ableitung des Niederschlagswassers sind Retentionszisternen anzulegen.

Dachbegrünung/PV, Fassadenbegrünung/Tiefgaragen:

Im gesamten Baugebiet sind Flachdächer festgesetzt, die mit einer mind. 10 cm dicken Substratschicht anzulegen und mit gebietsheimischen Mager-, Trockenrasen und Sedumarten zu begrünen, sind. Garagen sind ebenfalls zu begrünen. Mind. 50 % der Dachflächen sind mit einer Solaranlage zu belegen. Tiefgaragen sind mit 60 cm Erde zu überdecken und zu begrünen.

Außenwände von Hauptgebäuden, deren Fensterabstand mehr als 5m beträgt sowie fensterlose Fassaden sind zu begrünen; je 2m Wandlänge ist mindestens eine Pflanze zu setzen.

Die Außenwandflächen von Nebenanlage, Garagen und Carports sind mit rankenden Pflanzen zu begrünen; es sind mindestens 2 Kletterpflanzen je Gebäude zu setzen.

Gestaltung der unbebauten Flächen und Oberflächenbelag

Auf den Freiflächen zwischen der Straßenbegrenzungslinie und der Baugrenze (Vorgarten) sind mindestens 50 % der Fläche von jeglicher Bebauung frei zu halten und zu begrünen. Schottergärten sind nicht zulässig. Private Erschließungswege und Stellplätze sind mit wasserdurchlässigen Belägen wie Pflaster, Rasenpflaster, Rasengittersteinen oder Schotterrassen o.ä. herzustellen.

Beleuchtung

Für die gesamte Außenbeleuchtung des Plangebietes sind nur insektenfreundliche Lampengehäuse und Leuchtmittel entsprechend den allgemein anerkannten Regeln der Technik zulässig.

Vermeidung von Vogelschlag, Kleintierschutz/Bauzeitenbeschränkung

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

Zum Schutz der Kleintiere sind Einfriedungen kleintierdurchlässig mit einer Bodenfreiheit von mind. 10 cm auszuführen.

Entsprechend den naturschutzrechtlichen Bestimmungen gemäß BNatSchG darf die Rodung von Bäumen und Sträuchern nur im Zeitraum zwischen 1. Oktober und Ende Februar vorgenommen werden.

Schallschutz:

Zur Landesstraße L1140 wird ein 2,5 m hoher Lärmschutzwall errichtet. Es wurde eine schalltechnische Voruntersuchung erstellt (Ing.-Büro Kurz und Fischer, 2020).

Pflanzbindung:

Die im B-Plan dargestellten Einzelbäume an der Schwaikheimer Straße (16 St.) und die Hecke am Nordrand/L1140 sind zu erhalten.

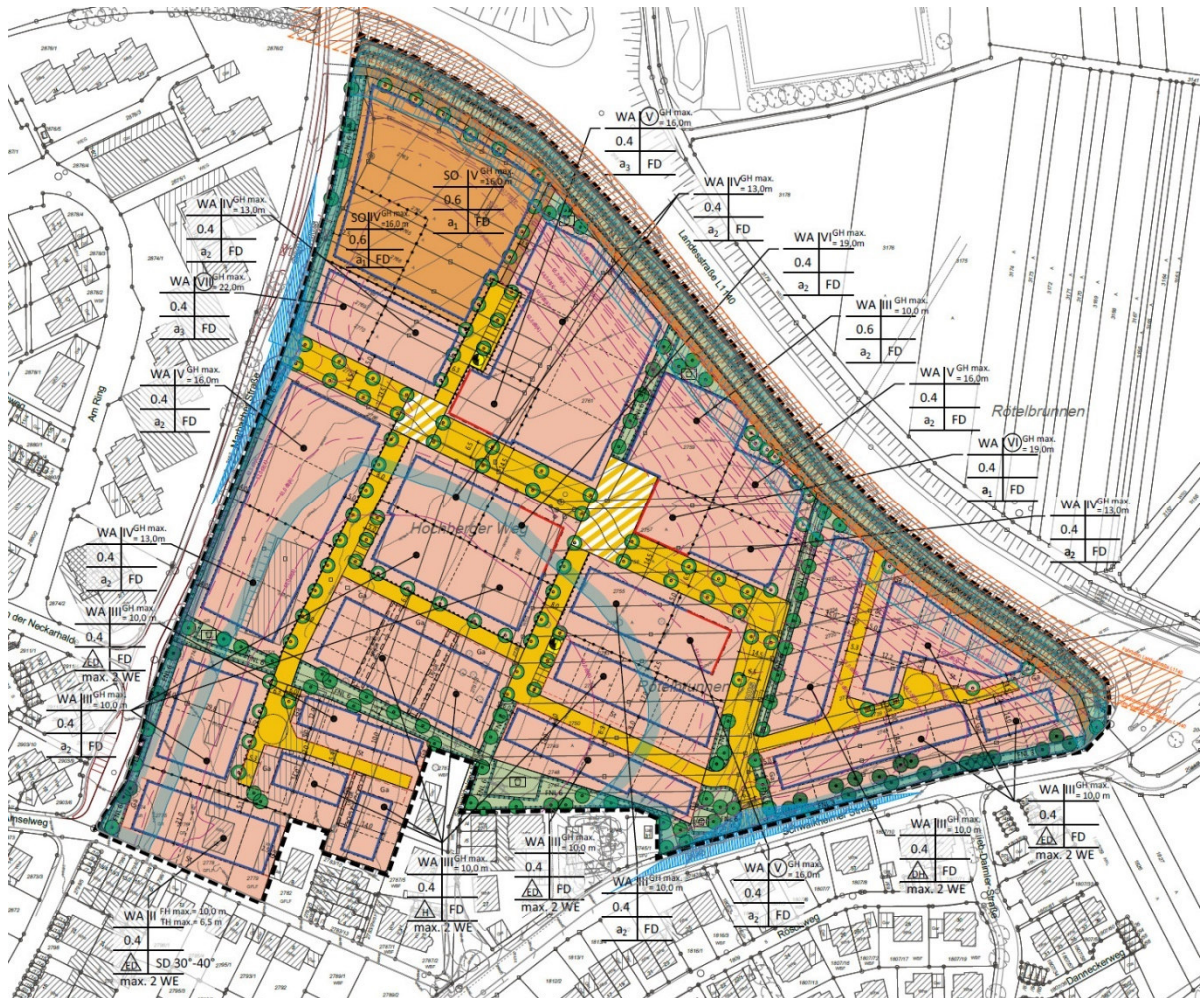
Pflanzgebote (pfg 1)

pfg1: Auf den festgesetzten Standorten sind Bäume gemäß der Pflanzliste anzupflanzen, Stammumfang mind. 16 cm.

pfg2: Mindestens 40 % der privaten Grundstücksflächen sind als Grünfläche gärtnerisch anzulegen und zu unterhalten. Pro 150 m² nicht überbauter Grundstücksfläche ist ein Laub- oder Obstbaum zu pflanzen (gem. Pflanzliste, Stammumfang 12 cm), pro Grundstück jedoch jeweils mindestens ein Baum. Einzelbäume sowie bestehende Bäume werden angerechnet.

pfg3: für jeweils 4 PKW-Stellplätze ist ein Laubbaum (gem. Pflanzliste, Stammumfang mindestens 16 cm) zu pflanzen, Größe der Baumscheibe mind. 5 m².

Abbildung 2: B-Plan Entwurf vom 19.03.2024



2.2 Festsetzungen rechtskräftiger B-Pläne

Das geplante Baugebiet ist im Flächennutzungsplan als geplante Wohnbaufläche dargestellt. Für das Plangebiet gibt es keinen rechtskräftigen B-Plan.

2.3 Nullfall - sonstige Planungen und alternative Planungsmöglichkeiten

Im Nullfall wird die Entwicklung des Raumes ohne das geplante Vorhaben untersucht, die Situation im Nullfall dient als Referenz für die Einstufung des Planfalles. Als Nullfall wird die Entwicklung im Untersuchungsraum in einem Zeitraum von 10 Jahren betrachtet.

Der Geltungsbereich von Planungsabschnitt 1 ist Fläche für die Landwirtschaft.

Im Planungsabschnitt 2 befindet sich ein Aussiedlerhof.

Östlich und südlich grenzen an den Geltungsbereich Wohngebiete an. (Abb. 3), im Nordosten verläuft die L 1140.

Es gibt keine Planungen für den Geltungsbereich oder das Umfeld.

Alternative Planungsmöglichkeiten gibt es nach der Begründung zum B-Plan nicht.

3 Schutzgebiete und Ziele des Umweltschutzes

3.1 Ziele des Landschaftsplans

Im Landschaftsplan (LP) ist die Hecke an der L 1140 als Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft dargestellt. Weitere Darstellungen gibt es für den Geltungsbereich nicht. In der vorbereitenden Eingriffsregelung wird das Eingriffsrisiko für die Schutzgüter als gering bis mittel eingestuft.²

3.2 Schutzgebiete und Biotopverbund

Wasser- und Quellenschutzgebiete, Geotope, Überschwemmungsgebiete

Wasserschutzgebiete, Überschwemmungsgebiete oder Geotope sind nicht ausgewiesen.

Landschaftsschutzgebiet

Nördlich des Geltungsbereichs und der L 1140 befindet sich das Landschaftsschutzgebiet „Neckaraue zwischen Remseck-Neckarrems und Remseck-Hochberg mit Hochberger Wald, Hummelberg und Hesenbühl“.

Sonstige Schutzgebiete, Naturdenkmal, § 33-Biotop

Weitere Schutzgebiete/Biotope sind nicht im Geltungsbereich oder in der Umgebung festgesetzt.

NATURA 2000/FFH-LRT

Im geplanten Baugebiet und in der näheren Umgebung befindet sich kein FFH- oder Vogelschutzgebiet.

350 m südlich befindet sich das FFH und Vogelschutzgebiet „Unteres Remstal und Backnanger Bucht“. Zwischen dem Baugebiet „Östlich Marbacher Straße“ und den Schutzgebieten befinden sich die Siedlungsflächen von Neckarrems, von Beeinträchtigungen ist daher nicht auszugehen.

Landesweiter Biotopverbund (LWBV) / Biotopverbundplan Remseck

Eine Pferdeweide und eine Hecke an der Marbacher Straße sind als Kernfläche mittlerer Standorte dargestellt. Kernräume oder Suchflächen mittlerer Standorte gibt es nicht.

Es sind keine Kernflächen oder Suchräume für den Biotopverbund trockener, feuchter Standorte oder Flächen der Feldvogelkulisserie dargestellt. Im Planungsgebiet oder Umgebung gibt es keinen Wildtierkorridor.

Im Biotopverbundplan Remseck³ sind im Geltungsbereich oder angrenzend keine Maßnahmen dargestellt.

3.3 Berücksichtigung der Ziele und Umweltbelange bei der Aufstellung des B-Plans

Die Hecke an der L 1140 wird erhalten. Schutzgebiete sind nicht vom geplanten Vorhaben betroffen. Die Biotopverbundfläche an der Marbacher Straße (Hecke) wird teilweise erhalten. Weitere Ziele der Fachgesetze zu Boden, Wasser, Natur und Landschaft werden durch Maßnahmen zur Vermeidung berücksichtigt, nicht vermeidbare Eingriffe werden kompensiert (Kap. 6.3).

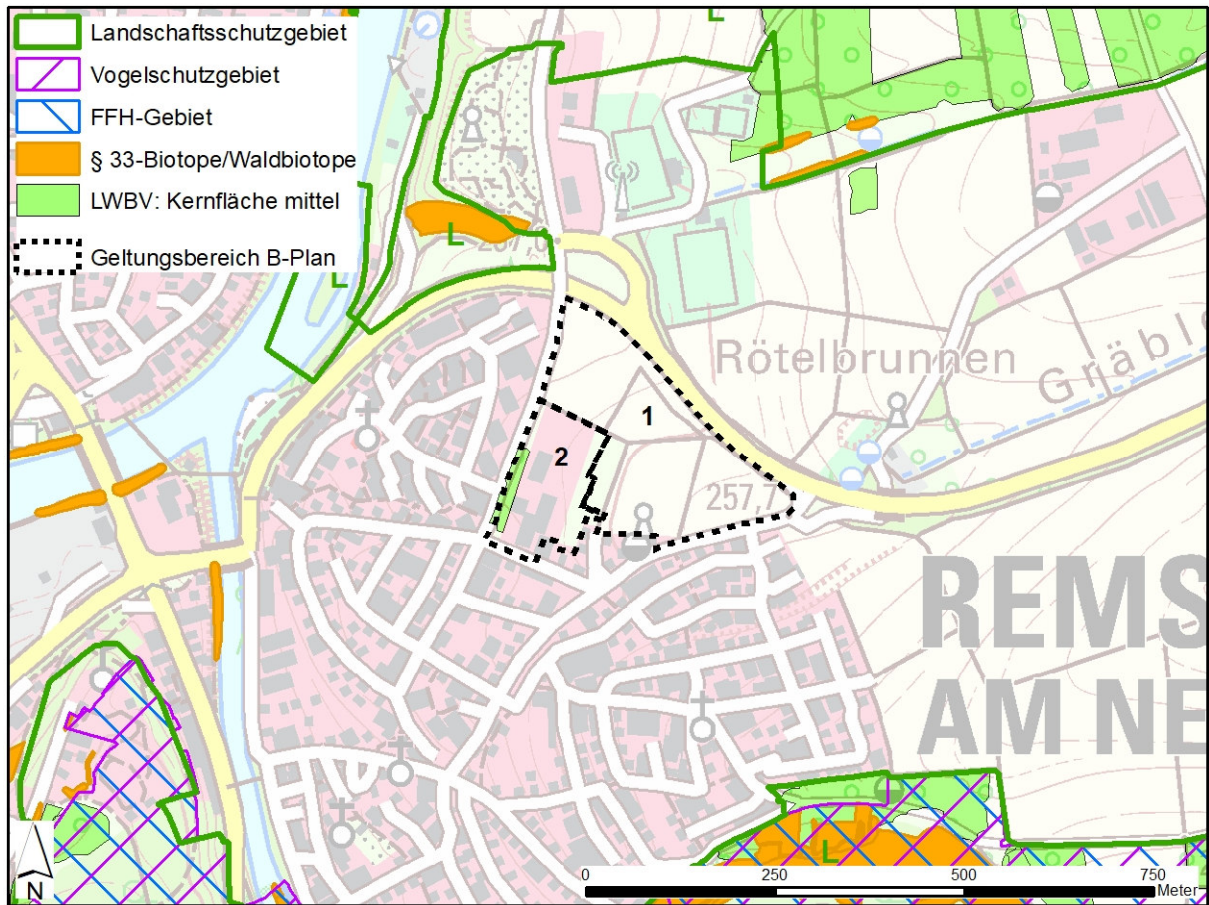
Zu immissionsschutzrechtlichen Belangen (Schall, Geruch) wurden Fachgutachten erstellt (Kap. 6.2.9).

Belange des Denkmalschutzes wurden durch eine Voruntersuchung berücksichtigt (Kap. 5.8 und 6.2.8).

² Kindermann+Partner, 2005: Remseck am Neckar - Landschaftsplan 2015

³ Landschaftsplanung.Langenholt, 2023: Biotopverbundplanung für Remseck am Neckar.

