



STADT ADELSHEIM

ZUKUNFT AUS TRADITION

**STADTTEIL ADELSHEIM,
BEBAUUNGSPLAN "STEINÄCKER RECHTS"**

ENTWURF

FASSUNG VOM **22.01.2024**
 31.01.2022
 26.07.2021
 29.06.2020

AUFTRAGGEBER:
STADT ADELSHEIM

ERSTELLT DURCH:



Adelsheim - Tauberbischofsheim



STADT ADELSHEIM
ZUKUNFT AUS TRADITION

**TEIL 1:
BEGRÜNDUNG ZUM
BEBAUUNGSPLAN DER STADT ADELSHEIM,
STADTTEIL ADELSHEIM,
"STEINÄCKER RECHTS"**

**TEIL 2:
UMWELTBERICHT DER WAGNER + SIMON INGENIEURE GMBH**

ENTWURF

FASSUNG VOM *22.01.2024*
 31.01.2022
 26.07.2021
 29.06.2020

Ausgefertigt

Der Inhalt dieser Anlage stimmt mit dem
Satzungsbeschluss des Gemeinderates
vom überein.

Adelsheim, den 22.01.2024

Planverfasser

Ing.-Büro Sack & Partner GmbH
Adelsheim - Tauberbischofsheim

.....
Bürgermeister

.....
Dienstsiegel

.....
Planverfasser

Inhaltsverzeichnis

TEIL 1:

1	Allgemeine Angaben zur Stadt	1
2	Lage und Abgrenzung des Baugebiets	3
3	Übergeordnete Planung.....	4
3.1	Landesentwicklungsplan 2002	4
3.2	Einheitlicher Regionalplan	4
3.2.1	Zielabweichungsverfahren	6
4	Flächennutzungsplan	6
5	Schutzgebiete.....	8
5.1	Feldhecke 1 "Steinäcker rechts" Biotop Nr. 6622-2250-069	9
5.2	Biotopverband.....	10
6	Erforderlichkeit der Planaufstellung	10
7	Verfahren	11
8	Aufhebung.....	12
9	Bestandserhebung	12
10	Daten zum Baugebiet.....	12
10.1	Flächenbilanz	12
10.2	Städtebauliche Bilanz.....	13
11	Planungsrechtliche Festsetzungen und örtliche Bauvorschriften	13
11.1	Art der baulichen Nutzung	13
11.2	Maß der baulichen Nutzung	14
11.3	Bauweise, überbaubare Grundstücksfläche und Stellung baulicher Anlagen	14
11.4	Nebenanlagen, Stellplätze und Garagen	14
11.5	Zulässige Zahl der Wohneinheiten	15
11.6	Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft	15

11.7	Pflanzgebote und Pflanzbindungen	16
11.8	Nachrichtliche Hinweise	16
11.9	Gestaltung und Nutzung der Gebäude und unbebauter Flächen	16
11.10	Äußere Gestaltung baulicher Art	17
11.11	Dachform und Dachneigung	17
11.12	Einfriedungen, Gestaltung der unbebauten Grundstücksflächen	17
12	Eingriffe und Umweltbelange	18
12.1	Umweltbelange	18
12.2	Erläuterungen zum Klimaschutz	19
12.3	Erläuterungen zum Artenschutz	21
12.3.1	Vorgezogene Maßnahmen (CEF)	22
12.4	Waldabstand	23
13	Erschließung	23
13.1	Verkehrstechnische Erschließung	23
13.2	Ver- und Entsorgung	24
13.3	Erschließungskosten	24
14	Planverwirklichung	25

BEGRÜNDUNG
ZUM BEBAUUNGSPLAN
DER STADT ADELSHEIM, STADTTEIL ADELSHEIM,
"STEINÄCKER RECHTS"

TEIL 1

1 Allgemeine Angaben zur Stadt

Die Stadt Adelsheim liegt im Südosten des Neckar-Odenwald-Kreises und grenzt im Süden an den Landkreis Heilbronn und den Hohenlohekreis an. Die Kleinstadt befindet sich im Norden von Baden-Württemberg und gehört zur Metropolregion Rhein-Neckar. Sie liegt verkehrsgünstig an der A81 Heilbronn-Würzburg. Die Stadt Heilbronn liegt ca. 50 km südlich und die Stadt Würzburg ist ca. 70 km nördlich von der Stadt Adelsheim entfernt. Die Kreisstadt Mosbach ist ca. 25 km westlich über die B292 zu erreichen. Das Regionszentrum Mannheim liegt ca. 86 km in östlicher Richtung entfernt.

Die Stadt Adelsheim umfasst mit ihren 3 Stadtteilen, Weilern und Höfen eine Gemarkungsfläche von 4.384 ha.

In der Kernstadt Adelsheim leben 3 451 Personen von insgesamt 4 972 Gesamteinwohnern. Die Angaben sind Stand 31.03.2020.

