

Federführung: Fachgruppe Bauordnung, Stadtplanung **Datum:** 11.10.2021
Verfasser/in: Birgit Kieselmann **Az:** 621.41
Vorgang: 128/2013, 28,2014, 91/2015, 140/2016, 061/2017, 092/2017, 189/2017, UA 1/2017, 101/2018, UA 1/2018, 135/2019, 216/2020, 049/2021, 053/2021, 066/2021, 134/2021

Zur Behandlung im

Gremium	Zuständigkeit	Termin	Status
Ausschuss für Umwelt und Technik	Vorberatung	19.10.2021	öffentlich
Gemeinderat	Beschlussfassung	26.10.2021	öffentlich

Beratungsgegenstand:

Bebauungsplan "Hofweingarten" im Stadtteil Hochberg

- Abwägung der öffentlichen und privaten Belange der Entwurfsauslegung
- Satzungsbeschluss des Bebauungsplans und über die örtlichen Bauvorschriften

Beschlussvorschlag:

1. Nachdem die öffentlichen und privaten Belange gegeneinander und untereinander gerecht abgewogen wurden, werden die im Rahmen der Öffentlichkeitsbeteiligung sowie der Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange eingegangenen Stellungnahmen entsprechend der Abwägungstabelle der Anlagen zu dieser Vorlage behandelt.
2. Der Bebauungsplan und die zusammen mit dem Bebauungsplan aufgestellten örtlichen Bauvorschriften „Hofweingarten“ im Stadtteil Hochberg mit Stand vom 26.10.2021 werden gemäß § 10 Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 03.11.2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Art. 6 des Gesetzes vom 27.03.2020 (BGBl. I S. 587) geändert worden ist, i.V.m. § 4 Gemeindeordnung Baden-Württemberg als jeweils selbstständige Satzungen beschlossen.

Finanzielle Auswirkungen: ☒ ja ☐ nein

Falls ja, bitte grundsätzlich zusätzlich in der Sachdarstellung erläutern.

Produkt / Sachkonto: **51.10.0200-42719000**

	Aufwendungen / Auszahlungen neu	im Haushaltsplan eingestellte Mittel	Abweichung (über-/außer- planmäßige Aufwend. /ausz. +; Minderaufwend. /ausz. -)	Erträge / Einzahlungen
Gesamtbeiträge d. Maßnahme	€	315.000 €	+	€
davon im lfd. Haushaltsjahr	€	315.000 €	+	€

Zur Finanzierung von über-/außerplanmäßigen Aufwendungen / Auszahlungen siehe Beschlussvorschlag oben!

Auswirkungen auf den Stellenplan: ☐ ja ☒ nein

Falls ja, bitte in der Sachdarstellung erläutern.

Sachdarstellung / Begründung:

Der Gemeinderat der Großen Kreisstadt Remseck am Neckar hat in der Sitzung vom 27. September 2019 den Aufstellungsbeschluss für den Bebauungsplan „Hofweingarten“ im Stadtteil Hochberg gefasst.

In der Gemeinderatssitzung vom 27. Juli 2021 wurde dem Bebauungsplanentwurf zugestimmt und die Verwaltung beauftragt, die Beteiligung der Öffentlichkeit nach § 3 Abs. 2 BauGB in Form einer öffentlichen Auslegung sowie die Beteiligung der Behörden und der sonstigen Träger öffentlicher Belange nach § 4 Abs. 2 BauGB durchzuführen.

1. Abwägung der öffentlichen und privaten Belange der öffentlichen Beteiligung

a. Beteiligung der Öffentlichkeit (Anlage 1)

Die Beteiligung der Öffentlichkeit fand im Zeitraum vom 16. August 2021 bis 17. September 2021 statt.

Während dieser Zeit gingen Anregungen aus der Bürgerschaft ein, die beiliegend mit der Stellungnahme und dem Abwägungsvorschlag dargestellt ist.

Aus datenschutzrechtlichen Gründen wurde die Abwägungstabelle anonymisiert. Eine Namensliste zu den einzelnen Stellungnahmen geht dem Gemeinderat als nichtöffentliche Anlage zu.

Die Verwaltung bittet daher um Kenntnisnahme bzw. Zustimmung zu dem Abwägungsvorschlag.

b. frühzeitige Beteiligung der Behörden und der sonstiger Träger öffentlicher Belange (Anlage 2)

Die Beteiligung der Behörden und der sonstigen Träger öffentlicher Belange erfolgt vom 28. Juli 2021 bis 17. September 2021.

Während dieser Zeit gingen Anregungen der Behörden und der sonstigen Träger öffentlicher Belange ein, die beiliegend mit den Stellungnahmen und Abwägungsvorschlägen dargestellt sind.

Die Verwaltung bittet daher um Kenntnisnahme bzw. Zustimmung zu den einzelnen Abwägungsvorschlägen.

2. Satzungsbeschluss des Bebauungsplans und über die örtlichen Bauvorschriften

Aufgrund der Hinweise des Landratsamt Ludwigsburg (LRA) wurden nachfolgende redaktionelle Änderungen vorgenommen:

Textteil:

- Seite 2: Datum des Umweltberichts und der artenschutzrechtlichen Prüfung wurde angepasst
- Seite 6-9: auf Anregung vom LRA wurde der Umweltbericht und das Artenschutzgutachten

hinsichtlich der Maßnahmen zum Artenschutz und zum Ausgleich geändert. Die Festsetzungen unter Ziffer A9.6 bis A9.7 wurden aus den Fachgutachten in den Bebauungsplan übernommen und sind daher ebenfalls redaktionell zu ändern.

- Seite 11: auf Anregung vom LRA wurde im Artenschutzgutachten die Vermeidungsmaßnahme V4 um Reptilienschutzzäune ergänzt. Die Zuordnungsfestsetzung A13.1 übernimmt die einzelnen Maßnahmen und ist daher ebenfalls redaktionell zu ändern.

Begründung:

- Gesamtes Dokument: Aktualisierung der Daten der Fachgutachten
- Seite 4/5: Ergänzungen und Erörterung der Thematik Landschaftsschutzgebiet und gesetzlich geschütztes Biotop innerhalb des Geltungsbereiches.

Umweltbericht:

- S. 10/11: aufgrund der Anregung des LRA wird die Prognose der Entwicklung des Umweltzustands zur Klarstellung detaillierter aufgegriffen und dargestellt.
- S. 14: Die Darstellung der bilanzierten Einzelbäume wird im Umweltbericht präzisiert.
- S. 29: Die Bilanzierung der geplanten Dachbegrünungen wird im Umweltbericht entsprechend angepasst. Bei den zugeordneten Ausgleichsmaßnahmen werden nun bei der Maßnahme 2006 AD 2 Regentalgraben, Renaturierung, insgesamt 22.997 Ökopunkte statt vorher 13.489 Öp verwendet.
- S. 39/40: Die Thematik der bestehenden Trockenmauer und dem benötigten Ausnahmeantrag gemäß § 30 Abs. 4 BNatSchG sowie die Neuanlage der Trockenmauer als Ersatzmaßnahme wurde in den Umweltbericht aufgenommen.
- S. 47-50 Anpassung der Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen aufgrund der Anregung des LRA (analog zur SaP).

Artenschutzgutachten:

- S. 33/34: die Aussagen zu den Baumhöhlen als potentielle Ruhestätten wurden aufgrund der Anregung des LRA konkretisiert.
- S. 43-47: die Maßnahmen zum Artenschutz wurden aufgrund der Anregung des LRA angepasst und konkretisiert.
- S. 63-70: die Fotos und Karten im Anhang des Gutachtens wurden auf die o. a. Änderungen hin angepasst.

Vorliegend enthalten die Änderungen des Textteils, der Begründung, des Umweltberichts und des Artenschutzgutachtens keinen neuen materiell-rechtlichen Regelungsgehalt, sondern nur redaktionelle Änderungen. Eine etwaige Beeinträchtigung Dritter wird dadurch nicht hervorgerufen. Eine erneute Auslegung gemäß § 4 a Abs. 3 BauGB ist deshalb entbehrlich.

Unter gerechter Abwägung der öffentlichen und privaten Belange gegeneinander und untereinander bittet die Verwaltung den Bebauungsplan sowie die zusammen mit dem Bebauungsplan aufgestellten örtliche Bauvorschriften „Hofweingarten“ im Stadtteil Hochberg als jeweils selbstständige Satzung zu beschließen.

Anlagen:

- Abwägungstabelle vom 26.10.2021 (Anlage 1)
- Bebauungsplan und örtliche Bauvorschriften „Hofweingarten“ bestehend aus:
 - Rechtsplan vom 26.10.2021 (Anlage 2)
 - Textteil vom 26.10.2021 (Anlage 3)
 - und der Begründung vom 26.10.2021 (Anlage 4)
- Anlagen zum Bebauungsplan:
 - Umweltbericht mit Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung, Fischer + Partner Landschaftsarchitekten aus Reichenbach/Fils, vom 26.10.2021 (Anlage 5)
 - Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung, PE Peter Endl, Dipl. Biologe, Filderstadt, vom Mai 2021 (ergänzt September 2021) (Anlage 6)
 - Tierökologisches Gutachten zum Bebauungsplan Hofweingarten, PE Peter Endl, Dipl. Biologe, Filderstadt vom 16. Oktober 2017 (Anlage 7)
 - Stellungnahme aus Verkehrsplanerischen Sicht zur geplanten Erweiterung des Wohngebietes, Stadtteil Hochberg, Baugebiet Hofweingarten, Planungsgruppe Kölz GmbH, Ludwigsburg, vom 29. August 2018 (Anlage 8)
 - Geotechnische Beurteilung BV Erschließung „Baugebiet Hofweingarten“ in Remseck-Hochberg, IBQ – Institut für Baustoff – Qualitätssicherung GmbH, Remseck a.N., vom 10. April 2018 (Anlage 9)
 - Satzung über den Bebauungsplan (Anlage 10)
 - Satzung über die örtlichen Bauvorschriften (Anlage 11)
 - NICHTÖFFENTLICH – Namensliste zur Abwägung zur Bürgerinformation vom 26.10.2021



Remseck am Neckar
Große Kreisstadt

Bebauungsplan und Örtliche Bauvorschriften

Hofweingarten

Stadtteil Hochberg

ABWÄGUNGSTABELLE

vom 26.10.2021

zu den eingegangenen Stellungnahmen der Behörden, sonstiger Träger
öffentlicher Belange und der Öffentlichkeit im Rahmen der

Öffentlichen Auslegung vom 16.08.20.21 bis 17.09.2021

(gem. § 3 Abs. 2 BauGB)

und der

**Benachrichtigung und Einholung von Stellungnahmen der Behörden und
sonstiger Träger öffentlicher Belange mit Schreiben vom 28. 07.2021 und Frist bis 17.09.2021**

(gem. § 4 Abs. 2 BauGB)

Folgende Behörden und sonstige Träger öffentlicher Belange wurden angeschrieben:

Nr.	Träger	Antwort	Anregung
1	Regierungspräsidium Stuttgart	03.09.2021	-
2	Landratsamt Ludwigsburg	16.09.2021	s.u.
3	Verband Region Stuttgart	04.08.2021	-
4	Industrie- und Handelskammer, Ludwigsburg	-	-
5	Handwerkskammer Stuttgart	05.08.2021	-
6	Polizeidirektion Ludwigsburg	-	-
7	Netze BW	-	-
8	Syna GmbH	30.07.2021	-
9	Deutsche Telekom Technik GmbH	09.09.2021	-
12	Vodafone BW GmbH	15.09.2021	-

Die Öffentlichkeit hat folgende Stellungnahmen vorgebracht:

Nr.	Öffentlichkeit	Antwort	Anregung
Ö1	[...]	18.08.2021	s.u. (Klimaschutz, Bauverbot)
Ö2	[...]	21.08.2021	s.u. (Beweissicherungsverfahren, Straßensanierung nach Bauarbeiten)

Träger Antwortschreiben	Vorgebrachte Anregungen	Abwägungsvorschlag / Stellungnahme der Verwaltung
<u>Nr. 1</u> Regierungspräsidium Stuttgart Höhere Raumordnungs- behörde Ruppmannstraße 21 70565 Stuttgart 03.09.2021	vielen Dank für die Beteiligung an o.g. Verfahren. Die Unterlagen wurden ins Intranet eingestellt bzw. durch Referat 21 ausgelegt und damit den Fachabteilungen im Hause zugänglich gemacht. Es handelt sich nach dem von Ihnen vorgelegten Formblatt um einen entwickelten Bebauungsplan. Nach dem Erlass des Regierungspräsidiums vom 11.03.2021 erhalten Sie keine Gesamtstellungnahme des Regierungspräsidiums. Die von Ihnen benannten Fachabteilungen nehmen - bei Bedarf - jeweils direkt Stellung. <u>Raumordnung</u> Aus raumordnerischer Sicht wird darauf hingewiesen, dass insbesondere § 1 Abs. 3 bis Abs. 5 BauGB sowie § 1a Abs. 2 BauGB zu beachten sind. Diesen Regelungen sind in der Begründung angemessen Rechnung zu tragen. Hinweis: Wir bitten künftig - soweit nicht bereits geschehen - um Beachtung des Erlasses zur Koordination in Bauleitplanverfahren vom 11.03.2021 mit jeweils aktuellem Formblatt (abrufbar unter https://rp.baden-wuerttemberg.de/themen/bauen/bauleitplanung/). Zur Aufnahme in das Raumordnungskataster wird gemäß § 26 Abs. 3 LplG gebeten, dem Regierungspräsidium nach Inkrafttreten des Planes eine Fertigung der Planunterlagen in digitalisierter Form an das Postfach KoordinationBauleitplanung@rps.bwl.de zu senden. Die Stadtkreise und großen Kreisstädte werden gebeten, auch den Bekanntmachungsnachweis digital vorzulegen.	Kenntnisnahme. Dem Sachverhalt wurde in der Begründung Rechnung getragen. Kenntnisnahme. Eine Mehrfertigung wird nach Inkrafttreten des Bebauungsplans übersendet.

Träger Antwortschreiben	Vorgebrachte Anregungen	Abwägungsvorschlag / Stellungnahme der Verwaltung				
	Ansprechpartner in den weiteren Abteilungen des Regierungspräsidiums sind: <table><tr><td>Abt. 3 Landwirtschaft Frau Cornelia Kästle Tel.: 0711/904-13207 Cornelia.Kaestle@rps.bwl.de</td><td>Abt. 4 Mobilität, Verkehr, Straßen Herr Karsten Grothe Tel. 0711/904-14224 Karsten.Grothe@rps.bwl.de</td></tr><tr><td>Abt. 5 Umwelt Frau Birgit Müller Tel.: 0711/904-15117 Birgit.Mueller@rps.bwl.de</td><td>Abt. 8 Denkmalpflege Herr Lucas Bilitsch Tel.: 0711/904-45170 Lucas.Bilitsch@rps.bwl.de</td></tr></table>	Abt. 3 Landwirtschaft Frau Cornelia Kästle Tel.: 0711/904-13207 Cornelia.Kaestle@rps.bwl.de	Abt. 4 Mobilität, Verkehr, Straßen Herr Karsten Grothe Tel. 0711/904-14224 Karsten.Grothe@rps.bwl.de	Abt. 5 Umwelt Frau Birgit Müller Tel.: 0711/904-15117 Birgit.Mueller@rps.bwl.de	Abt. 8 Denkmalpflege Herr Lucas Bilitsch Tel.: 0711/904-45170 Lucas.Bilitsch@rps.bwl.de	
Abt. 3 Landwirtschaft Frau Cornelia Kästle Tel.: 0711/904-13207 Cornelia.Kaestle@rps.bwl.de	Abt. 4 Mobilität, Verkehr, Straßen Herr Karsten Grothe Tel. 0711/904-14224 Karsten.Grothe@rps.bwl.de					
Abt. 5 Umwelt Frau Birgit Müller Tel.: 0711/904-15117 Birgit.Mueller@rps.bwl.de	Abt. 8 Denkmalpflege Herr Lucas Bilitsch Tel.: 0711/904-45170 Lucas.Bilitsch@rps.bwl.de					
<u>Nr. 2</u> Landratsamt Ludwigsburg Gänsfußallee 8 71636 Ludwigsburg 16.09.2021	zu dem oben genannten Bebauungsplanverfahren nehmen wir wie folgt Stellung: <u>I. Naturschutz</u> <u>Umweltbericht</u> Der vorliegende Entwurf zum Umweltbericht beinhaltet nicht vollständig die Bestandteile gemäß der Anlage 1 (zu § 2 Absatz 4 und den §§ 2a und 4c) zum BauGB. Wir verweisen ausdrücklich auf die Ziff. 2.b) der vorgenannten Anlage. Weiterhin bitten wir um die Korrektur folgender Biotoptypenbewertungen: ➔ S. 12 des Umweltberichts: - Streuobstbestand: Die ökologische Bewertung hat gemäß der Ökokontoverordnung zum Biotoptyp 45.40 zu erfolgen. Demnach wird nicht allein der Zuschlag mit der Flächengröße multipliziert, sondern es wird der Wiesen- / der Biotoptyp, auf dem die Bäume stocken, ermittelt und bewertet. Dieser Wert wird mit dem vorgenannten Zuschlag addiert. Diese Summe wird mit der Flächengröße multipliziert, um die Ökopunkte (ÖP) für die jeweilige	Berücksichtigung. Eine Prognose der Entwicklung des Umweltzustands wird im Umweltbericht im Rahmen des Kapitels 3 auf den Seiten 27 bis 33 vorgenommen. Die genannten Bestandteile der Anlage werden nochmals detaillierter aufgegriffen und dargestellt. Kenntnisnahme. Der Streuobstbestand ist im Umweltbericht entspr. ÖKVO bilanziert. Das Streuobst (Zuschlag +6 Öp auf 491m² und +5 Öp auf 473m²) steht nur auf einem Teil der Wiesenfläche, die mit einer Bewertung von 13 Öp auf insgesamt 2.225m² in die Bilanz einfließt.				

Träger Antwortschreiben	Vorgebrachte Anregungen	Abwägungsvorschlag / Stellungnahme der Verwaltung
	Streuobstfläche zu erhalten. - Für die 6 Einzelbäume fehlt die Angabe des Stammumfangs. Dieser ist bitte zu ergänzen. → S. 51 des Umweltberichts: - Dachbegrünung: Die Bewertung mit 11 ÖP je m² ist zu hoch bemessen. Statt des Biotoptypen „Grasreiche ausdauernde Ruderalvegetation (35.64)“ wird üblicherweise „Kleine Grünfläche (60.50)“ mit 4 ÖP je m² herangezogen. <u>Landschaftsschutzgebiet und gesetzlich geschütztes Biotop</u> Entlang der nördlichen Grenze des räumlichen Geltungsbereichs kommt es zu Überschneidungen mit dem gesetzlich geschützten Biotop „Feldhecken mit Trockenmauern Hofweingarten“, Biotopnummer: 171211180641 und dem Landschaftsschutzgebiet (LSG) „Zipfelbach unterhalb Hochdorf mit Roßberg, Altach und Umgebung,“ Schutzgebiets- Nr. 1.18.055. Um jeglichen Konflikt zwischen der geplanten Baugebietsausweisung und dem Landschafts- sowie Biotopschutz zu vermeiden und keine Erlaubnis- und Ausnahmeverfahren anstrengen zu müssen, regen wir an, die nördliche Abgrenzung des räumlichen Geltungsbereich einige Meter in Richtung Süden, südlich des bestehenden Weges, zu verschieben. Zumal der Streifen, in dem die Überschneidungen liegen, nicht überplant, also nicht verändert werden soll. Dennoch sollte auf das LSG und das Biotop im Text- und Planteil verwiesen werden und dass, insbesondere zum Schutz der Trockenmauer und des Gehölzbestandes, im Zuge der Erschließung und Bebauung geeignete Maßnahmen entsprechend der DIN 18920 und der RAS LP 4 zu ergreifen sind. Die Ziff. A9.9. ist entsprechend anzupassen.	Berücksichtigung. Insgesamt fließen 12 Einzelbäume mit dem Faktor 6 in die Bilanz ein. Der Stammumfang ist im Baumkataster aufgeführt. Die Darstellung der bilanzierten Einzelbäume wird im Umweltbericht präzisiert. Berücksichtigung. Die Bilanzierung der geplanten Dachbegrünungen wird im Umweltbericht entsprechend angepasst. Keine Berücksichtigung. Das Landschaftsschutzgebiet und das Biotop sind nachrichtlich im Bebauungsplan übernommen und gekennzeichnet und die Festsetzungen sind so getroffen, um insbesondere aufzuzeigen, dass hier keine Änderung erfolgt, sondern eine dauerhafte Erhaltung und Sicherung. Die Abgrenzung des Geltungsbereiches wurde bewusst so gewählt, dass die Privaten Flächen im Norden, sowie das angrenzende Wegegrundstück im Geltungsbereich enthalten sind, da hier eine Abweichung der tatsächlichen Gegebenheiten und der Flurstücksabgrenzung gegeben ist – der bestehende Weg verläuft zur Hälfte im Süden auf den angrenzenden bisher privaten Grundstücken. Um dies zu sichern und die Flächen auch geregelt in den Bebauungsplan aufzunehmen, wurde die Abgrenzung in der vorliegenden Art getroffen. Es wird kein Widerspruch in der Abgrenzung des Geltungsbereiches mit der Lage/Überschneidung Landschaftsschutzgebiet und Biotop gesehen. Nach dem Baugesetzbuch werden drei Gebietstypen unterschieden: Außenbereich nach §35, Innenbereich sowie das beplante Gebiet, welches nicht gleichzusetzen ist mit Innenbereich. Somit wird der nördliche Planbereich nicht automatisch zu einem Innenbereich, nur weil dieser innerhalb des Geltungsbereiches liegt. Er wird zu einem beplanten Gebiet was eigens dazu dient, diesen Bereich mit den Festsetzungen zu schützen und dauerhaft zu erhal-

Träger Antwortschreiben	Vorgebrachte Anregungen	Abwägungsvorschlag / Stellungnahme der Verwaltung
	Darüber hinaus sind die im Bestandsplan zum Umweltbericht dargestellten Trockenmauern auf dem Flst. Nr. 693 dahingehend zu überprüfen, ob diese der Definition der Ziff. 6.3 der Anlage 2 zum NatSchG entsprechen. Gegebenenfalls muss für die Beseitigung der Mauerstrukturen vor Satzungsbeschluss der Stadt Remseck/N. eine Ausnahme gemäß § 30 Abs. 4 BNatSchG vorliegen. Ein entsprechender Antrag müsste im laufenden Verfahren der unteren Naturschutzbehörde vorgelegt werden. Gemäß Abs. 3 kann eine Ausnahme zugelassen werden, wenn die Beeinträchtigungen bzw. die Zerstörung durch eine Neuerrichtung einer Trockenmauer in mindestens gleichem Umfang ausgeglichen wird. <u>Artenschutz</u> Die <u>Vermeidungsmaßnahme V1</u> ist dahingehend zu ergänzen, dass die DIN 18920 und RAS LP 4 zu beachten sind. Die <u>Vermeidungsmaßnahme V3</u> ist zu überarbeiten. Statt der bislang beschriebenen Vorgehensweise ist festzusetzen, dass im Oktober, vor Beginn der Erschließung des Baugebietes, die vorhandenen Baumhöhlen nochmals auf Nutzung durch Fledermäuse zu überprüfen und zu verschließen sind. Zeitgleich sind mindestens 2 Fle-	ten. An der Abgrenzung des Geltungsbereiches wird daher weiterhin festgehalten. Berücksichtigung. Der Umweltbericht wird dahingehend angepasst, eine Ausnahme gemäß § 30 Abs. 4 BNatSchG wurde zwischenzeitlich eingeholt und mit Datum vom 01.10.2021 erteilt. Für den Eingriff im Umfang von ca. 22,5 m² Ansichtsfläche wird ein Ausgleich im Umfang von 24,1 m² Ansichtsfläche vorgenommen werden. Die Neuanlage ist im südlichen Bereich des Bebauungsplans im Bereich der öffentlichen Grünfläche zwischen Fußweg und allgemeiner Wohnfläche vorgesehen. Aktuell innerhalb der Flurstücke 693, 694 und teilweise auf dem Flurstück 695 im Gewann Hofweingarten im Stadtteil Hochberg. Soweit möglich wird das Steinmaterial der vorhandenen Mauern wiederverwendet. Eine Aufnahme der Neuanlage der Trockenmauer als Festsetzung in den Bebauungsplan erfolgt nicht, da dieses ohnehin innerhalb der öffentlichen Grünfläche zulässig ist. Eine neu aufzunehmende Festsetzung zur Sicherung der Umsetzung der Maßnahme würde eine Änderung des Bebauungsplanes und somit eine erneute Offenlage bedeuten. Der Ausnahmeantrag stellt eine ausreichende Verpflichtung zur Umsetzung der Maßnahme für die Stadt Remseck dar. Berücksichtigung. Das Artenschutzgutachten sowie die Textliche Festsetzung Ziff. A9.6 V1 wird dahingehend redaktionell ergänzt. Berücksichtigung. Das Artenschutzgutachten sowie die Textliche Festsetzung Ziff. A9.6 V3 sowie CEF 1 wird dahingehend redaktionell geändert.

Träger Antwortschreiben	Vorgebrachte Anregungen	Abwägungsvorschlag / Stellungnahme der Verwaltung
	dermauskästen je Baumhöhle im näheren Umfeld an geeigneten Bäumen als CEF- Maßnahme anzubringen. Die Baumstandorte müssen in den Bebauungsplanunterlagen verortet werden, und die Stadt Remseck/N. muss die Verfügungsgewalt über die Grundstücke, auf denen die Fledermauskästen installiert werden, besitzen. Die Maßnahme <u>CEF 1</u> ist entsprechend anzupassen. Die <u>Vermeidungsmaßnahme V4</u> ist zu ergänzen. Um ein Einwandern von Eidechsen aus der Umgebung in das Baufeld zu verhindern, sind an der westlichen und nördlichen Grenze des Baugebietes Reptilienschutzzäune zu errichten und während der gesamten Bauzeit zu erhalten. Die <u>Vermeidungsmaßnahme V5</u> ist zu ändern. Der Abbruch hat grundsätzlich im Zeitraum 01.11. – 28./29.02. zu erfolgen. Kann dieser Zeitraum nicht eingehalten werden, muss eine vorherige Kontrolle auf das Vorkommen brütender Vögel und Fledermäuse durch einen Fachkundigen erfolgen. Wir bitten zu ergänzen, dass die <u>CEF- Maßnahme 2</u> für in und an Gebäuden brütende Vogelarten dient. Die Anzahl der erforderlichen Nist- und Fledermauskästen ist zu überprüfen und zu ergänzen. Es besteht bislang eine Diskrepanz zwischen der Anzahl der Brutpaare und der angegebenen Baumhöhlen. <u>Ausgleichsmaßnahmen / Zuordnungsfestsetzung</u> Es sollte geprüft werden, ob nicht die Absätze A9.6 – A.9.9 mit den Festsetzungen unter A13 zusammengefasst werden können. Dies gilt insbesondere für die Ziff. A9.8. Gemäß § 18 Abs. 2 NatSchG übermitteln die Gemeinden der unteren Naturschutzbehörde, zur Aufnahme in das landesweite Kompensati-	Auf eine genaue Verortung der Nistkästen auf die einzelnen Bäume in den Bebauungsplanunterlagen wird nach Rücksprache mit der Naturschutzbehörde verzichtet. Nach Anbringung der Nistkästen wird eine Fotodokumentation übersandt. Die Überprüfung und das Ausschäumen der Baumhöhlen erfolgt im Oktober. Berücksichtigung. Das Artenschutzgutachten sowie die Textliche Festsetzung Ziff. A9.6 V4 wird dahingehend redaktionell geändert. Der Reptilienschutzzaun ist in Karte 1 des Gutachtens dargestellt. Berücksichtigung. Das Artenschutzgutachten sowie die Textliche Festsetzung Ziff. A9.6 V5 wird dahingehend redaktionell geändert. Berücksichtigung. Das Artenschutzgutachten sowie die Textliche Festsetzung Ziff. A9.6 Maßnahme 7 (CEF 2) wird dahingehend redaktionell geändert Berücksichtigung. Das Artenschutzgutachten sowie die Textliche Festsetzung Ziff. A9.6 Maßnahme 6 (CEF 1) wird dahingehend redaktionell geändert, insgesamt werden die Nistkästen um 6 Stück erhöht. Keine Berücksichtigung. Die Festsetzungen werden beibehalten, da sie auf unterschiedlichen Rechtsgrundlagen basieren und somit unterschiedliche Bedeutungen für den Vollzug des Bebauungsplanes bedeuten.

Träger Antwortschreiben	Vorgebrachte Anregungen	Abwägungsvorschlag / Stellungnahme der Verwaltung
	onsverzeichnis, die vorgesehenen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen nach § 1a Absatz 3 BauGB und § 200a BauGB, soweit diese außerhalb der Eingriffsfläche des Bebauungsplans bzw. auf von der Gemeinde außerhalb des Eingriffsbebauungsplans bereitgestellten Flächen bereits durchgeführt wurden und werden. Wir bitten die Stadt Remseck/N., eine entsprechende tabellarische Auflistung mit Nennung der Gemarkung und der Flurstücknummern sowie Stand der Umsetzung der Maßnahmen zeitnah nach Satzungsbeschluss der unteren Naturschutzbehörde zuzusenden. <u>Vogelschutz bei Gebäudeverglasung</u> Der Abschnitt C7 sollte dringend als eine den Vogelschutz unterstützende Maßnahme in die textlichen Festsetzungen aufgenommen werden. Durch die bestehenden Gehölze in der Umgebung und durch die im Bebauungsplan festgesetzten Gehölze, ist mit einem Durchfliegen des Plangebietes zu rechnen. Somit sollten geeignete Schutzmaßnahmen gegen Vogelschlag in Anlehnung an § 1 BNatSchG und den Planungsgrundsätzen gemäß § 1 Abs. 5 BauGB entsprechend, verbindlich vorgegeben werden. Eine städtebauliche Rechtfertigung für die Festsetzung dieser wichtigen Vogelschutzmaßnahme liegt grundsätzlich vor. Zu dem sonstigen vom Fachbereich Umwelt zu behandelnden Belangen sind keine weiteren Anregungen oder Hinweise erforderlich. <u>II. Landwirtschaft</u> Wir verweisen inhaltlich auf unsere Stellungnahme zu diesem Verfahren vom 10.06.2021 und möchten nach zwischenzeitlicher Fertigstellung des Umweltberichtes nunmehr auf die darin konkretisierten Kompensations- und Ausgleichsmaßnahmen eingehen:	Der Bitte wird entsprochen, nach Satzungsbeschluss wird die Stadt Remseck der unteren Naturschutzbehörde eine entsprechende tabellarische Auflistung zukommen lassen. Kenntnisnahme. Der Hinweis im Textteil wird als ausreichend erachtet. Auf die Übernahme des Hinweises als Textliche Festsetzung wird aufgrund der Unbestimmtheit einer möglichen Festsetzungsformulierung verzichtet. Die Plantiefe des vorliegenden B-Planung lässt zudem keine detaillierte Bewertung zum Vorliegen eines erhöhten Risikos oder dessen Maß durch Vogelschlag (nach: Länderarbeitsgemeinschaft der Vogelwarten: Vermeidung von Vogelverlusten an Glasscheiben. Iktorierte Fassung Februar 2019) zu. Dies ist erst nach abgeschlossener Konstruktionsplanung der Gebäude und damit auch Fassaden auf Ebene des Bauantrages prüfbar. Die Thematik Vogelschlag wird im Gebäudeentwurfs/-konstruktionsprozess beachten und im Rahmen des Bauantrages unter Zuhilfenahme o.g. Bewertungsverfahrens abschließend geprüft.

Träger Antwortschreiben	Vorgebrachte Anregungen	Abwägungsvorschlag / Stellungnahme der Verwaltung
	Der Eingriff verursacht ein Defizit in Höhe von 44.430 Ökopunkten, welches entsprechend außerhalb des Gebiets auszugleichen ist. Im Rahmen der erforderlichen CEF-Maßnahmen ist die Anlage von hochstämmigen Streuobstwiesen an vier verschiedenen Standorten auf einer Fläche von ca. 42 ar geplant. Es handelt sich um die Flurstücke 2661, 2038, 1818 und 956 auf Gemarkung Neckargröningen. Flurstück 956 besteht in Teilen sowohl aus Ackerland als auch aus Dauergrünland. Wir stehen der Entwicklung von Streuobstwiesen vor allem auf Ackerflächen aus landwirtschaftlicher Sicht eher kritisch gegenüber, da deren langfristiger Erhalt aus verschiedenen Gründen oftmals nicht sichergestellt ist. In vielen Fällen mangelt es an der Pflege der Streuobstbäume, hervorgerufen durch mangelnde Fachkenntnis, aber auch durch mangelndes Interesse aufgrund der schlechten Erlössituation im Streuobst. Als Folge davon verwildern viele Streuobstwiesen im Laufe der Zeit. Die klimatischen Veränderungen mit heißen Sommern und weniger Niederschlag beschleunigen diese Entwicklung, da viele Standorte für bestimmte Streuobstsorten nicht mehr derart geeignet sind, wie es vielleicht noch vor 50 Jahren der Fall war. Wir bevorzugen daher flächenneutralere Ausgleichsmaßnahmen, wie z. B. die Wiederherstellung der ökologischen Wertigkeit bestehender Streuobstwiesen durch Pflege- oder Entbuschungsmaßnahmen. Schlussendlich werden durch die Anlage neuer Streuobstwiesen auf Ackerland immer nur weitere Flächen der ackerbaulichen Nutzung dauerhaft entzogen. Aus den genannten Gründen muss die ordnungsgemäße Bewirtschaftung bzw. Pflege aller dieser Flächen inklusive der Streuobstbäume dauerhaft sichergestellt sein.	Kenntnisnahme. Die Neuanlage bzw. Ergänzung von Streuobstwiesen ist nach vorliegender SaP als CEF-Maßnahme erforderlich, wegen bau- und anlagebedingtem Lebensraumverlust von Vogelarten und ggf. Fledermausarten. Kenntnisnahme. Die Anregung wird im Zuge anderer Projekte mit entsprechenden Ausgleichsmaßnahmen berücksichtigt. Kenntnisnahme.

Träger Antwortschreiben	Vorgebrachte Anregungen	Abwägungsvorschlag / Stellungnahme der Verwaltung
	Im Übrigen verweisen wir auf unsere Stellungnahme vom 10.06.2021.	Die Sicherstellung erfolgt üblicherweise durch entsprechende Beauftragung durch die Stadt an Dritte bzw. entsprechenden vertraglichen Regelungen gegenüber Dritten.
<u>Nr. 3</u> Verband Region Stuttgart Kronenstraße 25 70174 Stuttgart 04.08.2021	vielen Dank für die Beteiligung am oben genannten Bebauungsplanverfahren. Dazu gilt weiterhin unsere Stellungnahme vom 11. Mai 2021: Der Planung stehen keine regionalplanerischen Ziele entgegen. Wir bitten Sie, uns über die Rechtskraft des Bebauungsplans zu informieren und uns ein Exemplar der Planunterlagen möglichst in digitaler Form zu überlassen.	Kenntnisnahme. Eine Mehrfertigung wird nach Inkrafttreten des Bebauungsplans übersendet.
<u>Nr. 5</u> Handwerkskammer Region Stuttgart Heilbronner Straße 43 70191 Stuttgart 05.08.2021	vielen Dank für die Übersendung des Abwägungsergebnisses und die Berücksichtigung unserer Anregungen. Weitere Bedenken oder Anregungen haben wir zu diesem Bebauungsplan nicht.	Kenntnisnahme.
<u>Nr. 8</u> Syna GmbH An der Mundelsheimer Straße 74385 Pleidelsheim 30.07.2021	für die Übersendung der oben genannten Unterlagen danken wir Ihnen und nehmen nachfolgend gerne dazu Stellung. Zu dem Bebauungsplan als solchem haben wir keine weiteren Anregungen vorzutragen. Unsere Stellungnahme vom 04.05.2021 behält weiterhin Gültigkeit. Innerhalb des Plangebietes befinden sich Energieanlagen die durch die Syna GmbH betrieben werden. Die derzeitige Lage der Bestandsanlagen finden sie unter https://planauskunft.syna.de/planauskunft/	Kenntnisnahme. Die Leitungsabfrage erfolgte am 10.06.2021. Auf den Privatgrundstücken befindet sich keine Leitung, die durch ein Leitungsrecht gesichert werden müsste. Die Stromversorgung erfolgt bisher über Oberleitungen.

Träger Antwortschreiben	Vorgebrachte Anregungen	Abwägungsvorschlag / Stellungnahme der Verwaltung
<u>Nr. 9</u> Deutsche Telekom Technik GmbH Rosenbergstr. 59 74074 Heilbronn 09.09.2021	vielen Dank für die erneute Beteiligung am Bebauungsplanverfahren. Die Telekom Deutschland GmbH (nachfolgend Telekom genannt) - als Netzeigentümerin und Nutzungsberechtigte i. S. v. § 68 Abs. 1 TKG - hat die Deutsche Telekom Technik GmbH beauftragt und bevollmächtigt, alle Rechte und Pflichten der Wegesicherung wahrzunehmen sowie alle Planverfahren Dritter entgegenzunehmen und dementsprechend die erforderlichen Stellungnahmen abzugeben. Zu der o. g. Planung nehmen wir wie folgt Stellung: Mit Schreiben vom 09. Juni 2021/PTI 21-Betrieb, Jürgen Harrer haben wir zur o. a. Planung bereits Stellung genommen. Diese Stellungnahme gilt unverändert weiter.	Kenntnisnahme. Die genannte Stellungnahme verwies auf eine Stellungnahme Rahmen zu Erschließungsplanungen, Darin wurde auf bestehende Leitungen, die zu berücksichtigen sind hingewiesen. Die anderen Hinweise aus der Stellungnahme betrafen die Bauausführung (Vergabe und Ausschreibung) und sind nicht Gegenstand des Bebauungsplanverfahrens. Bestehende Leitungen werden berücksichtigt. Im Zuge der Erschließungsplanung wird die Telekom rechtzeitig informiert.
<u>Nr. 10</u> Vodafone BW GmbH Zentrale Planung Postfach 10 20 28, 34020 Kassel 15.09.2021	vielen Dank für Ihre Informationen. Gegen die o. a. Planung haben wir keine Einwände. Eigene Arbeiten oder Mitverlegungen sind nicht geplant. Für Rückfragen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung. Bitte geben Sie dabei immer unsere obenstehende Vorgangsnummer an.	Kenntnisnahme.

Öffentlichkeit Antwortschreiben	Vorgebrachte Anregungen	Abwägungsvorschlag / Stellungnahme der Verwaltung
<u>Nr. Ö1</u> Öffentlichkeit 1 18.08.2021	erlauben Sie mir anl. der Ausschreibung des Wohngebietes „Hofweingarten“ diesen Antrag zu stellen: Ich stelle den Antrag, die geplante Bebauung „Hofweingarten“ nicht zu beginnen und bautechnische Schritte einzustellen. Begründung: Frau Baubürgermeisterin Priebe wird in der Stuttgarter Zeitung vom 07.06.2021 so zitiert: „... habe Zweifel, ob man heutzutage dort noch den Bau von Wohnflächen erlauben würde.“ Ich sage: Wenn heute dort keine Erlaubnis für den Bau von Wohnhäuser gegeben wird, dann können doch erst recht heute nicht Wohnhäuser dort gebaut werden. Frau Priebe weiter: „Wenn man heute auf eine Bebauung verzichten, würde man Geld verbrennen.“ Der Stadt Remseck geht es nur um Geld. Kauf je qm Fläche für 170 €, Verkauf zu 700 € - 1.000 €. Und: Die Bebauung wird zu keiner Sekunde der Wohnungsnot abhelfen und bezahlbaren Wohnraum schaffen, sondern nur dem Wohl von Auserwählten dienen. Mir geht es aber um Klima, Natur und Menschen. Es wird den Belangen des Umwelt- und ganz besonders des Klimaschutzes eine Bebauung entgegenstehen. Das angrenzende Landschaftsschutzgebiet wird auseinander gerissen. Ich könnte nun sei-	Der Antrag wird zur Kenntnis genommen, an der Planung wird jedoch weiterhin festgehalten. Das Baugebiet Hofweingarten ist im gültigen Flächennutzungsplan bereits als Baufläche ausgewiesen und vorgesehen. Somit wurde das Gebiet stets als künftige Baufläche für Wohnbebauung vorgesehen und entsprechend sind auch die übergeordneten Planungen (Regionalplanung, Landschaftsschutzgebiet) darauf abgestimmt. Wenn diese Fläche nicht bereits in den Planungen enthalten wäre, so wäre es heutzutage sicherlich schwierig an dieser Stelle ein Wohngebiet zu verwirklichen, hier wären dann ganz andere planerischer Voraussetzungen gegeben und zu berücksichtigen. Da diese Fläche als Bauerwartungsland seit Jahrzehnten in den Planungen enthalten ist und entsprechende Arbeitsstunden in diese Fläche eingeflossen sind, sind die Ökonomischen Gründe sowie die pragmatischen Gründe (vergleichsweise unbürokratische Umsetzbarkeit des Wohngebietes), den Belangen des Umwelt- und Klimaschutzes gegenüberzustellen. Aufgrund der örtlichen Gegebenheiten (Hanglage, Erschließung, Berücksichtigung der Belange der Anwohner) hat die Stadt hier nicht das Ziel verfolgt, bezahlbaren Wohnraum zu schaffen; ein attraktives Angebot für Einzelhausbebauung dient ebenso der Schaffung von Wohnraum und berücksichtigt die Nachfrage nach Wohnraum im Stadtgebiet. Die Sorgen der Anwohner und die Belange und Auswirkungen eines Baugebietes werden stets im stadtteilbezogenen Kontext betrachtet – so auch hier. Es ist richtig, dass das Gebiet am Rande eines Landschaftsschutzgebietes liegt, eine Einbeziehung findet nicht statt. Die



Öffentlichkeit Antwortschreiben	Vorgebrachte Anregungen	Abwägungsvorschlag / Stellungnahme der Verwaltung
	tenlang über Umwelt- und Klimaschutz schreiben. Aber diese Argumente sind Ihnen bekannt. Den Menschen, die in der Hochdorfer Steige und im Weinbergweg wohnen, werden bei einer Bebauung große Opfer abverlangt, denn der Weinbergweg ist eine Sackgasse und alle Fahrzeuge, die zum Baugebiet fahren, müssen auch so wieder zurück Zusammenfassung: Wenn man heute für eine Bebauung des Gebietes „Hofweingarten“ keine Bauerlaubnis erhalten würde, so kann eine Bebauung erst recht nicht möglich sein. Ich stelle den Antrag, die Bebauung „Hofweingarten“ einzustellen, zumal noch kein Spatenstich seitens der Stadt durchgeführt wurde. Anlage: Schmucke Häuschen in kritischer Lage Remseck will alte Pläne für ein neues Baugebiet umsetzen. Unter Anwohnern regt sich der erste Widerstand. Von Werner Waldner Es ist ein idyllisches Fleckchen Erde: schmucke Einfamilienhäuser und am Ende des Weinbergwegs eine malerische Wiese mit Obstbäumen und Hecken. Schon seit Jahren weisen die Pläne der Stadt Remseck für den Bau der Stadtteile Hochberg ein kleines Baugebiet aus. Nun will die Kommune das Projekt mit dem klingvollen Namen „Hofweingarten“ angehen. Und Nachbarn machen sich Gedanken, wie die Lärn nur Baustelle gelangen. Etwas über die Hochdorfer Steige und den Weinbergweg? „Gehört überhaupt nicht“ heißt es in einem Schreiben an Baubürgermeisterin Birgit Priebe. Einen halben Hektar mündet das Baugebiet in unmittelbarer Nachbarschaft zu einem Landschaftsschutzgebiet. Birgit Priebe, vor drei Jahren von Wahlbürgern nach Remseck am Neckar gewählt, hat Zweifel, ob man heute dort noch den Status von Wohnhäusern erlauben würde. Aber vor Jahren tickten die Uhren anders, die Bauverwaltung und der Gemeinderat konnten sich weitere schmucke Ein- und Zweifamilienhäuser am Rande von Hochberg durchaus vorstellen, und die Stadt Remseck kaufte einige der Grundstücke zum Baulandpreis. Würde man jetzt auf eine Bebauung verzichten, würde man Geld verbrennen, sagt Birgit Priebe, der man auch die Aufgabe zufällt, die Pläne von einst in die Wirklichkeit umzusetzen. Hochhäuser, wie sie dort auch schon einmal vorgesehen waren, soll es nicht mehr geben, sondern nur noch fünf Ein- und Zweifamilienhäuser, die über eine kleine Straße, die vom Weinbergweg ab- zweigt, erschlossen wird. Welchen Quadratmeterpreis die Stadt verlangen werde, das stehe noch nicht fest, sagt die Baubürgermeisterin. Sicher aber ist: Preiswert wird der Wohnraum an dieser exponierten Stelle mit Blick ins Neckartal nicht. Dass die Bagger, Lärn und Löffelmaschin über die Hochdorfer Steige und den Weinbergweg zur Baustelle gelangen, ist für Nachbarn unvorstellbar. Das würde „Parkverbote, Staus und Chaos“ bedeuten, heißt es in einem Brief an die Stadtverwaltung. Ein Nachbar regt an, eigens eine Baustraße für die großen Lärn über die Äcker zu errichten. Das würde zwar mehr kosten, aber nicht nur es sei der Ansicht, „dass es nicht sein kann, dass finanziell gut Betuchte ihre Traumhäuser auf Kosten aller Anlieger der Steige und des Weinbergwegs bauen können, ohne ihren Beitrag zur Verkehrsentlastung beizutragen zu haben“. Welchen Weg die Baufahrzeuge nehmen werden, das werde der Gemeinderat im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens in der zweiten Jahreshälfte entscheiden, kündigt Birgit Priebe an. Alle Briefe aus der Nachbarschaft würden den Stadträten im Original vorgelegt, sodass sie sich ein Bild über die Situation machen könnten. Die Sorgen der Anwohner teilt Priebe „im Moment“ nicht. Der Weinbergweg und die Hochdorfer Steige seien ausreichend breit. Schließlich seien sie so angelegt worden, dass auch die Feuerwehr stets problemlos zu möglichen Einsatzorten anrücken könnte. Um eigens eine Baustraße anzulegen, müsse man auf Grundstücke zurückgreifen, die der Stadt Remseck nicht gehören würden, sagt die Baubürgermeisterin. Sie hofft, dass der Gemeinderat noch in diesem Jahr die erforderlichen Entscheidungen trifft, sodass die Bauarbeiten im kommenden Jahr anrücken können – über welchen Weg auch immer. STUTTGARTER ZEITUNG Nr. 127 Montag, 7. Juni 2021 In dieser ruhigen Remsecker Wohngegend könnte es bald laut werden. Foto: Simon Grunelle 	Berücksichtigung des angrenzenden Landschaftsschutzgebietes erfolgt im Umweltbericht und auch bei den Festsetzungen im Bebauungsplan (wie z. B. Randeingrünung). Die Überprüfung der verkehrlichen Auswirkungen der Wohngebietserweiterung „Hofweingarten“ hat gezeigt, dass die zusätzlichen Verkehrsmengen im Bereich des Weinbergwegs und der Hochdorfer Steige vor dem Hintergrund der sehr geringen Auslastungen zu relativieren sind und dass die bestehenden Straßen die zusätzlichen Mengen ohne weiteres aufnehmen können. Aus verkehrsplanerischer Sicht bestehen daher gegen die geplante Erschließung der Wohngebietserweiterung „Hofweingarten“ über das bestehende Straßennetz keine Bedenken.

Öffentlichkeit Antwortschreiben	Vorgebrachte Anregungen	Abwägungsvorschlag / Stellungnahme der Verwaltung
Nr. <u>Ö2</u> Öffentlichkeit 2 21.08.2021	Betreff: 1. Baugebiet „Hofweingarten“ 2. Straße Weinbergweg erlauben Sie mir zu den im Betreff genannten Punkten diese Einwendungen und Entscheidungen meinerseits vorzutragen: 1. „Hofweingarten“ Sie schreiben, dass die Verwaltung auf der Agenda hat, in den umliegenden Gebäuden ein sog. Beweissicherungsverfahren durchzuführen. Ich möchte Sie bitten und stelle hiermit auch den Antrag dieses Vorhaben in die Tat umzusetzen. 2. Straße Weinbergweg Der Belag der Straße ist per heute in Ordnung. Ich befürchte aber, dass nach Fertigstellung der Bebauung „Hofweingarten“ die Straße so zerstört ist, dass ein neuer, teurer Belag notwendig ist. Ich bin bei einer evtl. Kostenumlegung auf die Anwohner nicht bereit, mich an den Kosten zu beteiligen, weil Sie die Möglichkeit hatten, eine andere Zufahrt zum Baugebiet anzulegen. Zeit für eine Planung hatten Sie ausreichend.	Das Beweissicherungsverfahren wird im Vorfeld der Erschließungsmaßnahmen durchgeführt. Ein entsprechendes Fachbüro wird dafür beauftragt. Die Stadtverwaltung wird sich zu gegebenem Zeitpunkt mit den angrenzenden Eigentümern hinsichtlich eines gemeinsamen Begehungstermines in Verbindung setzen. Kenntnisnahme. Eine ggf notwendige Straßenwiederherstellung nach der Baumaßnahme erfolgt durch die Stadtverwaltung oder nach dem Verursacherprinzip ohne Kostenbeteiligung der Anwohner.



Planzeichenerklärung

PLANUNGSRECHTLICHE FESTSETZUNGEN

Art der baulichen Nutzung

§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB, §§ 1 bis 11 BauNVO

WA Allgemeines Wohngebiet
§ 4 BauNVO

Maß der baulichen Nutzung

§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB, §§ 16 bis 21a BauNVO

GH_{max.} Höhe baulicher Anlagen:
maximale Gebäudehöhe / maximale Wandhöhe
§ 16 Abs. 2 Nr. 4 BauNVO

0.4 Grundflächenzahl
§ 19 BauNVO

II Zahl der Vollgeschosse
§ 20 BauNVO

Bauweise, Überbaubare Grundstücksfläche, Stellung der baulichen Anlagen

§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB, §§ 22 und 23 BauNVO

a_E abweichende Bauweise: nur Einzelhäuser zulässig
§ 22 Abs. 2 Satz 3 BauNVO

a_{ED} abweichende Bauweise: nur Einzel- und Doppelhäuser
zulässig
§ 22 Abs. 2 Satz 3 BauNVO

B Baugrenze
§ 23 Abs. 3 BauNVO

Beschränkung der Zahl der Wohnungen

§ 9 Abs. 1 Nr. 6 BauGB

max.: 2 WE maximale Anzahl der Wohnungen in
Wohngebäuden

Verkehrsflächen

§ 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB

St Straßenverkehrsfläche

P Zweckbestimmung: Öffentliche
Parkfläche

W Fuß-, Rad- und Wirtschaftsweg

Grünflächen

§ 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB

G öffentliche Grünfläche

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

§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB

FNL FNL: Sicherung und Schutz bestehender Feldhecken
mit Trockenmauern

Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen

§ 9 Abs. 1 Nr. 25 a und b BauGB

Einzelbaum Pflanzbindung Einzelbäume

Pflanzgebot Pflanzgebot Einzelbäume

pfg Fläche mit Pflanzgebot
pfg 1: Randeingrünung

Sonstige Planzeichen

**Grenze des räumlichen Geltungsbereiches des
Bebauungsplanes**
§ 9 Abs. 7 BauGB

Abgrenzung unterschiedl. Maß baulicher Nutzung
§ 1 Abs. 4, § 16 Abs. 5 BauNVO

Ga / St Umgrenzung von Flächen für Stellplätze / Müllbehälter
§ 9 Abs. 1 Nr. 4 und 22 BauGB

ÖRTLICHE BAUVORSCHRIFTEN

Äußere Gestaltung

§ 74 Abs. 1 Nr. 1 LBO

FD Flachdach

0°-5° Dachneigung

Sonstige Planzeichen

**Grenze des räumlichen Geltungsbereiches der örtlichen
Bauvorschriften**

NACHRICHTLICHE ÜBERNAHME

Bestandsböschungen

**Grundstücksparzellierung,
unverbindlicher Vorschlag**

**Bestandshöhen
Gelände/Straße**

10.00 Bemaßung in ca.-Werten,
unverbindlich

**Biotop Nr. 171211180641: Feldhecken mit Trockenmauern
Hofweingarten
Biotop Nr. 171211180643: Trockenmauern Hofweingarten**
§ 33 NatSchG

**Landschaftsschutzgebiet Nr. 1.18.055
Zipfelbachtal unterhalb Hochdorf mit Roßberg, Altach
und Umgebung**

Beispiel Nutzungsschablone

WA GH max. = 7,0 m
WH max. = 7,5 m
0.4
a_E FD 0°-5°
max. 1 WE je DHH
max. 2 WE je EZH

Füllschema der Nutzungsschablone

Baugebiet maximale
Gebäudehöhe
Grund-
flächenzahl Geschöß-
flächenzahl
Bauweise Dachform /
Dachneigung
**Anzahl Wohneinheiten
je Gebäude**

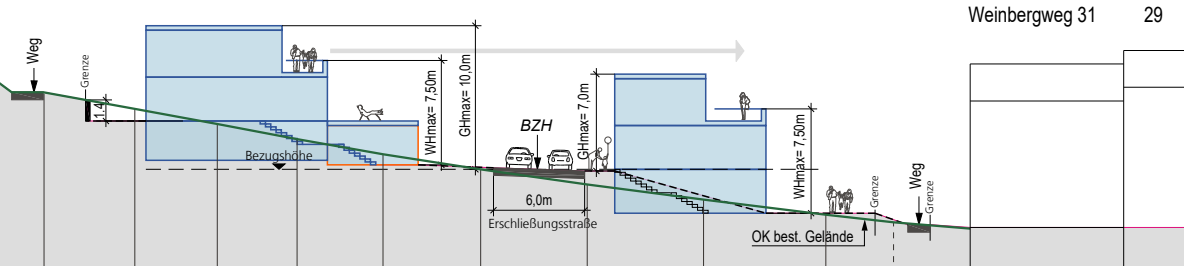
Systemskizze zur Erläuterung der Höhenfestsetzungen (unverbindlich)

Bebauung hangseits

BZH_{GH} = Höhe Erschließungsstraße
max. Gebäudehöhe = 10,00 m
BZH_{WH} = modelliertes Gelände
max. Wandhöhe_{hangseits} = 7,50 m
FD DN= 0°-5°

Bebauung talseits

BZH_{GH} = Höhe Erschließungsstraße
max. Gebäudehöhe = 7,00 m
BZH_{WH} = modelliertes Gelände
max. Wandhöhe_{talseits} = 7,50 m
FD DN= 0°-5°



GESETZLICHE GRUNDLAGEN

BauGB in der Fassung der Bekanntmachung vom 03.11.2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Art. 6 des Gesetzes vom 27.03.2020 (BGBl. I S. 587) geändert worden ist.

BauNVO in der Fassung der Bekanntmachung vom 21.11.2017 (BGBl. I S. 3786).

PlanzV vom 18.12.1990 (BGBl. 1991 I S. 58), die zuletzt durch Art. 3 des Gesetzes vom 04.05.2017 (BGBl. I S. 1057) geändert worden ist.

LBO in der Fassung vom 05.03.2010 (GBl. S. 357), die zuletzt durch Art. 1 des Gesetzes vom 18.07.2019 (GBl. S. 313) geändert worden ist.

VERFAHRENSVERMERKE

Aufstellungsbeschluss durch den Gemeinderat: 27.09.2016
§ 2 Abs. 1 BauGB

Ortsübliche Bekanntmachung des Aufstellungsbeschlusses: 29.09.2016
§ 2 Abs. 1 BauGB

Frühzeitige Unterrichtung der Öffentlichkeit/
Bürgerinformationsveranstaltung: 10.05.2021 bis 11.06.2021
§ 3 Abs. 1 BauGB

Frühzeitige Unterrichtung der Behörden
und sonstiger Träger öffentlicher Belange: 10.05.2021 bis 11.06.2021
§ 4 Abs. 1 BauGB

Auslegungsbeschluss durch den Gemeinderat: 27.07.2021
§ 3 Abs. 2 BauGB

Ortsübliche Bekanntmachung der öffentlichen Auslegung: 05.08.2021
§ 3 Abs. 2 BauGB

Öffentliche Auslegung des Planentwurfs: vom 16.08.2021 bis 17.09.2021
§ 3 Abs. 2 BauGB

Benachrichtigung und Einholung von Stellungnahmen von Behörden
und sonstiger Träger öffentlicher Belange: vom 28.07.2021 bis 17.09.2021
§ 3 Abs. 2 BauGB, § 4 Abs. 2 BauGB, § 4a Abs. 2 BauGB

Satzungsbeschluss des Bebauungsplans:
§ 10 Abs. 1 BauGB i.V.m. § 4 GemO/BW

Satzungsbeschluss der örtlichen Bauvorschriften:
§ 74 Abs. 1 u. 7 LBO mit § 9 Abs. 4 BauGB i.V.m. § 4 GemO/BW

Hiermit wird bestätigt, dass dieser zeichnerische Teil dem
Satzungsbeschluss des Gemeinderats entspricht (Ausfertigung).

Remseck am Neckar, den

Birgit Priebe, Bürgermeisterin

Inkrafttreten des Bebauungsplans
durch ortsübliche Bekanntmachung
§ 10 Abs. 3 BauGB

Inkrafttreten der örtlichen Bauvorschriften
durch ortsübliche Bekanntmachung
§ 10 Abs. 3 BauGB

Planverfasser:

Stadt Remseck am Neckar

Fachbereich Bauverwaltung, Stadtplanung

Marktplatz 1 71686 Remseck am Neckar

Telefon: 07146 2809-0 info@remseck.de



Bebauungsplan und Örtliche Bauvorschriften

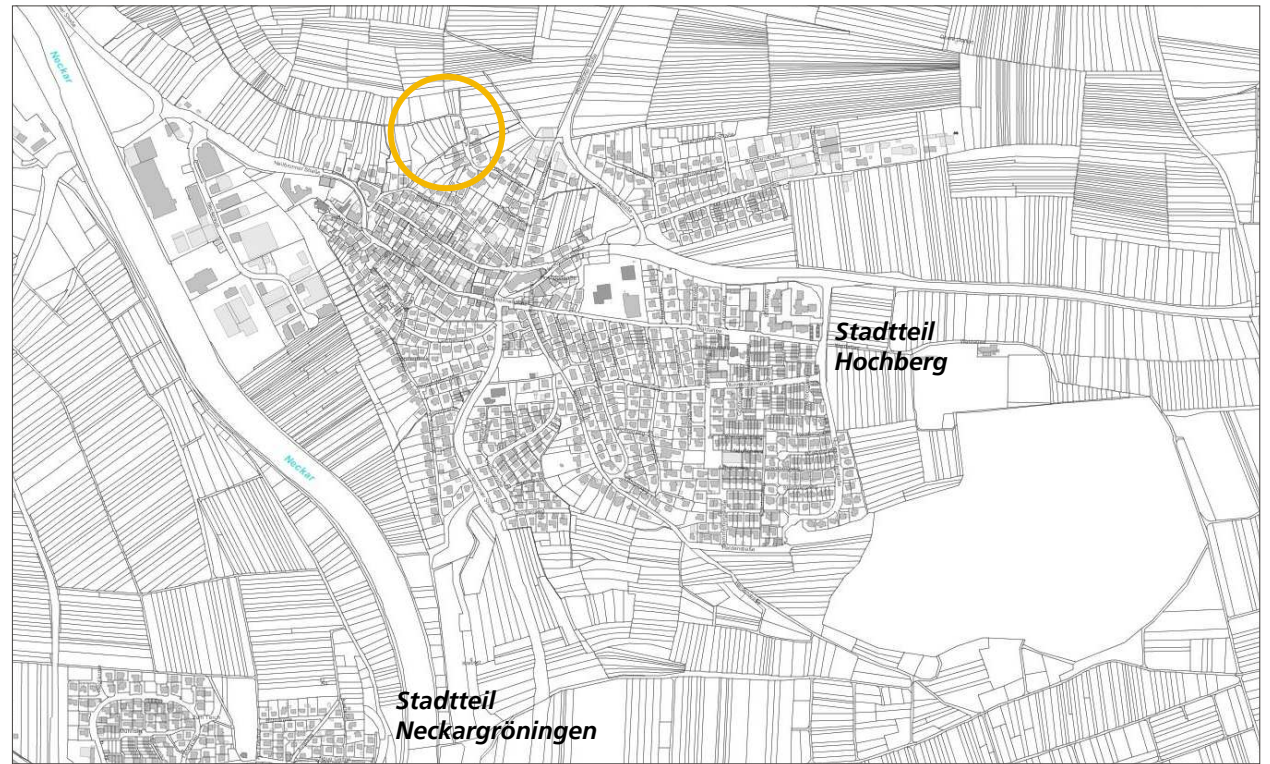
Hofweingarten

Stadtteil Hochberg

vom 26.10.2021

Fläche: ca. 0,50 ha

Maßstab 1:500





Remseck am Neckar
Große Kreisstadt

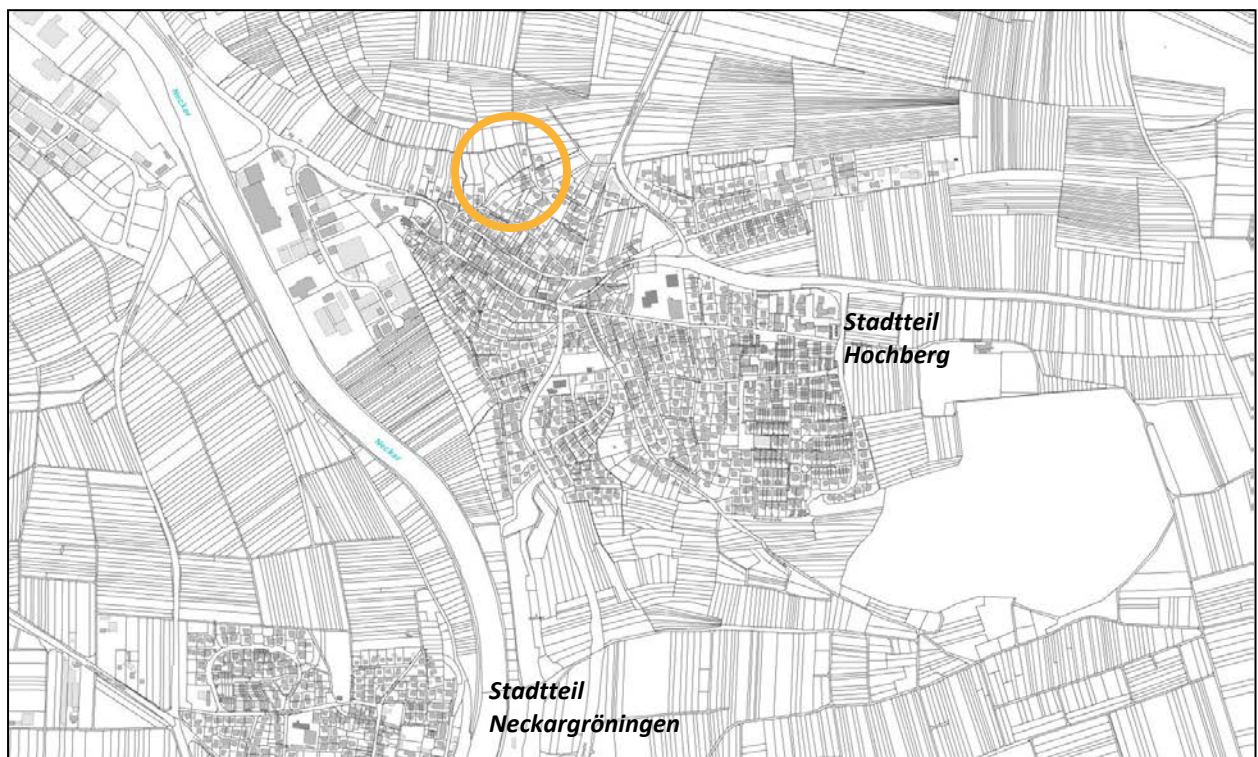
Bebauungsplan und
Örtliche Bauvorschriften

Hofweingarten

Stadtteil Hochberg

TEXTTEIL

vom 26.10.2021





I. Rechtsgrundlagen des Bebauungsplans

- Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 03.11.2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Art. 6 des Gesetzes vom 27.03.2020 (BGBl. I S. 587) geändert worden ist.
- Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung - BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21.11.2017 (BGBl. I S. 3786).
- Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhalts (Planzeichenverordnung – PlanzV) vom 18.12.1990 (BGBl. 1991 I S. 58), die zuletzt durch Art. 3 des Gesetzes vom 04.05.2017 (BGBl. I S. 1057) geändert worden ist.

II. Rechtsgrundlage der Örtlichen Bauvorschriften

- Landesbauordnung für Baden-Württemberg (LBO) in der Fassung vom 05.03.2010 (GBl. S. 357), die zuletzt durch Art. 1 des Gesetzes vom 18.07.2019 (GBl. S. 313) geändert worden ist.

III. Anhang zum Bebauungsplan

- Pflanzenliste

IV. Anlagen des Bebauungsplans und der Örtlichen Bauvorschriften

- Begründung
- Umweltbericht mit Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung zum BP „Hofweingarten“, Fischer + Partner Landschaftsarchitekten, Reichenbach/Fils vom **26.10.2021**
- Tierökologisches Gutachten zum Bebauungsplan Hofweingarten, PE Peter Endl, Dipl. Biologe, Filderstadt vom 16.10.2017
- Fachbeitrag zur Speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (SaP) zum Bebauungsplan „Hofweingarten“, PE Peter Endl (Dipl. Biol.), Filderstadt vom **Mai 2021, ergänzt September 2021**
- Stellungnahme aus Verkehrsplanerischen Sicht zur geplanten Erweiterung des Wohngebietes, Stadtteil Hochberg, Baugebiet Hofweingarten, Planungsgruppe Kölz GmbH, Ludwigsburg, vom 29. August 2018
- Geotechnische Beurteilung BV Erschließung „Baugebiet Hofweingarten“ in Remseck-Hochberg, IBQ – Institut für Baustoff – Qualitätssicherung GmbH, Remseck a.N., vom 10.04.2018

V. Geltungsbereich

Der genaue räumliche Geltungsbereich ergibt sich aus dem zeichnerischen Teil zum Bebauungsplan.

Sämtliche innerhalb des räumlichen Geltungsbereiches des Bebauungsplanes bisher bestehenden planungs- und bauordnungsrechtlichen Festsetzungen sowie frühere baupolizeiliche Vorschriften treten außer Kraft.

VI. Planverfasser:

Stadt Remseck am Neckar
Fachbereich Bauverwaltung, Stadtplanung
Marktplatz 1, 71686 Remseck am Neckar
Telefon: 07146 2809-0, info@remseck.de

Remseck am Neckar, den
.....
Birgit Priebe, Bürgermeisterin



A PLANUNGSRECHTLICHE FESTSETZUNGEN

A1 Art der baulichen Nutzung

§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB und §§ 1-11 BauNVO

Entsprechend Planeinschrieb – Nutzungsschablonen sind festgesetzt:

A1.1 WA – Allgemeines Wohngebiet

§ 4 BauNVO

Zulässig sind gem. § 4 Abs. 2 BauNVO:

- Wohngebäude
- die der Versorgung des Gebiets dienenden Läden, Schank- und Speisewirtschaften sowie nicht störende Handwerksbetriebe,
- Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke

Ausnahmen gemäß § 4 Abs. 3 BauNVO sind nicht Bestandteil des Bebauungsplans und damit nicht zulässig (§ 1 Abs. 6 Nr. 1 BauNVO).

A2 Maß der baulichen Nutzung

§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i.V.m. §§ 16-21a BauNVO

Entsprechend Planeinschrieb-Nutzungsschablonen sind festgesetzt:

- Grundflächenzahl,
- Höhe der baulichen Anlagen.

A2.1 Grundflächenzahl

Gemäß Planeinschrieb-Nutzungsschablone ist die Grundflächenzahl als maximal zulässige Grundflächenzahl festgesetzt.

A2.2 Staffelgeschoss

Das oberste Geschoss ist als Staffelgeschoss auszubilden. Die Außenkanten der Außenwände des Staffelgeschosses sind auf der Südseite (Talseite) der Gebäude um mindestens 2,5 m hinter die Außenkanten der Außenwände des darunter liegenden Geschosses zurückzusetzen.

A2.3 Höhe der baulichen Anlagen

Die Höhe der baulichen Anlage bemisst sich nach der **maximalen Gebäudehöhe (GH max.)** und der **maximalen Wandhöhe (WH max.)** entsprechend den Planeinschrieben in Verbindung mit der definierten **Bezugshöhe (BZH)**.

Die **Bezugshöhe (BZH)** ist die in der Mitte der Gebäudefassade gemessene Straßenhöhe der Erschließungsstraße.

Die **maximalen Gebäudehöhe (GH max.)** wird zwischen der festgesetzten Bezugshöhe (BZH) und der Oberkante Attika gemessen.

Die **maximal zulässige Wandhöhe** wird zwischen dem **talseitig** geplanten Gelände entsprechend Bauvorlage und der Oberkante Attika oder Oberkante Brüstung in der Mitte der jeweiligen Fassade gemessen.



Haustechnische Anlagen und Bauteile sind auf den Dachflächen zulässig, soweit sie maximal bis zu einer Höhe von 1,50 m über die Dachfläche hinausreichen und mindestens **2,0 m** hinter dem Dachrand zurückgesetzt sind. Anlagen zur Nutzung solarer Strahlungsenergien sind davon ausgenommen, hier muss kein Abstand zum Dachrand vorgesehen werden.

A3 Bauweise

§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB i.V.m. § 22 BauNVO

aE: abweichende Bauweise: zulässig sind nur freistehende Einzelhäuser, jedoch mit einer Längenbeschränkung des Hauptkörpers bei Einzelhäusern auf **14,0 m**.

aED: abweichende Bauweise: zulässig sind nur Einzel- und Doppelhäuser, jedoch mit einer Längenbeschränkung des Hauptkörpers bei Einzelhäusern auf **14,0 m** und Doppelhaushälften auf **9,0 m**.

Die Gebäudelänge des Hauptkörpers wird parallel entlang der Erschließungsstraße im Plangebiet gemessen.

Siehe Systemskizze und Erläuterung in der Begründung (Kapitel 8, Ziff. A3).

A4 Überbaubare Grundstücksflächen

§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB und § 23 BauNVO

Die überbaubaren Grundstücksflächen sind im zeichnerischen Teil des Bebauungsplans durch Baugrenzen festgesetzt.

Terrassen und sonstige untergeordneten Bauteile gem. § 5 (6) Nr. 1 LBO und Vorbauten (wie z.B. Erker, Balkone) gem. § 5 (6) Nr. 2 LBO dürfen die Baugrenzen ausnahmsweise bis zu **2,00 m** überschreiten. Die Dachflächen der Garagen dürfen als Terrassen genutzt werden.

A5 Stellplätze und Garagen

§ 9 Abs. 1 Nr. 4 BauGB i.V.m. § 12 und § 23 Abs. 5 BauNVO

Offene Stellplätze und Garagen sind nur innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen und an den hierfür festgesetzten Flächen zulässig.

Je Wohngebäude (Einzelhaus, sowie Doppelhaushälfte) sind **maximal 2 Garagen** zulässig.

Überdachte Stellplätze (Carports) sind entsprechend LBO als Garagen zu behandeln.

A6 Nebenanlagen

§ 9 Abs. 1 Nr. 4 und Nr. 19 BauGB i.V.m. § 14 und § 23 Abs. 5 BauNVO

Im Plangebiet sind Gebäude als Nebenanlage außerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche nur bis **20 m³** umbauter Raum zulässig und je Baugrundstück zahlen-mäßig auf 1 beschränkt.

Ausgenommen hiervon sind Mülleinhausungen und überdachte Fahrradabstellplätze.

A7 Höchstzulässige Zahl der Wohnungen in Wohngebäuden

§ 9 Abs. 1 Nr. 6 BauGB

Entsprechend Planeinschrieb – Nutzungsschablone ist die Zahl der Wohneinheiten (WE) je Wohngebäude innerhalb des Bebauungsplangebietes auf max. eine WE je



Wohngebäude bei Doppelhäusern und max. 2 WE je Wohngebäude bei Einzelhäusern festgesetzt.

A8 Öffentliche Grünflächen

§ 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB

Die als öffentliche Grünfläche ausgewiesenen Flächen dienen als Sicherungsfläche für bestehende Gehölze sowie der Eingrünung der bestehenden Wege.

A9 Flächen und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft

§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB

A9.1 Dezentrale Rückhaltung des Niederschlagswassers

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

Das von Privatgrundstücken abfließende Oberflächenwasser von Dachflächen ist grundsätzlich nur über Retentionszisternen gedrosselt in den öffentlichen Regenwasserkanal einzuleiten.

Hiervon ausgenommen ist abzuleitendes Wasser von begrünten Dachflächen und der Überlauf von Retentionsteichen, welches ohne weitere Drosselung in den öffentlichen Regenwasserkanal geleitet werden kann.

A9.2 Oberflächenbelag Erschließungswege / Stellplätze

Der Oberflächenbelag privater Erschließungswege und Stellplätze ist mit wasserdurchlässigen Belägen wie Pflaster, Rasenpflaster, Rasengittersteinen oder Schotterrasen o.ä. herzustellen.

A9.3 Begrünung der Dächer

Flach- und flachgeneigte Dächer (0° bis 5°) von Gebäuden, Garagen und Nebenanlagen mit Ausnahme von Terrassen und Glasdächern sind mit einer mindestens 10 cm dicken Substratschicht anzulegen und mit gebietsheimischen Mager-, Trockenrasen und Sedumarten dauerhaft mindestens extensiv zu begrünen.
[Hinweis: die Festsetzung schließt die Festsetzung A10 (Anlagen solarer Energienutzung) nicht aus, eine Kombination von Dachbegrünung und Solaranlagen ist umsetzbar.]

A9.4 Außenbeleuchtung

Für die gesamte Außenbeleuchtung des Plangebietes sind nur insektenfreundliche Lampengehäuse und Leuchtmittel, wie warmweiße LED-Lampen zulässig.

A9.5 Schutz der Kleintiere

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



A9.6 Maßnahmen zur Minimierung und Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände

Zur Sicherung der ökologischen Funktionen im Hinblick auf mögliche Vorkommen von besonders oder streng geschützten Arten sind folgende Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen vorzunehmen:

*Auf den als Anlage beigefügten Fachbeitrag zur Speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (SaP) zum Bebauungsplan „Hofweingarten“, PE Peter Endl (Dipl. Biol.), Filderstadt vom Mai 2021 **ergänzt September 2021**, wird verwiesen.*

Vermeidungsmaßnahme V1 - Schutz vorhabensbedingt nicht entfallender Streuobstbereiche

Die nicht vorhabensbedingten in Anspruch genommenen Gehölzbereiche bzw. Einzelbäume sind vor baubedingten Beeinträchtigungen zu schützen (Verbot von Lagerung von Baumaterial u.ä.). Einzelbäume sind ggfs. durch Brettermantel oder durch einen Schutzzaun gegen mechanische Beschädigung, Verdichtung des Wurzelraumes sowie Bodenauf- und Bodenabtrag im Baubereich zu schützen (**nach DIN 18920 und RAS LP 4**).

Vermeidungsmaßnahme V2 - Zeitliche Beschränkung von Rodungsarbeiten (V2)

Entsprechend den naturschutzrechtlichen Bestimmungen gemäß BNatSchG darf die Rodung von Bäumen und Sträuchern nur im Zeitraum zwischen 1. Oktober und 28./29. Februar vorgenommen werden.

Vermeidungsmaßnahme V3 - Ökologische Baubegleitung vor Fällung der Bäume

Die Fällung der Baumbestände erfolgt außerhalb der Brutzeit der Vogelarten und der Hauptaktivitätsphase der Fledermäuse. Vor Fällung der vorhandenen Gehölze im Plangebiet ist eine ökologische Baubegleitung erforderlich. Dabei sind die Bäume mit geeigneten Baumhöhlen und Baumspalten vor Fällung (**Oktober September**) auf eine Belegung durch die genannten Arten (Fledermäuse) **mittels Endoskops auf Belegung** hin zu prüfen. **Werden hierbei keine Fledermäuse nachgewiesen, sind die Baumhöhlen mittels Ausschäumung unmittelbar nach der Prüfung zu verschließen.** ~~Dabei sind eventuell vorgefundene Fledermäuse zu bergen und von sachkundigen Personen zu versorgen. Dies gilt insbesondere bei möglicherweise in den Baumhöhlen überwinterten Tieren. Die vorhandenen Baumhöhlen in den Gehölzen sind vor Fällung mittels Endoskops auf Belegung hin zu überprüfen. Sollte sich eine Belegung zum Prüfzeitpunkt ergeben sind die Bäume im Gebiet bis in den April des Folgejahres zu belassen. Eine Fällung kann erst nach sichergestellttem Verlassen des Winterquartiers für Fledermäuse erfolgen. Um eine Besiedlung der Baumhöhlen durch Vogelarten zu verhindern sind diese nach erfolgter Prüfung zu verschließen.~~

Vermeidungsmaßnahme V4 - Verbot der Errichtung von Bauzufahrten und Aufstellung von Schutzzäunen

Für die unmittelbar westlich und nördlich an das Plangebiet angrenzenden Bereiche (Trockenmauern) ist eine Befahrung im Rahmen der Errichtung von Bauzufahrten zu vermeiden. **Weiterhin sind in diesen Bereichen Reptilienschutzzäune zu stellen um ein Einwandern und eine Tötung zu vermeiden.**

Vermeidungsmaßnahme V5 - Ökologische Baubegleitung vor Abbruch des Wohngebäudes und Verlegung des Abbruchs in das Winterhalbjahr (1.11. bis 28.2./29.2. Oktober-Februar)

Das Gebäude auf Flurstück 698/1 ist vorzugsweise im Winterhalbjahr (**1.11. bis 28.2./29.2. Oktober-Februar**), außerhalb der Brutzeit abzubrechen.



A9.7 Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen i.S.v. § 44 Abs. 5 BNatSchG)

Für den Verlust von Bäumen mit Brut- oder Quartierstätten werden je entfallendem Baum mit Baumhöhle oder Baumspalte 3 Nistkästen angebracht (CEF 1). Weiterhin erfolgt ein Ausgleich über Neupflanzung von heimischen, standortgerechten Obstbäumen im Rahmen der Umwandlung von Ackerflächen, Fettwiesenflächen oder Niederstamm-Obstbaumflächen. Der Erfolg der Maßnahmen ist durch ein 5-jähriges Monitoring zu prüfen (Risikomanagement). Gegebenenfalls sind Änderungen oder Ergänzungen der Maßnahmen vorzunehmen. Die generelle Wirksamkeit der Maßnahmen für die aufgeführten Arten ist u.a. BMU (2010) zu entnehmen.

Auf den als Anlage beigefügten Fachbeitrag zur Speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (SaP) zum Bebauungsplan „Hofweingarten“, PE Peter Endl (Dipl. Biol.), Filderstadt vom Mai 2021 [ergänzt September 2021](#), wird verwiesen.

Maßnahme 6 (CEF 1) Anbringen von Nistkästen bzw. Nisthilfen

Die notwendige Anzahl von Nistkästen ergibt sich aus der Anzahl der im Vorhabensbereich beeinträchtigten für Vögel und ggfs. Fledermäuse prinzipiell geeignete Quartierbäume. Nach dem derzeit bekannten Eingriffsumfang gehen im Plangebiet 6 Bäume mit Baumhöhlen verloren, die potenzielle Quartiere für Fledermäuse bzw. Niststätten für Vögel darstellen. Die Nistkästen sind in geeigneten Flächen im Umfeld des Plangebietes bzw. der Maßnahmenflächen für die Neupflanzung anzubringen. Die Verteilung der Nistkästen auf die Einzelarten erfolgt nach Brutpaarzahlen im betroffenen Gebiet. Bei den Fledermausarten sind keine Quartiere nachgewiesen. Hier wird von 3 Bäumen mit höherer potenzieller Quartiereignung ausgegangen.

- Verwendung dauerhaft beständiger Nisthöhlen
- die Nisthöhlen sind mit einem Marderschutz zu versehen (bspw. Nistkasten mit Vorraum um den Zugriff von Marder oder Katze auf die Brut zu verhindern)
- Anbringen von 3 Nistkästen - Fledermäuse (Beispiel: Typ Schwegler Fledermausflach-kasten 1 FF)
- Anbringen von 3 Nistkästen - Fledermäuse (Beispiel: Typ Schwegler Fledermausflach-kasten 1 FD)
- Anbringen von 3 Nistkästen - Star (Beispiel: Typ Schwegler Star 3 S)
- Anbringen von ~~6~~ 3 Nistkästen - Blau- und Kohlmeise, (Beispiel: Typ Schwegler 1B 26mm Durchmesser)
- Anbringen von ~~6~~ 3 Nistkästen – ~~Halsbandschnäpper~~, Gartenrotschwanz, ~~Feldsperling~~, ~~Wendehals-Kleiber~~, (Beispiel: Typ Schwegler 2GR)
- Anbringen von 3 Nistkästen – Gartenbaumläufer (Beispiel: Typ Schwegler 2B)

Maßnahme 7 (CEF 2) - Anbringen von Nistkästen

Die notwendige Anzahl von Nistkästen ergibt sich aus der Anzahl der im Vorhabensbereich beeinträchtigten Brutpaare der Vogelarten ~~sowie potenzieller Quartiere für Fledermäuse~~. Die Nistkästen sind an geeigneten Gebäuden im Umfeld des Plangebietes ([Am Schloß 4, Waldallee 17, 21, 23](#)) anzubringen.

Folgende Hinweise sind bei der Auswahl der Nisthöhlen zu berücksichtigen:

- Verwendung dauerhaft beständiger Nisthöhlen
- Anbringen von 3 Nistkästen – Hausrotschwanz (Beispiel: Typ Schwegler 2H)

Maßnahme 8 (CEF 3) - Ergänzung bestehender Streuobstwiesen bzw. Neuanlage von Streuobstwiesen – Externer Ausgleich

Auf den nachfolgend aufgeführten Flurstücken sind Streuobstwiesen neu anzulegen bzw. bestehende Streuobstwiesen zu ergänzen. Hierbei ist eine dauerhafte extensive Bewirtschaftung der neuangelegten bzw. ergänzten Streuobstwiesen zu gewährleisten. Der Verlust der Obstbäume ist vor Beginn der Baumaßnahme zu kompensieren. Die Bäume und die Grünlandbereiche sind dauerhaft extensiv zu pflegen. Die Gesamtfläche beträgt **0,44** ~~0,43~~ ha. Die Maßnahmenflächen sind in Abbildung 1 dargestellt.

Tabelle 4: CEF-Maßnahmen (Streuobstpflanzungen- Extensivwiesen)

Nr.	Bestand aktuell	Zielbestand	Fläche in m²	Flurstücksnummer
1	Fettwiese mittlerer Standorte	Streuobstpflanzung	797	1838
2	Fettwiese mittlerer Standorte	Streuobstpflanzung	777	1818
3	Fettwiese mittlerer Standorte	Streuobstpflanzung	456	2038
4	Fettwiese mittlerer Standorte	Streuobstpflanzung	2349	2661
Summe (Fläche in m²)			4379	

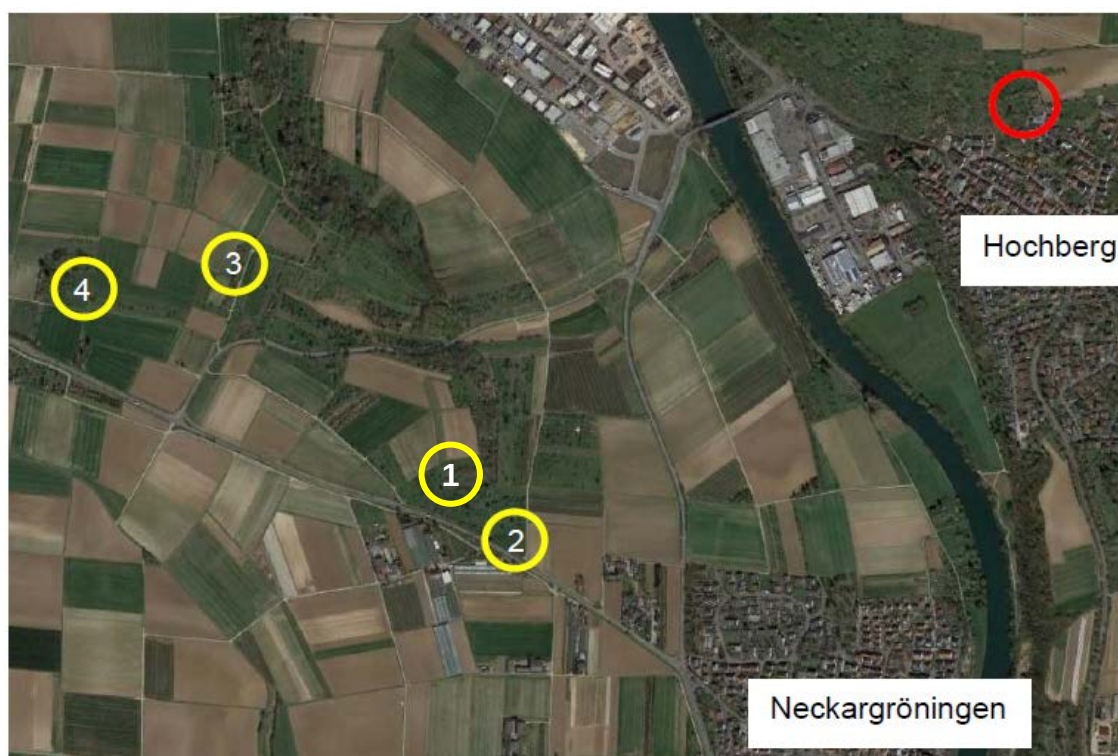


Abbildung 1: Luftbild mit Markierung des Bebauungsplangebiets (rot) und der Teilflächen 1 bis 4 der CEF-Maßnahme 3 (gelb) aus Umweltbericht, Fischer + Partner vom **26.10.2021**



A9.8 Maßnahmen außerhalb des Planungsgebietes – Ökokonto der Stadt Remseck

Der naturschutzfachliche Ausgleich wird über die Anrechnung von Maßnahmen aus dem Ökokonto der Stadt Remseck wie folgt erbracht:

- 2000 AD 1 Mussenweg (Flst. 6745, Aldingen),
Ergänzung Streuobst, insgesamt 10.035 Ökopunkte
- 2003 HD 1 Schloßgartenstraße (Flst. 186/3, Hochdorf),
Entsiegelung, insgesamt 4.038 Ökopunkte
- 2006 AD 2 Regentalgraben (Flste. 3831, 3832, 3840, 3842, 3844, 3845, 4283, 4284, Aldingen), Renaturierung, insgesamt **22.997** Ökopunkte

A9.9 FNL: Sicherung und Schutz bestehender Feldhecken mit Trockenmauern

Die bestehenden Feldhecken mit Trockenmauern als geschütztes Biotop gem. §33 LNatSchG sind dauerhaft zu sichern und zu schützen.