Abbildung 3: Schutzgebiete, geschützte Biotope, Natura 2000, Biotopverbund



Grundlage: Daten aus dem räumlichen Informations- und Planungssystem (RIPS) der LUBW, 2023

4 Abgrenzung von Untersuchungsumfang und -inhalt

4.1 Lage und Abgrenzung des Untersuchungsgebietes

Die Kriterien für die Abgrenzung des Untersuchungsgebietes sind die derzeitige Umweltsituation des Raumes - die Bedeutung und Empfindlichkeit der Schutzgüter - und die anzunehmende Reichweite möglicher Umweltauswirkungen. Diese können sich über das eigentliche Planungsgebiet hinaus erstrecken, da es funktionale Beziehungen zwischen den Umweltschutzgütern gibt, beispielsweise den Biotopverbund oder Zusammenhänge im Wasserhaushalt.

Das Untersuchungsgebiet umfasst den Geltungsbereich des B-Planes. Da entweder Siedlungsflächen oder Straßen angrenzen, sind darüber hinausreichende Auswirkungen auf die Umwelt nicht zu erwarten.

4.2 Abgrenzung von Untersuchungsgebieten und -inhalten

Die Inhalte des Umweltberichtes enthalten die nach Anlage 1 BauGB erforderlichen Angaben:

Anlage 1 zu BauGB	Umweltbericht
<p>1. Eine Einleitung mit folgenden Angaben:</p> <p>a) Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bauleitplans, einschließlich einer Beschreibung der Festsetzungen des Plans mit Angaben über Standorte, Art und Umfang sowie Bedarf an Grund und Boden der geplanten Vorhaben;</p> <p>b) Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes, die für den Bauleitplan von Bedeutung sind, und der Art, wie diese Ziele und die Umweltbelange bei der Aufstellung des Bauleitplans berücksichtigt wurden;</p>	<p>Kap. 2</p> <p>Kap. 3</p>
<p>2. eine Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen, die in der Umweltprüfung nach § 2 Absatz 4 Satz 1 ermittelt wurden; hierzu gehören folgende Angaben:</p> <p>a) eine Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario), einschließlich der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden,</p> <p>und eine Übersicht über die voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung, soweit diese Entwicklung gegenüber dem Basis-szenario mit zumutbarem Aufwand auf der Grundlage der verfügbaren Umweltinformationen und wissenschaftlichen Erkenntnisse abgeschätzt werden kann;</p> <p>b) eine Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung; hierzu sind, soweit möglich, insbesondere die möglichen erheblichen Auswirkungen während der Bau- und Betriebsphase der geplanten Vorhaben auf die Belange nach § 1 Absatz 6 Nummer 7 Buchstabe a bis i zu beschreiben, unter anderem in folgender Reihenfolge:</p> <p>aa) des Baus und des Vorhandenseins der geplanten Vorhaben, soweit relevant einschließlich Abrissarbeiten,</p> <p>bb) der Nutzung natürlicher Ressourcen, insbesondere Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, wobei soweit möglich die nachhaltige Verfügbarkeit dieser Ressourcen zu berücksichtigen ist,</p>	<p>Kap. 5</p> <p>Kap. 2.3/6.1</p> <p>Kap. 6.2</p> <p>6.2.1 – 6.2.9</p> <p>6.2.1, 6.2.2</p> <p>6.2.4-6.2.6</p>

LANDSCHAFTSPLANUNG . LANGENHOLT

<p>cc) der Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen, dd) der Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung und Verwertung, ee) der Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (zum Beispiel durch Unfälle oder Katastrophen), ff) der Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete unter Berücksichtigung etwaiger bestehender Umweltprobleme in Bezug auf möglicherweise betroffene Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz oder auf die Nutzung von natürlichen Ressourcen, gg) der Auswirkungen der geplanten Vorhaben auf das Klima (zum Beispiel Art und Ausmaß der Treibhausgasemissionen) und der Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels, hh) der eingesetzten Techniken und Stoffe; die Beschreibung nach Halbsatz 2 soll sich auf die direkten und die etwaigen indirekten, sekundären, kumulativen, grenzüberschreitenden, kurzfristigen, mittelfristigen und langfristigen, ständigen und vorübergehenden sowie positiven und negativen Auswirkungen der geplanten Vorhaben erstrecken; die Beschreibung nach Halbsatz 2 soll zudem den auf Ebene der Europäischen Union oder auf Bundes-, Landes- oder kommunaler Ebene festgelegten Umweltschutzziele Rechnung tragen;</p>	<p>6.2.3, 6.2.9 Keine Daten 6.2.8, 6.2.9 6.2 6.2.3 Keine Daten</p>
<p>c) eine Beschreibung der geplanten Maßnahmen, mit denen festgestellte erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen vermieden, verhindert, verringert oder soweit möglich ausgeglichen werden sollen, sowie gegebenenfalls geplante Überwachungsmaßnahmen. In dieser Beschreibung ist zu erläutern, inwieweit erhebliche nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt vermieden, verhindert, verringert oder ausgeglichen werden, wobei sowohl die Bauphase als auch die Betriebsphase abzudecken ist;</p>	<p>Kap. 6.3</p>
<p>d) in Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten, wobei die Ziele und der räumliche Geltungsbereich des Bauleitplans zu berücksichtigen sind, und die Angabe der wesentlichen Gründe für die getroffene Wahl;</p>	<p>Begründung B-Plan, Kap. 1: keine Alternativen</p>
<p>e) eine Beschreibung der erheblichen nachteiligen Auswirkungen nach § 1 Absatz 6 Nummer 7 Buchstabe j; zur Vermeidung von Mehrfachprüfungen können die vorhandenen Ergebnisse anderer rechtlich vorgeschriebener Prüfungen genutzt werden; soweit angemessen, sollte diese Beschreibung Maßnahmen zur Verhinderung oder Verminderung der erheblichen nachteiligen Auswirkungen solcher Ereignisse auf die Umwelt sowie Einzelheiten in Bezug auf die Bereitschafts- und vorgesehenen Bekämpfungsmaßnahmen für derartige Krisenfälle erfassen;</p>	<p>Schwere Unfälle oder Katastrophen sind nicht zu erwarten</p>
<p>3. zusätzliche Angaben: a) eine Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung sowie Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind, zum Beispiel technische Lücken oder fehlende Kenntnisse, b) eine Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt, c) eine allgemein verständliche Zusammenfassung der erforderlichen Angaben nach dieser Anlage, d) eine Referenzliste der Quellen, die für die im Bericht enthaltenen Beschreibungen und Bewertungen herangezogen wurden.</p>	<p>Kap. 6.5 Kap. 6.6 Kap. 7 Kap. 8.3</p>

5 Beschreibung und Bewertung der Umwelt - Raumanalyse

Die Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes und die Bewertung gliedern sich gemäß den Vorgaben von § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB in folgende Schutzgüter:

- Boden/Fläche, Wasser, Luft, Klima, Tiere, Pflanzen und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt (Kap. 5.2 bis 5.6)
- Mensch, einschließlich der menschlichen Gesundheit (Kap. 5.7)
- Kulturgüter und sonstige Sachgüter (Kap. 5.8) einschließlich der Wechselwirkungen

5.1 Lage im Naturraum

Das geplante Baugebiet liegt im Naturraum Neckarbecken, das zu den Neckar- und Tauber-Gäuplatten gehört:⁴

„Das Neckarbecken ist eine lößbedeckte Hochfläche zwischen 200 und 350 m Höhe, die von tief in den Muschelkalk eingeschnittenen Tälern durchzogen wird. Der Neckar teilt die Hochfläche in zwei Hälften, die durch weitere Täler untergliedert werden. Die steilen Täler von Neckar und Rems werden vorwiegend weinbaulich genutzt. An flachen Gleithängen herrscht ackerbauliche Nutzung vor. Der morphologische Zustand der Fließgewässer ist überwiegend naturfern. Der Neckar ist auf der gesamten Länge Schifffahrtsstraße. Bei den Wäldern, mit insgesamt geringem Flächenanteil, dominieren an den Muschelkalkhängen Buchenwälder, auf den Gäuplatten Eichen-Hainbuchen-Wälder.“

5.2 Boden und Fläche

Die Bearbeitung erfolgt auf Grundlage der Bodenschätzungsdaten und des Bodenschutzkonzeptes Marbacherstraße. Im Geltungsbereich ist überwiegend Pararendzina aus Löss ausgebildet, am südlichen Rand Pararendzina aus lösshaltiger Fließerde auf Muschelkalk.⁵

Standort für Kulturpflanzen, Ausgleichskörper im Wasserkreislauf, Filter und Puffer für Schadstoffe

Nach der Bodenschätzungskarte überwiegen im Planungsgebiet Lehmböden mittlerer bis hoher und hoher bis sehr hoher Bedeutung für diese Funktionen (Wertstufe 2,5 bis 3,5). Am Nordrand des geplanten Baugebietes sind Böden mit geringer (Wertstufe 1,5) ausgebildet. Für den Aussiedlerhofs gibt es keine Bodendaten: Für unversiegelte Böden wird von einem Bodenwert von 2,5 entsprechend den angrenzenden Flächen ausgegangen.

Sonderstandort für naturnahe Vegetation

Es gibt keine Böden mit besonderer Bedeutung für diese Funktion.

Landschaftsgeschichtliche Urkunde

Am Westrand des Geltungsbereichs gibt es ein Bodendenkmal, eine Sondage wurde durchgeführt (Kap. 5.8, Kulturgüter). Im gesamten nördlichen Bereich fand Anfang der 2000er Jahre eine bis zu 2 m mächtige Auffüllung statt.⁶

Vorbelastung

Im Geltungsbereich sind keine Altlasten bekannt.⁷

⁴ Universität Stuttgart: Materialien zum Landschaftsrahmenprogramm, Naturraumsteckbrief Nr. 123 Neckarbecken.

⁵ Gruppe für ökologische Gutachten GÖG, 2024

⁶ Landesamt für Denkmalpflege RP Stuttgart: Archäologische Sondage Remseck a.N. Neckarremms „Hochberger Weg“, 2022.

⁷ GÖG, 2024: Bodenschutzkonzept

5.3 Wasser

Grundwasser und Geologie

Im Geltungsbereich steht Lösslehm an, am Südrand tritt der Muschelkalk zu Tage. Das geplante Baugebiet liegt in der hydrogeologischen Einheit „Oberer Muschelkalk“, der als Grundwasserleiter eingestuft ist. Das Schutzpotenzial der Grundwasserüberdeckung ist gering bis mittel.⁸

Im Plangebiet stehen unter gering mächtigen quartären Überlagerungen (Löß/Lößlehme) die Schichten des oberen Muschelkalks an. Dort befindet sich ab einer Höhe von 200 bis 210 m ü.NN die sogenannte „Hassmersheimer-Schicht“. Hierbei handelt es sich um eine gering durchlässige Tonschicht, welche durch ihre abdichtende Wirkung unterschiedliche Grundwasserstockwerke des Muschelkalks voneinander trennt. Diese stockwerkstrennende Funktion ist von überregionaler Bedeutung und darf aus Vorsorgegründen grundsätzlich (z.B. mittels Erdsondenbohrungen) nicht durchstoßen werden. Mit oberflächennahem Grundwasser ist nicht zu rechnen, allenfalls im äußersten östlichen Bereich kann eine temporäre Grundwasserführung aus den dort im näheren Umfeld vorhandenen Talablagerungen des Gewässers Gaffertklinge nicht gänzlich ausgeschlossen werden.⁹

Es ist kein Wasserschutzgebiet festgesetzt.

Oberflächengewässer

Im Planungsgebiet gibt es kein Fließgewässer.

5.4 Klima und Luft

Das Untersuchungsgebiet wird entsprechend seiner Funktionen und Nutzung in einen Wirkungsraum und einen Ausgleichsraum eingeteilt.

Regionalklima

Die Hauptwindrichtung, das heißt die Richtung der im langjährigen Mittel häufigsten und stärksten Winde ist in Nordwürttemberg West bis Südwest. Im Planungsgebiet überwiegen Winde aus südöstlicher Richtung gefolgt von Winden aus Nordwesten.¹⁰

Der Jahresmittelwert der Windgeschwindigkeit liegt in der Region bei etwa 2,5 m/s, was relativ windschwach ist. Mit durchschnittlich ca. 700 l Niederschlagsmenge pro Jahr und m² gehört die Region zu den niederschlagsärmeren Gebieten.¹¹ Die mittlere Lufttemperatur liegt bei 8 - 9 C, in den angrenzenden bebauten Flächen bei 9-10°C.¹²

Wirkungsraum

Wirkungsräume sind die Siedlungsflächen von Neckarremms, sie werden abhängig von ihrem Versiegelungsgrad eingestuft: Die dicht bebauten Wohngebiete westlich des geplanten Baugebietes entwickeln ein Stadtklimatop mit starker Veränderung aller Klimaelemente gegenüber dem Freiland sowie Ausbildung einer Wärmeinsel und Luftschadstoffbelastung.¹³ In den

⁸ Grundlage: Daten aus dem räumlichen Informations- und Planungssystem (RIPS) der LUBW

⁹ Stellungnahme LRA Ludwigsburg im Rahmen Beteiligung TÖB vom 17.08.2022 bis 30.09.2022

¹⁰ iMA Richter&Röckle, 2020: Immissionsprognose Geruch für den B-Plan Marbacher Straße/Schwaikheimer Straße in Remseck-Neckarremms

¹¹ Landschaftsplan Remseck, 2005

¹² <https://webgis.region-stuttgart.org>

¹³ Klimaatlas Region Stuttgart, 2008, Klimaanalyse

gut durchgrüntes Wohngebiete südlich des Geltungsbereichs bildet sich ein Gartenstadtklima aus mit geringem Einfluß auf Temperatur, Feuchte und Wind (Abb. 4).

Im Südwesten des geplanten Baugebiets befindet sich ein landwirtschaftlicher Betrieb (in Zukunft nur noch Pferdehaltung). Zwei weitere landwirtschaftliche Betriebe (Rinder-/Legehennenhaltung, Biogasanlage) befinden sich ca. 400 m nordöstlich des Geltungsbereichs. Eine Ausbreitungsberechnung zeigt, dass außerhalb der Betriebsflächen nicht mit erheblichen Belästigungen im Sinne des BImSchG zu rechnen ist.¹⁴

Ausgleichsraum

Unversiegelte Freiflächen haben eine klimatisch und lufthygienisch ausgleichende Funktion, deren Relevanz für Siedlungsflächen vom Luftaustausch abhängt:

- Klimatische Ausgleichsfunktion: Kaltluftentstehung und Ausgleich der Strahlungsbilanz (v.a. Wiesen und Äcker),
- Lufthygienische Ausgleichsfunktion: Frischluftentstehung und Schadstofffilterung (Wälder und Gehölze),
- Luftaustausch: Transport der Frischluft/Kaltluft in belastete Siedlungsflächen (Wärmeinseln) über Luftleitbahnen bzw. Hangwinde/flächenhaften Kaltluftabfluss.

Die Freiflächen am nordöstlichen Rand von Neckarrems sind als Kaltluftproduktionsgebiete klimatisch bedeutsam. Die über Wiesen und Äckern gebildete Kaltluft fließt hangabwärts in westlicher Richtung und hat eine Bedeutung für die Kaltluftzufuhr vor allem für stark versiegelte Siedlungsflächen. Im Planungsgebiet gibt es keine Luftleitbahn (Abb. 4).

Planungsabschnitt 1 des geplanten Baugebiets ist nach dem Klimaatlas als Freifläche mit weniger bedeutender Klimaaktivität ohne direkte Zuordnung zu besiedelten Wirkungsräumen dargestellt. Es besteht eine geringere Empfindlichkeit gegenüber nutzungsändernden Eingriffen (Abb. 5).¹⁵

Ein Teil des Geltungsbereichs (Planungsabschnitt 2) ist bebaut (landwirtschaftlicher Betrieb), diese Fläche hat keine Funktion als Ausgleichsraum und nur eine geringe Empfindlichkeit gegenüber Nutzungsintensivierung (Abb. 5).