Abbildung 1: Auszug aus Topografischen Karte 1:10000 LGL Baden-Württemberg 2014



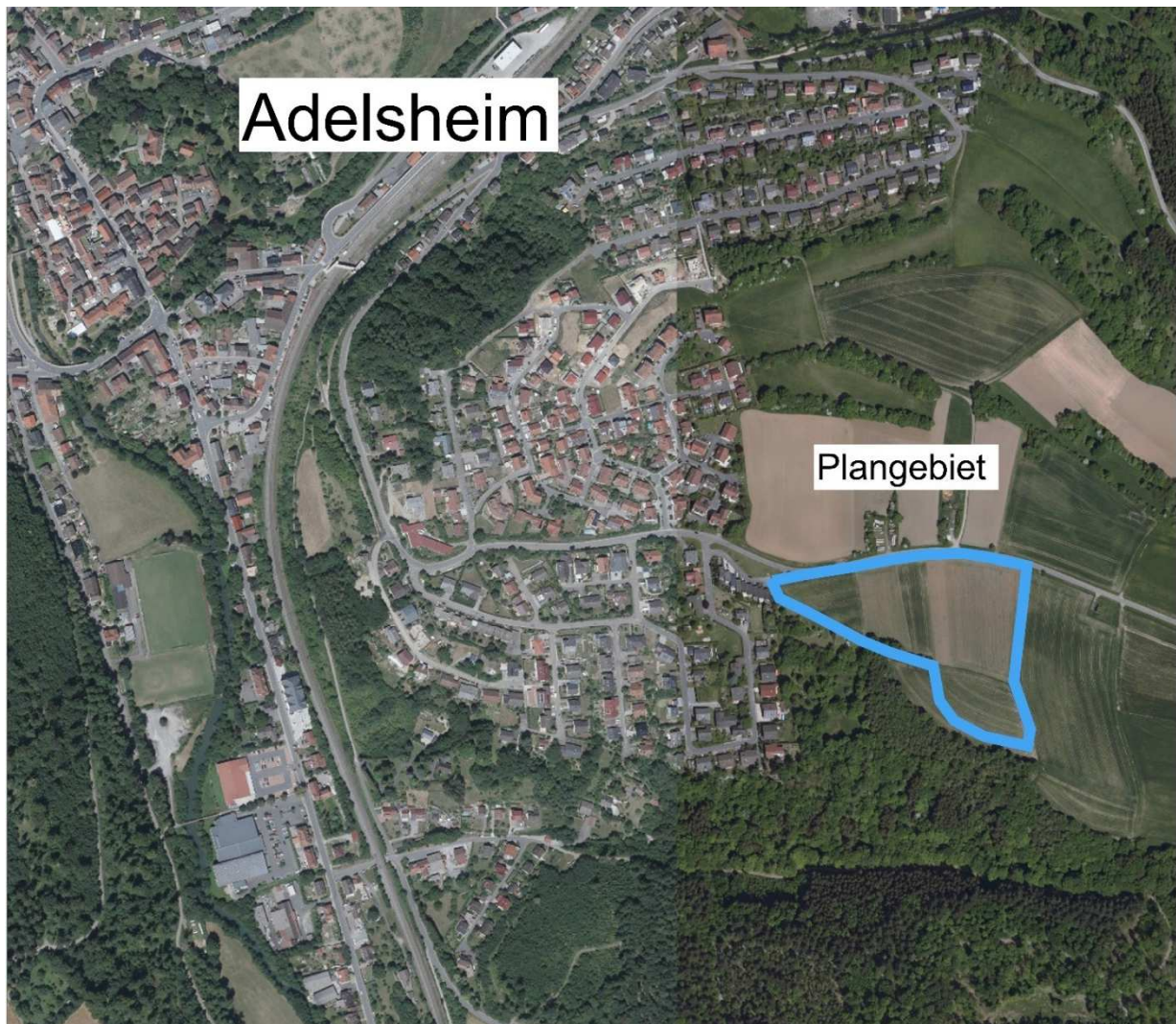
2 Lage und Abgrenzung des Baugebiets

Das geplante Wohngebiet "Steinäcker rechts" liegt am südöstlichen Stadtrand der Kernstadt Adelsheim. Im Norden grenzt die "Hergenstadter Straße" mit dahinter liegenden landwirtschaftlichen Flächen an. Weitere landwirtschaftliche Ackerflächen begrenzen das Gebiet östlich. Die Wohnbebauung des Baugebiets "Weide" schließt im Westen an. Südlich begrenzen ein Feldweg und eine landwirtschaftliche Fläche mit dahinterliegendem Waldbestand das Plangebiet.

Das Gebiet befindet sich in einer schwach geneigten Hanglage mit einem gleichmäßig verlaufenden Gefälle von ca. 7,5 % von Osten nach Westen.