A10 Maßnahmen für die Erzeugung, Nutzung oder Speicherung von Strom, Wärme oder Kälte aus erneuerbaren Energien oder Kraft-Wärme-Kopplung

§ 9 Abs. 1 Nr. 23 b BauGB

Innerhalb des Plangebietes sind bei der Errichtung von Gebäuden mindestens **50%** der Dachflächen mit einer Anlage zur Solaren Energienutzung zu belegen.

[Hinweis: die Festsetzung schließt die Festsetzung A9.3 Begrünung der Dächer nicht aus, eine Kombination von Dachbegrünung und Solaranlagen ist umsetzbar.]

A11 Anpflanzung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen und Bindungen für Bepflanzungen und Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie von Gewässern

§ 9 Abs. 1 Nr. 25a und b BauGB

A11.1 Pflanzbindung

pb 1 Pflanzbindung – Einzelbäume

Gemäß Einschrieb im zeichnerischen Teil sind die gekennzeichneten Einzelbäume dauerhaft zu erhalten und zu pflegen. Während der Durchführung von Erd- und Bauarbeiten im Umgriff der zu erhaltenden Baumbestände sind diese einschließlich ihres Wurzelraumes entsprechend den Qualitätsnormen zu sichern. Abgängige Bäume sind durch Neupflanzungen gem. Pflanzliste im Anhang gleichwertig zu ersetzen.



A11.2 Pflanzgebot

Die als Pflanzgebot festgesetzten Maßnahmen sind fachgerecht herzustellen und dauerhaft zu unterhalten, zu pflegen und bei Ausfall zu ersetzen. Zur Verwendung kommende Pflanzen und Materialien müssen den entsprechenden Qualitätsnormen (DIN Norm) entsprechen und fachgerecht eingebaut werden.

An den dargestellten Standorten sind entsprechend den nachfolgend aufgeführten Festsetzungen Pflanzungen vorzunehmen.

Pflanzgebot 1 (pfg 1) – Eingrünung

Die festgesetzten Bereiche sind zu 60 % als Rasen- oder Staudenflächen und zu 40 % als Gehölzflächen anzulegen.

Pflanzgebot 2 (pfg 2) – Einzelbäume

Auf den festgesetzten Standorten sind Bäume gemäß der Pflanzliste (im Anhang) anzupflanzen. Der Stammumfang zum Zeitpunkt der Pflanzung hat mindestens 16 -20 cm zu betragen (gemessen in 1,00 m Höhe).

Die eingetragenen Pflanzstandorte können um bis zu 3,00 m parallel zur Straße verschoben werden.

Pflanzgebot 3 (pfg 3) – Begrünung der privaten Grundstücksfläche

Mindestens 40 % der privaten Grundstücksflächen sind als Grünfläche gärtnerisch anzulegen und zu unterhalten.

Pro **150m²** nicht überbauter Grundstücksfläche ist ein standortgerechter Laub- oder Obstbaum gemäß Pflanzliste im Anhang zu pflanzen. Pflanzgebote Einzelbäume sowie bestehende Bäume werden angerechnet.

Der Stammumfang zum Zeitpunkt der Pflanzung hat mindestens 16 -20 cm zu betragen (gemessen in 1,00 m Höhe).

A12 Flächen für Aufschüttungen, Abgrabungen und Stützmauern zur Herstellung des Straßenkörpers

§ 9 Abs. 1 Nr. 26 BauGB

Angrenzend an die öffentliche Verkehrsfläche sind auf den privaten Grundstücken die zur Herstellung des Straßenkörpers und zur Herstellung der Versorgungseinrichtungen erforderlichen Böschungen, Abgrabungen, Stützmauern und Straßenunterbauten bis maximal **2,00 m Tiefe** festgesetzt.



A13 Zuordnungen von Flächen u. Maßnahmen zum Ausgleich von Eingriffen in Natur und Landschaft

§ 9 Abs.1a BauGB

A13.1 Maßnahmen auf den Eingriffsgrundstücken

Zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich im Sinne des § 1a Abs.3 BauGB von Eingriffen in Natur und Landschaft werden nachfolgende Maßnahmen auf den Eingriffsgrundstücken im Geltungsbereich des Bebauungsplanes festgesetzt:

Art der Maßnahme	Maßnahme Ziff. Textl. Festsetzung	Maßnahme Beschreibung	Zuordnung zu Grundstück
Eingriffs-Minderung	A 9.2	Oberflächenbelag Wege / Stellplätze	jeweils auf dem Eingriffsgrundstück
Eingriffs-Minderung	A 9.3	Begrünung der Dächer	jeweils auf dem Eingriffsgrundstück
Eingriffs-Minderung	A 9.4	Außenbeleuchtung	jeweils auf dem Eingriffsgrundstück
Eingriffs-Minderung	A 9.5	Schutz der Kleintiere	jeweils auf dem Eingriffsgrundstück
Minimierung u. Vermeidung artenschutzrechtl. Verbotstatbestände	A9.6 V1	Schutz vorhabensbedingt nicht entfallender Streuobstbereiche	jeweils auf dem Eingriffsgrundstück
Minimierung u. Vermeidung artenschutzrechtl. Verbotstatbestände	A9.6 V2	Zeitliche Beschränkung von Rodungsarbeiten	jeweils auf dem Eingriffsgrundstück
Minimierung u. Vermeidung artenschutzrechtl. Verbotstatbestände	A9.6 V3	Ökologische Baubegleitung vor Fällung der Bäume	jeweils auf dem Eingriffsgrundstück
Minimierung u. Vermeidung artenschutzrechtl. Verbotstatbestände	A9.6 V4	Verbot der Errichtung von Bauzufahrten und Aufstellung von Schutzzäunen	jeweils auf dem Eingriffsgrundstück
Minimierung u. Vermeidung artenschutzrechtl. Verbotstatbestände	A9.6 V5	Ökologische Baubegleitung	jeweils auf dem Eingriffsgrundstück
Eingriffs-Minderung / Vermeidung	A11.1 pb1	Pflanzbindung Einzelbäume	jeweils auf dem Eingriffsgrundstück
Eingriffs-Minderung	B3.1	Gestaltung der unbebauten Grundstücksflächen (Verbot von Schottergärten)	jeweils auf dem Eingriffsgrundstück

A13.2 Flächen und Maßnahmen im sonstigen Geltungsbereich des Bebauungsplans als auch außerhalb des Plangebietes

Den Eingriffen in Natur und Landschaft auf Grundstücken im Geltungsbereich des Bebauungsplanes sind nachfolgend aufgeführte Flächen und Maßnahmen zum



Ausgleich im Sinne des § 1a Abs. 3 BauGB an anderer Stelle im sonstigen Geltungsbereich des Bebauungsplanes als auch außerhalb des Plangebietes gem. § 9 Abs.1a BauGB zugeordnet:

Art der Maßnahme	Maßnahme Ziff. Textl. Festsetzung	Maßnahme Beschreibung	Zuordnung zu Grundstück
Sicherung der Funktionalität / Ausgleich	A9.7 Maßnahme 6 (CEF 1)	Anbringen von Nistkästen bzw. Nisthilfen	sämtliche Baugrundstücke im Planbereich
Sicherung der Funktionalität/ Ausgleich	A9.7 Maßnahme 7 (CEF 2)	Anbringen von Nistkästen	sämtliche Baugrundstücke im Planbereich
Ausgleich/Ersatz planintern	A11.2 pfg 1	Pflanzgebot Eingrünung	sämtliche Baugrundstücke im Planbereich
Ausgleich/Ersatz planintern	A11.2 pfg 2	Pflanzgebot Einzelbäume	sämtliche Baugrundstücke im Planbereich
Ausgleich/Ersatz planintern	A11.2 pfg 3	Begrünung der privaten Grundstücksfläche	sämtliche Baugrundstücke im Planbereich
Ausgleich/Ersatz planextern	A9.7 Maßnahme 8 (CEF 3)	Ergänzung bestehender Streuobstwiesen bzw. Neuanlage von Streuobstwiesen	sämtliche Baugrundstücke im Planbereich
Ausgleich/Ersatz planextern	A9.7 Maßnahme 7 (CEF 2)	Anbringen von Nistkästen	sämtliche Baugrundstücke im Planbereich
Ausgleich/Ersatz planextern	A9.8	Maßnahmen außerhalb des Planungsgebietes – Ökokonto der Stadt Remseck	sämtliche Baugrundstücke im Planbereich



B Örtliche Bauvorschriften

§ 74 Abs. 7 LBO

B1 Äußere Gestaltung der baulichen Anlagen

§ 74 Abs. 1 Nr. 1 LBO

B1.1 Dachgestaltung

Dachform/-neigung

Zulässig sind nur Flachdächer (FD) mit einer Neigung von 0° bis 5°.

Dachaufbauten

Haustechnische Anlagen und Bauteile sind auf den Dachflächen zulässig, soweit sie maximal bis zu einer Höhe von 1,50 m über die Dachfläche hinausreichen und mindestens **2,0 m** hinter dem Dachrand zurückgesetzt sind. Anlagen zur Nutzung solarer Strahlungsenergien sind davon ausgenommen, hier muss kein Abstand zum Dachrand vorgesehen werden.

Dachdeckung

Zulässig sind nur mindestens extensiv begrünte Dächer.

B1.2 Fassadengestaltung / Materialien

Die Fassaden der Wohngebäude sind in Holz, Putz, Ziegel, Naturstein, Sichtbeton und Glas auszuführen. Metallverkleidungen sind nur für untergeordnete Bauteile zulässig.

B2 Werbeanlagen

§ 74 Abs. 1 Nr. 2 LBO

Werbeanlagen sind nur an der Stätte der Leistung an der Gebäudefassade, nur bis zu einer Gesamtfläche von 1 m² und nur bis zur Höhe der Traufe zulässig.

Unzulässig sind Werbeanlagen mit wechselndem, bewegten oder laufendem Licht sowie Booster (Lichtwerbung am Himmel).

B3 Anforderungen an die Gestaltung und Nutzung der unbebauten Flächen und Gestaltung und Höhe von Einfriedungen

§ 74 Abs. 1 Nr. 3 LBO

B3.1 Gestaltung der unbebauten Grundstücksflächen

Freiflächen zwischen der Straßenbegrenzungslinie und der Baugrenze, die nicht als Stellplätze, Zufahrten oder Wege, bzw. Zugänge, Traufstreifen bis max. 50cm Tiefe, Terrassen/Sitzplätze oder Fahrradabstellplätze benötigt werden, sind unversiegelt zu belassen und gärtnerisch als Zier- oder Nutzgarten anzulegen.

Großflächig mit Steinen bedeckte Flächen, auf denen hauptsächlich Steine zur Gestaltung verwendet werden und Pflanzen nicht oder nur in geringer Zahl vorkommen (Schottergärten) sind im Bereich dieser Freiflächen nicht zulässig. Eine



geringe Zahl von Pflanzen liegt in der Regel vor, wenn mit der bodengebundenen Bepflanzung ein Deckungsgrad von weniger als 70% erreicht wird.

Abstellflächen und -anlagen für bewegliche Müllbehälter sind gegen direkte Einsicht aus dem öffentlichen Straßenraum durch Eingrünungen als Sichtschutz abzuschirmen.

B3.2 Einfriedungen

Einfriedungen sind zur öffentlichen Fläche als lebende Einfriedungen bis zu einer maximalen Höhe von 1,50 m zulässig. Ebenfalls sind Zäune bis zu einer maximalen Höhe von 1,25 m jedoch nur in Verbindung mit Bepflanzung zulässig.

B3.3 Stützmauern

Stützmauern sind bis max. **1,50 m** Höhe zulässig.

Stützmauern sind aus Naturstein zu erstellen, entweder in Gabionen oder als Blocksteinsatz.

B4 Stellplatzverpflichtung

§ 74 Abs. 2 Nr. 2 LBO

Die Stellplatzverpflichtung für Wohnungen gem. § 37 Abs. 1 Landesbauordnung wird erhöht, für Wohngebäude und Wohnungen in gemischt genutzten Gebäuden werden folgende Stellplatzzahlen festgelegt:

- für Wohnungen über 90 m² auf 2 Stellplätze,
- für Wohnungen von 55 bis 90 m² auf 1,5 Stellplätze,
- für Wohnungen unter 55 m² auf 1 Stellplatz,

Die Berechnung der Wohnungsfläche erfolgt nach der jeweils geltenden Wohnflächenverordnung. Ergibt sich bei der Berechnung der notwendigen Stellplätze eine Bruchzahl, so wird aufgerundet.

B5 Aufschüttungen und Abgrabungen

§ 74 Abs. 3 Nr. 1 LBO

Aufschüttungen und Abgrabungen von mehr als **1,50 m** des natürlichen Geländeverlaufs sind nicht zulässig. Der natürliche Geländeverlauf ist im Planteil mittels Höhenangaben/ Höhenlinien ablesbar.

B6 Anlagen zum Sammeln, Verwenden oder Versickern von Niederschlagswasser

§ 74 Abs. 3 Nr. 2 LBO

Auf den privaten Baugrundstücken sind zur Sammlung von Regenwasser von Dachflächen kombinierte Zisternen mit zusätzlicher Retentionsfunktion (Zwangsentleerung für Teilvervolumen) herzustellen.

Retentions-/Speichervolumen: 30 Liter pro 1 m² Dachfläche

Gedrosselte Abflussmenge: 0,0015 l/s pro 1 m² Dachfläche

Die Retention kann entfallen, wenn die angeschlossene Dachfläche begrünt ist und das entsprechende Retentionsvolumen nachgewiesen wird.

C Hinweise

C1 Bodendenkmale

(§§ 20 und 27 DSchG)

Sollten bei der Durchführung vorgesehener Erdarbeiten archäologische Funde oder Befunde entdeckt werden, ist dies gemäß § 20 DSchG umgehend der unteren Denkmalschutzbehörde, der Gemeinde oder dem Landesamt für Denkmalpflege im Regierungspräsidium Stuttgart anzuzeigen. Archäologische Funde (Keramikreste, Metallteile, Knochen, Steinwerkzeuge etc.) oder Befunde (Mauerreste, Brandschichten, auffällige Erdverfärbungen, Gräber etc.) sind bis zum Ablauf des vierten Werktages nach der Anzeige in unverändertem Zustand zu erhalten, sofern nicht die Denkmalschutzbehörde mit einer Verkürzung der Frist einverstanden ist. Die Möglichkeit zur fachgerechten Dokumentation und Fundbergung ist einzuräumen.

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. Ausführende Baufirmen sollten schriftlich in Kenntnis gesetzt werden.

C2 Bodenschutz

(§ 1a Abs. 1 BauGB und § 10 Nr. 3 LBO)

Auf die Pflicht zur Beachtung der Bestimmungen des Bundesbodenschutzgesetzes (BBodSchG) und der bodenschutzrechtlichen Regelungen (BBodSchV, DIN 19731, DIN 18915) wird hingewiesen.

Bei der Planung und Ausführung von Baumaßnahmen und anderen Veränderungen der Erdoberfläche ist auf einen sparsamen und schonenden Umgang mit dem Boden zu achten und jegliche Bodenbelastung auf das unvermeidbare Maß zu beschränken.

Bodenversiegelungen sind auf das notwendige Maß zu begrenzen.

Wiederverwertung von Bodenaushub

Anfallender Bodenaushub ist in seiner Verwertungseignung zu beurteilen und bei entsprechender Qualifizierung wieder zu verwerten. Die VwV des UM für die „Verwertung von als Abfall eingestuftem Bodenmaterial“ ist hierbei zu beachten (gilt für den Einbau unterhalb einer Rekultivierungsschicht).

Für den Umgang mit Bodenmaterial, welches für Rekultivierungszwecke bzw. Meliorationsmaßnahmen vorgesehen ist, gelten die Vorgaben der Hefte 10 und 28 aus der Reihe Luft-Boden-Abfall, UM Baden-Württemberg (v.a. Lagerung, Einbringung). Ebenso sind die Anforderungen nach § 12 BBodSchV (Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung) und die DIN 19731 (Verwertung von Bodenmaterial) einzuhalten.

Einer Vor-Ort-Verwertung des Bodenaushubs innerhalb des Baufeldes (Erdmassenausgleich) ist grundsätzlich Vorrang einzuräumen. Diesem Erfordernis ist bereits in der projektspezifischen Planung (z.B. Reduzierung der Einbindetiefen) Rechnung zu tragen. Zu Beginn der Baumaßnahmen ist der Mutterboden (humoser Oberboden, oberste 15-30 cm) abzuschieben (§ 202 BauGB). Er ist vom übrigen Bodenaushub bis zur weiteren Verwertung getrennt zu lagern und vor Verdichtung (kein Befahren) und Vernässung (Böschungen profilieren) zu schützen. Die Mieten dürfen max. 2m hoch geschüttet



werden und sind bei einer Lagerdauer > 6 Monate mit tiefwurzelnden, mehrjährigen Pflanzen zu begrünen. Eine vorhandene Vegetation ist im Vorfeld zu mähen und zu mulchen.

Bodenaushub unterschiedlicher Verwertungseignung ist separat in Lagen auszubauen, ggfs. getrennt zu lagern und spezifisch zu verwerten. Unbrauchbare und/oder belastete Böden sind von verwertbarem Bodenaushub zu trennen und einer Aufbereitung oder einer geordneten Entsorgung zuzuführen

Bodenbelastungen

Der Baubetrieb ist so zu organisieren, dass betriebsbedingte unvermeidliche Bodenbelastungen (z.B. Verdichtungen, Erosion) auf das engere Baufeld beschränkt bleiben. Künftige Freiflächen (z.B. Ausgleichsflächen, Wiesen) sind deshalb vom Baubetrieb durch Absperr-bänder freizuhalten. Verdichtungen sind am Ende der Bauarbeiten durch Tiefenlockerungsmaßnahmen bis unterhalb des Verdichtungshorizontes zu beseitigen.

Hinweise, wie eine bodenschonende Bauausführung zu planen und umzusetzen ist, gibt das neu erschienene BVB-Merkblatt Band 2 „Bodenkundliche Baubegleitung“ des Bundesverbandes Boden (ISBN 978 3 503 15436 4, Erich Schmidt Verlag GmbH, 2013).

Baustoffe, Bauabfälle und Betriebsstoffe sind so zu lagern, dass Stoffeinträge bzw. Vermischungen mit Bodenmaterial auszuschließen sind (z.B. Lagerung auf Geotextil).

Werden im Zuge der Bauarbeiten stoffliche Bodenbelastungen angetroffen, ist der weitere Handlungsbedarf mit dem Landratsamt Ludwigsburg, Fachbereich Umwelt abzustimmen.

C3 Versorgungseleitungen, Verteileranlagen

§ 126 Abs. 1 BauGB i.V.m. § 14 BauNVO

Die Stadt ist gem. § 126 Abs. 1 BauGB berechtigt, auf Anliegergrundstücken Straßenbeleuchtungsmasten und gem. § 14 BauNVO ausnahmsweise Verteilerkästen und Fernmeldeanlagen zu erstellen bzw. erstellen zu lassen.

C4 Grundwasser

Maßnahmen, welche das Grundwasser berühren können, bedürfen grundsätzlich einer wasserrechtlichen Erlaubnis. Hierzu zählen Grundwasserabsenkungen während der Bauzeit, Grundwasserumleitungen über die Standzeit von Bauwerken und Eingriffe in das Grundwasser (z.B. mittels Bohrungen, Verbauträger oder Tiefergründungen). Eine dauerhafte Grundwasserableitung ist nicht zulässig.

Falls bei Maßnahmen unerwartet Grundwasser angetroffen wird, ist dies unmittelbar dem Landratsamt Ludwigsburg, Fachbereich Umwelt, zur Abstimmung des weiteren Vorgehens mitzuteilen.

C5 Altlasten

Für den Planbereich liegen keine Hinweise auf Altlastenverdachtsflächen vor. Liegen dem Planungsträger jedoch Erkenntnisse vor, die Untergrundbelastungen vermuten lassen, ist der weitere Handlungsbedarf mit dem Landratsamt Ludwigsburg, Fachbereich Umwelt, abzustimmen.



C6 Auswirkungen durch die angrenzende landwirtschaftliche Bewirtschaftung

Die durch die landwirtschaftliche Bewirtschaftung auf den angrenzenden Flächen resultierenden Lärm-, Staub- und Geruchsemissionen sind auf den Grundstücken im Plangebiet auch außerhalb der üblichen Geschäftszeiten bzw. an Wochenenden als ortsüblich hinzunehmen.

C7 Vogelschutz bei der Gebäudeverglasung

Die geplanten Gebäude sollten keine großflächigen gegenseitig angeordneten Fensterfronten aufweisen, welche Vögel zum Durchfliegen verführen. Gegebenenfalls sind geeignete Maßnahmen gegen den zu erwartenden Vogelschlag zu treffen. (siehe „Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht“, SCHMID et al., 2012 https://vogelglas.vogelwarte.ch/assets/files/broschueren/voegel_glas_licht_2012.pdf)

Geeignete Vorkehrungen gegen Vogelschlag sind die Verwendung von flächendeckenden Folien (keine Vogelaufkleber) auf den Fensterflächen oder das Anbringen von Außenjalousien oder Fliegen- bzw. speziellen Vogelschutzgittern. Dagegen ist die Wirksamkeit von Vogelschutzglas (Ornilux) umstritten.

D ANHANG Pflanzliste

Pflanzenliste 1 (Auswahl) Bäume:

Qualität Hochstamm, mind. 3xv. aus extra weitem Stand mit Drahtballierung, StU 20- 25 cm

Acer campestre	Feldahorn
Acer campestre 'Elsrijk'	Feldahorn
Acer platanoides	Spitzahorn
Acer platanoides 'Columnare'	Spitzahorn
Acer platanoides 'Olmsted'	Spitzahorn
Acer pseudoplatanus	Bergahorn
Betula pendula	Birke
Carpinus betulus	Hainbuche
Carpinus betulus 'Frans Fontaine'	Hainbuche
Fraxinus ornus	Manna-Esche
Liquidambar styraciflua	Amberbaum
Prunus avium	Vogel-Kirsche
Pyrus calleryana 'Chanticleer'	Stadtbirne
Tilia cordata 'Greenspire'	Stadt-Linde
Tilia cordata	Winter-Linde
Tilia tomentosa 'Szeleste'	Ungarische Silber-Linde

oder Obstbäume als Hochstamm. Auf eine Artenauswahl wird verzichtet. Zu bevorzugen sind regionaltypische Sorten von Apfel, Birne, Kirsche und Zwetschge.



Pflanzenliste 2 (Auswahl) Bäume:

Qualität Hochstamm, mind. 3xv. aus extra weitem Stand mit Drahtballierung, StU 16-18cm

Acer campestre	Feldahorn
Acer campestre 'Elsrijk'	Feldahorn
Acer platanoides	Spitzahorn
Acer platanoides 'Columnare'	Spitzahorn
Acer pseudoplatanus	Bergahorn
Betula pendula	Birke
Carpinus betulus	Hainbuche
Carpinus betulus 'Frans Fontaine'	Hainbuche
Crataegus 'Carrierei'	Apfeldorn
Crataegus laevigata 'Paul's Scarlet'	Rotdorn
Fraxinus ornus	Manna-Esche
Liquidambar styraciflua	Amberbaum
Prunus avium	Vogel-Kirsche
Prunus 'Accolade'	Zier-Kirsche
Pyrus calleryana 'Chanticleer'	Stadtbirne
Sorbus aria	Mehlbeere
Sorbus aucuparia	Vogelbeere
Sorbus domestica	Speierling

oder Obstbäume als Hochstamm. Auf eine Artenauswahl wird verzichtet. Zu bevorzugen sind regionaltypische Sorten von Apfel, Birne, Kirsche und Zwetschge.

Pflanzenliste 3 (Auswahl) Sträucher/ Heister:

Qualität Str. 2xv. ohne Ballen, 60- 100 cm

Carpinus betulus	Hainbuche
Cornus sanguinea	Blutroter Hartriegel
Corylus avellana	Haselnuss
Crataegus laevigata	Zweigriffeliger Weißdorn
Crataegus monogyna	Eingriffeliger Weißdorn
Euonymus europaeus	Pfaffenhütchen
Ligustrum vulgare	Gewöhnlicher Liguster
Lonicera xylosteum	Heckenkirsche
Prunus spinosa	Schwarzdorn
Rosa canina	Hunds-Rose
Viburnum lantana	Wolliger Schneeball



Remseck am Neckar
Große Kreisstadt

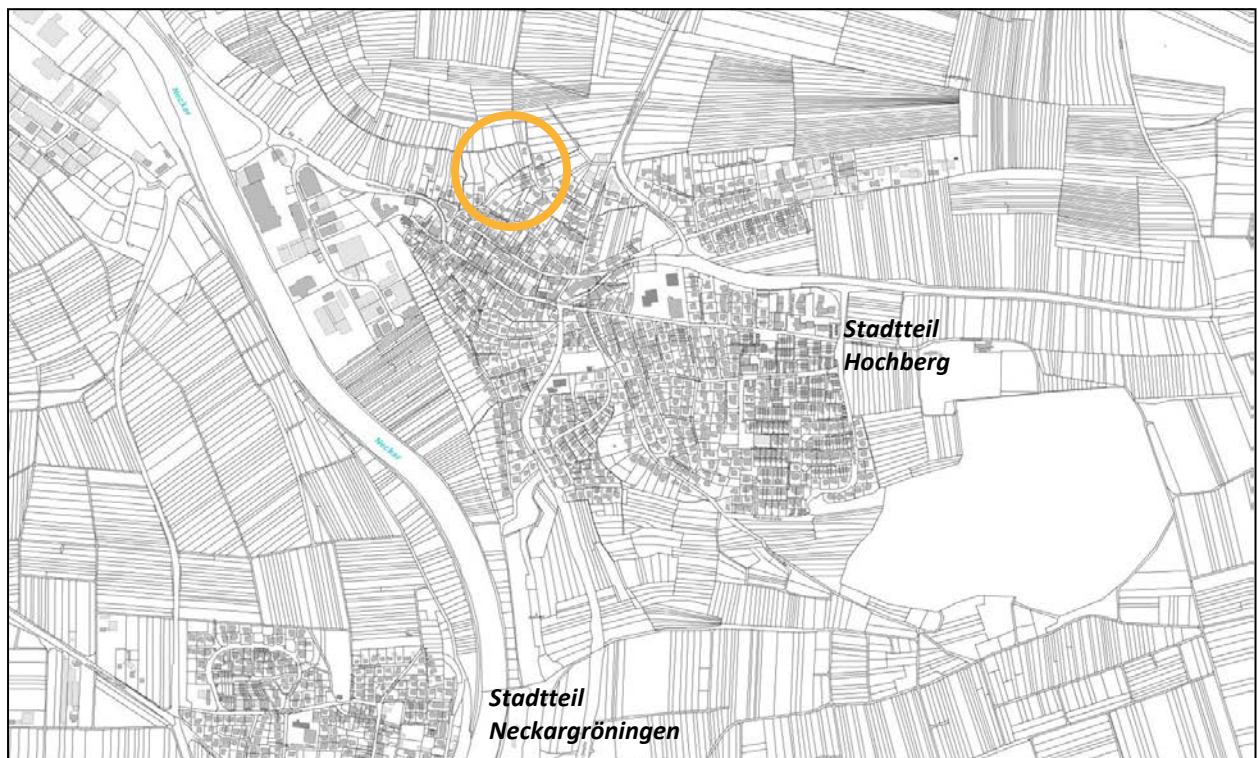
Bebauungsplan und
Örtliche Bauvorschriften

Hofweingarten

Stadtteil Hochberg

BEGRÜNDUNG

vom 26.10.2021





1 Ziele, Anlass und Erforderlichkeit der Planung

Die Große Kreisstadt Remseck am Neckar verfügt im Stadtteil Hochberg über keine weiteren Neubauflächen mehr, während gleichzeitig der Nutzungsdruck im Bereich Wohnen in den letzten Jahren erheblich zugenommen hat.

Der Wohnbauflächenbedarf kann durch die vorhandenen Innenentwicklungspotentiale nicht gedeckt werden. Daher soll, aufgrund der anhaltend starken Nachfrage nach Wohnbauflächen nun die bisherigen Außenbereichsflächen im Gebiet „Hofweingarten“ in die Wohnbebauung und somit in die Ortslage einbezogen werden. Es soll ein qualitativ hochwertiges Wohngebiet entstehen, welches der Nachfrage nach Wohnbauflächen gerecht wird. Die hohe Standortgunst von Remseck und die attraktive Wohnlage bedingen nun eine Erweiterung der Ortslage, die gleichzeitig die Möglichkeit für eine harmonische Abrundung des Ortsrands schafft.

Die Fläche ist bereits im Flächennutzungsplan 2015 (FNP) als künftige Wohnbaufläche enthalten und soll nun entwickelt werden.

Das Plangebiet liegt im Stadtteil Hochberg, am nordwestlichen Rand des Ortes und ist vollständig begrünt.

Ziel und Zweck der Planung ist es, ein qualitativ hochwertiges Wohngebiet, angrenzend an die bestehende Wohnbebauung zu schaffen, welches der Nachfrage nach Wohnbauflächen gerecht wird. Die Entwicklung soll durch den vorliegenden Bebauungsplan planungsrechtlich gesichert werden.

Im Vorfeld des Verfahrens wurde die Entwicklung des Plangebietes in einem städtebaulichen Konzept überprüft und in verschiedene Varianten diskutiert, um für die zukünftigen Entwicklungen in diesem Bereich fundierte Aussagen treffen zu können. Um die Umsetzung der favorisierten Variante des Konzeptes zu ermöglichen, ist es notwendig einen Bebauungsplan aufzustellen.

Im geplanten Baugebiet „Hofweingarten“ ist die Stadt Remseck am Neckar nicht Eigentümer sämtlicher Grundstücke. Die Struktur der im Plangebiet liegenden Flurstücke entspricht nicht der geplanten baulichen Nutzung. Deshalb sind die Grundstücke durch eine Bodenordnung in der Weise neu zu ordnen, dass sie nach Lage, Form und Größe für die vorgesehene bauliche Nutzung zweckmäßig gestaltet sind. Daher hat der Gemeinderat am 27.09.2016 einen Anordnungsbeschluss für die amtliche Baulandumlegung gefasst. Die Eigentümer der Grundstücke wurden angehört. Nach erfolgter Anhörung wurde am 29.05.2017 in der Sitzung des Umlegungsausschuss der Umlegungsbeschluss gefasst.

Die Große Kreisstadt am Neckar hat am 27.09.2016 beschlossen, den Bebauungsplan und die örtlichen Bauvorschriften „Hofweingarten“ aufzustellen. Das Plangebiet hat eine Größe von **ca. 0,50 ha**.

2 Planerische Ausgangssituation und weitere rechtliche Rahmenbedingungen

2.1 Ziele und Grundsätze der Raumordnung

Der Regionalplan des Verbandes Region Stuttgart vom 22.07.2009, stellt für das Plangebiet Siedlungsfläche Wohnen dar.

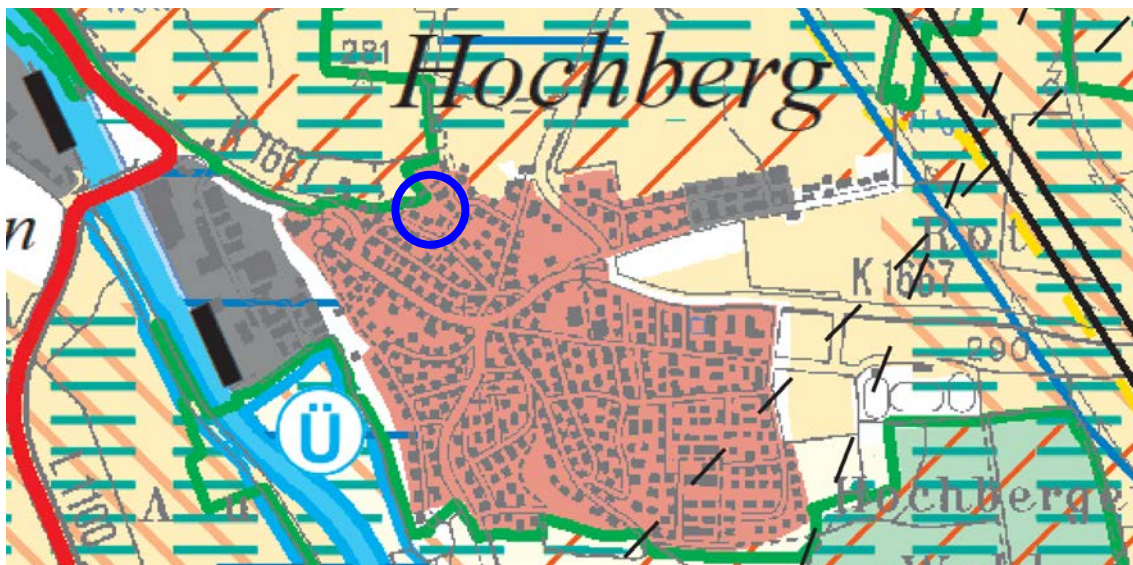


Abbildung 1: Auszug aus dem Regionalplan vom 22.07.2009, Verband Region Stuttgart mit Abgrenzung des Plangebietes in blau

2.2 Flächennutzungsplan und Entwicklungsgebot

Im derzeit gültigen Flächennutzungsplan von 2015 der Großen Kreisstadt Remseck am Neckar (Stand 09.11.2005) ist das Planungsgebiet als Wohnbaufläche ausgewiesen. Die Entwicklung des Plangebietes aus dem Flächennutzungsplan gemäß § 8 Abs. 2 BauGB ist gegeben. Daher ist eine Änderung des Flächennutzungsplanes nicht notwendig.

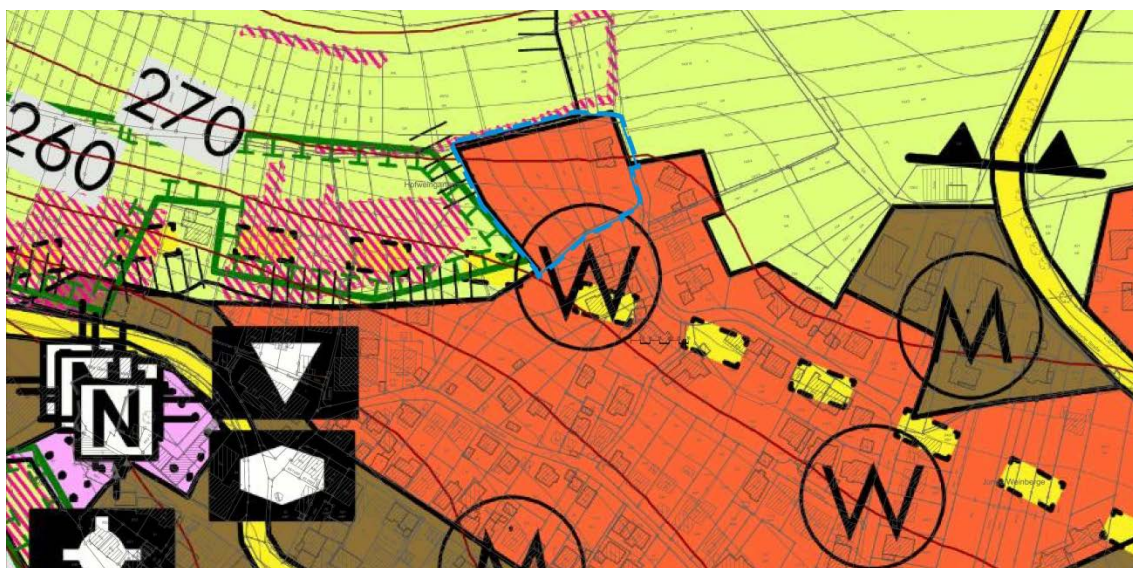


Abbildung 2: Auszug aus dem Flächennutzungsplan 2015 mit Abgrenzung des Plangebietes in blau

2.3 Benachbartes Planungsrecht

Rechtsverbindliche Bebauungspläne sind für das Gebiet derzeit nicht vorhanden. Südwestlich angrenzend bestehen zwei rechtsverbindliche Bebauungspläne aus den Jahren 1959 und 1966 setzen Wohnbauflächen mit Baulinien und vorgegebener Geschossigkeit fest.

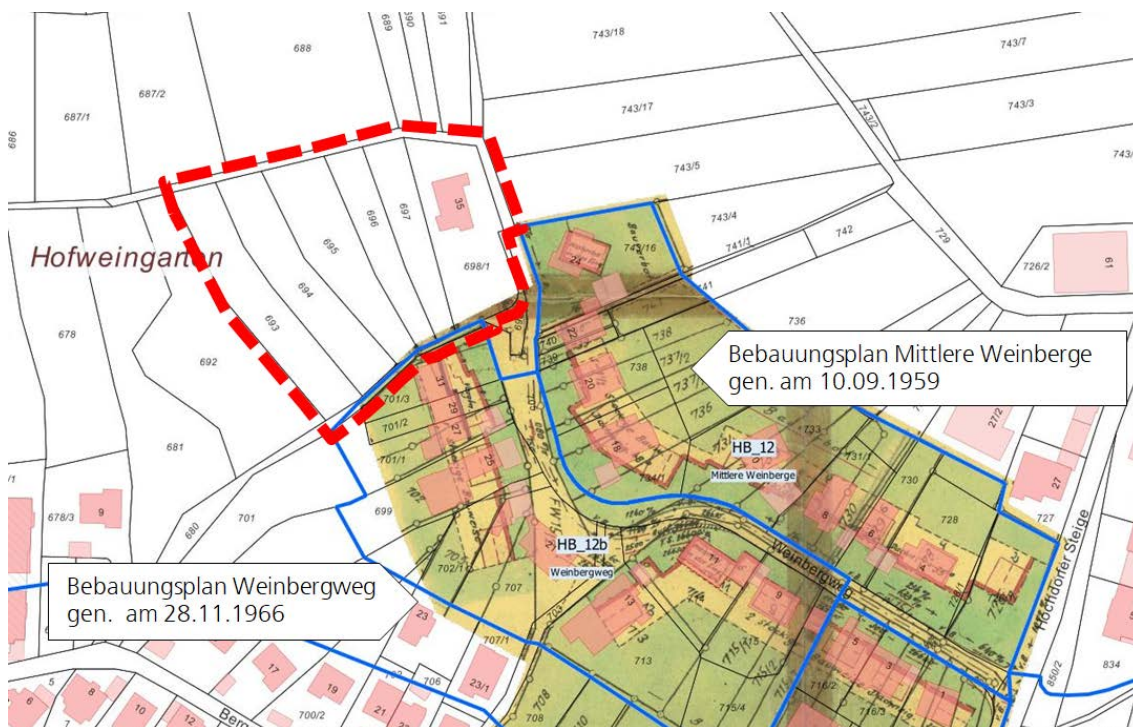


Abbildung 3: Übersicht angrenzende Bebauungspläne

2.4 Landschaftsschutzgebiet und gesetzlich geschütztes Biotop

Entlang der nördlichen Grenze des räumlichen Geltungsbereichs kommt es zu Überschneidungen mit dem gesetzlich geschützten Biotop „Feldhecken mit Trockenmauern Hofweingarten“, Biotopnummer: 171211180641 und dem Landschaftsschutzgebiet (LSG) „Zipfelbach unterhalb Hochdorf mit Roßberg, Altach und Umgebung,“ Schutzgebiets- Nr. 1.18.055.

Das Landschaftsschutzgebiet und das Biotop sind nachrichtlich im Bebauungsplan übernommen und gekennzeichnet und die Festsetzungen sind so getroffen, um insbesondere aufzuzeigen, dass hier keine Änderung erfolgt, sondern eine dauerhafte Erhaltung und Sicherung. Die Abgrenzung des Geltungsbereiches wurde bewusst so gewählt, dass die Privaten Flächen im Norden, sowie das angrenzende Wegegrundstück im Geltungsbereich enthalten sind, da hier eine Abweichung der tatsächlichen Gegebenheiten und der Flurstücksabgrenzung gegeben ist – der bestehende Weg verläuft zur Hälfte im Süden auf den angrenzenden bisher privaten Grundstücken. Um dies zu sichern und die Flächen auch geregelt in den Bebauungsplan aufzunehmen, wurde die Abgrenzung in der vorliegenden Art getroffen.

Nach dem Baugesetzbuch werden drei Gebietstypen unterschieden: Außenbereich nach §35, Innenbereich sowie das beplante Gebiet. Somit wird der nördliche Planbereich nicht automatisch zu einem Innenbereich, nur weil dieser innerhalb des Geltungsbereiches liegt. Er wird zu einem beplanten Gebiet was eigens dazu dient,



diesen Bereich mit den Festsetzungen zu schützen und dauerhaft zu erhalten. Somit wird auch kein Widerspruch in der Abgrenzung des Geltungsbereiches mit der Lage/Überschneidung Landschaftsschutzgebiet und Biotop gesehen.

3 Beschreibung des Plangebiets

3.1 Räumliche Lage

Die Große Kreisstadt Remseck am Neckar liegt 10 km nördlich von Stuttgart im Landkreis Ludwigsburg und grenzt direkt an die Landeshauptstadt Stuttgart. Umrahmt wird Remseck am Neckar zudem von den Städten Waiblingen, Fellbach, Kornwestheim und Ludwigsburg. Im Stadtgebiet leben rund 26 600 Einwohner.

Die Stadt an den zwei Flüssen hat eine hohe Lebensqualität: einen hervorragenden öffentlichen Nahverkehr, ein gutes Vereinsangebot sowie viele Bildungseinrichtungen und Angebote für Kinder und Jugendliche. Somit bietet die Stadt einen attraktiven Wohnort sowohl für junge Familien als auch für Senioren.

Die Große Kreisstadt besteht aus sechs Stadtteilen, jeder Stadtteil hat Kinderbetreuungseinrichtungen und eine Grundschule; alle weiterführenden Schularten sind ebenfalls in Remseck vertreten.

3.2 Naturräumliche Lagebedingungen und Topographie

Das Landschaftsbild in Remseck am Neckar – der Stadt an zwei Flüssen – weist deutliche Unterschiede auf: zum einen eine naturbelassene Umgebung in den Remsauen oder im Zipfelbachtal als Naherholungsgebiet, zum anderen ein eher gleichförmiges Landschaftsbild zum Verdichtungsraum Ludwigsburg.

Das Plangebiet liegt am Südhang und ist topografisch sehr bewegt. Der südliche Bereich liegt auf ca. 255 müNN, der Wirtschaftsweg im Norden auf ca. 270müNN.

3.3 Vorhandene Nutzung des Plangebiets und angrenzender Bereiche

Der östliche Teilbereich des Plangebietes ist bereits bebaut, der restliche Planbereich ist Grünfläche mit Baum- und Strauchbepflanzungen.



Abbildung 4: Luftbild, Quelle: Auszug aus dem GIS der Stadt Remseck am Neckar.

©Geobasisdaten (ALKIS): LGL-BW, www.lgl-be.de

3.4 Geltungsbereich und Eigentumsverhältnisse

Die Fläche des Plangebietes beträgt ca. 0,50 ha und wird wie folgt grob begrenzt:

- Im Norden und Osten durch den Weinbergweg Flst. Nr. 705,
- Im Süden durch den öffentlichen Fußweg Flst. Nr. 680 und Flst. Nr. 698 (Weinbergweg),
- Im Westen durch die östliche Grenze des Flst. Nr. 692,

Im Einzelnen umfasst das Plangebiet folgende Flurstücke, die sich vollständig innerhalb der Abgrenzung befinden: 693-697, 698/1.

Nur teilweise innerhalb der Abgrenzung liegen die Flurstücke mit den folgenden Nummern: 680 (Weg), 705 (Weinbergweg).

Maßgeblich für die Abgrenzung ist der zeichnerische Teil des Bebauungsplanes.

4 Städtebauliches Konzept

Im Vorfeld des Verfahrens wurde die Entwicklung des Plangebietes in einem städtebaulichen Konzept überprüft und in verschiedenen Varianten diskutiert, um für die zukünftigen Entwicklungen in diesem Bereich fundierte Aussagen treffen zu können.

Das nachfolgend dargestellte Konzept liegt dem Bebauungsplan zugrunde:

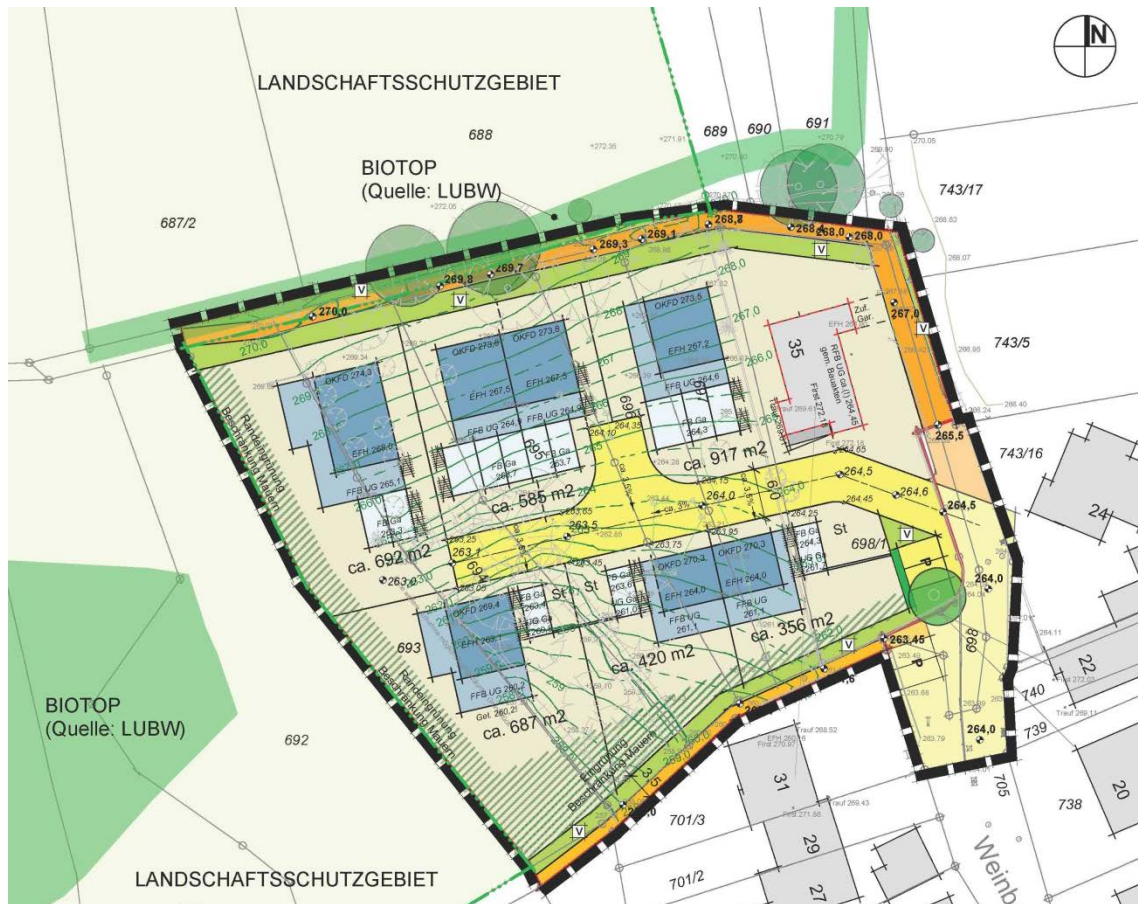


Abbildung 5: Städtebaulicher Entwurf, Lutz Partner, Stadtplaner Architekten, Stuttgart vom 09.02.2021

Die Planungskonzeption wird durch die Zielsetzung bestimmt, Wohnraum zu schaffen. Zu diesem Zweck wurde ein städtebauliches Konzept entwickelt, welches zum einen die bereits vorhandenen Erschließungswege, zum anderen die Ortsrandlage und den damit verbundenen Übergang in die freie Landschaft berücksichtigt.

Bei dem Plangebiet „Hofweingarten“ handelt es sich um einen sehr attraktiven Wohnstandort. Der südexponierte Hang, die damit verbundenen Aussicht sowie die Anbindung an die freie Landschaft führen zu dieser Attraktivität. Diese Aspekte, sowie die hohe landespflegerische Bedeutung müssen bei der städtebaulichen Planung berücksichtigt werden: daher wird eine aufgelockerte Einzel- und Doppelhausbebauung, anlehnend an den Verlauf der Höhenlinien angestrebt.

Prägend ist bei diesem Konzept die mittig auf halber Höhe verlaufende Erschließungsstraße als Stichstraße mit einem nach Norden orientierten Wendehammer (auch für Müllfahrzeuge geeignet), um so die topografisch schwierige Situation zu überwinden. Von diesem Erschließungstich werden nun die geplanten 8 Baugrundstücke hangseits und talseits des Stiches erschlossen. Aufgrund der schwierigen Hangsituation und auch aufgrund der sensiblen Lage am Ortsrand angrenzend an ein Landschaftsschutzgebiet wurde bei dieser Konzeption auf eine Mehrfamilienhausbebauung verzichtet, das Gebiet soll aufgelockert mit Einfamilienhäusern und Doppelhäusern bebaut werden, dabei ist es je nach Grundstückszuschnitt flexibel, ob ein Einfamilienhaus oder zwei Doppelhaushälften errichtet werden sollen. Es können so kleinere Baukörper entstehen, die sich aufgrund



der lockeren Baustruktur gut in die umgebende Bebauung und die Landschaft einfügen.

Aufgrund der sehr ausgeprägten Landschaftssituation müssen enge Rechtsfestsetzungen getroffen werden, um das Landschaftsbild zu schonen. Es soll sichergestellt werden, dass die talseitige sichtbare Gebäudehöhe begrenzt bleibt. Hierzu werden die Höhenfestsetzungen für die einzelnen Gebäude über die zu interpolierende Straßenhöhe in der Mitte jedes Baukörpers festgesetzt, um klare Bezugsgrößen für die Gebäudehöhe und die Gebäudekubatur zu bekommen.

Zielsetzung ist, dass von dem hangseits liegenden Gebäude zumindest vom oberen Stockwerk über das darunter liegende Gebäude frei in die Landschaft geblickt werden kann.

In den einzelnen Gebäuden sollen maximal 2 Wohneinheiten untergebracht werden können, da die Anzahl der Wohneinheiten starke Auswirkungen auf die Anzahl der notwendigen Stellplätze hat. Die Verkehrsfläche sollte zudem weitestgehend reduziert werden, um so starke Böschungsflächen/Einschnitte in den Hang zu vermeiden.

Die Bebauung hangseits der Erschließungsstraße ist zurückversetzt von der Straße vorgesehen, so dass die Garage in den Hang gebaut und diese Fläche zur ebenen Terrassengestaltung genutzt werden kann. Vor der Garage ist es noch möglich einen Stellplatz zu erreichen.

Die Bebauung talseits ist so gewählt, dass die Gebäude mit einem geringeren Abstand zur Erschließungsstraße stehen. Zum einen wird damit eine noch relativ ebene Zufahrt zu den Garagen ermöglicht, zum anderen wird dadurch gewährleistet, dass von der Erschließungsstraße aus nicht nur darunter liegende Dächer in Erscheinung treten, sondern auch noch eine Wandfläche der Gebäude zu sehen ist.

Die topographische Situation erfordert, eine restriktive Regelung der zukünftigen Bebauung.

5 Erschließung / Technische Infrastruktur

5.1 Verkehr

Die verkehrliche Anbindung erfolgt über eine neu zu errichtende Stichstraße abzweigend vom Weinbergweg. Die Stichstraße verläuft parallel zum Hang und erhält einen kleinen Wendehammer, auf dem auch Müllfahrzeuge wenden können.

5.2 Ver- und Entsorgung

Die Ver- und Entsorgung des Gebietes erfolgt über die bestehenden Anschlüsse im Weinbergweg.

Die Regenrückhaltung soll auf den privaten Grundstücken durch Zisternen oder Dachbegrünung geschehen.

6 Gutachten / Untersuchungen

Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung / Tierökologisches Gutachten

Im Rahmen der Speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung wurde von Dipl. Biologe Peter Endl, Filderstadt vom 16.10.2017 eine Tierökologisches Gutachten zum Bebauungsplan durchgeführt und ist der Anlage zum Bebauungsplan zu entnehmen.

Die Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung kommt zu folgendem Fazit:
(Auszug S. 53 f. des Gutachtens):

Im Rahmen eines Fachbeitrags zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) sollten die Auswirkungen des Vorhabens „Bebauungsplan Hofweingarten“ der Stadt Remseck am Neckar auf nach Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) (in Verbindung mit dem Anhang IV der FFH-Richtlinie sowie Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie) besonders und streng geschützte Arten dargestellt werden. Für das Vorhaben ist ohne die Berücksichtigung von Schutzmaßnahmen zunächst davon auszugehen, dass Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG erfüllt sind, da Lebensstätten von Vogelarten und Fledermausarten in Anspruch genommen werden sowie mehrere Arten in ihren Lebensräumen möglicherweise gestört werden.

Nach § 44 BNatSchG sind folgende Verbotstatbestände relevant:

- (1) Verbotstatbestand (Tötung und Verletzung)
- (2) Verbotstatbestand (Störung)
- (3) Verbotstatbestand (Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten)

Nach BNatSchG geschützte Pflanzenarten sind im Gebiet nicht nachgewiesen, daher entfällt der Verbotstatbestand nach §44 (4).

Die Auswahl der prüfungsrelevanten Arten erfolgt in Kapitel 3.5. Häufige Arten mit günstigem Erhaltungszustand können hierbei aus der weiteren Betrachtung ausgeschlossen bzw. im Rahmen der Behandlung wertgebender Arten betrachtet werden. Als prüfungsrelevante Arten sind demnach sämtliche im Gebiet nachgewiesenen Fledermausarten sowie mehrere lokal oder regional bedeutsame Brutvogelarten (mit Status als landes- oder bundesweiter Vorwarnlistenart bzw. gefährdeter Art sowie streng geschützte Arten) zu betrachten.

Für die vom Vorhaben verbotstatbeständlich betroffenen oder potenziell betroffenen Arten wurden kompensatorischen Maßnahmen dargelegt, so dass der derzeitige günstige Erhaltungszustand gewahrt bleibt bzw. der jetzige ungünstige Erhaltungszustand nicht weiter verschlechtert wird und eine Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes nicht erschwert wird.

Im Einzelnen dienen die Maßnahmen V2 – V5 der Vermeidung des Verbotstatbestandes der Tötung oder Verletzung. Die Festlegung einer Bauzeitenregelung (Entfernen von Gehölzen außerhalb der Brutzeit - Maßnahme V2, Maßnahme V3) gewährleistet, dass baumhöhlenbewohnende Vogel- und Fledermausarten nicht während der Brutzeit bzw. Hauptaktivitätsphase getötet oder verletzt werden.

Die, außerhalb des Plangebietes liegenden, nicht unmittelbar vom Eingriff betroffenen Habitate der Zauneidechse werden durch vollständig vor baubedingten



Beeinträchtigungen geschützt. Weiterhin wird eine Tötung oder Verletzung der Art vermieden (Maßnahme V4).

Die Maßnahme V1 (Ausweisung von Bautabuzonen) dient dem Erhalt hochwertiger Lebensräume. Für die nicht vorhabensbedingt in Anspruch genommenen Flächen wird daher der v.a. baubedingt mögliche Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten vermieden.

Die vorgezogenen Schutzmaßnahmen CEF 1 und CEF 3 dienen der Herstellung adäquater Fortpflanzungs- und Ruhestätten. Die Ausgestaltung und Größe richtet sich dabei nach der Anzahl der betroffenen Arten sowie der Gesamtbedeutung als Lebensraum.

Die Maßnahmen CEF1 und CEF 2 (Anbringen von Nisthilfen) dienen der Erhöhung des Angebots an besiedelbaren Quartieren für gehölbewohnende Vogel- und Fledermausarten.

Die Maßnahme V4 dient dem Erhalt der, außerhalb des Plangebietes liegenden, Lebensräume der Zauneidechse.

Insgesamt ist unter Berücksichtigung und vollständiger, im Falle der CEF-Maßnahmen vorgezogener, Umsetzung nicht mit dem Eintreten von Verbotstatbeständen zu rechnen. Der Erfolg der Maßnahmen ist jedoch durch ein umfangreiches Monitoring (5-Jährige Erfassung in den Maßnahmegebieten) zu dokumentieren.

[siehe Anlage zum Bebauungsplan:

Tierökologisches Gutachten zum Bebauungsplan Hofweingarten, PE Peter Endl (Dipl. Biol.), Filderstadt vom 16.10.2017,

*Fachbeitrag zur Speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (SaP) zum Bebauungsplan „Hofweingarten“, PE Peter Endl (Dipl. Biol.), Filderstadt vom Mai 2021 **ergänzt September 2021***]

Verkehrsuntersuchung

Im Rahmen der Planungen wurde von der Planungsgruppe Kölz GmbH, Ludwigsburg vom 29. August 2018 eine Stellungnahme aus verkehrsplanerischer Sicht zur geplanten Erweiterung des Wohngebietes durchgeführt und ist der Anlage zum Bebauungsplan zu entnehmen. Die Verkehrsuntersuchung kommt zu folgendem Ergebnis:

FAZIT (Auszug S. 3/4)

Die Überprüfung der verkehrlichen Auswirkungen der Wohngebietserweiterung "Hofweingarten" hat gezeigt, dass die zusätzlichen Verkehrsmengen im Bereich des Weinbergswegs und der Hochdorfer Steige vor dem Hintergrund der sehr geringen Ausgangsbelastungen zu relativieren sind und dass die bestehenden Straßen die zusätzlichen Mengen ohne weiteres aufnehmen können. Aus verkehrsplanerischer Sicht bestehen daher gegen die geplante Erschließung der Wohngebietserweiterung "Hofweingarten" über das bestehende Straßennetz keine Bedenken.

[siehe Anlage zum Bebauungsplan: Stellungnahme aus Verkehrsplanerischen Sicht zur geplanten Erweiterung des Wohngebietes, Stadtteil Hochberg, Baugebiet Hofweingarten, Planungsgruppe Kölz GmbH, Ludwigsburg, vom 29.August 2018]



Geotechnische Beurteilung

Auf die dem Bebauungsplan als Anlage beigefügte geotechnischen Beurteilung wird verwiesen: Geotechnische Beurteilung BV Erschließung „Baugebiet Hofweingarten“ in Remseck-Hochberg, IBQ – Institut für Baustoff – Qualitätssicherung GmbH, Remseck a.N., vom 10.04.2018.

Die geologischen und hydrogeologischen Verhältnisse, die Bodenmechanischen Kennwerte und die Auswertung sind dem Gutachten zu entnehmen.

7 Umweltbericht

Im Rahmen der Aufstellung und Änderung der Bauleitpläne sieht das Baugesetzbuch (BauGB) vor, dass nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a eine Umweltprüfung durchzuführen ist. Hierbei sollen die voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt werden und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden. Dieser Umweltbericht soll Dritten die Beurteilung ermöglichen, ob und in welchem Umfang sie von den Umweltauswirkungen der Festsetzungen für das Vorhaben betroffen werden können.

Der Umweltbericht vom **26.10.2021** ist Bestandteil der Begründung und den Anlagen des Bebauungsplans beigefügt.

8 Begründung zu den planungsrechtlichen Festsetzungen

A1 Art der baulichen Nutzung

A1.1 WA – Allgemeines Wohngebiet

Das Baugebiet soll den anhaltend starken Bedarf an Wohnraum decken. Es soll ein qualitativ hochwertiges Wohngebiet entstehen, welches der Nachfrage nach Wohnbauflächen gerecht wird. Die attraktive Wohnlage am Rande des Ortsteils und Übergang zur freien Landschaft bedingen gesonderte Festsetzungen.

Die Ausnahmen gemäß § 3 Abs. 3 BauNVO - *Betriebe des Beherbergungsgewerbes, sonstige nicht störende Gewerbebetriebe, Anlagen für Verwaltung, Gartenbaubetriebe und Tankstellen*) sollen nicht in diesem Gebiet realisiert werden können, da sie nicht der gewünschten Gebietscharakteristik des dort geplanten hochwertigen Wohngebietes entsprechen. Ziel ist es Wohnraum zu schaffen. Die genannten Nutzungen stehen diesem Ziel entgegen, da sie zum Teil einen sehr großen Flächenbedarf aufweisen (wie Gartenbaubetriebe). Zudem können diese Nutzungen ein höheres Verkehrsaufkommen durch Besucher- und Lieferverkehr bewirken oder andere Immissionen verursachen (zB Tankstellen), sodass auch auf Rücksicht auf die angrenzende bestehende Wohnnutzung diesen Nutzungen ausgeschlossen werden.

A2 Maß der baulichen Nutzung

Das Maß der baulichen Nutzung wird abgeleitet aus der angrenzend vorhandenen räumlichen und baulichen Struktur des Ortes sowie der gewünschten baulichen

Struktur in diesem Bereich. Dabei wurde besonders die sensible Hanglage des Gebietes im Übergang zur freien Landschaft berücksichtigt. Auf die Eingliederung der zukünftigen Bebauung in das städtebauliche sowie auch das landschaftliche Bild wird besonderen Wert gelegt. Das zulässige Maß der baulichen Nutzung ist über das Zusammenwirken von Festsetzungen der überbaubaren Flächen, einer Grundflächenzahl (GRZ) von 0,4 und detaillierten Höhenbegrenzungen geregelt.

Die zur Gliederung des Baukörpers wichtigen Rücksprünge der Staffelgeschoss-Außenwände im Süden sind im Textteil maßlich festgesetzt.

Die Kubatur der Gebäude wird durch die maximale Gebäudehöhe geregelt. Die Gebäudehöhen sind abgestimmt auf die bereits vorhandenen Gebäudehöhen in der unmittelbaren Umgebung und die gewünschte städtebauliche Situation.

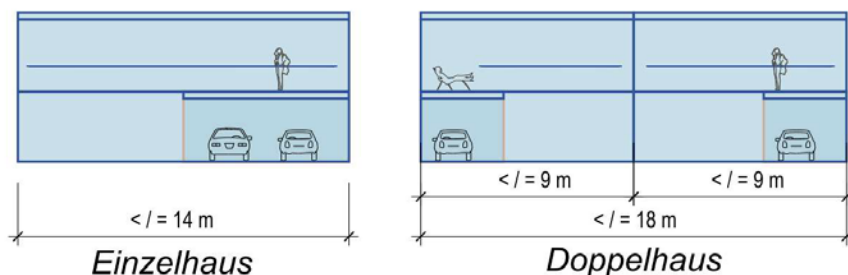
Haustechnische Anlagen wie Aufzugsüberfahrten oder Bauteile sind auf den Dachflächen zulässig, aber auch diese sollen vom Dachrand deutlich zurückgesetzt sein, um von der Straße aus nicht in Augenschein zu treten.

A3 Bauweise

Aufgrund der exponierten Lage des Bebauungsplangebietes wird eine aufgelockerte Einzel- und Doppelhausbebauung, anlehnend an den Verlauf der Höhenlinien angestrebt. Dabei sind die Baufenster eng gefasst, um die verträgliche Einbindung in die Landschaft zu gewährleisten. Dies entspricht zudem der Bebauung der näheren Umgebung und berücksichtigt die bevorzugte Wohnform und Nachfrage im Stadtteil Hochberg.

Da die Grundstücke im Plangebiet relativ groß sind und auch die überbaubaren Grundstücksflächen großzügig angeordnet sind, sollen die Baukörper auf eine maximale Gebäudelänge begrenzt werden, um die angestrebte lockere Einzel- und Doppelhausbebauung zu erreichen.

Die Festsetzungen entwickeln damit den Ortsbereich weiter, gewährleisten eine gute Wohnqualität und sichern die städtebauliche Situation.





A4 Überbaubare Grundstücksflächen

Die überbaubare Grundstücksfläche ist ausreichend groß festgesetzt, damit den Grundstücksbesitzern der notwendige Spielraum hinsichtlich der Bebauung und Gestaltung des Grundstückes gegeben ist.

A5 Stellplätze und Garagen

Um den Straßenraum offen und freundlich zu gestalten, sind die Garagen und Stellplätze auf den dafür ausgewiesenen Bereichen zulässig.

Aufgrund der extremen Topografie bietet es sich an, hangseits der Erschließungsstraße die Garagen im Gebäude zu integrieren und diese zB als Terrasse zu nutzen. Damit jedoch nicht nur Garagen von der Erschließungsstraße aus in Erscheinung treten, sollen diese je Wohngebäude begrenzt werden.

A6 Nebenanlagen

Aus städtebaulichen sowie landschaftlichen Gründen ist es wünschenswert, dass die Gartenbereiche im Plangebiet nicht mit zahlreichen Nebenanlagen bebaut werden. Somit soll die Festsetzung zu einem städtebaulich ruhigen Erscheinungsbild beitragen. Nachbarschaftliche Belange werden durch die Festsetzung ebenfalls berücksichtigt.

A7 Höchstzulässige Zahl der Wohnungen in Wohngebäuden

Diese Festsetzung wurde notwendig, um die gestalterische Qualität des Gebiets zu sichern und Nutzungskonflikte, die insbesondere durch den Stellplatzbedarf entstehen, zu vermeiden. Im öffentlichen Straßenraum ist nur eine begrenzte Anzahl von öffentlichen Stellplätzen möglich, so dass die Parkierung auf dem privaten Grundstück sicherzustellen ist.

A8 Öffentliche Grünflächen

Diese Festsetzung dient der Sicherung der bestehenden Grünfläche und Eingrünung des Weges.

A9 Flächen und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft

A9.1 Dezentrale Rückhaltung des Niederschlagswassers

Das Wasserhaushaltsgesetz (WHG) beinhaltet die Forderung, dass in geeigneten Fällen das Niederschlagswasser ortsnahe versickert, verrieselt oder direkt über eine Kanalisation ohne Vermischung mit Schmutzwasser in ein Gewässer eingeleitet werden soll.

Um dieser gesetzlichen Bestimmung gerecht zu werden, wurde die Festsetzung in den Bebauungsplan aufgenommen, das Niederschlagswasser der Dachflächen auf den privaten Flächen zu sammeln, weitestgehend zu versickern und den Überlauf gedrosselt in den Kanal abzuleiten (Sickerschachanlage).



A9.2 Oberflächenbelag Erschließungswege / Stellplätze

Der Einsatz von wasserdurchlässigen Belägen für offene Stellplätze hat ebenfalls ökologische Gründe. So kann das Regenwasser hier direkt versickern und zur Grundwasserneubildung beitragen.

A9.3 Begrünung der Dächer

Die Wärmespeicherung des Substrates verzögert Temperaturschwankungen. Es verhindert somit ein schnelles Aufheizen der Dachflächen am Tag und verringert die nächtliche Wärmeabstrahlung. Begrünte Dächer speichern Niederschlagswasser, bringen einen Teil davon durch Verdunstung vorzeitig in den atmosphärischen Wasserkreislauf zurück und lassen das Überschusswasser erst zeitverzögert in die Kanalisation abfließen.

A9.4 Außenbeleuchtung

Durch die nächtliche Straßenbeleuchtung angezogen, verlassen nachtaktive Fluginsekten ihre in der Umgebung gelegenen Lebensräume. Sie werden durch das dauernde Umfliegen der Lichtquelle geschwächt und sterben bzw. werden zur leichten Beute für größere Tiere. Entscheidend für die Lockwirkung einer Lampe ist der Spektralbereich des Lichts. Die meisten Insekten nehmen überwiegend Licht im Wellenlängenspektrum zwischen 380nm und 400nm wahr. Liegt die abgestrahlte Wellenlänge einer Lampe über diesem Spektralbereich verliert sie ihre Lockwirkung und wird von Insekten kaum oder gar nicht wahrgenommen. Als besonders geeignet haben sich Natriumdampf-Hochdrucklampen und LEDs erwiesen. Insbesondere der Einsatz von gelben oder warm-weißen LED-Lampen zeigte im Versuchen deutlich geringere Lockwirkungen auf nachtaktive Insekten.

A9.5 Schutz der Kleintiere

Die Festsetzung dient zum Schutz der Kleintiere. Einfriedungen können Biotopsperren für Kleintiere darstellen, wenn sie nicht kleintierdurchlässig ausgeführt werden.

A9.6 Maßnahmen zur Minimierung und Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände

Die Festsetzungen dienen der Vermeidung des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG.

Auf den als Anlage beigefügten Fachbeitrag zur Speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (SaP) zum Bebauungsplan „Hofweingarten“, PE Peter Endl (Dipl. Biol.), Filderstadt vom Mai 2021 [ergänzt September 2021](#), wird verwiesen.

A9.7 Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen i.S.v. § 44 Abs. 5 BNatSchG)

Die Festsetzungen dienen der Vermeidung des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG.



Wenn sich durch Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen die Verwirklichung der Verbotstatbestände nicht vermeiden bzw. ausreichend abmildern lässt, können CEF-Maßnahmen in Betracht kommen (continuous ecological functionality measures = Maßnahmen zur dauerhaften Sicherung der ökologischen Funktion), um das Eintreten der Verbotstatbestände auszuschließen. Dies bedeutet, dass sie bereits vor der Umsetzung der Planung wirksam sein müssen und die Wirksamkeit belegt ist.

Auf den als Anlage beigefügten Fachbeitrag zur Speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (SaP) zum Bebauungsplan „Hofweingarten“, PE Peter Endl (Dipl. Biol.), Filderstadt vom Mai 2021 [ergänzt September 2021](#), wird verwiesen.

A9.8 Maßnahmen außerhalb des Planungsgebietes – Ökokonto der Stadt Remseck

Die Festsetzung stellt sicher, dass der naturschutzfachliche Ausgleich über die Anrechnung von Maßnahmen aus dem Ökokonto der Stadt Remseck erbracht wird.

[Auf den Umweltbericht mit Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung zum BP „Hofweingarten“, Fischer + Partner Landschaftsarchitekten, Reichenbach/Fils vom [26.10.2021](#)]

A9.9 FNL: Sicherung und Schutz bestehender Feldhecken mit Trockenmauern

Die Festsetzung dient dem dauerhaften Erhalt des geschützten Biotops.

A10 Maßnahmen für die Erzeugung, Nutzung oder Speicherung von Strom, Wärme oder Kälte aus erneuerbaren Energien oder Kraft-Wärme-Kopplung

Um dem Klimawandel zu begegnen und die Energiewende zu fördern sollen im Sinne einer ökologischeren Stadtentwicklung die Dachflächen der Gebäude im Plangebiet mit einer Anlage zur solaren Energiegewinnung ausgestattet werden. Dabei ist eine Mindestfläche von 50% der gesamten Dachfläche der mit Flachdach zu versehenen Hauptgebäude mit einer entsprechenden Anlage zu belegen. Damit wird sichergestellt, dass dem Ausbau der regenerativen Energieversorgung Rechnung getragen wird.

A11 Anpflanzungen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen und Bindungen für Bepflanzungen und Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie von Gewässern

A11.1 Pflanzbindung

pb 1 Pflanzbindung – Einzelbäume

Ein neu gepflanzter Baum benötigt viele Jahre, um eine Krone zu entwickeln, die die angestrebten Funktionen Klimaregulierung, Staubbindung, Verringerung des Wasserabflusses und Lebensraum für Vögel und Insekten erfüllt. Die im zeichnerischen



Teil gekennzeichneten Einzelbäume sollen zur Erfüllung dieser Aufgabe und aufgrund ihrer hohen ökologischen Wertigkeit geschützt und erhalten werden.

A11.2 Pflanzgebot

Die Pflanzzwänge dienen allgemein der Minimierung der Flächenversiegelung und garantieren somit die Grundwasserneubildung. Gleichzeitig dienen sie dem Klimaschutz und der Gestaltung des Gebietes.

Pflanzgebot 1 (pfg 1) – Eingrünung

Mit dieser Festsetzung soll ein dichter Gehölzstreifen zur optischen Einbindung der Bebauung geschaffen werden und den Ortsrand harmonisch abrunden. Gleichzeitig bietet die Bepflanzung Schutz-, Nahrungs- und Nistmöglichkeiten für Vögel, Kleinsäuger und Insekten. Zudem dient diese Maßnahme der Aufwertung der Fläche im Bereich der Schutzgüter Arten und Biotope, Landschaftsbild und Klima und wird für den naturschutzrechtlichen Ausgleich der Eingriffe im Planungsgebiet hinzugezogen.

Pflanzgebot 2 (pfg 2) – Einzelbäume

Die Pflanzfestsetzungen dienen zum einen dem positiven städtebaulichen Erscheinungsbild des Baugebietes und der Gliederung des Straßenraums. Sie lockern die Bebauung auf, binden sie in den Landschaftsraum ein.

Des Weiteren minimieren sie den Eingriff in den Naturhaushalt. Einer Erwärmung der Fläche wird durch Baumpflanzungen entlang der Erschließungsstraßen entgegengewirkt. Neben einer Verbesserung des Kleinklimas bewirken diese Bäume eine Reduzierung der Lärmimmission und tragen zur Sauerstoffproduktion bei. Sie bieten Schutz-, Nahrungs- und Nistmöglichkeiten für z.B. Vögel und Insektenarten.

Pflanzgebot 3 (pfg 2) – Begrünung der privaten Grundstücksfläche

Die Festsetzung dient der gestalterischen Qualität im Plangebiet und ökologischen Belangen. Neben einer Reduzierung der Bodenversiegelung wird auch das Mikroklima im Wohngebiet durch die Bepflanzung günstig beeinflusst.

A12 Flächen für Aufschüttungen, Abgrabungen und Stützmauern zur Herstellung des Straßenkörpers

Diese Festsetzung dient der Erschließungssicherung des Plangebietes und der Rechtssicherheit im Übergangsbereich zwischen privater Grundstücksfläche und öffentlicher Verkehrsfläche. Die durch diese Festsetzung entstehenden Beeinträchtigungen der privaten Grundstücke sind geringfügig und daher zumutbar.

A13 Zuordnung von Flächen und Maßnahmen zum Ausgleich von Eingriffen in Natur und Landschaft

Um dem Kostenerstattungsanspruch der Stadt Remseck gemäß § 135 a-c BauGB gerecht zu werden, sind die Ausgleichsmaßnahmen den Eingriffen, die durch den Bebauungsplan in Natur und Landschaft zulässig werden, zuzuordnen. Hierzu dient diese Festsetzung.



9 Begründung zu den Örtlichen Bauvorschriften

B1 Äußere Gestaltung der baulichen Anlagen

B1.1 Dachgestaltung

Berücksichtigt werden durch die Festsetzungen mehrere Faktoren: die Außenwirkung des Plangebietes, die Wohnqualität und die nachbarlichen Belange. Die Dachform wurde abgeleitet aus dem gewünschten städtebaulichen Erscheinungsbild unter Berücksichtigung der starken Hanglage, topographisch exponierte Lage des Plangebietes und der damit verbundenen weiten Einsehbarkeit des Plangebietes.

Die zwingende Begrünung der Dächer ist aus ökologischen und gestalterischen Gründen sinnvoll.

B1.2 Fassadengestaltung / Materialien

Auch die Fassadengestaltung prägt das städtebauliche Erscheinungsbild. Bei der Auswahl wurde darauf geachtet, dass nur Materialien festgesetzt werden, die für die Region typisch sind.

B2 Werbeanlagen

Die besondere Ortslage soll durch diese Festsetzung berücksichtigt werden und ein Übergang in die freie Landschaft nicht durch in Augenschein fallende Werbeanlagen beeinträchtigt werden. Ebenso sind Nachbarschaft schützende Belange die weite Einsehbarkeit des Gebietes berücksichtigt.

Werbeanlagen mit bewegtem, wechselndem oder laufendem Licht sind wegen der von ihnen ausgehenden Irritation ausgeschlossen. Beeinträchtigungen für benachbarte Wohnbevölkerung und Straßenverkehrsteilnehmer werden dadurch vermieden.

B3 Anforderungen an die Gestaltung und Nutzung der unbebauten Flächen, Gestaltung und Höhe von Einfriedungen

B3.1 Gestaltung der unbebauten Grundstücksfläche

Die Freiflächen zwischen der Straßenbegrenzungslinie und der Baugrenze, die nicht als Stellplätze, Zufahrten oder Wege, bzw. Zugänge, Traufstreifen bis max. 50cm Tiefe, Terrassen/Sitzplätze oder Fahrradabstellplätze benötigt werden sollen unversiegelt bleiben und mit Pflanzen begrünt angelegt werden. Es ist nicht zulässig, die Freiflächen über die gesamte oder überwiegende Fläche ausschließlich mit Steinen zu bedecken.

Eine geringe Zahl von Pflanzen liegt in der Regel vor, wenn der Pflanzabstand so groß gewählt wird, dass keine geschlossene Pflanzdecke entstehen kann. Dies ist regelmäßig der Fall, wenn mit der bodengebundenen Bepflanzung ein Deckungsgrad von weniger als 70% erreicht wird.

Schottergärten wirken negativ auf das Ortsbild, die Biodiversität, das Kleinklima und den Wasserhaushalt. Vorgärten und kleine, grüne Flächen haben eine besondere Bedeutung für die Artenvielfalt und das Klima in der Stadt. Hier können sich vielfältige Pflanzenarten ansiedeln. Insekten und Vögel können sich zwischen diesen grünen



Flächen fortbewegen und dort Nahrung finden. Wenn die Vorgärten hauptsächlich mit Steinen verfüllt werden, heizen sie sich im Sommer auf, speichern die Hitze und strahlen sie wieder ab. Das befördert Klimaveränderungen in der Stadt, da notwendige kleine Kaltluftentstehungsgebiete durch diese Versiegelungen wegfallen. Kies- oder Schotterflächen sind befestigte Flächen und weniger versickerungsfähig als unbefestigte Grünflächen.

Die gärtnerische Anlage der Freiflächen zwischen Straßenbegrenzungslinie und Baugrenze soll eine Zäsur zwischen baulicher Anlage und Straße schaffen und einen Gegensatz zu den bebauten und befestigten Flächen bilden. Die vielgestaltige gärtnerische Anlage dieser Freiflächen als Zier- oder Nutzgarten dient der Durchgrünung des Gebietes und steigert die Aufenthaltsqualität. Bepflanzte Vorgärten tragen zudem dazu bei, dass gesunde Wohnverhältnisse entstehen.

Es wird die Verwendung standortgerechter, heimischer und insektenfreundlicher Pflanzen gemäß der anliegenden Pflanzliste empfohlen.

B3.2 Einfriedungen

Die Festsetzung dient der äußeren und inneren Präsentation des Gebietes und berücksichtigt auch landschaftliche Belange. Nicht geschlossene Einfriedungen erhöhen die Aufenthaltsqualität der Straße. Die Durchlässigkeit von Einfriedungen vergrößert Pflanzen und Tieren den Lebensraum.

B3.3 Stützmauern

Diese Festsetzung wurde getroffen zur Vermeidung stark abweichender Geländeänderungen von der vorhandenen Morphologie und zum Schutz der nachbarschaftlichen Belange.

B4 Stellplatzverpflichtung

Gem. § 74 Abs.2 Nr. 2 LBO-BW kann durch Satzung bestimmt werden, dass die Stellplatzverpflichtung für Wohnungen (§ 37 Abs.1 LBO) erhöht wird, soweit Gründe des Verkehrs oder städtebauliche Gründe dies rechtfertigen. Von dieser Möglichkeit wird für den Geltungsbereich Gebrauch gemacht. Die verkehrlichen und städtebaulichen Gründe rechtfertigen, dass die Stellplatzverpflichtung, abweichend von § 37 Abs. 1 LBO erhöht wird.

Zweck der Stellplatzpflicht ist es, den von den baulichen Anlagen ausgelösten ruhenden Verkehr außerhalb der öffentlichen Verkehrsflächen unterzubringen, um die Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrs im öffentlichen Raum nicht zu gefährden.

Das Städtebauliche Konzept, das dem Bebauungsplan zu Grunde liegt, sieht eine verdichtete Wohnbebauung vor, um in diesem innerstädtischen Gebiet Wohnraum zu schaffen. Die Erschließung des Wohngebiets erfolgt über bestehende Erschließungsstraßen. Das Parken auf der Straße ist nur bedingt möglich, zum einen aufgrund der zahlreichen Grundstückszufahrten, zum anderen da die Straßen zur Reduzierung der versiegelten Flächen schmal dimensioniert sind.

Aus städtebaulicher Sicht ist die erhöhte Stellplatzverpflichtung erforderlich, damit die Herstellung der notwendigen Stellplätze auf dem eigenen Grundstück gewährleistet ist und für die Unterbringung der Kraftfahrzeuge keine öffentlichen Verkehrsflächen in Anspruch genommen werden müssen. Damit ist die ordnungsgemäße Erschließung der



Baugrundstücke, auch für Feuerwehr-, Rettungs- und Müllfahrzeuge gewährleistet. Des Weiteren wird die durchgängige Befahrbarkeit der Straßen auch außerhalb des Geltungsbereiches von diesem Bauleitplan, insbesondere für Versorgungs- und Rettungsfahrzeuge gesichert. Hinzu kommt, dass die Überschaubarkeit der Straßen, gerade für kleine Kinder, im Interesse der Verkehrssicherheit erhalten und Belästigungen durch „Suchverkehr“ nach Stellplätzen im öffentlichen Raum vermindert wird. Durch die Erhöhung der Stellplatzverpflichtung wird der zusätzliche Parkierungsdruck in den Bestandsgebieten, die an den Geltungsbereich angrenzen, vermieden und damit Nachbarschaftskonflikte verhindert.

B5 Aufschüttungen und Abgrabungen

Festsetzung dient dazu bei hängigem Gelände aus gestalterischen Gesichtspunkten die Topographie nicht zu sehr zu überformen und aus Gründen des Nachbarschutzes. Vermeidung stark abweichender Geländeänderungen von der vorhandenen Topographie.

B6 Anlagen zum Sammeln, Verwenden oder Versickern von Niederschlagswasser

Wie bereits in Kapitel 5.2 erläutert, findet die Entwässerung des Baugebietes im modifizierten Trennsystem statt.

Als Teil des Entwässerungskonzepts ist der Rückhalt von Regenwasser auf den Privatgrundstücken erforderlich. Dabei wird durch Zwischenspeicherung eine Verzögerung und durch Regenwassernutzung eine Verringerung des Regenwasserabflusses erreicht (siehe auch Kapitel A 5.2 Ver- und Entsorgung).

10 Flächenbilanz

Die geplanten Flächen innerhalb des **0,50 ha** großen Plangebietes verteilen sich folgendermaßen:

Nettowohnbaufläche:	ca. 3.710 qm
davon überbaubare Grundstücksfläche gesamt (x0,4)	ca. 1.484 qm
Verkehrsfläche:	ca. 880 qm
davon Straßenfläche:	ca. 480 qm
Wege:	ca. 375 qm
Stellplätze:	ca. 25 qm
Öffentliche Grünfläche:	ca. 425 qm



11 Bodenordnung / Folgeverfahren

Die zu überplanenden Flurstücke befinden sich größtenteils in Privatbesitz. Es besteht der Bedarf einer Baulandumlegung, um die Grundstücke einer zweckmäßigen Größe und Grundstücksaufteilung neu zu ordnen.

Die amtliche Baulandumlegung wurde bereits begonnen. Nach dem der Bebauungsplan bekannt gemacht wurde und Inkraftgetreten ist, erfolgt die Fortsetzung und gleichzeitige Beendigung des Bodenordnungsverfahrens.

12 Auswirkungen der Planung

Durch die Realisierung des Vorhabens wird das Plangebiet zu einem attraktiven Wohnstandort mit nachhaltigen Qualitäten für die Bewohner entwickelt. Damit kann notwendiger Wohnraum für eine sozial und demografisch durchmischte Bevölkerung angeboten werden.

Durch die geplante Bebauung der bisher ungenutzten Grünfläche ergeben sich Auswirkungen auf den Boden, den Wasserhaushalt, Lebensraum für Tiere und Pflanzen, auf das Landschaftsbild, sowie auf klimarelevante Funktionen. Jedoch bleiben diese Auswirkungen lokal beschränkt. Sie werden durch den erforderlichen Ausgleich, die CEF Maßnahmen sowie die Ökologischen Festsetzungen im Bebauungsplan (u.a. Pflanzbindung und Pflanzgebote Einzelbäume, Begrünung der privaten Grundstücksflächen, Dachbegrünung, wasserdurchlässige Oberflächenbefestigung, Randeingrünung) und die energetischen Festsetzungen (zwingende Solarnutzung) soweit gemindert, dass nur mit geringen Auswirkungen zu rechnen ist.

Remseck am Neckar, den

.....

Birgit Priebe, Bürgermeisterin



Remseck am Neckar
Große Kreisstadt

Stadtteil Hochberg

Umweltbericht mit Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung

zum Bebauungsplan „Hofweingarten“

Entwurf



Plandatum:
Planverfasser

26. Oktober 2021
Fischer + Partner
Landschaftsarchitekten
Albstraße 31
73262 Reichenbach/Fils

Gliederung des Umweltberichtes nach §2a BauGB

1	Einleitung	3
1.1	Inhalt und Ziele der Planung, Abgrenzung des Untersuchungsraumes	3
1.2	Berücksichtigung relevanter Ziele des Umweltschutzes und Vorgaben übergeordneter Planungsträger	7
1.3	Prüfmethodik, Schwierigkeiten, fehlende Kenntnisse und technische Lücken	9
1.3.1	Vorgehensweise	9
1.3.2	Fehlende Kenntnisse	9
2	Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands	10
2.1	Wirkfaktoren (bau-, anlage- und betriebsbedingte Wirkungen)	10
2.1.1	Baubedingte Wirkungen	10
2.1.2	Anlagebedingte Wirkungen	10
2.1.3	Betriebsbedingte Wirkungen	11
2.1.4	Zusammenfassende Betrachtung der Wirkfaktoren	12
2.2	Bestandsaufnahme und Bewertung von Natur und Landschaft.....	13
2.3	Bestandsaufnahme und Bewertung der Belange des Menschen und der Kultur- und Sachgüter	27
2.4	Wechselwirkungen	27
3	Entwicklungsprognose bei Durchführung und Nichtdurchführung der Planung	29
3.1	Konflikte und Beeinträchtigungen bei Durchführung des Vorhabens	29
3.2	Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und Kompensation des Eingriffs	37
3.2.1	Vermeidungs- und Minimierungskonzept	37
3.2.2	Ausgleichs- und Kompensationsmaßnahmen	42
3.2.2.1	Ausgleichsmaßnahmen innerhalb des Gebietes	42
3.2.2.2	Maßnahmen außerhalb des Planungsgebiets.....	47
3.2.2.3	Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen).....	48
3.2.3	Gesamtbilanz Eingriff - Kompensation (qualitative und quantitative Bewertung)	51
3.3	Entwicklung des Planungsgebiets bei Nichtdurchführung der Planung	53
3.4	Ergebnis	53
4	Alternativen und Auswahlgründe („anderweitige Planungsmöglichkeiten“)	53
5	Vorschläge zur Umweltüberwachung (Monitoring)	54
6	Zusammenfassung	55
7	Anhang.....	57

1 Einleitung

1.1 Inhalt und Ziele der Planung, Abgrenzung des Untersuchungsraumes

Die Stadt Remseck am Neckar möchte im unmittelbaren Anschluss an den nordwestlichen Siedlungsrand von Hochberg eine Fläche für ein allgemeines Wohngebiet ausweisen. Der in Abb. 1 dargestellte Umgriff liegt am Ende der bestehenden Straße „Weinbergweg“ und grenzt im Süden an den bestehenden Bebauungsplan „Weinbergweg“ von 1966 und östlich an den Bebauungsplan „Mittlere Weinberge“ von 1959.