Eine Vorbelastung besteht durch die stark befahrene L 1140 mit ca. 10.750 bis 13.250 Kfz/24 h im Jahresmittelwert. Auf der Marbacher Straße liegt das Verkehrsaufkommen bei ca. 2.800 Kfz/24 ha sowie ca. 1.900 Kfz/24 h auf der Schwaikheimer Straße.¹⁶

¹⁴ iMA Richter&Röckle, 2020: Immissionsprognose Geruch für den B-Plan Marbacher Straße/Schwaikheimer Straße in Remseck-Neckarrems.

¹⁵ Klimaatlas Stuttgart 2008, Planungshinweise

¹⁶ Kölz GmbH: Verkehrsuntersuchung Wohnbaugebiet Marbacher /Schwaikheimer Straße, 2020

Abbildung 4: Klimatope (Klimaatlas Region Stuttgart)

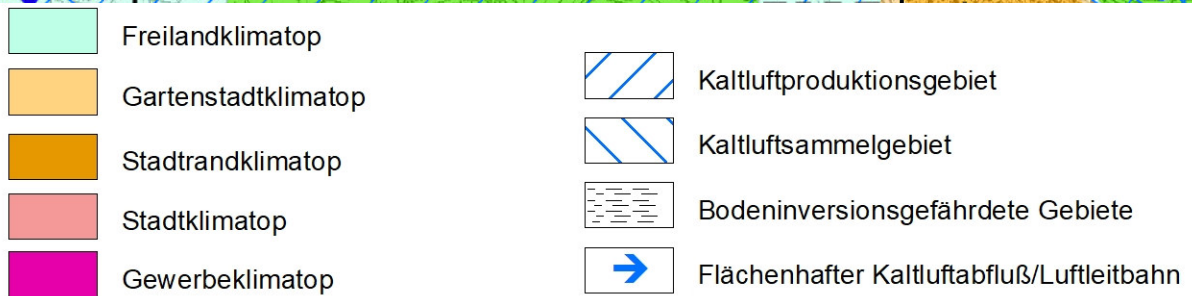
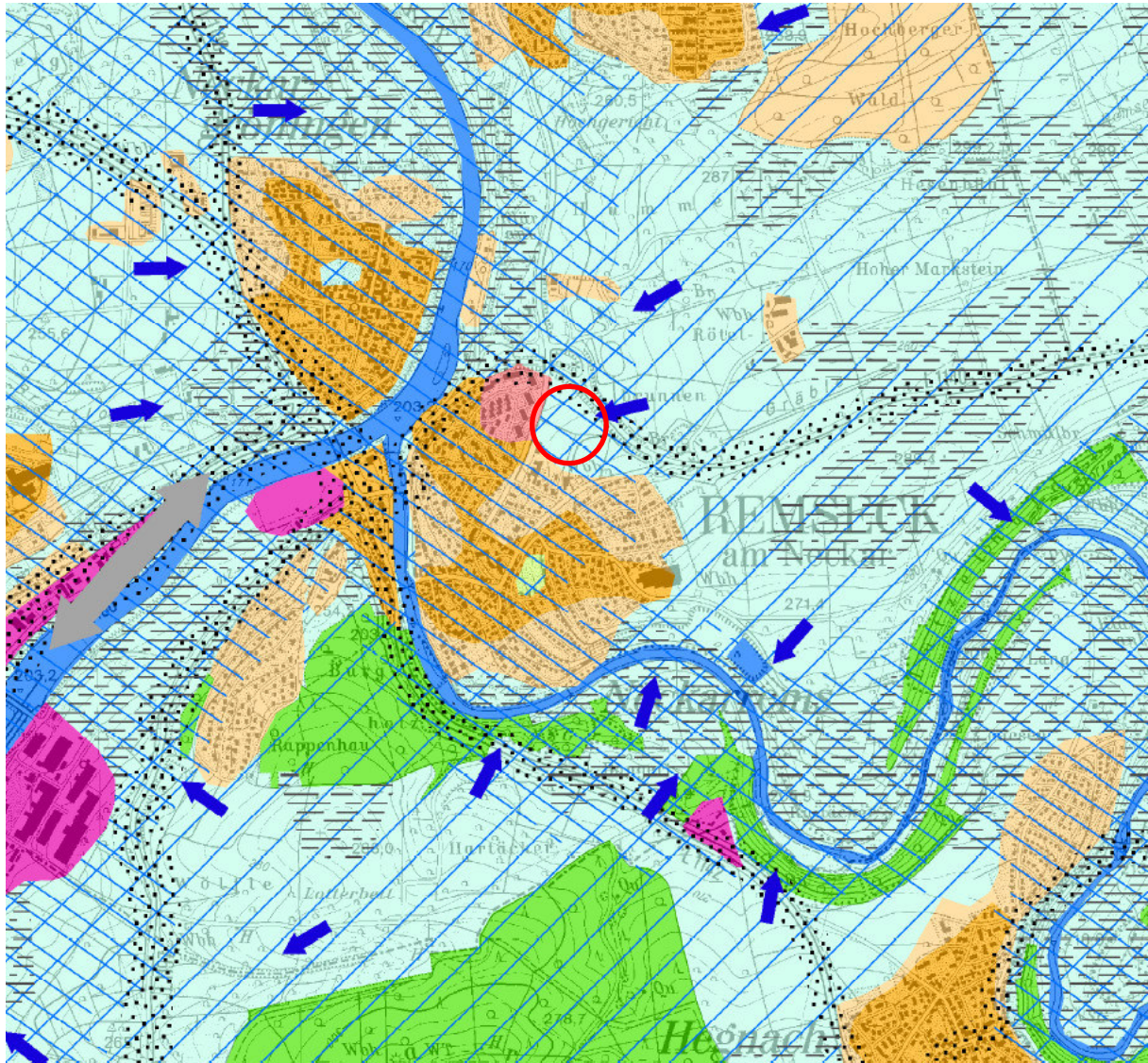
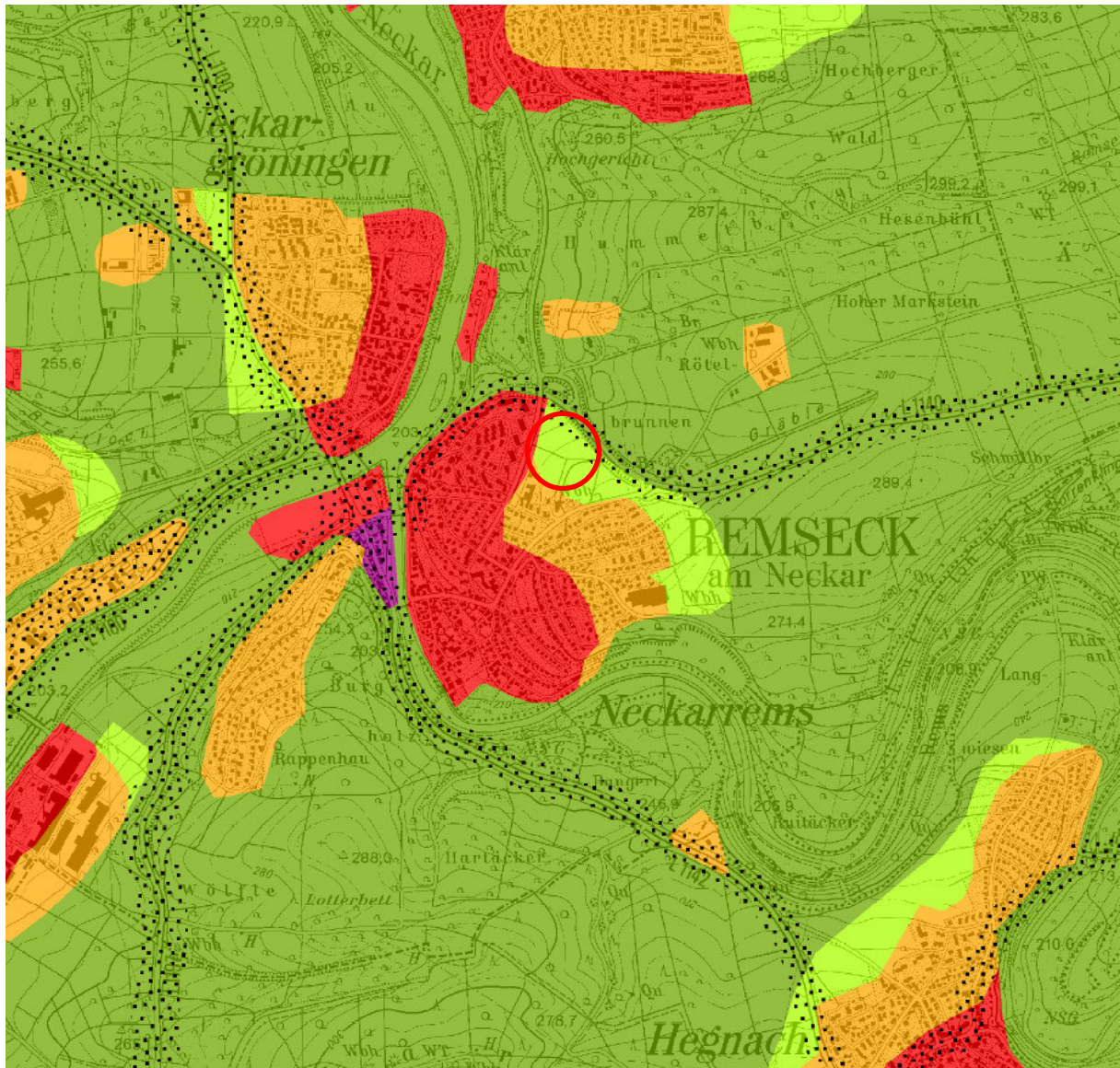


Abbildung 5: Planungshinweise (Klimaatlas Region Stuttgart)



- Freiflächen mit bedeutender Klimaaktivität: Klimaaktive Freiflächen in direktem Bezug zum Siedlungsraum. Hohe Empfindlichkeit gegenüber nutzungsändernden Eingriffen.
- Freiflächen mit weniger bedeutender Klimaaktivität: Keine direkte Zuordnung zu besiedelten Wirkungsräumen. Geringere Empfindlichkeit gegenüber nutzungsändernden Eingriffen.
- Freiflächen mit geringer Klimaaktivität: Geringer Einfluss auf besiedelte Wirkungsräume oder Freiflächen innerhalb eines ausgedehnten Klimapotenzials. Relativ unempfindlich gegenüber begrenzten nutzungsändernden Eingriffen.
- Bebaute Gebiete mit klimarelevanter Funktion: Geringe klimatisch-lufthygienische Empfindlichkeit gegenüber Nutzungsintensivierung z.B. Arrondierung, Schließen von Baulücken.
- Bebaute Gebiete mit bedeutender klimarelevanter Funktion: Erhebliche klimatisch-lufthygienische Empfindlichkeit gegenüber Nutzungsintensivierung.

5.5 Pflanzen und Tiere

5.5.1 Pflanzen

Im Untersuchungsgebiet wurden im Mai 2022 die Biotopstrukturen im Maßstab 1:1.000 nach dem Schlüssel der LUBW flächendeckend kartiert und nach der Ökokonto-VO bewertet (Plan 1: Bestand und Konflikt).

Zur Erfassung und Bewertung des Schutzgutes Pflanzen wird neben der Erhebung der realen die potentielle natürliche Vegetation herangezogen. Im Planungsgebiet würde ein Waldmeister-Buchenwald im Übergang zu und/oder Wechsel mit Hainsimsen-Buchenwald der potenziellen natürlichen Vegetation entsprechen:¹⁷ Im Planungsgebiet gibt es keinen Wald bzw. Elemente der potenziellen natürlichen Vegetation.

Der Geltungsbereich des geplanten Bebauungsplanes wird überwiegend intensiv landwirtschaftlich intensiv genutzt: Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation, (37.11). Zwischen den Äckern befinden sich Graswege (60.25) oder Erdwege (60.24).

Abbildung 6: Ackerflächen im Geltungsbereich, in Richtung Westen/Marbacher Straße



Am nordöstlichen und südlichen Rand des Geltungsbereiches, entlang der L 1140 und der Schwaikheimer Straße wachsen Feldhecken mittlerer Standorte (41.22), die abschnittsweise bis zu 10 m breit sind. Säume fehlen weitgehend, die Ackernutzung reicht bis an den Gehölzrand.

Die Hecke an der L 1140 (Abb. 7) ist jung bis mittelalt mit viel Feld-Ahorn (*Acer campestre*), Spitz-Ahorn (*Acer platanoides*) und Eschen (*Fraxinus excelsior*), sowie Schlehen (*Prunus spinosa*), Eingrifflicher Weißdorn (*Crataegus monogyna*). Bereichsweise wachsen sehr viele Vogel-Kirschen (*Prunus avium*). Weitere Arten sind Hainbuche (*Carpinus betulus*), vereinzelt

¹⁷ Grundlage: Daten aus dem räumlichen Informations- und Planungssystem (RIPS) der LUBW

Wolliger Schneeball (*Viburnum opulus*), Wildrosen (*Rosa canina*), Pfaffenhütchen (*Euonymus europaeus*), Rainweide (*Ligustrum vulgare*) und zwei Kiefern.

Abbildung 7: Hecke an der L 1140



Am Südrand des Geltungsbereichs, der Schwaikheimer Straße, wächst eine junge bis mittelalte Hecke (Abb. 8) mit einzelnen alten Obstbäumen sowie folgenden weiteren heimischen Arten: Vogel-Kirsche (*Prunus avium*), Rainweide (*Ligustrum vulgare*), Feld- und spitz-Ahorn (*Acer campestre*, *A. platanoides*), Zwetschge (*Prunus domestica*), Waldnuß (*Juglans regia*), Brombeere (*Rubus fruticosus* agg.), Schlehe (*Prunus spinosa*), Wolliger Schneeball (*Viburnum lantana*) und Hasel (*Corylus avellana*).

Im Norden grenzen die Äcker unmittelbar an die Hecke an, es ist kein Saum ausgebildet. Im Süden zur Schwaikheimer Straße sind schmale Säume ausgebildet, es überwiegt grasreiche Ruderalvegetation, kleine Teilbereiche sind mager und artenreicher mit Offenbodenstellen.

Die Gehölze an der L 1140 und an der Schwaikheimer Straße entsprechen dem nach § NatSchG geschützten Biotoptyp Nr. 41.22 „Feldhecke mittlerer Standorte“.

Westlich der Hecke befinden sich Grabeland (37.30) und eine artenarme Fettwiese (33.41) sowie eine Fläche für Versorgung/Umspannstation mit mittelaltem bis altem Baumbestand (Abb. 9).

Abbildung 8: Hecke an der Schwaikheimer Straße



Abbildung 9: Grünfläche an der Schwaikheimer Straße/Umspannstation



Im Südwesten des Baugebietes, an der Marbacher Straße, befindet sich ein landwirtschaftlicher Betrieb (Abb. 10/11) mit Pferdeweiden (33.52), die nährstoffreich sind mit viel Scharfem Hahnenfuß (*Ranunculus acris*) und Löwenzahn (*Taraxacum officinale*). Auf dem Gelände stehen zahlreiche Bäume, vor allem Nadelbäume, Niederstamm-Obstbäume und Korkenzieher-Weiden und aber auch einige alte Nußbäume, Linden, Hainbuchen und Ahorn.