Der Geltungsbereich wird in der Planzeichnung des Bebauungsplans gemäß § 9 Abs. 7 BauGB festgesetzt. Vollständig einbezogen sind die Flurstücke Nr. 2969, 2967, 2966, 2964, 2964/1, 2963, 2963/1, 2961, 2960, 2959. Das Flurstück Nr. 2950 ist nur mit einer Teilfläche aufgenommen.

Abbildung 2: Luftbild (Quelle LUBW)



3 Übergeordnete Planung

3.1 Landesentwicklungsplan 2002

Im Landesentwicklungsplan mit Datum vom 21.08.2002 wird die Stadt Adelsheim als "ländlicher Raum im engeren Sinne" sowie dem Mittelzentrum Buchen zugeteilt. Adelsheim liegt auf der Entwicklungsachse Meckesheim – Mosbach – Adelsheim/Osterburken – Buchen (Odenwald) – Walldürn/Hardheim – (Tauberbischofsheim).

Hervorgehoben wird im Landesentwicklungsplan für den "ländlichen Raum im engeren Sinne" die entwicklungsstrategisch wichtige Rolle günstiger Wohnstandortbedingungen, die es zu sichern, Ressourcen schonend und landschaftsgerecht zu nutzen und als Vorteil im Standortwettbewerb gezielt einzusetzen gilt (Plansatz 2.4.3.1).

Größere Neubauf Flächen sollen dort ausgewiesen werden, wo sie an den öffentlichen Personennahverkehr angebunden werden können (Plansatz 2.4.1.1).

3.2 Einheitlicher Regionalplan

Das Ziel der Landesplanung für die Region "Rhein-Neckar" ist im einheitlichen Regionalplan Rhein-Neckar aus dem Jahre 2014 formuliert und begründet.

Die Stadt Adelsheim zählt in Verbindung mit der Stadt Osterburken zu den Doppelzentren unterer Stufe. Die Städte nehmen ihre Aufgaben gemeinsam wahr.

Adelsheim liegt als Unterzentrum (Doppelzentrum) auf 2 großräumigen Entwicklungsachsen (Miltenberg) – Walldürn – Buchen (Odenwald) – Osterburken – Adelsheim – (Möckmühl) und (Kaiserslautern) – Grünstadt – Frankenthal (Pfalz) – Ludwigshafen am Rhein – Mannheim – Heidelberg – Eberbach – Mosbach – Adelsheim/Osterburken – (Tauberbischofsheim).

Bei der Entwicklung von Wohnbauflächen formuliert der Regionalplan seine Ziele wie folgt:

Im Rahmen der Wohnbauflächenentwicklung sollen zusätzliche Wohnbauflächen zur Sicherung einer bedarfsgerechten und nachhaltigen Versorgung in der Metropolregion Rhein-Neckar sich an flächensparenden Siedlungskonzepten orientieren, unmittelbar an der bestehenden Siedlungsstruktur anknüpfen sowie vorrangig in räumlicher Nähe zu den Haltestellen des regionalbedeutsamen ÖPNV konzentriert werden.

Das geplante Wohngebiet "Steinäcker rechts" ist in der Raumnutzungskarte des "Einheitlichen Regionalplans" (ERP) als sonstiges landwirtschaftliches Gebiet und sonstige

Flächen dargestellt. Die Fläche liegt in einem regionalen Grünzug und in einem Vorranggebiet für Naturschutz und Landschaftspflege. Im Westen schließt unmittelbar die bestehende Bebauung des Wohngebiets "Weide" an.

Im Regionalplan ist die Kernstadt Adelsheim als Gemeinde bzw. Gemeindeteilen im "Siedlungsbereich Wohnen" aufgenommen und soll über die Eigenentwicklung hinausgehende Wanderungsgewinne aufnehmen.

Die Kernstadt Adelsheim ist mit dem Verkehrsverbund Rhein-Neckar GmbH und der Heilbronner-Hohenloher-Haller Nahverkehr GmbH am öffentlichen Nahverkehr angeschlossen. Es sind 5 Haltestellen der Buslinien und 2 Haltepunkte der Bahnlinien vorhanden.

Der nächstgelegene Haltepunkt Adelsheim Ost der Heilbronner-Hohenloher-Haller Nahverkehr GmbH liegt 12 Gehminuten, ca. 1,0 km, vom geplanten Wohngebiet entfernt.

Die Stadt Adelsheim liegt im Programmgebiet "Naturpark Neckartal-Odenwald".