Der Bebauungsplan „Hofweingarten“ besitzt eine Gesamtfläche von ca. 0,5ha. Abzüglich der Flächen für Erschließung und öffentliche Grünflächen wird eine Wohnbaufläche von ca. 0,37ha erschlossen.

Das geplante Wohngebiet ist im Flächennutzungsplan bereits dargestellt, eine Änderung des Flächennutzungsplans ist daher nicht erforderlich, siehe 1.2.

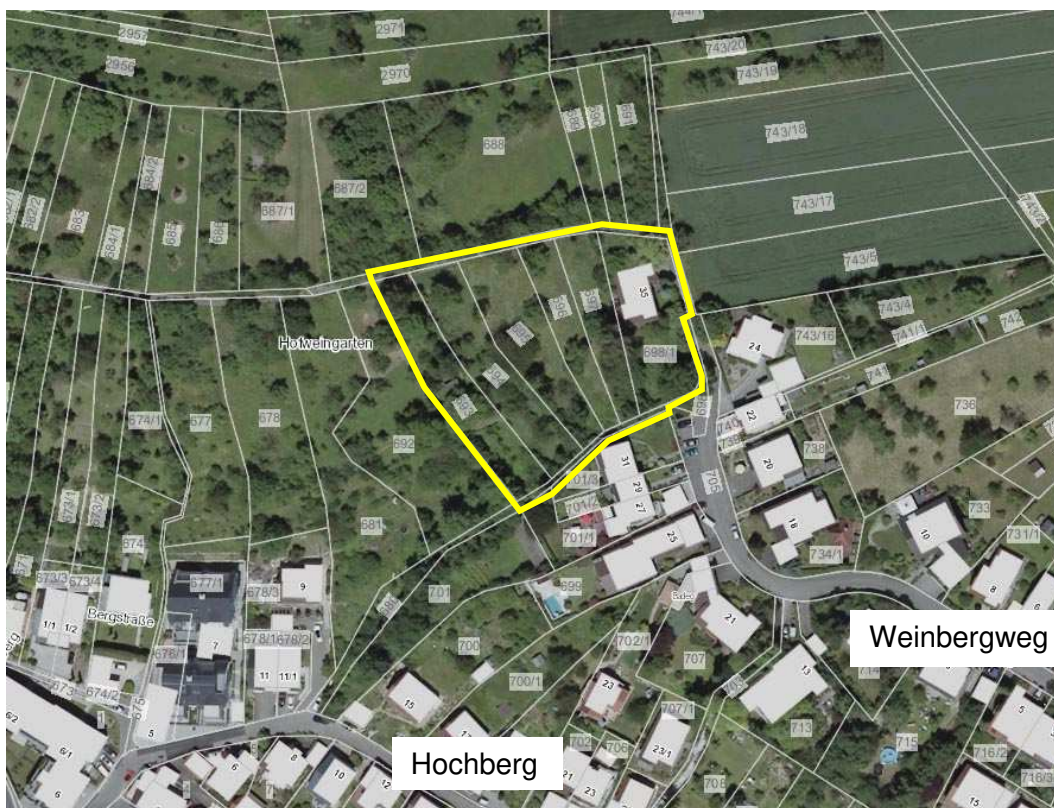


Abb. 1: Luftbild (Quelle: LUBW 2021) mit Abgrenzung des Bebauungsplans in gelb

Derzeitige Nutzung:

Das Planungsgebiet besteht überwiegend aus Grünflächen, im Osten befindet sich ein bereits bebautes Flurstück. Die Ausprägung der Grünflächen reicht von Kleingartennutzung im Westen bis zu Grünland, bzw. ehem. Streuobstwiesen im zentralen Bereich. Aufgrund der deutlichen Hanglage ist die Nutzung bzw. die Pflege der Grünflächen schwierig, wodurch vor allem in den Böschungsbereichen Sukzessionen bzw. Feldgehölzstrukturen entstanden sind. Im westlichsten

Flurstück sind teilweise Terrassierungen mit einzelnen Trockenmauern vorhanden. Die Grünflächen waren in der Vergangenheit überwiegend als Streuobst genutzt. Aufgrund ausbleibender Pflege und Nachpflanzungen sind weite Teile der Gehölze nicht mehr vorhanden oder abgängig, bzw. durch Sukzession in Brombeer- und Feldgehölzbestände übergegangen (vgl. Bestandsplan). Im Süden und Westen sind noch Streuobstbereiche vorhanden, diese werden überwiegend von Viertel- und Halbstämmen gebildet.

Nördlich des bestehenden Wirtschaftsweges ist ein kartiertes Trockenbiotop vorhanden. Hier sind teilweise noch Trockenmauern vorhanden, die nach Süden exponiert sind, bzw. von trockenwarmen Feldgehölzstrukturen bewachsen sind.

Die verschiedenen Feldgehölze, Einzelbäume und weitere Strukturen des Untersuchungsgebiets wurden am 26. und 27. April 2021 kartiert. Die Ergebnisse sind im beigefügten Baumkataster und Bestandsplan dargestellt.



Bild 1: Blick vom nördlichen Wirtschaftsweg nach Süden



Bild 2: Blick vom östlichen Rand des Untersuchungsgebiets auf die best. Bebauung Richtung Nordwesten

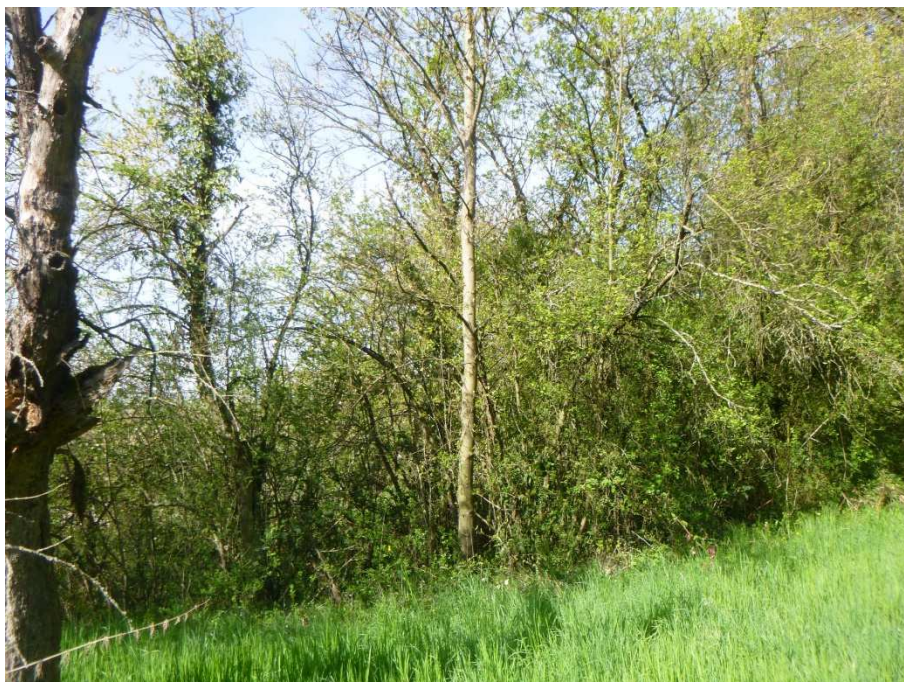


Bild 3: Abgestorbener Streuobst und Sukzession durch ausbleibende Pflege (Blick auf Baum Nr. 41, Esche)



Bild 4: Westliches Flurstück mit Hütte und Trockenmauern, Blick nach Westen



Bild 5: Streuobstbestand mit Viertelstämmen im Nordwesten des Untersuchungsgebiets

1.2 Berücksichtigung relevanter Ziele des Umweltschutzes und Vorgaben übergeordneter Planungsträger

Für das Planungsgebiet selbst liegen folgende Schutzgebiete vor. Das Planungsgebiet grenzt im Westen an das Landschaftsschutzgebiet „Zipfelbachtal unterhalb Hochdorf mit Roßberg, Altach und Umgebung“ (Schutzgebiets-Nr. 1.18.055). Das Landschaftsschutzgebiet ist in der nachfolgenden Abbildung 2 in grün dargestellt. Im Norden überschneidet sich die Abgrenzung des Landschaftsschutzgebiets im Bereich des Wege-Flurstücks 705 geringfügig mit der Abgrenzung des Bebauungsplans. Änderungen gegenüber dem Bestand sind hier nicht vorgesehen, der bestehende Weg wird erhalten und als Fuß-, Rad- und Wirtschaftsweg gewidmet.

Nördlich des Bebauungsplans befindet sich auf einer Fläche von etwa 900m² ein nach §33 LNatSchG geschütztes Biotop. Es handelt sich um „Feldhecken mit Trockenmauern Hofweingarten“ (Biotop-Nr. 171211180641). Dieses befindet sich wie das Landschaftsschutzgebiet auch zu einem sehr geringen Teil innerhalb des Bebauungsplans. Da am nördlichen Weg keine Veränderungen geplant sind, bleiben auch die Trockenmauerstrukturen der nördlichen Wegeböschung unverändert erhalten. Zum Schutz und zur dauerhaften Sicherung des vorhandenen Biotops werden die vorhandenen Strukturen in diesem Bereich im Bebauungsplan als „Fläche zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft“ gewidmet.

Ein weiteres geschütztes Biotop „Trockenmauern Hofweingarten“ (Biotop-Nr. 171211180643) mit einer deutlich größeren Fläche von etwa 5.000m² befindet sich mit seiner östlichen Grenze etwa 13m westlich außerhalb des Planungsgebiets. Durch die geplante Maßnahme sind auch hier keine Verschlechterungen zu erwarten.



Abb. 2: Luftbild mit Schutzgebieten (Quelle: LUBW 2021) mit Abgrenzung des Plangebiets in gelb

Als weiteres Biotop nach §33 NatSchG sind die vorhandenen Trockenmauern im westlichen Teil des Untersuchungsgebiets anzusprechen. Von insgesamt drei vorhandenen Mauern sind zwei als Trockenmauer nach Anlage 2 zu §33 NatSchG einzustufen. Diese Mauern werden im Rahmen des Bebauungsplans überplant, bzw. im Rahmen der geplanten Erschließung und Wohnbebauung aufgrund der bewegten Topografie beseitigt. Eine Betrachtung der Trockenmauern (vgl. Bild 4) wird im Rahmen der Kapitel 2.2 und 3.1 vorgenommen.

Weitere Schutzgebiete der Kategorien Naturschutz, Landschaftsschutz, Natura 2000 sind nicht vorhanden. Ebenso keine Wasserschutz- oder Überschwemmungsgebiete.

In der Raumnutzungskarte des Regionalplans 2009 des Verbands Region Stuttgart (vgl. Abb. 3) ist das Planungsgebiet komplett als „Siedlungsfläche Wohnen“ gewidmet. Daran angrenzend sind nördlich jeweils Vorbehaltsgebiet für Naturschutz und Landschaftspflege (orangefarbene Schraffur) und als Vorbehaltsgebiet für Landwirtschaft (flächig gelb), sowie die Schraffur eines regionalen Grünzugs gewidmet.



Abb. 3: Auszug Raumnutzungskarte des Regionalplans 2009 mit Abgrenzung des Plangebiets in gelb

Im aktuellen Flächennutzungsplan von 2015 (vgl. Abb. 4) ist das Untersuchungsgebiet bereits vollständig als Wohnbaufläche verzeichnet. Der FNP 2015 wurde nach erfolgter Genehmigung des Regierungspräsidiums Stuttgart durch öffentliche Bekanntmachung am 23.02.2006 wirksam.

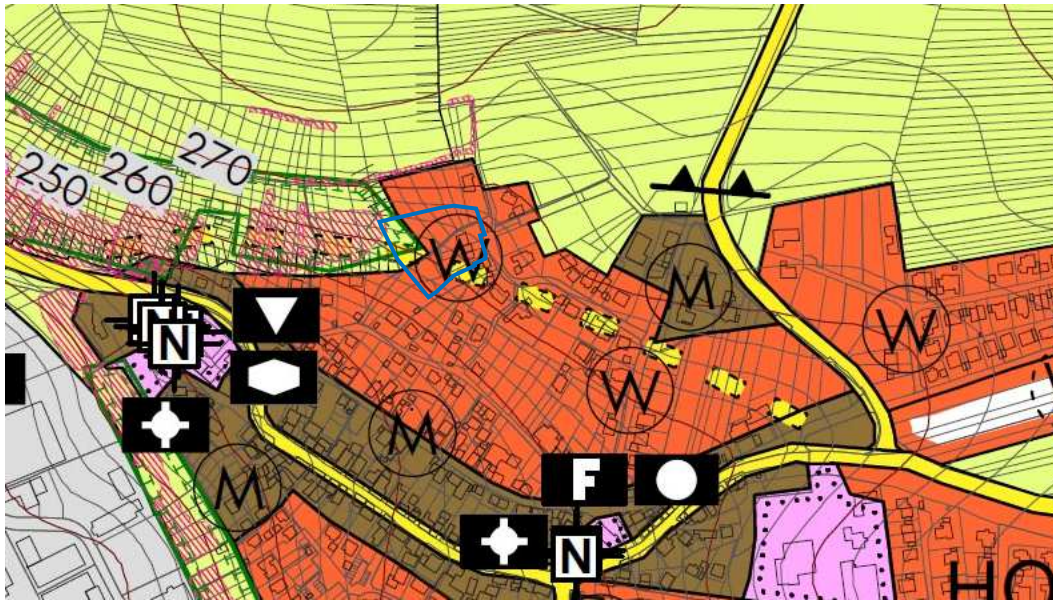


Abb. 4: Flächennutzungsplan 2015 mit Abgrenzung des Plangebiets in blau

1.3 Prüfmethode, Schwierigkeiten, fehlende Kenntnisse und technische Lücken

Bauvorhaben greifen in das komplexe System unserer Umwelt ein und beeinflussen diese. Im Folgenden werden die voraussichtlich zu erwartenden Umweltauswirkungen der Festsetzungen für das Vorhaben geprüft und ihre Erheblichkeit im Sinne des UVPG aufgezeigt.

1.3.1 Vorgehensweise

Analyse vorhandenen Materials: Landschaftsplan, Geologische Karte GK 25, Topographische Karte TK 25, Luftbild, Daten der LUBW, Geländebegehungen 2015, 2017 und 2021.

Beim Schutzgut Biotoptypen erfolgt die Bewertung des Eingriffs entsprechend Ökokonto-Verordnung (ÖKVO) vom 19. Dezember 2010. Hier kommt eine Bewertungsskala von 1 bis 64 zur Ermittlung von Ökopunkten zur Anwendung.

Das Schutzgut Boden wird entsprechend dem Leitfaden „Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit“ der LUBW bewertet. Die durchschnittliche Funktionserfüllung der Böden von 0 bis 4 wird bewertet und zur Ermittlung des Eingriffs in Ökopunkten entsprechend der Arbeitshilfe „Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung“ mit dem Faktor 4 multipliziert.

Die Funktionserfüllungen der weiteren Schutzgüter Landschaftsbild/Erholung, Klima/Luft und Wasser werden verbal-argumentativ in fünf Stufen (A, B, C, D und E) von „sehr hoch“ (Stufe A) über „mittel“ (Stufe C) bis „sehr gering“ (Stufe E) bewertet. Hierbei sind Zwischenstufen (z.B. Stufe BC: „hoch bis mittel“) möglich.

1.3.2 Fehlende Kenntnisse

Keine.

2 Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands

2.1 Wirkfaktoren (bau-, anlage- und betriebsbedingte Wirkungen)

2.1.1 Baubedingte Wirkungen

Während der Bauphase sind Lärmemissionen, bedingt durch das An- und Abfahren von Baumaschinen sowie Staubbelastungen und Erschütterungen zu erwarten. Durch Erdbewegungen und den Baustellenbetrieb ist mit Bodenverdichtungen zu rechnen. Die Wirkungen der Bodenverdichtungen und damit einhergehende Beeinträchtigungen für das Schutzgut Boden sind insgesamt deutlich geringer einzuschätzen als die nachfolgend aufgeführten anlagebedingten Wirkungen durch Versiegelung und Überbauung.

Die entstehenden Lärm- und Staubemissionen sowie der Baustellenverkehr sind grundsätzlich geeignet, um geschützte Artengruppen im Umfeld zu stören, geeignete Vermeidungsmaßnahmen werden im Rahmen der vorliegenden SaP vom 29.05.2021, ergänzt am 27.09.2021, aufgeführt.

Weitere mögliche Auswirkungen des erforderlichen Baustellenverkehrs z.B. auf den Menschen und seine Gesundheit sind untergeordnet, da eine Andienung der Baustelle nur tagsüber erfolgt und die hierfür erforderliche Infrastruktur bereits vorhanden ist. Aufgrund der geringen Größe des Bebauungsplans ist nicht von erheblichen Zusatzbelastungen durch Lärm, Staub, o.ä. auszugehen.

2.1.2 Anlagebedingte Wirkungen

Wichtigste Wirkfaktoren des Vorhabens sind die hinzukommende Neuversiegelung durch Erschließung und Überbauung, die Lage der geplanten Baukörper und die Nutzungsart.

Durch die Realisierung der Planung kommt es zu einer großflächigen Neuversiegelung und damit zum Verlust aller Bodenfunktionen. In den verbleibenden Grünflächen wie Vorgärten, die überwiegend kleinteilig strukturiert sind, wird durch anthropogene Überformung, Modellierung und Terrassierung das bestehende Bodengefüge deutlich gestört. In den überbauten und versiegelten Flächen kommt es zu einer deutlichen Verminderung der Grundwasserneubildungsrate und damit einhergehend zu einer Erhöhung des Oberflächenabflusses. Durch die Planung gehen Kaltluft- und Frischluftentstehungsflächen und Lebensräume für Pflanzen und Tiere verloren. Die Eingriffe werden durch geeignete Maßnahmen minimiert und bei Bedarf extern ausgeglichen, für das Schutzgut Arten z.B. über festzusetzende CEF-Maßnahmen.

2.1.3 Betriebsbedingte Wirkungen

Die betriebsbedingten Wirkungen des geplanten Wohngebiets beschränken sich überwiegend auf eine geringe Verkehrszunahme durch Anliegerverkehr. Diese wurde bereits im Vorfeld (August 2018) hinsichtlich Verkehrsmenge und Lärm durch die Planungsgruppe Kölz untersucht. Aufgrund des geringen Umfangs des Plangebiets und der sehr geringen Ausgangsbelastungen sind keine Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch, seine Gesundheit oder auf schützenswerte Bebauung zu erwarten.

Durch die Verlängerung der Straße „Weinbergweg“ ist eine Ergänzung öffentlicher Straßenbeleuchtung erforderlich. Hierdurch und durch die Bebauung insgesamt resultiert eine Zunahme von Lichtverschmutzung im direkten Umfeld der Wohngebäude und des Bebauungsplans. Aufgrund der direkten Benachbarung zu bereits vorhandener Wohnbebauung stellt dies keine erhebliche Mehrbelastung dar. Weder für das Schutzgut Mensch noch für die im Rahmen der SaP untersuchten Artengruppen.

Bzgl. weiterer nach BauGB, Anlage 1, Ziffer 2.b zu untersuchender Belange ist festzuhalten, dass betriebsbedingte Risiken oder erhebliche Beeinträchtigungen durch z.B. die Art und Menge der erzeugten Abfälle, die Nutzung erneuerbarer Energien oder die effiziente Nutzung von Energie entweder für ein allgemeines Wohngebiet ausgeschlossen werden können oder im Rahmen der Betrachtung nicht als erheblich einzustufen sind.

Eine weitergehende Aussage bzw. eine detaillierte Bewertung hierzu ist aufgrund der Planungstiefe des vorliegenden Bebauungsplans nicht möglich.

2.1.4 Zusammenfassende Betrachtung der Wirkfaktoren

In der Zusammenfassung der möglichen Wirkfaktoren sind die bau- und betriebsbedingten Wirkungen als deutlich untergeordnet einzustufen. Dies resultiert vor allem aus der geringen Fläche des geplanten Wohngebiets in direkter Benachbarung zu bereits bestehender Wohnbebauung. Hierdurch ergeben sich zwar zusätzliche Wirkungen, die aber durchgehend nicht als erheblich einzustufen sind.

Als bedeutendste Belastungen stellen sich daher die anlagebedingten Wirkfaktoren dar, da nur durch diese eine direkte Flächeninanspruchnahme und Bodenentwertung durch Versiegelung und Teilversiegelung erfolgt. Damit geht ein Lebensraumverlust für Pflanzen und Tiere, eine Verminderung der Grundwasserneubildungsrate, eine Reduzierung der Kaltluftentstehung und des Kaltluftabflusses einher.

Insofern wird sich die nachfolgende Analyse im Wesentlichen auf diese Belastungsfaktoren beziehen. Sie wirken auf die Schutzgüter im Planungsgebiet folgendermaßen ein:

Schutzgut Biotoptypen: Vegetationsbeseitigung, Zerstörung von Lebensräumen für Pflanzen und Tiere.

Schutzgut Mensch, Kultur- und Sachgüter: Verlust von Grünland als landwirtschaftliche Produktionsfläche.

Schutzgut Landschaftsbild und Erholung: Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch Bebauung, Verlust von siedlungsnahen Grünflächen als Erholungsraum.

Schutzgut Klima/Luft: Schwächung des Kaltluftabflusses durch Bebauung und Verringerung der Frischluft/ Kaltluftneubildung durch Erwärmung überströmter Flächen.

Schutzgut Boden und Fläche: Verlust von Boden und seiner Funktionen durch Versiegelung, Bebauung, Abgrabung und Verdichtung. Es kommt zu Einschränkungen der Filterung und Pufferung von Schadstoffen, der Produktion von Biomasse und der Versickerungsleistung von Oberflächenwasser.

Schutzgut Wasser: Verstärkung des Oberflächenwasserabflusses durch Versiegelung, Verringerung der Grundwasserneubildungsrate; Beeinträchtigung der Retentionsleistung sowie Erhöhung der Grundwasserverschmutzungsgefahr durch Verminderung der Deckschichtenmächtigkeit.

Fazit:

Die Realisierung des Vorhabens wird vor allem Belastungen des Naturhaushalts in Form von Versiegelungen, Vegetationsverlust und Minderung der klimatischen Leistungsfähigkeit hervorrufen.

2.2 Bestandsaufnahme und Bewertung von Natur und Landschaft

Schutzgut Biotoptypen:

Das Planungsgebiet besitzt eine Gesamtfläche von 5.004m². Davon entfällt etwa die Hälfte auf Fettwiesen und Grünlandstrukturen, sowie Feldgehölzen und Sträuchern auf etwa 1.200m². Streuobstbestände sind auf insgesamt etwa 1.000m² vorhanden.

Die Ortsbegehungen und Kartierungen ergaben folgende Bewertung der Biotopstrukturen:

Biotoptyp (Kennzahl)	Wertstufe	Fläche in m ²	Ökopunkte
Trockenmauer (23.40)	23 - Hoch	14	322
Fettwiese (33.41)	13 - Mittel	2.225	28.925
Fettwiese/ Sukzession (33.41, 43.11)	11 - Mittel	167	1.837
Zierrasen (33.80)	8 - Gering	556	4.448
Ruderalvegetation (35.60)	11 - Mittel	41	451
Feldgehölz (41.10)	14 - Mittel	545	7.630
Feldgehölz trockenwarmer Standorte (41.21)	23 - Hoch	77	1.771
Brombeer-Gestrüpp (43.11)	9 - Mittel	430	3.870
Zierstrauchanpflanzung (44.12)	6 - Gering	163	978
Gebäude, Mauern (60.10)	1 - Sehr gering	211	211
Versiegelte Flächen (60.20)	1 - Sehr gering	465	465
Schotterfläche (60.23)	2 - Sehr gering	54	108
Schotterrasen (60.23)	4 - Sehr gering	56	224
Einzelbäume auf mittelwertigen Biotoptypen (45.30b)	6 x StU	12 St.	8.466
Streuobstbestand auf mittelwertigen Biotoptypen (45.40b)	+6	(491m ²)	2.946
Streuobstbestand auf mittelwertigen Biotopt. (45.40b), Halb-/Viertelstämme	+5	(473m ²)	2.365
Summe		5.004	65.017

Somit liegt eine hohe Bedeutung nur bei den Flächen der Trockenmauern und trockenwarmen Feldgehölzen auf einer Fläche 91m² vor. Dies entspricht einem Flächenanteil von weniger als 2%.

Eine mittlere Bedeutung besteht insgesamt auf einer Fläche von 3.408m². Dies sind überwiegend die Flächen der Fettwiesen und der bestehenden Feldgehölzflächen. Dies entspricht einem Flächenanteil von etwa 68%.

Die weiteren kartierten Bereiche sind bereits versiegelt oder durch die anthropogene Nutzung beeinträchtigt und daher nur geringer oder sehr geringer Bedeutung.

Da die kartierten trockenwarmen Feldgehölze unverändert erhalten bleiben, resultiert ein Eingriff vor allem aus der Beseitigung der mittelwertigen Biototypen Fettwiese und Feldgehölze, sowie der vorhandenen Einzelbäume und Streuobstbestände.

Einzelbäume, die nicht als flächiger Streuobstbestand erfasst wurden, sind als Einzelbaum nach Biototyp 45.30b in die Bilanz eingeflossen. Dies betrifft insgesamt 12 Bäume (Baum Nr. 1, 4, 10, 12, 22, 23, 30 bis 32, 36, 37 und 49, vergleiche Baumkataster) mit einem Stammumfang von insgesamt 1.411cm.

Bei der Bilanzierung der Streuobstbestände nach Biototyp 45.40b wird der baumbestandene Biototyp (Fettwiese Nr. 33.41) bilanziert. Nach Ökokontoverordnung wird das Streuobst nochmals mit einem Zuschlag von +5 bzw. +6 Ökopunkten (Biototyp Nr. 45.40b) hinzuaddiert.

Da die Fläche der Wiese über doppelt so groß ist, wie die vorhandenen Streuobstflächen, sind die Flächenangaben von Streuobstfläche und Fettwiese nicht identisch, fließen aber entsprechend der tatsächlich vorhandenen Fläche in die Bilanzierung ein.

Schutzgut Biotope:

Die vorhandenen Trockenmauern nach §33 NatSchG sind im Bestandsplan abgegrenzt und dargestellt. Ein Eingriff in das geschützte Biotop „Trockenmauer“ wird auf Basis der jeweiligen Ansichtsfläche ermittelt. Mauern mit einer Höhe unter 0,50m oder einer Ansichtsfläche von weniger als 2m² werden nach NatSchG hierbei nicht betrachtet.

Die nördliche Trockenmauer hat eine Länge von etwa 8,50m und ist 1,00m hoch, die seitlichen Wangen sind jeweils etwa 3m lang und durchschnittlich etwa 0,50m hoch. Die Mauer hat eine Ansichtsfläche von etwa 11,5m².

Die südliche Trockenmauer ist ohne die obere Lage der Betonelemente auch etwa 1,00m hoch und hat eine Länge von etwa 11,00m. Die Mauer hat daher eine Ansichtsfläche von etwa 11,0m².

Ansichtsfläche Trockenmauer 1: 11,5m²

Ansichtsfläche Trockenmauer 2: 11,0m²

Ansichtsfläche gesamt: 22,5m²

Insgesamt haben die nördliche und südliche Mauer zusammen eine Ansichtsfläche von etwa 23m², die im Falle einer Beseitigung entspr. wiederherzustellen ist.

Schutzgut Arten:

Es liegen mehrere Untersuchungen zum Artenbestand innerhalb des Untersuchungsgebiets vor. Durch Dipl.-Biologe Endl, Filderstadt, wurde ein Tierökologisches Gutachten, Stand vom 16.10.2017, sowie eine Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (SaP), Stand vom 29.05.2021, ergänzt am 27.09.2021 durchgeführt.

Die SaP ist im Anhang beigelegt. Die konkreten Kartiertermine der einzelnen Artengruppen sowie die Ergebnisse der Kartierungen können der SaP entnommen werden.

Für eine Erfassung der Vögel wurden 5 Begehungen zwischen März und Juli 2016, sowie drei weitere Begehungen im April und Mai 2021 zur Plausibilisierung der Ergebnisse durchgeführt. Es wurden 2021 16 Brutvogelarten im Gebiet festgestellt. Die einzelnen Arten sind der beigelegten SaP zu entnehmen.

Bei der Kartierung der Fledermäuse wurden bei 5 nächtlichen Begehungen 5 nach FFH-Richtlinie streng geschützte Fledermausarten nachgewiesen.

Für die Artengruppe der Reptilien wurden Zauneidechsen westlich und nördlich und damit außerhalb aber direkt angrenzend an das Planungsgebiet nachgewiesen.

Ein Vorkommen der Haselmaus und von holzbewohnenden Käferarten wie Juchtenkäfer und Hirschkäfer konnte nicht nachgewiesen werden.

Durch die geplante Erschließung und Bebauung können Beeinträchtigungen der genannten Arten entstehen. Diese werden unter Kap. 3.1 aufgeführt, bzw. sind nach §44 BNatSchG auszuschließen. Die hierfür festgelegten Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen sind im Kapitel 3.2.2.3 aufgeführt.

Geschützte Pflanzenarten nach FFH-Richtlinie wurden im Rahmen der Untersuchungen nicht festgestellt.

Schutzgut Biologische Vielfalt:

Nach § 1 (6) Nr. 7a BauGB ist im Rahmen eines Umweltberichtes auch die biologische Vielfalt eines Planungsgebietes zu erfassen.

Die biologische Vielfalt umfasst die Vielfalt an Lebensräumen und Lebensgemeinschaften, an Arten sowie die genetische Vielfalt innerhalb der Arten. Abgehoben wird hierbei auf die Vielfalt und nicht auf die Bedeutung und Seltenheit einzelner Arten.

Dem Gesetzestext des Baugesetzbuchs entsprechend handelt es sich eigentlich um drei einzelne Umweltbelange, die getrennt zu betrachten sind. Aufgrund des engen Wirkungsgefüges zwischen den Umweltbelangen ist es jedoch fachlich sinnvoll, die drei Umweltbelange zumindest innerhalb eines Kapitels zusammenzufassen und ihre jeweilige Funktion innerhalb der von ihnen gebildeten Lebensgemeinschaft darzustellen.

Insbesondere vor dem Hintergrund, dass die Ausführungen zu den kartierten Biotoptypen und zur vorgefundenen Fauna sowie der Flora den Bewertungshintergrund für die biologische Vielfalt darstellen.

Entsprechend der Kartierung der unterschiedlichen Biotoptypen innerhalb des Gebiets ist erkennbar, dass eine große Bandbreite unterschiedlicher Biotope vorhanden ist. Die Bandbreite schwankt von sehr geringwertigen, weil überbauten und versiegelten Flächen auf etwa 15% der Gesamtfläche, bis zu hochwertigen Biotoptypen wie Trockenmauern und trockenwarmen Feldgehölzen auf etwa 2% der Gesamtfläche. Insgesamt sind etwa zwei Drittel der Flächen von mittlerer Bedeutung. Eine sehr hohe Wertstufe ist nicht vorhanden.

Daher ist im Hinblick auf die biologische Vielfalt im Untersuchungsgebiet insgesamt von einer mittleren Bedeutung auszugehen.

Dies entspricht auch den Kartierungsergebnissen der SaP, wo eine Reihe geschützter Brutvogelarten, sowie Fledermäuse aufgeführt werden.

Schutzgut Biotopverbund:

Der Biotopverbund wird differenziert in Offenlandflächen trockener, mittlerer und feuchter Standorte. Nach vorliegenden Grundlagendaten der LUBW sind im Untersuchungsgebiet und dessen Umfeld aufgrund der Hanglage keine Flächen zum Biotopverbund feuchter Standorte vorhanden. Die trockenen und mittleren Standorte des Biotopverbunds sind in den Abb. 5 und 6 dargestellt.

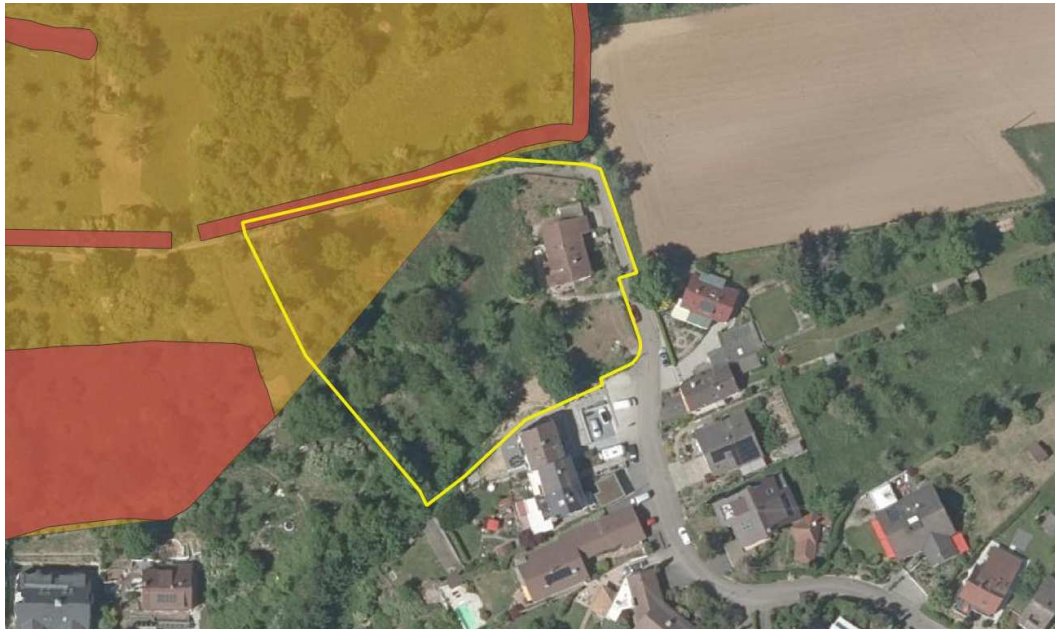


Abb. 5: Biotopverbund trockener Standorte (Quelle: LUBW 2021) mit Abgrenzung des Plangebiets in gelb

Im Untersuchungsgebiet und dessen Umfeld sind die vorhandenen Trockenmauern bzw. die entsprechend kartierten Biotopstrukturen als Kernflächen für den Biotopverbund trockener Standorte kartiert. Im Untersuchungsgebiet betrifft dies die am nördlichen Rand vorhandenen „Feldhecken mit Trockenmauern Hofweingarten“ (Biotop-Nr. 171211180641, nach §33 LNatSchG geschütztes Biotop) mit einer Fläche von 77m² innerhalb des Untersuchungsgebiets (in Abb. 5 rot dargestellt).

Potentielle Suchräume zu den weiter westlich, außerhalb des Untersuchungsgebiets, liegenden Kernflächen stellen mögliche Verbindungen dieser Kernflächen dar (in Abb. 5 orange dargestellt, 200m-Kernflächen).



Abb. 6: Biotopverbund mittlerer Standorte (Quelle: LUBW 2021) mit Abgrenzung des Plangebiets in gelb

Im Untersuchungsgebiet und dessen Umfeld sind die vorhandenen Wiesen und Streuobstwiesen als Kernflächen für den Biotopverbund mittlerer Standorte kartiert. Im Untersuchungsgebiet selbst sind daher etwa zwei Drittel der Fläche der Kernfläche des Biotopverbunds zuzurechnen. Das verbleibende Drittel ist über die bereits vorhandene Bebauung und Wohnnutzung nicht zum Biotopverbund geeignet.

Potenzielle Suchräume für die Belange des Biotopverbunds im 500m und 1.000m-Radius kommen aufgrund der bereits vorhandenen Kernflächen, sowie der vorhandenen Bebauung nur sehr untergeordnet vor.

Schutzgut Landschaftsbild und Erholung:

Das Planungsgebiet gehört zur naturräumlichen Einheit des "Neckarbeckens" und befindet sich in an einem Südhang nördlich des Stadtteils Hochberg. Die Topographie des Untersuchungsgebiets ist aufgrund der vorhandenen Hangsituation sehr bewegt.

Der tiefste Punkt des Gebiets liegt im Süden bei etwa 255m üNN, der bestehende Wirtschaftsweg im Norden mit anschließenden Feldgehölzen liegt auf etwa 270m üNN.

Durch die Lage am Hang besteht eine durchschnittliche Neigung von etwa 16% bis 20% in südlicher und südwestlicher Richtung zum Ortsrand von Hochberg.

Die Vielfalt, Eigenart und Schönheit des Gebiets ist aufgrund der unterschiedlichen und abwechslungsreichen Strukturen und Abfolgen von Wiesen, Streuobstflächen unterschiedlicher Ausprägungen und Zustände und Feldgehölzstrukturen als mittel bis hoch einzustufen. Aufgrund der bereits vorhandenen Bebauung im Osten auf etwa einem Fünftel der Gesamtfläche sind aus Sicht des Teilschutzguts Landschaftsbild bereits Vorbelastungen vorhanden. Das Teilschutzgut Landschaftsbild wird somit in der Summe in die Wertstufe „mittel“ eingruppiert.

Das Planungsgebiet selbst weist keine Erholungsinfrastruktureinrichtungen wie Spazierwege, Bänke oder Aussichtspunkte auf. Der nördlich vorhandene Wirtschaftsweg wird für die siedlungsnahe Erholung durch Spaziergänger frequentiert, da er im weiteren Verlauf nach Westen und Nordwesten schöne Ausblicke über das Neckartal und Richtung Ludwigsburg bietet.

Aufgrund der Lage auf einer Anhöhe bzw. Hochfläche über dem Neckar ist das Planungsgebiet teilweise aus der Ferne einsehbar. Durch die Neigung des Geländes nach Süden, bzw. die Lage südlich der Anhöhe ergibt sich vor allem eine Einsehbarkeit aus südlichen Richtungen. Die Blickbeziehungen aus dem Gebiet reichen aufgrund der erhöhten Lage vor allem am nordwestlichen Rand des Gebietes sehr weit. Der Blick nach Süden ist als bedingt reizvoll einzustufen, da an mehreren Stellen durch bereits vorhandene Bebauung innerhalb von Hochberg und im Neckartal beeinträchtigt.

Das Teilschutzgut Erholung wird aufgrund der bestehenden Einsehbarkeit und der Sichtbeziehungen in die Wertstufe mittel eingestuft.

Das Schutzgut Landschaftsbild und Erholung erhält somit die Wertstufe „mittel“, dies deckt sich mit der Einstufung des Verbands Region Stuttgart, siehe Abb. 7.

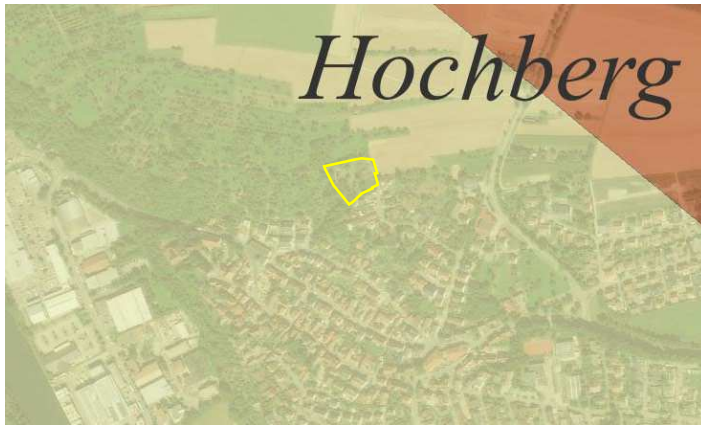


Abb. 7: Landschaftsbildbewertung – Kombination des Verbands Region Stuttgart, Abgrenzung des Plangebiets in gelb

Schutzgut Klima:

Das Gebiet liegt in einem Bereich der Kaltluftproduktion oberhalb bzw. nördlich von Hochberg. Das Gelände steigt vom Siedlungsrand nach Norden um insgesamt ca. 15 Meter an. Die mittlere Hangneigung beträgt etwa 15% bis 20%. Aufgrund der Geländeneigung Richtung vorhandener Bebauung ist eine Siedlungsrelevanz für Hochberg gegeben, diese ist allerdings aufgrund der geringen Fläche des Untersuchungsgebiets bzw. der großflächigen Kaltluftproduktion nördlich von Hochberg untergeordnet.



Abb. 8: Klima-Analysekarte vom Verband Region Stuttgart, Abgrenzung des Plangebiets in gelb

In der Klima-Analysekarte des Verbands Region Stuttgart (Abb. 8) wird das Untersuchungsgebiet nahezu vollständig als Kaltluftproduktionsgebiet geführt (blaue Schraffur). Bebaute Teile im Osten bzw. das vorhandene Wohngebiet weiter südlich werden als „Klimatop: Gartenstadt“ mit nur geringem Einfluss auf Temperatur, Feuchte und Wind geführt.



Abb. 9: Klima-Planungshinweise vom Verband Region Stuttgart, Abgrenzung des Plangebiets in gelb

Die Planungshinweise des Klima-Atlas des Verbands Region Stuttgart (Abb. 9) führen das Untersuchungsgebiet etwa zur Hälfte als Freifläche mit bedeutender Klimaaktivität (grün). Die südliche Hälfte des Gebiets am Ortsrand wird als bebautes Gebiet mit bedeutender klimarelevanter Funktion gekennzeichnet (rot).

Durch einen sehr ausgeprägten Kaltluftstrom zwischen Hochberg und Hochdorf in Richtung Neckar und durch die Kaltluftzufuhr aus Richtung Schwaikheim und Winnenden entstehen im Untersuchungsgebiet Schichtmächtigkeiten von bis zu 60m Kaltluft (Klimaatlas Region Stuttgart). In den angrenzenden Bereichen in Richtung Neckartal, die entsprechend tiefer liegen ist die Schichtmächtigkeit nochmal etwa doppelt so hoch.

Das Schutzgut Klima wird insgesamt in die Wertstufe „mittel“ eingruppiert.

Im Untersuchungsgebiet finden sich zu den unversiegelten Böden folgende Angaben:

L I a 3 60/57 im überwiegenden Teil des Gebiets. Auf einer kleinen Teilfläche im Südwesten ist die folgende Bodenschätzung verzeichnet: L II a 4 – 30 Hack.

Für das bereits bebaute Flurstück im Osten, sowie die daran angrenzende Erschließung und das Wegeflurstück, das im Süden verläuft, liegen keine Bodenschätzungsdaten mehr vor.

Somit lässt sich festhalten, dass die Grünlandzahlen im Gebiet überwiegend durchschnittlich hoch sind. Eine Ausnahme stellen die Grenzertragsstandorte des Hackrains im Südwesten dar. Hier sind nur geringe bis mittlere Bodenzahlen gegeben.

Die vorhandenen Bodenzahlen liegen bei 60 und 30. Eine Betrachtung der Bodenfunktion als Standort für naturnahe Vegetation wird nur bei Bodenzahlen <25 vorgenommen. Eine weitere Betrachtung entfällt daher.

Die weiteren Bodenfunktionen (Natürliche Bodenfruchtbarkeit, Ausgleichskörper im Wasserkreislauf und Filter und Puffer für Schadstoffe) werden für die unterschiedlich ausgeprägten Bestandsflächen jeweils nach den Bodenschätzungsdaten und anhand der oben genannten Arbeitshilfen bewertet und mit einer Bewertungsklasse von 0 (keine Funktionserfüllung) bis 4 (sehr hohe Funktionserfüllung) versehen.

	Natürliche Bodenfrucht- barkeit	Ausgleichskör- per im Wasser- kreislauf	Filter und Puffer für Schadstoffe	Durchschnitt- liche Funktions- erfüllung
L I a 3 60/57	3	3	3	3
L II a 4 - 30 Hack	1	2	2	1,666

Tab. 1: Bewertung der Bodenfunktionen

Nach Bewertung der vorhandenen Böden und der einzelnen Bodenfunktionen in Tabelle 1 ergibt sich im Planungsgebiet überwiegend eine hohe Funktionserfüllung. Für die abschüssigen Flächen der ehemaligen Hackraine ist nur eine geringe bis mittlere Funktionserfüllung zu nennen.

Für die unversiegelten Teilflächen des Untersuchungsgebiets, auf denen keine Bodenschätzungsdaten vorhanden sind, wird aufgrund der vorhandenen Bebauung im Umfeld, bzw. der Erschließung durch angrenzende Wege, von einem gestörten Bodengefüge ausgegangen, was nach oben genannter Arbeitshilfe mit einer geringen Funktionserfüllung (Wertstufe 1) einhergeht.

Für die untergeordnet vorhandenen teilversiegelten Bereiche wie Schotter- und Schotterrasenflächen wird eine verbleibende geringe Restfunktion der Bodenfunktionen „Ausgleichskörper im Wasserkreislauf“ und „Filter und Puffer für Schadstoffe“ angenommen. Die Flächen erhalten eine durchschnittliche Funktionserfüllung von 0,666.

Vollständig versiegelte und bebaute Flächen zeigen hinsichtlich des Schutzguts Boden keine Funktionserfüllung mehr (Wertstufe 0).

Die Umrechnung der Wertstufen von Böden in Ökopunkte / m² erfolgt durch Multiplikation der durchschnittlichen Funktionserfüllung mit dem Faktor 4. Zur Ermittlung eines Bestandswertes in Ökopunkten wird nachfolgend in Tabelle 2 die zugrundeliegende Fläche multipliziert.

	Fläche in m²	Faktor	Ökopunkte
Unversiegelt, L I a 3 60/57	2.983	12	35.796
Unversiegelt, L II a 4 30 Hack	424	6,66	2.824
Unversiegelte, gestörte Böden	797	4	3.188
Teilversiegelte Böden	110	2,66	293
Versiegelte Böden	690	0	0
Summe	5.004		42.101

Tab. 2: Ermittlung der Ökopunkte

Nach Bewertung der vorhandenen Böden und Bilanzierung der Einzelflächen ergibt sich eine Bestandswertigkeit von 42.101 Ökopunkten.

Schutzgut Fläche:

Für das Schutzgut Fläche erfolgt eine rein quantitative Betrachtung, da die qualitativen Aspekte bereits über die anderen Schutzgüter abgedeckt werden.

Es ist daher festzuhalten, dass aufgrund der bereits teilweise vorhandenen Wohnbebauung eine Nutzung des Schutzguts Fläche auf etwa 16% des Untersuchungsgebiets gegeben ist. Für weitere 16% der Fläche beinhaltet dies durch umliegende und angrenzende Nutzung auch Störungen des Bestands.

Es verbleiben etwa zwei Drittel der Gesamtfläche, die landwirtschaftlich genutzt werden könnten, aufgrund der deutlichen Hanglage aber überwiegend nicht genutzt werden und daher kaum gepflegt sind.

Schutzgut Wasser:

Grundwasser:

Aus geologischer Sicht befindet sich das Gebiet im Bereich des Lettenkeupers bzw. Oberen Muschelkalks. Nach Sondierung durch „IBQ Institut“, Remseck am Neckar vom April 2018 sind die Grenzen zwischen Verwitterungsböden und mehr oder weniger mächtiger Lehmüberdeckung nicht klar abzugrenzen, was in Teilbereichen auf eine Umlagerung (Hangschutt) hindeutet. Entlang der Nordgrenze ist eine Restmächtigkeit von Lösslehm Böden verzeichnet. Im Süden ist der Obere Muschelkalk mit nur einer geringen Quartärüberdeckung zu erwarten. Im mittleren und westlichen Teil folgen die Schichten des Lettenkeupers (Restmächtigkeit).

Im Rahmen der Erkundung gab es bei den insgesamt 9 Sondierungen keinerlei Schicht- oder Grundwasserzutritte. Die Endtiefe der Erkundungen lag zwischen 2,6m und 7,7m unter Geländeoberkante, durchschnittlich bei etwa 5,0m. Bei den teilweise angetroffenen zersetzten Ton-

Mergelsteinen treten entfestigte Dolomitsteinlagen auf, bei denen eine temporäre Schichtwasserführung nicht ausgeschlossen werden kann.

Die Leistungsfähigkeit der Deckschichten im Hinblick auf die Bodenfunktionen „Ausgleichskörper im Wasserkreislauf“ und „Filter und Puffer für Schadstoffe ist entsprechend Bodenschätzung (vgl. Schutzgut Boden) überwiegend durchschnittlich (Wertstufe 2) bis hoch (Wertstufe 3).

Die anstehenden quartären Deckschichten und Verwitterungslehme sind grundsätzlich entsprechend Gutachten nur schwach bis sehr schwach durchlässig. Von einer guten Abschirmung des Grundwasserleiters kann daher ausgegangen werden.

Das Teilschutzgut Grundwasser wird somit in die Wertstufe „mittel“ eingruppiert.

Oberflächengewässer:

Im Planungsgebiet sind keine Oberflächengewässer oder temporär wasserführende Gräben vorhanden, das Teilschutzgut Oberflächengewässer wird in die Wertstufe „gering“ eingruppiert.

Fazit zur Schutzgutbewertung „Natur und Landschaft“

Im Planungsgebiet sind für das Schutzgut Biotoptypen nur sehr kleinräumig hochwertige Strukturen vorhanden. Auf einer Fläche von etwa zwei Dritteln überwiegen Biotoptypen mittlerer Bedeutung.

Die Bewertung des Schutzguts Arten ist im Rahmen der vorliegenden SaP vom 29.05.2021, ergänzt am 27.09.2021 durch Dipl-Biol. Endl erfolgt. Erforderliche Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen werden in den nachfolgenden Kapiteln benannt.

Die Schutzgüter Biologische Vielfalt, Landschaftsbild und Erholung sind aufgrund der vorhandenen Strukturen im Untersuchungsgebiet von mittlerer Bedeutung.

Als Kaltluftentstehungsgebiet mit untergeordneter Siedlungsrelevanz und aufgrund bereits teilweise vorhandener Bebauung ist das Planungsgebiet für das Schutzgut Klima von mittlerer Bedeutung.

Beim Schutzgut Boden überwiegt bei den unversiegelten Flächen eine hohe Funktionserfüllung. Aufgrund der teilweise vorhandenen Bebauung sind aber auch versiegelte Teilflächen ohne Bodenfunktion, bzw. mit nur geringer Funktionserfüllung vorhanden.

Eine Bedeutung für die Landwirtschaft ist aufgrund der deutlichen Hanglage und kaum möglicher Grünlandnutzung nur sehr untergeordnet.

Das Schutzgut Boden ist insgesamt mit mittlerer Bedeutung einzustufen.

Das Schutzgut Wasser ist vor allem im Hinblick auf die gute Abschirmung des Grundwassers und wegen dem Fehlen von Oberflächengewässern nur von geringer bis mittlerer Bedeutung.

2.3 Bestandsaufnahme und Bewertung der Belange des Menschen und der Kultur- und Sachgüter

Schutzgut Mensch:

Das Planungsgebiet ist nicht als lärmvorbelasteter Bereich anzusehen. Die aktuelle Lärmkartierung für Hauptverkehrsstraßen und Schienenstrecken (LUBW 2017), die im Auftrag des Ministeriums für Verkehr und Infrastruktur durchgeführt wurde betrachtet die L1100, die etwa 500m westlich des Untersuchungsgebiets im Neckartal verläuft.

Kultur- und Sachgüter:

Im Zuge der Erschließung ist im Bereich der geplanten Bebauung grundsätzlich mit archäologischen Kulturdenkmalen zu rechnen. Das Schutzgut Kultur- und Sachgüter wird grundsätzlich mit untergeordneter Bedeutung bewertet, es sei denn im Rahmen der Erschließung werden konkrete Erkundungen erforderlich bzw. archäologische Denkmale freigelegt.

Fazit zur Bewertung der Schutzgüter „Mensch“ und „Kultur- und Sachgüter“

Das Planungsgebiet ist nicht als lärmvorbelasteter Bereich anzusehen. Kultur- und Sachgüter sind in Abhängigkeit konkreter Erkundungsergebnisse zu bewerten, vermutlich aber von untergeordneter Bedeutung.

2.4 Wechselwirkungen

Die Betrachtung von Wechselwirkungen trägt der Komplexität des Naturhaushalts Rechnung.

Die einzelnen Bestandteile des Naturhaushalts in Wirkungsketten und -netzen sind so miteinander verknüpft, dass sich Wirkungsverstärkungen eines Eingriffs ergeben können. So hat die Versiegelung des Bodens nicht nur Auswirkungen auf diesen, sondern auch auf die Schutzgüter Wasser und Biotoptypen.

Sind beispielsweise die Schutzgüter Wasser und Biotoptypen primär nicht erheblich betroffen, wohl aber das Schutzgut Boden, so können sich über Wechselwirkungen erhebliche Auswirkungen der Planung auch auf Wasser und Biotoptypen ergeben.

Diese Abhängigkeiten werden erst durch diese Betrachtung der Wechselwirkungen deutlich.

In der folgenden Tabelle werden die Wechselwirkungen der Planung dargestellt:

Wirkfaktor wirkt auf	Mensch	Tiere/ Pflanzen und biologische Vielfalt	Boden	Wasser	Klima/ Luft	Landschaft	Kultur-/ Sachgüter
Mensch		Nahrungsgrundlage auf der betroffenen Fläche geht verloren	Grundlage der Landwirtschaft wird zerstört	Grundwasser-verfügbarkeit wird verringert	Kaltluftproduktion wird verringert	Erholungsraum geht verloren	
Tiere/ Pflanzen und biol. Vielfalt	Zerstört Lebensräume		Boden als Lebensraum geht verloren				
Boden	Überbaut und zerstört Boden	Vegetation als Schutz vor Erosion wird zerstört					
Wasser	Verschmutzt evtl. das Grundwasser	Vegetation als Wasserspeicher und -filter geht verloren	Boden als Grundwasserfilter und Wasserspeicher geht verloren			normaler, reliefgesteuerter Wasserabfluss wird verändert	
Klima/ Luft	Emissionen aus zusätzlichem Verkehr verunreinigen Luft	fehlende Vegetationsdecke bewirkt geringere Kalt- und Frischluftentstehung	Eingriff in Boden bewirkt Veränderung des Mikroklimas			Veränderung der Landschaft bringt Veränderung des Mikroklimas mit sich	
Landschaft	Verändert das Landschaftsbild		Bodenrelief als charakterisierendes Element wird verändert				
Kultur-/ Sachgüter	Zerstört evtl. Kulturgüter						



keine Erheblichkeit der negativen Auswirkungen



Erheblichkeit der negativen Auswirkungen



(eventuell) positive Auswirkungen

Tab. 3: Übersicht der Wechselwirkungen

3 Entwicklungsprognose bei Durchführung und Nichtdurchführung der Planung

3.1 Konflikte und Beeinträchtigungen bei Durchführung des Vorhabens

Schutzgut Biotoptypen:

Im Bebauungsplan sind zur Eingrünung des Planungsgebiets und zur Minderung von Eingriffen mehrere Festsetzungen und Pflanzgebote enthalten, die sich positiv auf das Schutzgut Biotypen auswirken, bzw. den entstehenden Eingriff durch Bebauung und Versiegelung mindern. Zu nennen sind hier vor allem die verschiedenen flächenhaften und Einzelbaum-Pflanzgebote sowie die Festsetzungen zur Begrünung von Flachdächern. Diese Festsetzungen werden im nachfolgenden nach Ökokontoverordnung bilanziert und der Bestandswertigkeit gegenübergestellt.

Biototyp (Kennzahl)	Wertstufe	Fläche in m²	Ökopunkte
WA, GRZ 0,36, Gebäude, begrünt (60.50)	4 - Sehr gering	504	2.016
WA, GRZ 0,36, Überschreitung der GRZ nach §19 BauNVO (60.22)	1 - Sehr gering	252	252
WA, GRZ 0,36, Pfg 3, 60% Rasenfläche (33.80)	4 - Sehr gering	211	844
WA, GRZ 0,36, Pfg 3, 40% Gehölzfläche (44.11)	10 - Mittel	140	1.400
WA, GRZ 0,36, Garten (33.80/ 44.12)	5 - Gering	293	1.465
WA, GRZ 0,4, Gebäude, begrünt (60.50)	4 - Sehr gering	916	3.664
WA, GRZ 0,4, Überschreitung der GRZ nach §19 BauNVO (60.22)	1 - Sehr gering	458	458
WA, GRZ 0,4, Garten (33.80/ 44.12)	5 - Gering	915	4.575
Straße, Fußwege und Parkierungsflächen (60.21)	1 - Sehr gering	856	856
Öffentliche Grünflächen, Blühwiese (35.63)	11 - Mittel	382	4.202
Öffentliche Grünflächen, Feldgehölz trockenwarmer Standorte (41.21)	23 - Hoch	77	1.771
Pflanzbindung, Einzelbaum auf mittelwertigen Biotypen (45.30b)	3 St.	6 x StU	2.154
Pflanzgebot 1, Einzelbaum auf mittelwertigen Biotypen (45.30b)	9 St.	6 x (25+70)	5.130
Pflanzgebot 2, Einzelbaum auf geringwertigen Biotypen (45.30a)	5 St.	8 x (18+70)	3.520
Pflanzgebot 4, Einzelbaum pro 150m² nicht überbaubarer Grundstücksfläche (45.30a)	8 St.	8 x (18+70)	5.632
Summe		5.004	37.939

Für das Schutzgut Biototypen ergibt sich durch die geplante Erschließung und Bebauung aufgrund der überwiegend mittleren Bewertung im Bestand ein Eingriff.

Die drei Einzelbäume, die als Pflanzbindung gewidmet sind, fließen entsprechend ihres Stammumfangs in die Bilanzierung mit ein. Entsprechend Darstellung im Maßnahmenplan handelt es sich um die Bäume mit den Nummern 36, 46 und 50. Diese besitzen nach Baumkataster (siehe Anhang) einen Stammumfang von insgesamt 359cm.

Insgesamt resultiert für das Schutzgut Biototypen ein Eingriff von 27.078 Ökopunkten (Bestand 65.017 Öp - Planung 37.939 Öp).

Schutzgut Biotope

Durch die geplante Erschließung und Bebauung, sowie die Lage der Trockenmauern im Bereich der Baufenster werden diese im Rahmen des Bebauungsplans aufgrund der bewegten Topografie beseitigt.

Die vorhandenen Trockenmauern haben zusammen eine Ansichtsfläche von etwa 23m². Für die Beseitigung der Trockenmauern wurde parallel zum Bebauungsplanverfahren ein „Antrag auf Ausnahmegenehmigung zur Beseitigung und Wiederherstellung von Trockenmauern“ (Fischer+Partner, Stand 29.09.2021) entsprechend §33 NatSchG und §30 BNatSchG gestellt. Um eine Ausnahme zu erreichen, sind die geschützten Biotopstrukturen an geeigneter Stelle und in mindestens gleichem Umfang wiederherzustellen. Bei Trockenmauern entspricht dies einer Ansichtsfläche in gleicher Größe. Dies ist im genannten Antrag entsprechend dargestellt, siehe auch Maßnahmenplan im Anhang sowie Kap. 3.2.1.

Schutzgut Arten

Für das Schutzgut Arten liegt eine Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (SaP) durch Diplom-Biologe Endl vom 29. Mai 2021, ergänzt am 27.09.2021 vor. Auf Basis seiner Kartierungen wird für die betroffenen Arten folgende Eingriffsprognose für Verbotstatbestände nach §44 BNatSchG erstellt (die vollständige SaP ist im Anhang beigefügt).

- Für Fledermäuse kann wegen des Vorhandenseins potenzieller Ruhestätten und belegter Baumhöhlenquartiere ein Verbotstatbestand nicht ausgeschlossen werden.
- Durch das Vorkommen von Zauneidechsen angrenzend an das Plangebiet kann es durch die Bautätigkeiten zu Beeinträchtigungen, Verschlechterungen oder Tötung von Tieren kommen.
- Für Baumhöhlen- und Spaltenbrüter werden Fortpflanzungs- und Ruhestätten entfernt, womit eine signifikante Verschlechterung für die genannten Vögel einhergeht.
- Für Buschfreibrüter und Baumfreibrüter werden Fortpflanzungs- und Ruhestätten in Anspruch genommen. Eine erhebliche Störung kann nicht ausgeschlossen werden.
- Bei den Gebäudebrütern Hausrotschwanz, Bachstelze und Hausperling werden Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch die Baumaßnahme in Anspruch genommen bzw. beseitigt.

Auf Grund der Ergebnisse sind für die einzelnen Arten die Vermeidungsmaßnahmen V1 bis V5 erforderlich. Zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität sind außerdem mehrere CEF-Maßnahmen (CEF 1 bis CEF 3) erforderlich.

Diese sind in der SaP im Anhang sowie im Kap. 3.2.2.3 dargestellt.

Schutzgut Biologische Vielfalt:

Im Rahmen der Bebauung und Erschließung ist von einer Beeinträchtigung der biologischen Vielfalt auszugehen. Durch die anthropogene Überprägung wird sich das Artenspektrum reduzieren auf Arten, die gegenüber Störungen im Umfeld des Menschen unempfindlich sind.

Eine Einschätzung bzgl. einer evtl. Erheblichkeit überlagert sich deutlich mit der Betrachtung des Schutzguts Biotoptypen bzw. des Schutzguts Arten.

Es wird daher davon ausgegangen, dass eine Erheblichkeit hinsichtlich der biologischen Vielfalt nicht gegeben ist, bzw. evtl. vorhandene Eingriffe im Zuge der geplanten Minimierungs-, Ausgleichs- und CEF-Maßnahmen ausgeglichen sind.

Schutzgut Biotopverbund:

Im Rahmen der Bebauung und Erschließung ist bzgl. des Biotopverbunds nicht von einer nachhaltigen Beeinträchtigung auszugehen.

Für den Biotopverbund trockener Standorte resultiert kein Eingriff, da die vorhandenen Trockenmauern im Norden über eine Eintragung als „Flächen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft“ entsprechend gesichert sind. Eine Verschlechterung ist weiterhin ausgeschlossen, da im Rahmen des Artenschutzes festgelegt wird, dass über den nördlichen Weg keine Bauzufahrten errichtet werden dürfen (Vermeidungsmaßnahme 4: Verbot der Errichtung von Bauzufahrten). Ein Biotopverbund zwischen den Trockenmauern und den westlich angrenzenden Bereichen ist nach Umsetzung unverändert gegeben.

Für den Biotopverbund mittlerer Standorte entfallen zwar Flächen, die in Abb. 6 als Kernfläche des Biotopverbunds geführt werden, die Gesamtfunktion des Biotopverbunds bleibt aber erhalten. In Richtung Süden ist sowohl vor als auch nach der Erschließung aufgrund der Ortslage und der dort vorhandenen Bebauung kein Biotopverbund möglich. In Ost-West-Richtung ist der Biotopverbund nach wie vor vorhanden, da dieser über die unverändert vorhandenen Flurstücke nördlich der bereits bestehenden Bebauung im Planungsgebiet funktioniert.

Eine Eingriffserheblichkeit ist nicht gegeben. Geringe Verschlechterungen für den Biotopverbund werden im Rahmen der erforderlichen CEF-Maßnahmen zur „Ergänzung bestehender Streuobstwiesen bzw. Neuanlage von Streuobstwiesen“ (CEF 3) minimiert, bzw. vermieden und sind daher unter dem Vermeidungs- und Minimierungskonzept (Kap. 3.2.1) dargestellt. Die CEF-Maßnahmen selbst sind unter Kap. 3.2.2.3 dargestellt.

Schutzgut Landschaftsbild und Erholung:

Für das Landschaftsbild im Planungsgebiet ergibt sich durch die geplante Bebauung und Erschließung ein Eingriff. Dieser wird durch folgende Maßnahmen deutlich verringert:

Durch das Pflanzgebot 3 ist im Westen eine Abstandsfläche zum Siedlungsrand vorgegeben, eine funktionierende Eingrünung wird sichergestellt. Zusätzlich verbessern die öffentlichen Grünflächen im Norden und Süden mit dem Einzelbaumpflanzgebot 1 eine gute Durchgrünung im Gebiet und ein guter Übergang am Siedlungsrand zur Landschaft wird gewährleistet.

Die Grundflächenzahlen am neuen Siedlungsrand im Westen sind mit 0,36 um 10% niedriger als in den weiteren Abschnitten des Untersuchungsgebiets festgelegt. Zur besseren Einbindung der Bebauung in der Hanglage und in die Umgebung der bereits bestehenden Wohnbebauung sind die Obergeschosse als Staffelgeschosse auszubilden.

Für sämtliche Dachflächen von Haupt- und Nebengebäude sind mindestens extensive Dachbegrünungen festgesetzt.

Über Pflanzbindungen werden drei vorhandene Bestandsbäume im Gebiet erhalten. Über weitere Pflanzgebote von Einzelbäumen (Pfg 2 und Pfg 4) wird eine gute Durchgrünung im Planungsbereich auch auf den Privatflächen sichergestellt.

Durch die geplante gute Durchgrünung und Eingrünung im Übergang zur Landschaft, die Vorbelastung durch bereits vorhandene Bebauung und Erschließung auf etwa einem Drittel der Fläche ergibt sich nur eine geringe Beeinträchtigung für das Schutzgut Landschaftsbild und Erholung.

Schutzgut Klima und Luft:

Durch die Nutzungsänderung, die geplante Erschließung und Bebauung ergibt sich aus dem Plangebiet eine verringerte Produktion von Kaltluft.

Da der ausgeprägte Kaltluftabfluss entlang des Neckars nicht verändert wird, ist von keiner wesentlichen Abschwächung des Kaltluftstromes auszugehen. Wegen der geringen Gesamtfläche, der untergeordneten Siedlungsrelevanz des Untersuchungsgebiets und der bereits vorhandenen klimatischen Vorbelastungen durch die bestehende Nutzung im Osten wird nur von einer geringen Beeinträchtigung des Schutzgutes Klima ausgegangen.

Schutzgut Boden:

Durch die geplante Erschließung werden ca. 0,2ha Böden versiegelt, weitere 0,2ha werden in ihrer Funktionserfüllung deutlich gestört.

Durch zu erwartende Versiegelungen und Beeinträchtigungen gehen die natürlichen Funktionen des Bodens vollständig, bzw. nahezu vollständig verloren. Die Beeinträchtigung des Schutzgutes Boden ist hoch.

Die Arbeitshilfe "Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung" der LUBW geht im Falle einer Überbauung bzw. Versiegelung von einem vollständigen Verlust aller Bodenfunktionen aus, was zur Bewertungsstufe 0 führt.

Bei Gebäuden mit Dachbegrünung werden Bodenfunktionen auf den Gebäuden teilweise wiederhergestellt. Eine Substratmächtigkeit von 20cm auf den Dächern würde entsprechend obiger Arbeitshilfe zum Gewinn einer Wertstufe führen. Eine Substratmächtigkeit von 10cm, wie sie im Textteil zum Bebauungsplan für sämtliche Flachdächer festgesetzt ist, führt anteilig zum Gewinn einer halben Wertstufe.

Für die weiteren befestigten Flächen des Untersuchungsgebiets wie Stellplätze, Zufahrten und Zugänge sind ausschließlich wasserdurchlässige Beläge zulässig. Entsprechend der Bestandsbewertung wird für diese Teilflächen eine verbleibende geringe Restfunktion der Bodenfunktionen „Ausgleichskörper im Wasserkreislauf“ und „Filter und Puffer für Schadstoffe“ angenommen. Die Flächen erhalten eine durchschnittliche Funktionserfüllung von 0,666.

Alle weiteren privaten Grünflächen sind gärtnerisch als Zier- oder Nutzgarten anzulegen. Aufgrund der starken Hanglage im Gebiet ist davon auszugehen, dass sämtliche natürlich vorhandenen Bodengefüge durch Überschüttung, Abgrabungen und Auffüllungen beeinträchtigt bzw. im Sinne des Schutzgutes Boden gestört werden. Auch hier wird entsprechend den bereits vorhandenen Privatflächen im Bestand ein unversiegelter, aber gestörter Boden mit einer niedrigen Funktionserfüllung (Wertstufe 1) angenommen.

Bei den im Untersuchungsgebiet noch verbleibenden, unversiegelten Böden handelt es sich um die als öffentlichen Grünflächen gewidmeten Flächen. Hier kann aufgrund der Nähe zu den unveränderten Fuß- und Wirtschaftswegen davon ausgegangen werden, dass diese in ihrer Höhenlage nicht verändert und entsprechend auch das Bodengefüge nicht gestört wird. Daher werden die Funktionserfüllungen der Bestandsbewertung übernommen. Im Norden und Südosten L I a 3 60/57 mit einer Wertstufe von 3 und im Südwesten L II a 4 - 30 Hack mit einer Wertstufe von 1,666.

Nachfolgend wird die durchschnittliche Funktionserfüllung durch Multiplikation mit 4 zum Faktor Öp/m² berechnet.

	Durchschnittliche Funktionserfüllung	Faktor
Unversiegelt, L I a 3 60/57	3	12
Unversiegelt, L II a 4 30 Hack	1,666	6,66
Unversiegelte gestörte Böden	1	4
Teilversiegelte Böden	0,666	2,66
Gebäude mit Dachbegrünung	0,5	2
Versiegelte Böden	0	0

Tab. 4: Bewertung der Bodenfunktionen

	Fläche in m²	Faktor	Ökopunkte
Unversiegelt, L I a 3 60/57	221	12	2.652
Unversiegelt, L II a 4 30 Hack	9	6,66	60
Unversiegelte gestörte Böden	1.788	4	7.152
Teilversiegelte Böden	710	2,66	1.889
Gebäude mit Dachbegrünung	1.420	2	2.840
Versiegelte Böden	856	0	0
Summe	5.004		14.593

Tab. 5: Ermittlung der Ökopunkte

Insgesamt resultiert für das Schutzgut Boden ein Eingriff von 27.508 Ökopunkte (Bestand 42.101 Öp - Planung 14.593 Öp).

Schutzgut Fläche

Für das Schutzgut Fläche kann festgehalten werden, dass aufgrund der Lage am Ortsrand verschiedene Infrastrukturen bereits gegeben sind, an die das geplante Baugebiet lediglich anknüpft, bzw. die zur Erschließung ergänzt werden müssen. Dies beinhaltet Synergie-Effekte bzw. verhindert eine übermäßige Flächeninanspruchnahme gegenüber anderen denkbaren Standorten.

In Bezug auf die bereits vorhandene Nutzung und Wohnbebauung ist eine Weiterentwicklung zur Wohnbebauung und eine konsequente Erschließung und Ausformung des Siedlungsrandes sinnvoll.

Bei Betrachtung der Geschossigkeit und der geplanten Wohneinheiten im Untersuchungsgebiet ist im Vergleich zur bereits vorhandenen Bebauung im Gebiet festzustellen, dass eine deutlich dichtere Nutzung an Wohneinheiten je Fläche erreicht wird.

Durch die geplante Erschließung und Bebauung kommt es durchaus zu einer Beeinträchtigung des Schutzguts Fläche, aufgrund der effizienten Ausnutzung des Gebiets sind diese jedoch nicht als erheblich einzustufen.

Schutzgut Wasser:

Grundwasser:

Durch die Versiegelung erhöht sich der Oberflächenwasserabfluss und es kommt zu einer Verringerung der Grundwasserneubildungsrate. Der geplante Rückhalt über die anzulegenden Zisternen oder Sickerschächte sowie die festgesetzte Begrünung der Flachdächer mit einer mindestens extensiven Dachbegrünung (Substratstärke mind. 10cm) wirken sich deutlich eingriffsminimierend aus. Der Oberflächenabfluss wird hierdurch deutlich verzögert. Aufgrund der Bebauung und Versiegelung wird eine Beeinträchtigung dieses Schutzgutes festgestellt.

Oberflächenwasser:

Der Abfluss von Oberflächenwasser der Dach- und Hofflächen wird durch die im Bebauungsplan festgesetzte Eingrünung der Flachdächer und die dezentrale Versickerung auf den Privatgrundstücken gedrosselt. Als Retentions-/ Speichervolumen werden 30 Liter pro m² Dachfläche festgesetzt, als maximale gedrosselte Abflussmenge gelten 0,0015 Liter pro Sekunde und m² Dachfläche.

Die Ableitung des Oberflächenwassers erfolgt im Trennsystem in den öffentlichen Regenwasserkanal. Da keine kleinen Bäche als Vorfluter genutzt werden, ist nicht mit einer Erhöhung der hydraulischen Belastung zu rechnen. Da sich durch die festgesetzte Eingrünung und Drosselung des Abflusses keine, bzw. nur unwesentliche Änderungen im Abflussverhalten aus dem Planungsgebiet ergeben ist nicht mit einer Erhöhung der Hochwassergefahr im Neckar zu rechnen.

Überschwemmungsgebiete:

Da sich im Untersuchungsgebiet und angrenzend daran keine Oberflächengewässer befinden, sind keine Überschwemmungsgebiete vorhanden.

Schutzgut Mensch (incl. Wechselwirkungen mit anderen Schutzgütern):

Durch die Realisierung des Vorhabens wird es zu zusätzlichen Lärmbelastungen durch Verkehr kommen. Allerdings handelt es sich hier nicht um Erstbelastungen, sondern um sehr geringe Zusatzbelastungen.

In einer „Stellungnahme aus verkehrsplanerischer Sicht zur geplanten Erweiterung des Wohngebietes“ (Planungsgruppe Kölz, 29. August 2018) in der für die Untersuchung Maximalansätze bzgl. Haushaltsgröße, Besetzungsgrad und ÖV-Anteil gewählt wurden, kommt zu folgendem Fazit:

„Die Überprüfung der verkehrlichen Auswirkungen der Wohngebietserweiterung "Hofweingarten" hat gezeigt, dass die zusätzlichen Verkehrsmengen im Bereich des Weinbergwegs und der Hochdorfer Steige vor dem Hintergrund der sehr geringen Ausgangsbelastungen zu relativieren sind und dass die bestehenden Straßen die zusätzlichen Mengen ohne weiteres aufnehmen können. Aus verkehrsplanerischer Sicht bestehen daher gegen die geplante Erschließung der Wohngebietserweiterung "Hofweingarten" über das bestehende Straßennetz keine Bedenken.“

Aufgrund des geringen Umfangs des Plangebiets und der Lage am Rand der Ortschaft sind keine schalltechnischen Auswirkungen durch den geringen Mehrverkehr des Plangebiets auf schützenswerte Bebauung zu erwarten.

Schutzgut Kultur- und Sachgüter:

Für das Schutzgut Kultur- und Sachgüter werden keine relevanten Beeinträchtigungen prognostiziert, vorausgesetzt, dass keine Kulturdenkmale im Untergrund verborgen sind.

Fazit: Wirkungen des Vorhabens

Die Schutzgüter Biototypen und Boden weisen durch die geplante Maßnahme eine deutliche Beeinträchtigung durch Erschließung und Bebauung auf.

Für das Schutzgut Arten sind durch die geplante Erschließung und Bebauung für mehrere Artengruppen eine Reihe von Beeinträchtigungen nach §44 BNatSchG gegeben, bzw. können in der vorliegenden SaP nicht ausgeschlossen werden.

Es sind mehrere Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen erforderlich. Diese werden in den nachfolgenden Kapiteln aufgeführt.

Für die verbleibenden Schutzgüter ergibt sich bei Berücksichtigung der genannten Maßnahmen Landschaftsbild und Erholung, Klima und Luft sowie Wasser und Mensch nur eine untergeordnete Beeinträchtigung.

3.2 Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und Kompensation des Eingriffs

3.2.1 Vermeidungs- und Minimierungskonzept

Nachfolgend aufgeführte Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen wurden bei der Abschätzung der Beeinträchtigungen in vorangegangenem Kapitel bereits als Bestandteil der Planung angenommen. Sollte es nicht möglich sein dieses Konzept so umzusetzen, ist mit einem erhöhten Ausgleichsbedarf zu rechnen. Folgende Maßnahmen wurden im vorliegenden Bebauungsplan vorgesehen:

Schutzgut Boden:

- Schutz des Oberbodens, Abschieben des Oberbodens zu Beginn aller Erdarbeiten auf den betroffenen Flächen (DIN 18915).
- Gezieltes Erdmassenmanagement für die anfallenden Aushubmassen, ökologisch sinnvoller Einbau der Oberboden- und Rohbodenmassen in der Nähe des Aushubgebietes
- Minimierung der Oberflächenversiegelung auf das unbedingt notwendige Maß
- Baubedingte Auswirkungen müssen auf ein unvermeidbares Minimum begrenzt werden.
- Vermeidung von Bodenverdichtungen und Schadstoffeinträgen in den Boden.

Wiederverwertung von Bodenaushub:

Bodenaushub aus dem Bereich des Bebauungsplans ist in seiner Verwertungseignung zu beurteilen (s. Heft 24 Technische Verwertung von Bodenaushub, Reihe Luft-Boden-Abfall, UM Baden-Württemberg) und bei entsprechender Qualifizierung wiederzuverwerten.

Das anfallende Erdaushubmaterial ist, soweit städtebaulich vertretbar und soweit nach den Festsetzungen des Bebauungsplans zulässig, auf den Baugrundstücken selbst unterzubringen. Hierbei gelten für den Umgang mit Bodenmaterial, welches für Rekultivierungszwecke vorgesehen ist, (v.a. Lagerung und Einbringung), die Vorgaben des Heftes 10, Luft-Boden-Abfall des Ministeriums für Umwelt Baden-Württemberg. Bei technisch verwertbaren Böden ist gemäß Heft 24 vorzugehen. Eine Deponierung ist nur in Ausnahmefällen zulässig.

Einer "Vor- Ort-Verwertung" des Erdaushubs ist grundsätzlich Vorrang einzuräumen.

Werden im Zuge der Bauarbeiten wider Erwarten stoffliche Bodenbelastungen angetroffen, ist unverzüglich die Untere Bodenschutzbehörde beim Landratsamt Ludwigsburg zu benachrichtigen. Unbrauchbare und/ oder belastete Böden sind von verwertbarem Erdaushub zu trennen und einer Aufbereitung oder einer geordneten Entsorgung zuzuführen.

Schutzgut Arten:

- Verwendung insektenfreundlicher Lampengehäuse und Leuchtmittel
- Durchlässigkeit von Einfriedungen für Kleintiere, Ausführung mit einer Bodenfreiheit von mindestens 10cm

Entsprechend der vorliegenden Speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (SaP) von Dipl.-Biol. Endl vom 29.05.2021, ergänzt am 27.09.2021 sind folgende Vermeidungsmaßnahmen erforderlich um Konflikte nach §44 BNatSchG zu vermeiden.

Vermeidungsmaßnahme 1: Schutz vorhabensbedingt nicht entfallender Streuobstbereiche

Die nicht vorhabensbedingt in Anspruch genommenen Gehölzbereiche bzw. Einzelbäume sind vor baubedingten Beeinträchtigungen zu schützen (Verbot von Lagerung von Baumaterial u.ä.). Einzelbäume sind ggfs. durch Brettermantel oder durch einen Schutzzaun gegen mechanische Beschädigung, Verdichtung des Wurzelraumes sowie Bodenauftrag und Bodenabtrag im Baubereich zu schützen.

Vermeidungsmaßnahme 2: Festlegung von Rodungszeiten

Eine Rodung der vorhandenen Gehölze im Plangebiet ist nur im Zeitraum von Oktober bis einschließlich Februar zulässig (außerhalb der Brutzeit der Vogelarten und der Aktivitätsphasen von Fledermausarten).

Vermeidungsmaßnahme 3: Ökologische Baubegleitung vor Fällung der Bäume

Die Fällung der Baumbestände erfolgt außerhalb der Brutzeit der Vogelarten und der Hauptaktivitätsphase der Fledermäuse. Vor Fällung der vorhandenen Gehölze im Plangebiet ist eine ökologische Baubegleitung erforderlich. Dabei sind die Bäume mit geeigneten Baumhöhlen und Baumspalten vor Fällung (Oktober) auf eine Belegung durch die genannten Arten (Fledermäuse) mittels Endoskop hin zu prüfen. Werden hierbei keine Fledermäuse nachgewiesen sind die Baumhöhlen mittels Ausschäumung unmittelbar nach der Prüfung zu verschließen. Sollte sich eine Belegung zum Prüfzeitpunkt ergeben, sind die Bäume im Gebiet bis in den April des Folgejahres zu belassen. Eine Fällung kann erst nach sichergestelltem Verlassen des Winterquartiers für Fledermäuse erfolgen.

Vermeidungsmaßnahme 4: Verbot der Errichtung von Bauzufahrten und Aufstellen von Schutzzäunen

Für die unmittelbar westlich und nördlich an das Plangebiet angrenzenden Bereiche (Trockenmauern) ist eine Befahrung im Rahmen der Errichtung von Bauzufahrten zu vermeiden. Weiterhin sind in diesen Bereichen Reptilienschutzszäune zu stellen um ein Einwandern und eine Tötung zu vermeiden.

Vermeidungsmaßnahme 5: Ökologische Baubegleitung vor Abbruch des Wohngebäudes und Verlegung des Abbruchs in das Winterhalbjahr (Oktober-Februar)

Das Gebäude auf Flurstück 698/1 ist vorzugsweise im Winterhalbjahr (1.11. bis 28./29.2.), außerhalb der Brutzeit abzubrechen.

Bei Umsetzung der genannten Vermeidungsmaßnahme können Verbotstatbestände nach BNatSchG vermieden werden. Erforderliche Maßnahmen zur Sicherung der ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen) werden im Kapitel 3.2.2.3 dargestellt.

Schutzgut Biotop:

Um einen Eingriff in das kartierte Biotop nach §33 LNatSchG zu vermeiden, wird die Teilfläche des Biotops nördlich des bestehenden Wirtschaftsweges, die sich innerhalb des Bebauungsplans befindet als „Fläche zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft“ gewidmet. Damit können sowohl die vorhandenen Biotopstrukturen der Trockenmauern unverändert erhalten bleiben als auch der Bewuchs mit trockenwarmen Feldgehölzen.

Im Rahmen der artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen ist aufgrund des Vorkommens von Reptilien in den südexponierten Trockenmauern hier zusätzlich eine Befahrung des Wirtschaftswegs im Rahmen der Errichtung von Bauzufahrten zu vermeiden. Weiterhin sind in diesen Bereichen Reptilienschutzzäune zu stellen, um ein Einwandern und eine Tötung zu vermeiden.

Für den Ausgleich der beiden entfallenden Trockenmauern (vgl. Bestandsplan, Ansichtsfläche von etwa 23m²) ist im südlichen Teil des Bebauungsplans im Bereich der öffentlichen Grünfläche zwischen Fußweg und allgemeinen Wohnflächen die Neuanlage von Trockenmauern vorgesehen. Hierzu wird das Steinmaterial der vorhandenen Mauern wiederverwendet, soweit möglich.

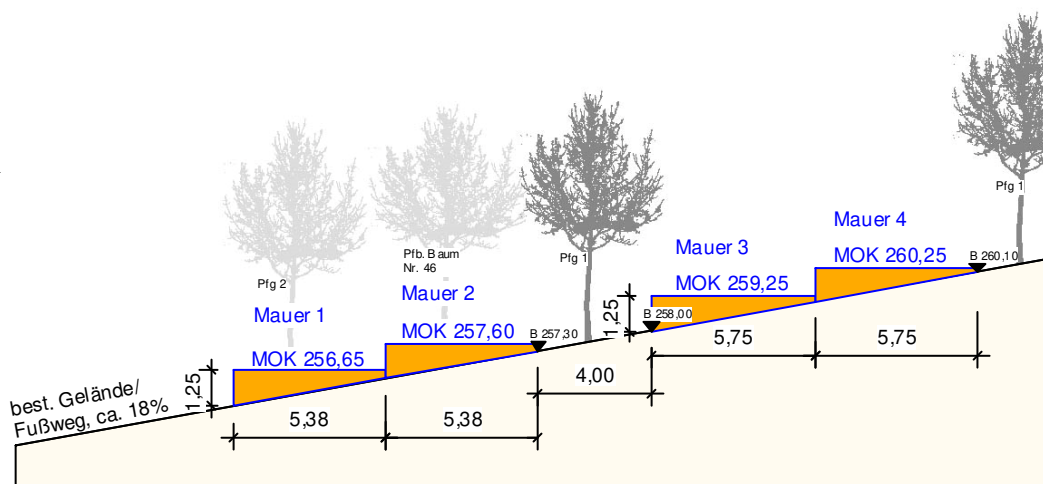


Abb. 11: Ansicht geplante Trockenmauern

Mit den geplanten Mauern kann der Höhenunterschied zwischen Fußweg und der angrenzenden öffentlichen Grünfläche mit Pflanzgeboten, bzw. den nördlich daran angrenzenden privaten Flächen aufgenommen werden. Aufgrund des vorhandenen Geländes sind die einzelnen Mauern abgetrept, die Mauerhöhen variieren zwischen ca. 1,25m und 0,20m.

Die neuen Trockenmauern in diesem Bereich sind aufgrund der Ausbildung als Winkel etwas stärker südexponiert als die Mauerstrukturen im Bestand. Aufgrund ihrer Lage nördlich des Fußweges, bzw. angrenzend an die weiter südlich anschließenden Privatflächen ist davon auszugehen, dass auch die Verschattung der Mauern geringer ist als im Bestand am Rand der Streuobstflächen und unter dominanten Nadelbäumen (best. nördl. Trockenmauer).

Die Ansichtsflächen der geplanten Mauern beträgt insgesamt etwa 24,1m² ggü. einem Eingriff in best. Trockenmauerstrukturen auf einer Ansichtsfläche von 22,5m². Zusammen mit der geplanten blütenreichen Wiesenfläche in der öffentlichen Grünfläche ergibt sich die Grundlage für kleinteilige, aber hochwertige trockenwarme Biotopstrukturen für Flora und Fauna.

Schutzgut Biotopverbund:

Im Rahmen der erforderlichen CEF-Maßnahmen ist die Anlage von Streuobstwiesen erforderlich (CEF 3). Dies ist an vier verschiedenen Standorten erforderlich. Die jeweilige Lage innerhalb des Biotopverbunds mittlerer Standorte ist in den Abb. 12 und 13 dargestellt.



Abb. 12: Biotopverbund mittlerer Standorte (Quelle: LUBW 2021) mit Markierung der Flurstücke 2661 (gelb) und 2038 (blau)

Die beiden Maßnahmenflächen auf Flurstück 2661 und 2038 liegen innerhalb des 1.000m-Suchraums für den Biotopverbund mittlerer Standorte. Sie verbessern daher den Biotopverbund deutlich.