Abbildung 10: Landwirtschaftlicher Betrieb an der Marbacher Straße (Nord)



Abbildung 11 Landwirtschaftlicher Betrieb an der Marbacher Straße (Süd)



Die kartierten Biotope wurden in 5 Wertstufen bewertet¹⁸:

	Wert- stufe	Wert- spanne	Biotoptyp
keine bis sehr geringe naturschutzfachliche Bedeutung	I	1-4	Bauwerk (60.10) versiegelte Fläche (60.21) Pflaster (60.22) wassergebundener Weg/Platz (60.23) unbefestigter Weg/Platz (60.24) Acker (37.11) Grabeland (37.30) Zierrasen 33.80
geringe naturschutzfachliche Bedeutung	II	5-8	Grasweg (60.25) Garten (60.60)
mittlere naturschutzfachliche Bedeutung	III	9-16	Ruderalvegetation (35.64) Fettwiese (33.41) Fettweide (33.52) Gebüsch mittlerer Standorte (42.20) Hecke nicht heimisch (44.22) Baumreihe (45.10) Garten mit Baumbestand (60.60)
hohe naturschutzfachliche Bedeutung	IV	17-32	Feldhecke (41.22)
sehr hohe naturschutz- fachliche Bedeutung	V	33-64	kein Vorkommen im geplanten Baugebiet

Besonders/streng geschützte Pflanzenarten

Im geplanten Baugebiet wurden keine besonders geschützten Pflanzenarten festgestellt.

Rote Liste

Im geplanten Baugebiet wurden keine Pflanzenarten der Roten Listen festgestellt.

Lebensraumtypen FFH-RL

Im Geltungsbereich des B-Planes befinden sich keine Lebensraumtypen nach FFH-Richtlinie.

5.5.2 Tiere

Untersucht wurden die Artengruppen Vögel, Fledermäuse, Haselmaus und Reptilien und es wurde das Habitatpotenzial auf sonstige streng geschützte Arten überprüft.¹⁹

Die Erhebungen von 2019 wurden 2024 plausibilisiert.²⁰

Vögel

Die Brutvögel wurden 2019 erfasst. Im Untersuchungsgebiet wurden insgesamt 34 Vogelarten nachgewiesen. Im Planungsgebiet kommen 23 Brutvogelarten vor, überwiegend verbreitete Arten sowie folgende Arten der roten Liste (2019): Goldammer, Haussperling und Turmfalke (Vorwarnliste), Feldlerche, Rauchschnalbe und Bluthänfling (gefährdet). Die im Eingriffsgebiet

¹⁸ LUBW 2005: Bewertung der Biotoptypen B.W. zur Bestimmung des Kompensationsbedarfs in der Eingriffsregelung/Küpfers, 2016

¹⁹ GÖG Gruppe für ökologische Gutachten, 2022, 2023: B-Plan Östliche Marbacher Straße in Remseck a.N.-Neckarrems. Artenschutzrechtliche Prüfung und Rauchschnalbenfassung.

²⁰ GÖG Gruppe für ökologische Gutachten, 11.07.2024: B-Plan Östliche Marbacher Straße in Remseck a.N.-Neckarrems. Plausibilisierung Artenschutzrechtliche Prüfung

brütenden Arten Mäusebussard, Steinkauz und Turmfalke sind nach Bundesnaturschutzgesetz streng geschützt (Plan 1).

Die Plausibilisierung von 2024 ergab, dass die Aussagen aus der Artenschutzrechtlichen Prüfung von 2022 weiterhin gültig sind.

Fledermäuse

Im Untersuchungsgebiet wurden vier Arten (Großer Abendsegler, Breitflügel-, Rauhaut- und Zwergfledermaus) nachgewiesen. Die häufigste Art war die Zwergfledermaus (92 %), die im ganzen Gebiet vorkommt, jedoch nicht in großer Individuenzahl. Großer Abendsegler, Breitflügel- sowie Rauhautfledermaus wurden nur mit Einzelrufen nachgewiesen. In den Straßen entlang der Gebietsgrenze wurde eine ständige Aktivität der Fledermäuse festgestellt, auf den Ackerflächen nur eine geringe Aktivität. Flugrouten gab es entlang der Gehölze im Osten und zwischen den Gebäuden im Westen des Gebiets (Plan 1).

Die Gebäude und Bäume im Eingriffsgebiet bieten kein Quartierpotenzial für Wochenstuben und Winterquartiere. Tagesquartiere sind jedoch nicht auszuschließen.

Die Plausibilisierung von 2024 ergab, dass im geplanten Baugebiet Wochenstuben von Fledermäusen nicht mehr auszuschließen sind. Daher sind zusätzliche Erhebungen bis August 2024 vorgesehen.

Reptilien

Europarechtlich geschützte Arten konnten nicht nachgewiesen werden. Die besonders geschützte Blindschleiche wurde im Südwesten des Gebietes erfasst. Die Plausibilisierung von 2024 ergab, dass die Aussagen aus der Artenschutzrechtlichen Prüfung von 2022 weiterhin gültig sind.

Haselmaus

Es wurden keine Haselmäuse nachgewiesen. Die Plausibilisierung von 2024 ergab, dass die Aussagen aus der Artenschutzrechtlichen Prüfung von 2022 weiterhin gültig sind.

Weitere Artengruppen

Eine nach § 44 Abs. 1 BNatSchG verbotsrelevante Betroffenheit weiterer Arten wurde aufgrund fehlender Habitatsignung oder der Verbreitung ausgeschlossen.

Die Plausibilisierung von 2024 ergab, dass im geplanten Baugebiet ein Vorkommen des Großen Feuerfalters nicht mehr auszuschließen ist. Daher sind zusätzliche Erhebungen bis August 2024 vorgesehen.

5.6 Landschaft

Das geplante Baugebiet „Östlich Marbacher Straße“ liegt am nördlichen Ortsrand von Neckarrems auf einer offenen Hochfläche zwischen Siedlungsflächen und Straße: Im Westen befindet sich ein Wohngebiet mit 4 mehrgeschossigen Gebäuden (ca. 6-9 Geschosse, Abb. 12) und Fernwirkung. Im Südwesten des geplanten Baugebietes befindet sich ein landwirtschaftlicher Betrieb, daran grenzt ein Wohngebiet in offener Bauweise an. Im Norden/Osten wird das Baugebiet durch die L 1140 begrenzt. Die Gehölze an der L 1140 und an der Schwaikheimer Straße haben eine Bedeutung für die Eingrünung von Straße und geplantem Baugebiet. Im übrigen Geltungsbereich gibt es Äcker mit geringer Bedeutung für das Landschaftsbild sowie einen Obstgarten am Ortsrand.

Abbildung 12: Gebäude an der Marbacher Straße mit Fernwirkung



5.7 Mensch

Wohnen:

An den Geltungsbereich des geplanten Baugebietes „Östlich Marbacher Straße“ grenzen westlich und südlich Wohngebiete. Es gibt keine empfindlichen Sonder-Nutzungen. Im Südwesten des Baugebietes befindet sich ein landwirtschaftlicher Betrieb.

Nordöstlich des Geltungsbereichs verläuft die L 1140, nördlich der L 1140 liegt das Feuerwehrhaus: Es besteht eine Vorbelastung durch Schall- und Schadstoffimmissionen. Ebenfalls nördlich des Planungsgebietes befinden sich Sportanlagen.

Durch die landwirtschaftlichen Betriebe im und angrenzend an das Plangebiet und nördlich der L 1140 entstehen keine erheblichen Geruchsbelästigungen (Kap. 5.4).

Erholung:

Im Untersuchungsgebiet gibt es keine ausgewiesenen Rad- oder Wanderwege.

Die Freiflächen im Geltungsbereich des B-Planes befinden sich in der Nähe zu Wohngebieten und sind durch Graswege erschlossen, sie haben eine Bedeutung für die siedlungsnahe Erholung.

Die L 1140 zerschneidet die Landschaft: Es gibt mit Ausnahme der Marbacher Straße keine Querungsmöglichkeit für Fußgänger/Radfahrer.

5.8 Kultur- und sonstige Sachgüter

Kulturgüter sind archäologische sowie Bau- und Bodendenkmale, die durch das Landesdenkmalamt registriert sind. Auch die Kulturlandschaft und Naturdenkmale können zu den Kulturgütern gezählt werden.

Am Westrand des Geltungsbereichs gibt es ein Bodendenkmal: Siedlungsreste des Neolithikums, der Bronze- und der Eisenzeit. Teile des Geltungsbereichs sind als archäologischer Prüffall „Siedlung allgemein“ ausgewiesen. Es wurde eine Sondage mit 18 Schnitten durchgeführt, nur in einem Schnitt gab es zwei Befunde.²¹

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

Sachgüter sind im Untersuchungsgebiet die Infrastruktureinrichtungen (Straßen, Wege, Ver- oder Entsorgungsleitungen) und Gebäude, die bei der Aufstellung des Bebauungsplanes berücksichtigt werden.

²¹ Landesamt für Denkmalpflege RP Stuttgart: Archäologische Sondage Remseck a.N. Neckarrems „Hochberger Weg“, 2022.

6 Umweltauswirkungen und Maßnahmen zur Vermeidung/Kompensation

Der Verursacher eines Eingriffs hat vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen. Über das Verbot von vermeidbaren erheblichen Eingriffen hinaus besteht das Verminderungsgebot, das die teilweise Vermeidung von Eingriffen in Natur und Landschaft beinhaltet.

Nicht vermeidbare Beeinträchtigungen sind nach § 15 (2) BNatSchG durch Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen zu kompensieren. Bei Eingriffen in § 30-BNatSchG-Biotop, streng geschützte Arten und FFH/Natura-Gebiete gilt der Vorrang des Ausgleichs.

Ausgeglichen ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushaltes in gleichartiger Weise wiederhergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neu gestaltet ist. Ersetzt ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushaltes in dem betroffenen Naturraum in gleichwertiger Weise hergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht neu gestaltet ist (§ 15 Abs. 2 BNatSchG). Bei Inanspruchnahme von land- oder forstwirtschaftlich genutzten Flächen für Kompensationsmaßnahmen ist auf agrarstrukturelle Belange Rücksicht zu nehmen. Insbesondere sind für die landwirtschaftliche Nutzung besonders geeignete Böden nur im notwendigen Umfang in Anspruch zu nehmen (§ 15 Abs. 3 BNatSchG).

Bei allen Maßnahmen ist darauf zu achten, dass nur gebietseigene Pflanzen bzw. Saatgut der gleichen regionalen Herkunft verwendet werden (§ 44 NatSchG).

Die Umweltauswirkungen durch den geplanten Bebauungsplan „Östlich Marbacher Straße“ werden ermittelt (Kap. 6.2) und es wird die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung beschrieben (Nullfall, Kap. 6.1). Die erheblichen Beeinträchtigungen müssen durch Maßnahmen soweit möglich vermieden oder kompensiert werden (Kap. 6.3). Die Eingriffe und die Maßnahmen zu Vermeidung und Kompensation werden gegenübergestellt und bilanziert (Kap. 8).²²

6.1 Veränderungen ohne das geplante Vorhaben (Nullfall)

Bestandteil des Null-Falls sind Veränderungen der Umwelt im Untersuchungsraum bei Beibehaltung der derzeitigen Nutzung bzw. durch sonstige geplante Vorhaben.

Im Untersuchungsgebiet und im Umfeld sind keine weiteren Planungen bekannt. Bei einer Beibehaltung der derzeitigen intensiven landwirtschaftlichen Nutzung und des landwirtschaftlichen Betriebs ist nicht von erheblichen Veränderungen der Umwelt auszugehen.

Nach der Verkehrsprognose ist mit einer Zunahme des Verkehrs auf der nördlich angrenzenden L 1140 zu rechnen: 12.500 bis 15.400 Kfz/24h Werktags (Analyse 2019) auf 13.300 – 17.600 Kfz/24h Werktags (Prognose 2035) zu rechnen.²³ Der Prognosewert für 2035 wurde für die Vollaufsiedlung berechnet.

²² Küpfer, 2016: Empfehlung zur Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft in der Bauleitplanung

²³ Kölz GmbH: Verkehrsuntersuchung Wohnbaugebiet Marbacher /Schwaikheimer Straße, 2020

6.2 Veränderungen durch den geplanten Bebauungsplan

Durch die geplante Bebauung entstehen bau-, anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen, die bei den jeweiligen Schutzgütern beschrieben werden. Kumulierende Wirkungen sind nicht zu erwarten, es gibt keine weiteren Planungen im Umfeld.

6.2.1 Boden/Fläche

Durch den B-Plan „Östlich Marbacher Straße“ wird eine Fläche von 7,05 ha in Anspruch genommen: Davon sind ca. 5,12 ha Fläche für die Landwirtschaft (Planungsabschnitt 1), ca. 1,93 ha entfallen auf einen landwirtschaftlichen Betrieb in Planungsabschnitt 2.

Es werden insgesamt 25.617 m² durch Bebauung und Verkehrsflächen/Wege neu versiegelt, der Bodenwert ist mittel bis hoch und hoch bis sehr hoch (Wertstufe 2,5 bis 3,5).

Im Bereich der öffentlichen Grünflächen (5.587 m²) werden die Böden erhalten bzw. wiederhergestellt.

Durch den geplanten Lärmschutzwall wird in Böden überwiegend mittlerer bis hoher Bedeutung eingegriffen (4.100 m², Wertstufe 2,5). Durch eine Andeckung mit mind. 50 cm durchwurzelbarer Bodenschicht einschl. Oberboden) kann eine mittlere Bedeutung (Wertstufe 2) erreicht werden.

Zusätzliche Beeinträchtigungen durch Bodenverdichtung und Schadstoffeintrag in der Bauphase sind zu vermeiden.

Weitere anlage- oder betriebsbedingte Auswirkungen sind nicht zu erwarten.

6.2.2 Wasser

Daten zum Grundwasser liegen nicht vor. In der Bauphase sind Gefährdungen durch Schadstoffeintrag zu vermeiden, das Grundwasser darf nicht dauerhaft abgesenkt werden.

Durch die Versiegelung von ca. 2,6 ha Böden wird die Grundwasserneubildung reduziert und der Oberflächenabfluß beschleunigt. Zur Retention sind Zisternen und extensiv begrünte Flachdächer festgesetzt, Tiefgaragen werden mit 60 cm Boden überdeckt.

Betriebsbedingte Auswirkungen sind nicht zu erwarten.

6.2.3 Klima/Luft

Durch die Versiegelung von ca. 2,6 ha gehen Kalt- und Frischluftentstehungsflächen verloren. In Planungsabschnitt 1 ist von einer stärkeren Erwärmung des Baugebietes im Vergleich zur heutigen Freifläche auszugehen: Bei einer Grundflächenzahl (GRZ) von überwiegend 0,4 wird sich ein Gartenstadtklimatop oder Stadtrandklimatop ausbilden mit geringer bis deutlicher Beeinflussung der Klimatelemente. In Planungsabschnitt 2 ist aufgrund der vorhandenen Bebauung nicht mit einer Änderung zu rechnen.

Durch die geplante Dachbegrünung und Grünflächen/Gärten sowie die Pflanzung von 159 Bäumen wird die Erwärmung vermindert. Luftleitbahnen sind nicht vorhanden.

Vorübergehend entstehen in der Bauphase erhöhte Emissionen von Schadstoffen und Staub. Betriebsbedingt entstehen Emissionen durch Verkehr/Hausbrand und dadurch Treibhausgasemissionen. Nach der Verkehrsprognose ist mit einer Zunahme des Verkehrs auf der nördlich angrenzenden L 1140 zu rechnen: 12.500 bis 15.400 Kfz/24h Werktags (Analyse 2019) auf 13.300 – 17.600 Kfz/24h Werktags (Prognose 2035) zu rechnen.²⁴ Berechnungen zu den Emissionen liegen nicht vor.