Abbildung 3: Auszug aus der Raumnutzungskarte – Blatt Ost des Einheitlichen Regionalplans Rhein-Neckar (Quellenangabe: Verband Region Rhein-Neckar)

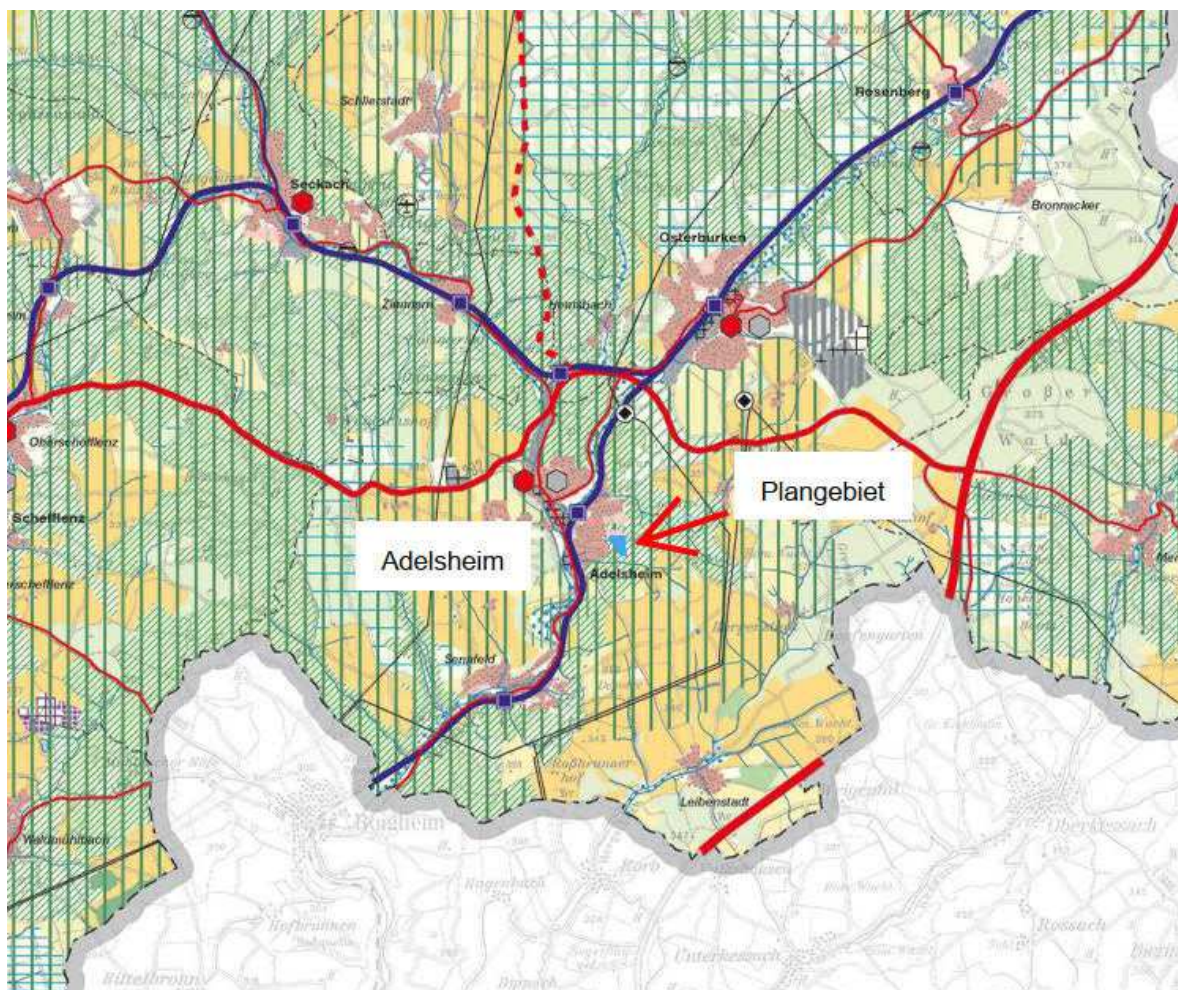
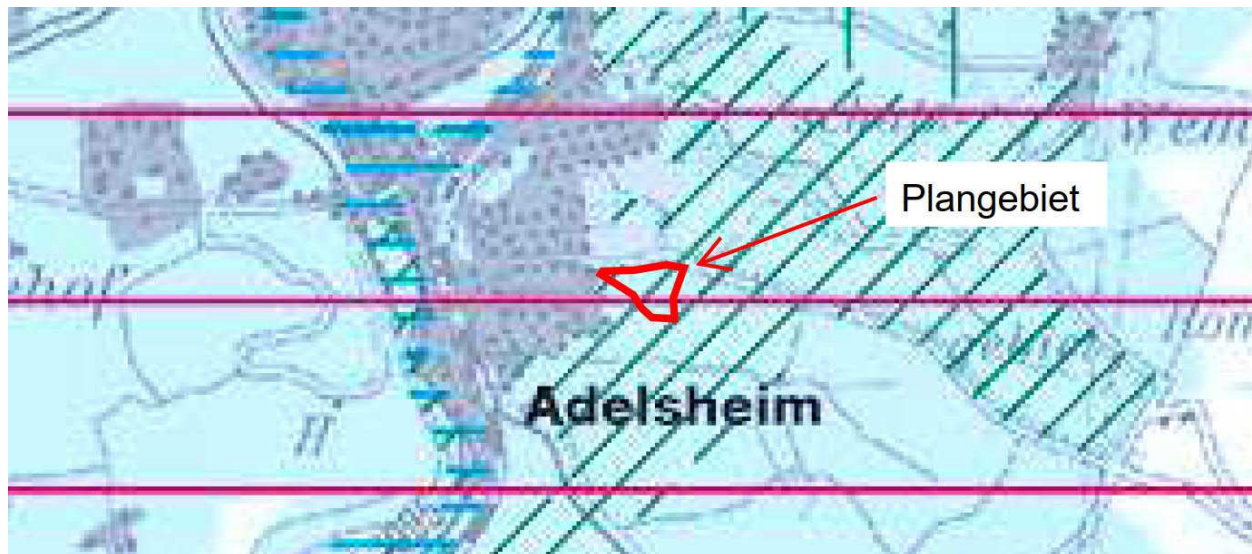