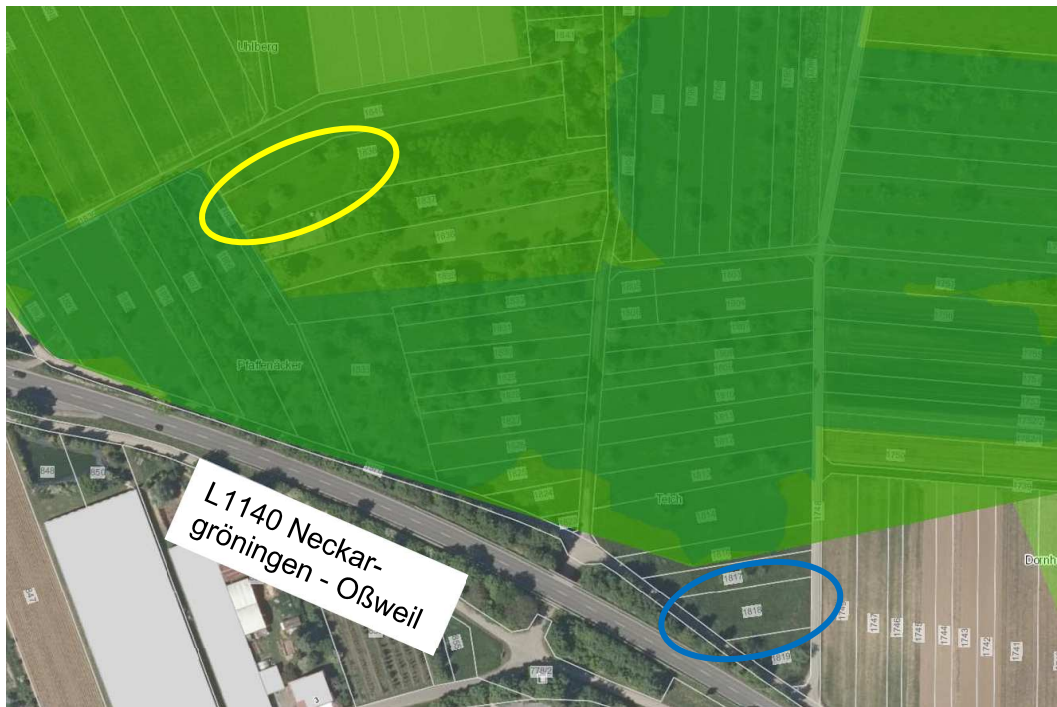


Abb. 13: Biotopverbund mittlerer Standorte (Quelle: LUBW 2021) mit Markierung des Flurstücks 1818 (blau) und 1838 (gelb)

Das Flurstück 1818 befindet sich am Rand von Kernfläche und Kernraum des Biotopverbunds und verbindet die vorhandenen Streuobstflächen auf den Flurstücken 1817 und 1819. Über die Neuanlage verbessert sich auch die Gesamtstruktur des vorhandenen Streuobstbestands, sie stellt gleichzeitig eine Verbindung zu den Feldgehölzflächen entlang der L1140 dar.

Eine weitere Teilfläche der CEF-Maßnahme 3 ist die Ergänzung von Streuobstgehölzen auf der westlichen Teilfläche des Flurstücks 1838 auf einer Fläche von 797m². Auch hier wird der Biotopverbund dahingehend verbessert, dass die hier und nördlich angrenzenden Streuobstflächen bereits deutlich überaltert und lückenhaft sind. Durch die Nachpflanzung junger Bäume können diese dauerhaft ergänzt und erhalten werden.

Durch die genannte CEF-Maßnahme 3 auf den 4 dargestellten Teilflächen ist ein evtl. vorhandener Eingriff in das Schutzgut Biotopverbund als kompensiert zu betrachten.

3.2.2 Ausgleichs- und Kompensationsmaßnahmen

Die nach Ausschöpfen der möglichen und vertretbaren Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen verbleibenden Eingriffe sind auszugleichen.

Dabei muss berücksichtigt werden, dass oft mit einer Ausgleichsmaßnahme für ein Wert- und Funktionselement auch ein Ausgleich oder Teilausgleich für andere Wert- und Funktionselemente erreicht werden kann. So trägt z.B. die Umwandlung von Ackerland in extensives Grünland bzw. Feuchtlebensräume nicht nur zum Ausgleich für Beeinträchtigungen der Tier- und Pflanzenwelt bei, sondern kann unter Umständen gleichzeitig einen Beitrag zur Aufwertung des Bodens und des Wasserhaushaltes leisten.

Dieser Umstand wird bei der Bilanzierung entsprechend berücksichtigt. Bei der Auswahl von Ausgleichsflächen sind daher solche zu bevorzugen, auf denen möglichst viele Funktionen wiederhergestellt werden können. Ausgleichsmaßnahmen können sowohl innerhalb als auch unter bestimmten Bedingungen (siehe §1a BauGB) außerhalb des Baugebiets durchgeführt werden.

Zusammenfassend werden sie unter dem Begriff Kompensationsmaßnahmen geführt.

3.2.2.1 Ausgleichsmaßnahmen innerhalb des Gebietes

Planungsrechtliche Festsetzungen
und bauordnungsrechtliche Vorschriften nach § 9 Abs.1 BauGB

Öffentliche Grünflächen:

Wesentliches Ziel der grünordnerischen Maßnahmen im Bereich der öffentlichen Grünflächen ist die Grüngestaltung entlang der bestehenden Wegestrukturen. Im Norden befindet sich südlich des Wirtschaftswegs eine öffentliche Grünfläche mit einer Breite zwischen 2,50m und 3,00m.

Am Fußweg im Süden befindet sich nördlich im Übergang zu den privaten Flächen eine öffentliche Grünfläche mit einer Breite von 1,80m.

Im Umfeld der geplanten öffentlichen Stellplätze im Südosten sind weitere Grünflächen vorhanden. Auf diesen Flächen werden Wiesenflächen mit autochthonem Saatgut und einer insektenfreundlichen Mischung vorgesehen, die sowohl für die Insekten Nahrungsquellen darstellen als auch über ihren Blütenreichtum gestalterisch entlang der Wege wirken.

Zusätzlich wird auf den genannten Grünflächen über eine Pflanzbindung und mehrere Pflanzgebote eine dauerhafte Eingrünung mit Einzelbäumen geschaffen.

Da der bestehende Weg im Norden im Zuge der geplanten Maßnahmen nicht zur Erschließung der Baustelle genutzt werden darf und eine Änderung des Weges selbst nicht vorgesehen ist, ist eine Verschlechterung der nördlich liegenden Trockenmauerstrukturen ausgeschlossen. Zusätzlich wird die Teilfläche des Biotops nach §33 LNatSchG als „Fläche zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft“ gewidmet, womit der dauerhafte Erhalt der Trockenmauern und Feldgehölzstrukturen sichergestellt wird.

Für die Beseitigung der beiden vorhandenen Trockenmauern im Westen des Planungsgebiets (geschützte Biotope nach §33 NatSchG, Ansichtsfläche der best. Mauern etwa 23m²) und die Wiederherstellung dieser Strukturen in gleichem Umfang wurde parallel zum Bebauungsplanverfahren ein „Antrag auf Ausnahmegenehmigung zur Beseitigung und Wiederherstellung von Trockenmauern“ (Fischer+Partner, Stand 29.09.2021) entsprechend §33 NatSchG und §30 BNatSchG gestellt. Mit Umsetzung der in diesem Antrag dargestellten Maßnahmen werden Trockenmauern in mindestens gleicher Ansichtsfläche in der öffentlichen Grünfläche im Südwesten des Untersuchungsgebiets wiederhergestellt. Dies ist im genannten Antrag entsprechend dargestellt.

Private Grünflächen:

Im Bereich der privaten Grünflächen ist das Hauptziel die Schaffung eines ökologisch wirksamen Grüngürtels zur Eingrünung des Planungsgebiets nach Westen (Pfg. 3). Außerdem wird auf privaten Flächen über die Einzelbaumpflanzgebote Pfg 2 und 4 eine gute Durchgrünung des Wohngebiets gesichert.

Pflanzbindungen und Pflanzgebote auf öffentlichen Grünflächen:

Pflanzbindungen

Entsprechend beigefügtem Bestands- und Maßnahmenplan wird der Einzelbaum Nr. 50 innerhalb der öffentlichen Grünfläche als Pflanzbindung zum dauerhaften Erhalt gewidmet. Der Baum ist zu erhalten und zu pflegen und bei Abgang gleichwertig zu ersetzen.

Pflanzgebote

Pflanzgebot 1 (Pfg. 1):

Das Pflanzgebot 1 regelt die Anpflanzung von Großbäumen zur Begrünung der öffentlichen Grünflächen.

Entsprechend Planeintrag im Maßnahmenplan sind hochstämmige Laubbäume gemäß Pflanzenliste 1 zu pflanzen:

Pflanzenliste 1 (Auswahl) Bäume:

Qualität Hochstamm, mind. 3xv. aus extra weitem Stand mit Drahtballierung, StU 20- 25 cm

Acer campestre	Feldahorn
Acer campestre 'Elsrijk'	Feldahorn
Acer platanoides	Spitzahorn
Acer platanoides 'Columnare'	Spitzahorn
Acer platanoides 'Olmsted'	Spitzahorn
Acer pseudoplatanus	Bergahorn
Betula pendula	Birke
Carpinus betulus	Hainbuche
Carpinus betulus 'Frans Fontaine'	Hainbuche
Fraxinus ornus	Manna-Esche
Liquidambar styraciflua	Amberbaum
Prunus avium	Vogel-Kirsche
Pyrus calleryana 'Chanticleer'	Stadtbirne
Tilia cordata 'Greenspire'	Stadt-Linde
Tilia cordata	Winter-Linde
Tilia tomentosa 'Szeleste'	Ungarische Silber-Linde

oder Obstbäume als Hochstamm. Auf eine Artenauswahl wird verzichtet. Zu bevorzugen sind regionaltypische Sorten von Apfel, Birne, Kirsche und Zwetschge.

Pflanzbindungen und Pflanzgebote auf Privatflächen

Pflanzbindungen

Entsprechend beigefügtem Bestands- und Maßnahmenplan werden die Einzelbäume Nr. 36 und 46 innerhalb der Privatflächen als Pflanzbindung zum dauerhaften Erhalt gewidmet. Die Bäume sind zu erhalten und zu pflegen und bei Abgang gleichwertig zu ersetzen.

Pflanzgebote

Pflanzgebot 2 (Pfg. 2):

Das Pflanzgebot 2 regelt die Anpflanzung von Großbäumen zur Begrünung der privaten Grünflächen innerhalb des flächenhaften Pflanzgebots 3.

Entsprechend Planeintrag im Maßnahmenplan im Maßnahmenplan sind hochstämmige Laubbäume gemäß Pflanzenliste 2 zu pflanzen:

Pflanzenliste 2 (Auswahl) Bäume:

Qualität Hochstamm, mind. 3xv. aus extra weitem Stand mit Drahtballierung, StU 16-18cm

Acer campestre	Feldahorn
Acer campestre 'Elsrijk'	Feldahorn
Acer platanoides	Spitzahorn
Acer platanoides 'Columnare'	Spitzahorn
Acer pseudoplatanus	Bergahorn
Betula pendula	Birke
Carpinus betulus	Hainbuche
Carpinus betulus 'Frans Fontaine'	Hainbuche
Crataegus 'Carrierei'	Apfeldorn
Crataegus laevigata 'Paul's Scarlet'	Rotdorn
Fraxinus ornus	Manna-Esche
Liquidambar styraciflua	Amberbaum
Prunus avium	Vogel-Kirsche
Prunus 'Accolade'	Zier-Kirsche
Pyrus calleryana 'Chanticleer'	Stadtbirne
Sorbus aria	Mehlbeere
Sorbus aucuparia	Vogelbeere
Sorbus domestica	Speierling

oder Obstbäume als Hochstamm. Auf eine Artenauswahl wird verzichtet. Zu bevorzugen sind regionaltypische Sorten von Apfel, Birne, Kirsche und Zwetschge.

Pflanzgebot 3 (Pfg. 3):

Entsprechend Planeintrag im Maßnahmenplan regelt das flächenhafte Pflanzgebot 3 die Anpflanzung einer ökologisch wirksamen Eingrünungsfläche am Westrand des Untersuchungsgebiets. Auf den gewidmeten Teilflächen sind Strauchflächen auf mindestens 40% der Fläche vorzusehen. Die verbleibende Fläche des Pflanzgebots ist als Rasen- oder Staudenfläche anzulegen.

Für die Teilfläche der Sträucher sind Gehölze gemäß Pflanzenliste 3 zu verwenden.

Pflanzenliste 3 (Auswahl) Sträucher/ Heister:
Qualität Str. 2xv. ohne Ballen, 60- 100 cm

Carpinus betulus	Hainbuche
Cornus sanguinea	Blutroter Hartriegel
Corylus avellana	Haselnuss
Crataegus laevigata	Zweiggriffeliger Weißdorn
Crataegus monogyna	Eingriffeliger Weißdorn
Euonymus europaeus	Pfaffenhütchen
Ligustrum vulgare	Gewöhnlicher Liguster
Lonicera xylosteum	Heckenkirsche
Prunus spinosa	Schwarzdorn
Rosa canina	Hunds-Rose
Viburnum lantana	Wolliger Schneeball

Pflanzgebot 4 (Pfg. 4):

Das Pflanzgebot 4 regelt die Anpflanzung von Einzelbäumen innerhalb der nicht überbaubaren, privaten Baugrundstücksflächen.

Festgesetzt wird für die privaten Baugrundstücksflächen ein Pflanzgebot mit einem hochstämmigen Laubbaum nach Pflanzenliste 2 je angefangener 150m² nicht überbaubarer Grundstücksfläche. Festgesetzt wird als Pflanzqualität Hochstamm, mind. 3xv. mit Drahtballierung, StU 16- 18 cm.

Die Anzahl der Pflanzbindungen oder der nach Pfg. 2 zu pflanzenden Bäume wird auf die Zahl der zu pflanzenden Bäume nach Pfg. 4 angerechnet.

3.2.2.2 Maßnahmen außerhalb des Planungsgebiets

Durch die vorgenannten Minimierungs- und Begrünungsmaßnahmen resultiert aus der Erschließung und Bebauung des Untersuchungsgebiets der nachfolgend in Tabelle 6 dargestellte Eingriff.

	Biotoptypen	Boden	Gesamt
Bestand	65.017 Öp	42.101 Öp	107.118 Öp
Planung	37.939 Öp	14.593 Öp	52.532 Öp
Eingriff	27.078 Öp	27.508 Öp	54.586 Öp

Tab. 6: Gesamtübersicht Ausgleichsbedarf

Der entstehende Eingriff von insgesamt 54.586 Ökopunkten ist entsprechend außerhalb des Gebiets auszugleichen.

Dieser Ausgleich wird über mehrere Maßnahmen erbracht. Im folgenden Kapitel werden die aus artenschutzrechtlicher Sicht erforderlichen CEF-Maßnahmen aufgezeigt. Die Neuanlage der Streuobstflächen werden entsprechend auch das Schutzgut Biotoptypen auf und sind geeignet als externe Maßnahme den oben genannten Eingriff zu verringern. Hierdurch ergibt sich eine Kompensation von insgesamt 17.516 Ökopunkten.

Der verbleibende Eingriff von 37.070 Ökopunkten wird über die nachfolgend genannten Maßnahmen des kommunalen Ökokontos der Stadt Remseck ausgeglichen.

- 2000 AD 1 Mussenweg, Ergänzung Streuobst, insgesamt 10.035 Ökopunkte
- 2003 HD 1 Schloßgartenstraße, Entsiegelung, insgesamt 4.038 Ökopunkte
- 2006 AD 2 Regentalgraben, Renaturierung, insgesamt 22.997 Ökopunkte

3.2.2.3 Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen)

Aufgrund der Ergebnisse der vorliegenden SaP zum Bebauungsplan (Dipl.-Biologe Endl, 29.05.2021, ergänzt am 27.09.2021) ist durch die Bebauung und Erschließung im Bereich des Bebauungsplans Hofweingarten nach Durchführung der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen mit mehreren artenschutzrechtlich relevanten Konflikten zu rechnen.

Dies betrifft die „Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ nach §44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG für die betroffenen Vogelarten Gartenrotschwanz, Star, Hausrotschwanz, sowie weitere nicht gefährdete Vogelarten, sowie potenziell baumhöhlenbewohnende Fledermausarten.

Zur Sicherung einer kontinuierlichen ökologischen Funktion für die betroffenen Arten werden vorab bereits folgende CEF-Maßnahmen (**c**ontinuous **e**cological **f**unctionality-measures) umgesetzt, um artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG bereits im Vorfeld ausschließen zu können.

CEF-Maßnahme 1: Anbringen von Nistkästen bzw. Nisthilfen

Die notwendige Anzahl von Nistkästen ergibt sich aus der Anzahl der im Vorhabensbereich beeinträchtigten für Vögel und ggfs. Fledermäuse prinzipiell geeignete Quartierbäume. Nach dem derzeit bekannten Eingriffsumfang gehen im Plangebiet 6 Bäume mit Baumhöhlen verloren, die potenzielle Quartiere für Fledermäuse bzw. Niststätten für Vögel darstellen. Die Nistkästen sind in geeigneten Flächen im Umfeld des Plangebietes bzw. der Maßnahmenflächen für die Neupflanzung anzubringen. Die Verteilung der Nistkästen auf die Einzelarten erfolgt nach Brutpaarzahlen im betroffenen Gebiet. Bei den Fledermausarten sind keine Quartiere nachgewiesen. Hier wird von 3 Bäumen mit höherer potenzieller Quartiereignung ausgegangen.

Anzubringen sind insgesamt 24 Nistkästen, jeweils für folgende Arten:

- 3 Nistkästen für Fledermäuse (Beispiel: Typ Schwegler Fledermausflachkasten 1 FF)
- 3 Nistkästen für Fledermäuse (Beispiel: Typ Schwegler Fledermausflachkasten 1 FD)
- 3 Nistkästen für Star (Beispiel: Typ Schwegler Star 3 S)
- 6 Nistkästen für Blau- und Kohlmeise, (Beispiel: Typ Schwegler 1B 26 mm Durchmesser)
- 6 Nistkästen für Gartenrotschwanz, Kleiber (Beispiel: Typ Schwegler 2GR)
- 3 Nistkästen für Gartenbaumläufer (Beispiel: Typ Schwegler 2B)

Bei der Auswahl der Nisthöhlen sind folgende Hinweise zu berücksichtigen:

- Verwendung dauerhaft beständiger Nisthöhlen
- die Nisthöhlen sind mit einem Marderschutz zu versehen (bspw. Nistkasten mit Vorraum, um den Zugriff von Marder oder Katze auf die Brut zu verhindern)

CEF-Maßnahme 2: Anbringen von Nistkästen

Die notwendige Anzahl von Nistkästen ergibt sich aus der Anzahl der im Vorhabensbereich beeinträchtigten Brutpaare der Vogelarten. Die Nistkästen sind an geeigneten Gebäuden im Umfeld des Plangebietes (Am Schloß 4, Waldallee 17, 21 und 23) anzubringen.

Anzubringen sind insgesamt 3 Nistkästen für folgende Art:

- Hausrotschwanz (Beispiel: Typ Schwegler 2H)

Bei der Auswahl der Nisthöhlen sind folgende Hinweise zu berücksichtigen:

- Verwendung dauerhaft beständiger Nisthöhlen

CEF-Maßnahme 3: Ergänzung bestehender Streuobstwiesen bzw. Neuanlage von Streuobstwiesen

Auf den Flurstücken 1818, 1838, 2038 und 2661 werden auf einer Gesamtfläche von etwa 0,44ha Streuobstwiesen neu angelegt bzw. bestehende Streuobstwiesen im weiteren Umfeld ergänzt. Eine Verortung der Teilflächen der Maßnahme befindet sich in Abb. 14, eine Zusammenstellung der Einzelflächen in Tab. 7. Die einzelnen Maßnahmenflächen sind im Kap. 3.2.1 Vermeidungs- und Minimierungskonzept zum Biotopverbund in den Abb. 12 und 13 jeweils mit Flurstücksgrenzen dargestellt.

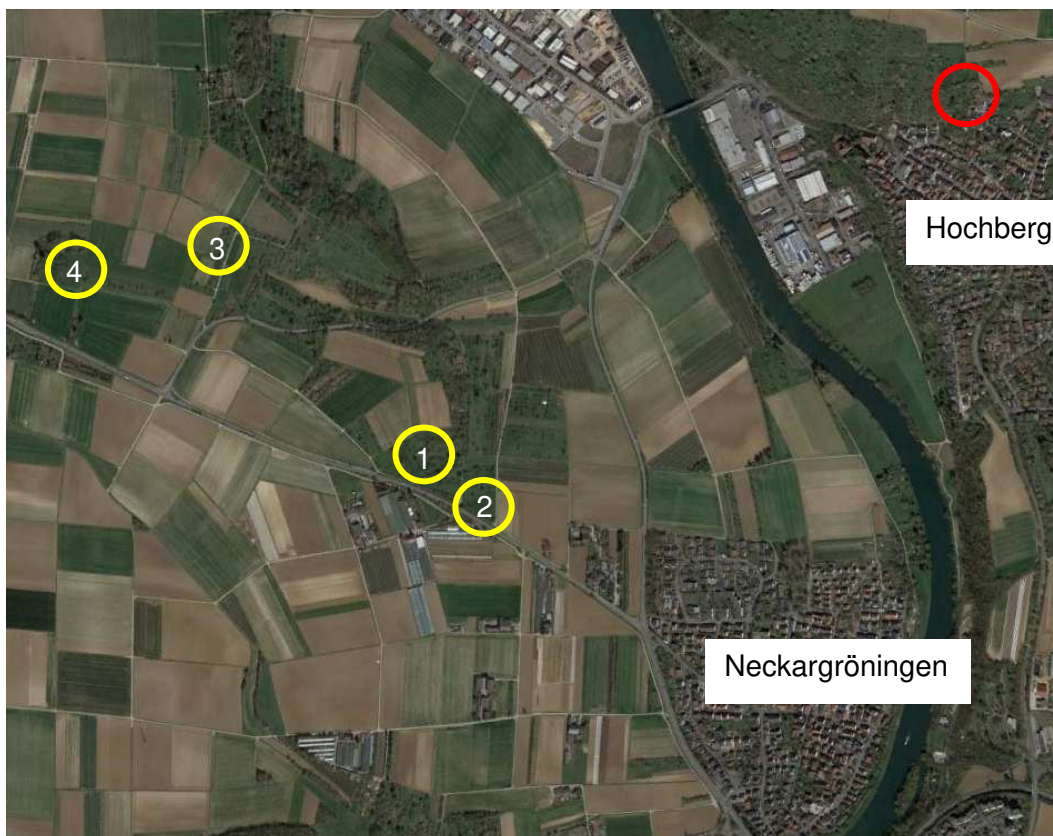


Abb. 14: Luftbild mit Markierung des Bebauungsplangebiets (rot) und der Teilflächen 1 bis 4 der CEF-Maßnahme 3 (gelb)

	Fläche in m²
Teilfläche 1, Flurstück 1838	797
Teilfläche 2, Flurstück 1818	777
Teilfläche 3, Flurstück 2038	456
Teilfläche 4, Flurstück 2661	2.349
Summe	4.379

Tab. 7: Teilflächen der CEF-Maßnahme 3

Die CEF-Maßnahme ist vor Beginn der Baumaßnahme umzusetzen. Es sind hochstämmige Obstbäume anzupflanzen. Eine extensive Bewirtschaftung der Flächen ist zu gewährleisten. Die Maßnahme ist entsprechend SaP von Dipl.-Biol. Endl geeignet, um den Lebensraumverlust von Vogelarten und baumbewohnenden Fledermausarten im Planungsgebiet auszugleichen, d.h. ein Verbotstatbestand nach § 44 BNatSchG wird im Vorfeld ausgeschlossen.

Durch die Umsetzung der dargestellten Maßnahme ergibt sich gleichzeitig eine Aufwertung für das Schutzgut Biotoptypen. Entsprechend Ökokontoverordnung kann je m² neu gepflanztem Streuobstbestand auf mittelwertigen Biotoptypen (Biototyp Nr. 45.40b) eine Aufwertung von 4 Ökopunkten angesetzt werden.

Die Bilanzierung der CEF-Maßnahme 3 ist nachfolgend dargestellt:

Biototyp (Biotop-Nr.)	Aufwertung in Öp	Fläche in m²	Aufwertung in Öp
Streuobstbestand auf mittelwertigen Biotoptypen (45.40b)	+4	4.379	17.516

Die Aufwertung um insgesamt 17.516 Ökopunkte kann verwendet werden, um den im Planungsgebiet entstandenen Eingriff zu verringern. Dies wird entsprechend im nachfolgenden Kapitel mit Gesamtübersicht der Eingriffe und zugeordneter Kompensation aufgeführt.

3.2.3 Gesamtbilanz Eingriff - Kompensation (qualitative und quantitative Bewertung)

Nach der Durchführung der planinternen Maßnahmen verbleibt ein Kompensationsdefizit bei den Schutzgütern Biototypen und Boden, das vor allem aus der Beseitigung hoch- und mittelwertiger Biototypen sowie der zu erwartenden Neuversiegelung resultiert. Das verbliebene Defizit ist auf Basis der Ökokontoverordnung in Ökopunkten ermittelt und wird schutzgutübergreifend über mehrere geeignete Maßnahmen ausgeglichen.

Eingriffe in weitere Schutzgüter gelten über die genannten Maßnahmen als schutzgutübergreifend kompensiert.

Eine quantitative Bilanzierung kann immer nur eine Näherung darstellen, außerdem sind z.B. Eingriffe in die Schutzgüter Landschaftsbild/ Erholung und Klima/ Luft nur schwer quantifizierbar. Eine numerisch gleichwertige Kompensation von Eingriffen aller Schutzgüter gleichermaßen ist daher kaum möglich. Dennoch erscheinen die aufgeführten Maßnahmen geeignet, den nach Durchführung der planinternen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen verbleibenden Eingriff zu kompensieren.

Die nachfolgende Tabelle 8 stellt den Eingriffen die zugehörigen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sowie Ausgleichsmaßnahmen gegenüber.

Eingriff	Vermeidung/Minimierung	Ausgleich/Kompensation
Schutzgut Biotope und Arten: Überbauung und Zerstörung bestehender Vegetation Störung geschützter Arten	Vermeidungsmaßnahmen 1-5 Rodungen/ Abbruch außerhalb Brut- und Ruhezeiten Festsetzung von Pflanzbindungen und Pflanzgeboten Begrünung der Dachflächen Anlage von Eingrünungsflächen	Durchführung vorgezogener CEF-Maßnahmen 1-3 Kompensation des verbleibenden Eingriffs über Öko-konto der Stadt Remseck
Schutzgut Klima/Luft: Reduzierung des Kaltluftstromes	Festsetzung von Pflanzbindungen und Pflanzgeboten Begrünung der Dachflächen Anlage von Eingrünungsflächen	Schutzgutübergreifend über vorhandene Ausgleichsmaßnahmen
Schutzgut Boden Beeinträchtigung durch Neuversiegelung und Bebauung	Begrünung der Dachflächen	Kompensation des verbleibenden Eingriffs über Öko-konto der Stadt Remseck
Schutzgut Wasser: Erhöhung des Oberflächenwasserabflusses, Verminderung der Retentionsleistung, Verringerung der Grundwasserneubildung	Begrünung der Dachflächen, Anlage von Retentionszisternen und damit Retention und Drosselung des Abflusses von Regenwasser Trennung der Ableitung von Schmutz- und Regenwasser	Schutzgutübergreifend über vorhandene Ausgleichsmaßnahmen
Schutzgut Landschaftsbild / Erholung: Beeinträchtigungen durch Bebauung	Festsetzung von Pflanzbindungen und Pflanzgeboten Eingrünung des westlichen Gebietsrands	keine Kompensation notwendig
Mensch: Zusatzbelastung durch Erhöhung der Verkehrsdichte und des Lärmpegels	keine Minimierung notwendig	keine Kompensation notwendig
Kultur- und Sachgüter: Kein Eingriff	keine Minimierung notwendig	keine Kompensation notwendig

Tab. 8: Zuordnung der Eingriffe zu den Vermeidungs-, Minimierungs- Kompensations- und Ausgleichsmaßnahmen

3.3 Entwicklung des Planungsgebiets bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Prognosen über die Entwicklung von Landschaft ist grundsätzlich Vorsicht geboten. Am wahrscheinlichsten ist, dass sich der Umweltzustand bei Nichtdurchführung der Planung kurzfristig nicht wesentlich ändern würde.

Eine mittelfristige Prognose ist mit Unsicherheiten bzgl. der weiteren Nutzung und Pflege behaftet. Grundsätzlich ist aber zu erwarten, dass die Sukzession der Flächen in Hanglage aufgrund der schwierigen und teilweise nicht durchgeführten Pflege weiter zunehmen würde.

Damit würde die Verbuschung fortschreiten und zu einer weiteren Zunahme der Feldgehölze im Untersuchungsgebiet führen. Darüber hinaus wäre eine grundlegende Veränderung aus Sicht von Natur und Landschaft aber nicht zu erwarten.

3.4 Ergebnis

Die Eingriffe nach §19 ff BNatSchG sind bei Anwendung der beschriebenen Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen sowie der dargestellten CEF-Maßnahmen kompensierbar.

4 Alternativen und Auswahlgründe („anderweitige Planungsmöglichkeiten“)

Grundsätzlich bestehen in Hochberg auf Basis des gültigen Flächennutzungsplans 2015 nur sehr wenige Alternativen zum gewählten Standort.

Dies sind z.B. mögliche Wohnbauflächen entlang der Hochdorfer Steige, sowie entlang der Hohenstaufenstraße. Alle dieser möglichen Flächen sind aber in Bezug auf die betroffenen Schutzgüter grundsätzlich mit dem Planungsgebiet vergleichbar. Hinsichtlich des Schutzguts Boden ist aufgrund einer bestehenden Acker- und Grünlandnutzung von einem deutlich höheren Eingriff auszugehen als im Untersuchungsgebiet, wo durch die Hanglage deutlich geringere Bodenschätzungen gegeben und Teilflächen bereits erschlossen und bebaut sind.

Insgesamt ergibt sich dadurch keine echte Alternative auch unter dem Aspekt, dass im Planungsgebiet lediglich eine Fläche von etwa 2.300m² für Wohnbebauung neu erschlossen wird.

5 Vorschläge zur Umweltüberwachung (Monitoring)

Die Einhaltung und die Wirksamkeit der im Planungsgebiet zu realisierenden Maßnahmen (insbesondere der Pflanzgebote) sowie der entsprechend der vorliegenden SaP (Dipl.-Biol. Endl 29.05.2021, ergänzt am 27.09.2021) erforderlichen CEF-Maßnahmen sollten durch ein 5-jähriges Monitoring nach Bekanntmachung des Bebauungsplans überprüft werden. Alternativ können auch die Zeiträume der in der Mustersatzung des Städtetags zur Erhebung von Kostenerstattungsbeträgen nach §§ 135 a-c BauGB angegebenen Zeiträume der Entwicklungspflege von Maßnahmen herangezogen werden. Bei festgestellten Defiziten sind entsprechende Nachpflanzungen bzw. Pflegemaßnahmen durchzuführen, welche nach weiteren drei bis fünf Jahren erneut zu überprüfen sind.

Angaben zum Monitoring als Ergebnis der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung und hier evtl. weitergehend festgesetzte Maßnahmen der erforderlichen Ausgleichs- oder CEF-Maßnahmen sind zu berücksichtigen.

6 Zusammenfassung

Die Stadt Remseck am Neckar möchte im unmittelbaren Anschluss an den bestehenden Ortsrand nördlich von Hochberg ca. 0,37ha als Wohnbaugebietsfläche erschließen. Das Untersuchungsgebiet hat eine Fläche von insgesamt ca. 0,5ha und ist aus dem Flächennutzungsplan entwickelt.

Das Planungsgebiet ist derzeit auf der östlichen Teilfläche von etwa 0,1 ha bereits erschlossen und wird hier bereits als Wohnfläche genutzt. In den weiteren Flächen dominieren Grünlandnutzung und Streuobstwiesen, wobei diese überwiegend durch alte Streuobstbestände geprägt sind, die zu einem Großteil als abgängig einzustufen sind, bzw. die sich durch ausbleibende Pflege und Mahd der Flächen in unterschiedlich starken Sukzessionsstadien befinden.

Im Westen ist eine Nutzung als Kleingarten vorhanden, in den hier vorhandenen Streuobstflächen dominieren Viertel- und Halbstämme (vgl. Bestandsplan im Anhang).

Im Planungsgebiet befinden sich am nördlichen Rand nördlich des bestehenden Wirtschaftsweges untergeordnete Teilflächen des Landschaftsschutzgebiets „Zipfelbachtal unterhalb Hochdorf mit Roßberg, Altach und Umgebung“ und des nach §33 LNatSchG geschützten Biotops „Feldhecken mit Trockenmauern Hofweingarten“.

Die Fläche nördlich des Weges wird im Zuge der Planung nicht verändert, eine Beeinträchtigung ist daher ausgeschlossen. Um das Biotop dauerhaft zu schützen, wird das vorhandene trocken-warme Feldgehölz und die Fläche der Trockenmauern zusätzlich als „Fläche zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft“ gewidmet.

Als weitere Schutzgebiete nach §33 NatSchG sind zwei Trockenmauern im Westen des Untersuchungsgebiets vorhanden. Da diese bedingt durch die Topografie und die geplante Erschließung bzw. Bebauung nicht erhalten werden können, wurde parallel zum Bebauungsplanverfahren ein „Antrag auf Ausnahmegenehmigung zur Beseitigung und Wiederherstellung von Trockenmauern nach §30 BNatSchG und §33 NatSchG“ gestellt. Der flächengleiche Ersatz der entfallenden Biotopstrukturen ist jeweils dargestellt.

Weitere Schutzgebiete der Kategorien Naturschutz, Landschaftsschutz, Natura 2000, und nach §33 LNatSchG geschützte Biotope liegen nicht vor. Wasserschutz- oder Überschwemmungsgebiete sind nicht vorhanden.

Ein Vorkommen von artenschutzrechtlich geschützten Arten wurde im Rahmen einer speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung durch Dipl.-Biol. Endl, Stand vom 29.05.2021, ergänzt am 27.09.2021, untersucht. Zur Vermeidung und Minimierung der Eingriffe in die entsprechenden Artengruppen sind im Umweltbericht geeignete Maßnahmen aufgeführt. Als Vermeidungsmaßnahmen zur Vermeidung von Verbotstatbeständen sind die Maßnahmen V1 bis V5 zu nennen. Diese betreffen den Schutz von nicht entfallenden Einzelbäumen, die Rodung von Bäumen und der Abbruch von Gebäuden außerhalb der Brutzeit bzw. außerhalb der Ruhezeit, eine ökologische Baubegleitung vor Fällung der Bäume, bzw. ein Ausschäumen vorhandener Höhlen bei Nichtbelegung und ein Verbot von Bauzufahrten in Verbindung mit einem Aufstellen von Reptilienschutzzäunen im Norden und Westen des Planungsgebiets.

Nach Vermeidung und Minimierung verbleiben Auswirkungen der geplanten Bebauung auf Natur und Landschaft. Die Eingriffserheblichkeit und zur Kompensation notwendige Maßnahmen sind im Umweltbericht schutzgutbezogen dargestellt. Folgendes ist von Bedeutung:

Innerhalb des Plangebiets ist über die Pflanzgebote 1 bis 4 das Pflanzen von Bäumen und Sträuchern auf öffentlichen und privaten Flächen vorgesehen. Mehrere Einzelbäume werden über Pflanzbindungen gesichert.

Nach Umsetzung der Vermeidungs-, Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen im Untersuchungsgebiet ist darüber hinaus ein externer Ausgleichsbedarf in Höhe von insgesamt 54.586 Ökopunkten (Eingriff Schutzgut Biotoptypen 27.078 Öp, Schutzgut Boden 27.508 Öp) erforderlich.

Artenschutzrechtlich sind für eine kontinuierliche ökologische Funktion im Rahmen der CEF-Maßnahmen insgesamt 27 Nistkästen für unterschiedliche Arten im Umfeld des Planungsbereichs dauerhaft anzubringen (CEF-Maßnahmen 1 und 2). Im Rahmen der CEF-Maßnahme 3 ist die Neuanlage von hochstämmigen Streuobstwiesen auf einer Fläche von insgesamt 4.379m² zum Ausgleich wegfallender Nahrungs- und Bruthabitate vorgesehen.

Der erforderliche externe Ausgleichsbedarf wird durch die Neuanlage von Streuobst durch die genannte CEF-Maßnahme 3 bereits teilweise erbracht. Entsprechend Ökokontoverordnung reduziert sich das Kompensationsdefizit von 54.586 Ökopunkten um 17.516 Ökopunkten.

Es verbleibt ein Kompensationsdefizit von 37.070 Ökopunkten, das für einen Vollaussgleich des Bebauungsplans „Hofweingarten“ erforderlich ist. Dieser Ausgleich wird über folgende Maßnahmen des kommunalen Ökokonto der Stadt Remseck am Neckar erbracht:

- 2000 AD 1 Mussenweg, Ergänzung Streuobst, insgesamt 10.035 Ökopunkte
- 2003 HD 1 Schloßgartenstraße, Entsiegelung, insgesamt 4.038 Ökopunkte
- 2006 AD 2 Regentalgraben, Renaturierung, insgesamt 22.997 Ökopunkte

Unter Einbeziehung der geplanten Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen wird der Eingriff als kompensiert angesehen.

Aufgestellt:

Reichenbach an der Fils, 26.10.2021



Dipl.-Ing. (FH) Harald Fischer

Freier Landschaftsarchitekt

Mitglied des Deutschen Werkbunds

7 Anhang

- Bestandsplan M 1:500
- Maßnahmenplan M 1:500
- Baumkataster
- Spezielle artenschutzrechtliche Untersuchung SaP, Dipl.-Biol. Endl, 29.05.2021, ergänzt am 27.09.2021

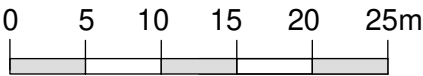
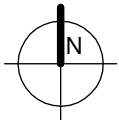


Zeichenerklärung

- Zierrasen
- Fettwiese mittlerer Standorte
- Fettwiese in Sukzession
- Ruderalvegetation
- Brombeer-Gestrüpp
- Zierstrauchanpflanzung
- Feldgehölz
- Feldgehölz trockenwarmer Standorte
- Trockenmauer
- Schotterfläche, Schotterrassen
- Versiegelte Flächen
- Gebäude, Mauer
- Einzelbaum mit Baumnummer
- Streuobstbestand auf mittelw. Biotoptypen (Viertel- und Halbstämme / Hochstämme)
- geschütztes Biotop nach §33 LNatschG
- Abgrenzung Landschaftsschutzgebiet
- 0,5m-Höhenlinie
- Abgrenzung Bebauungsplan

Umweltbericht zum
Bebauungsplan
"Hofweingarten" in
Remseck-Hochberg

Bestandsplan



Originalmaßstab M 1:500

Bauvorhaben	Umweltbericht zum Bebauungsplan "Hofweingarten" in Remseck-Hochberg
Bauherr	Stadt Remseck am Neckar Marktplatz 1 71686 Remseck
Planungsphase	Entwurf
Plandarstellung	Lageplan, Bestandsplan
Datum 26.10.2021	2015_54/2021.10.26ak_ Bestandsplan
Originalmaßstab	M 1:500
Auftragnehmer	Fischer + Partner Büro für Freiraumplanung und Landschaftsarchitektur Albstraße 31 73262 Reichenbach/Fils Tel. 07153 - 618929 Fax 618933

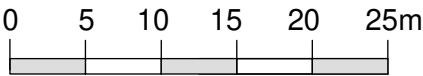
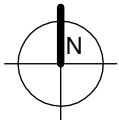


Zeichenerklärung

- Allgemeines Wohngebiet
- Abgrenzung Baufenster
- Abgrenzung Garage, Stellplatz
- Erschließungsstraße
- Fuß-, Rad-, Wirtschaftsweg
- Pflanzgebot Einzelbaum (Pfg 1 und 2)
- Blühwiese, öffentliche Grünfläche
- Trockenmauer
- Gehölz-/ Rasen- und Staudenfläche (Pfg 3)
- Pflanzbindung Einzelbaum mit Baumnr.
- Feldgehölz trockenwarmer Standorte
- Fläche zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft
- geschütztes Biotop nach §33 LNatschG
- Abgrenzung Landschaftsschutzgebiet
- Abgrenzung Bebauungsplan

Umweltbericht zum
Bebauungsplan
"Hofweingarten" in
Remseck-Hochberg

Massnahmenplan



Originalmaßstab M 1:500

Bauvorhaben	Umweltbericht zum Bebauungsplan "Hofweingarten" in Remseck-Hochberg
Bauherr	Stadt Remseck am Neckar Marktplatz 1 71686 Remseck
Planungsphase	Entwurf
Plandarstellung	Lageplan, Massnahmenplan
Datum 26.10.2021	2015_54/2021.10.26ak_ Massnahmenplan
Originalmaßstab	M 1:500
Auftragnehmer	Fischer + Partner Büro für Freiraumplanung und Landschaftsarchitektur Albstraße 31 73262 Reichenbach/Fils Tel. 07153 - 618929 Fax 618933

Umweltbericht zum Bebauungsplan "Hofweingarten"
in Remseck am Neckar

Baumkataster, Kartierung am 02. Februar 2017 und 26./27.04.2021

Nr.	Baumart	Botanischer Name	Stammum- fang in [cm]	Kronendurch- messer in [m]	Höhe in [m]	Bemer- kungen
1	Apfel	Malus domestica	114	6	7	3, 5, 7
2	Zwetschge	Prunus domestica ssp.	125	5	8	5, 6
3	Zwetschge	Prunus domestica ssp.	48	3	6	
4	Birke	Betula pendula	155	8	18	
5	Zwetschge	Prunus domestica ssp.	56	3	4	
6	Zwetschge	Prunus domestica ssp.	47	3	4	
7	Zwetschge	Prunus domestica ssp.	38	2	4	
8	Zwetschge	Prunus domestica ssp.	33	2	4	
9	Zwetschge	Prunus domestica ssp.	55	3	4	
10	Walnuß	Juglans regia	118	7	13	3
11	Zwetschge	Prunus domestica ssp.	45	2	4	2
12	Walnuß	Juglans regia	147	9	14	
13	Kirsche	Prunus avium	47	4	6	1
14	Kirsche	Prunus avium	30	3	3	1
15	Zwetschge	Prunus domestica ssp.	67	3	5	2
16	Zwetschge	Prunus domestica ssp.	50	4	4	1
17	Zwetschge	Prunus domestica ssp.	61	3	6	1
18	Kirsche	Prunus avium	49	4	5	1
19	Zwetschge	Prunus domestica ssp.	74	3	7	2
20	Zwetschge	Prunus domestica ssp.	45	3	7	
21	Zwetschge	Prunus domestica ssp.	49	3	6	
22	Fichte	Picea abies	96	5	16	
23	Fichte	Picea abies	144	7	16	
24	Zwetschge	Prunus domestica ssp.	45	3	5	4
25	Zwetschge	Prunus domestica ssp.	45	3	5	4
26	Zwetschge	Prunus domestica ssp.	45	3	5	4
27	Kirsche	Prunus avium	3x 90+ 3x 50	12	16	
28	Esche	Fraxinus excelsior	80+ 2x 60	8	14	4
29	Kirsche	Prunus avium	82	7	11	
30	Eibe	Taxus baccata	64	3	9	
31	Fichte	Picea abies	2x 48	4	11	
32	Fichte	Picea abies	74	4	12	
33	Zwetschge	Prunus domestica ssp.	50	3	8	4
34	Zwetschge	Prunus domestica ssp.	50	3	8	4
35	Zwetschge	Prunus domestica ssp.	50	3	8	4
36	Walnuß	Juglans regia	203	10	12	5, 6
37	Kirsche	Prunus avium	76	6	7	5
38	Kirsche	Prunus avium	118	7	10	3, 5
39	Zwetschge	Prunus domestica ssp.	37	3	5	5
40	Kirsche	Prunus avium	98	7	11	3, 5

Bemerkungen

- 1 Viertelstamm
- 2 Halbstamm
- 3 Efeu
- 4 Stammumfang geschätzt
- 5 Krone mit Totholz
- 6 Stammschäden
- 7 abgängig

Nr.	Baumart	Botanischer Name	Stammum- fang in [cm]	Kronendurch- messer in [m]	Höhe in [m]	Bemer- kungen
41	Esche	Fraxinus excelsior	60	6	15	
42	Apfel	Malus domestica	43	4	3	1, 7
43	Apfel	Malus domestica	25	4	6	1
44	Apfel	Malus domestica	25	3	3	1
45	Apfel	Malus domestica	20	3	3	1
46	Apfel	Malus domestica	64	6	5	2
47	Kirsche	Prunus avium	116	8	10	3, 5
48	Zwetschge	Prunus domestica ssp.	50	4	6	5
49	Zwetschge	Prunus domestica ssp.	64+32+28	7	11	
50	Esche	Fraxinus excelsior	92	9	14	

Bemerkungen

- 1 Viertelstamm
- 2 Halbstamm
- 3 Efeu
- 4 Stammumfang geschätzt
- 5 Krone mit Totholz
- 6 Stammschäden
- 7 abgängig

aufgestellt: Reichenbach an der Fils, 26. Oktober 2021

F i s c h e r + P a r t n e r

Büro für Freiraumplanung und Landschaftsarchitektur

Albstraße 31

73262 Reichenbach an der Fils

Tel 07153 - 618929, Fax 618933

mail@fischer-hoffmann.de

**Fachbeitrag zur
Speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung
(SaP)**

**zum Bebauungsplan
„Hofweingarten“**

**Stadt Remseck am Neckar
Landkreis Ludwigsburg
Baden-Württemberg**

PE Peter Endl (Dipl. Biol.)

Fachbeitrag zur Speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (SaP)

zum Bebauungsplan

„Hofweingarten“

Stadt Remseck am Neckar
Landkreis Ludwigsburg
Baden-Württemberg

Auftraggeber: Stadt Remseck am Neckar
Marktplatz 1
71686 Remseck am Neckar

Auftragnehmer: **PE** Peter Endl (Dipl. Biol.)
Mörikestraße 11
70794 Filderstadt
Tel.: 0711/7778493
Fax: 0711/7778457
mobil: 0172/7312202
peterendl@t-online.de
internet: www.peterendl.de

Projektleitung: Peter Endl Diplom Biologe

Bearbeitung: Peter Endl Diplom Biologe

Bearbeitungszeitraum: Mai 2021 (ergänzt September 2021)

Filderstadt, den 29.05.2021, ergänzt 27.09.2021

Inhaltsverzeichnis	Seite
1. Einleitung, Aufgabenstellung und rechtliche Situation	1
1.1 Einleitung, Aufgabenstellung und Methodik	1
2. Rechtliche Grundlagen, Ansätze der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (SaP)	2
2.1 Rechtliche Grundlagen	2
2.1.1 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)	2
2.1.2 FFH-Richtlinie (FFH-RL)	4
2.1.3 Vogelschutzrichtlinie (VS-RL)	6
2.2 Interpretation der Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG	7
2.3 Methodisches Vorgehen	12
2.4 Begriffsbestimmungen	15
3. Lage und Abgrenzung, Vorhabensbeschreibung, Arterfassung, Datengrundlagen	21
3.1 Lage und Abgrenzung des Untersuchungsgebietes	21
3.2 Arterfassung	21
3.2.1 Vögel	21
3.2.1.1 Methodik	21
3.2.1.2 Bestand	21
3.2.2 Fledermäuse	22
3.2.2.1 Methodik	22
3.2.2.2 Bestand	22
3.2.3 Reptilien	23
3.2.3.1 Methodik	23
3.2.3.2 Bestand	23
3.2.4 Haselmaus	23
3.2.4.1 Methodik	23
3.2.4.2 Bestand	23

3.2.5	Holzbewohnende Käferarten (Juchtenkäfer, Hischkäfer)	24
3.2.5.1	Methodik	24
3.2.5.2	Bestand	24
3.3	Vorhabensbeschreibung	25
3.4	Datengrundlagen	25
3.5	Methodisches Vorgehen (Abschichtung des prüfungsrelevanten Artenspektrums)	25
4.	Wirkung des Vorhabens	30
5.	Eingriffsprognose	33
5.1.1	Fledermäuse	33
5.1.1.1	Baumhöhlen und -spaltenbewohnende Fledermausarten (Abendsegler, Braunes Langohr, Fransenfledermaus)	33
5.1.1.2	Gebäudebewohnende Fledermausarten (Mausohr, Breitflügelfledermaus, Zwergfledermaus, Kleine Bartfledermaus)	35
5.1.2	Reptilien	36
5.1.2.1	Zauneidechse	36
5.1.3	Vögel	38
5.1.3.1	Baumhöhlen- und Spaltenbrüter	38
5.1.3.2	Buschfreibrüter und Baumfreibrüter	39
5.1.3.3	Gebäudebrüter	41
6.	Maßnahmen zur Vermeidung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität	43
6.1	Maßnahmen zur Vermeidung	43
6.1.1	Maßnahme 1 (Vermeidungsmaßnahme V 1)	43
6.1.1.1	Konflikt: Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§44 Abs. 1 Nr.3 BNatSchG)	43
6.1.1.2	Maßnahme: Schutz vorhabensbedingt nicht entfallender Streuobstbereiche	43
6.1.2	Maßnahme 2 (Vermeidungsmaßnahme V 2)	43
6.1.2.1	Konflikt: Tötung oder Verletzung (§44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) bzw. Erhebliche Störung (§44 Abs. 1 Nr.2 BNatSchG)	43
6.1.2.2	Maßnahme: Festlegung von Rodungszeiten	43

6.1.3	Maßnahme 3 (Vermeidungsmaßnahme V 3)	43
6.1.3.1	Konflikt: Tötung oder Verletzung (§44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)	43
6.1.3.2	Maßnahme: Ökologische Baubegleitung vor Fällung der Bäume	44
6.1.4	Maßnahme 4 (Vermeidungsmaßnahme V 4)	44
6.1.4.1	Konflikt: Tötung oder Verletzung (§44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)	44
6.1.4.2	Maßnahme: Verbot der Errichtung von Bauzufahrten und Aufstellen von Schutzzäunen	44
6.1.5	Maßnahme 5 (Vermeidungsmaßnahme V 5)	44
6.1.5.1	Konflikt: Tötung oder Verletzung (§44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)	44
6.1.5.2	Maßnahme: Ökologische Baubegleitung vor Abbruch des Wohngebäudes und Verlegung des Abbruchs in das Winterhalbjahr (Oktober-Februar)	44
6.2	Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen i.S.v. § 44 Abs. 5 BNatSchG)	45
6.2.1	Maßnahme 6 (CEF 1)	45
6.2.1.1	Konflikt: Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§44 Abs. 1 Nr.3 BNatSchG)	45
6.2.1.2	Maßnahme: Anbringen von Nistkästen bzw. Nisthilfen	45
6.2.2	Maßnahme 7 (CEF 2)	46
6.2.2.1	Konflikt: Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§44 Abs. 1 Nr.3 BNatSchG)	46
6.2.2.2	Maßnahme: Anbringen von Nistkästen	46
6.2.3	Maßnahme 8 (CEF 3)	47
6.2.3.1	Konflikt: Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§44 Abs. 1 Nr.3 BNatSchG)	47
6.2.3.2	Maßnahme: Ergänzung bestehender Streuobstwiesen bzw. Neuanlage von Streuobstwiesen	47
7.	Bestand sowie Darlegung der Betroffenheit der Arten	48
7.1	Bestand und Betroffenheit der Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie	48
7.1.1	Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie	48
7.1.2	Tierarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie	48

7.1.2.1 Säugetiere	48
7.1.2.2 Zauneidechse	50
7.1.3 Bestand und Betroffenheit Europäischer Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie	50
8. Gutachterliches Fazit	53
9. Literatur	55
10. Anhang	58
10.1 Bildteil	58
10.1.1 Plangebiet	58
10.1.2 Maßnahmenflächen	63
10.2 Karten	64

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Prüfliste Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie (* nach ZAK)	27
Tabelle 2: Prüfliste Arten der Vogelschutzrichtlinie	28
Tabelle 3: Betroffenheits-/Nachhaltigkeitsschwellen	31
Tabelle 4: CEF-Maßnahmen (Streuobstpflanzungen- Extensivwiesen)	47

Abbildungsverzeichnis

Seite

Abbildung 1: Wohngebäude auf Flurstück 698/1	58
Abbildung 2: Artenarmes Grünland auf Flurstück 697	58
Abbildung 3: Junge Obstbaumbestände auf Flurstück 693 (Plangebiet eingezäunter Bereich links)	59
Abbildung 4: Kleingarten auf Flurstück 693	59
Abbildung 5: Trockenmauer auf Flurstück 692 (außerhalb des Plangebietes)	60
Abbildung 6: Junge Obstbaumreihe auf Flurstück 693	60
Abbildung 7: Kleingarten auf Flurstück 693	61
Abbildung 8: Obstbaum mit Baumhöhle (Brutplatz Star) und stark verbuschten Bereichen Flurstück 694	61
Abbildung 9: Obstbaumbestand auf Flurstück 694	62
Abbildung 10: Gehölzbestand und artenarmes Grünland auf Flurstück 695 und 696	62
Abbildung 12: Neupflanzung Streuobstbestand und extensive Grünlandnutzung auf Flurstück 1818	63
Abbildung 13: Neupflanzung Streuobstbestand und extensive Grünlandnutzung auf Flurstück 2038	63
Abbildung 14: Neupflanzung Streuobstbestand und extensive Grünlandnutzung auf Flurstück 2661	64
Abbildung 15: Flurstücke für das Anbringen der Nistkästen – Abgrenzung CEF1 (rot)	66
Abbildung 16: Flurstück 1838 – Abgrenzung CEF3	68

Abbildung 17: Flurstück 1818 – Abgrenzung CEF3	68
Abbildung 18: Flurstück 2038 – Abgrenzung CEF3	70
Abbildung 19: Flurstück 2661 – Abgrenzung CEF3	70

1. Einleitung, Aufgabenstellung und rechtliche Situation

1.1 Einleitung, Aufgabenstellung und Methodik

Die Stadt Remseck am Neckar plant die Ausweisung eines Wohngebietes im Bereich „Hofweingarten“ am nördlichen Ortsrand des Ortsteils Hochberg. Hierzu erfolgte die Aufstellung des Bebauungsplans „Hofweingarten“ (STADT REMSECK AM NECKAR 2021). Der vorliegende Fachbeitrag zur speziellen artenschutzrechtliche Prüfung behandelt die Ermittlung möglicher Verbotstatbestände nach Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG).

In der vorliegende saP werden:

- die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 Änderung BNatSchG bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten (alle europäischen Vogelarten, Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie), die durch das Vorhaben erfüllt werden können, ermittelt und dargestellt.
- die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme von den Verboten gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG geprüft.
- für die nicht gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten, die gem. nationalem Naturschutzrecht streng geschützt sind, wird darüber hinaus geprüft, ob die Art nach § 19 Abs. 3 Satz 2 BNatSchG einschlägig ist.

2. Rechtliche Grundlagen, Ansätze der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (SaP)

2.1 Rechtliche Grundlagen

2.1.1 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)

§ 7 BNatSchG definiert, welche Tier- und Pflanzenarten besonders bzw. streng geschützt sind.

Nach § 7 Abs. (2) Nr. 13 sind **besonders geschützte Arten**:

- a) Tier- und Pflanzenarten der Anhänge A oder B der Verordnung (EG) Nr. 338/97
- b) nicht unter Buchstabe a) fallende
 - aa) Tier- und Pflanzenarten, die in Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG (FFH-RL) aufgeführt sind,
 - bb) „europäische Vogelarten“ (Artikel 1 VS-RL)
- c) Tier- und Pflanzenarten des Anhang 1, Spalte 2 Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV)

Gemäß § 7 Abs. (2) Nr. 14 sind **streng geschützte Arten**:

- besonders geschützte Arten, die
 - a) in Anhang A der Verordnung (EG) Nr. 338/97,
 - b) in Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG (FFH-RL)
 - c) in Anhang 1, Spalte 3 Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV) aufgeführt sind.

Die streng geschützten Arten sind demnach eine Teilmenge der besonders geschützten Arten.

Der § 44 BNatSchG ist die zentrale Vorschrift für den Artenschutz, die für die **besonders und streng geschützten Tier- und Pflanzenarten** unterschiedliche Verbote von Beeinträchtigungen definiert.

Nach § 44 Abs. 1 BNatSchG ist es verboten:

1. wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen, 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 Wanderzeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,
3. Fortpflanzungs- und 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, zu beschädigen oder zu zerstören.

Der § 44 BNatSchG beinhaltet Verbote, die auf die Beschädigung oder Zerstörung von Habitaten der Arten abzielen und solche, die den unmittelbaren Schutz von Individuen verfolgen.

§ 44 (5) BNatSchG grenzt die für Eingriffe in Natur- und Landschaft relevanten Arten ab und erläutert die Grenzen des Eintretens von Verbotstatbeständen. Demnach gelten für nach § 15 zulässige Eingriffe in Natur und Landschaft sowie für Vorhaben im Sinne des § 18 Absatz 2 Satz 1, die nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässig sind, die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote nach Maßgabe der Sätze 2 bis 5. Sind in Anhang IV Buchstabe a der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführte Tierarten, europäische Vogelarten oder solche Arten betroffen, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 Nummer 2 aufgeführt sind, liegt ein Verstoß gegen das Verbot des Absatzes 1 Nummer 3 und im Hinblick auf damit verbundene unvermeidbare Beeinträchtigungen wild lebender Tiere auch gegen das Verbot des Absatzes 1 Nummer 1 nicht vor, soweit die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt werden. Für Standorte wild lebender Pflanzen der in Anhang IV Buchstabe b der Richtlinie 92/43/ EWG aufgeführten Arten gelten die Sätze 2 und 3 entsprechend. Sind andere besonders geschützte Arten betroffen, liegt bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens kein Verstoß gegen die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote vor.

§ 45 BNatSchG (7) stellt Ausnahmenvoraussetzungen dar, die bei Eintreten von Verbotstatbeständen im Einzelfall gelten können. Demnach können die nach Landesrecht für Naturschutz und Landschaftspflege zuständigen Behörden sowie im Fall des Verbringens aus dem Ausland das Bundesamt für Naturschutz können von den Verboten des § 44 im Einzelfall weitere Ausnahmen zulassen

1. zur Abwendung erheblicher land-, forst-, fischerei-, wasser- oder sonstiger erheblicher wirtschaftlicher Schäden,
2. zum Schutz der natürlich vorkommenden Tier- und Pflanzenwelt,
3. für Zwecke der Forschung, Lehre, Bildung oder Wiederansiedlung oder diesen Zwecken dienende Maßnahmen der Aufzucht oder künstlichen Vermehrung,
4. im Interesse der Gesundheit des Menschen, der öffentlichen Sicherheit, einschließlich der Verteidigung und des Schutzes der Zivilbevölkerung, oder der maßgeblich günstigen Auswirkungen auf die Umwelt oder
5. aus anderen zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art.

Eine Ausnahme darf nur zugelassen werden, wenn zumutbare Alternativen nicht gegeben sind und sich der Erhaltungszustand der Populationen einer Art nicht verschlechtert, soweit nicht Artikel 16 Absatz 1 der Richtlinie 92/43/EWG weiter gehende Anforderungen enthält. Artikel 16 Absatz 3 der Richtlinie 92/43/EWG und Artikel 9 Absatz 2 der Richtlinie 79/409/EWG sind zu beachten. Die Landesregierungen können Ausnahmen auch allgemein durch Rechtsverordnung zulassen. Sie können die Ermächtigung nach Satz 4 durch Rechtsverordnung auf andere Landesbehörden übertragen.

Gemäß **§ 67 Abs. 2 BNatSchG** kann von den Verboten des § 44 BNatSchG eine **Befreiung** gewährt werden, wenn

2. Von den Verboten des § 33 Absatz 1 Satz 1 und des § 44 sowie von Geboten und Verboten im Sinne des § 32 Absatz 3 kann auf Antrag Befreiung gewährt werden, wenn die Durchführung der Vorschriften im Einzelfall zu einer unzumutbaren Belastung führen würde. Im Fall des Verbringens von Tieren oder Pflanzen aus dem Ausland wird die Befreiung vom Bundesamt für Naturschutz gewährt.

2.1.2 FFH-Richtlinie (FFH-RL)

Durch die FFH-RL werden im **Artikel 12** die Verbotstatbestände für **Tiere des Anhang IV** dargelegt.

(1) Die Mitgliedsstaaten treffen die notwendigen Maßnahmen, um ein strenges Schutzsystem für die in Anhang IV Buchstabe a) genannten Tierarten in deren natürlichen Verbreitungsgebieten einzuführen, dies verbietet:

- a) alle absichtlichen Formen des Fangs oder der Tötung von aus der Natur entnommenen Exemplaren dieser Arten;
- b) jede absichtliche Störung dieser Arten, insbesondere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs-, und Wanderungszeiten;
- c) jede absichtliche Zerstörung oder Entnahme von Eiern aus der Natur;
- d) jede Beschädigung oder Vernichtung der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten.

Die Schädigungs- bzw. Verbotstatbestände gelten nach Abs. (3) für alle Lebensstadien der Tiere und beziehen sich außer Art. 12 Abs. 1 Buchstabe d) auf absichtliche Verhaltensweisen.

Artikel 13 der FFH-RL benennt die Schädigungs- bzw. Verbotstatbestände für die **Pflanzen des Anhang IV**:

(1) Die Mitgliedstaaten ergreifen die erforderlichen Maßnahmen, um ein striktes Schutzsystem für die Anhang IV Buchstabe b) angegebenen Pflanzenarten aufzubauen, das folgendes verbietet:

- a) absichtliches Pflücken, Sammeln, Abschneiden, Ausgraben oder Vernichten von Exemplaren solcher Pflanzen in deren Verbreitungsräumen in der Natur;
- b) Besitz, Transport, Handel oder Austausch und Angebot zum Verkauf oder Austausch von aus der Natur entnommenen Exemplaren solcher Pflanzen.

(2) Die Verbote nach Absatz 1 Buchstabe a) und b) gelten für alle Lebensstadien der Pflanzen.

Nach **Artikel 16 Abs. 1 FFH-RL** kann von den artenschutzrechtlichen Verboten der Artikel 12 und 13 der FFH-RL abgewichen werden, wenn:

- es keine andere zufrieden stellende Lösung gibt,
- die Populationen der betroffenen Art in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet trotz der Ausnahmereglung ohne Beeinträchtigung in einem günstigen Erhaltungszustand verweilen,
- sowie im Interesse der Volksgesundheit und der öffentlichen Sicherheit oder aus anderen zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses, einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art .

2.1.3 Vogelschutzrichtlinie (VS-RL)

Mit der Richtlinie 79/409/EWG des Rates vom 2. April 1979 über die Erhaltung wildlebender Vogelarten (VS-RL) wird über Artikel 1 Absatz (1) **sämtliche heimischen wildlebenden Vogelarten** unter Schutz gestellt. Die Richtlinie gilt nach Absatz (2) für Vögel, ihre Eier, Nester und Lebensräume.

Im **Artikel 5** der VS-RL werden folgende Verbote definiert:

- a) absichtliches Töten oder Fangen, ungeachtet der angewandten Methode;
- b) absichtliche Zerstörung oder Beschädigung von Eiern oder Nestern und die Entfernung von Nestern;
- c) Sammeln von Eiern in der Natur und Besitz dieser Eier, auch in leerem Zustand;
- d) absichtliches Stören insbesondere während der Brut- und Aufzuchtzeit, sofern sich diese Störung auf die Zielsetzung der Richtlinie erheblich auswirkt;
- e) das Halten von Vögeln der Arten, die nicht bejagt oder gefangen werden dürfen.

Nach **Artikel 9** VS-RL kann von den Verboten des Art. 5 VS-RL u.a. abgewichen werden, wenn:

- es keine andere zufrieden stellende Lösung gibt,
- das Abweichen von den Verboten im Interesse der Volksgesundheit, der öffentlichen Sicherheit oder im Interesse der Sicherheit der Luftfahrt geschieht.

In nachfolgender Tabelle sind die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG und der Artikel 12 und 13 der FFH-RL sowie des Artikel 5 der VS-RL, wie sie für die Eingriffe im Rahmen von Bebauungsplänen auftreten können gegenübergestellt.

Die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG und des Artikels 5 a) und b) der VS-RL sowie der Artikel 12 und 13 der FFH-RL werden individuenbezogen geprüft. Im Rahmen dieser Gesetzesregelungen stellt daher das Individuum als Bestandteil einer Teil- bzw. Gesamtpopulation den Maßstab für die Bewertung der Schädigungs- und Störungsverbote dar. Dagegen erfolgt die Prüfung der Verbotstatbestände des Artikels 5 d) VS-RL populationsbezogen.

2.2 Interpretation der Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

Nachfolgend werden die für Bauvorhaben einschlägigen Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG interpretiert und erläutert. Die Auslegung erfolgt „im Lichte“ der EU-Bestimmungen und unter Berücksichtigung der Aussagen im *Guidance document* der EU.

Grundsätzlich gilt bei der Anwendung der Verbotstatbestände, dass, wenn sich die lokale Population aktuell in einem ungünstigen Erhaltungszustand befindet, auch geringfügigere Beeinträchtigungen eher als tatbestandsmäßig einzustufen sein werden als wenn sich die lokale Population in einem günstigen Erhaltungszustand befindet (erhöhte Empfindlichkeit durch Vorbelastung).

Fangen, verletzen, töten von Tieren oder ihren Entwicklungsformen (Schädigungsverbot)

Direkte Verletzungen oder Tötungen von Tieren oder deren Entwicklungsformen, die mit der Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten verbunden sind (§ 44 Abs. 5 Satz 2), können u. a. bei der Baufeldfreiräumung oder der Errichtung von Baustelleneinrichtungsflächen auftreten, z. B. wenn Winterquartiere von Amphibien oder Reptilien überbaut werden. Solche Verletzungen oder Tötungen sind allerdings dann nicht tatbestandsmäßig, wenn sie unvermeidbar sind und die ökologische Funktion der vom Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätte im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. D.h. die Bezugsebene für den Verbotstatbestand sind die Fortpflanzungs- und Ruhestätten des lokalen Bestands der Art. Demnach ist der Verbotstatbestand erfüllt, wenn die Verletzungen oder Tötungen unter Berücksichtigung der Verhältnismäßigkeit vermeidbar wären oder es zu einer signifikanten Verschlechterung des Erhaltungszustandes des lokalen Bestands der Art kommt. Unvermeidbare betriebsbedingte Tötungen von Tieren durch Kollisionen mit Kfz fallen grundsätzlich nicht unter diesen Verbotstatbestand. Gemäß Begründung zum Gesetzentwurf der Bundesregierung zur Änderung des BNatSchG erfüllen sozialadäquate Risiken wie unabwendbare Tierkollisionen im Verkehr nicht die Tatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG. Derartige Umstände sind bei der Zulassung entsprechender Vorhaben ggf. im Rahmen der naturschutzfachlichen Eingriffsregelung mit der gebotenen Sorgfalt zu berücksichtigen. Auch die Kommission geht im *Guidance document* Nr. II.3.6 Rn. 83 davon aus, dass es sich bei „roadkills“ i. a. um unabsichtliches Töten handelt.

Erhebliche Störung wild lebender Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten (Störungsverbot)

Eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert, d.h. das Verbot beinhaltet eine „Erheblichkeitsschwelle“. Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population ist insbesondere dann anzunehmen, wenn die Überlebenschancen, der Bruterfolg oder die Reproduktionsfähigkeit vermindert werden, wobei dies artspezifisch für den jeweiligen Einzelfall untersucht und beurteilt werden muss. Gemäß *Guidance document* der EU sind relevante (tatbestandsmäßige) Störungen zu konstatieren, wenn

- eine bestimmte Intensität, Dauer und Frequenz gegeben ist,
- z.B. die Überlebenschancen gemindert werden oder
- z.B. der Brut- bzw. die Reproduktionserfolg gemindert wird.

Punktuellen Störungen ohne negativen Einfluss auf die Art (z.B. kurzfristige baubedingte Störungen außerhalb der Brutzeit) unterfallen hingegen nicht dem Verbot. Gem. LANA können Handlungen, die Vertreibungseffekte entfalten und Fluchtreaktionen auslösen, von dem Verbot erfasst sein, wenn sie zu einer entsprechenden Beunruhigung der [...] Arten [...] führen. Unter Störung wird in der saP im Hinblick auf die europäischen Richtlinien auch die Beunruhigung von Individuen durch indirekte Wirkfaktoren wie beispielsweise Schall/Lärm, Licht, andere visuelle Effekte (z.B. Silhouettenwirkung) sowie Erschütterungen verstanden. Denn zu den "ähnlichen Handlungen", durch die z. B. europäische Vogelarten an ihren Nist-, Brut-, Wohn- oder Zufluchtsstätten gestört werden, gehören auch bau- oder betriebsbedingte Störungen (Urteil vom 16.03.2006 - BVerwG 4 A 1075.04 - Rn. 555, zitiert in Urteil BVerwG 9 A 28.05).

In der saP werden unter dem Begriff des erheblichen Störens auch Verschlechterungen des Erhaltungszustandes der lokalen Population durch Zerschneidungswirkungen bezüglich mobiler Arten (v. a. Vögel, Amphibien, Fledermäuse) erfasst. Dies kann z.B. der Fall sein, wenn Flugkorridore einer strukturgebundenen Fledermausart während der Jungenaufzucht oder Landlebensraum und Laichgewässer einer Amphibienart durch eine Straße neu zerschnitten werden und dadurch der Reproduktionserfolg der lokalen

Population nachhaltig gemindert wird. Die Beurteilung, ob eine signifikante Beeinträchtigung der lokalen Population zu konstatieren bzw. prognostizieren ist, sollte unter dem Blickwinkel des Vorsorgeansatzes erfolgen. Dies erscheint insbesondere angesichts der aktuell strengen Auslegung der Gerichte hinsichtlich der Interpretation von Eingriffstatbeständen (v.a. Urteil BVerwG 9 A 28.05 zur OU Stralsund, Urteil BVerwG 4 A 1075.04 zum Ausbau Flughafen Schönefeld, Urteil BVerwG 9 A 20.05 zur A 143 Westumfahrung Halle) angemessen und dient insofern der Verfahrenssicherheit.

Entnehmen, beschädigen, zerstören von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (Schädigungsverbot)

Ein Verstoß gegen das Verbot liegt gem. § 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG nicht vor, wenn die ökologische Funktion der vom Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. D.h. die Bezugsebene für den Verbotstatbestand ist der betroffene lokale Bestand der Art. Im Falle von Arten, die in Metapopulationen organisiert sind, stellt diese, soweit abgrenzbar, die Bezugsebene dar. Zu beachten sind hier insbesondere auch die Verbundstrukturen und Interaktionsmöglichkeiten der einzelnen Teilpopulationen. Von einer Beschädigung oder Zerstörung einer Lebensstätte wird nicht nur dann ausgegangen, wenn der gesamte Lebensraum (physisch) vernichtet wird, sondern auch, wenn durch andere vorhabensbedingte Einflüsse wie z. B. Lärm oder Schadstoffimmissionen die Funktion in der Weise beeinträchtigt wird, dass sie von den Individuen der betroffenen Art nicht mehr dauerhaft besiedelbar ist. Eine besondere Bedeutung kommt Habitatbereichen zu, die eine Schlüsselstellung für den lokalen Bestand bzw. die Individuen einnehmen (Schlüsselhabitate). Solche Bereiche spielen im Lebenszyklus eine besonders wichtige Rolle und sind i.d.R. nicht ersetzbar. Beispielsweise benötigen Spechte neben den Bruthöhlen auch weitere Höhlen, die z.B. als Schlafhöhle (Ruhestätte) oder für die Balz genutzt werden. Entscheidend ist letztendlich, ob die Funktionalität der Lebensstätte trotz des Eingriffs gewahrt bleibt.

Entnehmen, beschädigen, zerstören wild lebender Pflanzen, ihrer Entwicklungsformen oder ihrer Standorte (Schädigungsverbot)

Unter Standorte werden in der saP die konkreten Flächen (Biotopflächen) verstanden, auf denen die Individuen der jeweiligen Pflanzenart wachsen. Dies gilt für alle Lebensstadien der Pflanzen, also auch während der Vegetationsruhe. Gem. § 44 Abs. 5 Satz 4 BNatSchG ist die Bezugsebene für den Verbotstatbestand der betroffene lokale Bestand der Art.

Demnach ist der Verbotstatbestand erfüllt, wenn es zu einer signifikanten Verschlechterung des Erhaltungszustandes des lokalen Bestandes der Art kommt.

Diese Verbote werden um den für Eingriffsvorhaben und damit auch für Bauprojekte relevanten neuen **Absatz 5** des § 44 ergänzt, mit dem bestehende und von der Europäischen Kommission anerkannte Spielräume bei der Auslegung der artenschutzrechtlichen Vorschriften der FFH-Richtlinie genutzt und rechtlich abgesichert werden, um akzeptable und im Vollzug praktikable Ergebnisse bei der Anwendung der Verbotsbestimmungen des Absatzes 1 zu erzielen:

"Für nach § 19 zulässige Eingriffe in Natur und Landschaft sowie nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässige Vorhaben im Sinne des § 21 Abs. 2 Satz 1 gelten die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote nach Maßgabe von Satz 2 bis 6.

Sind in Anhang IVa der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführte Tierarten oder europäische Vogelarten betroffen, liegt ein Verstoß gegen das Verbot des Absatzes 1 Nr. 3 und im Hinblick auf damit verbundene unvermeidbare Beeinträchtigungen wild lebender Tiere auch gegen das Verbot des Absatzes 1 Nr. 1 nicht vor, soweit die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.

Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt werden.

Für Standorte wildlebender Pflanzen der in Anhang IVb der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführten Arten gilt Satz 2 und 3 entsprechend. Sind andere besonders geschützte Arten betroffen, liegt bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens ein Verstoß gegen die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote nicht vor.

Die Zugriffs- und Besitzverbote gelten nicht für Handlungen zur Vorbereitung einer Umweltverträglichkeitsprüfung."

Entsprechend obigem Satz 5 gelten die artenschutzrechtlichen Verbote bei nach § 19 zulässigen Eingriffen in Natur und Landschaft sowie nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässigen Vorhaben im Sinne des § 21 Abs. 2 Satz 1 nur für die in Anhang IV der FFH-RL aufgeführte Tier- und Pflanzenarten sowie für die Europäischen Vogelarten.

Bezüglich der **Tierarten** nach Anhang IV a) FFH-RL sowie der Europäischen Vogelarten nach Art. 1 VRL ergibt sich somit aus § 44 Abs.1, Nrn. 1 bis 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für nach § 19 BNatSchG zulässige Eingriffe folgende Verbote:

Schädigungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 und 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG): Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten und damit verbundene vermeidbare Verletzung oder Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen. Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird.

Störungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG): Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten. Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die Störung zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führt.

Bezüglich der **Pflanzenarten** nach Anhang IV b) FFH-RL ergibt sich aus § 44 Abs.1 Nr. 4 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für nach § 19 BNatSchG zulässige Eingriffe folgendes Verbot:

Schädigungsverbot: Beschädigen oder Zerstören von Standorten wild lebender Pflanzen oder damit im Zusammenhang stehendes vermeidbares Beschädigen oder Zerstören von Exemplaren wild lebender Pflanzen bzw. ihrer Entwicklungsformen.

Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die ökologische Funktion des von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Standorts im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird. Werden diese Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten erfüllt, müssen die Ausnahmevoraussetzungen des **§ 45 Abs. 7 BNatSchG** erfüllt sein.

Als für Bauvorhaben einschlägige Ausnahmevoraussetzungen muss nachgewiesen werden, dass:

- zumutbare Alternativen [die zu keinen oder geringeren Beeinträchtigungen der relevanten Arten führen] nicht gegeben sind,
- zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses, einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art vorliegen oder im Interesse der Gesundheit des Menschen, der öffentlichen Sicherheit, einschließlich der Landesverteidigung

und des Schutzes der Zivilbevölkerung, oder der maßgeblich günstigen Auswirkungen auf die Umwelt,

- sich der Erhaltungszustand der Populationen der betroffenen Arten nicht verschlechtert und
- bezüglich der Arten des Anhangs IV FFH-RL der günstige Erhaltungszustand der Populationen der Art gewahrt bleibt (vgl. hierzu Nr. 6 der "Hinweise zur Aufstellung der naturschutzfachlichen Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP); Fassung mit Stand 12/2007").

Darüber hinaus müssen die nicht gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten, die gem. nationalem Naturschutzrecht streng geschützt sind, nach Art. 17 NatSchG BW dahingehend geprüft werden, ob in Folge eines Eingriffs Biotop zerstört werden, die für die dort wild lebenden Tiere und wildwachsenden Pflanzen der streng geschützten Arten nicht ersetzbar sind. Wenn dies zutrifft, darf der Eingriff nur zugelassen werden, wenn er aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses gerechtfertigt ist.

Eine Prüfung der gemeinschaftsrechtlich (streng) geschützten Arten nach Art. 27 NatSchG BW ist nicht erforderlich, da dessen Regelungsinhalte bereits durch die Prüfung dieser Arten nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG sowie ggf. § 43 Abs. 8 BNatSchG ausreichend berücksichtigt sind.

2.3 Methodisches Vorgehen

Vorprüfung

Durch eine projektspezifische Abschichtung des zu prüfenden Artenspektrums brauchen die Arten einer saP nicht unterzogen werden, für die eine verbotstatbeständige Betroffenheit durch das jeweilige Projekt mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden kann (Relevanzschwelle). In einem ersten Schritt können dazu die Arten „abgeschichtet“ werden, die aufgrund vorliegender Daten (projektbezogen nach der Bestandserfassung zu UVS oder LBP, allgemein auf Grund der Roten Liste) als zunächst nicht relevant für die weiteren Prüfschritte identifiziert werden können. Das Ergebnis dieses ersten Arbeitsschrittes ist mit der zuständigen Naturschutzbehörde abgestimmt.

In einem zweiten Schritt ist für die im ersten Schritt nicht abgeschichteten Arten durch Bestandsaufnahmen bzw. durch Potenzialanalyse die einzelartenbezogene Bestands-situation im Untersuchungsraum zu erheben. Auf Basis dieser Untersuchungen können dann die Arten identifiziert werden, die vom Vorhaben tatsächlich betroffen sind (sein können). Hierzu werden die erhobenen bzw. modellierten Lebensstätten der jeweiligen lokalen Vorkommen der Arten mit der Reichweite der jeweiligen Vorhabenswirkungen überlagert. Auf Grund der Ergebnisse der Bestandsaufnahme als zweitem Prüfschritt sind die Ergebnisse der in der Relevanzprüfung (erster Prüfschritt) vorgenommenen Abschichtung nochmals auf Plausibilität zu überprüfen.

Weitergehende Prüfschritte der saP

Nach der Vorprüfung verbleiben die durch das Vorhaben betroffenen Arten, die der Abstimmung mit den Naturschutzbehörden und der weiteren saP zugrunde zu legen sind.

Ziel dieser weitergehenden Prüfung ist:

- ermitteln und darstellen der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten (Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie, alle Europäischen Vogelarten), die durch das Vorhaben erfüllt werden können.
- prüfen, ob die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme von den Verboten gem. § 43 Abs. 8 BNatSchG gegeben sind.
- ermitteln und darstellen, ob in Folge des Eingriffs Biotop zerstört werden, die für die dort wild lebenden Tiere und wildwachsenden Pflanzen der nur nach nationalem Recht streng geschützten Arten nicht ersetzbar sind.

Für die Tier- und Pflanzenarten des Anhangs IV FFH-RL und der Europäischen Vogelarten gem. Art. 1 VRL wird geprüft, ob die in § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG genannten Verbotstatbestände erfüllt sind. Wenn unter Berücksichtigung erforderlicher Vermeidungs- und vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG erfüllt sind, erfolgt – um den sachlichen Zusammenhang zu wahren – textlich unmittelbar anschließend eine Prüfung, ob die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Befreiung von den Verboten gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG gegeben sind.

Die Beurteilung, ob für ein Bauvorhaben zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses, einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art vorliegen oder ob es im Interesse der Gesundheit des Menschen, der öffentlichen Sicherheit, einschließlich der Landesverteidigung und des Schutzes der Zivilbevölkerung, oder der maßgeblich günstigen Auswirkungen auf die Umwelt ist und welche Varianten für den Vorhabensträger als zumutbar oder unzumutbar einzustufen sind, ist nicht Bestandteil des Fachbeitrages. Diese ergeben sich aus dem Kontext der Antragsunterlagen insgesamt. Es ist jedoch als fachlicher Inhalt der saP herauszuarbeiten, inwieweit sich verschiedene Varianten hinsichtlich der Betroffenheit der relevanten Arten unterscheiden.

Die darüber hinaus streng geschützten Arten, die keinen gemeinschaftsrechtlichen Schutzstatus aufweisen, werden geprüft. Hierbei ist für die gleichzeitig europarechtlich geschützten Arten keine Doppelprüfung erforderlich (s. o.).

Die Beziehung der verschiedenen nationalen und europäischen Schutzkategorien der Tier- und Pflanzenarten zueinander zeigt nachfolgendes Schema:



Im Rahmen der saP sind grundsätzlich alle in Baden-Württemberg vorkommenden Arten der folgenden drei Gruppen zu berücksichtigen:

- die Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie
- die europäischen Vogelarten entsprechend Art. 1 VRL
- die darüber hinaus nur nach nationalem Recht "streng geschützten Arten"

2.4 Begriffsbestimmungen

Fortpflanzungs- und Ruhestätten

Eine allgemeingültige, "harte" Definition der Begriffe Fortpflanzungs- und Ruhestätten (breeding and resting places) ist laut *Guidance document* der EU nicht möglich, da in Anhang IV der FFH-RL Artengruppen mit sehr unterschiedlichen Lebenszyklen und –strategien zusammengefasst sind. Eine genaue Definition ist daher für die jeweilige Art zu treffen. Gem. *Guidance document* der EU dienen Fortpflanzungsstätten v.a. der Balz/-Werbung, der Paarung, dem Nestbau, der Eiablage sowie der Geburt bzw. Produktion von Nachkommenschaft (bei ungeschlechtlicher Fortpflanzung), Eientwicklung und –bebrütung. Regelmäßig genutzte Fortpflanzungsstätten sind auch während der Abwesenheit der Tiere unter Schutz gestellt.

Beispiele für Fortpflanzungsstätten sind:

Wochenstubenquartiere von Fledermäusen (auch in Gebäuden oder Brückenhohlräumen und anderen künstlichen Quartieren)

- Amphibienlaichgewässer
- Hamsterbaue
- Bruthöhlen von Spechten, Greifvogelhorste, Eiablageplatz des Uhus
- Extensivwiese mit Wiesenknopfblütenköpfen und Ameisennester als Eiablage- und Larvalhabitat des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings.

Hinsichtlich der Vögel sind unter Fortpflanzungsstätten nicht nur aktuell genutzte, sondern auch regelmäßig benutzte Brutplätze inbegriffen, selbst wenn sie während der winterlichen Abwesenheit von Zugvögeln unbenutzt sind (Urteil BVerwG 9 A 28.05 zur OU Stralsund). Dies trifft v. a. auf Spechte oder verschiedene Greifvögel zu, aber auch auf Schwalben. Analoges gilt für Fledermausquartiere (OVG Hamburg 2005: 2BS 19/05 15 E 2519/04; Zerstörung von Wohnstätten, § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG-a.F.). Die Beseitigung von Sommerquartieren von Fledermäusen stellt eine Beseitigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten dar, auch wenn diese den Tieren nicht ganzjährig als Schlaf- oder Ruheplatz dienen.

Der Schutz der Fortpflanzungsstätte endet, wenn sie ihre Funktion endgültig verloren hat. Die trifft z. B. auf Vögel zu, die in jedem Jahr an anderer Stelle ein neues Nest bauen. Ruhestätten umfassen gem. *Guidance document* der EU Orte, die für ruhende bzw. nicht aktive Einzeltiere oder Tiergruppen zwingend erforderlich sind. Sie können auch Strukturen beinhalten, die von den Tieren selbst erschaffen wurden. Regelmäßig genutzte Ruhestätten sind auch während der Abwesenheit der Tiere unter Schutz gestellt. Sie dienen v.a. der Thermoregulation, der Rast, dem Schlaf oder der Erholung, der Zuflucht sowie der Winterruhe bzw. dem Winterschlaf.

Beispiele für Ruhestätten sind:

- Winterquartiere oder Zwischenquartiere von Fledermäusen
- Winterquartiere von Amphibien (an Land, Gewässer)
- Sonnplätze der Zauneidechse
- Schlafhöhlen von Spechten
- regelmäßig aufgesuchte Schlafplätze durchziehender nordischer Gänse oder Kraniche
- wichtige Rast- und Mauseergewässer für Wasservögel

Ob im Einzelfall auch Nahrungs- bzw. Jagdbereiche den Fortpflanzungs- bzw. Ruhestätte zuzurechnen sind, muss einzelfallbezogen bestimmt werden. Grundsätzlich fallen Nahrungshabitate nicht in den Schutzbereich (vgl. BVerWG, NuR 2001, 385 (386)). Auch Wanderkorridore von Amphibien sind entsprechend Beschluss vom 08.03.2007 (BVerwG 9 B 19.06) keine Ruhestätten. Jedoch lässt sich oftmals die Funktion eines Ruheplatzes nicht von der der Nahrungsaufnahme, da beides stattfindet, z. B. an Wasservogelrast- und Mauseerplätzen oder die eines Wanderkorridors von einer Fortpflanzungsstätte trennen. Zu beurteilen ist letztendlich die funktionale Bedeutung eines Bereiches für die zugehörige Fortpflanzungs- bzw. Ruhestätte einer Art. Handelt es sich z. B. um ein unverzichtbares Teilhabitat innerhalb dieses funktionalen Gefüges, wie dies beispielsweise bei einem regelmäßig frequentierten, obligaten Nahrungs- bzw. Jagdhabitat in unmittelbarer Nähe der Reproduktionsstätte der Fall ist, und ist ein Ausweichen nicht möglich, so sind diese den Begriffen zuzuordnen (z. B. existentiell bedeutsamer Feuchtwiesenbereich im Umfeld eines besetzten Weißstorch-Horstes). Nahrungs- und Jagdhabitate, die hingegen nur

unregelmäßig oder fakultativ genutzt werden und daher nicht von existenzieller Bedeutung für die Art bzw. die Individuen sind, fallen nicht unter die Begriffe.

Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten

Gemäß *Guidance document* der EU sollen die relevanten Arten in ihren besonders sensiblen Phasen ihres Lebenszyklus einen besonderen Schutz genießen. Diese sind für jede Art genau zu bestimmen, weshalb den o. g. Begriffen lediglich eine orientierende Bedeutung zukommt. Die Periode der Fortpflanzung (Brut) und Aufzucht umfasst v.a. die Zeiten der Balz/Werbung, Paarung, Nestwahl/Nestbau und Bebrütung, Eiablage und Jungenaufzucht/-entwicklung. Die Überwinterungszeit umfasst die Phase der Inaktivität, der Winterruhe (bzw. Kältestarre) oder des Winterschlafs. Die Wanderungszeit umfasst die Phase, wo Tiere innerhalb ihres Lebenszyklus von einem Habitat in ein anderes wechseln, z.B. um der Kälte zu entfliehen oder bessere Nahrungsbedingungen vorzufinden. Tiergruppen mit besonders ausgeprägtem Wanderverhalten sind z.B. Amphibien, Zugvögel und Fledermäuse. Eine Bestimmung der o.g. Zeiten erfolgt aufgrund der sehr unterschiedlichen Autökologie der Arten jeweils Art für Art.

Lokale Population / lokaler Bestand einer Art

Die Ebene der lokalen Population bzw. der lokale Bestand einer Art stellt die Bezugsebene für die Verbote des § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG dar. Unter dem Begriff der lokalen Population bzw. des lokalen Bestandes wird die Gesamtheit aller Individuen einer Art verstanden, die eine räumlich abgrenzbare Fortpflanzungs- oder Überdauerungsgemeinschaft bilden, z.B.:

- Fortpflanzungsgemeinschaft des Moorfroschs in einem Gewässer(komplex)
- reproduzierendes Vorkommen der Grünen Flussjungfer in einem naturnahen Bachabschnitt
- Wochenstubenverband der Bechsteinfledermaus

Bei der Tiergruppe der Vögel ist die Bestimmung der räumlichen Ausdehnung des Lebensraums einer lokalen Population allerdings häufig sehr schwierig. Beispiele für relativ eindeutig gut abgrenzbare lokale Populationen von Vögeln sind z.B.:

- Eichenwaldparzelle mit einem Bestand des Mittelspechtes

- Drosselrohrsängerpopulation eines Teichkomplexes

Bei sehr seltenen Arten mit großen Revieren wie z.B. der Wildkatze, dem Schwarzstorch, Steinadler oder Uhu ist – auch aufgrund der i.d.R. nicht möglichen Abgrenzung von Lokalpopulationen oder Metapopulationen - kann es erforderlich sein, als Flächenbezug z.B. Großnaturräume zu betrachten. Benachbarte Lokalpopulationen können als s.g. Metapopulation in ökologischfunktionalem Zusammenhang stehen. Häufig ist eine Abgrenzung einer lokalen Population zur Metapopulation (bestehend aus einzelnen Teilpopulationen, die untereinander in Verbindung [Genaustausch] stehen) nicht oder nur sehr schwierig möglich, sodass im Einzelfall entschieden werden muss, ob die Metapopulation oder die Lokalpopulation betrachtet werden muss.

Einbeziehung von Maßnahmen

In die Beurteilung, ob gem. § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG ein Verbotstatbestand vorliegt, müssen Maßnahmen zur Vermeidung sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen zur Wahrung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität) einbezogen werden, soweit diese erforderlich sind. Die Erforderlichkeit dieser Maßnahmen richtet sich nach dem Verhältnismäßigkeitsgrundsatz. Maßnahmen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen bzw. zur Schadensbegrenzung (*mitigation measures*) setzen am Projekt an. Sie führen dazu, dass Projektwirkungen entweder vollständig unterbleiben oder soweit abgemildert werden, dass keine erhebliche Einwirkung auf geschützte Arten erfolgt (z. B. Bauwerksdimensionierung, Bauschutzmaßnahmen).

Maßnahmen zur Wahrung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen, *continuous ecological functionality measures*), die hier synonym zu "vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen" entsprechend § 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG zu verstehen sind, setzen unmittelbar am betroffenen Bestand der geschützten Arten an. Sie dienen dazu, die Funktion der konkret betroffenen Lebensstätte für den lokal betroffenen Bestand in qualitativer Hinsicht zu erhalten. Dabei muss die ökologisch-funktionale Kontinuität der Lebensstätte gesichert sein. CEF-Maßnahmen müssen den Charakter von Vermeidungsmaßnahmen besitzen und einen unmittelbaren räumlichen Bezug zum betroffenen Habitat erkennen lassen, z.B. in Form einer Vergrößerung eines Habitats oder der Neuschaffung von Habitaten in direkter funktioneller Beziehung zu diesem.

Wenn möglich sollten sich die CEF-Maßnahmen inhaltlich und räumlich an übergeordneten Artenschutzkonzepten orientieren. Eine Abstimmung mit den zuständigen

Naturschutzbehörden ist in jedem Falle erforderlich. Kann eine verbotstatbeständige Beeinträchtigung trotz der Durchführung zumutbarer Vermeidungs- oder CEF-Maßnahmen nicht ausgeschlossen werden, können Kompensationsmaßnahmen (*compensation measures*) erforderlich werden, damit sich der Erhaltungszustand der betroffenen Art im o. g. Bezugsraum insgesamt nicht verschlechtert. Die Erforderlichkeit von Kompensationsmaßnahmen ergibt sich aus der Schwere der Beeinträchtigung sowie den spezifischen Empfindlichkeiten und ökologischen Erfordernissen der jeweiligen betroffenen Art bzw. Population. Hinsichtlich der zeitlichen Komponente ist zu beachten, dass keine derartige Zeitlücke (time-lag) entsteht, in der eine irreversible Schwächung der Population (Engpass-Situation) auftreten kann. Kompensatorische Maßnahmen dienen in der saP zum Nachweis, dass die naturschutzfachlichen Voraussetzungen (Nachweis des Verweilens im derzeitigen [günstigen] Erhaltungszustand) vorliegen und sind somit eine Zulassungsvoraussetzung gem. § 43 Abs. 8 BNatSchG.

Wahrung des günstigen Erhaltungszustandes gem. Art 16 Abs. 1 FFH-RL als eine naturschutzfachliche Voraussetzung für eine Ausnahme nach § 43 Abs. 8 BNatSchG

Ist für die Vorhabenzulassung die Erteilung artenschutzrechtlicher Ausnahmen erforderlich, verlangt § 43 Abs. 8 S. 2 2. Hs. BNatSchG unter Verweis auf Art. 16 Abs. 1 S. 1 FFH-RL für die Arten des Anhangs IV, „...dass die Populationen der betroffenen Art in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet trotz der Ausnahmeregelung ohne Beeinträchtigung in einem günstigen Erhaltungszustand verweilen ...“.

Für die Arten des Anhangs IV der FFH-RL sind daher in der saP folgende Angaben im Hinblick auf die Wahrung des Erhaltungszustandes der Arten erforderlich:

- Erhaltungszustand der betroffenen Arten auf lokaler Ebene. Die Bewertung erfolgt gutachterlich anhand der drei Kriterien:

- Habitatqualität (artspezifische Strukturen)
- Zustand der Population (Populationsdynamik und –struktur)
- Beeinträchtigung

Die Einstufung des Erhaltungszustandes der lokalen Population erfolgt nach einem dreistufigen Modell in die ordinalen Wertstufen hervorragend (A), gut (B) und mittel-schlecht (C), wobei die Stufen A und B einen günstigen Erhaltungszustand repräsentieren.

- Erhaltungszustand der betroffenen Arten auf biogeographischer Ebene. Die Angaben beziehen sich auf die für Baden-Württemberg relevante "Kontinentale biogeographische Region" (KBR) und sind bis zu einer abschließenden Bewertung auf biogeographischer Ebene durch die Kommission dem aktuellen Meldestand des Bundesamts für Naturschutz im Rahmen der Berichtspflicht nach Art. 17 FFH-RL (derzeit Meldezeitraum 2001 – 2006) zu entnehmen. Die vorläufigen Meldestände stehen unter dem Vorbehalt, dass sich im Rahmen der noch ausstehenden Bewertungskonferenzen auf europäischer Ebene Abweichungen bezüglich der Bewertung des Erhaltungszustandes ergeben können. Andere oder weitergehende Erkenntnisse zur Beurteilung des Erhaltungszustandes auf biogeographischer Ebene stehen dem Vorhabensträger derzeit jedoch nicht zur Verfügung.
- Darlegung, dass die Gewährung einer Ausnahme für die Durchführung des Vorhabens zu keiner nachhaltigen Verschlechterung des günstigen Erhaltungszustandes führt bzw. dass sich der jetzige ungünstige Erhaltungszustand im Endergebnis jedenfalls nicht weiter verschlechtern wird.
- Bei Vorliegen eines ungünstigen Erhaltungszustandes ist außerdem zu ermitteln, ob spezifisch auf die jeweilige Art zugeschnittene fachliche Artenschutzkonzepte in einem übergeordneten Rahmen bestehen und darzulegen, dass diese durch das Vorhaben nicht behindert werden.

Auch für die europäischen Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie erfolgt eine Einstufung des Erhaltungszustandes der lokalen Population nach dem o. g. dreistufigen Modell, um die Einschlägigkeit der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG sicherer prognostizieren zu können. Je ungünstiger der Erhaltungszustand der betroffenen lokalen Population ist, desto höher ist i.d.R. die Empfindlichkeit gegenüber Beeinträchtigungen.

3. Lage und Abgrenzung, Vorhabensbeschreibung, Arterfassung, Datengrundlagen

3.1 Lage und Abgrenzung des Untersuchungsgebietes

Das Untersuchungsgebiet umfasst die Flurstücke 693-697 und das Flurstück 698/1 am nördlichen Rand des Ortsteils Hochberg. Die geplanten Eingriffsbereiche werden von teilweise verbrachten Streuobstwiesen, einem Kleingarten und einem Wohngebäude mit Hausgarten eingenommen. Das Untersuchungsgebiet umfasst eine Fläche von 0,5 ha. Die Abgrenzung des Untersuchungsgebietes ist in Karte 1 im Anhang dargestellt.

3.2 Arterfassung

3.2.1 Vögel

3.2.1.1 Methodik

Die Avifauna eines zu untersuchenden Gebietes lässt sich auf verschiedene Weise ermitteln. Eine Übersicht hierzu geben u.a. FLADE (1994) und BIBBY, BURGESS & HILL (1995). Bei der vorliegenden Untersuchung wurde eine vollständige, quantitative Erfassung sämtlicher Vogelarten (Revierkartierung) durchgeführt (s. u.a. BIBBY, BURGESS & HILL; 1995). Je nach angewandter Methode ist mit Fehlerquellen zu rechnen (vgl. FLADE 1994; BIBBY, BURGESS & HILL; 1995, SÜDBECK ET AL. 2005). Im Normalfall ist bei der angewandten Methode von einer 90%-igen Erfassung des Brutvogelartenbestandes auszugehen. Insgesamt wurden 5 Begehungen zur Erfassung der Brutvogelfauna im Zeitraum von März bis Juli 2016 durchgeführt. Weiterhin wurden drei Begehungen im April und Mai 2021 zur Plausibilisierung der Ergebnisse durchgeführt.

3.2.1.2 Bestand

Insgesamt liegen Nachweise von 39 Vogelarten im Plangebiet bzw. der unmittelbaren Umgebung vor. Von den nachgewiesenen Arten können 15 (2016) bzw. 16 (2021) aktuell als Brutvogelarten gewertet werden. 24 Arten (2016) bzw. 23 (2021) brüten in der näheren Umgebung und nutzen teilweise die Teilgebiete zur Nahrungssuche. Der Gartenrotschwanz als Art der landes- und bundesweiten Vorwarnliste sowie der bundesweit als gefährdet eingestufte Star wurden 2016 als Brutvogelarten im Untersuchungsgebiet nachgewiesen. Im Untersuchungsjahr 2021 wurde der Gartenrotschwanz nicht mehr in Gebiet nachgewiesen, brütete aber unmittelbar angrenzend nordöstlich des Gebietes. Demgegenüber wurden die Heckenbraunelle und der Hausrotschwanz aktuell als Brutvogelart nachgewiesen.

3.2.2 Fledermäuse

3.2.2.1 Methodik

Zur Erfassung der Fledermausfauna wurden im Untersuchungsjahr 5 nächtliche Begehungen mittels Detektor nach standardisierten Methoden (s. VUBD 1998) zwischen Mai und September 2016 durchgeführt. Dabei wurden sowohl optische als auch akustische Nachweise erhoben. Zudem erfolgten eine Mulmentnahme und eine Untersuchung des Mulms auf mögliche Hinweise einer Belegung durch Fledermäuse.

3.2.2.2 Bestand

Insgesamt wurden fünf Fledermausarten im Rahmen der vorliegenden Erfassung nachgewiesen. Sämtliche Fledermausarten gelten nach Bundesnaturschutzgesetz in Verbindung mit Anhang IV der FFH-Richtlinie als streng geschützt. Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie wurden mit dem Mausohr nachgewiesen. Sämtliche nachgewiesenen Arten gelten als Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie. Insgesamt konnten während der Untersuchungstermine 116 Detektornachweise erbracht werden. Bei den Detektornachweisen dominiert die Zwergfledermaus mit 98 Nachweisen (84,5 % aller Nachweise). Abendsegler, Fransenfledermaus und Langohrarten sind mit 3 bzw. 4 Nachweisen als mäßig häufig nachgewiesene Arten einzustufen. Das Mausohr wurde nur mit einem Nachweis belegt. Teilweise konnten die Detektornachweise nur bis zur Gattung *Myotis* bestimmt werden.

3.2.3 Reptilien

3.2.3.1 Methodik

Die Erfassung der Reptilien, im Speziellen der Zauneidechse, erfolgte über gezielte Nachsuche in geeigneten Habitaten bei günstigen Witterungsverhältnissen. Weiterhin wurden im Rahmen der übrigen faunistischen Erfassungen Nachweise aufgenommen. Dabei wurden Sichtnachweise der Reptilienarten aufgenommen. Zur weiteren Darstellung der Methodik s. HENLE (1997). Zur Erfassung wurden geeignete Flächen begangen, in denen ein Vorkommen der Arten, v.a. der Zauneidechse aufgrund der Habitatstrukturen zu vermuten war.

3.2.3.2 Bestand

Insgesamt wurde im Rahmen der Erhebungen mit der Zauneidechse (*Lacerta agilis*) eine Reptilienart nachgewiesen. Es liegen insgesamt drei Nachweise der Art unmittelbar außerhalb des Plangebietes vor. In dem eingezäunten Kleingartenbereich (Flurstück 693) sind ebenfalls besiedelbare Habitate (Steinmauern) vorhanden, die jedoch aufgrund der fehlenden Zugängigkeit nur eingeschränkt begutachtet werden konnten. Insgesamt war jedoch eine gute Einsehbarkeit gegeben. Weiterhin liegen Nachweise der Art nördlich des Plangebietes vor.

3.2.4 Haselmaus

3.2.4.1 Methodik

Die Erfassung der Haselmaus erfolgte über das Ausbringen sog. Nesttubes (Dormouse Nest Tubes). Insgesamt wurden 5 Nesttubes ausgebracht. Die Ausbringung erfolgte am 30.03.2016. Die Nesttubes wurden in der Folge monatlich bis Oktober 2016 eine mögliche Belegung hin überprüft. Die Nesttubes wurden am 10.10.2016 letztmalig kontrolliert und anschließend eingebracht.

3.2.4.2 Bestand

Im Rahmen der vorliegenden Untersuchung konnten keine Nachweise der Haselmaus erbracht werden. Es wurden weder direkte Belegungshinweise (Sichtungen von Tieren) noch indirekte Spuren (Nester, Fraßreste, Haare etc.) nachgewiesen. Somit ist eine Besiedlung der projektbedingt betroffenen Planbereiche nicht nachgewiesen.

3.2.5 Holzbewohnende Käferarten (Juchtenkäfer, Hischkäfer)

3.2.5.1 Methodik

Die Erhebung der Höhlenbäume, als potenzielle Fortpflanzungsstätten von holzbewohnenden Käferarten, erfolgte im Rahmen der vorgenannten Erfassung der Brutvogelarten. Dabei wurden sämtliche Bäume aufgenommen, die als potenzielle Niststätten, Quartiere oder Lebensraum für Vogel- und Fledermausarten, holzbewohnende Käferarten bzw. der Haselmaus dienen könnten.

3.2.5.2 Bestand

Nachweise holzbewohnender Käferarten liegen aus dem Gebiet nicht vor.

3.3 Vorhabensbeschreibung

Die Vorhabensbeschreibung ist STADT REMSECK AM NECKAR (2021) zu entnehmen.

3.4 Datengrundlagen

Als Datengrundlagen wurden folgende Quellen herangezogen:

- Tierökologisches Gutachten zum Bebauungsplan „Hofweingarten“ (Endl 2017)
- Übersichtsbegehungen zu Plausibilisierung der vorliegenden Ergebnisse im April und Mai 2021
- ZIELARTENKONZEPT BADEN-WÜRTTEMBERG (ZAK)

3.5 Methodisches Vorgehen (Abschichtung des prüfungsrelevanten Artenspektrums)

Der saP brauchen die Arten nicht unterzogen werden, für die eine verbotstatbestandsmäßige Betroffenheit durch das jeweilige Projekt mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden kann (Relevanzschwelle). Dabei wurden nur Arten betrachtet für die ein Nachweis im Gebiet oder dem näheren Umfeld vorliegt oder ein potenzielles Vorkommen anzunehmen ist.

Folgende Prüfschritte wurden durchgeführt:

"NW": Art im Wirkraum durch Bestandserfassung nachgewiesen;

"PO": potenzielles Vorkommen: nicht mit zumutbarem Untersuchungsaufwand nachweisbares Vorkommen, das aber aufgrund der Lebensraumausstattung es Gebietes und der Verbreitung der Art in Baden-Württemberg anzunehmen ist;

"N": Art im Großnaturreaum entspr. Roter Liste Baden-Württemberg ausgestorben/ verschollen/nicht vorkommend;

"V": Wirkraum liegt außerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes der Art in Baden-Württemberg; Vögel: Vogelarten können als "im Gebiet nicht brütend/nicht

vorkommend" bewertet werden, wenn Brutnachweise/ Vorkommensnachweise in Baden-Württemberg nicht vorliegen.

"L": Erforderlicher Lebensraum/Standort der Art im Wirkraum des Vorhabens nicht vorkommend (Lebensraum-Grobfilter nach z.B. Moore, Wälder, Magerrasen, Gewässer); "Gastvögel": Von den Zug- und Rastvogelarten Baden-Württembergs werden nur diejenigen erfasst, die in relevanten Rast-/Überwinterungsstätten im Wirkraum des Projekts als regelmäßige Gastvögel zu erwarten sind.

"E": Wirkungsempfindlichkeit der Art ist vorhabensspezifisch so gering, dass mit hinreichender Sicherheit davon ausgegangen werden kann, dass keine Verbotsstatbestände ausgelöst werden können (i.d.R. euryöke, weitverbreitete, ungefährdete Arten oder bei Vorhaben mit geringer Wirkungsintensität). Dabei muss hinsichtlich der Schädigungsverbote sichergestellt werden, dass die ökologische Funktion der von dem Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird, d. h. es darf nicht zu einer signifikanten Beeinträchtigung des lokalen Bestands einer besonders geschützten Art kommen.

Tabelle 1: Prüfliste Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie (* nach ZAK)									
Art (deutsch)	Art	NW	PO	N	V	L	E	Status	Relevanz saP
Tierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie (Säugetiere)									
Bechsteinfledermaus	Myotis bechsteinii	-	-	-	-	-	-	Vorhanden	Prüfrelevant
Breitflügelfledermaus	Eptesicus serotinus	-	-	-	-	-	-	Vorhanden	Prüfrelevant
Fransenfledermaus	Myotis nattereri	X	-	-	-	-	-	Vorhanden	Prüfrelevant
Graues Langohr	Plecotus austriacus *	X	-	-	-	-	-	Potenziell vorhanden	Prüfrelevant
Große Bartfledermaus	Myotis brandtii *	-	X	-	-	-	-	Potenziell vorhanden	Prüfrelevant
Großes Mausohr	Myotis myotis	X	-	-	-	-	-	Vorhanden	Prüfrelevant
Kleiner Abendsegler	Nyctalus leisleri *	-	X	-	-	-	-	Potenziell vorhanden	Prüfrelevant
Wimperfledermaus	Myotis emarginatus *	-	-	X	-	-	-	Vorkommen der Art im weiteren Umfeld nicht nachgewiesen	Nicht prüfrelevant
Braunes Langohr	Plecotus auritus	X	-	-	-	-	-	Vorhanden	Prüfrelevant
Großer Abendsegler	Nyctalus noctula	X	-	-	-	-	-	Vorhanden	Prüfrelevant
Haselmaus	Muscardinus avellanarius *	-	-	-	-	-	-	Vorkommen anhand Untersuchungen auszuschließen	Nicht prüfrelevant
Kleine Bartfledermaus	Myotis mystacinus	-	X	-	-	-	-	Vorhanden	Prüfrelevant
Mückenfledermaus	Pipistrellus pygmaeus *	-	X	-	-	-	-	Potenziell vorhanden	Prüfrelevant
Rauhhaufledermaus	Pipistrellus nathusii	-	X	-	-	-	-	Vorhanden	Prüfrelevant
Wasserfledermaus	Myotis daubentonii *	-	X	-	-	-	-	Potenziell vorhanden	Prüfrelevant
Zwergfledermaus	Pipistrellus pipistrellus	X	-	-	-	-	-	Vorhanden	Prüfrelevant
Tierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie (Reptilien)									
Zauneidechse	Lacerta agilis	X	-	-	-	-	-	Nur außerhalb des Plangebietes nachgewiesen	Prüfrelevant
Tierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie (Wirbellose)									
Hirschkäfer	Lucanus cervus *	-	-	-	-	-	-	Vorkommen anhand Untersuchungen auszuschließen	Nicht prüfrelevant
Juchtenkäfer	Osmoderma eremita *	-	-	-	-	-	-	Vorkommen anhand Untersuchungen auszuschließen	Nicht prüfrelevant

Tabelle 2: Prüfliste Arten der Vogelschutzrichtlinie, * keine Prüfrelevanz, da keine Betroffenheit bzw. nur allgemeine Relevanz da häufige und verbreitete Art mit günstigem Erhaltungszustand bzw. Vorkommen außerhalb des Eingriffsbereichs, Betrachtung von Gilden möglich, ** Angaben nach ZAK

Art (deutsch)	Art	NW	PO	N	V	L	E	Status	Relevanz saP
Amsel	<i>Turdus merula</i>	X	-	-	-	-	X	Brutvogel	Prüfrelevant
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	X	-	-	-	-	X	Brutvogel	Prüfrelevant
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	X	-	-	-	-	X	Brutvogel	Prüfrelevant
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	X	-	-	-	-	X	Brutvogel	Prüfrelevant
Elster	<i>Pica pica</i>	X	-	-	-	-	X	Brutvogel	Prüfrelevant
Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>	X	-	-	-	-	X	Brutvogel	Prüfrelevant
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	X	-	-	-	-	-	Brutvogel (2016)	Prüfrelevant
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	X	-	-	-	-	X	Brutvogel (2021)	
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	X	-	-	-	-	X	Brutvogel (2021)	Prüfrelevant
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	X	-	-	-	-	X	Brutvogel	Prüfrelevant
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	X	-	-	-	-	X	Brutvogel	Prüfrelevant
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	X	-	-	-	-	-	Brutvogel	Prüfrelevant
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	X	-	-	-	-	X	Brutvogel	Prüfrelevant
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	X	-	-	-	-	X	Brutvogel	Prüfrelevant
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	X	-	-	-	-	X	Brutvogel	Prüfrelevant
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	X	-	-	-	-	-	Brutvogel	Prüfrelevant
Zilpzalp	<i>Phylloscopus colybita</i>	X	-	-	-	-	X	Brutvogel	Prüfrelevant
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	X	-	-	-	-	X	Brutvogel der Umgebung	Keine Relevanz
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	X	-	-	-	-	X	Brutvogel der Umgebung	Keine Relevanz
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	X	-	-	-	-	-	Brutvogel der Umgebung	Keine Relevanz
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	X	-	-	-	-	X	Brutvogel der Umgebung	Keine Relevanz
Girlitz	<i>Serinus serinus</i>	X	-	-	-	-	-	Brutvogel der Umgebung	Keine Relevanz
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	X	-	-	-	-	-	Brutvogel der Umgebung	Keine Relevanz

Tabelle 2: Prüfliste Arten der Vogelschutzrichtlinie, * keine Prüfrelevanz, da keine Betroffenheit bzw. nur allgemeine Relevanz da häufige und verbreitete Art mit günstigem Erhaltungszustand bzw. Vorkommen außerhalb des Eingriffsbereichs, Betrachtung von Gilden möglich, ** Angaben nach ZAK									
Art (deutsch)	Art	NW	PO	N	V	L	E	Status	Relevanz saP
Graureiher	Ardea cinerea	X	-	-	-	-	X	Brutvogel der Umgebung	Keine Relevanz
Grauschnäpper	Muscicapa striata	X	-	-	-	-	-	Brutvogel der Umgebung	Keine Relevanz
Grünfink	Chloris chloris	X	-	-	-	-	X	Brutvogel der Umgebung	Keine Relevanz
Grünspecht	Picus viridis	X	-	-	-	-	-	Brutvogel der Umgebung	Keine Relevanz
Haus Sperling	Passer domesticus	X	-	-	-	-	-	Brutvogel der Umgebung	Keine Relevanz
Haustaube, Straßentaube	Columba livia domestica	X	-	-	-	-	X	Brutvogel der Umgebung	Keine Relevanz
Mauersegler	Apus apus	X	-	-	-	-	-	Brutvogel der Umgebung	Keine Relevanz
Mäusebussard	Buteo buteo	X	-	-	-	-	-	Brutvogel der Umgebung	Keine Relevanz
Rauchschwalbe	Hirundo rustica	X	-	-	-	-	-	Brutvogel der Umgebung	Keine Relevanz
Rotmilan	Milvus milvus	X	-	-	-	-	-	Brutvogel der Umgebung	Keine Relevanz
Sommergoldhähnchen	Regulus ignicapillus	X	-	-	-	-	X	Brutvogel der Umgebung	Keine Relevanz
Stieglitz	Carduelis carduelis	X	-	-	-	-	X	Brutvogel der Umgebung	Keine Relevanz
Türkentaube	Streptopelia decaocto	X	-	-	-	-	X	Brutvogel der Umgebung	Keine Relevanz
Turmfalke	Falco tinnunculus	X	-	-	-	-	-	Brutvogel der Umgebung	Keine Relevanz
Wacholderdrossel	Turdus pilaris	X	-	-	-	-	X	Brutvogel der Umgebung	Keine Relevanz
Zaunkönig	Troglodytes troglodytes	X	-	-	-	-	X	Brutvogel der Umgebung	Keine Relevanz
Baumpieper	Anthus trivialis	X	-	-	-	-	-	Lebensraum der Art im Plangebiet nicht vorhanden	Keine Relevanz
Grauammer	Emberiza calandra **	-	-	-	-	X	-	Lebensraum der Art im Plangebiet nicht vorhanden	Keine Relevanz
Halsbandschnäpper	Ficedula albicollis **	-	-	-	-	-	-	Keine Nachweise im Umfeld	Keine Relevanz
Rebhuhn	Perdix perdix **	-	-	-	-	X	-	Lebensraum der Art im Plangebiet nicht vorhanden	Keine Relevanz
Rotkopfwürger	Lanius senator **	-	X	-	-	-	-	Sehr seltener Brutvogel in der weiteren Umgebung, Nachweis im Plangebiet fehlt	Keine Relevanz
Steinkauz	Athene noctua **	-	-	-	-	-	-	Keine Nachweise im Umfeld	Keine Relevanz
Wachtelkönig	Crex crex **	-	-	-	-	X	-	Lebensraum der Art im Plangebiet nicht vorhanden	Keine Relevanz

4. Wirkung des Vorhabens

Im Folgenden werden die für das Bauvorhaben grundsätzlich anzusetzenden Wirkfaktoren angeführt. Zu berücksichtigen sind dabei auch Wirkgrößen, welche außerhalb des Gebietes einwirken, u.U. aber auch die gebietsrelevanten Strukturen beeinflussen können (z.B. Zerschneidungseffekte).

Mögliche projektbedingte Beeinträchtigungen werden einerseits zeitbezogen hinsichtlich der Wirkfaktoren in bau-, anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen und andererseits, in Hinblick auf strukturelle und/oder funktionale Beeinträchtigungen, in Verlust, Funktionsverlust sowie funktionale Beeinträchtigung unterschieden.

Grundsätzlich sind folgende Wirkungen des Vorhabens möglich:

Baubedingte Wirkungen:

- Direkte Flächeninanspruchnahme durch Baustraßen und Baustelleneinrichtung
- Veränderung abiotischer und biotischer Standortbedingungen durch Flächeninanspruchnahme bzw. Bautätigkeit
- Lärmimmissionen, visuelle Störungen durch Baubetrieb und Baustellenverkehr
- Schadstoffimmissionen durch Baubetrieb und Baustellenverkehr

Anlagebedingte Wirkungen:

- Anlagebedingte Flächeninanspruchnahme, Totalverlust biotischer Faktoren
- Veränderung von Standortbedingungen
- Anlagebedingte Trennwirkung

Betriebsbedingte Wirkungen:

- Betriebsbedingte Schadstoffimmissionen
- Betriebsbedingte Lärmimmissionen
- Betriebsbedingte Lichtimmissionen und visuelle Reize
- Betriebsbedingte Kollisionsgefahr

Die Ableitung der Wirkzonen, der Einwirkungsdauer und der Einwirkungsintensität der festgelegten Wirkfaktoren erfolgt in Tabelle 3.

Tabelle 3: Betroffenheits-/Nachhaltigkeitsschwellen zur Abgrenzung von Wirkzonen (nach FISCHER & MÜLLER -PFANNENSTIEL (in KÖPPEL ET AL., 1998)), ergänzt (Detailliertere Quellenangaben zu Einzelfaktoren in Klammern) und Eingrenzung der projektspezifischen Wirkzonen.				
Wirkfaktor	Allgemein ist von einer Betroffenheit auszugehen	Projektspezifische Wirkzone des Wirkfaktors	Wirkungsdauer und Wirkungsintensität	Projektspezifische Relevanz
Baubedingte Beeinträchtigungen				
Flächenverlust (baubedingt) -Direkte Flächeninanspruchnahme durch Baustraßen und Baustelleneinrichtung	Baumfeld, Baustraßen, Lagerflächen	Bebauungsplanbereich und unmittelbares Umfeld	Begrenzt auf Bauphase (z.T nachhaltig, da nur in langen Zeiträumen regenerierbar Mittlere bis sehr hohe Wirkungsintensität	Flächeninanspruchnahmen sind in der festgelegten Wirkzone prinzipiell möglich- Prüfungsrelevanter Wirkfaktor
Veränderung abiotischer und biotischer Standortbedingungen	Baumfeld im vorhabensnahen Bereich, Baustraßen, Lagerflächen	Bebauungsplanbereich und unmittelbares Umfeld	Begrenzt auf Bauphase Mittlere bis hohe Wirkungsintensität	Veränderungen der Standortbedingungen sind in der festgelegten Wirkzone prinzipiell möglich- Prüfungsrelevanter Wirkfaktor
Schadstoffimmissionen durch Baubetrieb und Baustellenverkehr	0-50 m (entlang der Bauzufahrten)	Bebauungsplanbereich und unmittelbares Umfeld	Begrenzt auf Bauphase Geringe bis mittlere Wirkungsintensität	Schadstoffeinträge während der Bauphase sind prinzipiell möglich- Prüfungsrelevanter Wirkfaktor
Lärmimmissionen durch Baubetrieb und Baustellenverkehr	0-50 m (entlang der Bauzufahrten)	Bebauungsplanbereich und unmittelbares Umfeld	Begrenzt auf Bauphase Geringe Wirkungsintensität	Verlärmungen während der Bauphase sind prinzipiell möglich - Prüfungsrelevanter Wirkfaktor
Anlagebedingte Beeinträchtigungen				
Flächenverlust (anlagebedingt)	Überbauter Bereich	Bebauungsplanbereich	Dauerhaft Mittlere bis sehr hohe Wirkungsintensität	Flächeninanspruchnahmen sind in der festgelegten Wirkzone prinzipiell möglich- Prüfungsrelevanter Wirkfaktor
Veränderung von Standortbedingungen, Veränderung der Bestandsstruktur, Veränderung der bodenkundlichen, hydrologischen oder kleinklimatischen Verhältnisse	0-50 m (MADER 1981; RECK & KAULE 1993)	Bebauungsplanbereich und unmittelbares Umfeld	Dauerhaft Mittlere bis sehr hohe Wirkungsintensität	Veränderungen der Standortbedingungen sind in der festgelegten Wirkzone prinzipiell möglich- Prüfungsrelevanter Wirkfaktor

Tabelle 3: Betroffenheits-/Nachhaltigkeitsschwellen zur Abgrenzung von Wirkzonen (nach FISCHER & MÜLLER -PFANNENSTIEL (in KÖPPEL ET AL., 1998)), ergänzt (Detailliertere Quellenangaben zu Einzelfaktoren in Klammern) und Eingrenzung der projektspezifischen Wirkzonen.				
Wirkfaktor	Allgemein ist von einer Betroffenheit auszugehen	Projektspezifische Wirkzone des Wirkfaktors	Wirkungsdauer und Wirkungsintensität	Projektspezifische Relevanz
Anlagebedingte Trennwirkung	Großräumig (artabhängig) (RICHARZ 2000, SCHWEIZERISCHE VOGELWARTE SEMPACH, 2000, LFUG 1999)	Pot. Leitlinien	Dauerhaft Geringe bis hohe Wirkungsintensität	Anlagebedingte Trennwirkungen sind für die betrachteten Tierarten prinzipiell möglich - Prüfungsrelevanter Wirkfaktor
Betriebsbedingte Beeinträchtigungen				
Schadstoffemissionen (betriebsbedingt)	0-50 m (Betroffenheit anzunehmen) 50-100m (maximal 200m) (Betroffenheit möglich) (MADER 1981; RECK & KAULE 1993)	Bebauungsplanbereich und unmittelbares Umfeld	Dauerhaft Geringe bis hohe Wirkungsintensität	Betriebsbedingte Schadstoffeinträge sind prinzipiell möglich - Prüfungsrelevanter Wirkfaktor
Betriebsbedingte Lärmimmissionen	0-200 m (artbezogen >200m) (MACZEY & BOYE 1995; RECK ET AL. 2001, GARNIEL ET AL. 2007)	Bebauungsplanbereich und unmittelbares Umfeld	Dauerhaft Geringe bis hohe Wirkungsintensität	Betriebsbedingte Verlärmungen sind prinzipiell möglich - Prüfungsrelevanter Wirkfaktor
Betriebsbedingte Lichtimmissionen	0-200 m (RASSMUS ET AL. 2003)	Bebauungsplanbereich und unmittelbares Umfeld	Dauerhaft Geringe bis mittlere Wirkungsintensität	Betriebsbedingte Lichtimmissionen sind prinzipiell möglich - Prüfungsrelevanter Wirkfaktor
Betriebsbedingte Kollisionsgefahr Direkte Verkehrsverluste	Unmittelbarer Querungsbereich (KIEFER & SANDER 1993, SCHWEIZERISCHE VOGELWARTE SEMPACH, 2000)	Pot. Leitlinien	Dauerhaft Gering bis sehr hohe Wirkungsintensität	Betriebsbedingte Kollisionsgefahr mit direkten Verkehrsverlusten sind prinzipiell möglich - Prüfungsrelevanter Wirkfaktor

5. Eingriffsprognose

5.1.1 Fledermäuse

5.1.1.1 Baumhöhlen und -spaltenbewohnende Fledermausarten (Abendsegler, Braunes Langohr, Fransenfledermaus)

Artspezifische Konfliktanalyse

Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§44 Abs. 1 Nr.3 BNatSchG)

Werden Fortpflanzungs- und Ruhestätten aus der Natur entnommen oder beschädigt?

Fortpflanzungsstätten (Wochenstuben) der genannten Arten sind im Plangebiet nicht nachgewiesen. Eine Beschädigung von Ruhestätten in Form von Zwischen-, Balz- oder Männchenquartieren ist vorhabensbedingt nicht vollständig auszuschließen, die im Gebiet vorhandenen Baumhöhlen (3 Bäume mit Quartierpotenzial) sind potenziell als Quartierstätten der Arten geeignet. Nachweise belegter Quartiere konnten im Rahmen der Untersuchungen jedoch nicht nachgewiesen werden. Eine zeitweilige Nutzung vorhandener Baumhöhlen und –spalten (Zwischenquartier, Einzelhangplatz) ist jedoch nicht vollständig auszuschließen. Das Eintreten des Verbotstatbestands ist daher ebenfalls nicht vollständig auszuschließen. Eine Nutzung als Winterquartier ist dagegen weitgehend auszuschließen.

Werden Nahrungs- und/oder andere essentielle Teilhabitate so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- und Ruhestätten vollständig entfällt?

Für den Abendsegler und die Rauhaufledermaus ist aufgrund der nur temporären Nutzung als Jagdhabitat und der geringen Nachweisdichte keine erhebliche Beeinträchtigung der Funktionsfähigkeit abzuleiten. Für das Braune Langohr, die Bechsteinfledermaus und die Fransenfledermaus ist eine Beeinträchtigung nicht auszuschließen. Das Eintreten des Verbotstatbestands ist daher für die Funktion der Ruhestätten nicht vollständig auszuschließen.

Werden Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch Störungen oder sonstige Vorhabenswirkungen so beeinträchtigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind?

Für das Braune Langohr und die Fransenfledermaus ist eine randliche Störung angrenzender Bereiche möglich. Nachweise von Fortpflanzungsstätten sind jedoch nicht vorhanden. Randliche Beeinträchtigungen temporär genutzter Ruhestätten sind jedoch für die beiden genannten Arten nicht auszuschließen.

Der Abendsegler nutzt das Plangebiet als Jagdhabitat in geringer Intensität. Fortpflanzungs- und Ruhestätten sind im Plangebiet jedoch nicht vorhanden, so dass eine Störung derselben für diese Arten auszuschließen bzw. als nicht erheblich einzustufen ist.

Fang, Verletzung und Tötung von Tieren (§44 Abs. 1 Nr.1 BNatSchG)

Werden Tiere gefangen, verletzt oder getötet?

Aufgrund des Vorhandenseins potenzieller Ruhestätten, in denen sich die Tiere aufhalten könnten und bei baubedingter Fällung von Bäumen eine Tötung möglich wäre, kann der Verbotstatbestand nicht ausgeschlossen werden.

Kann das Vorhaben bzw. die Planung zu einer signifikanten Erhöhung des Verletzungs- und Tötungsrisikos von Tieren führen?

Eine projektbedingte signifikante Erhöhung des Tötungs- und Verletzungsrisikos ist baubedingt bei der Fällung belegter Baumhöhlenquartiere möglich. Daher kann der Verbotstatbestand nicht ausgeschlossen werden.

Erhebliche Störung (§44 Abs. 1 Nr.2 BNatSchG)

Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört?

Eine erhebliche Störung der Art während der Fortpflanzungs- und Aufzuchtzeiten kann weitgehend ausgeschlossen werden, da keine Nachweise von Fortpflanzungsstätten vorhanden sind bzw. die Arten (Abendsegler) landesweit und damit auch im Plangebiet keine regelmäßigen Reproduktionsgebiete aufweisen. Eine Überwinterung in den vorhandenen Baumhöhlen ist aufgrund der Beschaffenheit unwahrscheinlich, aber nicht vollständig auszuschließen. Störungen während der Wanderungszeiten sind aufgrund der großflächigen Habitatnutzung des Abendseglers während dieser Zeiten und der nur geringen Intensität (geringe Nachweisdichte) der Habitatnutzung im Plangebiet auszuschließen. Nicht auszuschließen ist eine Störung von Braunem Langohr und

Fransenfledermaus, da diese regelmäßiger und in höherer Dichte im Gebiet und dem Umfeld vorkommen.

5.1.1.2 Gebäudebewohnende Fledermausarten (Mausohr, Breitflügelfledermaus, Zwergfledermaus, Kleine Bartfledermaus)

Werden Fortpflanzungs- und Ruhestätten aus der Natur entnommen oder beschädigt?

Fortpflanzungsstätten der genannten, als überwiegend in oder an Gebäuden reproduzierende, Arten sind im Plangebiet nicht vorhanden. Daher kann der Verbotstatbestand ausgeschlossen werden.

Werden Nahrungs- und/oder andere essentielle Teilhabitate so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- und Ruhestätten vollständig entfällt?

Die Zwergfledermaus nutzt das Plangebiet als Jagdhabitat in höherer Intensität. Für das Mausohr sind die Nachweisdichten im Gebiet geringer. Fortpflanzungs- und Ruhestätten sind im Plangebiet für die genannten Fledermausarten jedoch nicht vorhanden, so dass eine Beeinträchtigung der Funktionsfähigkeit derselben auszuschließen ist. Auch für angrenzende Gebäudequartiere im Umfeld ist mit dem Vorhaben nicht mit einer erheblichen Verschlechterung der Nahrungshabitatsituation zu rechnen, da im Umfeld ausreichende Bereiche vorhanden sind, die als Nahrungshabitate der genannten Fledermausarten einzustufen sind.

Werden Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch Störungen oder sonstige Vorhabenswirkungen so beeinträchtigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind?

Die genannten Fledermausarten nutzen das Plangebiet als Jagdhabitat in unterschiedlicher Intensität. Fortpflanzungs- und Ruhestätten sind im Plangebiet jedoch nicht vorhanden, so dass eine Störung derselben auszuschließen ist. Auch für angrenzende Gebäudequartiere im Umfeld ist mit dem Vorhaben nicht mit einer erheblichen Störung zu rechnen.

Fang, Verletzung und Tötung von Tieren (§44 Abs. 1 Nr.1 BNatSchG)

Werden Tiere gefangen, verletzt oder getötet?

Aufgrund des Fehlens von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (Gebäudequartiere) in denen sich die Tiere aufhalten könnten und eine Tötung möglich wäre, kann der Verbotstatbestand ausgeschlossen werden.

Kann das Vorhaben bzw. die Planung zu einer signifikanten Erhöhung des Verletzungs- und Tötungsrisikos von Tieren führen?

Eine projektbedingte signifikante Erhöhung des Tötungs- und Verletzungsrisikos wäre nur baubedingt bei Verlust von Gebäudequartieren möglich. Da diese im Gebiet jedoch nicht vorhanden sind kann der Verbotstatbestand ausgeschlossen werden.

Erhebliche Störung (§44 Abs. 1 Nr.2 BNatSchG)

Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterung- und Wanderungszeiten erheblich gestört?

Eine erhebliche Störung der Art während der Fortpflanzungs- und Aufzuchtzeiten kann ausgeschlossen werden, da die Fortpflanzungsstätten sowie weitere Quartierstätten nur außerhalb des Plangebietes vorhanden sind. Störungen innerhalb von Jagdhabitaten sind aufgrund der Anpassungsfähigkeit der Arten (Zwergfledermaus) und der damit verbundenen vielfältigen Jagdhabitatnutzung auszuschließen. Auch für potenzielle angrenzende Gebäudequartiere im Umfeld ist mit dem Vorhaben nicht mit einer erheblichen Störung zu rechnen. Nächtliche baubedingte Störungen sind zudem aufgrund des nicht vorgesehenen nächtlichen Baubetriebs nicht zu erwarten.

5.1.2 Reptilien

5.1.2.1 Zauneidechse

Artspezifische Konfliktanalyse

Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§44 Abs. 1 Nr.3 BNatSchG)

Werden Fortpflanzungs- und Ruhestätten aus der Natur entnommen oder beschädigt?

Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Zauneidechse sind im Plangebiet nicht nachgewiesen. Unmittelbar westlich und nördlich sind jedoch Vorkommen der Art nachgewiesen. Eine Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten

ist daher für das Plangebiet nicht gegeben, kann aber randlich nicht vollständig ausgeschlossen werden (u.a. Bauzufahrten).

Werden Nahrungs- und/oder andere essentielle Teilhabitate so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- und Ruhestätten vollständig entfällt?

Fortpflanzungs- und Ruhestätten sind im Plangebiet nicht nachgewiesen. Eine erhebliche Beschädigung von Nahrungshabitaten verbunden mit einem Funktionsverlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ist in den nicht vorhabensbedingt entfallenden Bereichen auszuschließen.

Werden Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch Störungen oder sonstige Vorhabenswirkungen so beeinträchtigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind?

Fortpflanzungsstätten der Zauneidechse sind im Plangebiet nicht nachgewiesen. Eine erhebliche Störung derselben verbunden mit einem Funktionsverlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ist in den nicht vorhabensbedingt entfallenden Bereichen auszuschließen.

Fang, Verletzung und Tötung von Tieren (§44 Abs. 1 Nr.1 BNatSchG)

Werden Tiere gefangen, verletzt oder getötet?

Durch die randlichen Nachweise der Art im unmittelbaren Umfeld des Plangebietes ist baubedingt eine Tötung oder Verletzung möglicherweise gegeben.

Kann das Vorhaben bzw. die Planung zu einer signifikanten Erhöhung des Verletzungs- und Tötungsrisikos von Tieren führen?

Betriebs- oder baubedingt sind Tötungen oder Verletzungen der Zauneidechse randlich gegeben.

Erhebliche Störung (§44 Abs. 1 Nr.2 BNatSchG)

Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört?

Eine erhebliche Störung der Art während der Fortpflanzungs- und Aufzuchtzeiten kann nicht ausgeschlossen werden.

5.1.3 Vögel

5.1.3.1 Baumhöhlen- und Spaltenbrüter

Artspezifische Konfliktanalyse

Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§44 Abs. 1 Nr.3 BNatSchG)

Werden Fortpflanzungs- und Ruhestätten aus der Natur entnommen oder beschädigt?

Bestehende Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Gartenrotschwanz und Star als wertgebende Arten, werden direkt in Anspruch genommen. Hinzu kommen weitere nicht gefährdete baumhöhlenbewohnende Vogelarten (Blaumeise, Gartenbaumläufer, Kleiber, Kohlmeise).

Werden Nahrungs- und/oder andere essentielle Teilhabitate so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- und Ruhestätten vollständig entfällt?

Gartenrotschwanz und Star als wertgebende Arten, sowie weitere nicht gefährdete baumhöhlenbewohnende Vogelarten nutzen das Plangebiet als Nahrungshabitat. Fortpflanzungs- und Ruhestätten sind im Plangebiet vorhanden, eine Beeinträchtigung durch Beschädigung oder Zerstörung nicht projektbedingt entfallender Fortpflanzungs- und Ruhestätten ist aufgrund der Lage derselben gegeben.

Werden Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch Störungen oder sonstige Vorhabenswirkungen so beeinträchtigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind?

Gartenrotschwanz und Star als wertgebende Arten, sowie weitere nicht gefährdete baumhöhlenbewohnende Vogelarten sind im Plangebiet nachgewiesen. Fortpflanzungs- und Ruhestätten sind im Plangebiet und dem Umfeld vorhanden, eine Beeinträchtigung durch Störungen der nicht projektbedingt entfallenden Fortpflanzungs- und Ruhestätten ist aufgrund der Lage derselben gegeben, fällt aber je Störungsempfindlichkeit der Arten unterschiedlich aus.,

Fang, Verletzung und Tötung von Tieren (§44 Abs. 1 Nr.1 BNatSchG)

Werden Tiere gefangen, verletzt oder getötet?

Aufgrund des Vorhandenseins von Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Gartenrotschwanz und Star als wertgebende Arten, sowie weiterer nicht gefährdeter baumhöhlenbewohnender Arten (Blaumeise, Gartenbaumläufer, Kleiber, Kohlmeise) ist eine Tötung oder Verletzung bei baubedingter Fällung der vorhandenen Brutbäume nicht auszuschließen. Für den Grünspecht ist eine derartige Betroffenheit aufgrund der Lage der Brutstätte nur bedingt gegeben.

Kann das Vorhaben bzw. die Planung zu einer signifikanten Erhöhung des Verletzungs- und Tötungsrisikos von Tieren führen?

Eine projektbedingte signifikante Erhöhung des Tötungs- und Verletzungsrisikos ist für die genannten Arten festzustellen.

Erhebliche Störung (§44 Abs. 1 Nr.2 BNatSchG)

Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterung- und Wanderungszeiten erheblich gestört?

Eine erhebliche Störung der Arten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterung- und Wanderungszeiten ist nicht vollständig auszuschließen, auch wenn die Störungsempfindlichkeit der Arten als gering einzustufen ist.

5.1.3.2 Buschfreibrüter und Baumfreibrüter

Artspezifische Konfliktanalyse

Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§44 Abs. 1 Nr.3 BNatSchG)

Werden Fortpflanzungs- und Ruhestätten aus der Natur entnommen oder beschädigt?

Fortpflanzungs- und Ruhestätten busch- und baumfreibrütender Vogelarten (Amsel, Buchfink, Elster, Eichelhäher, Heckenbraunelle, Mönchsgrasmücke, Rabenkrähe, Ringeltaube, Rotkehlchen, Zilpzalp) werden bau- oder anlagebedingt in Anspruch genommen.

Werden Nahrungs- und/oder andere essentielle Teilhabitate so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- und Ruhestätten vollständig entfällt?

Nicht gefährdete buschbrütende Vogelarten (Amsel, Buchfink, Elster, Eichelhäher, Heckenbraunelle, Mönchsgrasmücke, Rabenkrähe, Ringeltaube, Rotkehlchen Zilpzalp) nutzen das das Plangebiet als Nahrungshabitat. Fortpflanzungs- und Ruhestätten sind im Plangebiet vorhanden, eine Beeinträchtigung durch Beschädigung oder Zerstörung nicht projektbedingt entfallender Fortpflanzungs- und Ruhestätten ist aufgrund der Lage derselben randlich gegeben. Aufgrund der Anpassungsfähigkeit der Arten und das Vorhandensein ausreichender weiterhin bestehender Nahrungshabitate ist jedoch nicht von einer erheblichen Beschädigung essenzieller Nahrungshabitate auszugehen.

Werden Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch Störungen oder sonstige Vorhabenswirkungen so beeinträchtigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind?

Nicht gefährdete baum- und buschbrütende Vogelarten (Amsel, Buchfink, Elster, Eichelhäher, Heckenbraunelle, Mönchsgrasmücke, Rabenkrähe, Ringeltaube, Rotkehlchen Zilpzalp) nutzen das das Plangebiet als Nahrungshabitat. Fortpflanzungs- und Ruhestätten sind im Plangebiet vorhanden, eine Beeinträchtigung durch Störungen (baubedingte Verlärmung) der nicht projektbedingt entfallenden Fortpflanzungs- und Ruhestätten ist aufgrund der räumlichen Entfernung und das Vorhandensein ausreichender weiterhin bestehender Nahrungshabitate nicht anzunehmenden.

Fang, Verletzung und Tötung von Tieren (§44 Abs. 1 Nr.1 BNatSchG)

Werden Tiere gefangen, verletzt oder getötet?

Aufgrund des Vorhandenseins von Fortpflanzungs- und Ruhestätten baum- und buschbrütender Vogelarten (Amsel, Buchfink, Elster, Eichelhäher, Heckenbraunelle, Mönchsgrasmücke, Rabenkrähe, Ringeltaube, Rotkehlchen, Zilpzalp) ist eine Tötung bei baubedingter Rodung der besiedelten Gehölzstrukturen nicht auszuschließen..

Kann das Vorhaben bzw. die Planung zu einer signifikanten Erhöhung des Verletzungs- und Tötungsrisikos von Tieren führen?

Eine projektbedingte signifikante Erhöhung des Tötungs- und Verletzungsrisikos baum- und buschbrütender Vogelarten (Amsel, Buchfink, Elster, Eichelhäher, Heckenbraunelle, Mönchsgrasmücke, Rabenkrähe, Ringeltaube, Rotkehlchen Zilpzalp) festzustellen.

Erhebliche Störung (§44 Abs. 1 Nr.2 BNatSchG)

Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterung- und Wanderungszeiten erheblich gestört?

Eine erhebliche Störung der Arten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterung- und Wanderungszeiten ist nicht vollständig auszuschließen, auch wenn die Störungsempfindlichkeit der Arten als gering einzustufen ist. Dies ergibt sich aus der regelmäßigen Nutzung des Plangebietes auch als Nahrungshabitat der Arten.

5.1.3.3 Gebäudebrüter

Artspezifische Konfliktanalyse

Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§44 Abs. 1 Nr.3 BNatSchG)

Werden Fortpflanzungs- und Ruhestätten aus der Natur entnommen oder beschädigt?

Im Plangebiet tritt mit dem Hausrotschwanz eine gebäudebewohnende Art auf. Bestehende Fortpflanzungs- und Ruhestätten des Hausrotschwanzes werden hierbei in Anspruch genommen. Für die Bachstelze und den Haussperling sind Verluste von Fortpflanzungs- und Ruhestätten gegeben.

Werden Nahrungs- und/oder andere essentielle Teilhabitate so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- und Ruhestätten vollständig entfällt?

Der Hausrotschwanz nutzt das Plangebiet als Nahrungshabitat. Fortpflanzungs- und Ruhestätten sind im Plangebiet vorhanden, eine Beeinträchtigung durch Beschädigung oder Zerstörung nicht projektbedingt entfallender Fortpflanzungs- und Ruhestätten ist gegeben. Aufgrund der Anpassungsfähigkeit der Art und das Vorhandensein ausreichender weiterhin bestehender Nahrungshabitate ist jedoch nicht von einer erheblichen Beschädigung essenzieller Nahrungshabitate auszugehen.

Werden Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch Störungen oder sonstige Vorhabenswirkungen so beeinträchtigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind?

Der Hausrotschwanz nutzt das Plangebiet als Nahrungshabitat. Fortpflanzungs- und Ruhestätten sind im Plangebiet bzw. im Umfeld vorhanden, eine Beeinträchtigung durch Störungen (baubedingte Verlärmung) der nicht projektbedingt entfallenden Fortpflanzungs-

und Ruhestätten ist jedoch nicht anzunehmenden. Aufgrund der Anpassungsfähigkeit der Art und das Vorhandensein ausreichender weiterhin bestehender Nahrungshabitate ist nicht von einer erheblichen Störung von angrenzenden Fortpflanzungs- und Ruhestätten auszugehen.

Fang, Verletzung und Tötung von Tieren (§44 Abs. 1 Nr.1 BNatSchG)

Werden Tiere gefangen, verletzt oder getötet?

Der Hausrotschwanz ist als Brutvogelart im Plangebiet nachgewiesen. Für den Hausrotschwanz ist daher eine projektbedingte Tötung oder Verletzung nicht auszuschließen.

Kann das Vorhaben bzw. die Planung zu einer signifikanten Erhöhung des Verletzungs- und Tötungsrisikos von Tieren führen?

Eine projektbedingte signifikante Erhöhung des Tötungs- und Verletzungsrisikos ist für Hausrotschwanz nicht auszuschließen.

Erhebliche Störung (§44 Abs. 1 Nr.2 BNatSchG)

Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterung- und Wanderungszeiten erheblich gestört?

Eine erhebliche Störung der Arten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterung- und Wanderungszeiten ist auszuschließen, da die Störungsempfindlichkeit des Hausrotschwanzes als gering einzustufen ist.

6. Maßnahmen zur Vermeidung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität

6.1 Maßnahmen zur Vermeidung

6.1.1 Maßnahme 1 (Vermeidungsmaßnahme V 1)

6.1.1.1 Konflikt: Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§44 Abs. 1 Nr.3 BNatSchG)

Randliche baubedingte Verluste von Fortpflanzungs- und Ruhestätten baumbewohnender Vogel- und Fledermausarten.

6.1.1.2 Maßnahme: Schutz vorhabensbedingt nicht entfallender Streuobstbereiche

Die nicht vorhabensbedingten in Anspruch genommenen Gehölzbereiche bzw. Einzelbäume sind vor baubedingten Beeinträchtigungen zu schützen (Verbot von Lagerung von Baumaterial u.ä.). Einzelbäume sind ggfs. durch Brettermantel oder durch einen Schutzzaun gegen mechanische Beschädigung, Verdichtung des Wurzelraumes sowie Bodenauf- und Bodenabtrag im Baubereich zu schützen (nach DIN 18920 und RAS LP 4).

6.1.2 Maßnahme 2 (Vermeidungsmaßnahme V 2)

6.1.2.1 Konflikt: Tötung oder Verletzung (§44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) bzw. Erhebliche Störung (§44 Abs. 1 Nr.2 BNatSchG)

Baubedingte Störungen sowie Tötung und Verletzung gehölzbewohnender Vogel- und Fledermausarten.

6.1.2.2 Maßnahme: Festlegung von Rodungszeiten

Eine Rodung der vorhandenen Gehölze im Plangebiet ist nur im Zeitraum von Oktober bis einschließlich Februar zulässig (außerhalb der Brutzeit der Vogelarten und der Aktivitätsphasen von Fledermausarten).

6.1.3 Maßnahme 3 (Vermeidungsmaßnahme V 3)

6.1.3.1 Konflikt: Tötung oder Verletzung (§44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

Baubedingte Tötung oder Verletzung streng geschützter Arten (Fledermäuse) sowie von Brutvogelarten.

6.1.3.2 Maßnahme: Ökologische Baubegleitung vor Fällung der Bäume

Die Fällung der Baumbestände erfolgt außerhalb der Brutzeit der Vogelarten und der Hauptaktivitätsphase der Fledermäuse. Vor Fällung der vorhandenen Gehölze im Plangebiet ist eine ökologische Baubegleitung erforderlich. Dabei sind die Bäume mit geeigneten Baumhöhlen und Baumspalten vor Fällung (Oktober) auf eine Belegung durch die genannten Arten (Fledermäuse) mittels Endoskop auf Belegung hin zu überprüfen. Werden hierbei keine Fledermäuse nachgewiesen sind die Baumhöhlen mittels Ausschäumung unmittelbar nach der Prüfung zu verschließen. Sollte sich eine Belegung zum Prüfzeitpunkt ergeben, sind die Bäume im Gebiet bis in den April des Folgejahres zu belassen. Eine Fällung kann erst nach sichergestelltem Verlassen des Winterquartiers für Fledermäuse erfolgen.

6.1.4 Maßnahme 4 (Vermeidungsmaßnahme V 4)

6.1.4.1 Konflikt: Tötung oder Verletzung (§44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

Baubedingte Tötung oder Verletzung streng geschützter Arten (Zauneidechse) der Bestände unmittelbar westlich und nördlich des Plangebietes.

6.1.4.2 Maßnahme: Verbot der Errichtung von Bauzufahrten und Aufstellen von Schutzzäunen

Für die unmittelbar westlich und nördlich an das Plangebiet angrenzenden Bereiche (Trockenmauern) ist eine Befahrung im Rahmen der Errichtung von Bauzufahrten zu vermeiden. Weiterhin sind in diesen Bereichen Reptilienschutzzäune zu stellen um ein Einwandern und eine Tötung zu vermeiden.

6.1.5 Maßnahme 5 (Vermeidungsmaßnahme V 5)

6.1.5.1 Konflikt: Tötung oder Verletzung (§44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

Baubedingte Tötung oder Verletzung streng geschützter Arten (Hausrotschwanz).

6.1.5.2 Maßnahme: Ökologische Baubegleitung vor Abbruch des Wohngebäudes und Verlegung des Abbruchs in das Winterhalbjahr (Oktober-Februar)

Das Gebäude auf Flurstück 698/1 ist vorzugsweise im Winterhalbjahr (1. 11 bis 28.2./29.2.), außerhalb der Brutzeit abzubrechen.

6.2 Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen i.S.v. § 44 Abs. 5 BNatSchG)

Für den Verlust von Bäumen mit Brut- oder Quartierstätten werden je entfallendem Baum mit Baumhöhle oder Baumspalte 3 Nistkästen angebracht (CEF 1). Weiterhin erfolgt ein Ausgleich über Neupflanzung von heimischen, standortgerechten Obstbäumen im Rahmen der Umwandlung von Ackerflächen, Fettwiesenflächen oder Niederstamm-Obstbaumflächen. Der Erfolg der Maßnahmen ist durch ein 5 jähriges Monitoring zu prüfen (Risikomanagement). Gegebenenfalls sind Änderungen oder Ergänzungen der Maßnahmen vorzunehmen. Die generelle Wirksamkeit der Maßnahmen für die aufgeführten Arten ist u.a. BMU (2010) zu entnehmen.

6.2.1 Maßnahme 6 (CEF 1)

6.2.1.1 Konflikt: Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§44 Abs. 1 Nr.3 BNatSchG)

Bau- und anlagebedingter Lebensraumverlust (Niststätten) baumhöhlenbewohnender und baumfreibrütender Vogelarten sowie potenziell baumhöhlen- und spaltenbewohnender Fledermausarten in den Obstbäumen im Plangebiet. Insgesamt ist der Verlust von 6 Bäumen mit Baumhöhlen- oder- spalten im Plangebiet zu verzeichnen. Betroffene Arten: Gartenrotschwanz, Star sowie weitere nicht gefährdete baumhöhlenbewohnende Vogelarten (Blaumeise, Gartenbaumläufer, Kleiber, Kohlmeise) (jeweils 1 Brutpaar) sowie potenziell baumhöhlenbewohnende Fledermausarten.

6.2.1.2 Maßnahme: Anbringen von Nistkästen bzw. Nisthilfen

Die notwendige Anzahl von Nistkästen ergibt sich aus der Anzahl der im Vorhabensbereich beeinträchtigten für Vögel und ggfs. Fledermäuse prinzipiell geeignete Quartierbäume. Nach dem derzeit bekannten Eingriffsumfang gehen im Plangebiet 6 Bäume mit Baumhöhlen verloren, die potenzielle Quartiere für Fledermäuse bzw. Niststätten für Vögel darstellen. Die Nistkästen sind in geeigneten Flächen im Umfeld des Plangebietes bzw. der Maßnahmenflächen für die Neupflanzung anzubringen. Die Verteilung der Nistkästen auf die Einzelarten erfolgt nach Brutpaarzahlen im betroffenen Gebiet. Bei den Fledermausarten sind keine Quartiere nachgewiesen. Hier wird von 3 Bäumen mit höherer potenzieller Quartiereignung ausgegangen.

Folgende Hinweise sind bei der Auswahl der Nisthöhlen zu berücksichtigen:

- Verwendung dauerhaft beständiger Nisthöhlen
- die Nisthöhlen sind mit einem Marderschutz zu versehen (bspw. Nistkasten mit Vorraum um den Zugriff von Marder oder Katze auf die Brut zu verhindern)
- Anbringen von 3 Nistkästen - Fledermäuse (Beispiel: Typ Schwegler Fledermausflachkasten 1 FF)
- Anbringen von 3 Nistkästen - Fledermäuse (Beispiel: Typ Schwegler Fledermausflachkasten 1 FD)
- Anbringen von 3 Nistkästen - Star (Beispiel: Typ Schwegler Star 3 S)
- Anbringen von 6 Nistkästen – Blau- und Kohlmeise, (Beispiel: Typ Schwegler 1B 26 mm Durchmesser)
- Anbringen von 6 Nistkästen – Gartenrotschwanz, Kleiber (Beispiel: Typ Schwegler 2GR)
- Anbringen von 3 Nistkästen – Gartenbaumläufer (Beispiel: Typ Schwegler 2B)

6.2.2 Maßnahme 7 (CEF 2)

6.2.2.1 Konflikt: Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§44 Abs. 1 Nr.3 BNatSchG)

Bau- und anlagebedingter Lebensraumverlust (Niststätten) gebäudebewohnender Vogelarten. Betroffene Arten: Hausrotschwanz.

6.2.2.2 Maßnahme: Anbringen von Nistkästen

Die notwendige Anzahl von Nistkästen ergibt sich aus der Anzahl der im Vorhabensbereich beeinträchtigten Brutpaare der Vogelarten. Die Nistkästen sind an geeigneten Gebäuden im Umfeld des Plangebietes (Am Schloß 4, Waldallee 17, 21, 23) anzubringen.

Folgende Hinweise sind bei der Auswahl der Nisthöhlen zu berücksichtigen:

- Verwendung dauerhaft beständiger Nisthöhlen
- Anbringen von 3 Nistkästen – Hausrotschwanz (Beispiel: Typ Schwegler 2H)

6.2.3 Maßnahme 8 (CEF 3)

6.2.3.1 Konflikt: Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§44 Abs. 1 Nr.3 BNatSchG)

Bau- und anlagebedingter Lebensraumverlust (Niststätten) von Vogelarten, ggfs. baumbewohnenden Fledermausarten in den Obstbäumen im Plangebiet. Betroffene Arten: Gartenrotschwanz, Star und weitere Vogelarten sowie potenziell baumhöhlenbewohnende Fledermausarten.

6.2.3.2 Maßnahme: Ergänzung bestehender Streuobstwiesen bzw. Neuanlage von Streuobstwiesen

Auf den nachfolgend aufgeführten Flurstücken sind Streuobstwiesen neu anzulegen bzw. bestehende Streuobstwiesen zu ergänzen. Hierbei ist eine dauerhafte extensive Bewirtschaftung der neuangelegten bzw. ergänzten Streuobstwiesen zu gewährleisten. Der Verlust der Obstbäume ist vor Beginn der Baumaßnahme zu kompensieren. Die Bäume und die Grünlandbereiche sind dauerhaft extensiv zu pflegen. Die Gesamtfläche beträgt 0,44 ha. Die Maßnahmenflächen sind in Karte 2-1 bis 2-4 im Anhang dargestellt.

Tabelle 4: CEF-Maßnahmen (Streuobstpflanzungen- Extensivwiesen)				
Nr.	Bestand aktuell	Zielbestand	Fläche in m²	Flurstücksnummer
1	Fettwiese mittlerer Standorte	Streuobstpflanzung	797	1838
2	Fettwiese mittlerer Standorte	Streuobstpflanzung	777	1818
3	Fettwiese mittlerer Standorte	Streuobstpflanzung	456	2038
4	Fettwiese mittlerer Standorte	Streuobstpflanzung	2349	2661
Summe (Fläche in m²)			4379	

7. Bestand sowie Darlegung der Betroffenheit der Arten

7.1 Bestand und Betroffenheit der Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

7.1.1 Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie wurden nicht nachgewiesen.

7.1.2 Tierarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie

Bezüglich der Tierarten nach Anhang IV a) FFH-RL ergibt sich aus § 44 Abs.1 Nrn. 1 bis 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für nach § 19 BNatSchG zulässige Eingriffe folgende Verbote:

- **Schädigungsverbot:** Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten und damit verbundene vermeidbare Verletzung oder Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen. Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird.
- **Störungsverbot:** Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten. Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die Störung zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führt.

7.1.2.1 Säugetiere

Fledermäuse

Insgesamt wurden 5 Fledermausarten im Untersuchungsgebiet und der näheren Umgebung nachgewiesen. Das Untersuchungsgebiet weist dabei eine hohe Wertigkeit als Jagdhabitat von Fledermäusen auf. Weiterhin sind potenzielle Quartierstandorte in den alten Obstbäumen vorhanden.

Bau- und anlagebedingte Flächenverluste (Verbotstatbestand - Zerstörung und Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten - BNatSchG §44 (3)) sind vor allem für Jagdhabitats sämtlicher im Gebiet nachgewiesener Fledermausarten anzunehmen. Diese betreffen die als hochwertig eingestuften Fledermauslebensräume. Weiterhin ergeben sich Verluste von potenziellen Baumhöhlenquartieren durch Flächeninanspruchnahme (Baumfällungen). Betroffene Arten

sind hierbei vor allem mit den baumhöhlen- und baumspaltenbewohnenden Fledermausarten vertreten.

Über das Anbringen von künstlichen Nisthilfen (Schutzmaßnahme CEF1) in Kombination mit der Ergänzung und Neupflanzung von Streuobstbereichen (Schutzmaßnahme CEF3) wird für die Verluste potenzieller Baumhöhlenquartiere bzw. Lebensraumverluste eine Kompensation erreicht. Der Schutz wertvoller Jagdhabitats und potenzieller Quartierstandorte im Umfeld wird durch die Festlegung von Bautabuzonen und einer Abschränkung dieser Bereiche erreicht (Vermeidungsmaßnahme V1).

Indirekte bau- und betriebsbedingte Verluste von Habitatflächen durch Veränderung abiotischer und biotischer Standortbedingungen, Schadstoffimmissionen und Veränderungen der bodenkundlichen, hydrologischen oder kleinklimatischen Verhältnisse (Verbotstatbestand - Zerstörung und Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten - BNatSchG §44 (3)) sind dagegen als nicht erheblich einzustufen.

Eine anlagebedingte Trennwirkung und eine damit verbundene betriebsbedingte Kollisionsgefahr (Verbotstatbestand – Tötung und Verletzung der besonders geschützten Arten - BNatSchG §44 (1)) ist aufgrund fehlender ausgeprägter Leitlinien im Gebiet als nicht relevant einzustufen.

Direkte Verluste (Verbotstatbestand – Tötung und Verletzung der besonders geschützten Arten - BNatSchG §44 (1)) ergeben sich möglicherweise auch durch die Fällung von alten, als Quartierstandorte in Frage kommenden, Baumbeständen während der Aktivitätsphasen der betroffenen Fledermausarten.

Über das Anbringen von künstlichen Nisthilfen (Schutzmaßnahme CEF1) wird für die Verluste potenzieller Baumhöhlenquartiere eine Kompensation erreicht. Über die Festlegung von Rodungszeiten für Gehölzbestände (Vermeidungsmaßnahme V2) sowie eine ökologische Baubegleitung bei Fällung der Bäume (Vermeidungsmaßnahme V3) wird eine Tötung von Fledermäusen im potenziellen Baumquartieren vermieden, da nicht von einer Nutzung der Baumhöhlen als Winterquartier auszugehen ist bzw. diese vor Fällung der Bäume zu prüfen ist.

Bau- und betriebsbedingt sind weiterhin Störungen der nach BNatSchG als streng geschützt eingestuften Fledermausarten durch Verlärmung und Lichteinflüsse nicht grundsätzlich auszuschließen (Verbotstatbestand – Erhebliche Störung wild lebender Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten - BNatSchG §44 (2)).

Durch die Festlegung von Rodungszeiten für Gehölzbestände (Vermeidungsmaßnahme V2) entfällt die Störungswirkung und Anlockwirkung (erhöhte Kollisionsgefahr) während der Hauptaktivitätsphasen der Fledermäuse.

7.1.2.2 Zauneidechse

Für die Zauneidechse liegen Nachweise im Umfeld des Plangebietes vor. Bau- und anlagebedingte Flächenverluste (Verbotstatbestand - Zerstörung und Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten - BNatSchG §44 (3)) sind damit randlich nicht auszuschließen.

Der Schutz der Vorkommen nördlich und westlich des Plangebietes wird durch die Festlegung von Bautabuzonen (inkl. Zufahrtsverbot) erreicht (Vermeidungsmaßnahme V1, V4).

Indirekte bau- und betriebsbedingte Verluste von Habitatflächen durch Veränderung abiotischer und biotischer Standortbedingungen, Schadstoffimmissionen und Veränderungen der bodenkundlichen, hydrologischen oder kleinklimatischen Verhältnisse (Verbotstatbestand - Zerstörung und Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten - BNatSchG §44 (3)) sind dagegen als nicht erheblich einzustufen.

Direkte Verluste (Verbotstatbestand – Tötung und Verletzung der besonders geschützten Arten - BNatSchG §44 (1)) ergeben sich möglicherweise bau- und anlagebedingt in den außerhalb des Plangebietes liegenden besiedelten Teilhabitaten. Diese lassen sich über Vermeidungsmaßnahmen /Vermeidungsmaßnahmen V4) vermeiden.

7.1.3 Bestand und Betroffenheit Europäischer Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie

Insgesamt wurden 79 Vogelarten im Untersuchungsgebiet und der näheren Umgebung nachgewiesen, davon können allgemein häufige Arten mit günstigem Erhaltungszustand aus der weiteren Betrachtung ausgeschlossen werden bzw. im Rahmen der Behandlung

wertgebender Arten betrachtet werden (s. Tabelle 2, S. 27). Das Untersuchungsgebiet weist dabei eine hohe Wertigkeit als Bruthabitat und Nahrungshabitat für Vogelarten auf.

Für die prüfungsrelevanten Arten unter den Nahrungsgästen sind keine direkten Beeinträchtigungen festzustellen, da die betroffenen Teilbereiche der jeweiligen Nahrungshabitate nur einen kleinen Teil der Gesamtfläche des jeweils genutzten Gesamthabitats ausmachen.

Bau- und anlagebedingte Flächenverluste (Verbotstatbestand - Zerstörung und Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten - BNatSchG §44 (3)) sind im vorhabensbedingt in Anspruch genommenen Bereich gegeben. Hier werden Bruthabitatflächen u.a. von Gartenrotschwanz (Brutvorkommen nur 2016) und Star in Anspruch genommen.

Über das Anbringen von künstlichen Vogelnisthilfen (Schutzmaßnahme CEF1) in Kombination mit der Nachpflanzung und Neuanlage von Streuobstwiesen (Schutzmaßnahme CEF3) wird für die Verluste potenzieller Niststätten in Baumhöhlen bzw. für Baumfreibrüter eine teilweise Kompensation erreicht. Aufgrund des geringen Alters der neu zu pflanzenden Bäume ist jedoch eine zeitliche Verzögerung der Ausbildung neuer Baumhöhlen gegeben. Für den Gartenrotschwanz und den Star kann davon ausgegangen werden, dass die künstlichen Nisthilfen als Brutplatzersatz zeitnah angenommen werden.

Der Schutz wertvoller Bruthabitate im Umfeld wird durch die Festlegung von Bautabuzonen erreicht (Vermeidungsmaßnahme V1).

Indirekte bau- und betriebsbedingte Verluste von Brut- und Nahrungshabitaten durch Veränderung abiotischer und biotischer Standortbedingungen, Schadstoffimmissionen und Veränderungen der bodenkundlichen, hydrologischen oder kleinklimatischen Verhältnisse (Verbotstatbestand - Zerstörung und Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten - BNatSchG §44 (3)) sind dagegen als nicht erheblich einzustufen.

Direkte Verluste (Verbotstatbestand – Tötung und Verletzung der besonders geschützten Arten - BNatSchG §44 (1)) ergeben sich möglicherweise auch durch die Fällung von alten, als Niststätten in Frage kommenden, baumhöhlenreichen Baumbeständen während der Brutzeit der betroffenen Vogelarten.

Über das Anbringen von künstlichen Nisthilfen (Schutzmaßnahme CEF1, CEF 2) bzw. die Neuanlage und Ergänzung von angrenzenden Streuobstbereiche (Schutzmaßnahme CEF 3) wird für die Verluste potenzieller Niststätten eine Kompensation erreicht. Über die Festlegung von Rodungszeiten für Gehölzbestände (Vermeidungsmaßnahme V2) bzw. eine ökologische Baubegleitung bei Rodung von Gehölzen (Vermeidungsmaßnahme V3) sowie beim Abbruch des Wohngebäudes (Vermeidungsmaßnahme V5) wird eine Tötung von Vogelarten vermieden.

Bau- und betriebsbedingt sind weiterhin Störungen der prüfrelevanten Vogelarten durch Verlärmung und Lichteinflüsse nicht grundsätzlich auszuschließen (Verbotstatbestand – Erhebliche Störung wild lebender Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten - BNatSchG §44 (2)).

Durch die Festlegung von Rodungszeiten für Gehölzbestände (Vermeidungsmaßnahme V2) entfällt die Störungswirkung während der Brutphase der Vogelarten.

8. Gutachterliches Fazit

Im Rahmen eines Fachbeitrags zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) sollten die Auswirkungen des Vorhabens „Bebauungsplan Hofweingarten“ der Stadt Remseck am Neckar auf nach Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) (in Verbindung mit dem Anhang IV der FFH-Richtlinie sowie Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie) besonders und streng geschützte Arten dargestellt werden. Für das Vorhaben ist ohne die Berücksichtigung von Schutzmaßnahmen zunächst davon auszugehen, dass Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG erfüllt sind, da Lebensstätten von Vogelarten und Fledermausarten in Anspruch genommen werden sowie mehrere Arten in ihren Lebensräumen möglicherweise gestört werden.

Nach § 44 BNatSchG sind folgende Verbotstatbestände relevant:

- (1) Verbotstatbestand (Tötung und Verletzung)
- (2) Verbotstatbestand (Störung)
- (3) Verbotstatbestand (Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten)

Nach BNatSchG geschützte Pflanzenarten sind im Gebiet nicht nachgewiesen, daher entfällt der Verbotstatbestand nach §44 (4).

Die Auswahl der prüfungsrelevanten Arten erfolgt in Kapitel 3.5. Häufige Arten mit günstigem Erhaltungszustand können hierbei aus der weiteren Betrachtung ausgeschlossen bzw. im Rahmen der Behandlung wertgebender Arten betrachtet werden. Als prüfungsrelevante Arten sind demnach sämtliche im Gebiet nachgewiesenen Fledermausarten sowie mehrere lokal oder regional bedeutsame Brutvogelarten (mit Status als landes- oder bundesweiter Vorwarnlistenart bzw. gefährdeter Art sowie streng geschützte Arten) zu betrachten.

Für die vom Vorhaben verbotstatbeständlich betroffenen oder potenziell betroffenen Arten wurden kompensatorischen Maßnahmen dargelegt, so dass der derzeitige günstige Erhaltungszustand gewahrt bleibt bzw. der jetzige ungünstige Erhaltungszustand nicht weiter verschlechtert wird und eine Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes nicht erschwert wird.

Im Einzelnen dienen die Maßnahmen V2 – V5 der Vermeidung des Verbotstatbestandes der Tötung oder Verletzung. Die Festlegung einer Bauzeitenregelung (Entfernen von Gehölzen außerhalb der Brutzeit - Maßnahme V2, Maßnahme V3) gewährleistet, dass baumhöhlenbewohnende Vogel- und Fledermausarten nicht während der Brutzeit bzw. Hauptaktivitätsphase getötet oder verletzt werden.

Die, außerhalb des Plangebietes liegenden, nicht unmittelbar vom Eingriff betroffenen Habitate der Zauneidechse werden durch vollständig vor baubedingten Beeinträchtigungen geschützt. Weiterhin wird eine Tötung oder Verletzung der Art vermieden (Maßnahme V4).

Die Maßnahme V1 (Ausweisung von Bautabuzonen) dient dem Erhalt hochwertiger Lebensräume. Für die nicht vorhabensbedingt in Anspruch genommenen Flächen wird daher der v.a. baubedingt mögliche Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten vermieden.

Die vorgezogenen Schutzmaßnahmen CEF 1 und CEF 3 dienen der Herstellung adäquater Fortpflanzungs- und Ruhestätten. Die Ausgestaltung und Größe richtet sich dabei nach der Anzahl der betroffenen Arten sowie der Gesamtbedeutung als Lebensraum.

Die Maßnahmen CEF1 und CEF 2 (Anbringen von Nisthilfen) dienen der Erhöhung des Angebots an besiedelbaren Quartieren für gehölbewohnende Vogel- und Fledermausarten.

Die Maßnahme V4 dient dem Erhalt der, außerhalb des Plangebietes liegenden, Lebensräume der Zauneidechse.

Insgesamt ist unter Berücksichtigung und vollständiger, im Falle der CEF-Maßnahmen vorgezogener, Umsetzung nicht mit dem Eintreten von Verbotstatbeständen zu rechnen. Der Erfolg der Maßnahmen ist jedoch durch ein umfangreiches Monitoring (5-Jährige Erfassung in den Maßnahmengebieten) zu dokumentieren.

9. Literatur

BERTHOLD, P. & BEZZEL, E. (1980): Praktische Vogelkunde. Kilda Verlag.

BIBBY, C., BURGESS, N.D., HILL, D. (1995): Methoden der Feldornithologie. 251 S. Neumann Verlag.

BRAUN, M. & DIETERLEN, F. (HRSG.) (2003): Die Säugetiere Baden-Württembergs - Band 1. Ulmer-Verlag, Stuttgart.

BRAUN, M. & DIETERLEN, F. HÄUSSLER, U.; KRETZSCHMAR, F.; MÜLLER, E.; NAGEL, A.; PEGEL, M.; SCHLUND, W. & TURNI, H. (2003): Rote Liste der gefährdeten Säugetiere in Baden-Württemberg. – In: Braun, M. & F. Dieterlen [Hrsg.] (2003): Die Säugetiere Baden-Württembergs, Bd. 1, p. 263-272. – Verlag Eugen Ulmer Stuttgart.

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BFN) (2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands - Band 1: Wirbeltiere, in Naturschutz und Biologische Vielfalt Heft 70(1), Bonn Bad Godesberg.

BUNDESARTENSCHUTZVERORDNUNG (BARTSCHV) vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258 (896)), zuletzt geändert durch Artikel 22 des Gesetzes vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542).

BUNDESMINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND REAKTORSICHERHEIT (BMU) (2010): Rahmenbedingungen für die Wirksamkeit von Maßnahmen des Artenschutzes bei Infrastrukturvorhaben. FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz - FKZ 3507 82 080.

BUNDESMINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND REAKTORSICHERHEIT (2002): Verordnung zu Neufassung der Bundesartenschutzverordnung und zur Anpassung weiterer Rechtsvorschriften. Fassung vom 16. Februar 2005.

ENDL P. (2017): Tierökologisches Gutachten zum Bebauungsplan „Hofweingarten“. Unveröff. Gutachten im Auftrag der Stadt Remseck am Neckar.

EU (2006): 2. Richtlinie 92/43/EWG des Rates zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen. Zuletzt geändert durch RL 97/62/EG.

- FLADE, M. (1995): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands. IHW- Verlag 879 S.
- GELLERMANN, M. & SCHREIBER, M. (2007): Schutz wildlebender Tiere und Pflanzen in staatlichen Planungs- und Zulassungsverfahren. Leitfaden für die Praxis. Schriftenreihe Natur und Recht , Band 7.
- HARTMANN, C. & LAUFER, H. (2011): Umsetzung von CEF-Maßnahmen für die Mauereidechse an Beispielen von Güterbahnhöfen. Vortrag im Zuge der Internationalen Fachtagung zur Mauereidechse in Offenburg.
- HÖLZINGER, J. (HRSG.) (1987): Die Vögel Baden-Württembergs – Band 1.2.: Gefährdung und Schutz. 1419 S.
- HÖLZINGER, J. (HRSG.) (1997): Die Vögel Baden-Württembergs, Bd. 3.2 Singvögel 2. Ulmer, 939 S.
- HÖLZINGER, J. (HRSG.) (1999): Die Vögel Baden-Württembergs, Bd. 3.1 Singvögel 1. Ulmer, 861 S.
- HÖLZINGER, J. (HRSG.) (2001): Die Vögel Baden-Württembergs – Band 2.3: Nicht-Singvögel 1. Pteroclididae (Flughühner) – Picidae (Spechte). 547 S.
- HÖLZINGER, J. & BOSCHERT, M. (HRSG.) (2001): Die Vögel Baden-Württembergs – Band 2.2: Nicht-Singvögel 2. Tetraonidae (Rauhfußhühner) – Alcidae (Alken). 880 S.
- HÖLZINGER, J., BAUER, H.-G., BERTHOLD, P., BOSCHERT, M. & MAHLER, U. (2007): Rote Liste und kommentiertes Verzeichnis der Brutvogelarten Baden-Württembergs (5. überarbeitete Fassung, Stand 31.12.2004).
- NABU & DRV (HRSG.) (2003): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. Berichte z. Vogelschutz 39
- RECK, H. (1990): Zur Auswahl von Tiergruppen als Biodeskriptoren für den zooökologischen Fachbeitrag zu Eingriffsplanungen. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz S.159-178.

SÜDBECK, P., ANDRETTKE, H., FISCHER, S., GEDEON, K., SCHIKORE, T. SCHRÖDER, K. & SUDFELDT, C. (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. - Radolfzell, 792 S.

STADT REMSECK AM NECKAR (2021): Bebauungsplan „Hofweingarten“.

TRAUTNER, J. (2008): Artenschutz im novellierten BNatSchG – Übersicht für die Planung, Begriffe und fachliche Annäherung. – Naturschutz in Recht und Praxis – online (2008) Heft 1: 2 – 20.

TRAUTNER, J. & JOOSS, R. (2008): Die Bewertung „erheblicher Störungen“ nach §42 BNatSchG bei Vogelarten – Ein Vorschlag für die Praxis. Naturschutz und Landschaftsplanung 9/2008 S. 265-272, Ulmer Verlag.

TRAUTNER, J.; KOCKELKE, K.; LAMPRECHT, H. & MAYER, J (2006): Geschützte Arten in Planungs- und Zulassungsverfahren. Books on Demand, Norderstedt. 234 S.

VUBD (1998): Handbuch landschaftsökologischer Leistungen. S. 95-107.