²⁴ Kölz GmbH: Verkehrsuntersuchung Wohnbaugebiet Marbacher /Schwaikheimer Straße, 2020

Nach dem Energieversorgungskonzept sollen regenerative Energien gefördert und der Energieverbrauch möglichst gering gehalten werden. Im B-Plan festgesetzt sind Solaranlagen, ein KfW 40 Standard für Gebäude und begrünte Flachdächer. Es ist eine fossilfreie Wärmeversorgung geplant (keine Erschließung mit Erdgasnetz). Nach Möglichkeit sind die Gebäude in Holzbauweise bzw. Holzhybridbau zu errichten, die Umsetzung von Konzepten des ökologischen Bauens ist erwünscht (Stadt Remseck, Begründung zum B-Plan, Kap. 5.4).

6.2.4 Pflanzen

Im Geltungsbereich des geplanten Baugebietes wird überwiegend in Biotope geringer Bedeutung eingegriffen: Acker, Grabeland, Zierrasen, Graswege, Garten (5,24 ha). Ca. 0,95 ha sind versiegelte Flächen, Schotterwege oder Lagerflächen/vegetationsfreie Pferdekoppel ohne Bedeutung.

Biotope mittlerer Bedeutung (Fettwiesen, Fettweiden, Ruderalvegetation) werden im Umfang von 0,6 ha überplant.

Biotope hoher Bedeutung (Feldhecken und Baumhecken an der L 1140, Schwaikheimer und Marbacher Straße) gibt es auf einer Fläche von 2.745 m²: Davon werden ca. 1.040 m² sowie Einzelbäume im Geltungsbereich erhalten.

Im Planungsbereich 2/landwirtschaftlicher Betrieb werden insgesamt 67 Bäume gefällt, darunter 18 heimische Bäume (Hainbuche, Walnuß, Feld-Ahorn, Linde) sowie Mittel- und Niederstamm-Obstbäume, Nadelbäume und nicht heimische Laubbäume (Kap. 8.4).

6.2.5 Eingriff in Biotope nach § 33 NatSchG und Biotopverbund

Die Gehölze an der L 1140 und an der Schwaikheimer Straße (Plan 1) entsprechen dem nach § 33 NatSchG geschützten Biotoptyp Nr. 41.22 „Feldhecke mittlerer Standorte“. Sie sind nicht in der amtlichen Biotopkartierung/LUBW Daten enthalten.

Vor Rodung ist ein Antrag auf Befreiung zu stellen²⁵, der Verlust ist gleichartig zu kompensieren: Die Gehölze an der Schwaikheimer Straße werden teilweise erhalten, es entsteht ein Verlust von insgesamt 1708 m²:

Eingriff in § 33 Biotop:	Fläche m²
Verlust Feldhecke 41.22 an der L 1140	771
Verlust Feldhecke 41.22 an der Schwaikheimer Straße	937
Summe Verlust:	1.708

Der Eingriff wird durch Maßnahme M1 gleichartig im Geltungsbereich ausgeglichen:

Ausgleich für § 33 Biotop:	Fläche m²
Maßnahme M1, Pflanzung einer Feldhecke auf dem Lärmschutzwall:	3.600

Im Planungsabschnitt 1 gibt es keine Flächen des landesweiten Biotopverbunds.

In Planungsabschnitt 2 wird in eine Kernfläche mittlerer Standorte am südwestlichen Rand / Marbacher Straße eingegriffen: Es handelt sich um eine intensiv als Pferdeweide genutzte Fläche, die nicht als Kernfläche einzustufen ist. Die randlich angrenzende Baumhecke an der Marbacher Straße wird erhalten.

²⁵ Stellungnahme LRA Ludwigsburg vom 30.09.2022 - Scoping

6.2.6 Artenschutzrechtliche Prüfung gem. § 44 BNatSchG

Die Plausibilisierung der Erhebungen von 2019 hat ergeben, dass im geplanten Baugebiet Wochenstuben von Fledermäusen und ein Vorkommen des Großen Feuerfalters nicht mehr auszuschließen sind. Erhebungen sind bis August 2024 vorgesehen.²⁶

Falls auf Grund der neuen Erhebungen CEF-Maßnahmen und/oder Vermeidungsmaßnahmen erforderlich sind, müssen diese mit der Naturschutzbehörde abgestimmt und vor Satzungsbeschluss des Bebauungsplanes über einen öffentlich-rechtlichen Vertrag gesichert werden. Für die anderen Arten sind weiterhin die Aussagen aus der Artenschutzrechtlichen Prüfung von 2022 gültig.

Vögel und Fledermäuse ²⁷

Verbot nach § 44 (1) 1 BNatSchG

Es ist verboten, 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.

Die Zerstörung von Gelegen bzw. Tötung von Individuen der Brutvögel und der Fledermäuse ist durch Gehölzrodung im Zeitraum von Anfang November bis Mitte Februar vermeidbar.

Verbot nach § 44 (1) 2 BNatSchG

Es ist verboten, 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.

Es sind keine artenschutzrechtlichen Konflikte mit Vögeln oder Fledermäusen zu erwarten:

Mäusebussard/Feldhecke L 1140: In der Bau- und der Betriebsphase ist von einer Zunahme an akustischen und visuellen Störreizen für das Brutpaar auszugehen, das einen sehr kleinen Teil der lokalen Population im Naturraum Neckarbecken repräsentiert. Da es sich jedoch nur um eine geringe Betroffenheit (ein Brutpaar) handelt und der Erhaltungszustand der lokalen Population als sehr gut gilt, sind populationsrelevante Störungen auszuschließen.²⁸

Verbot nach § 44 (1) 3 BNatSchG

Es ist verboten, Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.

Durch den Abriss der Gebäude in Planungsabschnitt 2 (landwirtschaftlicher Betrieb) wird in Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Mauersegler (RL BW 3) und Turmfalke (RL BW V) eingegriffen: In den Ställen des Bauernhofs wurden mind. 10 Rauchschnalbenbrutpaare sowie ein Turmfalkenbrutpaar nachgewiesen. Zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Konflikte sind vorgezogene Maßnahmen erforderlich: M7_{CEF}: Anbringen von Nisthilfen vor Abbruch der Ställe.

Es sind keine artenschutzrechtlichen Konflikte mit folgenden Vogelarten sowie mit Fledermäusen zu erwarten:

Höhlenbrüter (Blau- und Kohlmeise): Bei den betroffenen Arten handelt es sich um häufige Arten mit hoher Stetigkeit ihres Auftretens in unterschiedlichen Hauptlebensraumtypen (TRAUTNER & JOOSS 2008). Sie weisen relativ geringe Ansprüche gegenüber der für sie als Fortpflanzungs- und Ruhestätten geeigneten Gehölz-

²⁶ GÖG Gruppe für ökologische Gutachten, 11.07.2024: B-Plan Östliche Marbacher Straße in Remseck a.N.-Neckarrems. Plausibilisierung Artenschutzrechtliche Prüfung.

²⁷ GÖG GmbH, 2022: artenschutzrechtliche Prüfung

²⁸ GÖG GmbH, 2022 artenschutzrechtliche Prüfung

bestände auf. Unter Berücksichtigung der Umgebung (durchgrünter Siedlungsbereich, Gehölzränder an Feldern) kann davon ausgegangen werden, dass für diese Arten die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. Aufgrund der geringen Betroffenheit von nur drei Brutpaaren, die in umliegende Gebiete ausweichen können, besteht für vorgezogene Funktionssicherungsmaßnahmen keine Erfordernis.

Zweigbrüter: Vorhabenbedingt kommt es zum direkten Verlust von jeweils ein bis zwei Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Arten Amsel, Buchfink, Elster, Grünfink, Gartengrasmücke, Mönchsgrasmücke, Rabenkrähe, Ringeltaube und Stieglitz und Türkentaube. Außerdem kommt es für die restlichen Reviere zusätzlich zu Habitatentwertungen aufgrund von Störreizen (z.B. visuell und akustisch). Alle nachgewiesenen Arten sind nach TRAUTNER et al. (2015) als „häufige Gehölzbrüter“ mit hoher Stetigkeit ihres Auftretens in unterschiedlichen Hauptlebensraumtypen anzusprechen. Sie weisen relativ geringe Ansprüche gegenüber den für sie als Fortpflanzungs- und Ruhestätten geeigneten Gehölzbeständen auf. Für diese Arten ist die zu beobachtende Vergrößerung der gehölzbestandenen Fläche in den Naturräumen 4. Ordnung in Baden-Württemberg „als vorgezogener Funktionserhalt im großräumigen Landschaftsmaßstab einzuordnen“ (TRAUTNER et al. 2015), so dass eine Erfüllung des Verbotstatbestandes nicht zu erwarten ist.

Zwergfledermaus: Im Zuge der Baufeldfreimachung kann es zum Verlust von Einzelquartieren bei der Entnahme von Höhlenbäumen kommen. Die Betroffenheit von Wochenstuben und Winterquartieren kann ausgeschlossen werden, da hierfür keinerlei Hinweise im Eingriffsgebiet vorliegen. Die Zwergfledermaus nutzt eine Vielzahl von Quartieren und wechselt diese regelmäßig. Aufgrund des häufigen Wechsels der Quartiere und der Habitateignung weiterer Flächen kann davon ausgegangen werden, dass die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten gemäß § 44. (5) BNatSchG im räumlichen Zusammenhang für die Zwergfledermaus bewahrt bleibt.²⁹

In Reviere von Bodenbrütern (Goldammer, Zilpzalp) wird nicht eingegriffen.

Pflanzen

§ 44 BNatSchG Nr. 4: Beschädigung oder Zerstörung besonders geschützter Pflanzenarten:

Im geplanten Baugebiet wurden keine besonders geschützten Arten nachgewiesen.

6.2.7 Landschaft

Im Planungsabschnitt 1 wird in Hecken mit Eingrünungsfunktion eingegriffen: Der randliche Eingriff an der L 1140 hat keine Auswirkungen auf das Landschaftsbild.

An der Schwaikheimer Straße werden ein schmaler Heckenstreifen sowie Einzelbäume erhalten. Die Eingrünungsfunktion wird reduziert.

Durch das geplante Wohngebiet wird eine Freifläche zwischen Ortsrand und Landesstraße bebaut. Die geplante Gebäudehöhe liegt bei 10 bis 22 m. Es besteht keine Einsehbarkeit von Süden oder Westen, dort grenzt Bebauung an. Im Norden und Osten verläuft die L1140: Durch die Erhaltung der Feldhecke wird das Baugebiet eingegrünt.

In Planungsabschnitt 2 ist aufgrund der vorhandenen Nutzung (landwirtschaftlicher Betrieb) nicht von einer erheblichen Veränderung der Landschaft auszugehen. Die Baumhecke an der Marbacher Straße wird erhalten.

6.2.8 Kultur- und Sachgüter

Im Geltungsbereich gibt es ein Bodendenkmal, es gab in einem von 18 durchgeführten Schnitten Befunde (Kap. 5.8). Eingriffe in Bodendenkmale sind in der Bauphase möglich.

²⁹ GÖG GmbH, 2022 artenschutzrechtliche Prüfung

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

Anlage- oder betriebsbedingten Auswirkungen sind nicht zu erwarten.

Die Sachgüter werden bei der Aufstellung des B-Planes berücksichtigt.

6.2.9 Mensch/Erholung

Durch die geplante Bebauung wird im Planungsabschnitt 1 eine siedlungsnaher Freifläche überbaut. Die Wegebeziehungen bleiben erhalten und es werden neue Rad- und Fußwege angelegt. Planungsabschnitt 2 – landwirtschaftlicher Betrieb - hat keine Funktion für die Erholungsnutzung.

Nach der Verkehrsprognose ist mit einer Zunahme des Verkehrs auf der nördlich angrenzenden L 1140 zu rechnen: 12.500 bis 15.400 Kfz/24h Werktags (Analyse 2019) auf 13.300 – 17.600 Kfz/24h Werktags (Prognose 2035) zu rechnen.³⁰ Der Prognosewert für 2035 wurde für die Vollaufsiedlung berechnet.

Nördlich der L 1140 liegt das Feuerwehrhaus: Es besteht eine Vorbelastung durch Schall- und Schadstoffimmissionen. Im Nahbereich der L 1140 treten Beurteilungspegel von bis zu 70 dB(A) tags und bis über 60 dB(A) nachts auf.³¹ Am nordöstlichen Rand des geplanten Baugebietes ist ein Lärmschutzwall geplant.

Ebenfalls nördlich des Planungsgebietes befinden sich Sportanlagen: Bei freier Schallausbreitung werden in der kritischsten Zeit (Sonntag innerhalb und außerhalb Ruhezeit) die Immissionsrichtwerte von 55 dB(A) für allgemeine Wohngebiete eingehalten bzw. deutlich unterschritten.³²

Durch die landwirtschaftlichen Betriebe im Südwesten bzw. angrenzend an das Plangebiet und nördlich der L 1140 entstehen keine erheblichen Geruchsbelästigungen (Kap. 5.4).³³

Vorübergehend entstehen in der Bauphase erhöhte Emissionen von Schadstoffen und Staub sowie Lärm und Erschütterungen. Betriebsbedingt entstehen Emissionen durch Verkehr/Hausbrand. Berechnungen liegen nicht vor.

Mit Risiken für die menschliche Gesundheit durch Unfälle oder Katastrophen ist durch ein Wohngebiet nicht zu rechnen.

³⁰ Kölz GmbH: Verkehrsuntersuchung Wohnbaugebiet Marbacher /Schwaikheimer Straße, 2020

³¹ Kurz und Fischer beratende Ingenieure: Baugebiet Marbacher/Schwaikheimer Straße Neckarrems, Schalltechnische Voruntersuchung, gutachterliche Stellungnahme vom 17.06.2020.

³² Kurz und Fischer beratende Ingenieure: Baugebiet Marbacher/Schwaikheimer Straße Neckarrems, gutachterliche Stellungnahme zur Ermittlung der Geräuschimmissionen innerhalb des Plangebietes durch Lautsprecheranlagen am Sportplatz vom 31.08.2020.

³³ iMA Richter&Röckle, 2020: Immissionsprognose Geruch für den B-Plan Marbacher Straße/Schwaikheimer Straße in Remseck-Neckarrems.

6.3 Maßnahmen zur Vermeidung/Kompensation

Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung, Schutz

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

V1: Schutz von Boden und Wasser

Zum Schutz des Bodens wurde ein Bodenschutzkonzept erstellt, das bei Planung und Ausführung zu beachten ist.³⁴ Eine bodenkundliche Baubegleitung ist vorzusehen.

V2: Retention von Niederschlagswasser, Verringerung der Erwärmung, Klimaschutz

Zur Retention von Niederschlagswasser und zur Verringerung der Erwärmung sind die Flachdächer und Carports extensiv zu begrünen, Substratstärke mind. 10 cm. Die Tiefgaragen werden mit 60 cm durchwurzelbarem Substrat überdeckt. Weitere Maßnahmen zur Retention und zum Klimaschutz sind: Retentionszisternen, Solaranlagen, Verbot von Schottergärten und mehr als 50 % gepflasterten Vorgärten, Pflanzung von 1 Baum/Grundstück und Fassadenbegrünung.

Hinweise für die Fassadenbegrünung:

Die Arten sind entsprechend der Größe der Wandfläche auszuwählen. Schnell wachsende Arten wie z.B. Wilder Wein, Gew. Waldrebe, Efeu haben einen erhöhten Pflegeaufwand. Sehr starkwüchsige Arten wie Blauregen oder Knöterich sollten nicht gepflanzt werden. Alle anderen Arten aus Tab. 1 sind auch für kleinere Wandflächen geeignet.