Abbildung 4: Auszug aus der Erläuterungskarte Natur, Landschaft und Umwelt – Blatt Ost des Einheitlichen Regionalplans Rhein-Neckar (Quellenangabe: Verband Region Rhein-Neckar)



3.2.1 Zielabweichungsverfahren

Auf Grund der Lage des geplanten Wohngebietes innerhalb eines regionalen Grünzuges und innerhalb eines Vorranggebietes für Naturschutz und Landschaftspflege entstehen Konflikte.

Damit die geplante Bebauung mit den Zielen der Raumordnung vereinbar ist wurde ein Antrag auf ein Zielabweichungsverfahren gestellt, welches mit Schreiben vom 14.10.2021 positiv beschieden wurde.

4 Flächennutzungsplan

Der Bebauungsplan ist mit seiner geplanten Wohnbaufläche und angrenzender Grünfläche als Entwicklungsfläche in der 1. Fortschreibung des Flächennutzungsplans des Gemeindeverbands Seckachtal aus dem Jahre 2006 enthalten. Der Flächennutzungsplan wurde im Jahr 2023 mit Feststellungsbeschluss am 15.02.2023 fortgeschrieben. Im Zuge der Fortschreibung des Flächennutzungsplans wurde die bisherige Entwicklungsfläche als geplante Wohnbaufläche mit aufgenommen. Im Gegenzug hierzu wurde die bisherige geplante Wohnbaufläche "Heidelberg-Zaunäcker III" nur noch als Entwicklungsfläche ausgewiesen, sodass hier ein bedarfsgerechter Ausgleich stattfindet. Der Gemeinderatsbeschluss hierzu wurde bereits in der Sitzung vom 14. Dezember 2020 gefasst. Der Gemeindeverwaltungsverband Seckachtal hat einen entsprechenden

Beschluss zur Änderung des Flächennutzungsplans in seiner Sitzung am 08.12.2021 gefasst.

Der Flächennutzungsplan ist nach § 13b BauGB i. V. m. § 13a Abs. 2 Nr. 2 BauGB im Wege der Berichtigung anzupassen.

Abbildung 5: Auszug aus der 1. Fortschreibung des Flächennutzungsplans des GVV Seckachtal