10. Anhang

10.1 Bildteil

10.1.1 Plangebiet



Abbildung 1: Wohngebäude auf Flurstück 698/1



Abbildung 2: Artenarmes Grünland auf Flurstück 697



Abbildung 3: Junge Obstbaumbestände auf Flurstück 693 (Plangebiet eingezäunter Bereich links)



Abbildung 4: Kleingarten auf Flurstück 693



Abbildung 5: Trockenmauer auf Flurstück 692 (außerhalb des Plangebietes)



Abbildung 6: Junge Obstbaumreihe auf Flurstück 693



Abbildung 7: Kleingarten auf Flurstück 693



Abbildung 8: Obstbaum mit Baumhöhle (Brutplatz Star) und stark verbuschten Bereichen auf Flurstück 694



Abbildung 9: Obstbaumbestand auf Flurstück 694



Abbildung 10: Gehölzbestand und artenarmes Grünland auf Flurstück 695 und 696

10.1.2 Maßnahmenflächen



Abbildung 11: Neupflanzung Streuobstbestand und extensive Grünlandnutzung auf Flurstück 1818

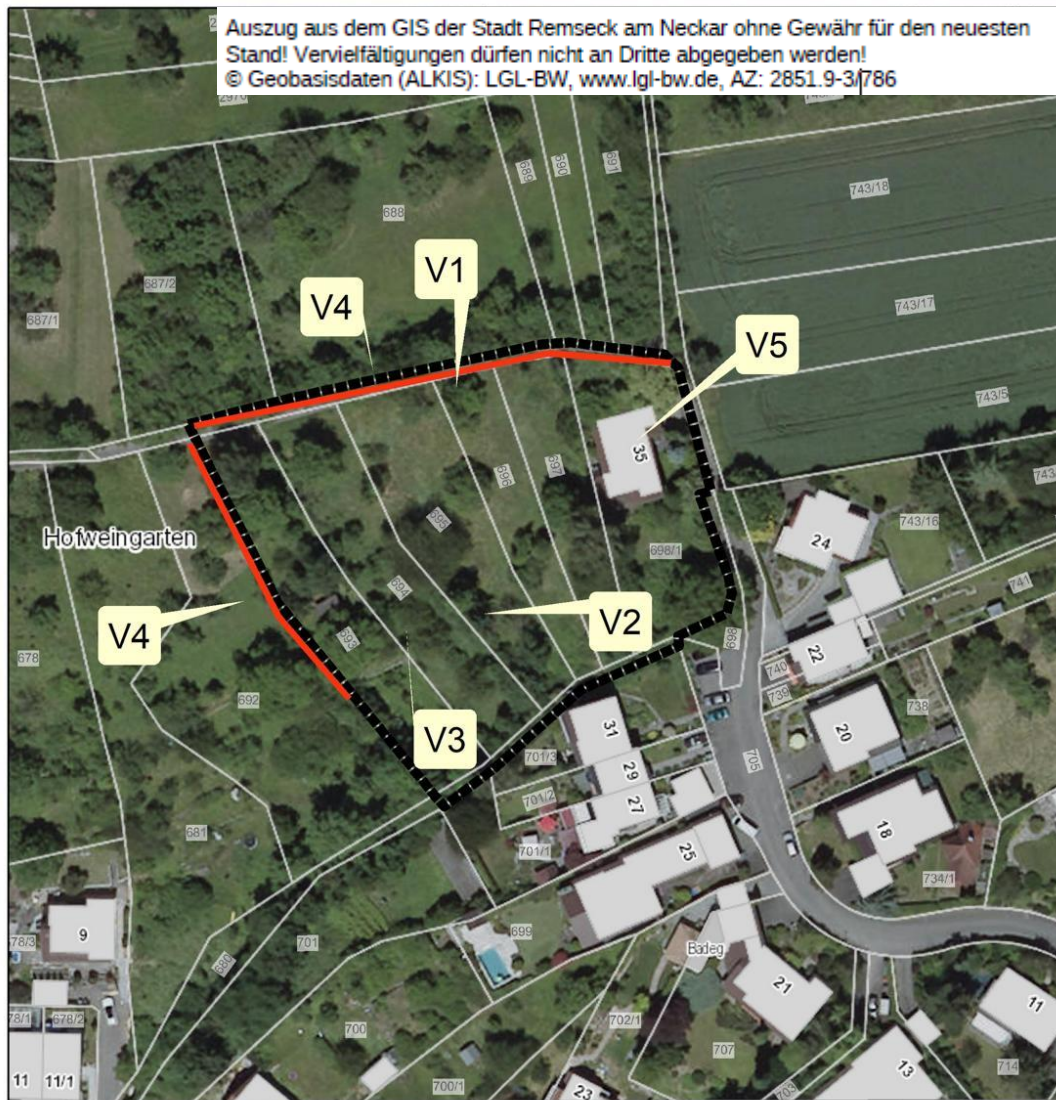


Abbildung 12: Neupflanzung Streuobstbestand und extensive Grünlandnutzung auf Flurstück 2038



Abbildung 13: Neupflanzung Streuobstbestand und extensive Grünlandnutzung auf Flurstück 2661

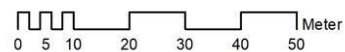
10.2 Karten



Karte 1: Maßnahmen im Plangebiet
bzw. im unmittelbaren Umfeld

Legende

- Schutzzaun_Zauneidechse
- Plangebiet



PE Peter Endl (Dipl. Biol.)
Faunistische und floristische Gutachten

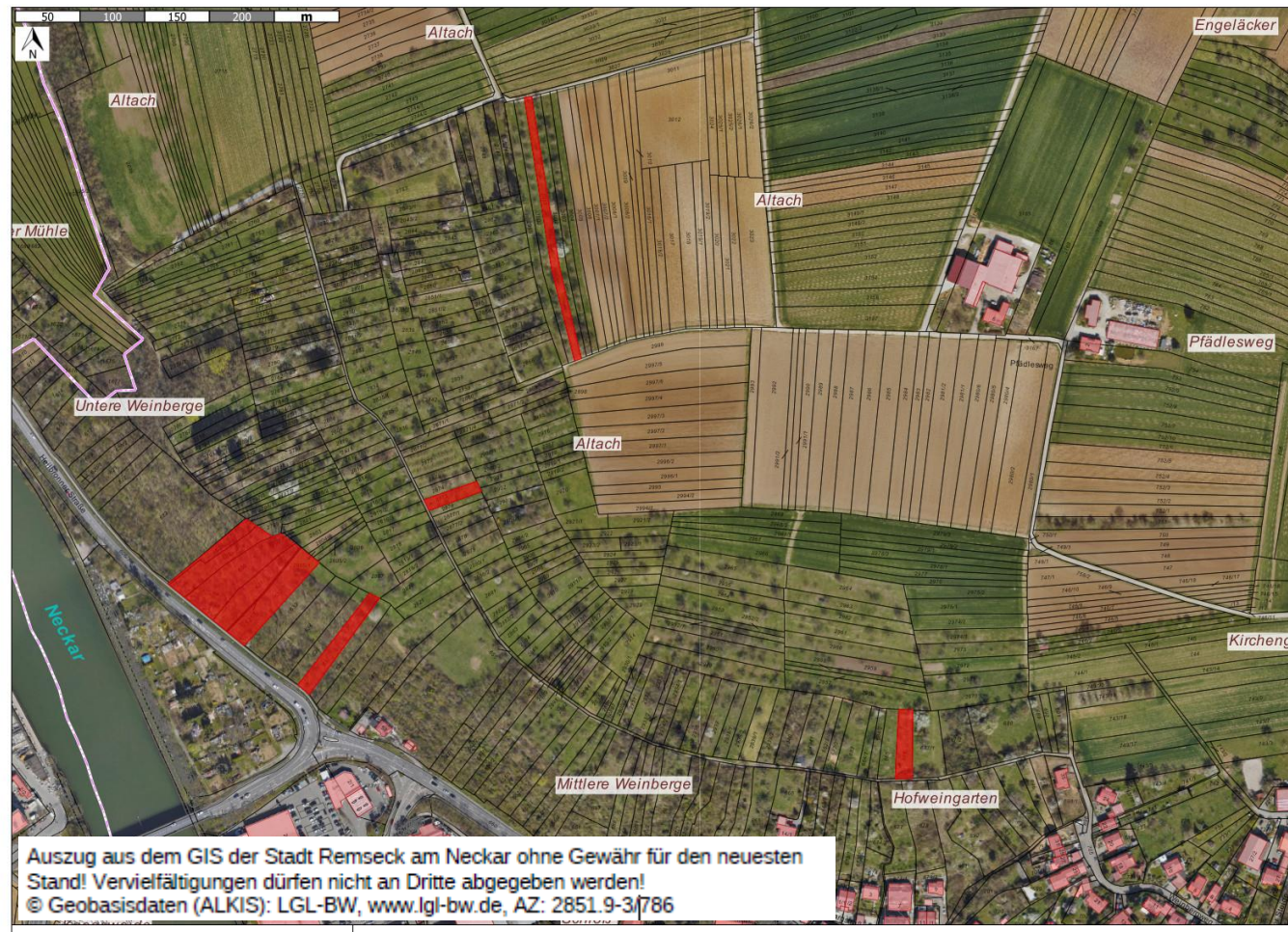


Abbildung 14: Flurstücke für das Anbringen der Nistkästen – Abgrenzung CEF1 (rot)



[illegible]

Mai 2021

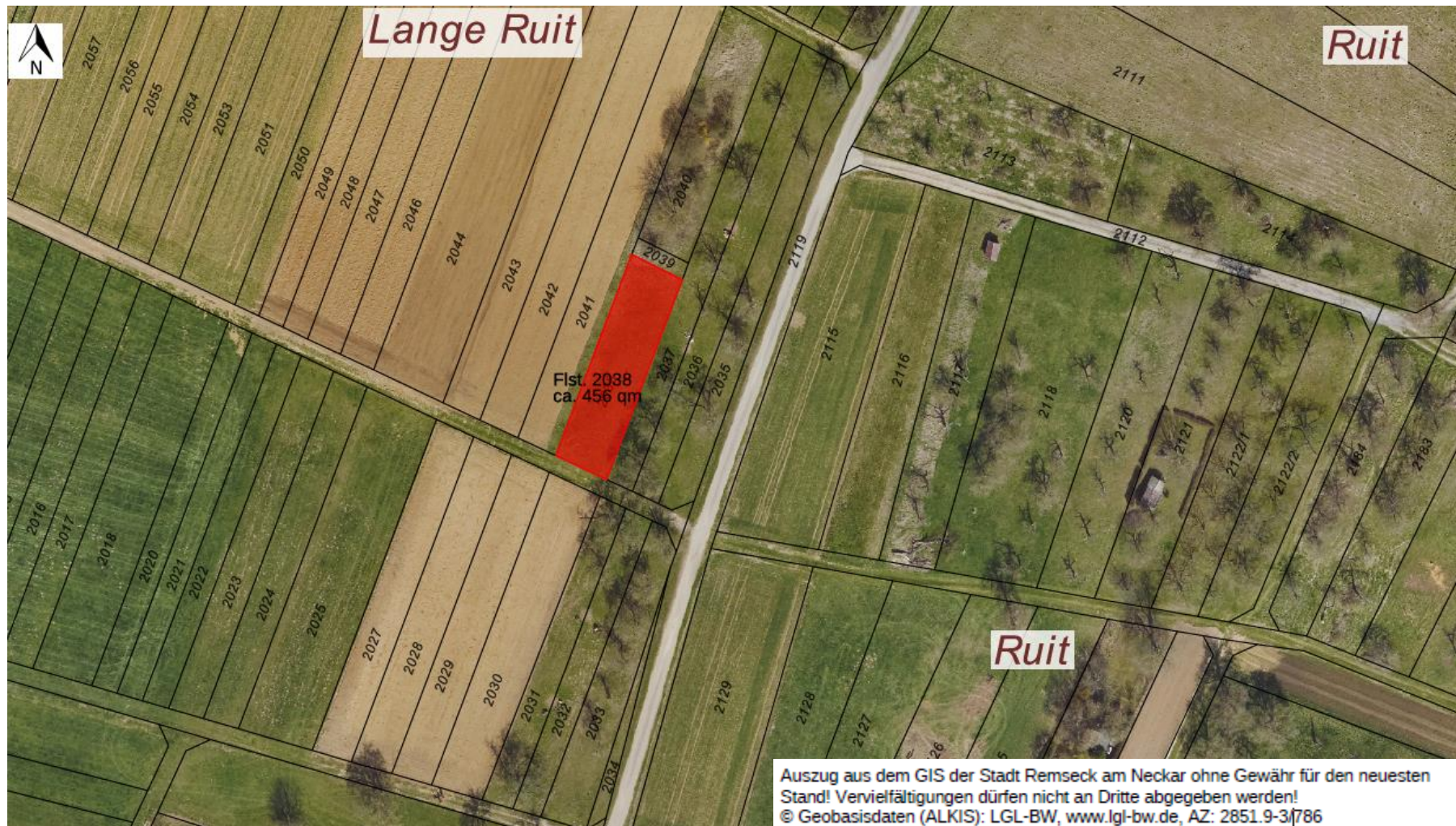


Abbildung 17: Flurstück 2038 – Abgrenzung CEF3



Abbildung 18: Flurstück 2661 – Abgrenzung CEF3

Tierökologisches Gutachten

zum Bebauungsplan

„Hofweingarten“

Stadt Remseck am Neckar
Landkreis Ludwigsburg
Baden-Württemberg

PE Peter Endl (Dipl. Biol.)

Tierökologisches Gutachten

zum Bebauungsplan

„Hofweingarten“

**Stadt Remseck am Neckar
Landkreis Ludwigsburg
Baden-Württemberg**

Auftraggeber: Stadtverwaltung Remseck am Neckar
Verwaltungssitz Hochberg
Neckaraue 9
71686 Remseck am Neckar

Auftragnehmer: **PE** Peter Endl (Dipl. Biol.)
Mörikestraße 11
70794 Filderstadt
Tel.: 0711/7778493
Fax: 0711/7778457
mobil: 0172/7312202
peterendl@t-online.de
internet: www.peterendl.de

Projektleitung: Peter Endl Diplom Biologe

Bearbeitung: Peter Endl Diplom Biologe

Bearbeitungszeitraum: Februar 2016 – Oktober 2017

Filderstadt, den 16.10.2017

Inhaltsverzeichnis	Seite
1. Einleitung und Aufgabenstellung	1
2. Lage und Abgrenzung des Untersuchungsgebietes	1
3. Methodik	5
3.1 Vögel	5
3.2 Holzbewohnende Käferarten	6
3.3 Fledermäuse	7
3.4 Reptilien	8
3.5 Haselmaus	8
4. Ergebnisse	9
4.1 Vögel	9
4.2 Holzbewohnende Käferarten	12
4.3 Fledermäuse	12
4.3.1 Allgemein	12
4.3.2 Arten im Einzelnen	13
4.3.2.1 Mausohr (<i>Myotis myotis</i>)	13
4.3.2.2 Fransenfledermaus (<i>Myotis nattereri</i>)	15
4.3.2.3 Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>)	16
4.3.2.4 Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)	16
4.3.2.5 Braunes / Graues Langohr (<i>Plecotus auritus/austriacus</i>)	17
4.4 Reptilien	19
4.4.1 Allgemein	19
4.4.2 Arten im Einzelnen	19
4.4.2.1 Zauneidechse	19
4.5 Haselmaus	21
5. Literatur	21
6. Karten	23

Tabellenverzeichnis	Seite
Tabelle 1: Begehungstermine	5
Tabelle 2: Verwendete Stauseinstufung	6
Tabelle 3: Begehungstermine	7
Tabelle 4: Begehungstermine	8
Tabelle 5: Arten und Brutpaarzahlen im Untersuchungsgebiet	10
Tabelle 6: Brutvogelarten der Umgebung	10
Tabelle 7: Streng geschützte Arten nach Bundesnaturschutzgesetz.	11
Tabelle 8: Nachgewiesene Fledermausarten	12
Tabelle 9: Nachgewiesene Reptilienarten	19

Abbildungsverzeichnis	Seite
Abbildung 1: Baumbestand an teilweise verbrachter Streuobstwiese auf Flurstück 697	1
Abbildung 2: Nördlicher Randbereich mit angrenzender Heckenstruktur	2
Abbildung 3: Kleingarten auf Flurstück 693	2
Abbildung 4: Jüngerer Baumbestand auf Flurstück 694	3
Abbildung 5: Älterer Baumbestand auf den Flurstücken 695 und 696	3
Abbildung 6: Grünlandbereich auf Flurstück 697, angrenzend Wohngebäude Weinbergweg 35	4
Abbildung 7: Erfassung von Fledermausrufen mit Detektor	8
Abbildung 8: Nesttube – Erfassung Haselmaus	9
Abbildung 9: Nachweise Gesamt	13
Abbildung 10: Nachweise des Mausohrs	14
Abbildung 11: Nachweise der Fransenfledermaus	15
Abbildung 12: Nachweise des Abendseglers	16
Abbildung 13: Nachweise der Zwergfledermaus	17
Abbildung 14: Nachweise der Langohrarten	18
Abbildung 15: Natursteinmauer – Zauneidechsenhabitat unmittelbar außerhalb des Plangebietes	20
Abbildung 16: Natursteinmauer – potenzielles Zauneidechsenhabitat in umzäunten Kleingarten	21

1. Einleitung und Aufgabenstellung

Für den Geltungsbereich des Bebauungsplans „Hofweingarten“ erfolgte einer Erfassung mehrerer Tierartengruppen. Darzustellen waren der Artbestand, das Vorkommen wertgebender und geschützter Arten sowie die Wertigkeit der betroffenen Flächen.

2. Lage und Abgrenzung des Untersuchungsgebietes

Das Untersuchungsgebiet umfasst die Flurstücke 693-697 am nördlichen Rand des Ortsteils Hochberg. Die geplanten Eingriffsbereiche werden von teilweise verbrachten Streuobstwiesen und einem Kleingarten eingenommen. Das Untersuchungsgebiet umfasst eine Fläche von 0,36 ha. Die Abgrenzung des Untersuchungsgebietes ist in Karte 1 im Anhang dargestellt.



Abbildung 1: Baumbestand an teilweise verbrachter Streuobstwiese auf Flurstück 697



Abbildung 2: Nördlicher Randbereich mit angrenzender Heckenstruktur

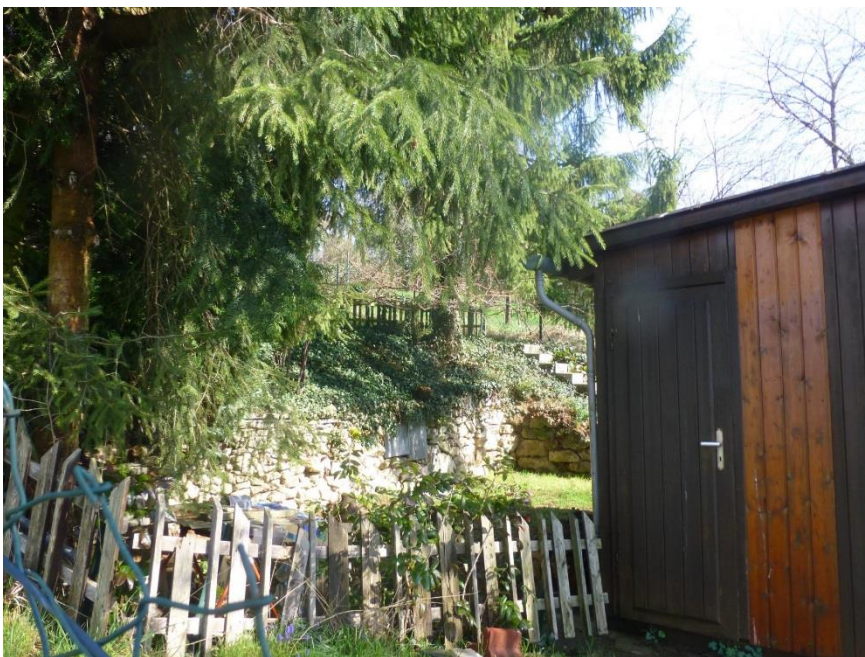


Abbildung 3: Kleingarten auf Flurstück 693



Abbildung 4: Jüngerer Baumbestand auf Flurstück 694



Abbildung 5: Älterer Baumbestand auf den Flurstücken 695 und 696



Abbildung 6: Grünlandbereich auf Flurstück 697, angrenzend Wohngebäude Weinbergweg 35

3. Methodik

3.1 Vögel

Die Avifauna eines zu untersuchenden Gebietes lässt sich auf verschiedene Weise ermitteln. Eine Übersicht hierzu geben u.a. FLADE (1994) und BIBBY, BURGESS & HILL (1995). Bei der vorliegenden Untersuchung wurde eine vollständige, quantitative Erfassung sämtlicher Vogelarten (Revierkartierung) durchgeführt (s. u.a. BIBBY, BURGESS & HILL; 1995). Je nach angewandter Methode ist mit Fehlerquellen zu rechnen (vgl. FLADE 1994; BIBBY, BURGESS & HILL; 1995, SÜDBECK ET AL. 2005). Im Normalfall ist bei der angewandten Methode von einer 90%-igen Erfassung des Brutvogelartenbestandes auszugehen. Insgesamt wurden 5 Begehungen zur Erfassung der Brutvogelfauna durchgeführt. Die Begehungstermine sind in Tabelle 1 dargestellt.

Tabelle 1: Begehungstermine			
Begehung Nr.	Datum	Erfassung	Witterung
1	31.03.2016	Revierkartierung	Warm, trocken, heiter
2	20.04.2016	Revierkartierung	Warm, trocken, heiter
3	03.05.2016	Revierkartierung	Warm, kurze Schauer, heiter-wolkig
4	24.06.2016	Revierkartierung	Heiß, gewittrig, heiter-wolkig
5	06.07.2016	Revierkartierung	Warm, trocken, heiter

Reviermarkierende (Gesang) und brutverdächtige (Nestbau o.ä.) Individuen oder Brutnachweise einer Vogelart wurden in eine großmaßstäbliche Karte eingetragen. Nicht in oben genannter Weise auftretende Vögel (nicht singende; überfliegende o.ä.) wurden gesondert gekennzeichnet und ebenfalls in die entsprechenden Karten eingetragen. Diese Tagesprotokolle wurden im Anschluss an die Geländearbeit auf Artkarten übertragen. Dabei wurden durch Gruppierung der Nachweise sogenannte „Papierreviere“ gebildet, aus denen dann die Brutpaarzahl für die jeweilige Art und das betreffende Gebiet abgeleitet wurde.

Als Brutvögel wurden daraus folgende Individuen gewertet, welche an mindestens zwei unterschiedlichen Aufnahmetagen im Untersuchungsgebiet reviermarkierend nachgewiesen werden konnten, bzw. Arten bei denen ein direkter Brutnachweis (Nestfund;

Jungvögel) gelang (BIBBY, BURGESS & HILL 1995). Brutverdacht wurde geäußert, wenn nur ein Nachweis eines reviermarkierenden Vogels erfolgte.

Als Brutvogelarten der unmittelbaren Umgebung wurden diejenigen Arten gewertet, welche nachweislich nicht im Gebiet brüten bzw. bei denen kein Brutverdacht besteht, die aber nahrungssuchend im Gebiet während der eigentlichen Brutzeit auftreten können. Als Nahrungsgäste wurden Arten gewertet, die in größerer Entfernung zum Untersuchungsgebiet brüten, im Gebiet aber nahrungssuchend nachzuweisen waren. Durchzügler sind dagegen nur während des Heim- bzw. Rückzuges in ihre Brutgebiete bzw. Winterquartiere anzutreffen.

Tabelle 2: Verwendete Statureinstufung	
Status	Abkürzung
Brutvogel im Untersuchungsgebiet	BV
Brutvogel in der Umgebung	BVU
Nahrungsgast	NG
Durchzügler	DZ

Als Bewertungsgrundlage für die Gefährdung wurde die Rote Liste Baden-Württembergs (BAUER ET AL. 2016) bzw. die Rote Liste der Bundesrepublik Deutschland (NABU 2016) verwendet.

Für jede erfasste Vogelart wurde der Status im Untersuchungsgebiet gemäß Tabelle 2 ermittelt.

3.2 Holzbewohnende Käferarten

Die Erhebung der Höhlenbäume, als potenzielle Fortpflanzungsstätten von holzbewohnenden Käferarten, erfolgte im Rahmen der vorgenannten Erfassung der Brutvogelarten. Dabei wurden sämtliche Bäume aufgenommen, die als potenzielle Niststätten, Quartiere oder Lebensraum für Vogel- und Fledermausarten, holzbewohnende Käferarten bzw. der Haselmaus dienen könnten.

3.3 Fledermäuse

Zur Erfassung der Fledermausfauna wurden im Untersuchungsjahr 5 nächtliche Begehungen mittels Detektor nach standardisierten Methoden (s. VUBD 1998) durchgeführt. Dabei wurden sowohl optische als auch akustische Nachweise erhoben. Schwerpunkte der Erfassungen waren hierbei die Ermittlung möglicher Quartiere im Gebäudebestand an der Eberhardstraße.

Tabelle 3: Begehungstermine

Begehung Nr.	Datum	Erfassung	Witterung
1	03.05.2016	Detektorerfassung	Warm, kurze Schauer, heiter-wolkig
2	24.06.2016	Detektorerfassung	Heiß, gewittrig, heiter-wolkig
3	06.07.2016	Detektorerfassung	Warm, trocken, heiter
4	08.08.2016	Detektorerfassung	Warm, trocken, heiter
5	21.09.2016	Detektorerfassung	Warm, trocken, heiter

Über Sichtnachweise wurden Größe, Flugzeit, Flugart, Anzahl und Habitatnutzung aufgenommen. Verwendet wurden dabei Halogenscheinwerfer und ein hochauflösendes Nachtsichtgerät (ITT Night-Mariner). Die Aufnahme der Lautäußerungen erfolgte über den Einsatz eines Fledermausdetektors (Pettersson 1000X) mit anschließender Analyse der Rufe (10-fach gedehnt) mittels Pettersson-BatSound-Software.

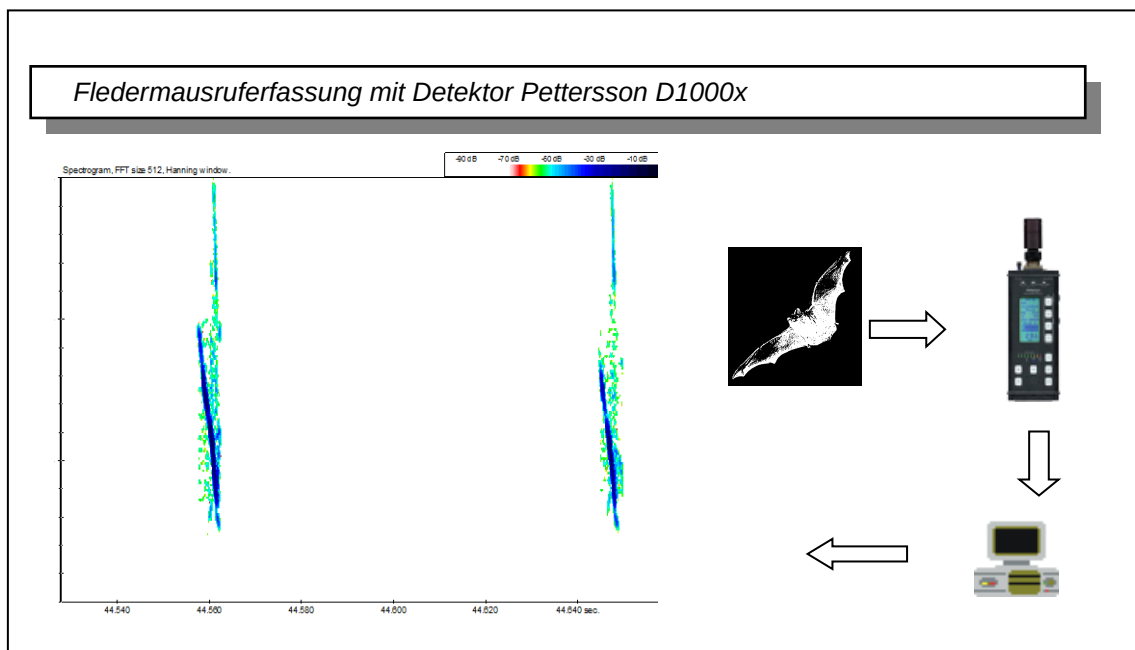


Abbildung 7: Erfassung von Fledermausrufen mit Detektor und EDV-gestützter anschließender Rufanalyse.

3.4 Reptilien

Die Erfassung der Reptilien, im Speziellen der Zauneidechse, erfolgte über gezielte Nachsuche in geeigneten Habitaten bei günstigen Witterungsverhältnissen. Weiterhin wurden im Rahmen der übrigen faunistischen Erfassungen Nachweise aufgenommen. Dabei wurden Sichtnachweise der Reptilienarten aufgenommen. Zur weiteren Darstellung der Methodik s. HENLE (1997). Zur Erfassung wurden geeignete Flächen begangen, in denen ein Vorkommen der Arten, v.a. der Zauneidechse aufgrund der Habitatstrukturen zu vermuten war. Die Begehungsdaten sind der nachfolgenden Tabelle zu entnehmen.

Tabelle 4: Begehungstermine			
Begehung Nr.	Datum	Erfassung	Witterung
1	31.03.2016	Sichtbeobachtungen	Warm, trocken, heiter
2	20.04.2016	Sichtbeobachtungen	Warm, trocken, heiter
3	03.05.2016	Sichtbeobachtungen	Warm, kurze Schauer, heiter-wolkig
4	24.06.2016	Sichtbeobachtungen	Heiß, gewittrig, heiter-wolkig

3.5 Haselmaus

Die Erfassung der Haselmaus erfolgte über das Ausbringen sog. Nesttubes (Dormouse Nest Tubes). Insgesamt wurden 5 Nesttubes ausgebracht. Die Ausbringung erfolgte am 30.03.2016. Die Nesttubes wurden in der Folge monatlich bis Oktober 2016 eine mögliche Belegung hin überprüft. Die Nesttubes wurden am 10.10.2016 letztmalig kontrolliert und anschließend eingebracht. Die Lage der ausgebrachten Nesttubes ist in Karte 3 im Anhang dargestellt.



Abbildung 8: Nesttube – Erfassung Haselmaus

4. Ergebnisse

4.1 Vögel

Insgesamt liegen Nachweise von 39 Vogelarten im Plangebiet bzw. der unmittelbaren Umgebung vor. Von den nachgewiesenen Arten können 15 aktuell als Brutvogelarten gewertet werden. 24 Arten brüten in der näheren Umgebung und nutzen teilweise die Teilgebiete zur Nahrungssuche. Der Gartenrotschwanz als Art der landes- und bundesweiten Vorwarnliste sowie der bundesweit als gefährdet eingestufte Star sind als Brutvogelart im Untersuchungsgebiet nachgewiesen.

Tabelle 5: Arten und Brutpaarzahlen im Untersuchungsgebiet, BNatSchG: Bundesnaturschutzgesetz: § besonders geschützte Art, §§ streng geschützte Art. BW: Baden-Württemberg, D: Deutschland, VS-RL: Vogelschutzrichtlinie: * Art 1, Anh. I: Anhang I der Vogelschutzrichtlinie

Nr.	Artnamen (deutsch)	Art	Brutpaare	Rote Liste BW	Rote Liste D	geschützt nach BNatSchG	VS-RL
1.	Amsel	<i>Turdus merula</i>	1	-	-	§	*
2.	Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	1	-	-	§	*
3.	Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	1	-	-	§	*
4.	Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	1	-	-	§	*
5.	Elster	<i>Pica pica</i>	1	-	-	§	*
6.	Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>	1	-	-	§	*
7.	Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	1	V	V	§	*
8.	Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	1	-	-	§	*
9.	Kohlmeise	<i>Parus major</i>	2	-	-	§	*
10.	Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	1	-	-	§	*
11.	Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	1	-	-	§	*
12.	Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	1	-	-	§	*
13.	Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	1	-	-	§	*
14.	Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	1	-	3	§	*
15.	Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	1	-	-	§	*
Gesamt			16				

Tabelle 6: Brutvogelarten der Umgebung; BNatSchG: Bundesnaturschutzgesetz: § besonders geschützte Art, §§ streng geschützte Art. BW: Baden-Württemberg, D: Deutschland, VS-RL: Vogelschutzrichtlinie: * Art 1, Anh. I: Anhang I der Vogelschutzrichtlinie; Status: BVU: Brutvogelart der Umgebung

Nr.	Artnamen (deutsch)	Art	Status	Rote Liste BW	Rote Liste D	geschützt nach BNatSchG	VS-RL
1.	Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	BVU	-	-	§	*
2.	Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	BVU	-	-	§	*
3.	Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	BVU	V	V	§	*
4.	Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	BVU	-	-	§	*
5.	Girlitz	<i>Serinus serinus</i>	BVU	-	-	§	*
6.	Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	BVU	V	V	§	*
7.	Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	BVU	-	-	§	*
8.	Grauschnäpper	<i>Muscicapa striata</i>	BVU	V	V	§	*
9.	Grünfink	<i>Chloris chloris</i>	BVU	-	-	§	*
10.	Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	BVU	-	-	§§	*
11.	Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	BVU	-	-	§	*
12.	Haussperling	<i>Passer domesticus</i>	BVU	V	V	§	*
13.	Haustaube, Straßentaube	<i>Columba livia domestica</i>	BVU	-	-	§	*
14.	Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	BVU	-	-	§	*
15.	Mauersegler	<i>Apus apus</i>	BVU	V	-	§	*
16.	Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	BVU	-	-	§§	*
17.	Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	BVU	3	3	§	*

18.	Rotmilan	Milvus milvus	BVU	-	V	§§	Anh. I
19.	Sommerschnepfen	Regulus ignicapillus	BVU	-	-	§	*
20.	Stieglitz	Carduelis carduelis	BVU	-	-	§	*
21.	Türkentaube	Streptopelia decaocto	BVU	-	-	§	*
22.	Turmfalke	Falco tinnunculus	BVU	V	-	§§	*
23.	Wacholderdrossel	Turdus pilaris	BVU	-	-	§	*
24.	Zaunkönig	Troglodytes troglodytes	BVU	-	-	§	*

Mit landesweit und / oder bundesweit zwei gefährdeten, bzw. als schonungsbedürftig eingestuft, Vogelarten weist das Plangebiet eine insgesamt geringe Zahl gefährdeter Vogelarten auf. Im Umfeld sind weitere 8 gefährdete Vogelarten bzw. Arten der Vorwarnlisten zu finden.

Die im Gebiet nachgewiesene Vogelarten sind nach Bundesnaturschutzgesetz besonders geschützt, mehrere im Umfeld nachgewiesene Arten sind als streng geschützt eingestuft (s. Tabelle 7).

Tabelle 7: Streng geschützte Arten nach Bundesnaturschutzgesetz.	
Status	Vogelarten
B	-
BVU	Mäusebussard, Turmfalke, Rotmilan, Grünspecht

Arten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie (EWG 1979) wurden im näheren Umfeld mit dem Rotmilan nachgewiesen.

Amsel, Blaumeise, Buchfink, Eichelhäher, Elster, Gartenbaumläufer, Kleiber, Kohlmeise, Mönchsgrasmücke, Rabenkrähe, Ringeltaube, Rotkehlchen und Zilpzalp sind als häufige bzw. sehr häufige Vogelarten einzustufen. Der Erhaltungszustand der landesweiten Brutpopulation ist nach BAUER ET. AL (2016) als günstig einzustufen. Dies ist auch für die lokale Population anzunehmen, auch wenn hier exakte Bestandsdaten fehlen. Der Star ist landesweit als sehr häufige Brutvogelart einzustufen (Bauer et al. 2016), zeigt aber rückläufige Bestandszahlen. Der Gartenrotschwanz ist als häufige Art einzustufen, weist aber ebenfalls rückläufige Bestände auf. Bei Übertragung dieser Einstufung auf die lokale Population ist ein noch günstiger Erhaltungszustand festzustellen.

4.2 Holzbewohnende Käferarten

Nachweise holzbewohnender und artenschutzrechtlich relevanter Käferarten liegen aus dem Gebiet nicht vor. Vier Obstbäume wiesen potenziell besiedelbare Höhlungen auf, für die jedoch keine Hinweise auf eine Besiedlung (negative Mulmproben) aufwiesen.

4.3 Fledermäuse

4.3.1 Allgemein

Insgesamt wurden fünf Fledermausarten im Rahmen der vorliegenden Erfassung nachgewiesen. Sämtliche Fledermausarten gelten nach Bundesnaturschutzgesetz in Verbindung mit Anhang IV der FFH-Richtlinie als streng geschützt. Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie wurden mit dem Mausohr nachgewiesen. Sämtliche nachgewiesenen Arten gelten als Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie.

Landesweit stark gefährdet sind das Graue Langohr (*Plecotus austriacus*), die Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*) und das Mausohr (*Myotis myotis*). Landesweit gefährdet sind Braunes Langohr (*Plecotus auritus*) und Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*). Als landesweit gefährdete, wandernde Arten ist der Abendsegler (*Nyctalus noctula*).

Insgesamt konnten während der Untersuchungstermine 116 Detektornachweise erbracht werden. Bei den Detektornachweisen dominiert die Zwergfledermaus mit 98 Nachweisen (84,5 % aller Nachweise). Abendsegler, Fransenfledermaus und Langohrarten sind mit 3 bzw. 4 Nachweisen als mäßig häufig nachgewiesene Arten einzustufen. Das Mausohr wurde nur mit einem Nachweis belegt. Teilweise konnten die Detektornachweise nur bis zur Gattung *Myotis* bestimmt werden.

Tabelle 8: Nachgewiesene Fledermausarten. RL: Rote Liste, BW: Baden-Württemberg, D: Deutschland, 1: Vom Aussterben bedroht, 2: stark gefährdet; 3: gefährdet; P: Potenziell gefährdet, G: Gefährdung unbekannten Ausmaßes; V: Vorwarnliste, R: Art mit geografischer Restriktion D: Datengrundlage unzureichend; I: Gefährdete, wandernde Art. BNatSchG: Bundesnaturschutzgesetz, §: besonders geschützte Art, §§: streng geschützte Art; FFH: Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie; Nachweis: D: Detektor, S: Sichtbeobachtung, Q: Quartier							
Nr.	Art	Deutscher Name	RL BW	RL D	BNatSchG	FFH Anhang	Nachweis
1	<i>Myotis myotis</i>	Mausohr	3	V	§§	II/IV	D/S
2	<i>Myotis nattereri</i>	Fransenfledermaus	2	-	§§	IV	D/S
3	<i>Nyctalus noctula</i>	Abendsegler	I	V	§§	IV	D/S

Tabelle 8: Nachgewiesene Fledermausarten. RL: Rote Liste, BW: Baden-Württemberg, D: Deutschland, 1: Vom Aussterben bedroht, 2: stark gefährdet; 3: gefährdet; P: Potenziell gefährdet, G: Gefährdung unbekannten Ausmaßes; V: Vorwarnliste, R: Art mit geografischer Restriktion D: Datengrundlage unzureichend; I. Gefährdete, wandernde Art. BNatSchG: Bundesnaturschutzgesetz, §: besonders geschützte Art, §§: streng geschützte Art; FFH: Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie; Nachweis: D: Detektor, S: Sichtbeobachtung, Q: Quartier							
Nr.	Art	Deutscher Name	RL BW	RL D	BNatSchG	FFH Anhang	Nachweis
4	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Zwergfledermaus	3	-	§§	IV	D/S/Q
5	<i>Plecotus auritus/austiacus</i>	Braunes / Graues Langohr	3/2	V/2	§§	IV	D/S

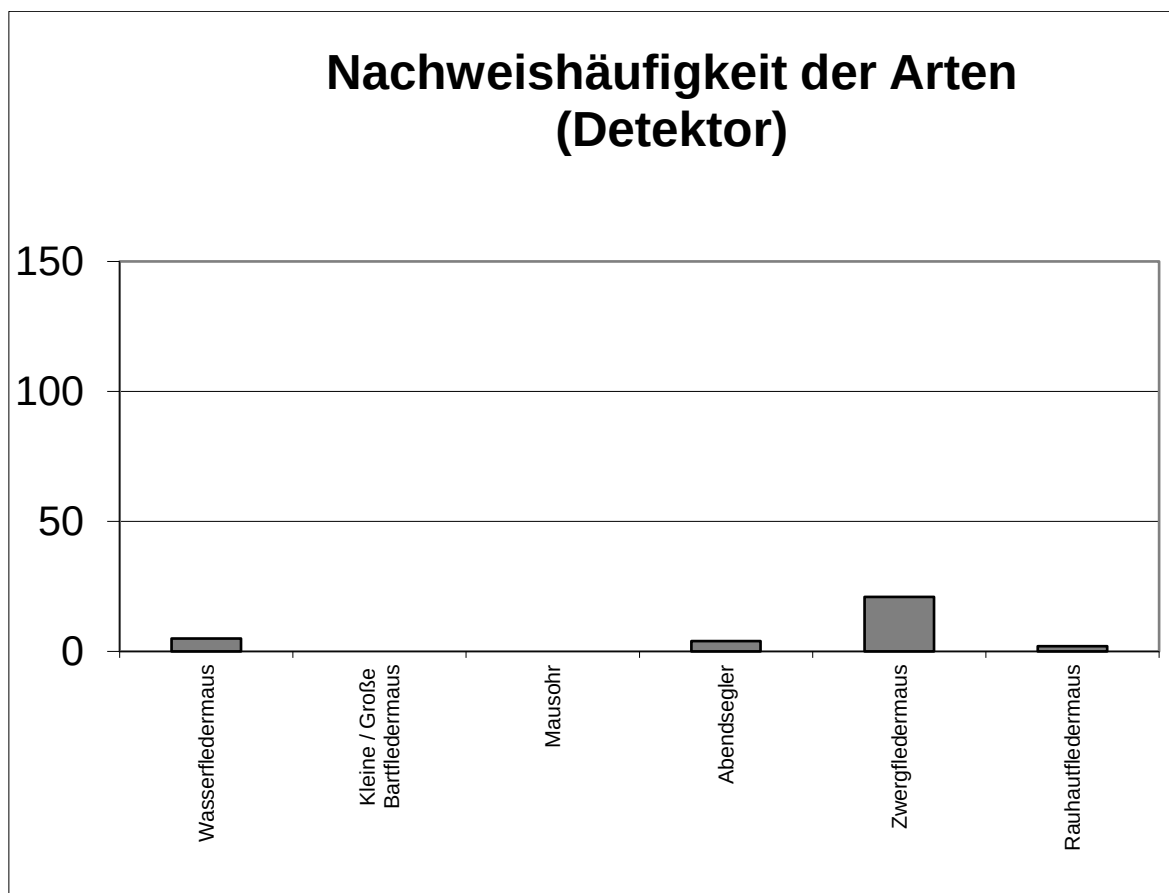


Abbildung 9: Nachweise Gesamt

4.3.2 Arten im Einzelnen

4.3.2.1 Mausohr (*Myotis myotis*)

Das Mausohr bevorzugt die klimatisch günstigeren Lagen, dementsprechend besiedelt es in Baden-Württemberg im Sommer überwiegend die tieferen Lagen bis ca. 400 m NN

(BRAUN & DIETERLEN 2003). Im Winter nutzt das Große Mausohr hingegen die höher gelegenen Höhlen und Stollen der Schwäbischen Alb, des Odenwaldes, des Schwäbischen Waldes oder des Schwarzwaldes. Saisonale Wanderungen zwischen Sommer- und Winterquartier bewegen sich demnach in einer Entfernung von größtenteils unter 100 km (BRAUN & DIETERLEN 2003). Ähnliche Ergebnisse zeigen sich für Ostdeutschland (STEFFENS, ZÖPHEL & BROCKMANN 2004). Hier liegt der überwiegende Teil der Ortswechsel in einem Bereich von 10-50km. Die im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Exemplare dürften demnach das Winterhalbjahr in den von Mausohren belegten Höhlen der nahe gelegenen Schwäbischen Alb verbringen. Das Mausohr besiedelt im Sommerhalbjahr fast ausschließlich Gebäudequartiere. Nur selten finden sich Quartiere in Nistkästen oder Baumhöhlen. Die Wochenstuben (Fortpflanzungsquartiere) der Weibchen sind häufig in Dachböden von Kirchen oder anderen großen Gebäuden zu finden. Hier können mehrere Hundert Weibchen zu finden sein, während die Quartiere der Männchen flächiger verteilt sind und meist nur von einzelnen bis wenigen Exemplaren genutzt werden. Das Mausohr fliegt überwiegend strukturgebunden, zumeist in geringer Höhe. Charakteristisch sind frequenzmodulierte Ortungs- und Suchrufe mit einer Hauptfrequenz von ca. 33-35 kHz, bei einer Ruflänge von ca. 6 ms in halboffenem und offenem Gelände. Für das Untersuchungsgebiet liegt nur ein Nachweis der Art vor (siehe Karte 3 im Anhang).

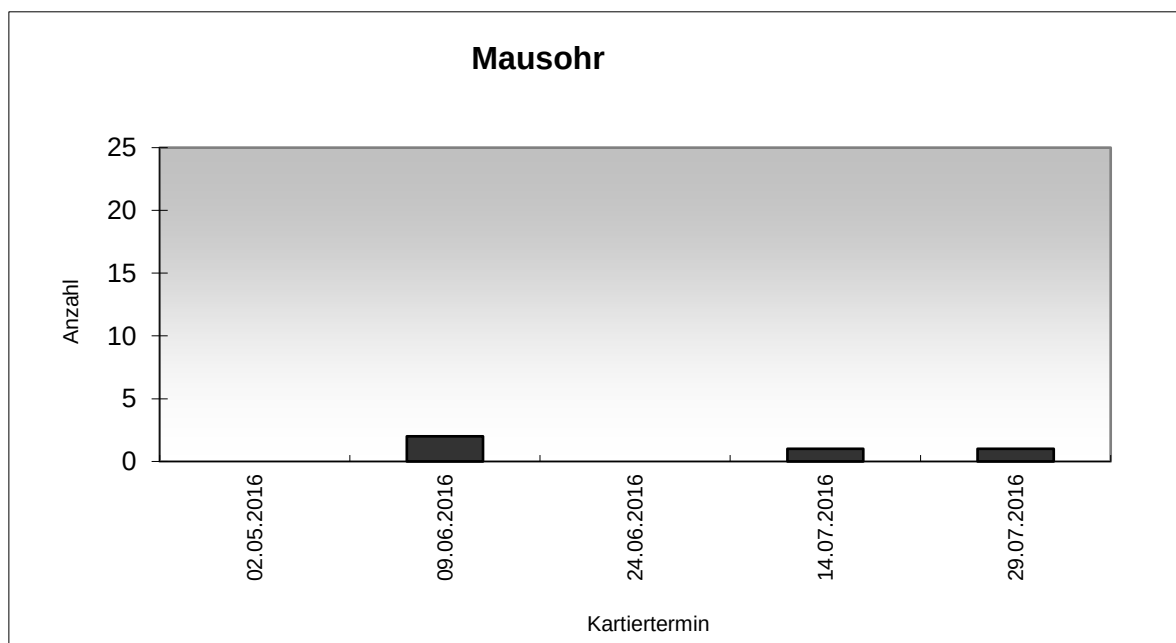


Abbildung 10: Nachweise des Mausohrs

4.3.2.2 Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*)

Die Fransenfledermaus ist in ganz Baden-Württemberg nachgewiesen (BRAUN & DIETERLEN (2003)). Die Art besiedelt im Sommerhalbjahr sowohl Baumhöhlen- bzw. Baumrindenquartiere als auch Gebäudequartiere. Häufiger ist die Art auch in Nistkästen zu finden. An Gebäuden werden Mauerspalten, Hohlblocksteine und Balkenkehlen bevorzugt besiedelt. Die Fransenfledermaus nutzt überwiegend Waldflächen und halboffene Landschaften als Jagdhabitat (siehe u.a. SIEMERS ET AL. 1999, MESCHÉDE ET AL. 2002). Neben Laubwaldbeständen werden auch Misch- und Nadelwälder befliegen, das Quartierangebot ist aber in alten Laubholzbeständen deutlich höher. Die Fransenfledermaus fliegt sehr strukturgebunden, zumeist in geringer bis mittlerer Höhe. Aufgrund dieser Eigenschaft sind lineare Verbundelemente zwischen Quartieren und Jagdhabitaten von besonderer Bedeutung. Charakteristisch sind sehr kurze breitbandige, frequenzmodulierte Ortungs- und Suchrufe mit einer Hauptfrequenz von ca. 42 kHz bzw. 28 kHz, bei einer Ruflänge von ca. 2-3 ms. Aufgrund der breitbandigen Suchrufe ist die Fransenfledermaus in der Lage kleinräumige Unterschiede wahrzunehmen. Die Beute wird oft direkt vom Blattwerk eines Baumes abgelesen. Im Untersuchungsgebiet ist die Fransenfledermaus mit vier Nachweisen als mäßig häufig nachgewiesene Art einzustufen (siehe Karte 3 im Anhang).

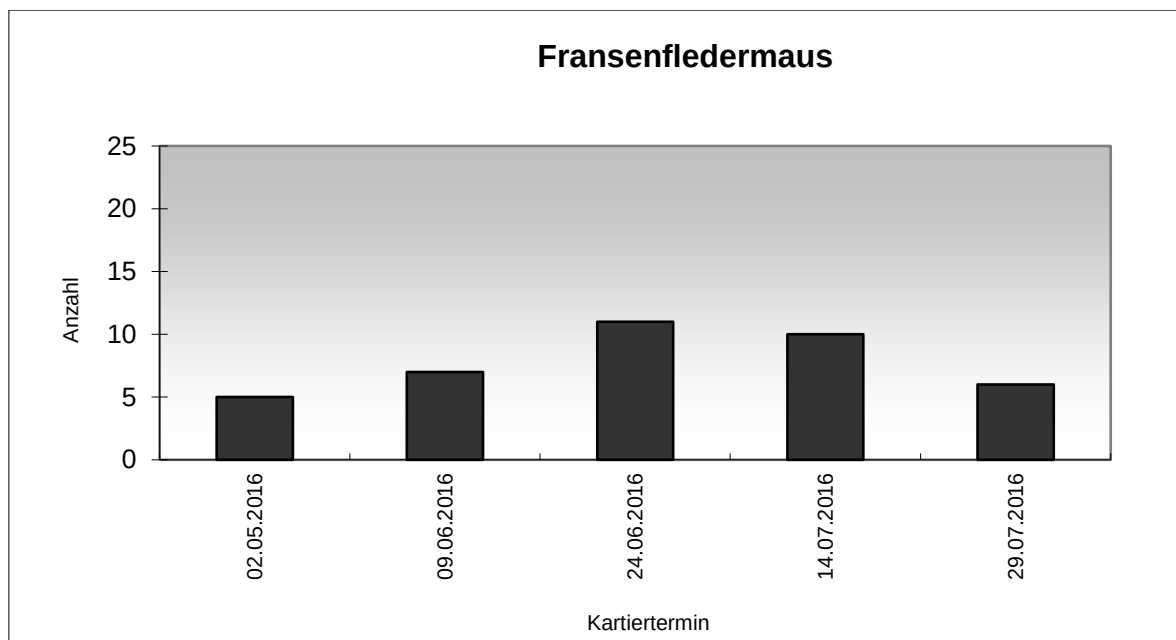


Abbildung 11: Nachweise der Fransenfledermaus

4.3.2.3 Abendsegler (*Nyctalus noctula*)

In Baden-Württemberg ist der Abendsegler landesweit nachgewiesen (BRAUN & DIETERLEN (2003), allerdings existiert nur sehr wenige Reproduktionsnachweise. Der Abendsegler besiedelt im Sommerhalbjahr fast ausschließlich Baumhöhlenquartiere, hier vor allem Spechthöhlen, aber auch Nistkästen. Nur selten finden sich Quartiere in Gebäuden. Während der Zugzeiten jedoch werden häufiger auch Gebäudequartiere angenommen. Der Abendsegler fliegt überwiegend in offenem Luftraum, zumeist in 10-50 m Höhe. Charakteristisch sind schwach frequenzmodulierte oder nahezu konstantfrequente Rufe bei 20 bzw. 25 kHz, die häufig im Wechsel benutzt werden. Der Abendsegler ist mit 4 Detektornachweisen als häufigere Art im Gebiet einzustufen (siehe Karte 3-5 im Anhang).

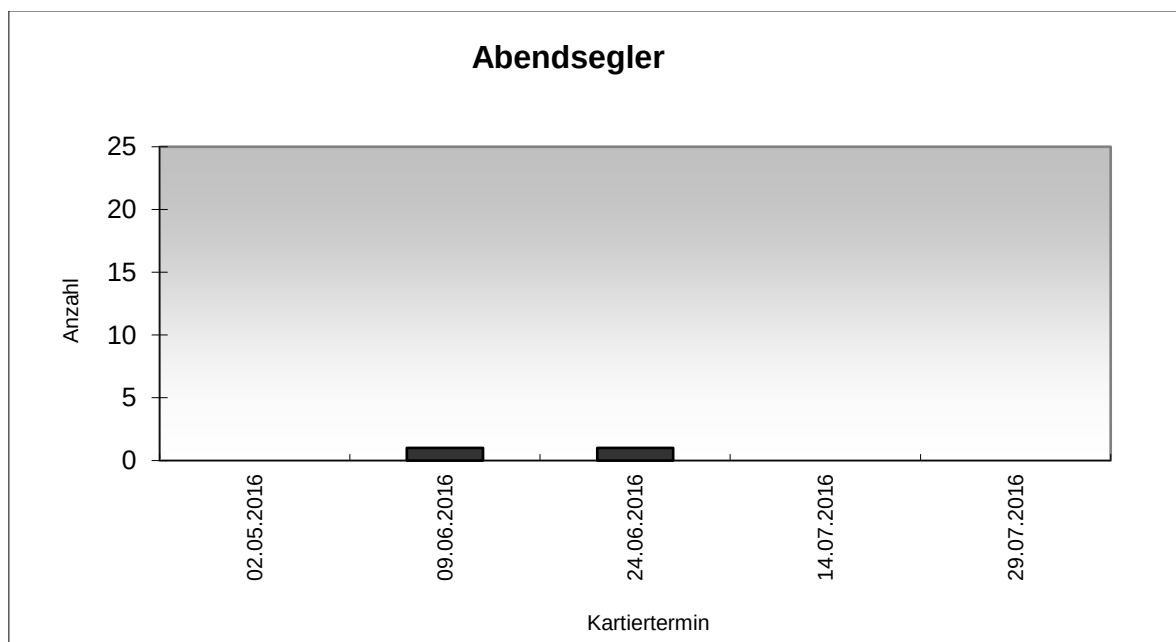


Abbildung 12: Nachweise des Abendseglers

4.3.2.4 Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)

Die Zwergfledermaus ist in Baden-Württemberg als häufigste Art einzustufen (BRAUN & DIETERLEN 2003). Sie gilt überwiegend als siedlungsbewohnende Art. Hier besiedelt sie Spaltenquartiere an Fassaden, Quartiere hinter Fassadenverkleidungen und Fensterläden

aber auch Quartiere in Dachböden und unter Dachziegeln. Im Gegensatz zu anderen Fledermausarten werden auch neuere Gebäude häufiger besiedelt. Seltener ist die Art in Baumhöhlen und Nistkästen zu finden. Die Zwergfledermaus fliegt vorwiegend in offenem bzw. halboffenem Luftraum meist in einer Höhe von 2-10 m. Charakteristisch sind Rufsequenzen mit geringem frequenzmoduliertem und höherem frequenzkonstanten Anteil, wobei die Endfrequenz bei 42-50 kHz liegt. Die Zwergfledermaus ist mit 98 Detektornachweisen die mit weitem Abstand am häufigsten nachgewiesene Art (siehe Karte 3 im Anhang). Die Detektornachweise verteilen sich regelmäßig über den gesamten Erfassungszeitraum und das gesamte Untersuchungsgebiet.

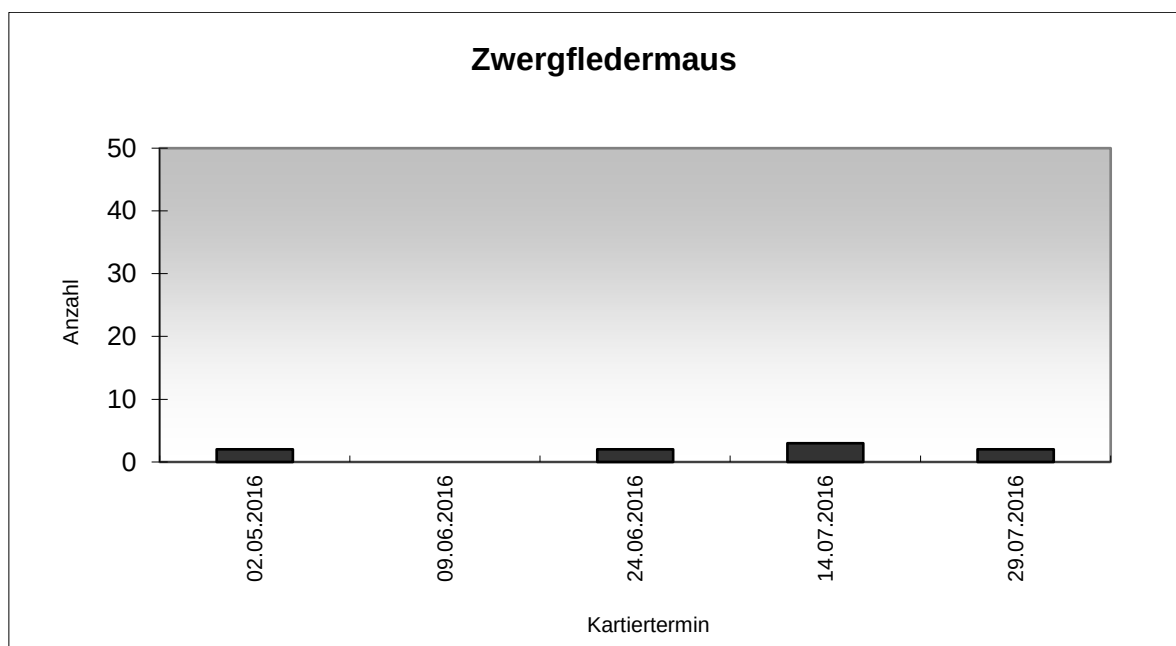


Abbildung 13: Nachweise der Zwergfledermaus

4.3.2.5 Braunes / Graues Langohr (*Plecotus auritus/austriacus*)

Das Braune Langohr ist in Baden-Württemberg als verbreitete Art einzustufen, wobei die tatsächliche Verbreitung aufgrund der Nachweisschwierigkeiten nicht abzuschätzen ist (BRAUN & DIETERLEN 2003). Das Graue Langohr ist schwerpunktmäßig in den wärmeren Landesteilen zu finden und ist deutlich seltener als das Braune Langohr. Das Braune Langohr besiedelt im Sommerhalbjahr sowohl Baumhöhlen und Nistkästen im Wald oder in Streuobstwiesen als auch Quartiere in oder an Gebäuden. Das Graue Langohr gilt als siedlungsbewohnende Art und besiedelt hier Dachböden, Spaltenquartiere und Fassadenverkleidungen. Langohrarten jagen vorwiegend in gestuften Waldbereichen, in

Streuobstwiesen und entlang von Feldhecken. Die Jagdhabitats liegen zumeist im näheren Umfeld der Sommerquartiere (bis 1km). Beide Langohrarten fliegen strukturgebunden, meist sehr vegetationsnah, teilweise aber auch in Bodennähe. Charakteristisch für Langohrarten sind frequenzmodulierte Ortungs- und Suchrufe mit Frequenzen bei ca. 28-35 kHz und 42-50 kHz bei einer Ruflänge von ca. 2 ms. Die Rufe weisen eine sehr geringe Reichweite auf. Als mögliches Unterscheidungsmerkmal ist eventuell die Überlappung der beiden Harmonischen beim Braunen Langohr heranzuziehen, die beim Grauen Langohr in der Regel nicht zu beobachten ist. Insgesamt liegen 3 Detektornachweise von Langohrarten vor. Beide Langohrarten lassen sich anhand der Detektornachweise nicht auf Artniveau trennen. Es ist aber aufgrund der geringen Nachweisbarkeit von einer größeren Häufigkeit auszugehen. Der Erhaltungszustand des Grauen Langohrs ist landesweit als ungünstig bis unzureichend eingestuft, während das Braune Langohr einen günstigen Erhaltungszustand aufweist (LUBW 2008). Die Nachweise sind in Karte 3 im Anhang dargestellt.

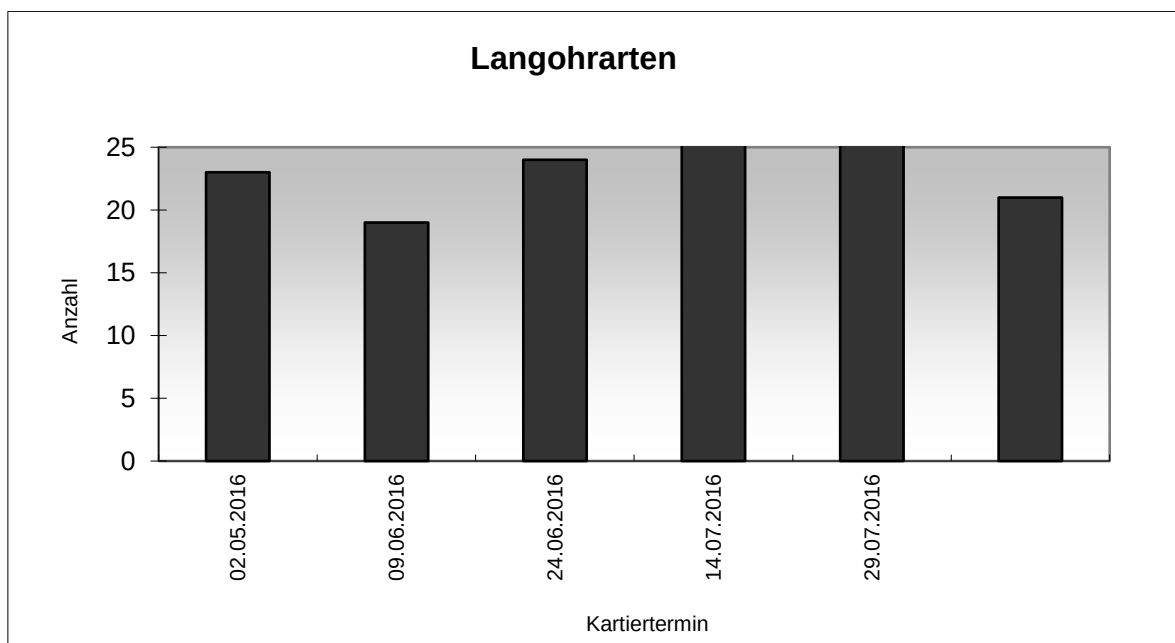


Abbildung 14: Nachweise der Langohrarten

4.4 Reptilien

4.4.1 Allgemein

Insgesamt wurde im Rahmen der Erhebungen mit der Zauneidechse (*Lacerta agilis*) eine Reptilienart nachgewiesen. Es liegen insgesamt drei Nachweise der Art unmittelbar außerhalb des Plangebietes vor. In dem eingezäunten Kleingartenbereich (Flurstück 693) sind ebenfalls besiedelbare Habitate (Steinmauern) vorhanden, die jedoch aufgrund der fehlenden Zugänglichkeit nicht begutachtet werden konnten. Weiterhin liegen Nachweise der Art nördlich des Plangebietes vor. Die Nachweise sind in Karte 4 im Anhang dargestellt. Mit der Zauneidechse ist eine bundesweit gefährdete Art im Untersuchungsgebiet vertreten. Landesweit gilt sie als Art der Vorwarnliste.

Tabelle 9: Nachgewiesene Reptilienarten.

RL: Rote Liste, BW: Baden-Württemberg, D: Deutschland, 1: Vom Aussterben bedroht, 2: stark gefährdet; 3: gefährdet; P: Potenziell gefährdet, G: Gefährdung unbekannten Ausmaßes; V: Vorwarnliste, R: Art mit geografischer Restriktion D: Datengrundlage unzureichend; BNatSchG: Bundesnaturschutzgesetz, §: besonders geschützte Art, §§: streng geschützte Art; FFH: Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie; Größenklasse: s: selten (1-5 Exemplare), mh: mäßig häufig (6-30 Exemplare)

Nr.	Art	Deutscher Name	RL BW	RL D	BNatSchG	FFH Anhang	Größenklasse
1	<i>Lacerta agilis</i>	Zauneidechse	V	3	§§	-	s

4.4.2 Arten im Einzelnen

4.4.2.1 Zauneidechse

Zauneidechsen besiedeln wärmebegünstigte, lückiger bewachsene und magere Habitate so u.a. trockene Waldränder, Bahndämme, Heideflächen, Steinbrüche, Kiesgruben, extensiver genutzte Kleingärten und ähnliche Lebensräume mit einem Wechsel aus offenen, lockerbödigem Abschnitten und dichter bewachsenen Bereichen. In kühleren Gegenden beschränken sich die Vorkommen auf wärmebegünstigte Südböschungen. Bedeutsame Strukturelemente sind dabei Totholz, trockenwarme Böschungsbereiche, Natursteinmauern und Steinriegel. Die Zauneidechse ist vor allem durch die Zerstörung von Lebensräumen und Kleinstrukturen gefährdet. Dazu gehören etwa die Rekultivierung von sogenanntem „Ödland“, die Wiederbewirtschaftung von Brachen, der Verlust von Randstreifen und Böschungen, allgemein eine intensive Landwirtschaft oder auch die

Fragmentierung der Landschaft durch Straßenbau bzw. -verkehr und Siedlungsbau. In der Nähe menschlicher Siedlungen kann eine hohe Bestandsdichte von freigehenden Hauskatzen eine ernste Gefahr für Eidechsen darstellen. Stellenweise ergibt sich auch eine Gefährdung durch den Straßenverkehr, durch Radfahrer oder Entwässerungsschächte an Straßen und Wegen. Nach LAUFER, FRITZ & SOWIG (2007) ist die Zauneidechse in Baden-Württemberg als verbreitete Art einzustufen, mit Schwerpunkt in den wärmebegünstigten Lagen. In den offenen Böschungsbereichen der Bahnlinie konnten sieben Exemplare der Art nachgewiesen werden. Die Nachweise sind in Karte 4 im Anhang dargestellt.



Abbildung 15: Natursteinmauer – Zauneidechsenhabitat unmittelbar außerhalb des Plangebietes

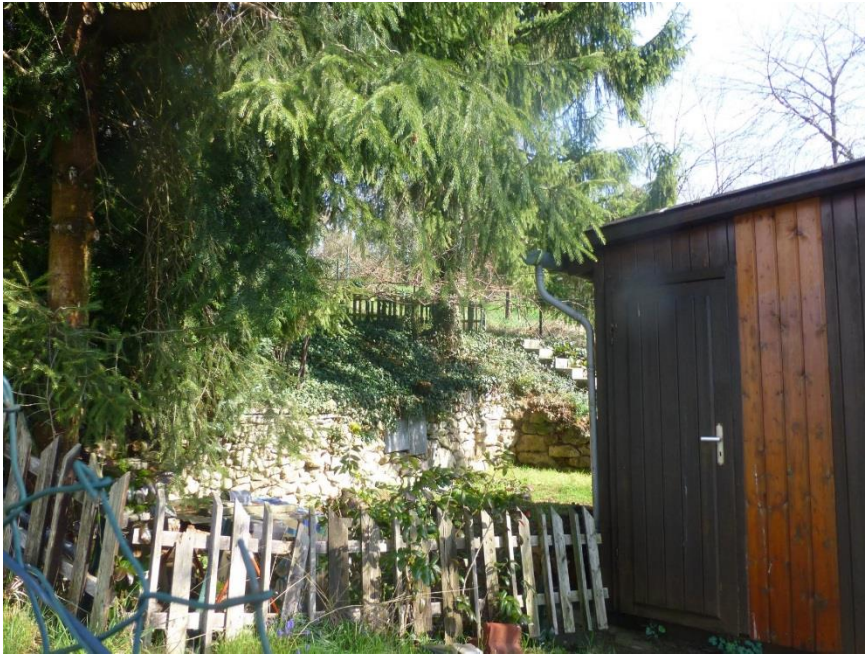


Abbildung 16: Natursteinmauer – potenzielles Zauneidechsenhabitat in umzäunten Kleingarten

4.5 Haselmaus

Nachweise der Haselmaus konnten im Rahmen der Erfassung über Nesttubes nicht festgestellt werden. Insgesamt ist Habitateignung als mäßig hoch einzustufen.

5. Literatur

Zitierte und verwendete Literatur

BAUER, H.-G., M. BOSCHERT, M. I. FÖRSCHLER, J. HÖLZINGER, M. KRAMER & U. MAHLER (2016): Rote Liste und kommentiertes Verzeichnis der Brutvogelarten Baden-Württembergs. 6. Fassung. Stand 31. 12. 2013. – Naturschutz-Praxis Artenschutz 11.

BERTHOLD, P. & BEZZEL, E. (1980): Praktische Vogelkunde. Kilda Verlag.

BfN (2004): Berichtspflichten in NATURA 2000 Gebieten. Bundesamt für Naturschutz. S. 211- 215.

- BIBBY, C., BURGESS, N.D., HILL, D. (1995): Methoden der Feldornithologie. 251 S. Neumann Verlag.
- BLAB, J. (1986): Biotopschutz für Tiere. Ulmer Verlag.
- EU (2006): 2. Richtlinie 92/43/EWG des Rates zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen. Zuletzt geändert durch Art. 1 der ÄndRL 2006/105/EG vom 20.11.2006.
- FLADE, M. (1995): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands. IHW- Verlag 879 S.
- GÜNTHER, R (HRSG.) (1996): Die Amphibien und Reptilien Deutschlands. Gustav Fischer Verlag, Jena: 825 S.
- HENLE, K. (1997): Naturschutzrelevante Nebenwirkungen feldherpetologischer Methoden. – Mertensiella 7: 377 – 389.
- KAULE, G. (1991): Arten- und Biotopschutz. 2. Aufl. UTB Ulmer, Stuttgart: 1-519
- RECK, H. (1990): Zur Auswahl von Tiergruppen als Biodeskriptoren für den zooökologischen Fachbeitrag zu Eingriffsplanungen. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz S.159-178.
- SÜDBECK, P. ET AL. (HRSG.) (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell 2005. ISBN 3-00-015261-X S. 80 .
- USHER, M. & W. ERZ (1994): Erfassen und Bewerten im Naturschutz. Probleme – Methoden – Beispiele. Quelle & Meyer, Wiesbaden.
- VUBD (1998): Handbuch landschaftsökologischer Leistungen.

6. Karten



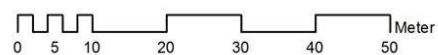
Karte 1: Untersuchungsgebiet

Legende

 Plangebiet



1:750



PE Peter Endl (Dipl. Biol.)

Faunistische und floristische Gutachten



Karte 2: Brutvogelarten

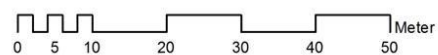
Amsel	A
Blaumeise	BM
Buchfink	BU
Eichelhäher	EI
Elster	EI
Gartenbaumläufer	GBL
Gartenrotschwanz	GRS
Kleiber	KL
Kohlmeise	KM
Mönchsgrasmücke	MG
Rabenkrähe	RK
Ringeltaube	RI
Rotkehlchen	RO
Star	S
Zilpzalp	ZI

Legende

Plangebiet



1:750



PE Peter Endl (Dipl. Biol.)

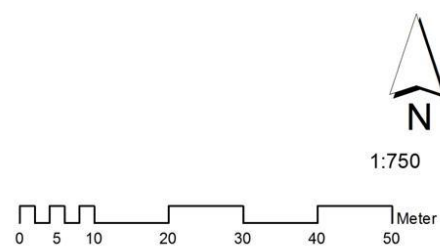
Faunistische und floristische Gutachten



Karte 3: Fledermausarten

Legende

- Abendsegler
- Fransenfledermaus
- Langohr
- Mausohr
- Zwergfledermaus
- Plangebiet



PE Peter Endl (Dipl. Biol.)
Faunistische und floristische Gutachten



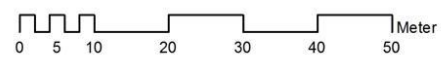
Karte 4: Zauneidechsennachweise

Legende

- Zauneidechse
- Plangebiet



1:750



PE Peter Endl (Dipl. Biol.)

Faunistische und floristische Gutachten

STADT REMSECK AM NECKAR

STADTTEIL HOCHBERG – BAUGEBIET "HOFWEINGARTEN"

STELLUNGNAHME AUS VERKEHRSPLANERISCHER SICHT ZUR GEPLANTEN ERWEITERUNG DES WOHNGBIETES

1. AUSGANGSSITUATION

Die Stadt Remseck am Neckar beabsichtigt im Stadtteil Hochberg am Ende des Weinbergwegs die bestehende Bebauung durch Entwicklung des Wohngebiets "Hofweingarten" zu erweitern.

Die Planungsgruppe Kölz GmbH wurde vor diesem Hintergrund beauftragt, die heutigen Verkehrsbelastungen im Bestandsgebiet zu erheben und aus fachlicher Sicht zu den verkehrlichen Konsequenzen einer Gebietserweiterung Stellung zu nehmen.

2. STELLUNGNAHME

2.1 Verkehrsanalyse 2018

In Abstimmung mit der Stadt Remseck wurden am Dienstag, 08. Mai 2018 Videoerhebungen an folgenden Knotenpunkten (s. Abb. 1) durchgeführt:

- TZ 1 Tageszählung Kfz/24h am Knotenpunkt Hochdorfer Steige / Weinbergweg
- K 1 4-Stundenzählungen in den Zeitbereichen 06.00–10.00 Uhr und 15.00–19.00 Uhr am Knotenpunkt Hochdorfer Steige / Küferstraße

Die Ergebnisse der Erhebungen sind in den Abb. 2 – 11 als Knotenströme getrennt für die beiden Zeitbereiche 06.00–10.00 Uhr und 15.00–19.00 Uhr sowohl für den Kfz-Verkehr als auch für den lärmrelevanten Schwerverkehr (>2,8t zGG) dargestellt.

Für die einzelnen Straßenquerschnitte ergeben sich folgende Gesamttagesbelastungen (Kfz/24h; Summe Richtung und Gegenrichtung; gerundet).

– Querschnitt Weinbergweg	ca. 150 Kfz/24h
– Querschnitt Hochdorfer Steige, nördl. Weinbergweg	ca. 70 Kfz/24h
– Querschnitt Hochdorfer Steige, südl. Weinbergweg	ca. 210 Kfz/24h
– Querschnitt Hochdorfer Steige, nördl. Küferstraße	ca. 300 Kfz/24h
– Querschnitt Bergstraße	ca. 150 Kfz/24h
– Querschnitt Küferstraße, westl.	ca. 950 Kfz/24h
– Querschnitt Küferstraße, östl.	ca. 1.000 Kfz/24h

Die Verkehrsbelastungen sind insbesondere im Bereich der Hochdorfer Steige sowie im Weinbergweg als sehr gering einzustufen und bilden die Grundlage für die nachfolgende prognostische Abschätzung der verkehrlichen Auswirkungen der Wohngebietserweiterung.

Aus den Verkehrsströmen im Zuge der Küferstraße kann aufgrund des deutlichen Richtungsübergewichts aus Fahrtrichtung Ost / Hochdorfer Straße in Fahrtrichtung West / Heilbronner Straße sowohl im vormittäglichen als auch nachmittäglichen Zeitbereich festgestellt werden, dass die Küferstraße während den Hauptverkehrszeiten als Ausweichroute zur Hauptstraße genutzt wird. Insgesamt ist aber auch die Verkehrsbelastung in der Küferstraße mit rund 1.000 Kfz/24h trotz der Ausweichverkehre als noch gering zu bezeichnen.

2.2

Verkehrsprognose für das Wohngebiet "Hofweingarten"

Für das Wohngebiet liegt ein erstes Bebauungskonzept des Büros Lutz Partner, Februar 2018 vor. Das Gebiet befindet sich am Ende des Weinbergwegs und wird über diesen entsprechend erschlossen. Insgesamt wird von ca. 20 Wohneinheiten ausgegangen, die auf dem Gelände realisiert werden können.

Die Abschätzung des zu erwartenden Ziel- und Quellverkehrsaufkommens der geplanten Wohnstrukturen erfolgte differenziert in Anlehnung sowohl an das Verfahren entsprechend Heft 42 der Schriftenreihe der Hessischen Straßen- und Verkehrsverwaltung, Dr.-Ing. Dietmar Bosserhoff, Integration von Verkehrsplanung und räumlicher Planung, Teil 2, als auch mit Hilfe der Hinweise zur Schätzung des Verkehrsaufkommens von Gebietstypen der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV), Ausgabe 2006.

Dabei wurden folgende Parameter zu Grunde gelegt:

- ca. 20 Wohneinheiten (entsprechend Bebauungskonzept, Lutz Partner, Februar 2018).
- 2,3 Einwohner je Wohneinheit (EW/WE), entsprechend der vom Stat. Landesamt Bad.-Württ. für Remseck (2011) ausgewiesenen durchschnittlichen Haushaltsgröße.
- MIV-Anteil (motorisierter Individualverkehr) im Bewohnerverkehrsaufkommen liegt zwischen 30–70 %; gewählt 70 % (Maximalansatz / Rand des Verdichtungsraums ...).
- Pkw-Belegungsgrad 1,2 Personen/Pkw.
- Beaufschlagung der MIV-Fahrten für Besucher- / Lieferverkehre: +15 %.

$$\begin{aligned}
 &\text{d. h.} \quad 20 \text{ WE} \times 2,3 \text{ EW/WE} \times 3,8 \text{ Wege/EW} \\
 &\times 0,70 \text{ MIV-Anteil} : 1,2 \text{ Pers/Pkw} \times 1,15 \text{ Faktor Besucher-/Lieferverkehre} \\
 &= 117 \text{ Fahrten/Tag}
 \end{aligned}$$

gerundet ca. 120 Fahrten/Tag
(Summe Ziel- / Quellverkehr)

Diese Ableitung des zusätzlichen Verkehrsaufkommens entspricht ziemlich genau dem in der Verkehrsplanung gebräuchlichen überschlägigen Ansatz von 2,5 MIV-Fahrten je Einwohner und Tag.

Die eingeschätzte Verkehrsmenge bezieht sich auf einen sog. Normalwerktag (Di. – Do.) außerhalb von Schulferien.

Es ist in diesem Zusammenhang darauf hinzuweisen, dass die gewählten Parameter "Maximalansätze" darstellen (insb. Haushaltsgröße, Besetzungsgrad und ÖV-Anteil) und so die Auswirkung der geplanten Wohnbauentwicklung auf die bereits bestehenden Strukturen als "Worst-Case-Szenario" betrachtet werden können.

Die Verkehrsmengenverteilung des zusätzlichen Verkehrsaufkommens auf das bestehende Verkehrsnetz erfolgte auf der Grundlage der bestehenden Knotenströme.

Für die einzelnen Straßenquerschnitte ergeben sich gerundet folgende Verkehrszunahmen und Absolutbelastungen (Kfz/24h, Werktags) im Vergleich zur Analyse:

– Weinbergweg	150 : 270 (+120 Kfz/24h)
– Hochdorfer Steige, südl. Weinbergweg	210 : 330 (+120 Kfz/24h)
– Hochdorfer Steige, nördl. Küferstraße	300 : 420 (+120 Kfz/24h)
– Küferstraße, westl.	950 : 1.010 (+60 Kfz/24h)
– Küferstraße, östl.	1.000 : 1.060 (+60 Kfz/24h)

Wie bereits erläutert, handelt es sich bei den prognostizierten Verkehrszunahmen um Maximalansätze, die in Anbetracht der sehr geringen Ausgangsbelastung relativiert werden müssen. Auch wenn sich die Verkehrsmengen im Weinbergweg nahezu verdoppelten, so ist die Verkehrsbelastung absolut betrachtet immer noch als sehr gering einzustufen.

3.

FAZIT

Die Überprüfung der verkehrlichen Auswirkungen der Wohngebietserweiterung "Hofweingarten" hat gezeigt, dass die zusätzlichen Verkehrsmengen im Bereich des Weinbergwegs und der Hochdorfer Steige vor dem Hintergrund der sehr geringen Ausgangsbelastungen zu relativieren sind und dass die bestehenden Straßen die zusätzlichen Mengen ohne weiteres aufnehmen können.

Aus verkehrsplanerischer Sicht bestehen daher gegen die geplante Erschließung der Wohngebietserweiterung "Hofweingarten" über das bestehende Straßennetz keine Bedenken.

Ludwigsburg, 29. August 2018



Dipl.-Ing. (FH) A. Weber

Plandarstellungen Analyse 2018

- Abb. 1 Zählstellenplan / Übersichtsplan
- Abb. 2 Knotenströme TZ 1 – Kfz/24h
- Abb. 3 Knotenströme TZ 1 – SV/24h
- Abb. 4 Knotenströme TZ 1 – Kfz/4h 06.00–10.00 Uhr
- Abb. 5 Knotenströme TZ 1 – SV/4h 06.00–10.00 Uhr
- Abb. 6 Knotenströme TZ 1 – Kfz/4h 15.00–19.00 Uhr
- Abb. 7 Knotenströme TZ 1 – SV/4h 15.00–19.00 Uhr
- Abb. 8 Knotenströme K 1 – Kfz/4h 06.00–10.00 Uhr
- Abb. 9 Knotenströme K 1 – SV/4h 06.00–10.00 Uhr
- Abb. 10 Knotenströme K 1 – Kfz/4h 15.00–19.00 Uhr
- Abb. 11 Knotenströme K 1 – SV/4h 15.00–19.00 Uhr
- Abb. 12 TZ 1 – Ganglinie Hochdorfer Steige / Feldweg
- Abb. 13 TZ 1 – Ganglinie Hochdorfer Steige / Küferstraße
- Abb. 14 TZ 1 – Ganglinie Weinbergweg

Anlagen – Tabellen DTV-Werktags und DTV-Jahresmittelwerte

- Anlage 1.1 Analyse 2018 – DTV-Werktags
- Anlage 1.2 Analyse 2018 – DTV-Jahresmittel
- Anlage 2.1 Prognose MIT Baugebiet – DTV-Werktags
- Anlage 2.2 Prognose MIT Baugebiet – DTV-Jahresmittel



TZ 1  Tageszählung Kfz/24h (00:00 - 24:00 Uhr)

K 1  Knotenpunktzählung Kfz/8h (06:00 - 10:00 Uhr)
(15:00 - 19:00 Uhr)

[N] Hochdorfer Steige / Feldweg

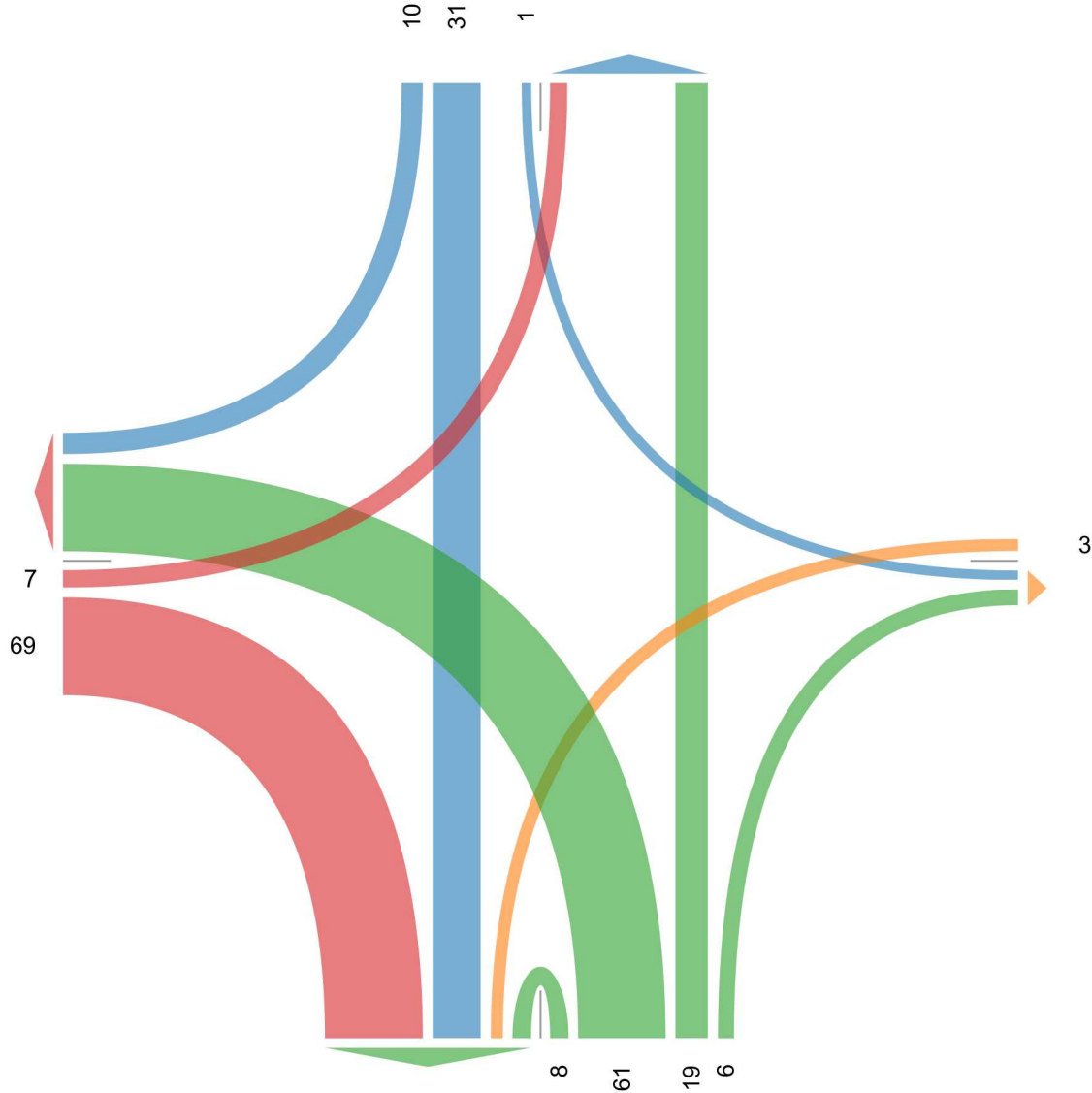
Gesamt : 68

Ein : 42

Aus : 26

10 31 1

[W] Weinbergweg
Gesamt : 147
Ein : 76 Aus : 71



Aus : 7 Ein : 3
Gesamt : 10
[O] Parkplatz

Aus : 111 Ein : 94
Gesamt : 205
[S] Hochdorfer Steige / Küferstr.

[N] Hochdorfer Steige / Feldweg

Gesamt : 6

Ein : 3

Aus : 3

2

[W] Weinbergweg
Gesamt : 12
Ein : 6
Aus : 6

6

Aus : 0
Ein : 1
Gesamt : 1
[O] Parkplatz

1

Aus : 9

Ein : 8

Gesamt : 17

[S] Hochdorfer Steige / Küferstr.

Remseck-Hochberg 08-05-2018 - #5370 - TZ 1 -

Knotenpunkt(e)

Di. 8 Mai 2018

08. Mai 2018, 06:15 Uhr - 10 Uhr

Busse, Lkw mit Anhänger, Lkw ohne Anhänger, Krad, Lieferwagen, Pkw

Alle Abbiegebeziehungen

ID: 528458, Standort: 48.889134, 9.280711, Seitennummer: TZ 1

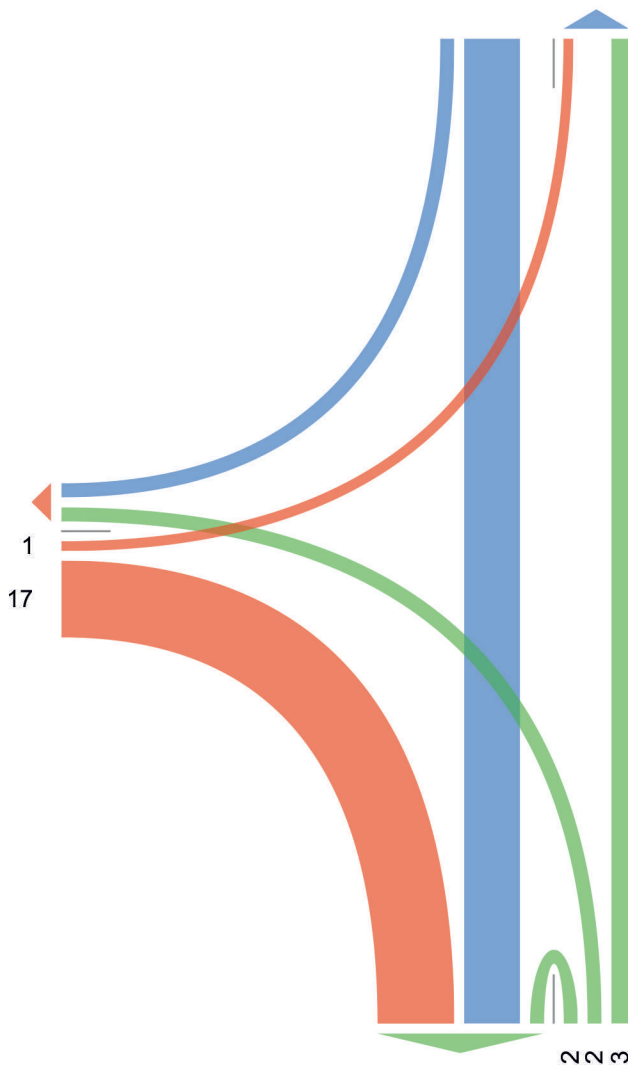
PLANUNGSGRUPPE KÖLZ GMBH
STADTPLANUNG • VERKEHRSPLANUNG • ARCHITEKTUR
Erstellt durch: Planungsgruppe Kölz GmbH
Hoferstr. 9 a, Ludwigsburg, BW, 71636, DE

[N] Hochdorfer Steige / Feldweg

Gesamt : 18
Ein : 14 Aus : 4

2 12

[W] Weinbergweg
Gesamt : 22
Ein : 18 Aus : 4



Aus : 31 Ein : 7
Gesamt : 38

[S] Hochdorfer Steige / Küferstr.