Tabelle 1: Artenliste Fassadenbegrünung

Botanischer Name	Deutscher Name	Wuchshöhe	
Actinidia chinensis	Kiwi	3 - 5 m	
Akebia quinata	Akebie	3 - 5 m	
Clematis alpina	Alpen-Waldrebe	2 m	
Clematis-Hybriden	z.B. (Anemonenwaldrebe)	3 - 5 m	
Clematis vitalba	Gewöhnliche Waldrebe	10 m	
Euonymus fortunei var. vegetus	Kletternder Spindelbaum	2 - 3 m	
Hedera helix	Efeu	10 -20 m	X
Hydrangea petiolaris	Kletterhortensie	5 - 7 m	X
Jasminum nudiflorum	Winterjasmin	3 - 5 m	
Lonicera periclymenum	Waldgeißblatt	3 - 5 m	
Lonicera caprifolium	Jelängerjelleber	3 - 5 m	
Partenocissus quinquefolia	Wilder Wein	15 m	X
Partenocissus tricuspidata	Wilder Wein	12 m	X
Rosa Hybriden	Kletterrosen	3 - 4 m	
Rubus fruticosus	Brombeere	2 - 3 m	

X= mit Haftwurzeln kletternd, kann z.B. bei vorhandenen Rissen Bauschäden verursachen. Die übrigen Arten wachsen an Kletter- oder Rankhilfen.

Hinweise für die Anpflanzung von Gehölzen auf privaten Grundstücken:

Die Artenliste in D Anhang „Artenauswahl Gartenbereich“ sollte um folgenden Hinweis ergänzt werden:

Großkronige Bäume wie z.B. Spitz-Ahorn, Hainbuche oder Linde sind nur bei ausreichenden Platzverhältnissen zu pflanzen. Zur Förderung der Biodiversität sind bevorzugt heimische Baumarten sowie Obstbäume zu pflanzen:

- Feld-Ahorn (*Acer campestre*)
- Mehlbeere (*Sorbus aria*)
- Vogelbeere (*Sorbus aucuparia*)
- Wildobst: Holzapfel (*Malus sylvestris*), Wildbirne (*Pyrus pyraeaster*)
- Obst-Hochstämme
- Zier-Obstbäume mit ungefüllten Blüten

V3: Artenschutz

Zum Schutz von Tieren sind Gehölze im Winter zwischen 1. November und Mitte Februar außerhalb der Brutzeit von Vögeln zu roden.³⁵ Schutz von Vögeln vor Kollision (Glas): Vogelschutz an Eckverglasungen, Balkonverglasungen, transparenten Verbindungsgängen, sonstigen großen Glasflächen mit Durchsicht/Spiegelung von z.B. Gehölzen: Schutzmaßnahmen gem. Schweizerische Vogelwarte Sempach (Hrsg., 2012): „Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht“. Verminderung von Störungen durch Lichtimmissionen: Die eingesetzten Beleuchtungseinrichtungen sollten so gestaltet werden, dass keine Abstrahlung in die Umgebung erfolgt; Verwendung insektenfreundlicher Wellenlängen, um eine Anlockung von Insekten/Fledermäusen zu vermeiden.

V4: Schutz von Gehölzen

Beeinträchtigungen an das Baugebiet angrenzender Gehölze sowie im Baugebiet zu erhaltende Gehölze/Einzelbäume sind in der Bauphase durch einen Schutzzaun bzw. Einzelbaumschutz zu vermeiden. Beachtung der DIN 18920 und RASLP4 Gehölzschutz.

Für alle Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung ist eine Umweltbaubegleitung vorzusehen.

Ausgleichsmaßnahmen im B-Plan „Östlich Marbacher Straße“

Die nicht vermeidbaren Eingriffe sind zu kompensieren:

M 1: Anlage einer Feldhecke, gebietseigene Herkunft: Weißdorn, Vogelkirsche, Hasel, Roter Hartriegel, Pfaffenhütchen, Schlehe, Gewöhnlicher Schneeball, Feldahorn, Liguster, Rote Heckenkirsche, Schwarzer Holunder. Abgängige Gehölze sind innerhalb eines Jahres gleichartig zu ersetzen, dauerhafte Unterhaltung.

M2: Ansaat der südexponierten Böschung des Lärmschutzwalls mit Schmetterlings-Wildbienensaum (gebietseigene Herkunft) und Pflanzung einzelner Sträucher (gebietseigene Herkunft: Wolliger Schneeball, Pfaffenhütchen, Rote Heckenkirsche, Wildrosen). Mahd der Säume mit Abräumen 1x jährlich im Herbst oder zeitigen Frühjahr, jeweils 50%.

M3: Erhaltung der Hecke an der Schwaikheimer und Marbacher Straße. Abgängige Gehölze sind innerhalb eines Jahres gleichartig zu setzen (Artenliste M1).

³⁵ GÖG GmbH, artenschutzrechtliche Prüfung, 2023

M4: Pflanzung von 67 Einzelbäumen auf öffentlichen Grünflächen (z.B. Hainbuche Mehlbeere, Feldahorn, Vogelbeere, Wildobst, Obstbäume) als Hochstämme mit einem Stammumfang von 20 cm/Obstbäume 10-12cm, dauerhafte Unterhaltung. Abgängige Bäume sind innerhalb von 1 Jahr gleichartig zu ersetzen.

M5: Pflanzung von 92 Einzelbäumen an Straßen und Wegen (z.B. Klimabäume sowie heimische Bäume Artenliste M4 oder Zierobstbäume mit ungefüllten Blüten) als Hochstämme mit einem Stammumfang von 20 cm/Obstbäume 10-12cm, dauerhafte Unterhaltung. Abgängige Bäume sind innerhalb von einem Jahr gleichartig zu ersetzen.

M6: Ansaat der öffentlichen Grünflächen mit gebietseigener Saatgutmischung, 50 % artenreiche Wiese, 50 % Schmetterlings-Wildbienensaum, Pflege durch Mahd mit Abräumen 2x jährlich im Juni und August/September (Wiesen) bzw. 1 x jährlich/abschnittsweise im Herbst /zeitigen Frühjahr (Säume).

M7_{CEF}: Vermeidung artenschutzrechtlicher Konflikte (Mauersegler, Turmfalke) durch vorgezogenes Anbringen von Nisthilfen (vor Abbruch der landwirtschaftlichen Gebäude) am Bauernhof Eppinger NO Neckarrems und an der Kelterschule in Neckarrems. Auswahl geeigneter Standorte und Anbringen der Nisthilfen durch fachkundige Person gem. den Angaben aus dem artenschutzrechtlichen Gutachten (Gruppe für ökologische Gutachten GmbH, 2022: Kap. 6.2). [Die Plausibilisierung der Erhebungen von 2019 hat ergeben, dass im geplanten Baugebiet Wochenstuben von Fledermäusen und ein Vorkommen des Großen Feuerfalters nicht mehr auszuschließen sind. Erhebungen sind bis August 2024 vorgesehen.³⁶ Falls auf Grund der neuen Erhebungen CEF-Maßnahmen und/oder Vermeidungsmaßnahmen erforderlich sind, müssen diese mit der Naturschutzbehörde abgestimmt und vor Satzungsbeschluss des Bebauungsplanes über einen öffentlich-rechtlichen Vertrag gesichert werden.](#)

Für alle Maßnahmen ist eine Umweltbaubegleitung vorzusehen.

Ausgleichsmaßnahmen außerhalb des Geltungsbereichs

Durch die Ausgleichsmaßnahmen im Baugebiet können die Eingriffe in die Schutzgüter Boden/Fläche, Pflanzen/Tiere, Landschaft/Erholung, Klima/Luft und Wasser nicht vollständig kompensiert werden.

Der artenschutzrechtliche Konflikt mit Mauersegler/Turmfalke (Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) wird durch die Maßnahme M7_{CEF} vermieden.

Es sind zusätzlich externe Maßnahmen erforderlich, die noch festzulegen sind.

Da mit Ausnahme von M7_{CEF} spezielle artenschutzrechtliche Maßnahmen nicht erforderlich sind und die Eingriffe in § 33-Hecken im Geltungsbereich ausgeglichen werden, sind zur Kompensation des Defizits von 196.771 Ökopunkten alle gleichwertigen Maßnahmen im gesamten Gemeindegebiet geeignet:

- Maßnahmen aus dem Ökokonto,
- Maßnahmen aus dem Biotopverbundplan Remseck z.B. Anlage von Buntbrachen für Rebhühner, Maßnahmen für die Wechselkröte oder Maßnahmen in Streuobstbereichen.

³⁶ GÖG Gruppe für ökologische Gutachten, 11.07.2024: B-Plan Östliche Marbacher Straße in Remseck a.N.-Neckarrems. Plausibilisierung Artenschutzrechtliche Prüfung.

6.4 Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz

Durch die beschriebenen Maßnahmen zur Vermeidung und Kompensation einschließlich der externen Maßnahmen können die Eingriffe durch das geplante Baugebiet „Östlich Marbacher Straße“ nicht ausgeglichen werden (Kap. 8.1, 8.2).

Der Eingriff in § 33-Biotop (Hecken) wird im Geltungsbereich gleichartig ausgeglichen.

Artenschutzrechtliche Kompensationsmaßnahmen sind mit Ausnahme des vorgezogenen Anbringens von Nisthilfen (M7_{CEF}) nicht erforderlich.

6.5 Hinweise auf Schwierigkeiten, verwendete Verfahren

Die verwendeten Datengrundlagen und Verfahren werden bei den jeweiligen Schutzgütern beschrieben.

Die Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz erfolgte nach dem Leitfaden der LfU 2005: „Bewertung der Biotoptypen Baden-Württembergs zur Bestimmung des Kompensationsbedarfs in der Eingriffsregelung“ und den „Empfehlungen zur Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft in der Bauleitplanung“ (Küpfer, 2016).

Datenlücken wurden durch Eigenerhebungen (Biotopkartierung, tierökologische Erhebungen) sowie Fachgutachten zu Verkehr, Schall, Geruchsimmissionen geschlossen (Kap. 8.3: Quellen).

6.6 Monitoring

Die Umsetzung der im Bebauungsplan festgesetzten Maßnahmen zur Vermeidung und Kompensation ist durch die Stadt Remseck zu überwachen. Für die Genehmigung sind vom Bauherren zusammen mit dem Baugesuch Planunterlagen über die Gestaltung der Außenanlagen einzureichen, die die Einhaltung der grünordnerischen Festsetzungen für das jeweilige Grundstück nachweisen.

Die Kompensationsmaßnahmen auf den öffentlichen Grünflächen werden durch die Stadt Remseck angelegt und gepflegt.

Für alle Schutz- und Kompensationsmaßnahmen ist eine Umweltbaubegleitung vorzusehen. Zum Schutz des Bodens ist das Bodenschutzkonzept zu beachten und es ist eine bodenkundliche Baubegleitung vorzusehen.

Weitere Umweltauswirkungen durch das Baugebiet, die eine Überwachung benötigen, sind nicht zu erwarten.

7 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Die Stadt Remseck plant die Aufstellung des Bebauungsplanes „Östlich Marbacher Straße“ in Neckarremms als Allgemeines Wohngebiet mit einer Fläche von ca. 7,05 ha und überwiegend einer GRZ von 0,4.

Ergebnisse der Bestandsaufnahme und Umweltauswirkungen

Durch den B-Plan „Marbacher Straße“ wird eine Fläche 7,05 ha in Anspruch genommen: Fläche Landwirtschaft (5,12) und landwirtschaftlicher Betrieb (1,93 ha). Es werden ca. 2,6 ha neu versiegelt, der Bodenwert ist überwiegend mittel bis hoch und hoch bis sehr hoch. Am Nordostrand wird durch den geplanten Lärmschutzwall im Umfang von ca. 0,4 ha in Böden mittlerer bis hoher Bedeutung eingegriffen. Durch die Versiegelung wird die Grundwasserneubildung reduziert und es gehen Kalt- und Frischluftentstehungsflächen verloren.

Im Geltungsbereich befinden sich überwiegend Biotope geringer Bedeutung (Ackerflächen) ohne Lebensraumfunktion für Tiere. Die Hecken an den Rändern des geplanten Baugebietes – mit Eingrünungsfunktion und Bedeutung für die Landschaft - werden weitgehend (L 1140) bzw. teilweise erhalten (Schwaikheimer/Marbacher Straße). Es entsteht ein Verlust von ca. 0,17 ha Feldhecken: Diese sind nicht in der amtlichen Biotopkartierung enthalten, entsprechen aber dem nach § 33 NatSchG geschützten Biototyp „41.22 Feldhecke“, ein Antrag auf Befreiung ist zu stellen. An den Stallgebäuden des Aussiedlerhofs brüten Mauersegler und Turmfalke. Artenschutzrechtliche Konflikte werden durch Gehölzrodung im Winter und durch das vorgezogene Anbringen von Nisthilfen (Mauersegler/Turmfalke am Aussiedlerhof) vermieden.

Im Geltungsbereich ist ein Bodendenkmal bekannt mit insgesamt 2 Befunden. Sollten bei der Durchführung vorgesehener Erdarbeiten archäologische Funde oder Befunde entdeckt werden, sind gemäß § 20 DSchG die Denkmalbehörde(n) oder Gemeinde umgehend zu benachrichtigen.

Durch das geplante Baugebiet wird eine siedlungsnaher Freifläche überbaut. Die Wegebeziehungen bleiben erhalten und es werden neue Rad- und Fußwege angelegt.

Die Immissionsrichtwerte für Schall werden eingehalten, am nordöstlichen Rand zur L 1140 wird ein Lärmschutzwall errichtet. Erhebliche Beeinträchtigungen durch Geruchsemissionen von landwirtschaftlichen Betrieben angrenzend an das Plangebiet sind nicht zu erwarten.

Maßnahmen zur Vermeidung und Kompensation

Eingriffe in Boden und Grundwasser werden durch Schutzmaßnahmen in der Bauphase vermieden bzw. vermindert (Bodenschutzkonzept und bodenkundliche Baubegleitung). Durch extensive Begrünung der Dachflächen, Zisternen, Fassadenbegrünung, Überdeckung der Tiefgaragen sowie die Anlage von Grünflächen und Pflanzung von 159 Bäumen wird die Retention gefördert und die Erwärmung über versiegelten Flächen verringert. Durch Vorgaben zur Nutzung von Solarenergie und Gebäudestandards werden Treibhausgasemissionen vermieden.

Artenschutzrechtliche Konflikte werden durch Bauzeitenbeschränkung und Schutzmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen vermieden: Gehölze werden im Winter außerhalb der Brutzeit von Vögeln/ Aktivitätszeit von Fledermäusen gerodet. Vor Abbruch der Gebäude (Brutplatz Mauersegler und Turmfalke) sind Ersatzquartiere anzubringen.

Die Plausibilisierung der Erhebungen von 2019 hat ergeben, dass im geplanten Baugebiet Wochenstuben von Fledermäusen und ein Vorkommen des Großen Feuerfalters nicht mehr auszuschließen sind. Erhebungen sind bis August 2024 vorgesehen.³⁷

Falls auf Grund der neuen Erhebungen CEF-Maßnahmen und/oder Vermeidungsmaßnahmen erforderlich sind, müssen diese mit der Naturschutzbehörde abgestimmt und vor Satzungsbeschluss des Bebauungsplanes über einen öffentlich-rechtlichen Vertrag gesichert werden. Für die anderen Arten sind weiterhin die Aussagen aus der Artenschutzrechtlichen Prüfung von 2022 gültig.