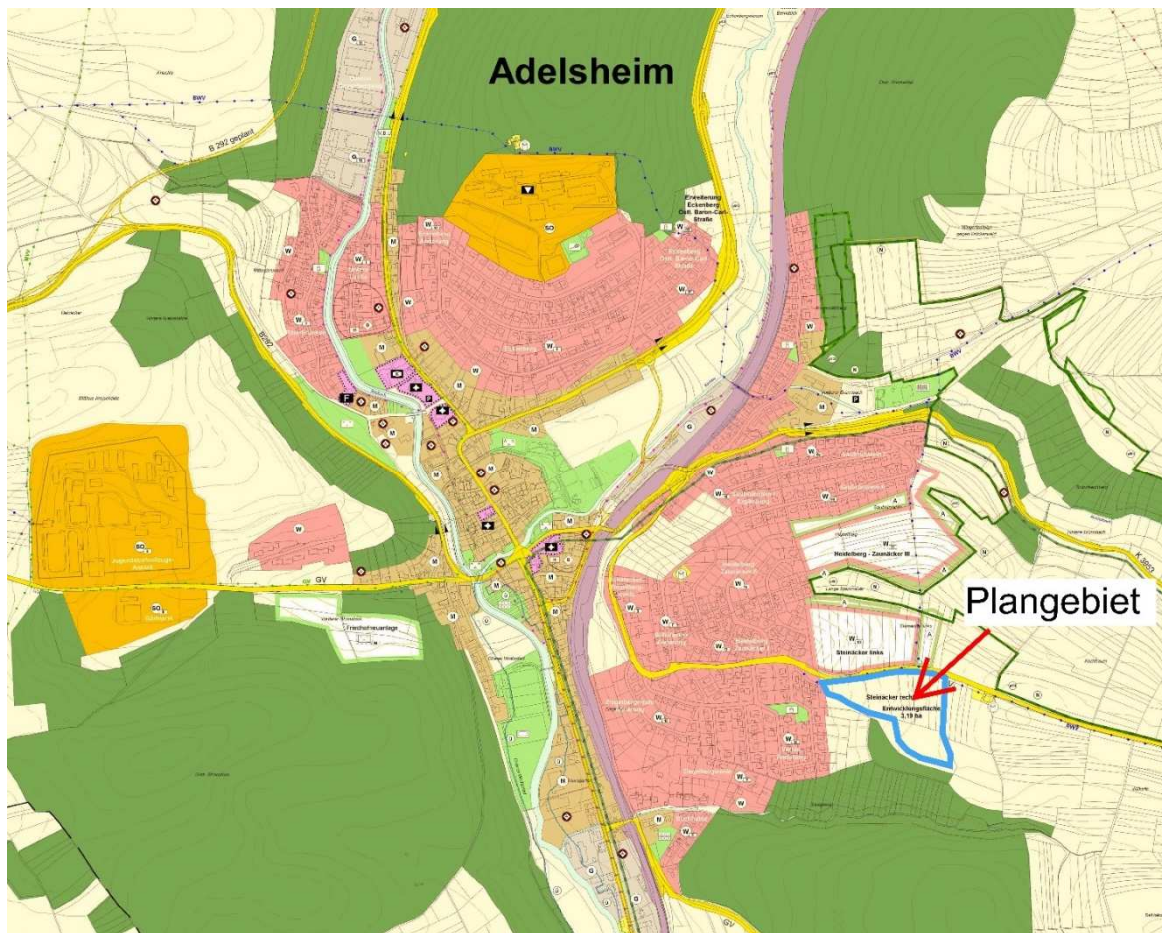
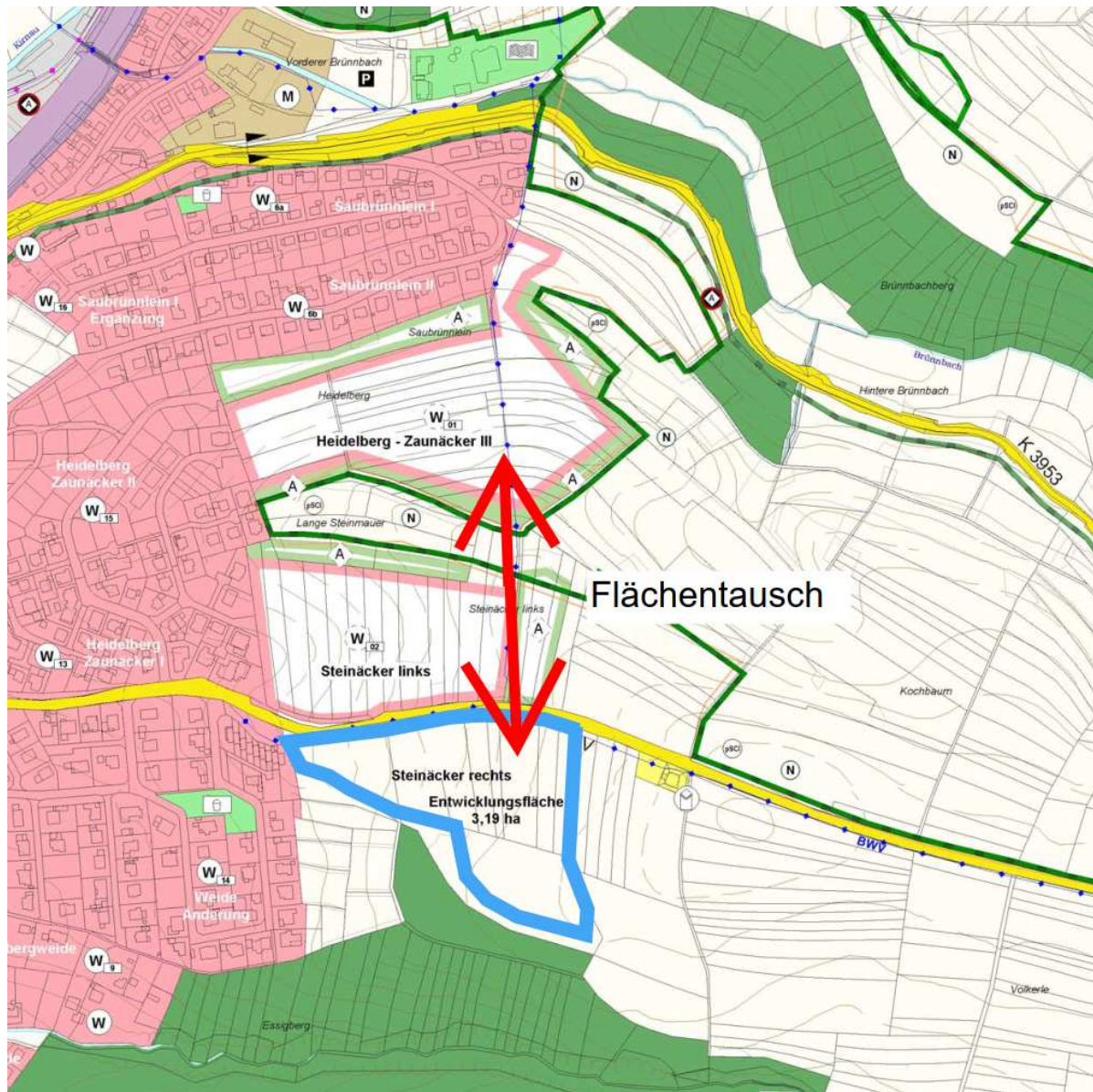