Remseck-Hochberg 08-05-2018 - #5370 - TZ 1 -

Knotenpunkt(e)

Di. 8 Mai 2018

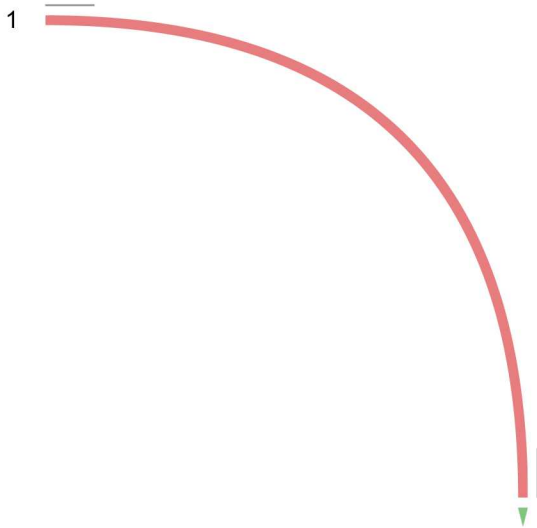
08. Mai 2018, 06:15 Uhr - 10 Uhr

Busse, Lkw mit Anhänger, Lkw ohne Anhänger, Lieferwagen

Alle Abbiegebeziehungen

ID: 528458, Standort: 48.889134, 9.280711, Seitennummer: TZ 1

[W] Weinbergweg
Gesamt : 1
Ein : 1 Aus : 0



Aus : 1 Ein : 0
Gesamt : 1
[S] Hochdorfer Steige / Küferstr.

[N] Hochdorfer Steige / Feldweg

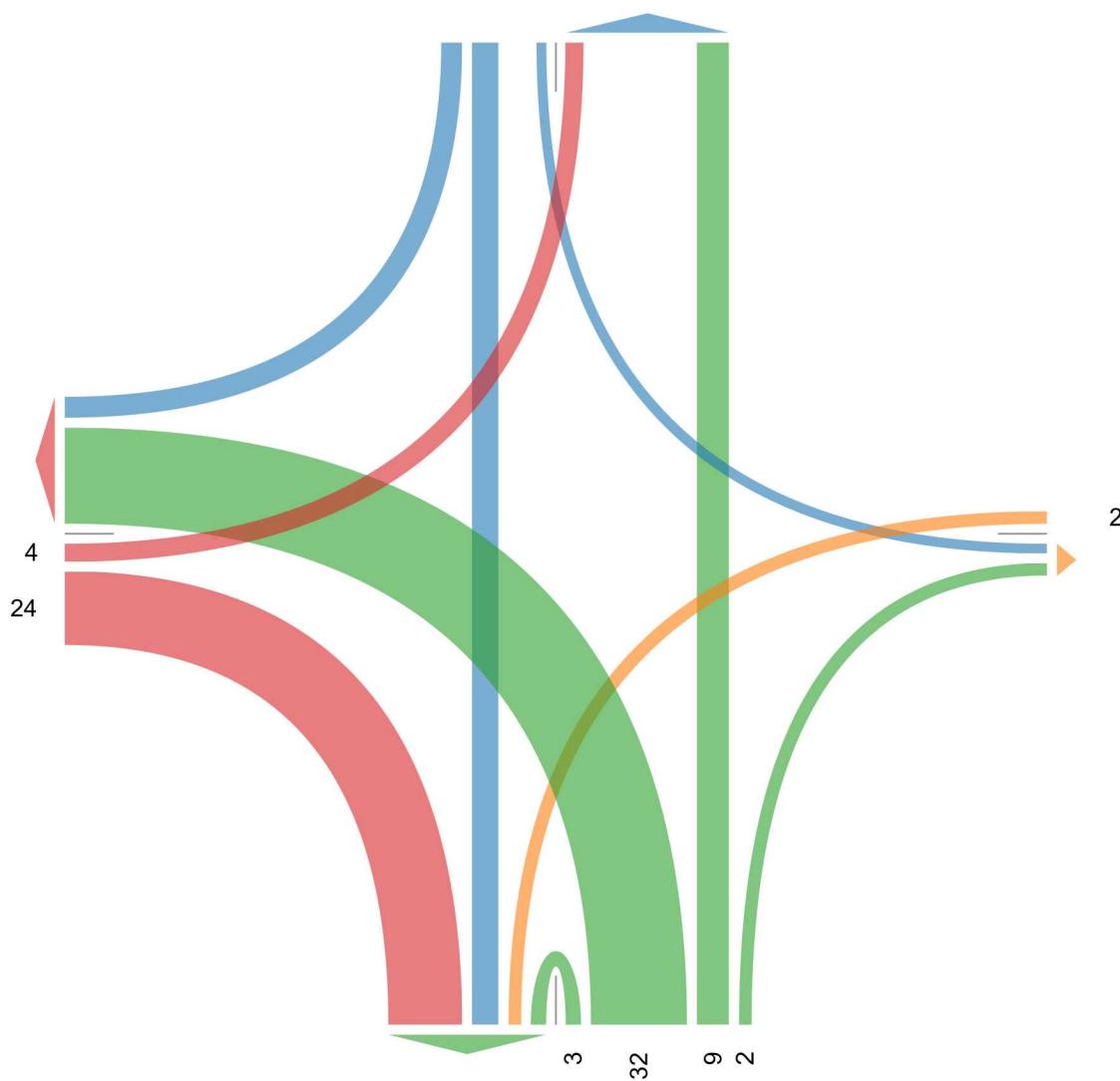
Gesamt : 26

Ein : 13

Aus : 13

5 7 1

[W] Weinbergweg
Gesamt : 65
Ein : 28 Aus : 37



Aus : 3 Ein : 2
Gesamt : 5
[O] Parkplatz

Aus : 36 Ein : 46
Gesamt : 82
[S] Hochdorfer Steige / Küferstr.

Remseck-Hochberg 08-05-2018 - #5370 - TZ 1 -

Knotenpunkt(e)

Di. 8. Mai 2018

08. Mai 2018, 15:00 Uhr - 19 Uhr

Busse, Lkw mit Anhänger, Lkw ohne Anhänger, Lieferwagen

Alle Abbiegebeziehungen

ID: 528458, Standort: 48.889134, 9.280711, Seitennummer: TZ 1

PLANUNGSGRUPPE KÖLZ GMBH
STADTPLANUNG • VERKEHRSPLANUNG • ARCHITEKTUR
Erstellt durch: Planungsgruppe Kölz GmbH
Hoferstr. 9 a, Ludwigsburg, BW, 71636, DE

[N] Hochdorfer Steige / Feldweg

Gesamt : 2

Ein : 0

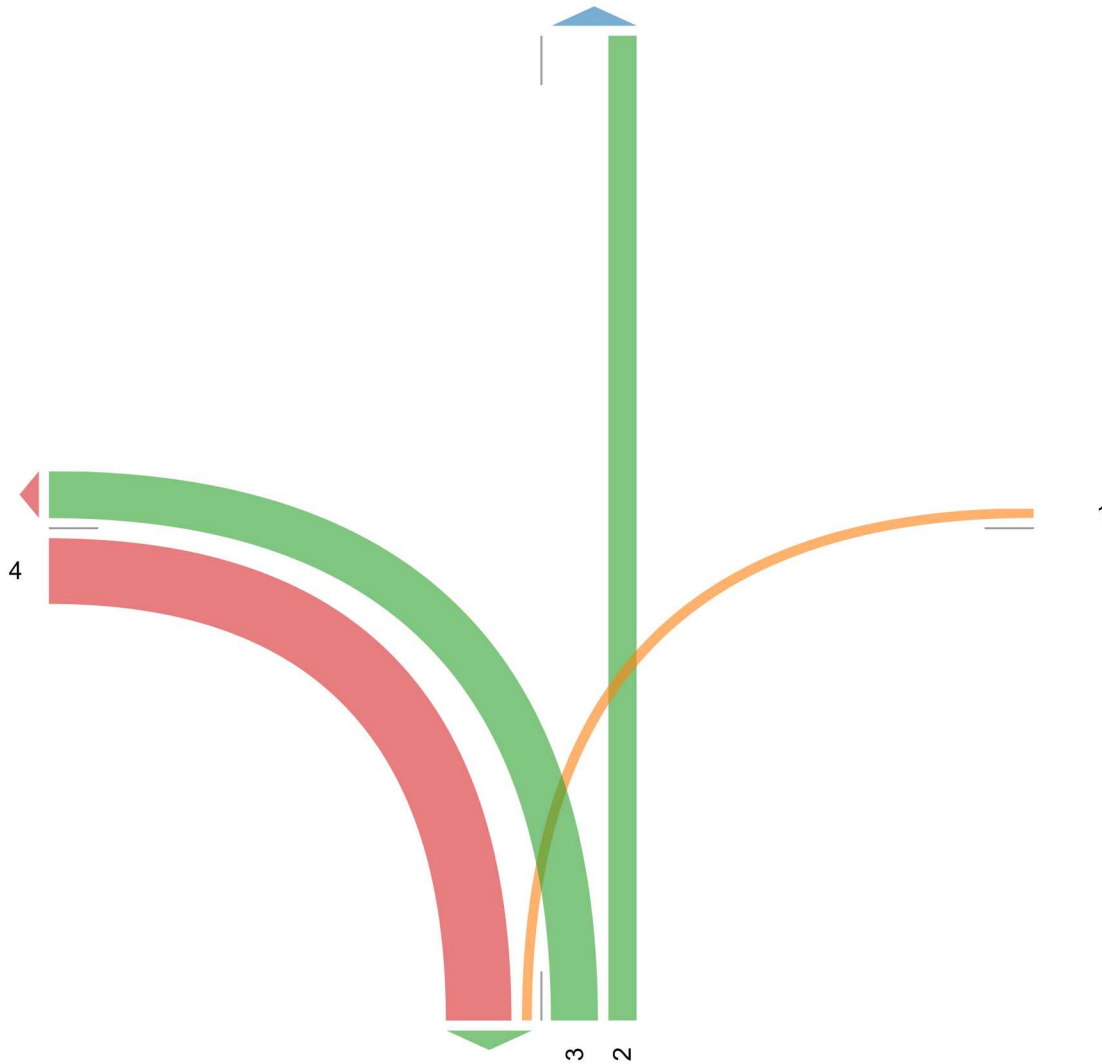
Aus : 2

[W] Weinbergweg

Gesamt : 7

Ein : 4

Aus : 3



Aus : 5

Ein : 5

Gesamt : 10

[S] Hochdorfer Steige / Küferstr.

Ein : 1

Gesamt : 1

Aus : 0

[O] Parkplatz

[N] Hochdorfer Steige

Gesamt : 63

Ein : 52

Aus : 11

37 2 13

[NW] Bergstr.
Gesamt : 28
Ein : 21
Aus : 7

[W] Küferstr. / Heilbronner Str.
Gesamt : 231
Ein : 41
Aus : 190

1
2
34
3

8
6
144
8
5

[O] Küferstr. / Hochdorfer Str.
Aus : 73
Ein : 171
Gesamt : 244

Aus : 13

Ein : 9

Gesamt : 22

[S] Alexandrinenplatz

[N] Hochdorfer Steige

Gesamt : 1

Ein : 1

Aus : 0

[NW] Bergstr.
Gesamt : 2
Ein : 1
Aus : 1

[W] Küferstr. / Heilbronner Str.

Gesamt : 10

Aus : 7

Ein : 3

3

1

5

1

Ein : 7

Aus : 4

Gesamt : 11

[O] Küferstr. / Hochdorfer Str.

Aus : 1

Ein : 1

Gesamt : 2

[S] Alexandrinenplatz

[N] Hochdorfer Steige

Gesamt : 123

Ein : 50

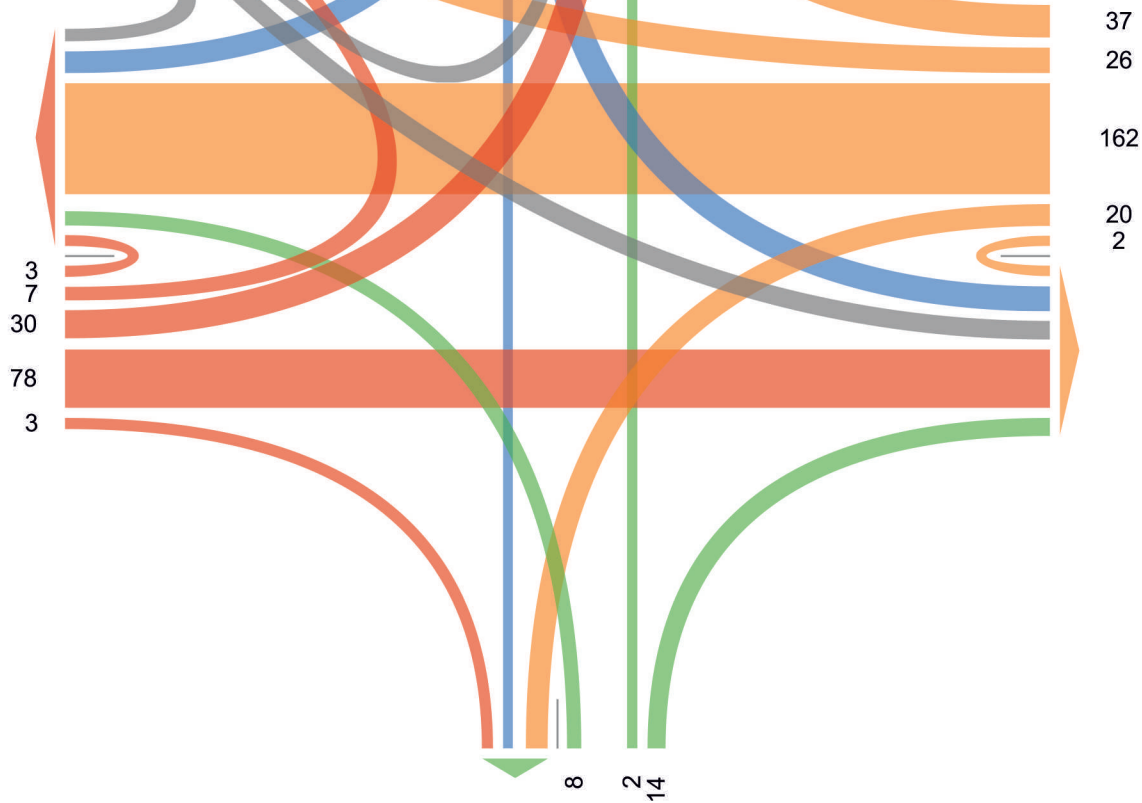
Aus : 73

4 20 1 25

[NW] Bergstr.
Gesamt : 61
Ein : 24 Aus : 37

[W] Küferstr. / Heilbronner Str.

Gesamt : 319
Ein : 121 Aus : 198



[O] Küferstr. / Hochdorfer Str.
Gesamt : 381
Ein : 247 Aus : 134

Aus : 24

Ein : 24

Gesamt : 48

[S] Alexandrinenplatz

Remseck-Hochberg 08-05-2018 - #5370 - K 1 spät -

Knotenpunkt(e)

Di. 8 Mai 2018

Gesamtdauer (15-19 Uhr)

Busse, Lkw mit Anhänger, Lkw ohne Anhänger, Lieferwagen

Alle Abbiegebeziehungen

ID: 528478, Standort: 48.887822, 9.280182, Seitennummer: K 1

[N] Hochdorfer Steige

Gesamt : 12

Ein : 5

Aus : 7

~ 3

[NW] Bergstr.
Gesamt : 8
Ein : 3
Aus : 5

[W] Küferstr. / Heilbronner Str.

Gesamt : 28

Ein : 12

Aus : 16

4

8

2

3

15

1

Ein : 21

Gesamt : 33

Aus : 12

[O] Küferstr. / Hochdorfer Str.

Aus : 1

Ein : 0

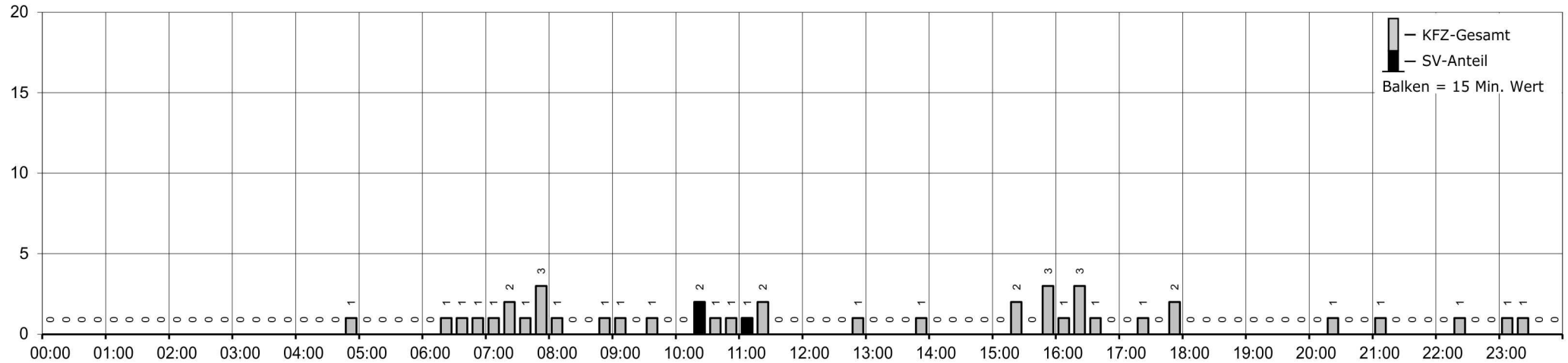
Gesamt : 1

[S] Alexandrinenplatz

TZ 1 - Hochdorfer Steige / Weinbergweg**Verkehr aus Richtung Hochdorfer Steige / Feldweg**

KFZ/15 MIN

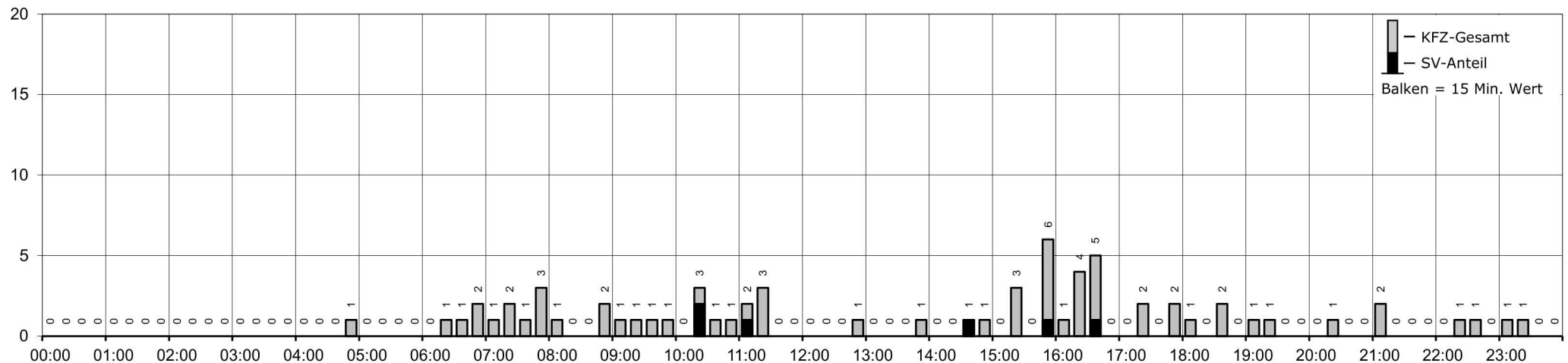
SUMME	KFZ/24H :	42
SUMME	SV/24H :	3

**QUERSCHNITT Hochdorfer Steige / Feldweg**

KFZ/15 MIN

DURCHSCHNITTLICHER SV-ANTEIL (>2,8t)
 (IM STRASSENQUERSCHNITT): **8,82%**

SUMME	KFZ/24H :	68
SUMME	SV/24H :	6

**Tagesganglinien KFZ + SV - 24 Stunden (00:00-24:00 Uhr)**

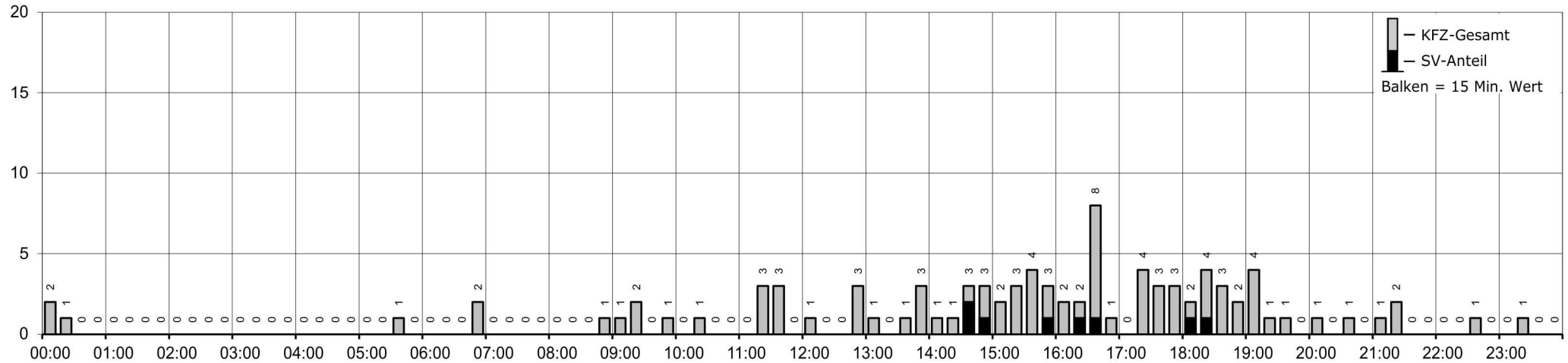
ERHEBUNG: Di., 08.05.2018
 "NORMALWERKTAG" (NW)

Abb. 12

TZ 1 - Hochdorfer Steige / Weinbergweg
Verkehr aus Richtung Hochdorfer Steige / Küferstr.

KFZ/15 MIN

SUMME	KFZ/24H :	94
SUMME	SV/24H :	8

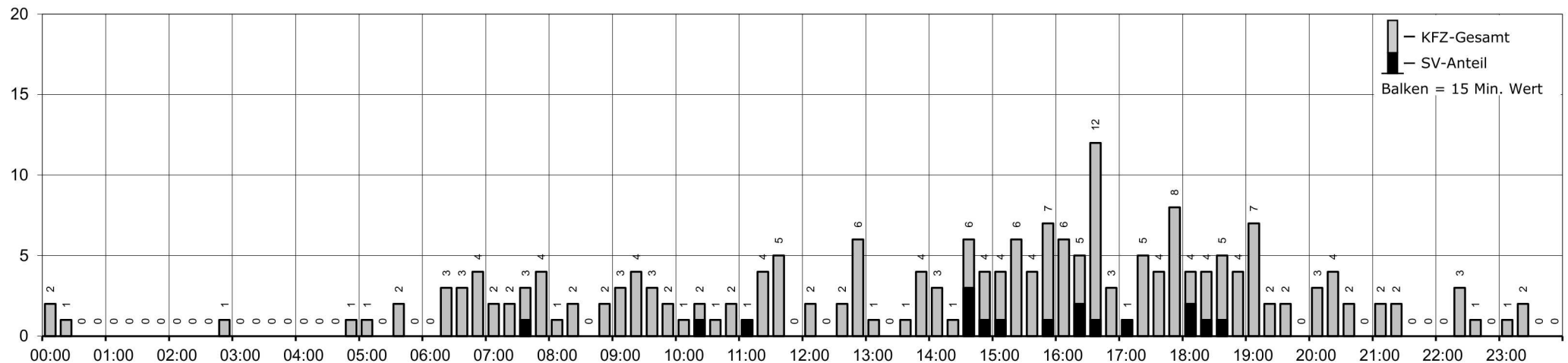


QUERSCHNITT Hochdorfer Steige / Küferstr.

KFZ/15 MIN

DURCHSCHNITTLICHER SV-ANTEIL (>2,8t)
 (IM STRASSENQUERSCHNITT): **8,29%**

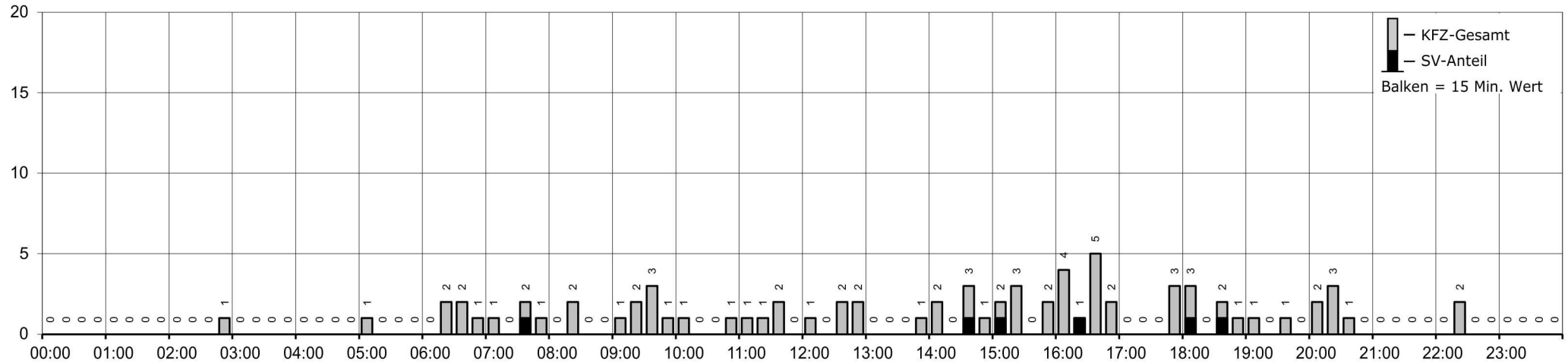
SUMME	KFZ/24H :	205
SUMME	SV/24H :	17



TZ 1 - Hochdorfer Steige / Weinbergweg
Verkehr aus Richtung Weinbergweg

KFZ/15 MIN

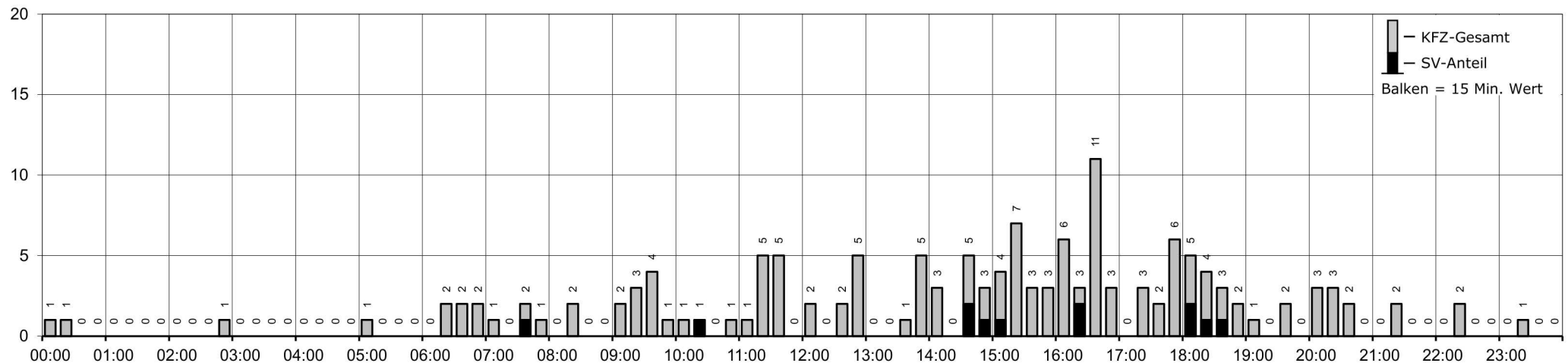
SUMME	KFZ/24H :	76
SUMME	SV/24H :	6

**QUERSCHNITT Weinbergweg**

KFZ/15 MIN

 DURCHSCHNITTLICHER SV-ANTEIL (>2,8t)
 (IM STRASSENQUERSCHNITT): **8,16%**

SUMME	KFZ/24H :	147
SUMME	SV/24H :	12



DTV _w - Werktags	ANALYSE 2018 (Di. 08.05.2018)					
	DTV _w		TAG 06.00 - 22.00 Uhr		NACHT 22.00 - 06.00 Uhr	
	Kfz/24h	SV/24h	Kfz/16h	SV/16h	Kfz/8h	SV/8h
Q 1 - Weinbergweg	147	12	140	12	7	0
Q 2 - Hochdorfer Steige, südlich Weinbergweg	205	17	190	17	15	0
Q 3 - Hochdorfer Steige, nördlich Küferstraße	300	20	278	20	22	0
Q 4 - Küferstraße, westlich	950	61	880	57	70	4
Q 5 - Küferstraße, östlich	1.000	70	927	66	73	4

SV = Schwerverkehr > 2,8t

DTV - Jahresmittelwerte	ANALYSE 2018					
	DTV		TAG 06.00 - 22.00 Uhr		NACHT 22.00 - 06.00 Uhr	
	Kfz/24h	SV/24h	Kfz/16h	SV/16h	Kfz/8h	SV/8h
Q 1 - Weinbergweg	140	10	133	10	7	0
Q 2 - Hochdorfer Steige, südlich Weinbergweg	195	15	180	15	15	0
Q 3 - Hochdorfer Steige, nördlich Küferstraße	285	18	264	18	21	0
Q 4 - Küferstraße, westlich	903	54	836	51	67	3
Q 5 - Küferstraße, östlich	950	63	880	60	70	3

SV = Schwerverkehr > 2,8t

DTV _w - Werktags	PROGNOSE mit Baugebiet					
	DTV _w		TAG 06.00 - 22.00 Uhr		NACHT 22.00 - 06.00 Uhr	
	Kfz/24h	SV/24h	Kfz/16h	SV/16h	Kfz/8h	SV/8h
Q 1 - Weinbergweg	270	16	257	16	13	0
Q 2 - Hochdorfer Steige, südlich Weinbergweg	330	21	306	21	24	0
Q 3 - Hochdorfer Steige, nördlich Küferstraße	420	24	389	24	31	0
Q 4 - Küferstraße, westlich	1.010	63	936	59	74	4
Q 5 - Küferstraße, östlich	1.060	72	983	68	77	4

SV = Schwerverkehr > 2,8t

DTV - Jahresmittelwerte	PROGNOSE mit Baugebiet					
	DTV		TAG 06.00 - 22.00 Uhr		NACHT 22.00 - 06.00 Uhr	
	Kfz/24h	SV/24h	Kfz/16h	SV/16h	Kfz/8h	SV/8h
Q 1 - Weinbergweg	256	14	244	14	12	0
Q 2 - Hochdorfer Steige, südlich Weinbergweg	313	19	291	19	22	0
Q 3 - Hochdorfer Steige, nördlich Küferstraße	399	22	369	22	30	0
Q 4 - Küferstraße, westlich	959	56	889	53	70	3
Q 5 - Küferstraße, östlich	1.007	65	934	62	73	3

SV = Schwerverkehr > 2,8t

IBQ · 71686 Remseck a.N. · Rainwiesen 2

Stadt Remseck am Neckar
Herr Rygol
Fellbacher Straße 2
71686 Remseck am Neckar

71686 Remseck a. N.
Rainwiesen 2
Tel. 07141 29781-0
Fax 07141 29781-20
info@ibq-institut.de
www.ibq-institut.de

Niederlassungen:

91224 Pommelsbrunn
Pegnitztalstraße 45
Tel. 09154 9153387

73571 Göggingen
Brunnenacker 9
Tel. 07175 9237330
Fax 07175 9237331

Geotechnische Beurteilung

BV: Erschließung „Baugebiet Hofweingarten“ in Remseck-Hochberg

Bericht Nr.:	2755 / 01 / 18
Datum:	10.04.2018
Auftraggeber:	Stadt Remseck am Neckar
Bearbeitung:	Dipl.-Geologe Robert Fischer
Seiten:	29
Anlagen:	- Übersichtslageplan - Lageplan Untersuchungspunkte - Sondier- und Bohrprofile - Bodenmechanische Laborprotokolle
Beilage:	Laborergebnisse EUROFINS

Inhaltsverzeichnis

1. Vorbemerkung und durchgeführte Untersuchungen	3
2. Geographische Lage	4
3. Geologische Verhältnisse	4
3.1 Quartäre Deckschichten	5
3.2 Lettenkeuper / Muschelkalk	6
4. Hydrogeologische Verhältnisse	7
5. Bodenmechanische Kennwerte	8
5.1 Bodenmechanische Kennwerte.....	8
5.2 Bodenklassen nach DIN 18 300.....	10
5.3 Frostepfindlichkeit der Böden	13
5.4 Wasserdurchlässigkeit nach DIN 18130.....	14
5.5 Verdichtbarkeitsklassen	15
6. Auswertung im Hinblick auf die Aufgabenstellung.....	16
6.1 Allgemeine Angaben zur geplanten Erschließungsmaßnahme.....	16
6.2 Allgemeine Angaben zur Gründung von Gebäuden.....	17
6.3 Angaben zum Schutz des Gebäudes vor Durchfeuchtung.....	18
6.4 Angaben zum Baugrubenaushub	20
6.5 Angaben zum Straßenbau (Erschließungsgebiet)	22
6.6 Allgemeine Angaben zum Leitungs-, Kanal- und Grabenbau.....	24
6.6.1 Wasserhaltung	27
6.6.2 Rohraufleger	27
6.7 Wiederverwertbarkeit von Aushubmaterial	27
6.8 Angaben zur Erdbebensicherheit	29
7. Schlussbemerkung	29

Verwendete Unterlagen

- /1/: Geoportal Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau, Januar 2018
- /2/: Gebietskarte Gepl. BU „Hofweingarten in Hochberg, Maßstab 1 : 500 (als PDF), gef. Landratsamt Ludwigsburg, den 18.08.2016
- /3/: Lageplan Erschließung Hofweingarten in RE-Hochberg, Ergänzungvermessung mit Absteckung Sondierung, Maßstab 1 : 250 (als PDF), gef. Stadt Remseck, den 29. Januar 2018
- /4/: Lageplan Ver- und Entsorgung „Erschließung Hofweingarten in Hochberg“, Maßstab 1 : 500 (als PDF), gef. ISTW, den 16. Januar 2018

1. Vorbemerkung und durchgeführte Untersuchungen

Die Stadt Remseck am Neckar plant die Erschließung des Baugebietes „Hofweingarten“ im Stadtteil Remseck-Hochberg.

In diesem Zusammenhang wurden wir durch die Stadt Remseck am Neckar mit Schreiben vom 29. Januar 2018 mit der Erkundung der Untergrundverhältnisse und Erstellung eines Baugrundgutachtens beauftragt.

Zur Erkundung des Untergrundes wurden am 10. Februar und 22. März 2018 drei Rammkernsondierungen sowie 2 Rammsondierungen bis in den mittels Sondierung nicht mehr zu durchrammenden Untergrund ausgeführt. Darüber hinaus wurden am 21. und 22. März zusätzlich 4 Kernbohrungen bis auf Tiefen zwischen 4 m und 7 m abgeteuft. Die anstehenden Böden wurden geologisch aufgenommen.

Zur Ermittlung der bodenmechanischen Kennwerte wurden aus den anstehenden Böden aus verschiedenen Tiefen Bodenproben entnommen und diese zum Teil im Labor bodenmechanisch untersucht.

Die in den Bohrungen/Rammkernsondierungen aufgenommene Schichtenfolge bzw. die Rammprofile sind im folgenden Bericht dargestellt.

Die Ergebnisse der bodenmechanischen Laboruntersuchungen können den jeweiligen Kapiteln und Anlagen des Berichtes entnommen werden.

Von den anstehenden Böden wurden aus den Sondierungen/Bohrungen verschiedene Bodenproben entnommen, zwei Mischprobe hergestellt und diese zur chemischen Analyse gem. VwV (Verwaltungsvorschrift des Umweltministeriums Baden-Württemberg für die Verwertung von als Abfall eingestuftem Bodenmaterial vom 14. März 2007) an das Labor „EUROFINS“ überstellt.

2. Geographische Lage

Das Erschließungsgebiet „Hofweingarten“ befindet sich am Nordwestrand von Remseck-Hochberg, westlich des verlängerten Weinbergweges.

Im Norden wird das Erschließungsgebiet von einem befestigten „Feldweg“ begrenzt, welcher auf einer Höhe um 270,0 m NN (Westen) bis ca. 268,0 m NN (Osten) verläuft. Insgesamt fällt das Erschließungsgebiet jedoch in südlicher bzw. südwestlicher Richtung ein. Am Südrand verläuft ein, hier nicht befestigter, Fußweg auf einer Höhe um 263,8 m NN im Osten bis ca. 256,0 m NN Westen. Nach Westen schließen sich nicht überbaute Wiesenflächen an das Erschließungsgebiet an.

3. Geologische Verhältnisse

Gemäß der geologischen Karte /1/ sind im Bereich des geplanten Baugebietes „Hofweingarten“ im östlichen, südlichen Teilbereich zunächst jüngere quartäre Ablagerungen („qhz, holozäne Abschwemmmassen“) zu erwarten. Die topographische Karte deutet in diesem Abschnitt bereits auf ein früheres, kleines Seitentälchen des Neckars hin. Entlang der Nordgrenze ist noch eine Restmächtigkeit von Lösslehmböden verzeichnet. Im Liegenden der quartären Deckschichten sind im mittleren und westlichen Teil des Geländes die Schichten des Lettenkeupers (Restmächtigkeit) und weiter nach Süden bzw. im tiefer gelegenen Baugebiet die Schichten des Oberen Muschelkalks, welche nur noch eine geringe Quartärüberdeckung aufweisen, zu erwarten.

Entsprechend der geologischen Karte wurde in den Sondierungen unter dem humosen Oberboden zunächst eine mehr oder weniger mächtige Lehmüberdeckung festgestellt. In Liegenden folgen dann, mit fließendem und nicht immer klar abzugrenzendem Übergang die Verwitterungsböden des Lettenkeupers bzw. Oberen Muschelkalks. Wir gehen davon aus, dass die Böden in Teilbereichen noch umgelagert (Hangschutt) wurden.

3.1 Quartäre Deckschichten

Aufgefüllte Böden wurden nur in geringem Umfang angetroffen. So wurde z. B. in RKS 3 (bis 60 cm) und RKS 4 (bis 20 cm) lehmig, z. T. steinige Böden, die oberflächennah noch mit Mutterbodenvermischt waren, angetroffen. Darüber hinaus wurde RKS 5 im Bereich einer befestigten Parkfläche abgeteuft. Entsprechend wurde hier unter ca. 9 cm Asphalt ca. 50 cm Schotterunterbau, der ab 40 cm aber mit Lehm Böden vermischt ist, erschlossen. Bis 2,0 m folgen dann hanglehmartige Böden von steif bis halbfester Konsistenz die als „Auffüllung“ angesprochen wurde, da an der Basis bis 2,3 m nochmals Schotter- und Betonreste angesprochen wurden. Es lässt sich allerdings nicht mit Sicherheit ausschließen ob diese im Zuge der Sondierarbeiten nach unten verzogen wurden. Insofern haben wir diesen Abschnitt im Hinblick auf die Genese (natürliche Ablagerung oder Auffüllung) mit Fragezeichen versehen. Unabhängig davon waren die Böden nach der Bodenansprache organoleptisch, sensorisch unauffällig.

Schließlich wurde in der am befestigten Wegrand abgeteuften Bohrung B 2 unter 8 cm Asphalt bis 0,3 m Grobschotter und bis 0,5 m gemischtkörnige Auffüllung angetroffen.

Im Weiteren haben wir unter den quartären Deckschichten die überwiegend feinkörnigen Decklehme und stärker bindige, hangschuttartige Böden zusammengefasst, wobei der Übergang fließend ist.

Typische Hanglehme (Schwemmlöss), d. h. mittelbraune, tonig, schluffige und schwach feinsandige Böden wurden in erster Linie in Bohrung B 2 sowie B 4 erschlossen. Die Böden reichten hier bis 2,75 m (B 2) bzw. 2,0 m (B 4) unter OK Gelände. Die Konsistenz lag jeweils im steifen Bereich. Die angesprochenen Lehm Böden wurden in einem hier ursprünglich verlaufenden, kleinen Seitentälchen des Neckars abgelagert. Neben den überwiegend feinkörnigen Hanglehmten treten auch gemischtkörnige, gelblich bis beigeraune, gemischtkörnige, d. h. hangschuttartige, ggf. aufgearbeitet und zum Teil noch umgelagerte Verwitterungsschichten der anstehenden Böden auf. Entsprechend setzen sich die grobkörnigen Komponenten auch überwiegend aus Dolomit- oder Kalk- oder Sandsteine der im weiteren Umfeld anstehenden Schichten zusammen.

3.2 Lettenkeuper / Muschelkalk

Im Liegenden der jüngeren quartären Deckschichten folgen in den höher gelegenen Erkundungspunkten die Schichten des Lettenkeupers, wobei diese am Standort lediglich noch mit einer Restmächtigkeit vorhanden sind. Bei den im Erschließungsgebiet noch vorhandenen Lettenkeuperpschichten handelt es sich um eine Wechselfolge von graugrünen, grünlichgrauen Ton-/Mergelsteinen und gelblichbraunen, plattigen bis dünnbankigen Dolomitsteinen, die jedoch durchweg noch mittels gerammt werden konnten und entsprechend steinig anfielen.

Die erschlossenen Tonmergellagen wurden zersetzt bis vollständig verwittert und somit entsprechend feinkörnig, bindig angetroffen. Die Böden waren erdfeucht und halbfester, nach unten bereichsweise halbfester bis fester Konsistenz. Die Schichtung war meist nicht mehr zu erkennen oder allenfalls noch angedeutet. Innerhalb der Verwitterungsböden schwimmen regellos kleine Tonstein- oder Mergelsteinstückchen. Die größte Mächtigkeit besagter Tonmergelhorizonte wurden in den Bohrungen B 1 und B 2 mit ca. 2 m festgestellt, wobei auch hier die eine oder andere, geringmächtige, und ebenfalls aufgewitterte, Dolomitsteinlage eingeschlossen ist. An der Basis von Bohrung B 2, ab 5,6 - 5,7 m folgt dann ein harter, stärker sandiger Dolomit bzw. dolomitische Sandstein, welcher auch noch den Schichten des Lettenkeupers zuzuordnen ist. Im Liegenden der zersetzten Tonmergelschichten überwiegen ansonsten dann gelblichbraune, ebenfalls steinig zerbohrte, Dolomitsteine. Nach dem Bohrfortschritt und der Tatsache, dass sie noch gerammt werden konnten sind die Dolomitsteine allenfalls plattig bis dünnbankig ausgebildet und stärker geklüftet. Dies dürfte auch auf die Randlage in einem schmalen Seitental des Neckars zurückzuführen sein. In den beiden weiter talseits angelegten Bohrungen B 3 und B 4 waren die typischen Tonmergellagen nicht mehr oder nur noch in geringerer Mächtigkeit vorhanden. Hier stehen bereits in geringer Tiefe gelblichbraune, steinig zerbohrte Dolomitsteine an. Hierbei dürfte es sich um die Schichtenfolge des Trigonodusdolomits handeln, welcher bereits dem obersten Muschelkalk zu rechnen ist.

In der nachfolgend dargestellten Tabelle sind zum einen die Ansatzhöhen und die jeweilige Endtiefe in den einzelnen Untersuchungspunkten zusammengestellt. Darüber hinaus haben wir die Untergrenze der bindigen Hanglehme sowie der überwiegend bindigen Verwitterungslahme (bzw. zersetzten Keuperschichten, untergeordnet mit steinigen Verwitterungslagen)

angegeben. Im Liegenden der Verwitterungslehme folgen dann überwiegend steinige, kiesige Ablagerungen (Lettenkeuper oder bereits Muschelkalk), wobei hier wiederum einzelne bindige Lagen (zersetzte Mergel- /Tonsteine) zwischengeschaltet sein können, aufgeführt:

Tab. 1: Angaben zum Schichtenverlauf							
Punkt	Ansatzhöhe	Untergrenze Hanglehm		Untergrenze überwiegend bindige Verwitterungslehm		Endtiefe	
Nr.	mNN	m unter GOK	mNN	m unter GOK	mNN	m unter GOK	mNN
S 1/DPH*	269,38	- 2,0	267,4	- 5,2	264,2	5,4	263,98
S 2/DPH*	265,26	- 2,1	263,2	- 6,7 ?	258,6 ?	7,7	257,56
S 3/RKS	258,33	- 1,5	256,8	--	--	2,6	255,73
S 4/RKS	281,03	- 2,0	258,1	--	--	3,2	256,91
S 5/RKS	263,80	- 2,9**	260,1**	--	--	3,6	260,20
B 1	269,90	- 0,6	269,3	- 4,1***	265,8***	6,0	263,90
B 2	267,93	- 2,8	265,2	- 5,3	262,6	6,0	261,93
B 3	266,07	- 0,8	265,3	--	--	7,0	259,07
B 4	263,62	- 2,0	261,6	- 3,0	260,6	4,0	259,62

* = Die Grenzangaben für die Rammsondierungen stellen lediglich eine Einschätzung durch die Interpretation der ermittelten Schlagzahlen dar und können daher lediglich zur Orientierung dienen

** = bis 2,3 m wurden hier Böden als möglicherweise „aufgefüllt“ (Betonrest bei 2,3 m??) angesprochen

*** = ab 4,1 m folgt eine 0,7 mächtige steinige Dolomitsteinlage, danach wiederum zersetzte Tonsteine Abgrenzung somit Interpretationssache

? = Aus der Rammsondierung nur sehr unsicher abzuleiten

4. Hydrogeologische Verhältnisse

Bei den zunächst anstehenden, quartären Deckschichten (Hanglehme) sowie den folgenden Verwitterungslehmen (Ton-/Mergelsteine zersetzt) handelt es sich um überwiegend feinkörnige Böden welche als gering bis sehr gering durchlässig angesprochen werden können. Innerhalb der zersetzten Ton-Mergelsteine treten entfestigte Dolomitsteinlagen, wobei letztere talseits überwiegen bzw. mächtig auftreten, auf. Diese stellen im Allgemeinen einen Kluftgrundwasserleiter (wechselnde Wasserdurchlässigkeit) dar, welche entsprechend Schichtwasserführend auftreten können.

In den durchgeführten Sondierungen und Bohrungen wurden zum Untersuchungszeitpunkt jedoch keine Schicht- oder Grundwasserzutritte festgestellt. Innerhalb besagter kluftiger Dolomitlagen kann eine temporär auftretende Schichtwasserführung allerdings grundsätzlich nicht ausgeschlossen werden.

5. Bodenmechanische Kennwerte

5.1 Bodenmechanische Kennwerte

Im Hinblick auf die bodenmechanischen Kennwerte wurden aus den anstehenden Böden lagen- bzw. schichtenweise Bodenproben entnommen. An sechs Bodenproben wurde der natürliche Wassergehalt gem. DIN 18121 und darüber hinaus an 4 Proben die Zustandsgrenzen nach ATTERBERG, DIN 18122, sowie an einer Probe die Korngrößenverteilung nach DIN 18123 bestimmt.

Die Ergebnisse der Laborversuche sind in den folgenden Tabellen wiedergegeben.

Tab. 2.1: Ergebnisse der Untersuchungen auf natürlichen Wassergehalt			
Probe			Laborergebnis
Probe Nr.	Entnahmetiefe (m u. GOK)	Bodenart	nat. Wassergehalt (%)
P 1 / RKS 4	1,0 - 2,0	Hanglehm, Schluff, tonig, mittelbraun, erdfeucht, steif	23,6
P 2 / RKS 3	1,5 - 2,2	Verwitterungsschutt, Schluff, sandig, kiesig, beigebraun, bind. Anteile erdfeucht, steif	11,9
P 3 / B 1	1,7 m	Hanglehm, Schluff, tonig, braun, leicht oliv, halbfest; c_u – Wert = 131 kN/m ²	21,7
P 4 / B 2	1,6 m	Hanglehm, Schluff, schwach tonig, braun, steif – weich; c_u – Wert = 42 kN/m ²	24,1
P 5 / B 2	3,5	Mergel- /Tonstein bindig zersetzt, olivgrau, halbfest bis fest; c_u – Wert = 196 kN/m ²	20,9
P 6 / B 1	0,8	Hanglehm/-schutt, braun, erdfeucht	10,0

Tab. 2.2: Bodenmechanische Kennwerte aus Laborversuchen						
Aufschluss		P 1/RKS 4	P 3 / B 1	P 4/ B 2	P 5 / B 2	P 6 / B 1
Entnahmetiefe	m	1,0 – 2,0	1,7	1,6	3,5	0,8
Bodenschicht	%	Handlehm	Handlehm ¹	Handlehm	Tst, zers.	Hangschutt
nat. Wassergehalt	%	23,6	21,7	24,1	20,9	10,0
Fließgrenze WL	%	44,2	55,0	31,2	50,4	--
Ausrollgrenze WP	%	20,4	24,1	21,5	26,5	--
Plastizitätszahl IP	%	23,8	30,9	9,7	23,6	--
Konsistenzzahl IC	%	0,87	1,08	0,74	1,23	--
Feinkornanteil < 0,063 mm	%	--	--	--	--	22,6
U/Cc						--
Zustandsform		steif	halbfest	steif/weich	halbfest	--
Bodenart DIN 18196		TM	TA	TL	TA	GU*

¹ = Übergangsboden Handlehm / Verwitterungslehm

TL = leicht plastische Tone; TM = mittelpastische Tone

Aus den Ergebnissen der Laborversuche und Erfahrungen mit vergleichbaren Böden aus der Umgebung lassen sich weitere, für erdstatische Berechnungen relevante, Bodenkennwerte angeben:

Tab. 3.1: Bodenkenngrößen					
Bodenart	Wichte	Reibungswinkel	Kohäsion c'	cu-Wert	Steifemodul
Einheit	(kN/m ³)	(°)	(kN/m ²)	kN/m ²	(MN/m ²)
Handlehm, schluffig, tonig, feinsandig	18,5 – 19,5	25	5 - 8	40 - 80	6 - 8
Verwitterungslehm, oliv, bindig	19,0 - 20	22,5	10 - > 20	100 - 250	10 – 15*
Verwitterungsschutt	19 - 20	27,5	2 - 10	--	> 20
Lettenkeuper/Muschelkalkdolomite	21,5	35	10*	--	> 200**

* = Verwitterungslehm bzw. dichte, zersetzte Ton- Mergelsteine

** = Werte gelten für entfestigte Dolomitlagen

Grundsätzlich weisen wir darauf hin, dass die Konsistenz der bindigen Böden stark von deren jeweiligem Wassergehalt abhängig ist. Vor allem in oberflächennahen sowie temporär durchsickerten Bereichen kann der Wassergehalt und damit die Konsistenz des Bodens witterungsbedingt schwanken.

Bei den statischen Berechnungen ist neben den hier angegebenen Bodenkennwerten das Gutachten in seiner Gesamtheit zu beachten.

Für Fremdmaterial (z. B. für Unterbau, Arbeitsraumverfüllung oder Geländean- oder -aufschüttungen) können erfahrungsgemäß folgende Kennwerte angenommen werden.

Tab. 3.2: Bodenkenngrößen „Fremdmaterial“			
Bodenart	Wichte	Reibungswinkel	Kohäsion c'
Einheit	(kN/m ³)	(°)	(kN/m ²)
Schottergemische (z.B. 0/45)	21	35	0
Kies – Sand-Gemische	20	30	0
Siebschutt*	19 - 20	25 – 30	0 – 5
Schluff, tonig**, kalkverbessert	19	27,5	10

* = Erfahrungswerte aber nicht kornabgestuft – deshalb größere Spannweiten möglich

** = Ansatz: $D_{Pr} \geq 97 \%$

5.2 Bodenklassen nach DIN 18 300

Die DIN 18 300 (2012) wurde 2015 durch die neue DIN 18300 ersetzt. Die anstehenden Böden- und Felsschichten werden in der neuen Fassung in Homogenbereiche zusammengefasst bzw. dargestellt. Dabei werden die Homogenbereiche nach dem vergleichbarem Aufwand für das Lösen, Laden und Transportieren definiert.

Nachfolgend sind die verschiedenen Homogenbereiche für den Erdbau (E 1 – E 3) in Anlehnung an die DIN 18300 beschrieben:

A) Homogenbereich E1 (Hanglehme, bindige Auffüllung)

Tab. 4.1 / E1: Eigenschaften/Kenndaten		
Ortsübliche Bezeichnung	Hanglehm / bindige Auffüllung	
Kornverteilung/Sieblinie	--	Nicht bestimmt
Anteil Steine / Blöcke	M,-%	< 10
Dichte γ	g/cm ³	1,85 – 1,95
undrännierte Scherfestigkeit C_u	kN/m ²	40 - 80
Wassergehalt W	%	20 - 25
Konsistenz / Konsistenzzahl I_c	--	steif – halbfest untergeordnet (weich bis steif)
Plastizität / Plastizitätszahl I_p	%	leicht bis ausgeprägt*
Lagerungsdichte I_D	--	n.e.
Bodengruppe nach 18196	--	TL / TM (untergeordnet TA)
Bodenklasse 18300 (2012)	--	BKL 4 (5)

* = ausgeprägt plastisch nur im Übergang zum Verwitterungslehm Keuper

B) Homogenbereich E2 (Verwitterungslehm; Ton-/Mergelsteine zersetzt)

Tab. 4.2 / E2: Eigenschaften/Kenndaten		
Ortsübliche Bezeichnung	Verwitterungslehm; Lettenkeuper zersetzt	
Benennung von „Fels“	Verwitterungslehm; wechselfeste Ton-Mergelsteine zersetzt mit dünnen Dolomitsteinlagen (siehe E3)	
Kornverteilung/Sieblinie		n.e.
Anteil Steine / Blöcke	M,-%	< 10 / 0
Dichte γ	g/cm ³	1,9 – 2,0
Verwitterung	--	(Stufe 5) zersetzt
undrännierte Scherfestigkeit C_u	kN/m ²	100 - 250
Wassergehalt W	%	15 - 30
Konsistenz / Konsistenzzahl I_c	--	halbfest - fest
Plastizität / Plastizitätszahl I_p	%	ausgeprägt plastisch
Lagerungsdichte I_D	--	--
Bodengruppe nach 18196	--	TA
Bodenklasse 18300 (2012)	--	4 – 5 (6)

C) Homogenbereich E 3 (Dolomitstein; Lettenkeuper, Muschelkalk)

Tab. 4.3 / E3: Eigenschaften/Kenndaten		
Ortsübliche oder Geol. Bezeichnung	Lettenkeuper, Muschelkalk	
Benennung von Fels	Dolomitstein mit Lagen von zersetztem Mergel-/Tonstein (siehe E2) Wechselfolge von geschichteten Ton-, Dolomit- Mergelsteinen	
Dichte γ	g/cm ³	2,0 – 2,2
Verwitterung	--	(Stufe 1 – 3) schwach verwittert bis stark verwittert teilweise verfärbt
Veränderlichkeit	--	(Grad 1 - 2) nicht veränderlich bis veränderlich
Druckfestigkeit	MN/m ²	mäßig hoch bis sehr hoch 50 – 150 MN/m ²
Trennflächengefüge	Schichtung	grob lamminiert bis dünn
	Klüftung	engständig bis mittelständig
Gesteinskörperform	--	tafelförmig bis prismatisch
Bodenklasse 18300 (2012-09)	--	6
Bemerkung	--	Gesamte Schichtenfolge noch gerammt, Klüftung mittels Bohrung nur bedingt erkennbar, Einstufung auch nach Rammfortschritt

Wie bereits in der allgemeinen geologischen Beschreibung geschildert, sind die Übergänge Quartär / Keuper bzw. Muschelkalk bereichsweise fließend ausgebildet. Ferner zeigte sich, dass in den hangseitig angelegten Bohrungen noch „mächtigere“, wechselfeste zersetzte Ton- Mergelsteine mit nur „dünnere“, härteren Gesteinslagen (meist Dolomit) angetroffen wurden, während in den tiefer gelegenen Bohrungen B 3 und B 4 das Verhältnis umgekehrt war und mächtigere, klüftige bzw. härtere Gesteinslagen von dünneren wechselfesten, zersetzten Ton-, Mergelsteinen unterbrochen wurden.

Unter diesem Aspekt kann im nördlicheren, hangseitigen Erschließungsgebiet vermehrt von Böden / Fels der Homogenbereich E 1 und E 2 (mit dünnen Lagen E 3) und im talseitigen

Bereich überwiegend von dem Homogenbereich E 3 (mit dünneren Lagen E 2) ausgegangen werden.

HINWEIS!

Die in vorstehenden Tabellen zusammengestellten Angaben von Kennwerten beruhen zum Teil auf Erfahrungswerten und zum Teil auf der Grundlage von Laborwerten. Am Standort ist die besondere Situation (steil einfallendes Gelände, altes, kleines Seitental) zu beachten. Dies führt kleinräumig zu einem raschen Wechsel der geologischen Situation. Zudem weisen wir darauf hin, dass, insbesondere die Klüftung, mittels Bohrungen nur bedingt aus Rückschlüssen des Bohrfortschritts, des Bohrverfahrens und den anfallenden Gesteinen festgestellt werden kann. Am Standort konnten die Bohrungen alle noch „rammenden“ bis auf die geplante Endtiefe abgeteuft werden. Dies deutet auf stärker klüftigen und geschichteten Fels (hier in erster Linie Dolomitstein „Trigonodusdolomit“) hin. Die Prüfung der einaxialen Druckfestigkeit war an den erbohrten Schichten (steinig zerbohrt) nicht möglich und wurde daher ebenfalls abgeschätzt.

5.3 Frostempfindlichkeit der Böden

Die verschiedenen Bodengruppen nach DIN 18196 können gem. der ZTVE-StB in folgende Frostempfindlichkeitsklassen eingestuft werden:

Tab. 5: Frostempfindlichkeit der Böden		
Klasse	Frostempfindlichkeit	Bodengruppe
F 1	nicht frostempfindlich	GW, GI, GE, SW; SI, SE
F 2	gering bis mittel frostempfindlich	GU, GT, SU TA, OT, OH, OK
F 3	sehr frostempfindlich	GU*, GT*, SU*, ST* UM, UA, TL, TM, OU

* = gemischtkörnige Böden mit einem Feinkornanteil von 15 – 40 Gew.-%

Im Hinblick auf Ihre Frostempfindlichkeit (gem. ZTVE-StB) sind die oberflächennah anstehenden, quartären Deckschichten (Hanglehm, Verwitterungsschutt) gem. Tabelle 5 durchgehend der Frostempfindlichkeitsklasse F 3 „sehr frostempfindlich“ zuzuordnen. Die darunter folgenden Verwitterungslehme (TA – Böden) sowie die z. T. noch bindig Verwitterungsschichten dürften hingegen auch unter die Klasse „F 2“ fallen. Da eine klare Abgrenzung in der Baupraxis nur sehr bedingt möglich ist, empfehlen wir grundsätzlich von „sehr frostempfindlichen“ Böden im gründungs- bzw. Straßenplanumsbereich auszugehen.

5.4 Wasserdurchlässigkeit nach DIN 18130

Im Hinblick auf die Wasserdurchlässigkeit (siehe Tabelle 6) von Boden und Fels wird im Allgemeinen auf die in DIN 18130 Teil 1 beschriebenen Wasserdurchlässigkeitsbereiche, in Abhängigkeit des Wasserdurchlässigkeitsbeiwertes (k_f – Wert), zurückgegriffen:

Tab. 6: Durchlässigkeitsbereich nach DIN 18130 Teil 1	
Bezeichnung	k_f –Wert (m/sec)
sehr schwach durchlässig	$< 10^{-8}$ m/sec
schwach durchlässig	$10^{-8} - 10^{-6}$ m/sec
durchlässig	$10^{-6} - 10^{-4}$ m/sec
stark durchlässig	$10^{-4} - 10^{-2}$ m/sec
sehr stark durchlässig	$> 10^{-2}$ m/sec

Generell sind die bindig anstehenden quartären Deckschichten sowie die anstehenden Verwitterungslehme grundsätzlich als schwach bis sehr schwach durchlässig einzustufen. Für die folgenden, klüftigen und geschichteten Dolomitsteinhorizonte kann nach unserer allgemeinen Erfahrung und Literaturangaben hingegen von durchlässigen Schichten ausgegangen werden, wobei diese, zumindest im hangseitigen Bereich, lagenweise von gering durchlässigen Verwitterungsböden unterbrochen werden. Da die höhere Durchlässigkeit der Dolomite jedoch nicht vorausgesetzt werden kann, empfehlen wir auch hier von schwach durchlässigen Schichten auszugehen.

5.5 Verdichtbarkeitsklassen

Böden lassen sich u. a. in Abhängigkeit von ihrer Kornverteilung beim Wiedereinbau, z. B. im Kanalgrabenbereich, leicht oder schwerer verdichten. Eine erste Einschätzung der Verdichtbarkeit lässt die folgende Einteilung (FLOSS) nach Verdichtbarkeitsklassen, siehe Tabelle 7 folgende Seite, zu.

Tab. 7: Verdichtbarkeit der Böden		
Verdichtbarkeitsklasse	Kurzbeschreibung	Bodengruppe
V 1 (gut verdichtbar)	nicht bindige bis schwach bindige, grob- und gemischtkörnige Böden	GW, GI, GE, GU, GT SW; SI, SE, SU, ST
V 2 ("mittelgut verdichtbar")	bindige, gemischtkörnige Böden	GU*, GT*, SU*, ST*
V 3 (weniger gut verdichtbar)	bindige, feinkörnige Böden	UL, UM, TL, TM (TA)
Als ungeeignet zur Verdichtung gelten z. B. alle organischen Böden der Bodengruppen OU, OT, OH, HN, HZ und F		

Nach obiger Tabelle sind die oberflächennah anstehenden Hanglehme und Verwitterungslahme bzw. bindig verwitterten Ton-Mergelsteine der Verdichtbarkeitsklasse V 3 „weniger gut verdichtbar“ zuzuordnen. Für die hangschuttartigen bzw. steinig erbohrten gesteinslagen kann hingegen mittelgut oder gut verdichtbaren Böden ausgegangen werden. Einschränkend ist allenfalls festzustellen, dass letztere ggf. zumindest in Teilbereichen als größere Steine (Blöcke?) anfallen können, wobei dies nach den Kernbohrungen nicht wahrscheinlich ist.

Die Verdichtbarkeitsklasse sagt allerdings noch nichts über die generelle Einbaubarkeit der Böden aus. Insbesondere bei bindigen Böden der Klasse V 2 und V 3 hängt diese maßgebend von den natürlichen Wassergehalten der Böden ab.

Für die Beurteilung der Wiedereinbaubarkeit der Böden bzw. über die Entscheidung zusätzlicher Maßnahmen sind daher weitere Angaben bzw. Laboruntersuchungen (z. B. Wassergehaltsbestimmung, Bestimmung der Roll- und Fließgrenzen sowie Proctordichte) oder Felduntersuchungen (z. B. Plattendruckversuch, Dichtebestimmung durch Zylinderentnahme oder Densitometer) in Abhängigkeit der Verdichtungsanforderungen unabdingbar. Nach unserer allgemeinen Erfahrung sollten sich jedoch die Verwitterungs-

böden (bindig oder eher grobkörnig) für flächige Erdschüttungen auch ohne große Zusatzmaßnahmen eigenen. In Leitungsgräben oder der Leitungszone ist die Wiedereinbaubarkeit im Einzelfall (Grobsteinanteil, ausgeprägt plastischer Boden) zu prüfen.

6. Auswertung im Hinblick auf die Aufgabenstellung

6.1 Allgemeine Angaben zur geplanten Erschließungsmaßnahme

Das Erschließungsgebiet „Hofweingarten“ liegt am nordwestlichen Rand von Remseck-Hochberg. Die Erschließung erfolgt von Osten vom „Weinbergweg“ aus durch eine ost – west verlaufenden Stichstraße mit einer Länge um 60 m. Die Erschließungsstraße wird dabei ungefähr dem jetzigen Geländeverlauf folgen, zum Teil mit geringfügigen Einschnitten, was bei dem stark einfallenden Gelände jedoch talseitig entsprechende Geländeanschüttungen erforderlich macht. Insgesamt wird die Erschließungsstraße auf einer Höhe um 265,0 m NN bis 263,5 m NN verlaufen. Die im Lageplan „Ver- und Entsorgungsleitungen“ angegebene Mischwasserkanalsole verläuft im Bereich der Erschließungsstraße auf 262,85 m NN bis 261,76 m NN (nach Westen entwässernd). Bezogen auf die jeweilige Kanaldeckelhöhe liegt die Kanalsole im Straßenbereich um ca. 1,3 – 2,4 m unter OK Straße (bezogen auf OK jetziges Gelände um ca. 1,6 m unter OK Gelände), die Kanalgrabenssole dürfte entsprechend um ca. 0,5 m tiefer liegen. Die weitere Entwässerung erfolgt entlang des Westrandes des Erschließungsgebietes über zwei Haltungen MW 1 – MW 4; MW 4 – MW 5) und schließt in der Südwestecke an den hier verlaufenden Entwässerungskanal an. Die Kanalsole liegt in den beiden Haltungen um 2 – 3 m unter OK Gelände.

Zu der geplanten Wohnbebauung liegen uns, abgesehen von einer planmäßigen EF-Höhe auf den einzelnen Grundstückchen, derzeit noch keine genaueren Angaben vor. Die angegebene EF-Höhen liegen nördlich der Erschließungsstraße zwischen 267,30 m NN (östliches Grundstück) und 268,40 m NN (westliches Grundstück) sowie südlich der Straße zwischen 265,0 m NN (Osten) und ca. 263,80 (bzw. 264,0 m NN) nach Westen.

6.2 Allgemeine Angaben zur Gründung von Gebäuden

Im geplanten Erschließungsgebiet ist nach unseren Untersuchungen unter der humosen Überdeckung und untergeordnet evtl. noch aufgefüllten Böden mit quartären hang- oder Lösslehmen, mit Verwitterungsböden oder zersetzten bis angewitterten Keuper- oder Muschelkalkschichten zu rechnen.

Allgemein können dabei die anstehenden Hanglehme als kompressibel und, in Abhängigkeit der ankommenden Lasten, bedingt tragfähiger Baugrund beschrieben werden. Für die Verwitterungsböden, mehr noch für die zersetzten Ton- Mergelsteine oder geschichteten Keuper- und Muschelkalkschichten kann insgesamt bereits von vergleichsweise gering kompressiblen und insgesamt „gut“ tragfähigen Schichten ausgegangen werden. Für die geplante Wohnbebauung kann im Baugebiet somit generell von ausreichend tragfähigen Schichten ausgegangen werden. Einschränkend ist allerdings festzustellen, dass von einer Mischgründung z. B. in lediglich steifen Hanglehme einerseits und angewittertem oder geschichtetem Fels andererseits auf Grund zu erwartender Setzungsdifferenzen abgeraten wird. In diesen Fällen raten wir zu einer einheitlichen Gründung in den geringer kompressiblen Schichten, wobei nach jetzigem Untersuchungsstand eine konventionelle Fundamentvertiefung (vertiefte Streifenfundamente ggf. Pfeilerfundamente mit Bagger) mit vergleichsweise geringem Mehraufwand machbar sein sollte. Dies wäre dann ggf. im Einzelfall in Abhängigkeit des geplanten Gebäudes (z. B. Unterkellerung oder Teilunterkellerung) der geplanten EF-Höhe und dem Standort im Einzelfall zu überprüfen.

Vorab kann für die Bemessung von Streifenfundamenten (Ansatz für Mindesteinbindetiefe von 0,5 m) in einfachen Fällen (Ein- bis Zweifamilienwohnhäuser, max. 2 – 3 Vollgeschosse) für die quartären Deckschichten der **Bemessungswert des Sohlwiderstandes** gem. DIN 1054 für bindige Böden in Anlehnung an Tabelle A 6.7 sowie unserer Erfahrung für vergleichbare Böden mit $\sigma_{R,d} = 250$ bis 280 kN/m^2 (entspricht nach alter DIN einer zul. Sohlpressung um $180 - 200 \text{ kN/m}^2$) angesetzt werden. Für Rechteckfundamente mit einem Seitenverhältnis L/B bzw. $L'/B' < 2$ können die Bemessungswerte ggf. um 20 % erhöht werden. Die entsprechenden Randbedingungen (Einbindetiefe, Fundamentbreiten) sind zu beachten.

Gem. DIN 1054:2010-12 können unter voller Ausnutzung der angesetzten Bemessungswerte Setzungen in einer Größenordnung um 2 – 4 cm bei mittlerer Belastung der Fundamente auftreten.

Bei höheren Fundamentlasten, stark unterschiedlicher Lastverteilung, die zu größeren Setzungen oder Setzungsdifferenzen führen, oder ggf. einer wie vorstehend angesprochenen Mischgründung empfiehlt sich eine Abtragung der Bauwerkslasten in den im Liegenden folgenden Lettenkeuper- bzw. talseitig Muschelkalkschichten.

Erfahrungsgemäß kann für besagte Böden bei einer Flachgründung (Streifenfundamente) ein Bemessungswert für den Sohlwiderstand in einer Größenordnung um 420 kN/m² bis 630 kN/m² (zul. Bodenpressung nach „alter“ DIN ca. 300 – 450 kN/m²) angesetzt werden. Bei felsartiger Ausbildung sind auch höhere Sohlpressungen denkbar, diese sind dann jedoch ebenfalls im Einzelfall zu bestätigen. Generell wird die Abnahme der Gründungssohle durch einen Geologen empfohlen.

Bei geringer Restmächtigkeit der Verwitterungslehme/Decklehme unter der planmäßigen Fundamentsohle können diese mittels Bagger ausgebaut und durch tragfähiges Material („Beton entsprechender Güte“) ersetzt werden. Die Bemessung kann dann gem. obigen Angaben erfolgen.

6.3 Angaben zum Schutz des Gebäudes vor Durchfeuchtung

Die DIN 18195 (2011-12) wurde vollständig überarbeitet und zusammen mit DIN 18195 – 2017-07 (Begriffe) in die Normenreihe 18533 übernommen. Für die „Abdichtung von erdbeberührenden Bauteilen“ ist im Hinblick auf die Beurteilung der hydrogeologischen Situation der Teil 1 „Anforderungen, Planungs- und Ausführungsgrundsätze“, hier werden unter anderem Wassereinwirkungsklassen“ definiert, maßgebend.

In besagter DIN werden gem. Tabelle 8 die folgenden Wassereinwirkungsklassen definiert:

Tab. 8: Wassereinwirkungsklassen DIN 18533-1	
Art der Einwirkung	Klasse
Bodenfeucht und nicht drückendes Wasser	W1-E
Bodenfeuchte und nicht drückendes Wasser bei Bodenplatten und erdberührenden Wänden	W1.1-E
Bodenfeuchte und nicht drückendes Wasser bei Bodenplatten und erdberührenden Wänden mit Dränung	W1.2-E
Drückendes Wasser	W2-E
Mäßige Einwirkung von drückendem Wasser ≤ 3 m Eintauchtiefe	W2.1-E
Hohe Einwirkung von drückendem Wasser > 3 m Eintauchtiefe	W2.2-E
Nicht drückendes Wasser auf erdüberschütteten Decken	W3-E
Spritzwasser und Bodenfeuchte am Wandsockel sowie Kapillarwasser in und unter Wänden	W4-E

Wie aus Abschnitt 4 „Hydrogeologische Verhältnisse“ ersichtlich, wurde in keinem der Untersuchungspunkte eine Schicht- oder Grundwasserführung bis auf Endtiefe der Sondierungen / Bohrungen festgestellt.

Temporäre auftretende Sicker- oder Schichtwasserzutritte können generell nicht ausgeschlossen werden. Darüber hinaus haben wir empfohlen die anstehenden Böden im Sinne der DIN 18533-1 als wenig durchlässig ($k_f \leq 10^{-4}$ m/sec) einzustufen, so dass mit Stauwasser gerechnet werden muss.

Bei einer Ausführung einer auf Dauer funktionsfähigen Dränung nach DIN 4095 kann eine Abdichtung gem. W1.2-E - Bodenfeuchte und nicht drückendes Wasser bei Bodenplatten und erdberührenden Wänden mit Dränung – empfohlen werden.

Kann (nicht genehmigungsfähig) eine Dränung nicht ausgeführt werden ist von drückendem Wasser (Grund- Hoch- oder Stauwasser) auszugehen und eine Bauwerksabdichtung gem. W2.1-E – mäßige Einwirkung von drückendem Wasser bei einer Abdichtungsebene ≤ 3 m oder gem. W2.2-E – hohe Einwirkung von drückendem Wasser bei > 3 m auszuführen. Die Stauwassereinwirkung wird dabei bis OK Gelände angesetzt.

Ggf. sind weitere Wassereinwirkungsklasse W3-E bzw. W4-E zu berücksichtigen.

Darüber hinaus sollten folgende Maßnahmen getroffen werden:

- Unter den Bodenplatten muss zur Drainage ein ausreichend wasserdurchlässiger Unterbau (Filterschicht, kapillarbrechende Schicht; z. B. 15 cm Splitt-Gemisch 5/11 oder Kies 8/16 **und** Geotextil) vorgesehen werden. Auf eine ausreichende Verdichtung ($D_{Pr} \geq 100 \%$) ist zu achten.
- Zwischen Filterschicht und Bodenplatte, ggf. Dämmschicht, empfehlen wir zur Vermeidung von Betonmilch-Ausschwemmungen eine wasserundurchlässige Folie zu verlegen.
- Um eventuell auftretendes Sickerwasser abzufangen und zu verteilen, empfehlen wir, im Arbeitsraum eine mit Kies ummantelte Sicherheitsdrainage zu verlegen und an den Vorfluter (Kanalisation) anzuschließen.
- Zur Gewährleistung eines reibungslosen Bauablaufs empfiehlt sich (bei 15 cm Filterschicht zwingend) darüber hinaus die Zwischenschaltung eines filterstabilen, wasserdurchlässigen Filtervlieses (Geotextil) zwischen Filterschicht und anstehendem, „bindigem“ Boden. Außer- dem ist ein Vlies zwingend einzuschalten bei z. B. niederschlagsbedingter Durchfeuchtung und Aufweichung der Baugrubensohle, um so ein Eindringen von Feinmaterial in die Filterschicht und somit den Verlust der kapillarbrechenden Funktion der Filterschicht zu vermeiden.

Generell sind die entsprechenden Regelwerke sowie gültigen Normen (DIN 18195, DIN 18533 und DIN 4095, u.a.) zu beachten.

Gem. dem Hochwasserinformationsservice des LUBW liegt das Untersuchungsgelände außerhalb von Überflutungsflächen.

6.4 Angaben zum Baugrubenaushub

Ausgehend von Geländeeinschnitten bis ca. 4 – 5 m werden, abgesehen von der oberflächennah anstehenden Ackerkrumme, in den Baugrubenwänden quartäre Deckschichten

(Hang-, Lösslehme) gefolgt von Verwitterungsböden der liegenden Lettenkeuper- und talwärts Muschelkalkschichten anstehen.

Generell können Böschungen in diesen Böden bis 1,25 m senkrecht und darüber bis 1,75 m unter einer Neigung von 45 Grad abgeböscht werden.

Im Übrigen können die anstehenden Böden bis Böschungshöhe $\leq 5,0$ m unter folgenden Böschungswinkeln frei abgeböscht werden:

- Hang- Lösslehm, steif, halbfest	60 Grad
- Lettenkeuper, zersetzt, halbfest	60 Grad
- Lettenkeuper, Muschelkalk geschichtet, bzw. halbfest bis fest	60 – 70 Grad (im Einzelfall zu überprüfen)

Generell ist die Böschungsgestaltung näher zu prüfen oder es sind entsprechende Standsicherheitsberechnungen gem. DIN 4084 durchzuführen bei:

- Stapel- oder Kranlasten unmittelbar neben der Böschungskrone
- Verkehrslasten (z. B. Baustellenverkehr) neben der Böschungskrone
- ansteigendem Gelände ($> 10\%$ Neigung) oberhalb der Böschungskrone
- bei Böschungshöhen > 5 m (Berme, Verbau ggf. Abflachung)
- generell bei nicht Beachten der einschlägigen Richtlinien (z. B. EB 56 des Arbeitskreises „Baugruben“ – Mindestabstände Verkehrslasten etc.)

Bei unzureichenden Platzverhältnissen, kann das Nachbargrundstück für die Abböschung in Anspruch genommen werden oder, ist dies nicht möglich, sind die Baugrubenwände durch einen Verbau zu sichern.

Für die erdstatischen Berechnungen können die in Tabelle 3.1 angegebenen Bodenkennwerte herangezogen werden.

Die anstehenden bindigen Deckschichten sind als witterungsempfindlich anzusprechen. Die Baugrubenwände sind daher durch entsprechende Maßnahmen (z. B. Abhängen mit Folie) gegen Witterungseinflüsse zu schützen.

6.5 Angaben zum Straßenbau (Erschließungsgebiet)

Wie eingangs bereits beschrieben wird die ost-westverlaufende Erschließungsstraße hangseitig ungefähr auf Geländehöhe und talseitig entsprechend über OK Gelände verlaufen. Das planmäßige Erdplanum wird damit nach den bisherigen Untersuchungen zum einen noch im Bereich der bindigen Deckschichten und talseitig zunehmend im Bereich von aufgefüllten Böden liegen.

Die Bemessung und Ausführung von Verkehrsflächen erfolgt im Allgemeinen nach den einschlägigen Regelwerken „RStO 01“ (Richtlinien für die Standardisierung des Oberbaus von Verkehrsflächen“ 2001; FGSV) und „ZTV E-StB 09“ (Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Erdarbeiten im Straßenbau“ 2009; FGSV).

In den aufgeführten Regelwerken werden die Verkehrsflächen nach ihrer Verkehrsbelastung in Belastungsklassen eingeteilt und auf dieser Basis Angaben zur Dicke des Aufbaus in Abhängigkeit der Ausführungsvariante (Pflaster, Asphalt) sowie der Tragfähigkeit und Frostepfindlichkeit (auch unter Berücksichtigung der Frosteinwirkungszone) des Untergrundes formuliert.

Die erforderlichen Minstdicken des frostsicheren Aufbaus können ebenfalls der RStO (Abschnitt 3.22 und 3.23, Tabelle 6 und 7, Bild 6) entnommen werden. Hierbei ist gemäß Abschnitt 5.3 „Frostepfindlichkeit des Bodens“ unseres Gutachtens von Böden der Frostepfindlichkeitsklasse „F3“ (sehr frostepfindlich) auszugehen.

Unabhängig von der gewählten Belastungsklasse wird für einen Regelaufbau gemäß RStO auf Oberkante Erdplanum ein Verformungsmodul (E_{v2} -Wert) von $\geq 45 \text{ MN/m}^3$ vorausgesetzt.

Nach den uns vorliegenden Planunterlagen soll die Erschließung des Baugebietes über eine ost-westverlaufende, ca. 60 m lange Straße vom Weinbergweg aus erfolgen. Wie eingangs beschrieben wird die Straße dabei hangseitig auf jetziger Geländehöhe bzw. geringfügig unter OK Gelände (Ansatz 0 bis -1,0 m) und talseitig auf einer mehr oder weniger mächtigen Anschüttung erfolgen. Querschnitte zum Straßenverlauf liegen uns nicht vor.

Im Bereich der Erschließungsstraße wurden die Rammsondierung S 2/DPH (265,26 m NN), die Kernbohrung B 4 (263,62) und die Kernbohrung B 3 (266,07m NN) angelegt, wobei letztere auf Grund der fehlenden Zugänglichkeit ca. 8 m nördlich und 2,65 m höher angesetzt werden musste.

Bei der geringen Einschnitttiefe werden in der planmäßigen Aushubsohle, nach Abtrag des humosen Oberbodens, voraussichtlich noch größtenteils mindestens steife Hanglehme in Erdplanumshöhe erwartet. Talseitig liegt das planmäßige Erdplanum dann rasch über OK Gelände, d. h. hier werden die Hanglehme von aufgefüllten Böden abgelöst.

Auf den anstehenden, überwiegend Hanglehmen wird sich der geforderte E_{v2} -Wert von $\geq 45 \text{ MN/m}^2$ ohne Zusatzmaßnahmen nicht erreichen lassen. Erfahrungsgemäß kann für diese Böden mit einem E_{v2} -Wert in der Größenordnung um $10 - 20 \text{ MN/m}^2$ gerechnet werden.

Für die Erhöhung der Tragfähigkeit auf Planumshöhe kommen grundsätzlich verschiedene Varianten in Betracht:

- Bodenverbesserung
- Bodenaustausch
- Verstärkung der Tragschicht

Da im geplanten Straßenbereich ohnehin Aufschüttungen erforderlich werden, dürfe sich, auch im Hinblick auf die kurze Trassenlänge und der umgebenden Bebauung, ein Bodenaustausch anbieten. Für den Bodenaustausch ist entsprechend verdichtungsfähiges, grob- oder gemischtkörniges Material (z. B. STS-Material, Siebschutt, gemischt- oder grobkörniger Erdaushub oder ähnliches), wir gehen von einer Austauschmächtigkeit von ca. 30 – 40 cm aus, zu verwenden. Die Angabe stellt eine erste Abschätzung dar und hängt von verschiede-

nen Faktoren (tatsächliche Planumshöhe, Witterung und ggf. Schutz des Planums) ab. Wir empfehlen daher eine Überprüfung (z. B. Probefeld, Plattendruckversuch auf planmäßigem Erdplanum) des erforderlichen Aufbaus mit Beginn und während der Baumaßnahme.

Entsprechendes Material kann auch in den talseitigen Anschüttbereichen der Erschließungsstraße eingebaut werden, wobei der Einbau lagenweise (je nach Verdichtungsgerät 20 – 50 cm) und verdichtet zu erfolgen hat. Im Hinblick auf die Geländeanschüttung sind die entsprechenden Absätze der ZTV-E-StB (Verdichtungsanforderung je nach Material 97 – 100 D_{Pr} ; ggf. stufenförmige Verzahnung bei geneigter Aufstandsfläche) zu beachten.

Bei verdichtetem Einbau entsprechenden Material kann der auf OK Erdplanum üblicherweise geforderte Verformungsmodul (E_{v2} -Wert) von 45 MN/m² erfahrungsgemäß problemlos erreicht werden. In Bereichen mit ggf. größerem Einschnitt, d. h. es steht in Teilbereichen ggf. bereits grob- bis gemischtkörniger Verwitterungsschutt an, kann die Austauschmächtigkeit evtl. verringert werden, oder erübrigt sich. Dies kann bei den gegebenen Geländebedingungen jedoch erst im Zuge der Erdarbeiten und genauer Kenntnis des in Planumshöhe anstehenden Böden, ggf. in Verbindung mit der Durchführung von Plattendruckversuchen nach DIN 18134, näher angegeben werden.

Die Planung des weiteren Aufbaus kann dann nach den entsprechenden Regelwerken (ZTVE, RStO etc.) erfolgen.

6.6 Allgemeine Angaben zum Leitungs-, Kanal- und Grabenbau

Gem. den uns vorliegenden Plänen wird die planmäßige Kanalsohle im Bereich der Erschließungsstraße und der am Westrand verlaufenden Kanaltrasse mit Anbindung an den im Süden verlaufenden Kanal ca. 1,8 m bis ca. 3 m unter OK jetzigem Gelände verlaufen. Die Grabensohle wird dann nochmals voraussichtlich um 0,5 m tiefer liegen.

Wie bereits beschrieben konnte die Bohrung B 3 nicht unmittelbar in der geplanten Leitungstrasse abgeteuft werden sondern liegt zum einen einige Meter nördlich und bedingt durch den Geländeanstieg auch ca. 3,0 m höher als am ursprünglich geplanten Bohrpunkt. Auch

die im äußersten Südwesten geplante Sondierung S 3 musste auf Grund der fehlenden Zugänglichkeit nach Osten, nördlich der vorhandenen Kanaltrasse, verschoben werden und liegt mit 258,33 m NN ebenfalls oberhalb der eigentlichen Trasse.

Unabhängig davon liegen die Bohrungen B 3 und B 4 sowie den Sondierungen S 2 (Rammsondierung), S 3 und S 4 in oder zumindest in der Nähe der geplanten Kanaltrasse.

Zunächst kann festgestellt werden, dass die Sondierungen auf eine Tiefe von 2,6 m (S 3/RKS), 3,2 m (S 4/RKS) bzw. bis 7,7m (S 2/DPH) abgeteuft werden konnten und somit kein felsartiger oder dichter Untergrund bis zur jeweiligen Tiefe vorhanden ist. In den Bohrungen B 3 und B 4 beträgt die quartäre Überdeckung 1,3 m (B 3) bzw. 2,0 m (B 4) bevor die verwitterten Keuper- bzw. Muschelkalkschichten folgen.

Gem. den ausgeführten Untersuchungen werden in der Kanaltrasse im Böschungsbereich und der Grabensohle folgende geologischen Verhältnisse erwartet.

Abschnitt 1: Kanaltrasse in der Erschließungsstraße

Im Bereich S 2 bis B 4 (östlicher Teil) werden überwiegend bindige Hanglehme (Homogenbereich E1) in den Baugrubenböschungen und der Baugrubensohle erwartet.

Westlich von B 4 werden die bindigen Hanglehme zunehmen geringmächtiger und es werden überwiegend kiesig, steinig zerbohrte Dolomite (Homogenbereich E3) erwartet. Die Böden des Homogenbereichs E 2 sind in der Kanaltrasse nur in geringem Umfang zu erwarten.

Abschnitt 2: Kanalanbindung entlang der Westgrenze des Erschließungsgebietes

Im Bereich B 3 bis S 3 rechnen wir mit einer geringmächtigen, überwiegend bindigen Quartärüberdeckung von 1,0 – 1,5 m anstehenden. Darunter folgen dann bis zur Kanalgrabensohle voraussichtlich überwiegend steinige zerbohrte Dolomite (Homogenbereich E3), ggf. umgelagert und noch mit bindigen Anteilen vermischt. Kompakter, schwach klüftiger, banki-

ger, Fels (früher BKL 7) ist nach den Sondierungen nicht zu erwarten. Plattige, klüftige Schichten (früher BKL 6), können allerdings nicht ausgeschlossen werden.