Zur Kompensation der nicht vermeidbaren Eingriffe werden im Geltungsbereich des B-Planes Hecken gepflanzt und Säume angelegt (0,8 ha) und 159 Bäume gepflanzt. Durch die Heckenpflanzung wird der Eingriff in die § 33-Biotop gleichartig im Geltungsbereich kompensiert.

Der Eingriff durch das Wohngebiet „Östlich Marbacher Straße“ ist im Geltungsbereich nicht vollständig ausgleichbar. Es verbleibt ein Defizit von 196.771 Ökopunkten, das durch externe Maßnahmen/Ökokonto zu kompensieren ist.

³⁷ GÖG Gruppe für ökologische Gutachten, 11.07.2024: B-Plan Östliche Marbacher Straße in Remseck a.N.-Neckarrems. Plausibilisierung Artenschutzrechtliche Prüfung.

8 Anhang

8.1 Eingriffs-Ausgleichsbilanz Biotope

Tabelle 2: Eingriffsbilanz Biotope

Biotope Bestand (B-Plan)	Biotop-Nr.	ÖP/m ²	Fläche m ²	Summe ÖP	Auf-/Abwertung
Fettwiese	33.41	11	258	2.838	- artenarm
Fettwiese	33.41	13	649	8.437	Normalwert
Fettweide	33.52	13	4.362	56.706	Normalwert
Zierrasen	33.80	4	150	600	Normalwert
Zierrasen	33.80	8	477	3.816	+ mäßig artenreich
Grasreiche Ruderalvegetation	35.64	11	516	5.676	Normalwert
Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation	37.11	4	46.712	186.848	Normalwert
Grabeland	37.30	4	744	2.976	Normalwert
Feldhecke mittlerer Standorte	41.22	17	2.507	42.619	Normalwert
Gebüsch mittlerer Standorte	42.20	16	111	1.776	Normalwert
Hecke nicht heimisch	44.22	6	423	2.538	Normalwert
Baumhecke, heimisch	45.10	17	238	4.046	Normalwert
Bauwerk	60.10	1	2.830	2.830	Normalwert
versiegelte Fläche	60.21	1	2.700	2.700	Normalwert
Pflaster	60.22	1	363	363	Normalwert
Schotterfläche/-weg	60.23	2	85	170	Normalwert
unbefestigter Weg	60.24	5	1.326	6.630	+ mit Bewuchs
Koppel ohne Bewuchs	60.24	3	2.126	6.378	Normalwert
Grasweg	60.25	6	2.219	13.314	Normalwert
Lagerplatz	60.41	2	95	190	Normalwert
Obstgarten	60.60	8	1.188	9.504	+ mit Mittel-Niederstamm
Ziergarten	60.60	6	444	2.664	Normalwert
Einzelbäume*	45.30			29.845	Kap. 8.4
Summe Biotope B-Plan Bestand			70.523	393.464	

*Bilanz Einzelbäume Kap. 8.4

Tabelle 3: Ausgleichsbilanz Biotope

Biotope Planung: B-Plan	Biotop-Nr.	ÖP/ m²	Fläche m²	Summe ÖP	Auf- /Abwertung
Wohngebiet 0,4: 40 % Bebauung*	60.10/35.6x	6	16.824	100.944	mit ext. Dachbegrünung
Wohngebiet 0,4: 60 % Garten	60.60	6	25.236	151.416	Planungswert
Wohngebiet KiTa 0,6: 60 % Bebauung*	60.10/35.xx	6	933	5.598	mit ext. Dachbegrünung
Wohngebiet KiTa 0,6: 40 % Garten	60.60	6	622	3.732	Planungswert
Sondergebiet 0,6: 60 % Bebauung*	60.10/35.xx	6	3.235	19.410	mit ext. Dachbegrünung
Sondergebiet 0,6: 40 % Garten	60.60	6	2.156	12.936	Planungswert
Versorgung Elektrizität	60.10	1	71	71	Planungswert
Fuß-, Rad-, Wirtschaftsweg	60.21/22	1	1.593	1.593	Planungswert
Fußgängerbereich	60.21/22	1	1.118	1.118	Planungswert
Straßenverkehrsfläche	60.21	1	9.047	9.047	Planungswert
ÖGrün mit Spielplätzen	60.50/33.80	4	832	3.328	Planungswert
M1 ÖGrün: Lärmschutzwall Feldhecke	42.20	14	1.761	24.654	Planungswert
M2 ÖGrün: Lärmschutzwall Saum	35.12	17	2.340	39.780	Planungswert
M3 ÖGrün: Erhaltung Hecke Schwaikheimer/Marbacher Str.	41.22	17	1.054	17.918	Normalwert, Erhaltung
M6 ÖGrün: Säume	33.41/35.12	15	3.710	55.650	Mittelwert, Abwer- tung für Standort/ Größe
M4 Einzelbäume auf mittelwertigem Standort 67 St. **	45.30	510	67	34.170	Planungswert
M5 Einzelbäume auf geringwertigem Standort 92 St. ***	45.30	680	92	62.560	Planungswert
Summe Biotope B-Plan Planung			70.532	543.925	

Differenz (Planung-Bestand) = Ausgleichsüberschuß	150.461
--	----------------

* ext. Dachbegrünung und PV Anlagen: höhere Bewertung, da Ansaat mit gebietseigener artenreicher Saatgutmischung für Mager- und Trockenrasen und Sedumarten

** St U 20 cm + 65 cm Zuwachs = 85 cm x 8 ÖP auf geringwertigem Biotop = 680 ÖP/Baum

** St U 20 cm + 65 cm Zuwachs = 85 cm x 6 ÖP auf mittelwertigem Biotop = 510 ÖP/Baum

Durch die Maßnahmen entsteht ein Ausgleichsüberschuß von 150.461 Ökopunkten für Biotope, der für die Kompensation des Schutzgutes Boden eingesetzt wird (Kap. 8.2).

8.2 Eingriffs-Ausgleichsbilanz Boden

Tabelle 4: Eingriffsbilanz Boden

Boden Bestand	Fläche m²	Bodenwert	ÖP/m² (x 4)	Summe ÖP
natürlicher Boden	2.575	1,5	6	15.450
natürlicher Boden	12.054	2,5	10	120.540
natürlicher Boden	9.394	3	12	112.728
natürlicher Boden	34.951	3,5	14	489.314
Grasweg/Koppel ohne Bewuchs	4.345	1	4	17.380
Schotter-/unbefestigte Fläche	96	0,5	2	192
unbefestigter Weg	1.215	0,5	2	2.430
versiegelte Fläche	5.893	0	0	0
Summe Boden Bestand	70.523			758.034

Tabelle 5: Ausgleichsbilanz Boden

Boden Planung	Fläche m²	Bodenwert	ÖP/m² (x 4)	Summe ÖP
Wohngebiet 0,4: 40 % Bebauung*	16.824	0,5	2	33.648
Wohngebiet 0,4: 60 % Garten	25.236	2,5	10	252.360
Wohngebiet KiTa 0,6: 60 % Bebauung*	933	0,5	2	1.866
Wohngebiet KiTa 0,6: 40 % Garten	622	2,5	10	6.220
Sondergebiet 0,6: 60 % Bebauung*	3.235	0,5	2	6.470
Sondergebiet 0,6: 40 % Garten	2.156	2,5	10	21.560
Versorgung Elektrizität	71	0	0	0
Fuß-, Rad-, Wirtschaftsweg	1.593	0	0	0
Fußgängerbereich	1.118	0	0	0
Straßenverkehrsfläche	9.047	0	0	0
Öffentliche Grünfläche	5.587	2,5	10	55.870
Öffentliche Grünfläche Lärmschutzwall	4.101	2	8	32.808
Summe Planung	70.523			410.802

Defizit Boden (Bestand - Planung) = Ausgleichsdefizit

347.232

* Gebäude mit ext. Dachbegrünung, 10 cm Substrat

Das Defizit von 347.232 ÖP für den Boden wird durch den Ausgleichsüberschuß Biotop nur teilweise kompensiert (Tab. 3).

Es verbleibt ein Defizit von 196.771 ÖP, das durch externe Maßnahmen/Ökokonto kompensiert werden muß.

8.3 Referenzliste Quellen

Fachdaten LUBW.de: Daten aus dem räumlichen Informations- und Planungssystem (RIPS) der LUBW

GÖG Gruppe für ökologische Gutachten GmbH, 2024: Bebauungsplan Östlich Marbacher Straße in Neckarrems. Bodenschutzkonzept nach DIN 19639. Erschließung eines Wohnbaugebietes.

GÖG Gruppe für ökologische Gutachten, 11.07.2024: B-Plan Östliche Marbacher Straße in Remseck a.N.- Neckarrems. Plausibilisierung Artenschutzrechtliche Prüfung.

GÖG Gruppe für ökologische Gutachten, 2022: B-Plan Östliche Marbacher Straße in Remseck a.N.- Neckarrems. Artenschutzrechtliche Prüfung

GÖG Gruppe für ökologische Gutachten, 2023: B-Plan Östliche Marbacher Straße in Remseck a.N.- Neckarrems. Referenzerfassung Rauchschnalben am Bauernhof Eppinger.

<https://webgis.region-stuttgart.org>

iMA Richter&Röckle, 2020: Immissionsprognose Geruch für den B-Plan Marbacher Straße/Schwaikheimer Straße in Remseck-Neckarrems

iMA Richter&Röckle, 2020: Immissionsprognose Geruch für den B-Plan Marbacher Straße/Schwaikheimer Straße in Remseck-Neckarrems

Kindermann+Partner, 2005: Remseck am Neckar - Landschaftsplan 2015

Klimaatlas Klimaatlas Region Stuttgart, 2008, Klimaanalyse und Planungshinweise

Kölz GmbH: Verkehrsuntersuchung Wohnbaugebiet Marbacher /Schwaikheimer Straße, 2020

Küpfer, 2016: Empfehlung zur Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft in der Bauleitplanung

Kurz und Fischer beratende Ingenieure: Baugebiet Marbacher/Schwaikheimer Straße Neckarrems, Schalltechnische Voruntersuchung, gutachterliche Stellungnahme vom 17.06.2020.

Kurz und Fischer beratende Ingenieure: Baugebiet Marbacher/Schwaikheimer Straße Neckarrems, gutachterliche Stellungnahme zur Ermittlung der Geräuschemissionen innerhalb des Plangebietes durch Lautsprecheranlagen am Sportplatz vom 31.08.2020.

Landesamt für Denkmalpflege RP Stuttgart: Archäologische Sondage Remseck a.N. Neckarrems „Hochberger Weg“, 2022

Landschaftsplanung.Langenholt, 2023: Biotopverbundplanung Remseck am Neckar.

LUBW 2005: Bewertung der Biotoptypen B.W. zur Bestimmung des Kompensationsbedarfs in der Eingriffsregelung

Stadt Remseck am Neckar: Bebauungsplan und örtliche Bauvorschriften „Östlich Marbacher Straße Stadtteil Neckarrems Gesamtgebiet“ – Textteil, Entwurf und Begründung vom 19.03.2024.

Stadt Remseck am Neckar: Flächennutzungsplan.

Stellungnahme LRA Ludwigsburg im Rahmen Beteiligung TÖB vom 17.08.2022 bis 30.09.2022.

Stellungnahme LRA Ludwigsburg vom 30.09.2022 – Scoping.

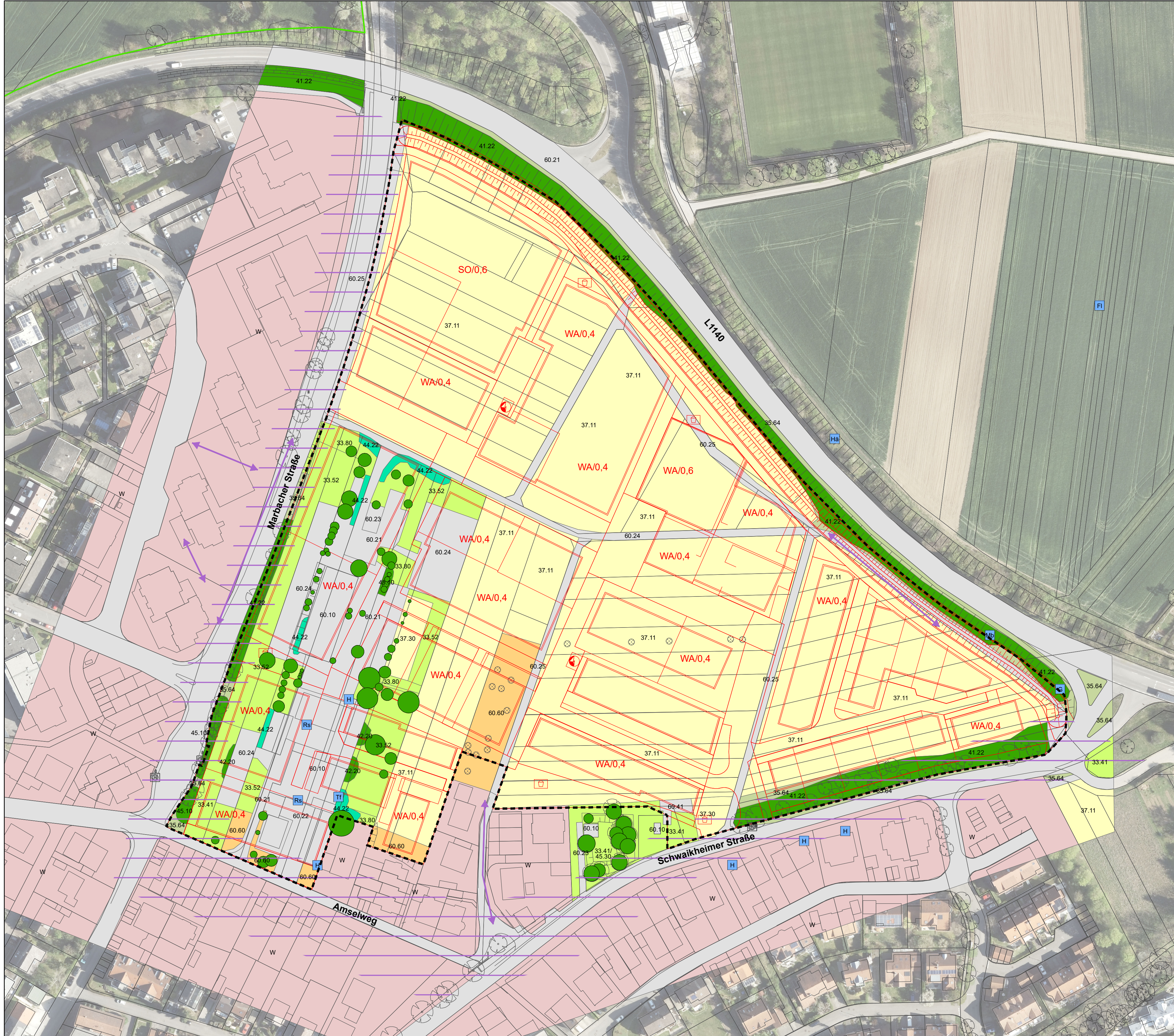
8.4 Bilanz Einzelbäume

auf mittelwertigem Biotop (Fettweide/Fettwiese)		StU cm	ÖP	Summe ÖP	
Feld-Ahorn	heimisch	88	6	528	
Feld-Ahorn	heimisch	72	6	433	
Hainbuche	heimisch	69	6	414	
Linde	heimisch	63	6	377	
Linde	heimisch	63	6	377	
Walnuß	heimisch	69	6	414	
Walnuß	heimisch	94	6	565	
Walnuß	heimisch	173	6	1.036	
Walnuß	heimisch	141	6	848	
Walnuß	heimisch	173	6	1.036	
Walnuß	heimisch	47	6	283	
Walnuß	heimisch	173	6	1.036	
Obst Hochstamm	Hochstamm	63	6	377	
Korkenzieher-Weide	nicht heimisch	47	4	188	
Nadelbaum	nicht heimisch	57	4	226	
Nadelbaum	nicht heimisch	57	4	226	
Nadelbaum	nicht heimisch	63	4	251	
Nadelbaum	nicht heimisch	63	4	251	
Nadelbaum	nicht heimisch	110	4	440	
Nadelbaum	nicht heimisch	47	4	188	
Nadelbaum	nicht heimisch	31	4	126	
Nadelbaum	nicht heimisch	31	4	126	
Nadelbaum	nicht heimisch	72	4	289	
Nadelbaum	nicht heimisch	94	4	377	
Roskastanie 5 stämmig	nicht heimisch	225	4	900	
Weide nicht heimisch	nicht heimisch	79	4	314	
Kirsche Niederstamm	schwach wachsend	283	4	1.130	
Kirsche Niederstamm	schwach wachsend	157	4	628	
Kirsche Niederstamm	schwach wachsend	63	4	251	
Kirsche Niederstamm	schwach wachsend	79	4	314	
Kirsche Niederstamm	schwach wachsend	94	4	377	
Kirsche Niederstamm	schwach wachsend	126	4	502	
Kirsche Niederstamm	schwach wachsend	94	4	377	
Obst Mittelstamm	schwach wachsend	50	4	201	
Obst Mittelstamm	schwach wachsend	63	4	251	
Obst Mittelstamm	schwach wachsend	57	4	226	
Obst Mittelstamm	schwach wachsend	57	4	226	
Summe				16.110	ÖP