Abbildung 6: vorgesehene Änderungen im Flächennutzungsplan bei Fortschreibung



5 Schutzgebiete

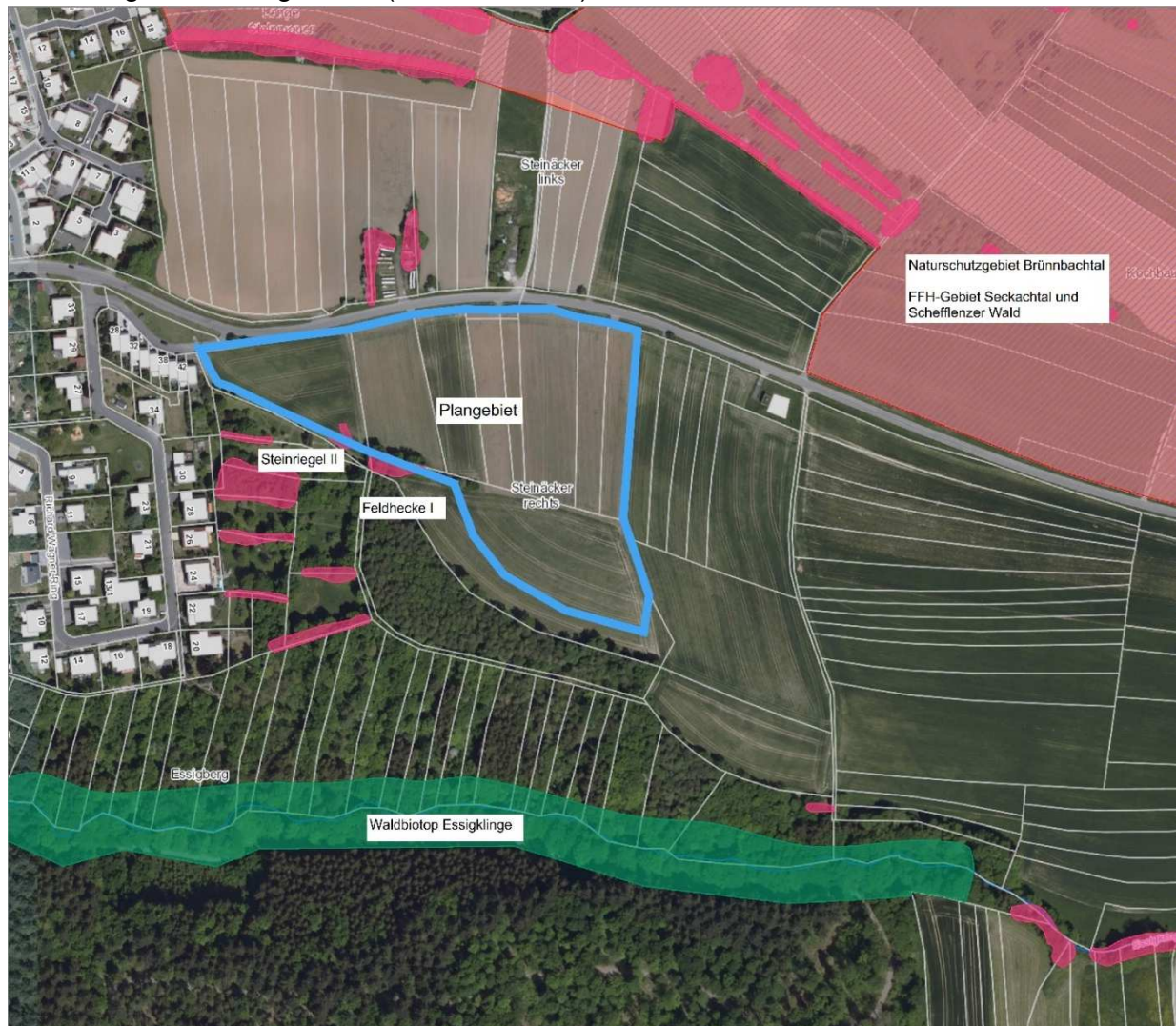
Die Naturschutzgebiete Brünnbachtal und das FFH-Gebiet Seckachtal und Schefflenzer Wald liegen nördlich des Plangebiets. Diese beginnen in rd. 115 m Entfernung. Ebenfalls in ca. 112 m Entfernung befindet sich südlich das Waldbiotop Essigklinge.