Generell können die Grabenböschungen analog zu den Baugrubenwänden (siehe Abschnitt 6.4) hergestellt werden.

Böschungen bis 1,25 m können senkrecht und darüber bis 1,75 m unter einer Neigung von 45 Grad abgebösch werden. Im Übrigen wird sich für die Kanalgräben überwiegend eine Böschungsneigung von 60 Grad realisieren lassen.

Sollen steilere Böschungsneigungen zugelassen werden ist dies im Einzelfall zu prüfen bzw. hat der Grabenaushub im Schutz eines Verbaus (z. B. Grabenverbauelemente) zu erfolgen. Für die Bemessung des Verbaus können für die anstehenden Böden die in Abschnitt 5.1, Tabelle 3.1 „Bodenkenngößen“ zusammengestellten Mittelwerte herangezogen werden.

Generell sind ebenfalls die Ausführungen zur Böschungsgestaltung in Abschnitt 6.4 sowie die entsprechenden Regelwerke und Normen zu berücksichtigen.

Wie bereits in anderem Zusammenhang beschrieben, sind die im Grabenbereich anstehenden Böden als teilweise witterungsempfindlich einzustufen und sollten daher entsprechend geschützt werden.

Beim Wiedereinbau und Verfüllen der Leitungsgräben sind die entsprechenden Vorschriften der ZTV E-StB 09 zu beachten. Die beim Aushub anfallenden bindigen Böden (Homogenbereich E1) fallen unter die Verdichtbarkeitsklasse V 3 und sind damit in Abhängigkeit des Wassergehaltes nur bedingt einbaubar. Der Einbauwassergehalt sollte möglichst im Bereich des optimalen Wassergehaltes liegen. Dies dürfte nach den bisherigen Untersuchungen für die Decklehme nur teilweise der Fall sein, wobei die Wassergehalte auch von den Witterungsverhältnissen zum Zeitpunkt der Erdarbeiten maßgeblich beeinflusst werden. Die liegenden Verwitterungsböden (Verwitterungslehme) sowie die steinig zerbohrten ggf. geschichteten anstehenden Keuper- oder Muschelkalkschichten können erfahrungsgemäß auch ohne Zusatzmaßnahmen im Grabenbereich (bis 0,5 m unter Planumshöhe) wieder eingebaut und ausreichend verdichtet werden. Voraussetzung hierfür ist allerdings, dass sie, je nach noch

vorhandenem Feinkornanteil, während des Ausbaus und der Zwischenlagerung vor Witterungseinflüssen (Abwalzen, Abdecken) entsprechend geschützt werden.

Nähere Aussagen können ggf. durch entsprechende Versuche (Proctorversuch gem. DIN 18127) im Zuge der Bauausführung ermittelt werden.

6.6.1 Wasserhaltung

Eine Wasserhaltung, die über das übliche Maß einer offenen Wasserhaltung von zutretendem Niederschlagswasser oder ggf. temporärer zutretendem Sickerwasser hinausgeht, wird nach derzeitigem Kenntnisstand nicht erforderlich.

6.6.2 Rohraufleger

Für die in der Grabensohle anstehenden Böden (Homogenbereich E 1 oder Homogenbereich E 3) kann von einer ausreichenden Tragfähigkeit für das Rohraufleger ausgegangen werden, so dass keine zusätzlichen Maßnahmen zur Stabilisierung des Auflagers eingeplant werden müssen. Im beschriebenen Abschnitt 1 „Westteil“ und in Abschnitt 2 ist mit festen, dicht gelagertem Untergrund zu rechnen und es ist nach DIN 1610 eine entsprechende Bettungsschicht (i. d. R. mind. 15 cm bzw. 100 mm + $1/5$ DN zur Vermeidung von Lastkonzentrationen einzuplanen. der westlichen Anschlussstrasse Punktauflegerungen, dies könnte in erster Linie im Bereich „Abschnitt 2“ relevant werden, sind zu vermeiden. Obwohl in restlichen Abschnitt 1 zumindest teilweise feinkörnige und gut verdichtbare Böden anstehen, empfehlen wir auch für diese Abschnitte eine entsprechende Bettung gem. Abschnitt 2 einzuplanen.

6.7 Wiederverwertbarkeit von Aushubmaterial

Im Zuge des Erdaushubes fallen im Erschließungsgebiet neben der humosen Ackerkrume, quartäre Deckschichten sowie Ton- / Mergelsteine und Dolomitsteine sowie deren Verwitter-

rungsprodukte an. Die anstehenden Deckschichten aber auch die liegenden Lettenkeuperböden weisen organoleptisch, sensorisch keine Auffälligkeiten auf.

Für eine erste Abschätzung wurde von den anstehenden quartären Deckschichten (MP 1) und den darunter folgenden Verwitterungsböden bzw. anstehenden Lettenkeuper- oder Muschelkalkschichten (MP 2) aus den Kernbohrungen in unterschiedlichen Tiefen Einzelproben entnommen und aus diesen jeweils eine Mischprobe hergestellt.

Die Mischprobe wurde an das Labor „EUROFINS“ überstellt und dort gem. der Verwaltungsvorschrift des Umweltministeriums Baden-Württemberg für die Verwertung von als Abfall eingestuftem Bodenmaterial vom 14. März 2007 (VwV Ba-Wü) chemisch untersucht.

Die Analyse ergab für die untersuchte Mischprobe keine erhöhten Werte und die Probe kann gem. „VwV“ nach **Z0** (Auswertung für Lehm/Schluff-Böden) eingestuft werden.

Allgemein können Böden einer Verwertung unter bestimmten Randbedingungen zugeführt werden. Unterschieden werden die nachfolgend dargestellten Einstufungskategorien:

- Z0 (zusätzliche Unterscheidung nach Bodenart; Sand, Lehm/Schluff und Ton)Wieder-einbau uneingeschränkt zugelassen
- Z0* /Z0* IIIA: Wiedereinbau unter bestimmten Voraussetzungen (z. B Überdeckung, Grund-, wasserflurabstand, Lage im WSZ / Heilquellenschutzgebiet u. A.) als Bodenmaterial möglich
- Z 1.1 + Z1.2: Wiedereinbau in Bereichen von technischen Bauwerken (z. B. Straßen- Wege- und Parkplatzbau, Lärmschutzwälle und ähnliches) zulässig, wobei die Unterscheidung Z1.1 / Z1.2 nach günstigen / ungünstigen hydrogeologischen Verhältnissen erfolgt.
- Z2: Wiedereinbau ebenfalls nur im Bereich technischer Bauwerke (siehe oben) aber zusätzliche Einschränkungen bzw. Anforderungen im Hinblick auf die hydrogeologischen Verhältnisse

Gemäß dem jetzt vorliegenden Ergebnis kann das **anfallende Aushubmaterial** dem Grundsatz nach gem. VwV nach **Z 0 uneingeschränkt wiederverwertet werden.**

6.8 Angaben zur Erdbebensicherheit

Das Erschließungsgebiet ist nach der DIN 4149:2005-04 der Erdbebenzone „0“ zugeordnet. Somit kann auf den Ansatz der Bodenbeschleunigung verzichtet werden.

Für den rechnerischen Nachweis der Erdbebensicherheit gelten für den Standort die Untergrundklasse R und die Baugrundklasse A/C.

Die konstruktiven Anforderungen der DIN 4149:2005-04 sind einzuhalten.

7. Schlussbemerkung

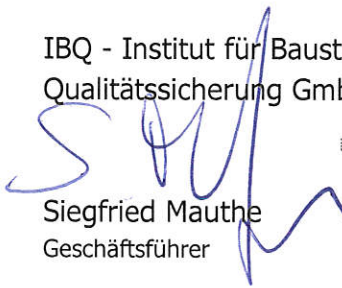
Die Erkundung und Beschreibung der Untergrundverhältnisse erfolgte an Hand der abgeteuf-ten Schürfgruben. Die Angaben beziehen sich daher streng genommen nur auf die Untersu-chungsstellen und die jeweils erreichte Erkundungstiefe. Ferner sind die Angaben zur Bebau-ung und Gründung allgemein gehalten und ersetzen kein auf das jeweilige Einzelprojekt ab-gestimmtes Gutachten.

Bei Abweichungen zu den im Gutachten beschriebenen Baugrundverhältnissen ist der Gut-achter zu benachrichtigen, um ggf. rasch die erforderlichen Maßnahmen abstimmen zu kön-nen.

Bei Veränderung der Planung muss eine erneute Beauftragung erfolgen.

Remseck, den 10. April 2018

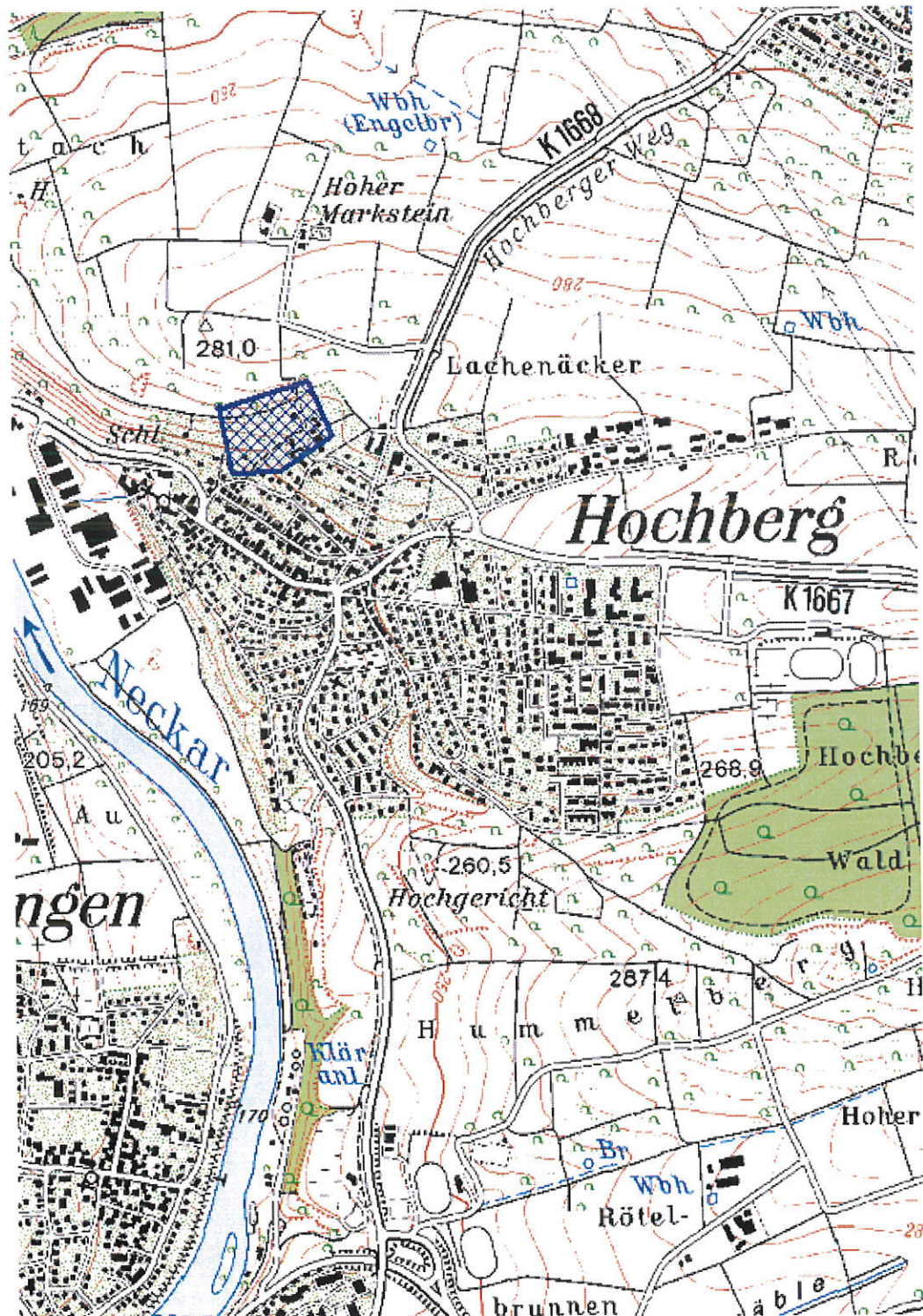
IBQ - Institut für Baustoff-
Qualitätssicherung GmbH


Siegfried Mauthe
Geschäftsführer

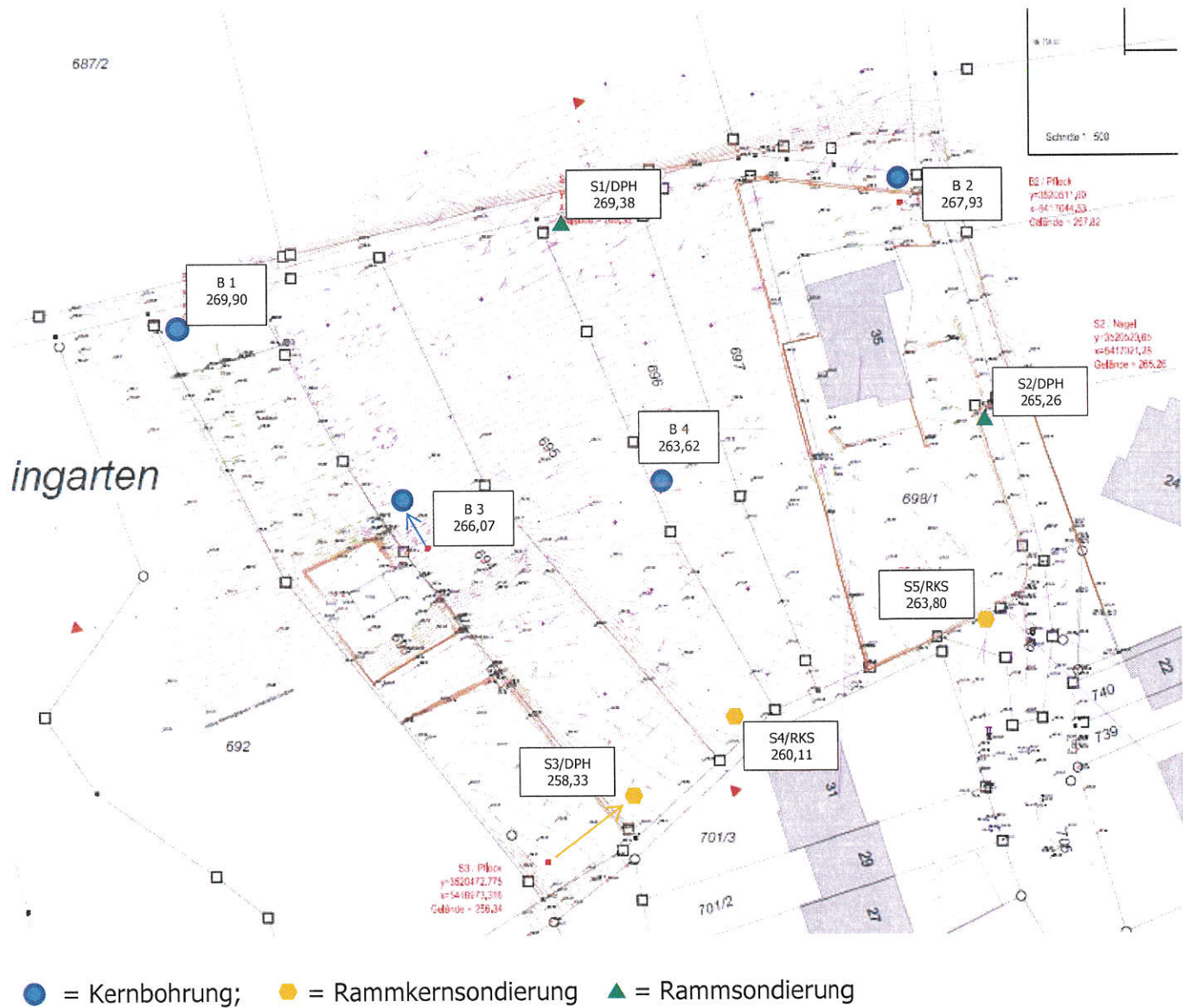
IBQ – Institut für Baustoff-Qualitätssicherung GmbH
Rainwiesen 2
71686 Remseck am Neckar
Tel. 07141 297 81-0 • Fax: 07141 297 81-20
E-Mail: info@ibq-institut.de


Diplom-Geologe Robert Fischer
Leiter Geotechnik

Übersichtslageplan: Auszug aus TK:



Lageplan der Untersuchungspunkte: S 1 – S 5 (DPH/RKS); B 1 – B 4



IBQ

Rainwiesen 2
71686 Remseck am Neckar

Zeichnerische Darstellung von
Bohrprofilen nach DIN 4023

Anlage: 2.1

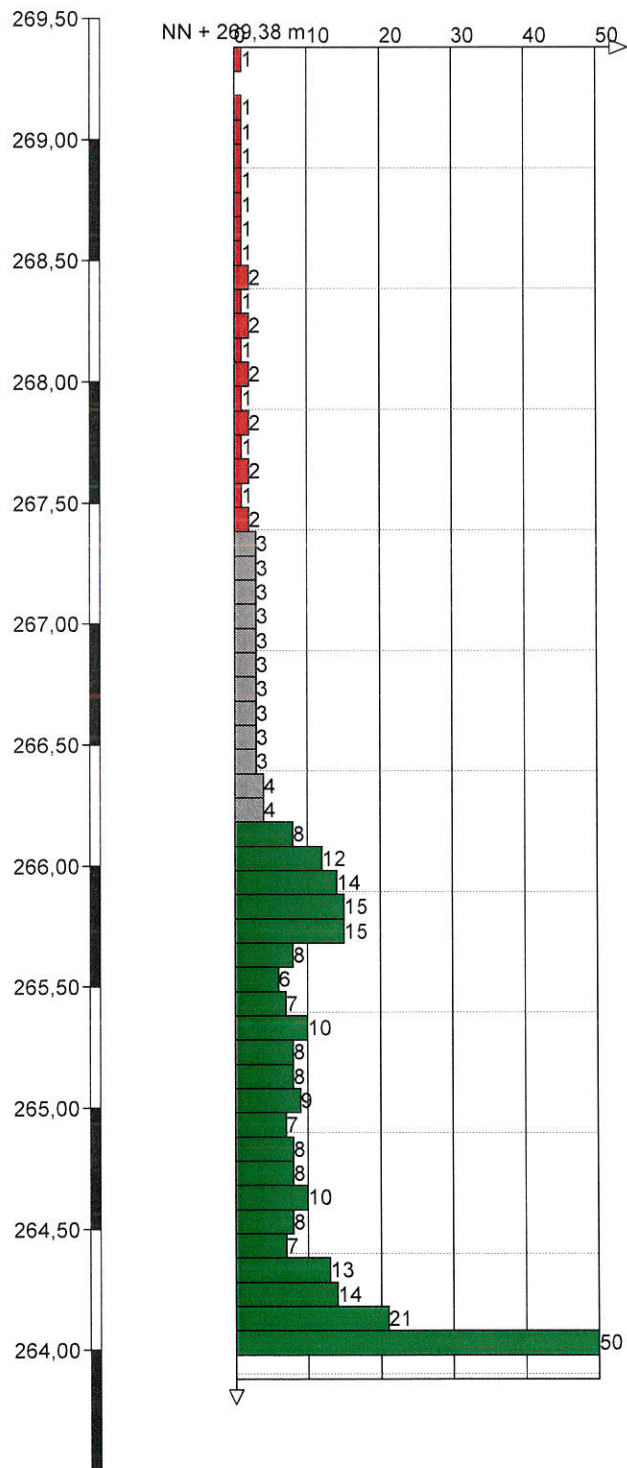
Projekt: Remseck-Hochberg,
Erschließung Hochweingarten

Auftraggeber: Stadt Remseck am Neckar

Bearb.: RF/RD

Datum: 10.02.2018

S 1 / DPH



IBQ

Rainwiesen 2
71686 Remseck am Neckar

Zeichnerische Darstellung von
Bohrprofilen nach DIN 4023

Anlage: 2.2

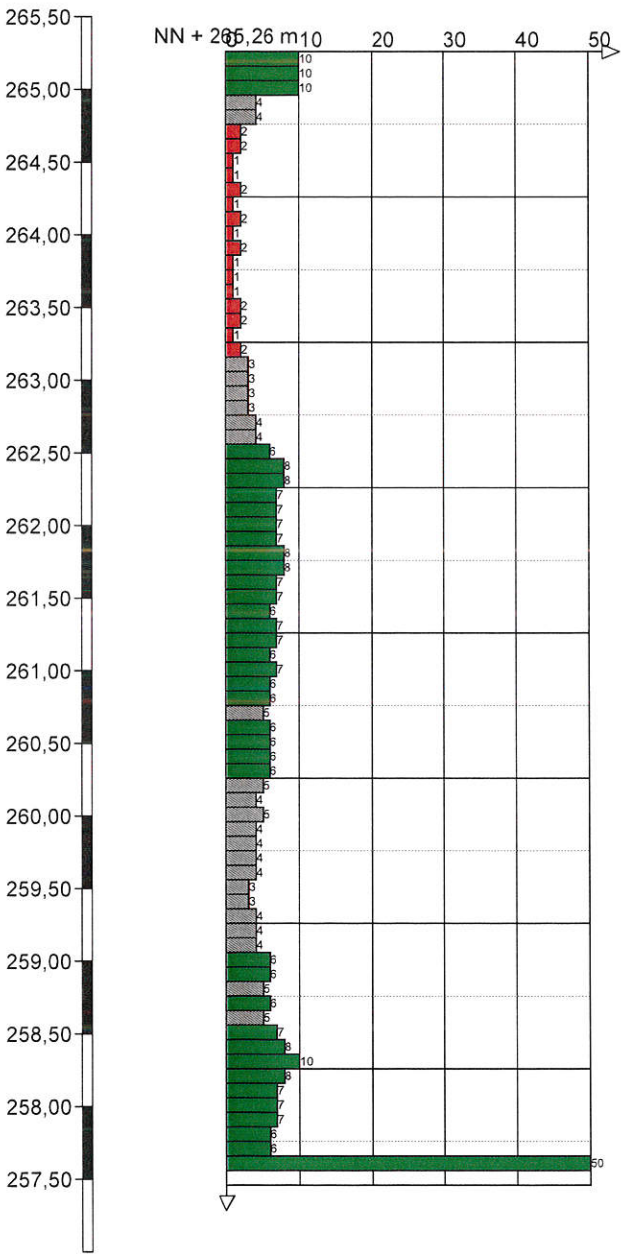
Projekt: Remseck-Hochberg,
Erschließung Hochweingarten

Auftraggeber: Stadt Remseck am Neckar

Bearb.: RF/RD

Datum: 10.02.2018

S 2 / DPH



IBQRainwiesen 2
71686 Remseck am NeckarZeichnerische Darstellung von
Bohrprofilen nach DIN 4023

Anlage: 2.3

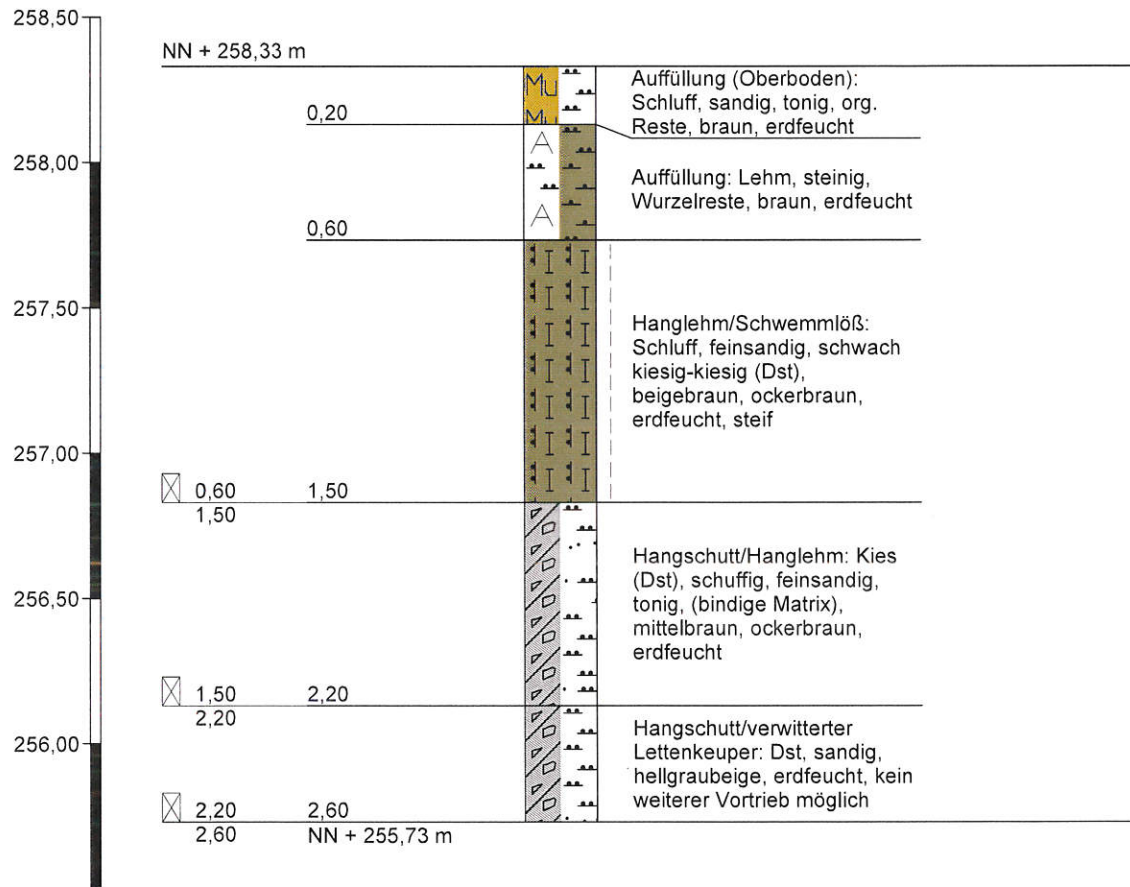
Projekt: Remseck-Hochberg,
Erschließung Hochweingarten

Auftraggeber: Stadt Remseck am Neckar

Bearb.: RF/RD

Datum: 10.02.2018

S 3 / RKS



IBQRainwiesen 2
71686 Remseck am NeckarZeichnerische Darstellung von
Bohrprofilen nach DIN 4023

Anlage: 2.4

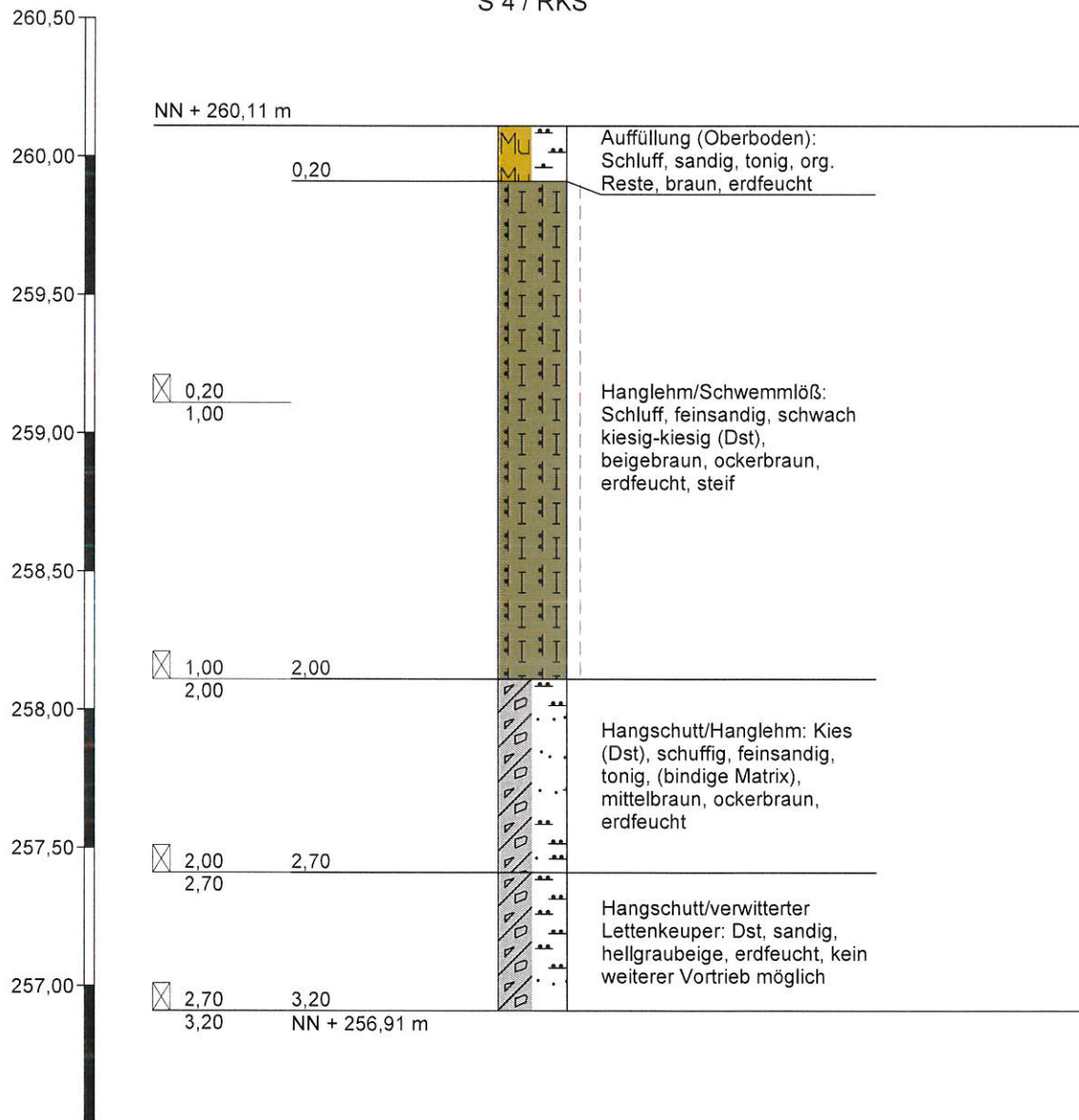
Projekt: Remseck-Hochberg,
Erschließung Hochweingarten

Auftraggeber: Stadt Remseck am Neckar

Bearb.: RF/RD

Datum: 10.02.2018

S 4 / RKS



IBQRainwiesen 2
71686 Remseck am NeckarZeichnerische Darstellung von
Bohrprofilen nach DIN 4023

Anlage: 2.5

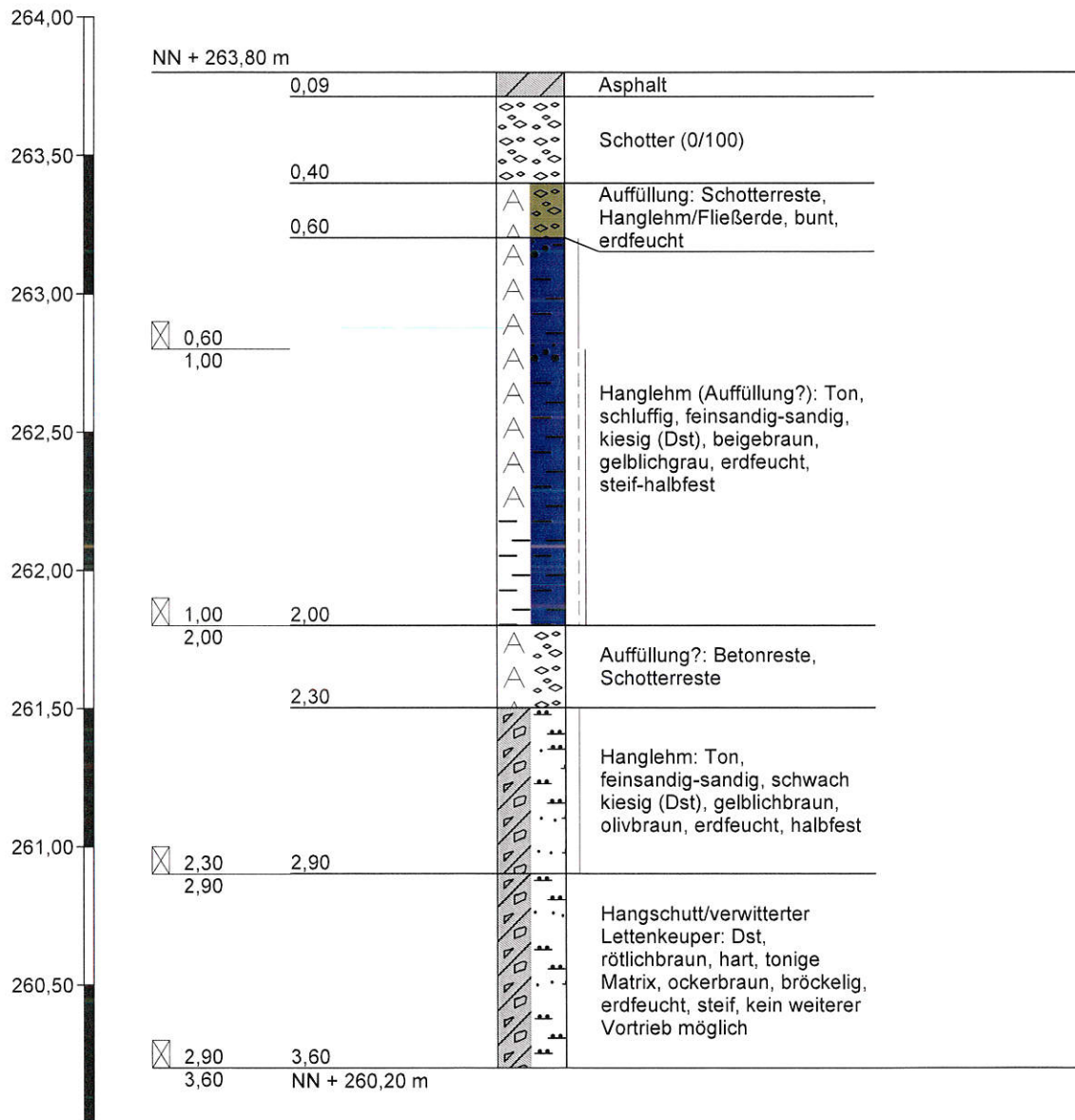
Projekt: Remseck-Hochberg,
Erschließung Hochweingarten

Auftraggeber: Stadt Remseck am Neckar

Bearb.: RF/RD

Datum: 22.03.2018

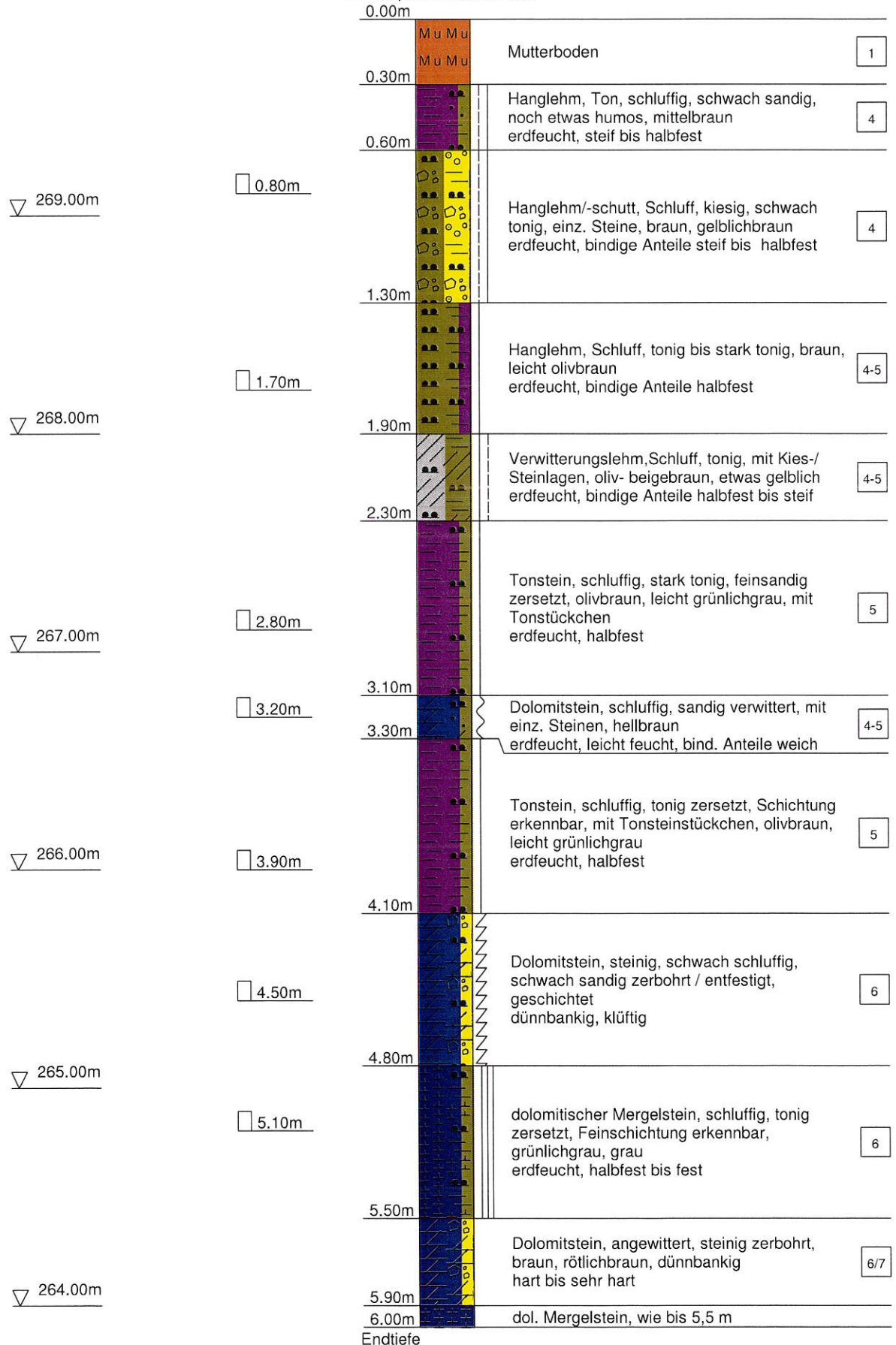
S 5 / RKS



IBQ GmbH	Projekt: Baugebiet Hofweinberg	Anlage: 2.6
Rainwiesen 2	Projekt-Nr.: 2755/01/18	
71686 Remseck	Datum: 21.03.2018	
	Maßstab: 1: 25	

B 1

Ansatzpunkt: 269.90 mNN



Fotodokumentation: Bohrung B 1

Datum: 21.03.2018



Bild 1: Bohrung B 1; 0 – 4 m

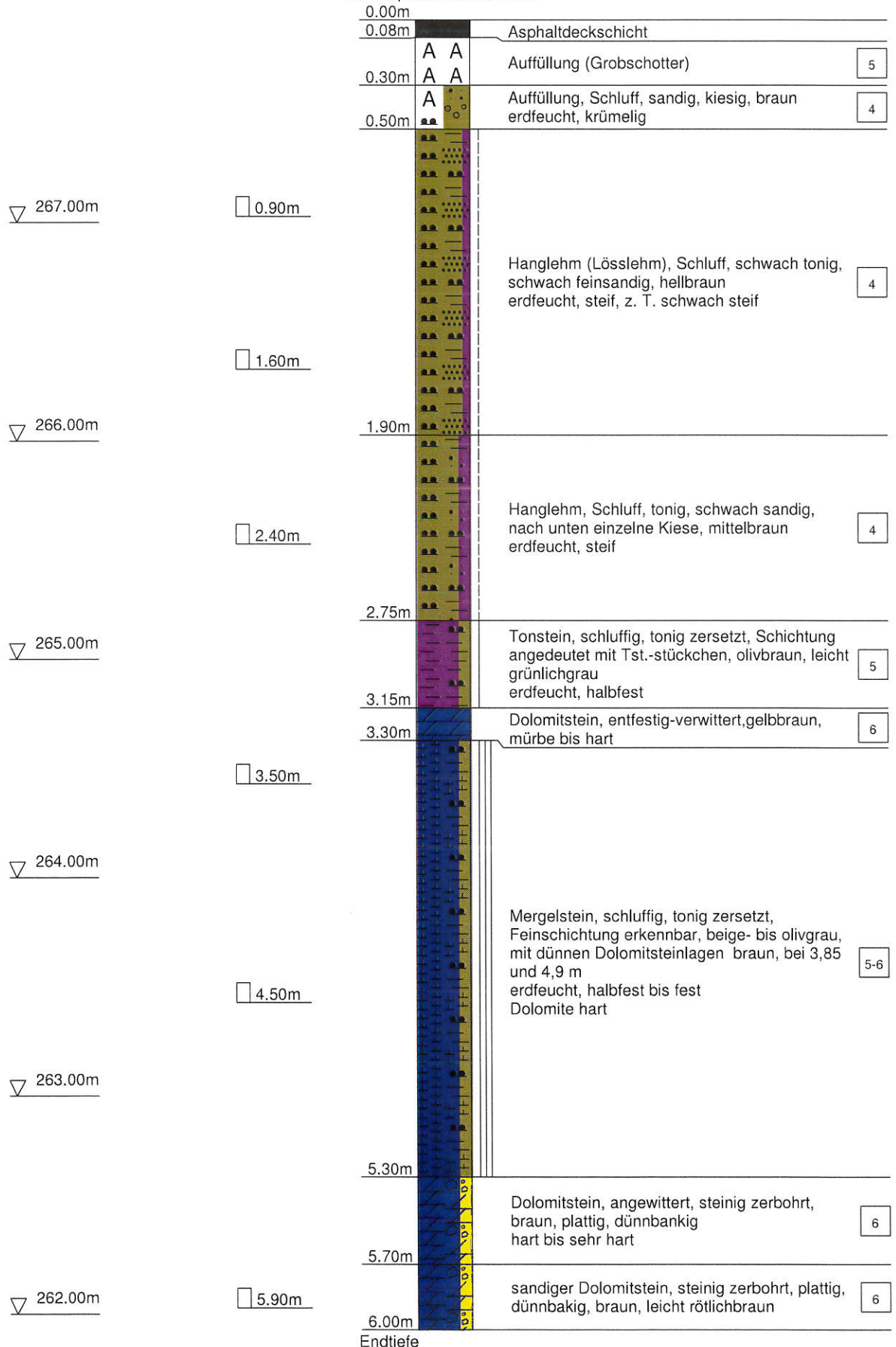


Bild 2: Bohrung B 2; 4 – 6 m

IBQ GmbH	Projekt: Baugebiet Hofweinberg	Anlage: 2.7
Rainwiesen 2	Projekt-Nr.: 2755/01/18	
71686 Remseck	Datum: 21.03.2018	
	Maßstab: 1: 25	

B 2

Ansatzpunkt: 267.93 mNN



Fotodokumentation: Bohrung B 2

Datum: 22.03.18



Bild 3: Bohrung B 2; 0 – 4 m

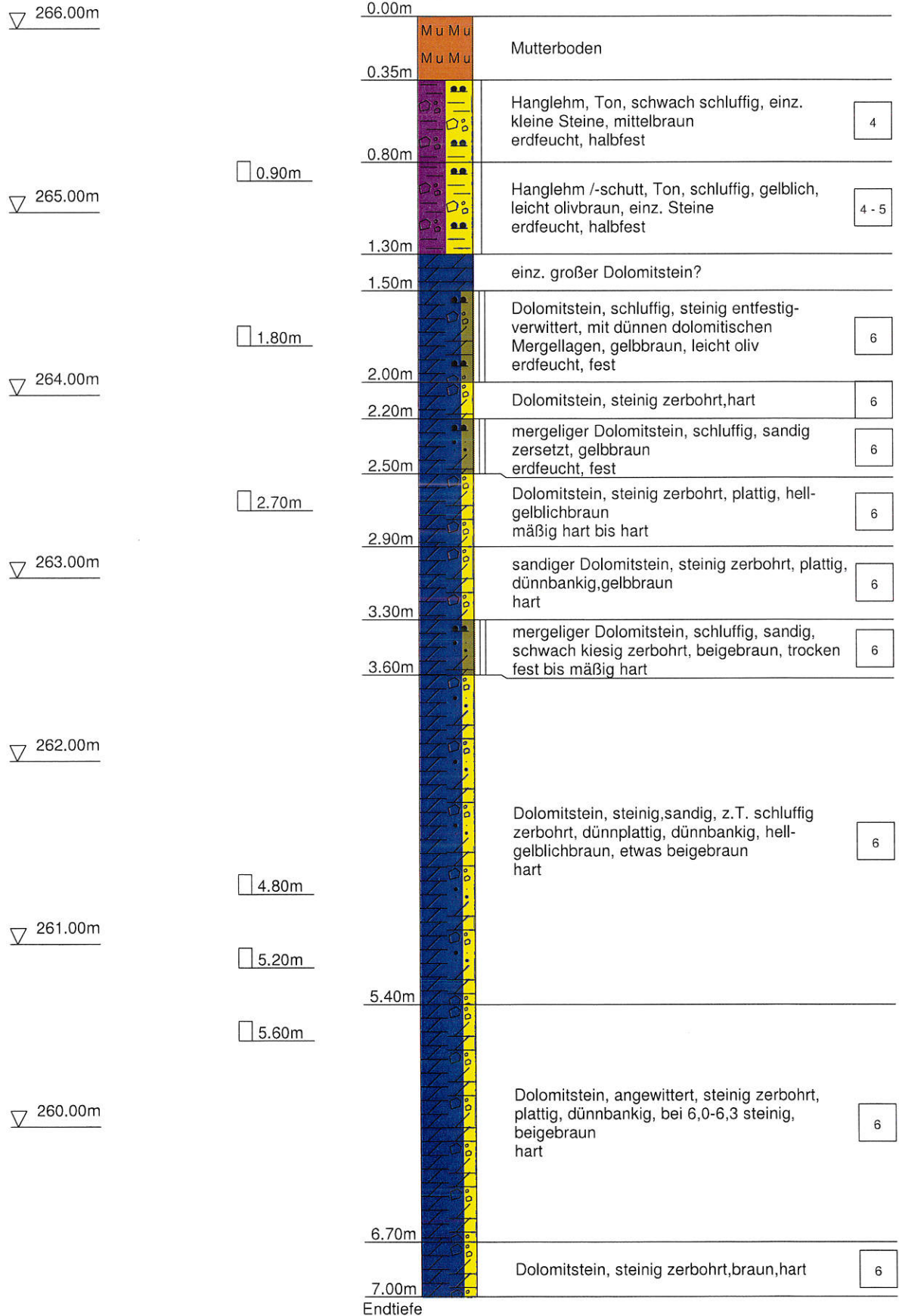


Bild 4: Bohrung B 2; 0 – 4 m

IBQ GmbH	Projekt: Baugebiet Hofweinberg	Anlage: 2.7
Rainwiesen 2	Projekt-Nr.: 2755/01/18	
71686 Remseck	Datum: 21.03.2018	
	Maßstab: 1: 30	

B 3

Ansatzpunkt: 266.07 mNN



Fotodokumentation: Bohrung B 3

Datum: 21.03.2018

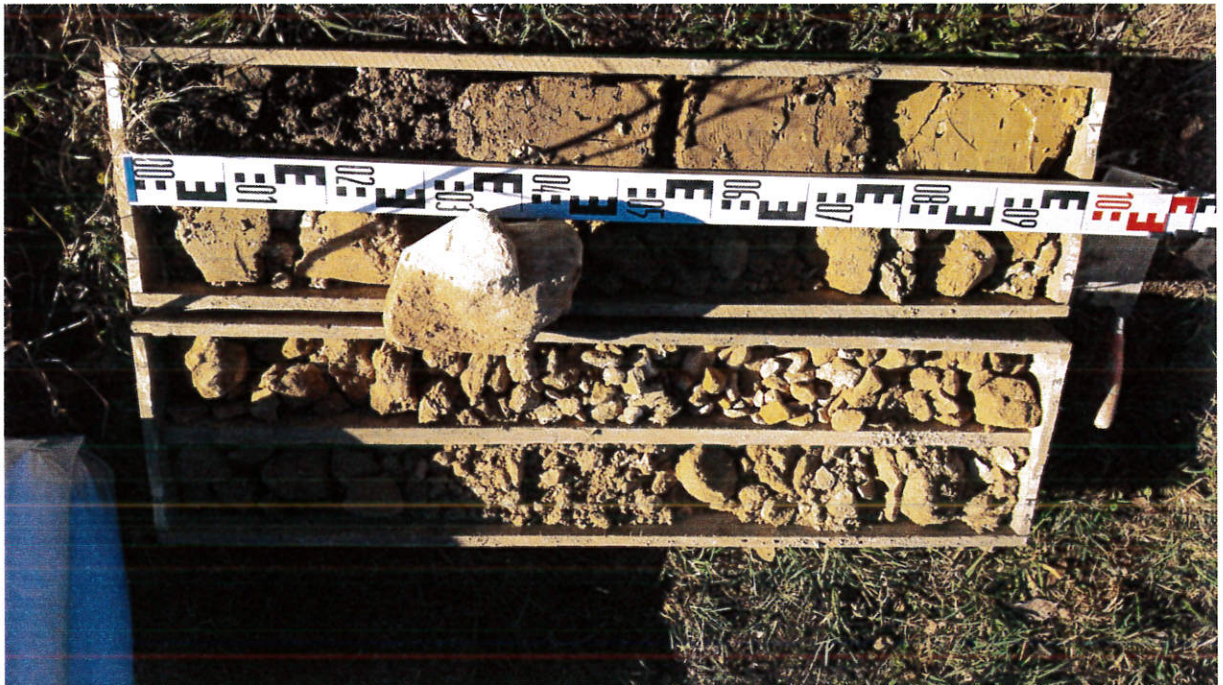


Bild 5: Bohrung B 3; 0 – 4 m



Bild 6: Bohrung B 3; 4 – 7 m

Projekt: Erschließung Baugebiet „Hofweingarten“, Hochberg

Anlage 2.9.1

Fotodokumentation: Bohrung B 4

Datum: 22.03.2018



Bild 7: Bohrung B 4; 0 – 4 m

Zustandsgrenzen nach DIN 18 122

Hochberg-Hofweingarten

Bearbeiter: R. Fischer

Datum: 10.02.2018

Prüfungsnummer: P 1

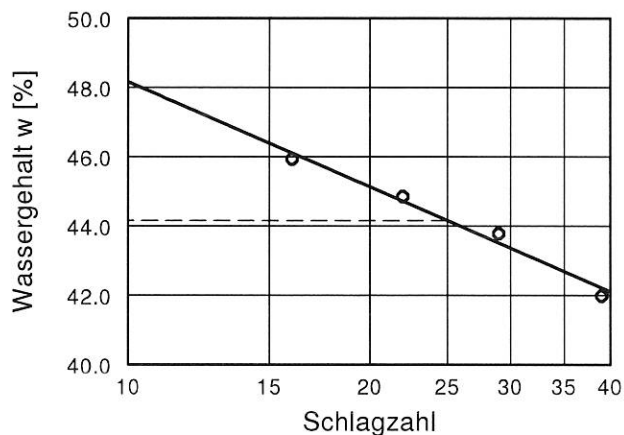
Entnahmestelle: S/RKS 4

Tiefe: 1,0-2,0m

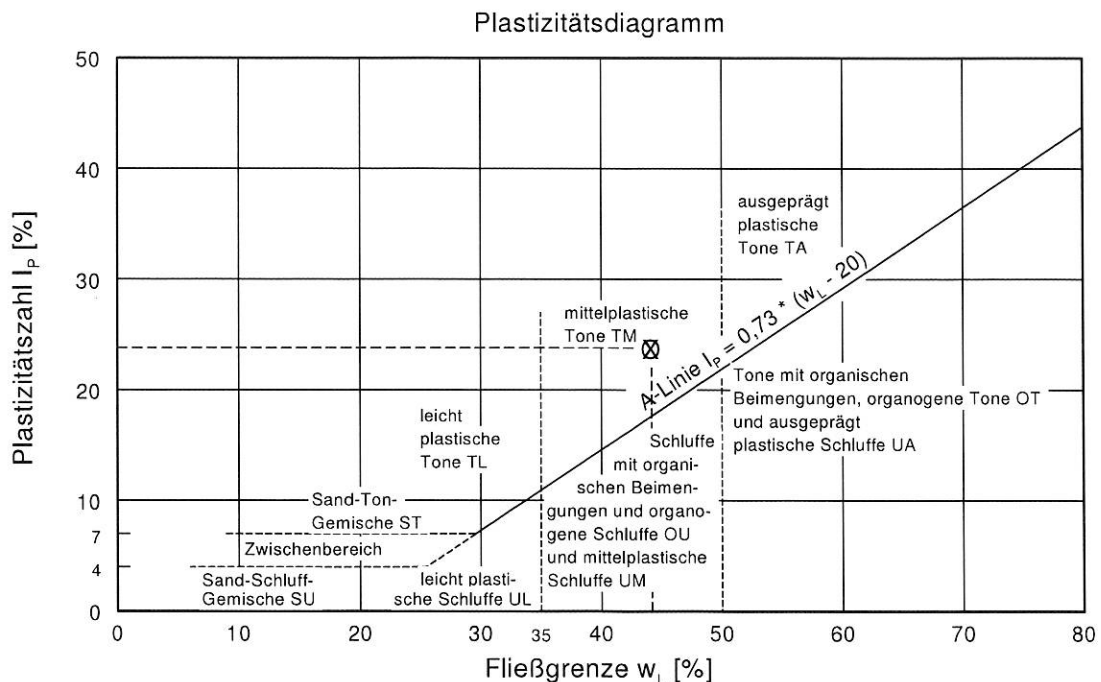
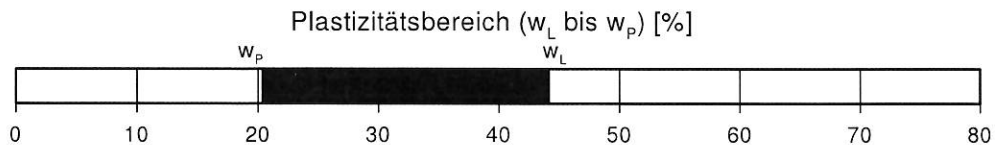
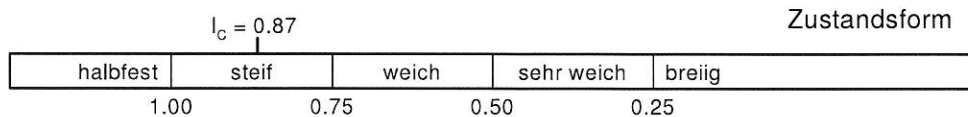
Art der Entnahme: gestört

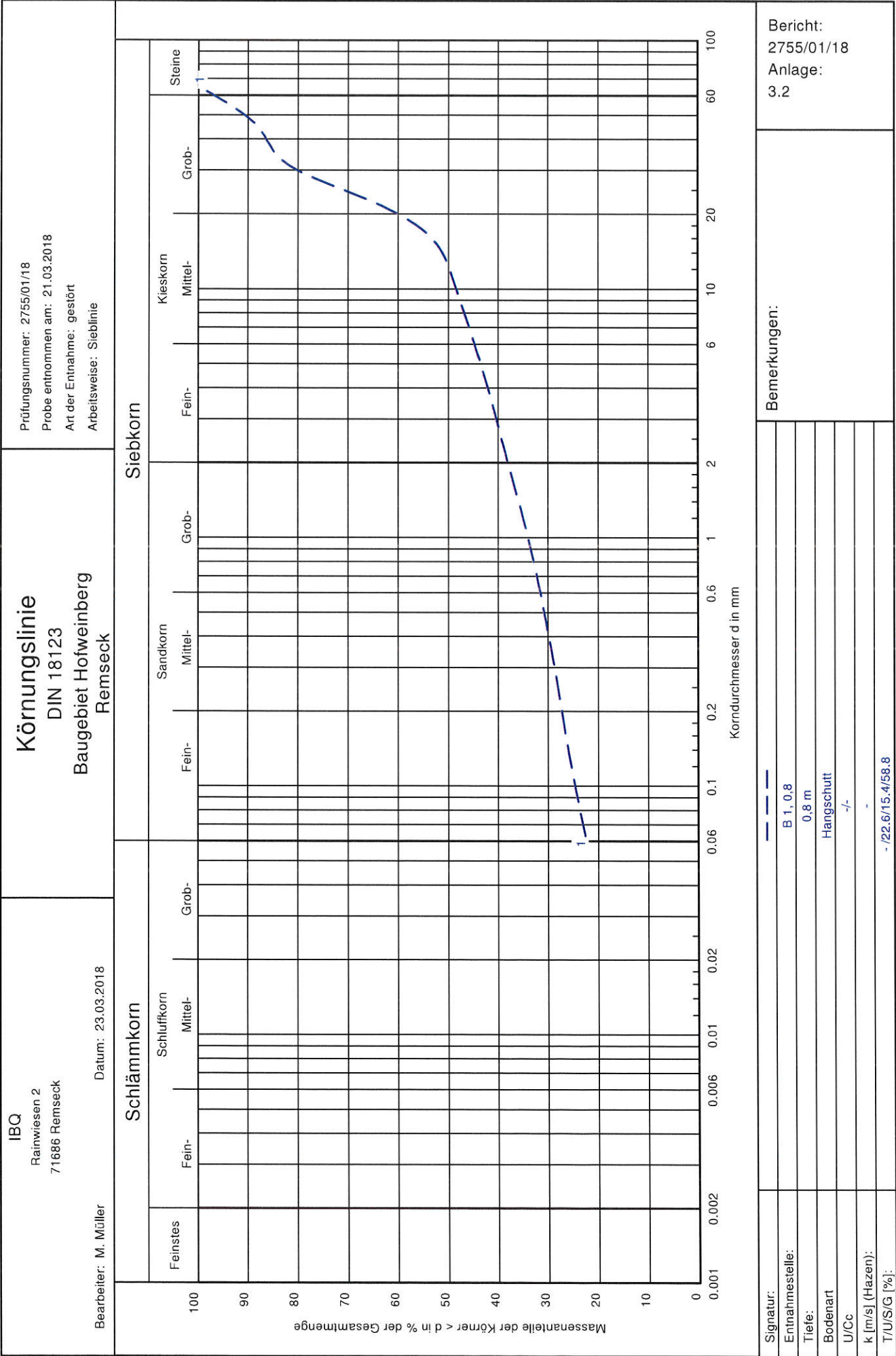
Bodenart: Hanglehm

Probe entnommen am: 10.02.18



Wassergehalt $w = 23.6 \%$
 Fließgrenze $w_L = 44.2 \%$
 Ausrollgrenze $w_p = 20.4 \%$
 Plastizitätszahl $I_p = 23.8 \%$
 Konsistenzzahl $I_c = 0.87$





Zustandsgrenzen nach DIN 18 122

Hochberg-Hofweingarten

Bearbeiter: R. Fischer

Datum: 28.03.2018

Prüfungsnummer: P 3

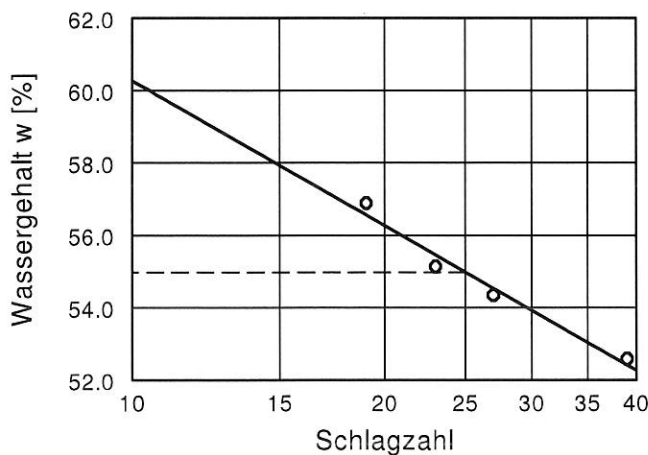
Entnahmestelle: B 1

Tiefe: 1,7 m

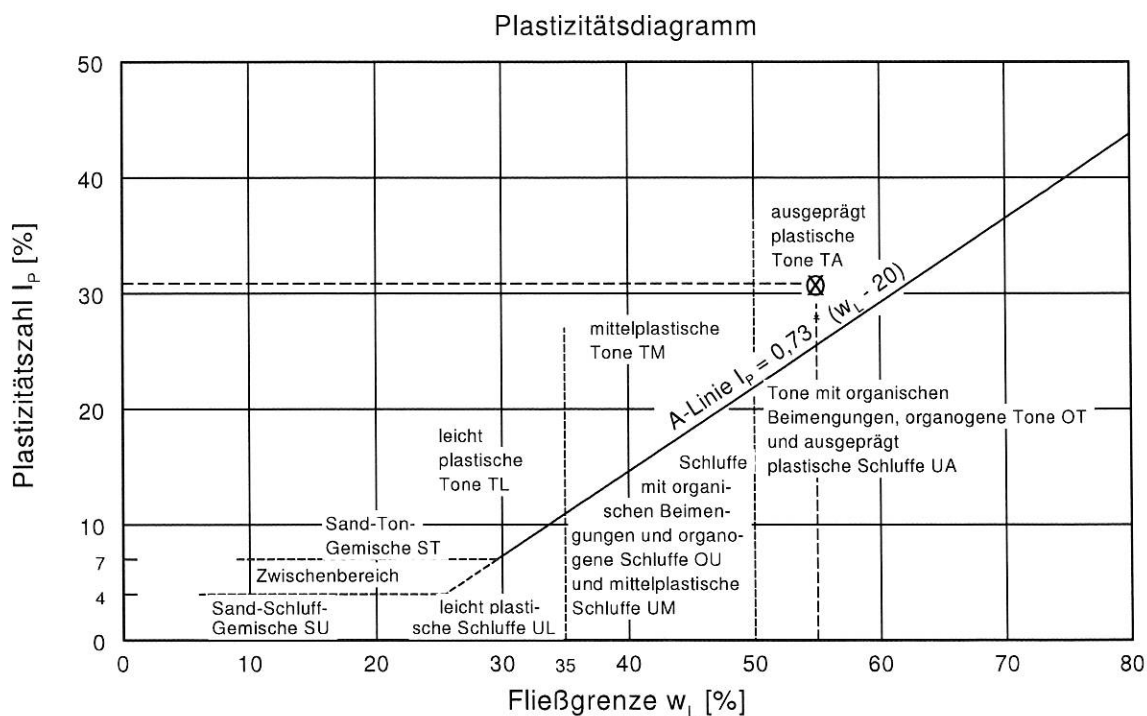
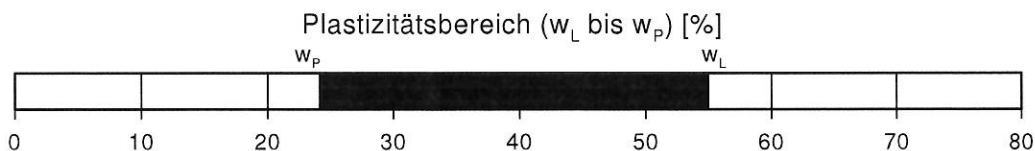
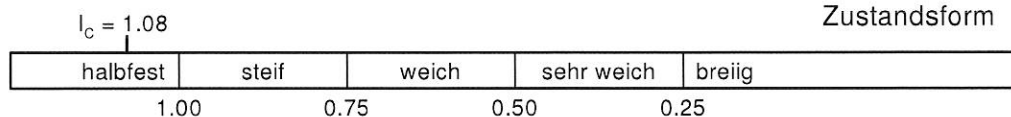
Art der Entnahme: gestört

Bodenart: Verwitterungslehm

Probe entnommen am: 21.03.18



Wassergehalt $w = 21.7 \%$
 Fließgrenze $w_L = 55.0 \%$
 Ausrollgrenze $w_P = 24.1 \%$
 Plastizitätszahl $I_p = 30.9 \%$
 Konsistenzzahl $I_c = 1.08$



Zustandsgrenzen nach DIN 18 122

Hochberg-Hofweingarten

Bearbeiter: R. Fischer

Datum: 28.03.2018

Prüfungsnummer: P 4

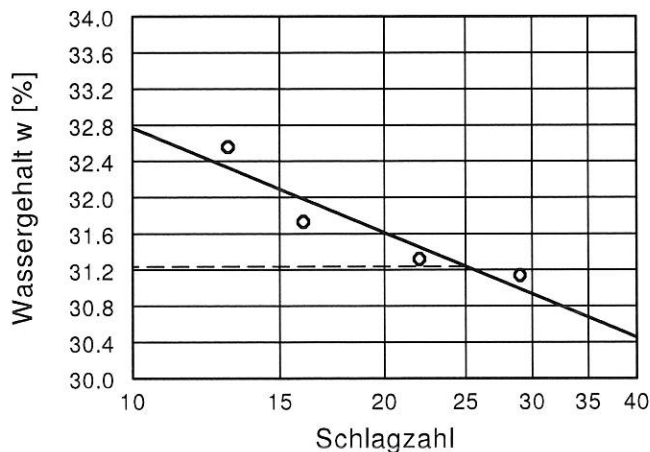
Entnahmestelle: B 2

Tiefe: 1,6 m

Art der Entnahme: gestört

Bodenart: Hanglehm / Lösslehm

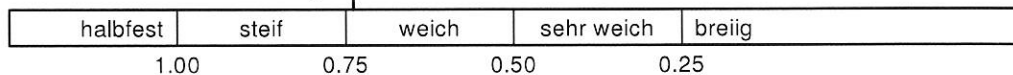
Probe entnommen am: 22.03.18



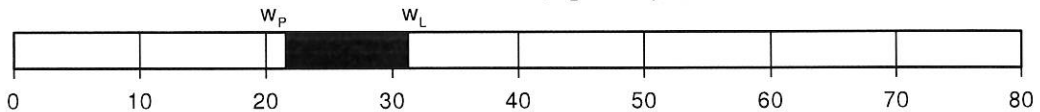
Wassergehalt $w =$ 24.1 %
Fließgrenze $w_L =$ 31.2 %
Ausrollgrenze $w_p =$ 21.5 %
Plastizitätszahl $I_p =$ 9.7 %
Konsistenzzahl $I_c =$ 0.74

Zustandsform

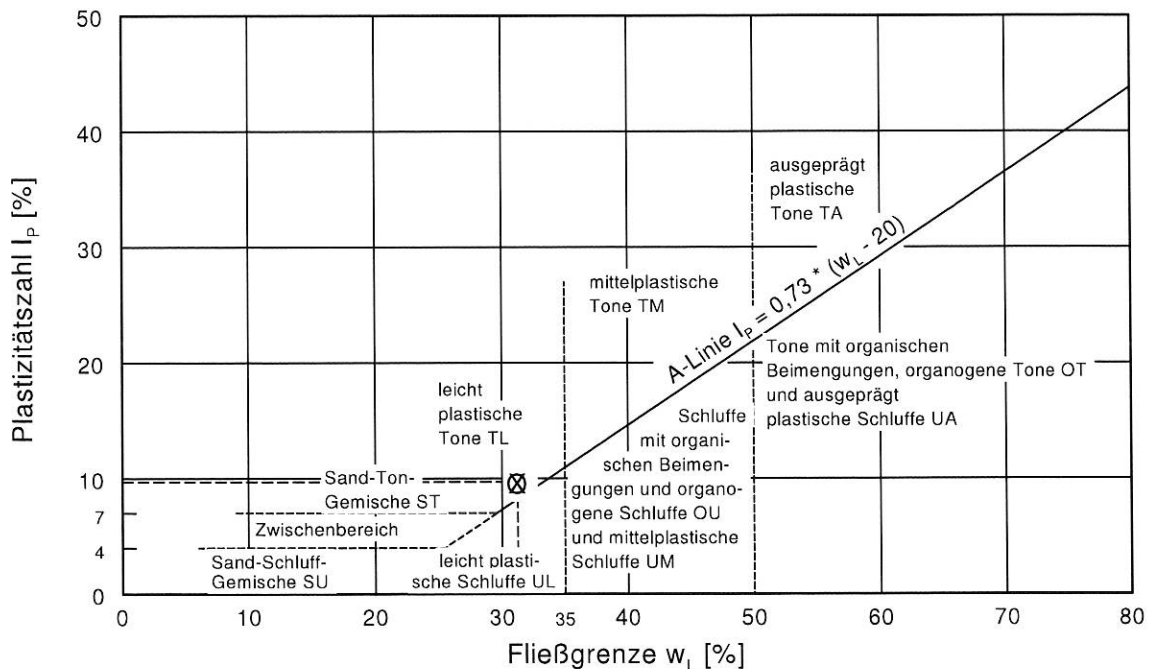
$I_c = 0.74$



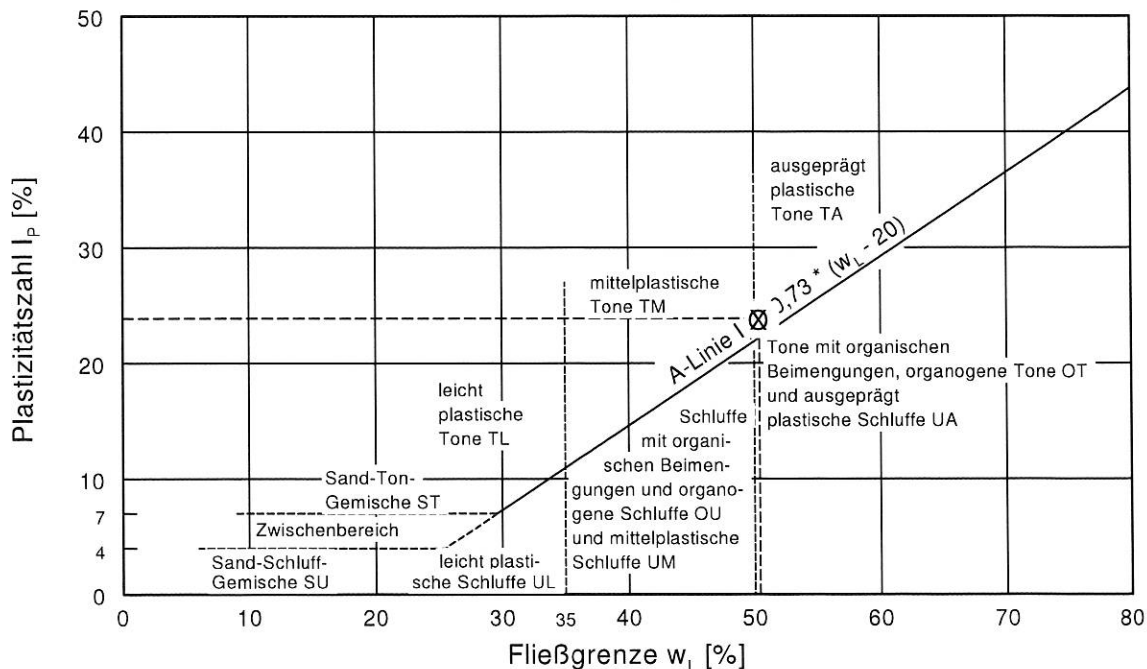
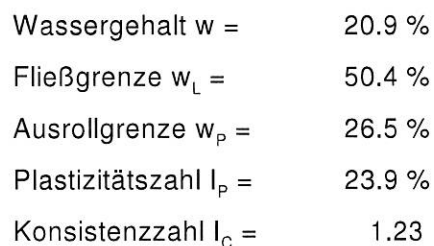
Plastizitätsbereich (w_L bis w_p) [%]



Plastizitätsdiagramm



Probe entnommen am: 22.03.18



Eurofins Umwelt West GmbH - Hasenpfeilerweide 16 - DE-67346 - Speyer

Institut für Baustoff-Qualitätssicherung GmbH
Rainwiesen 2
71686 Remseck am Neckar

Titel: Prüfbericht zu Auftrag 01814860
Prüfberichtsnummer: AR-18-JN-002835-01

Auftragsbezeichnung: Baugebiet Hofweinberg

Anzahl Proben: 2
Probenart: Boden
Probenahmedatum: 23.03.2018
Probenehmer: Auftraggeber
Probeneingangsdatum: 27.03.2018
Prüfzeitraum: 27.03.2018 - 10.04.2018

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchten Prüfgegenstände. Sofern die Probenahme nicht durch unser Labor oder in unserem Auftrag erfolgte, wird hierfür keine Gewähr übernommen. Dieser Prüfbericht ist nur mit Unterschrift gültig und darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge oder Änderungen bedürfen in jedem Einzelfall der Genehmigung der EUROFINS UMWELT.

Es gelten die Allgemeinen Verkaufsbedingungen (AVB), sofern nicht andere Regelungen vereinbart sind. Die aktuellen AVB können Sie unter <http://www.eurofins.de/umwelt/avb.aspx> einsehen.

Das beauftragte Prüflaboratorium ist durch die DAkkS nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiert. Die Akkreditierung gilt nur für den in der Urkundenanlage (D-PL-14078-01-00) aufgeführten Umfang.

Sebastian Mempel
Prüfleiter
Tel. +49 62328767721

Digital signiert, 10.04.2018
Sebastian Mempel
Prüfleitung



				Probenbezeichnung		MP-Bod 1	MP-Bod 2
				Probenahmedatum/ -zeit		23.03.2018	23.03.2018
				Probennummer		018059742	018059743
Parameter	Lab.	Akk.	Methode	BG	Einheit		

Probenvorbereitung Feststoffe

Probenmenge inkl. Verpackung	AN		DIN 19747:2009-07		kg	0,8	1,1
Fremdstoffe (Art)	AN	LG004	DIN 19747:2009-07			nein	nein
Fremdstoffe (Menge)	AN	LG004	DIN 19747:2009-07		g	0,0	0,0
Siebrückstand > 10mm	AN	LG004	DIN 19747:2009-07			nein	ja

Physikalisch-chemische Kenngrößen aus der Originalsubstanz

Trockenmasse	AN	LG004	DIN EN 14346	0,1	Ma.-%	84,6	80,8
--------------	----	-------	--------------	-----	-------	------	------

Anionen aus der Originalsubstanz

Cyanide, gesamt	AN	LG004	DIN EN ISO 17380	0,5	mg/kg TS	< 0,5	< 0,5
-----------------	----	-------	------------------	-----	----------	-------	-------

Elemente aus dem Königswasseraufschluss nach DIN EN 13657

Arsen (As)	AN	LG004	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	0,8	mg/kg TS	9,7	11,9
Blei (Pb)	AN	LG004	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	2	mg/kg TS	13	19
Cadmium (Cd)	AN	LG004	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	0,2	mg/kg TS	< 0,2	< 0,2
Chrom (Cr)	AN	LG004	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	1	mg/kg TS	16	42
Kupfer (Cu)	AN	LG004	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	1	mg/kg TS	17	52
Nickel (Ni)	AN	LG004	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	1	mg/kg TS	27	78
Quecksilber (Hg)	AN	LG004	DIN EN ISO 12846: 2012-08	0,07	mg/kg TS	< 0,07	< 0,07
Thallium (Tl)	AN	LG004	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	0,2	mg/kg TS	< 0,2	0,5
Zink (Zn)	AN	LG004	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	1	mg/kg TS	43	33

Organische Summenparameter aus der Originalsubstanz

EOX	AN	LG004	DIN 38414-S17: 2017-01	1,0	mg/kg TS	< 1,0	< 1,0
Kohlenwasserstoffe C10-C22	AN	LG004	DIN EN 14039: 2005-01/LAGA KW/04	40	mg/kg TS	< 40	< 40
Kohlenwasserstoffe C10-C40	AN	LG004	DIN EN 14039: 2005-01/LAGA KW/04	40	mg/kg TS	< 40	< 40

BTEX und aromatische Kohlenwasserstoffe aus der Originalsubstanz

Benzol	AN	LG004	HLUG HB Bd.7 T.4	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05
Toluol	AN	LG004	HLUG HB Bd.7 T.4	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05
Ethylbenzol	AN	LG004	HLUG HB Bd.7 T.4	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05
m-/p-Xylol	AN	LG004	HLUG HB Bd.7 T.4	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05
o-Xylol	AN	LG004	HLUG HB Bd.7 T.4	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05
Summe BTEX	AN	LG004	HLUG HB Bd.7 T.4		mg/kg TS	(n. b.) ¹⁾	(n. b.) ¹⁾

				Probenbezeichnung		MP-Bod 1	MP-Bod 2
				Probenahmedatum/ -zeit		23.03.2018	23.03.2018
				Probennummer		018059742	018059743
Parameter	Lab.	Akk.	Methode	BG	Einheit		

LHKW aus der Originalsubstanz

Dichlormethan	AN	LG004	DIN EN ISO 22155	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05
trans-1,2-Dichlorethen	AN	LG004	DIN EN ISO 22155	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05
cis-1,2-Dichlorethen	AN	LG004	DIN EN ISO 22155	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05
Chloroform (Trichlormethan)	AN	LG004	DIN EN ISO 22155	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05
1,1,1-Trichlorethan	AN	LG004	DIN EN ISO 22155	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05
Tetrachlormethan	AN	LG004	DIN EN ISO 22155	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05
Trichlorethen	AN	LG004	DIN EN ISO 22155	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05
Tetrachlorethen	AN	LG004	DIN EN ISO 22155	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05
1,1-Dichlorethen	AN	LG004	DIN EN ISO 22155	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05
1,2-Dichlorethan	AN	LG004	DIN EN ISO 22155	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05
Summe LHKW (10 Parameter)	AN	LG004	DIN EN ISO 22155		mg/kg TS	(n. b.) ¹⁾	(n. b.) ¹⁾

PAK aus der Originalsubstanz

Naphthalin	AN	LG004	DIN ISO 18287	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05
Acenaphthylen	AN	LG004	DIN ISO 18287	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05
Acenaphthen	AN	LG004	DIN ISO 18287	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05
Fluoren	AN	LG004	DIN ISO 18287	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05
Phenanthren	AN	LG004	DIN ISO 18287	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05
Anthracen	AN	LG004	DIN ISO 18287	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05
Fluoranthren	AN	LG004	DIN ISO 18287	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05
Pyren	AN	LG004	DIN ISO 18287	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05
Benzo[a]anthracen	AN	LG004	DIN ISO 18287	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05
Chrysen	AN	LG004	DIN ISO 18287	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05
Benzo[b]fluoranthren	AN	LG004	DIN ISO 18287	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05
Benzo[k]fluoranthren	AN	LG004	DIN ISO 18287	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05
Benzo[a]pyren	AN	LG004	DIN ISO 18287	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05
Indeno[1,2,3-cd]pyren	AN	LG004	DIN ISO 18287	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05
Dibenzo[a,h]anthracen	AN	LG004	DIN ISO 18287	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05
Benzo[ghi]perylene	AN	LG004	DIN ISO 18287	0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05
Summe 16 EPA-PAK exkl.BG	AN	LG004	DIN ISO 18287		mg/kg TS	(n. b.) ¹⁾	(n. b.) ¹⁾
Summe 15 PAK ohne Naphthalin exkl.BG	AN	LG004	DIN ISO 18287		mg/kg TS	(n. b.) ¹⁾	(n. b.) ¹⁾

PCB aus der Originalsubstanz

PCB 28	AN	LG004	DIN EN 15308: 2016-12	0,01	mg/kg TS	< 0,01	< 0,01
PCB 52	AN	LG004	DIN EN 15308: 2016-12	0,01	mg/kg TS	< 0,01	< 0,01
PCB 101	AN	LG004	DIN EN 15308: 2016-12	0,01	mg/kg TS	< 0,01	< 0,01
PCB 153	AN	LG004	DIN EN 15308: 2016-12	0,01	mg/kg TS	< 0,01	< 0,01
PCB 138	AN	LG004	DIN EN 15308: 2016-12	0,01	mg/kg TS	< 0,01	< 0,01
PCB 180	AN	LG004	DIN EN 15308: 2016-12	0,01	mg/kg TS	< 0,01	< 0,01
Summe 6 DIN-PCB exkl. BG	AN	LG004	DIN EN 15308: 2016-12		mg/kg TS	(n. b.) ¹⁾	(n. b.) ¹⁾
PCB 118	AN	LG004	DIN EN 15308: 2016-12	0,01	mg/kg TS	< 0,01	< 0,01
Summe PCB (7)	AN	LG004	DIN EN 15308: 2016-12		mg/kg TS	(n. b.) ¹⁾	(n. b.) ¹⁾

				Probenbezeichnung		MP-Bod 1	MP-Bod 2
				Probenahmedatum/ -zeit		23.03.2018	23.03.2018
				Probennummer		018059742	018059743
Parameter	Lab.	Akk.	Methode	BG	Einheit		

Physikalisch-chemische Kenngrößen aus dem 10:1-Schütteleluat nach DIN EN 12457-4

pH-Wert	AN	LG004	DIN 38404-C5			8,4	8,8
Temperatur pH-Wert	AN	LG004	DIN 38404-C4: 1976-12		°C	22,7	21,0
Leitfähigkeit bei 25°C	AN	LG004	DIN EN 27888: 1993-11	5	µS/cm	96	105

Anionen aus dem 10:1-Schütteleluat nach DIN EN 12457-4

Chlorid (Cl)	AN	LG004	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07	1,0	mg/l	< 1,0	< 1,0
Sulfat (SO ₄)	AN	LG004	DIN EN ISO 10304-1: 2009-07	1,0	mg/l	< 1,0	1,7
Cyanide, gesamt	AN	LG004	DIN EN ISO 14403	0,005	mg/l	< 0,005	< 0,005

Elemente aus dem 10:1-Schütteleluat nach DIN EN 12457-4

Arsen (As)	AN	LG004	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	0,001	mg/l	< 0,001	< 0,001
Blei (Pb)	AN	LG004	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	0,001	mg/l	< 0,001	< 0,001
Cadmium (Cd)	AN	LG004	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	0,0003	mg/l	< 0,0003	< 0,0003
Chrom (Cr)	AN	LG004	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	0,001	mg/l	< 0,001	< 0,001
Kupfer (Cu)	AN	LG004	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	0,005	mg/l	< 0,005	< 0,005
Nickel (Ni)	AN	LG004	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	0,001	mg/l	< 0,001	< 0,001
Quecksilber (Hg)	AN	LG004	DIN EN ISO 12846: 2012-08	0,0002	mg/l	< 0,0002	< 0,0002
Zink (Zn)	AN	LG004	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	0,01	mg/l	< 0,01	< 0,01

Organische Summenparameter aus dem 10:1-Schütteleluat nach DIN EN 12457-4

Phenolindex, wasserdampflich	AN	LG004	DIN EN ISO 14402	0,010	mg/l	< 0,010	< 0,010
------------------------------	----	-------	------------------	-------	------	---------	---------

Erläuterungen

BG - Bestimmungsgrenze

Lab. - Kürzel des durchführenden Labors

Akk. - Akkreditierungskürzel des Prüflabors

Kommentare zu Ergebnissen

¹⁾ nicht berechenbar, da alle Werte < BG.

Die mit AN gekennzeichneten Parameter wurden von Eurofins Umwelt West GmbH (Wesseling) analysiert. Die mit LG004 gekennzeichneten Parameter sind nach DIN EN ISO/IEC 17025:2005 D-PL-14078-01-00 akkreditiert.

Satzung über die Aufstellung des Bebauungsplans

„Hofweingarten“ im Stadtteil Hochberg

Nach § 10 des Baugesetzbuches (BauGB) in Verbindung mit § 4 Gemeindeordnung (GemO) hat der Gemeinderat der Großen Kreisstadt Remseck am Neckar in seiner Sitzung am ... den Bebauungsplan "Hofweingarten" im Stadtteil Hochberg als Satzung beschlossen.

§ 1 Räumlicher Geltungsbereich

Für den räumlichen Geltungsbereich des Bebauungsplans "Hofweingarten" im Stadtteil Hochberg ist der Lageplan des zeichnerischen Teils vom 26.10.2021 maßgebend. Er ist Bestandteil dieser Satzung.

§ 2 Bestandteile der Satzung

Der Bebauungsplan besteht aus:

1. dem Lageplan des zeichnerischen Teils mit Stand vom 26.10.2021,
2. dem Textteil mit Stand vom 26.10.2021,
3. der Begründung mit Stand vom 26.10.2021, einschließlich der Anlagen zum Bebauungsplan:
 - Umweltbericht mit Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung zum BP „Hofweingarten“, Fischer + Partner Landschaftsarchitekten, Reichenbach/Fils vom 26.10.2021,
 - Tierökologisches Gutachten zum Bebauungsplan Hofweingarten, PE Peter Endl, Dipl. Biologe, Filderstadt vom 16.10.2017,
 - Fachbeitrag zur Speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (SaP) zum Bebauungsplan „Hofweingarten“, PE Peter Endl (Dipl. Biol.), Filderstadt vom Mai 2021, ergänzt September 2021,
 - Stellungnahme aus Verkehrsplanerischen Sicht zur geplanten Erweiterung des Wohngebietes, Stadtteil Hochberg, Baugebiet Hofweingarten, Planungsgruppe Kölz GmbH, Ludwigsburg, vom 29. August 2018
 - Geotechnische Beurteilung BV Erschließung „Baugebiet Hofweingarten“ in Remseck-Hochberg, IBQ – Institut für Baustoff – Qualitätssicherung GmbH, Remseck a.N., vom 10.04.2018.

§ 4 Inkrafttreten

Die Satzung tritt mit ihrer Bekanntmachung in Kraft. (§ 10 Abs. 3 BauGB)

Remseck am Neckar, den ...

Birgit Priebe, Bürgermeisterin

**Satzung
über die örtlichen Bauvorschriften**

**„Hofweingarten“
im Stadtteil Hochberg**

Nach § 10 des Baugesetzbuches (BauGB) und § 74 der Landesbauordnung Baden-Württemberg (LBO) in Verbindung mit § 4 Gemeindeordnung (GemO) hat der Gemeinderat der Großen Kreisstadt Remseck am Neckar in seiner Sitzung am ... den Bebauungsplan mit örtlichen Bauvorschriften "Hofweingarten" im Stadtteil Hochberg als Satzung beschlossen.

**§ 1
Räumlicher Geltungsbereich**

Für den räumlichen Geltungsbereich des Bebauungsplans "Hofweingarten" im Stadtteil Hochberg ist der Lageplan des zeichnerischen Teils vom 26.10.2021 maßgebend.

**§ 2
Bestandteile der Satzung**

Bestandteil dieser Satzung sind die dem Bebauungsplan angehefteten örtlichen Bauvorschriften vom 26.10.2021.

**§ 3
Ordnungswidrigkeiten**

Ordnungswidrig im Sinne von § 75 LBO handelt, wer den auf aufgrund von § 74 LBO getroffenen Festsetzungen der örtlichen Bauvorschriften zuwiderhandelt.

**§ 4
Inkrafttreten**

Die Satzung tritt mit ihrer Bekanntmachung in Kraft.

Remseck am Neckar, den ...

Birgit Priebe, Bürgermeisterin