LANDSCHAFTSPLANUNG . LANGENHOLT

**auf geringwertigem Biotop: Garten, Koppel,
Grabeland**

		StU cm	ÖP	Summe ÖP	
Hainbuche	heimisch	47	8	377	
Hainbuche	heimisch	50	8	402	
Hainbuche	heimisch	53	8	427	
Hainbuche	heimisch	63	8	502	
Hainbuche	heimisch	63	8	502	
Walnuß	heimisch	119	8	955	
Nadelbaum	nicht heimisch	47	6	283	
Nadelbaum	nicht heimisch	47	6	283	
Nadelbaum	nicht heimisch	47	6	283	
Nadelbaum	nicht heimisch	63	6	377	
Nadelbaum	nicht heimisch	141	6	848	
Nadelbaum	nicht heimisch	104	6	622	
Nadelbaum	nicht heimisch	79	6	471	
Nadelbaum	nicht heimisch	47	6	283	
Nadelbaum	nicht heimisch	63	6	377	
Nadelbaum	nicht heimisch	94	6	565	
Nadelbaum	nicht heimisch	57	6	339	
Nadelbaum	nicht heimisch	79	6	471	
Nadelbaum	nicht heimisch	126	6	754	
schlitzblättrige Birke	nicht heimisch	47	6	283	
schlitzblättrige Birke	nicht heimisch	79	6	471	
Obst-Niederstamm	schwach wachsend	57	6	339	
Obst-Niederstamm	schwach wachsend	63	6	377	
Obst-Niederstamm	schwach wachsend	79	6	471	
Obst-Niederstamm	schwach wachsend	94	6	565	
Obst-Niederstamm	schwach wachsend	79	6	471	
Obst-Niederstamm	schwach wachsend	94	6	565	
Obst-Niederstamm	schwach wachsend	57	6	339	
Obst-Niederstamm	schwach wachsend	60	6	358	
Obst-Niederstamm	schwach wachsend	63	6	377	
Summe				13.734	ÖP
Summe Verlust Bäume Gesamtgebiet				29.845	ÖP



Biotope

- Wiesen und Weiden
 - 33.41 Fettwiese mittlerer Standorte
 - 33.52 Fettweide mittlerer Standorte
 - 33.80 Zierrasen
- Ruderalvegetation
 - 35.64 grasreiche Ruderalvegetation
- Äcker, Sonderkulturen, Feldgärten
 - 37.11 Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation
 - 37.30 Feldgarten, Grabeland
- Feldgehölze und -hecken, Gebüsche
 - 41.22 Feldhecke mittlerer Standorte (entspricht Biotop nach § 33 NatSchG)
 - 42.20 Gebüsch mittlerer Standorte
- Naturraum-/standortfremde Gehölze
 - 44.22 Hecke nicht heimisch
- Einzelbäume und Baumgruppen
 - 45.10 Baumreihe
 - 45.20 Einzelbaum
- Straße, Weg oder Platz
 - 60.10 Gebäude, Bauwerk
 - 60.21 Völlig versiegelte Straße oder Platz
 - 60.22 Gepflasterte Straße oder Platz
 - 60.23 Weg/Platz mit wassergebundener Decke/Schotter
 - 60.24 unbefestigter Weg/Platz, Lagerfläche
 - 60.25 Grasweg
- Siedlungsflächen
 - 60.60 Zier-/Nutzgarten
 - Wohngebiet

Tiere/Artenschutz

Brutvögel

- FI Feldlerche 3
- G Goldammer V
- H Haussperling V
- Hä Bluthänfling 3
- Mb Mäusebussard s
- Rs Rauchschwalbe 3
- Tf Turmfalke V/s

Fledermäuse

- Fledermausaktivität hoch (alle Arten s)
- Fledermaus Flugroute

s: streng geschützte Art
 Brutvögel: alle Arten besonders geschützt
 RL BW: 3: gefährdet, V: Vorwarnliste

Schutzgebiete

- Landschaftsschutzgebiet
- Geltungsbereich B-Plan "Östlich Marbacher Straße 1. Planungsabschnitt"

Geobasisdaten © Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung Baden-Württemberg, www.lgl-bw.de, Az.: 2851.9-1/19, Geofachdaten © Landesverwaltung Baden-Württemberg, Daten Stadtverwaltung Remseck 2023

LANDSCHAFTSPLANUNG . LANGENHOLT		
bearb.	08.03.2024	Lt
gez.	08.03.2024	Lt
gepr.	08.03.2024	Lt

Rosenbergstr. 50/1
70176 Stuttgart

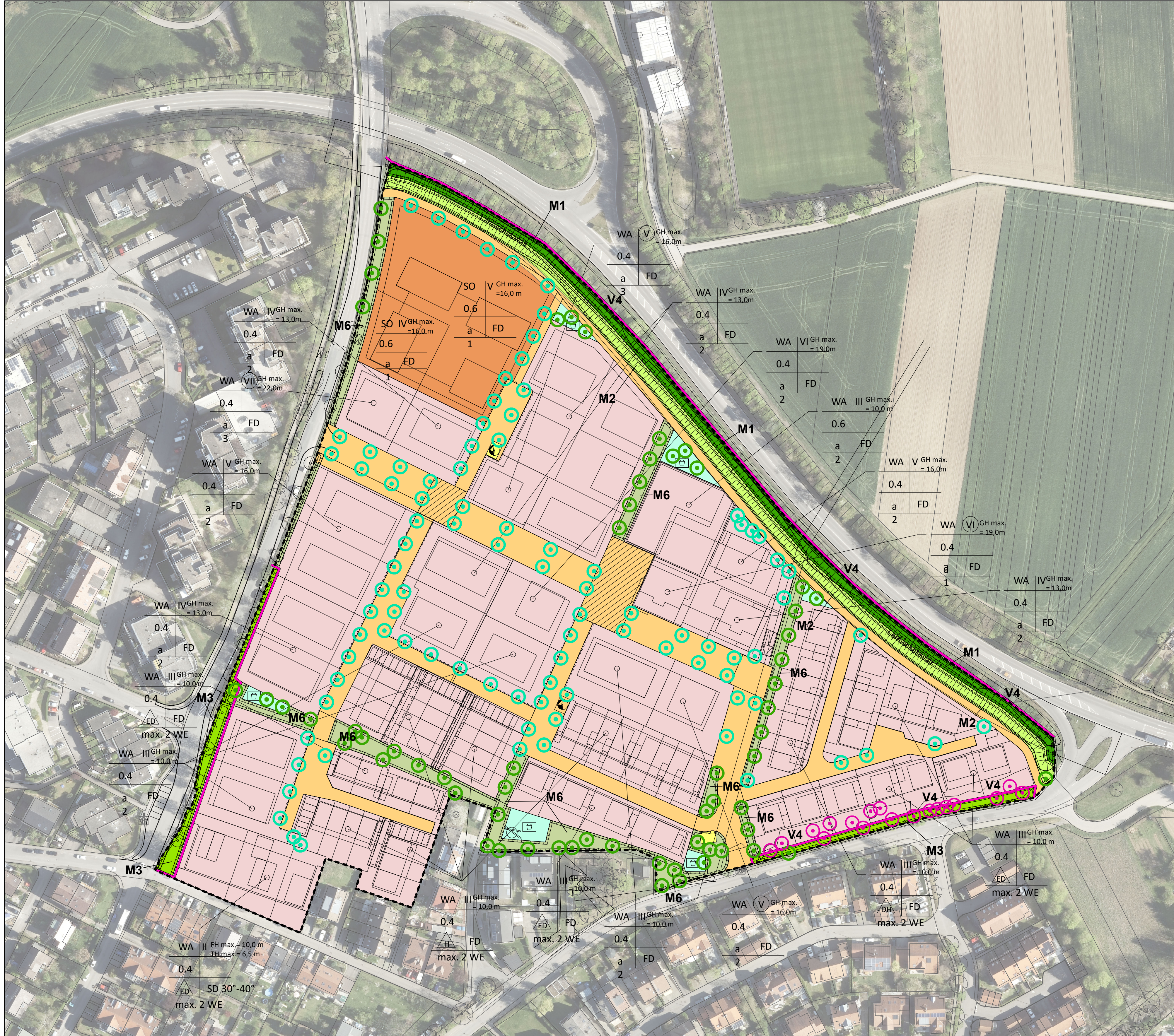
Tel.: 0711/120 00 575
info@landschaftsplanung-langenholt.de

Stadt Remseck am Neckar

B-Plan "Östlich Marbacher Straße"

Plandarstellung	Maßstab
Plan 1: Bestand und Konflikt	1:1.000





Maßnahme zur Vermeidung/Verminderung und Schutz

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

- V1 gesamtes Baugebiet Schutz von Boden/Wasser in der Bauphase, Beachtung des Bodenschutzkonzeptes, Bodenkundliche Baubegleitung
 - V2 gesamtes Baugebiet Retention von Niederschlagswasser/Verringerung der Erwärmung: Dachbegrünung (mind. 10 cm), Retentionszisternen, Solaranlagen, Überdeckung von Tiefgaragen mit 60 cm, Verbot von Schottergärten/mehr als 50%gepflasterten Vorgärten, Pflanzung von 1 Baum/Grundstück, Fassadenbegrünung: Arten wie z.B. Kletterrosen, Clematis, Akebie für kleine Wandflächen (Artenliste V2).
 - V3 gesamtes Baugebiet Artenschutz: Gehölzrodung zwischen 1.November und Mitte Februar, Schutz von Vögeln vor Kollision (Glas), Verminderung von Störungen durch Lichtimmissionen/insektenfreundliche Leuchten
 - V4 Schutz von Gehölzen in der Bauphase/Einzelbaumschutz, Beachtung der DIN 18920 und RASLP4 Gehölzschutz.
- Umweltbaubegleitung für alle Maßnahmen zur Vermeidung/Verminderung Bodenkundliche Baubegleitung

Kompensationsmaßnahmen

§ 9 Abs. 1, Nr. 25 a/b BauGB: Umgrenzung von Flächen für die Anpflanzung und Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen:

- M1 Anlage einer Feldhecke, gebietseigene Herkunft: Weißdorn, Vogelkirsche, Hasel, Roter Hartriegel, Pfaffenhütchen, Schlehe, Gewöhnlicher Schneeball, Feldahorn, Liguster, Rote Heckenkirsche, Schwarzer Holunder. Abgängige Gehölze sind innerhalb eines Jahres gleichartig zu ersetzen, dauerhafte Unterhaltung.
- M2 Ansaat der südexponierten Böschung mit Schmetterlings-Wildbienenbaum, (gebietseigen), Pflanzung einzelner Sträucher (gebietseigen), Wolliger Schneeball, Pfaffenhütchen, Rote Heckenkirsche, Wildrosen), Mahd mit Abräumen 1x jährlich im Herbst oder zeitigen Frühjahr, jeweils 50%.
- M3 Erhaltung von Gehölzen an der Schwaikheimer/Marbacher Straße. Abgängige Gehölze sind innerhalb eines Jahres gleichartig zu setzen (Artenliste M1)
- M4 Pflanzung von 67 Einzelbäumen auf öffentlichen Grünflächen (z.B. Hainbuche, Mehlbeere, Feldahorn, Vogelbeere, Wildobst,Obstbäume) als Hochstämme mit einem Stammumfang von 20 cm/Obstbäume 10-12cm, dauerhafte Unterhaltung. Abgängige Bäume sind innerhalb von 1 Jahr gleichartig zu ersetzen.
- M5 Pflanzung von 92 Einzelbäumen an Straßen und Wegen (z.B. Klimabäume sowie heimische Bäume Artenliste M4 oder Zierobstbäume mit ungefüllten Blüten) als Hochstämme mit einem Stammumfang von 20 cm/Obstbäume 10-12cm, dauerhafte Unterhaltung. Abgängige Bäume sind innerhalb von einem Jahr gleichartig zu ersetzen.
- M6 Ansaat der öffentlichen Grünflächen mit gebietseigener Saatgutmischung, 50 % artenreiche Wiese, 50 % Schmetterlings-Wildbienenbaum, Pflege durch Mahd mit Abräumen 2x bzw. 1 x jährlich/abschnittsweise.
- M7_{CEF} Ohne Darstellung: Vorgezogenes Anbringen von Nisthilfen am Bauernhof Eppinger NO Neckarrens und an der Kelterschule in Neckarrens. Auswahl geeigneter Standorte und Anbringen der Nisthilfen durch fachkundige Person gem. den Angaben aus dem artenschutzrechtlichen Gutachten (Gruppe für ökologische Gutachten GmbH, 2022: Kap. 6.2)

Für alle Maßnahmen ist eine Umweltbaubegleitung vorzusehen.

Übernahme von Festsetzungen aus dem B-Plan

- Versorgungsanlagen/Elektrizität
- Sondergebiet, GRZ 0,6
- Verkehrsfläche, Fuß- und Radwege
- Allgemeines Wohngebiet GRZ 0,4 / 0,6
- Öffentliche Grünfläche
- Geltungsbereich B-Plan "Östlich Marbacher Straße"

Schutzgebiete

- Landschaftsschutzgebiet

Geobasisdaten © Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung Baden-Württemberg, www.lgl-bw.de, Az.: 2851.9-1/19, Geofachdaten © Landesverwaltung Baden-Württemberg Daten Stadtverwaltung Remseck 2023

LANDSCHAFTSPLANUNG. LANGENHOLT		
bearb.	Datum	Name
gez.	08.03.2024	Lt
gepr.	08.03.2024	Lt

Rosenbergstr. 50/1 Tel.: 0711/120 00 575
70176 Stuttgart info@landschaftsplanung-langenholt.de

Stadt Remseck am Neckar

B-Plan "Östlich Marbacher Straße"

Plan darstellung	Maßstab
Plan 2: Maßnahmen	1:1.000