In der Offenlandbiotopkartierung der Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg streift die Feldhecke 1 Biotop Nr. 6622-225-0069 den südlichen Gebietsrand des Plangebiets. Das Biotop wurde entsprechend dem tatsächlichen Bestand neu abgegrenzt.

Mit der Hälfte ihrer Fläche ragt die Feldhecke in das Plangebiet. Des Weiteren liegt der Steinriegel II Biotop Nr. 6622-225-0068 laut Offenlandkartierung teilweise im Plangebiet. Dieser geschützte Biotop existiert nicht mehr.

Dies wurde im Umweltbericht der Wagner + Simon Ingenieure GmbH für Umweltplanung bearbeitet und ist als Teil 2 der Begründung angefügt.

Abbildung 7: Schutzgebiete (Quelle LUBW)



5.1 Feldhecke 1 “Steinacker rechts“ Biotop Nr. 6622-2250-069

Die Stadt Adelsheim stellte am 21.10.2021 einen Antrag auf Ausnahme nach § 30 Abs.4 BNatSchG und schlägt geeignete Ausgleichsmaßnahmen für den Wegfall der Feldhecke 1 Biotop Nr. 6622-2250-069 vor. Ca. 80 m² der Feldhecke liegen im Bereich des geplanten Fußweges und der Baugrundstücke. Allerdings wird davon ausgegangen, dass auch der Teil der Biotopfläche, welcher außerhalb des Plangebietes liegt, verloren geht. Die Ausgleichsmaßnahme bezieht sich auf die gesamte Biotopfläche mit rd. 350m². Dem

Ausnahmeantrag wurde stattgegeben und die Ausnahme ist bereits erteilt. Zum heutigen Zeitpunkt besteht daher kein Biotopstatus mehr.

Auf dem Hochbehältergrundstück Flst.Nr. 2954/1 wurde eine rd. 420 m² große Fläche mit einem neuen Steinriegel bzw. umsetzen des verloren gehenden Steinriegel und ergänzenden Heckenpflanzungen angelegt. Durch die Ausgleichspflanzung entsteht innerhalb des Naturparks Neckartal-Odenwald ein neues gesetzlich geschütztes Biotop in Form eines Feldgehölzes von ca. 160 m² sowie Steinriegel mit Saum. Die Maßnahme wurde bereits umgesetzt und befindet sich aktuell in der Entwicklungsphase.

5.2 Biotopverband

Für das Plangebiet zeigt der aktualisierte Fachplan Landesweiter Biotopverbund südlich des Plangebietes und randlich innerhalb des Plangebietes einen kleinen Komplex aus Kernflächen und einen Kernraum trockener Standorte.

Der Geltungsbereich des Plangebietes liegt in einem 1.000 m Suchraum eines größeren Komplexes des Biotopverbunds trockener Standorte nördlich und einer kleinen Kernfläche als Steinriegel südlich des Geltungsbereichs.

Die Zielsetzung des Fachplans ist es, die Kernflächen und Kernräume zu erhalten und in den Suchräumen entsprechende Verbindungselemente zu schaffen.

Durch den Wegfall des Steinriegels und der Feldhecke geht eine kleine Kernfläche verloren. Die Plangebietsfläche steht nicht mehr als Suchraum für Anlage von Trittsteinbiotopen zur Verfügung.

Mit den Pflanzgebotsflächen am Rand der geplanten Bauplätze und die Pflanzgebote und Einsaat der Grünflächen wird die Biotopverbundssituation gegenüber der derzeitigen etwas verbessert. Des Weiteren entsteht ein neuer Trittstein durch die Neuanlegung bzw. Umsetzung des verloren gehenden Steinriegels auf dem Hochbehältergrundstück.

Dies kommt dem Biotopverbund zu Gute.

6 Erforderlichkeit der Planaufstellung

Die Kernstadt Adelsheim ist eine attraktive Wohngemeinde mit Industrie- und Gewerbeansiedlung und einer verkehrstechnisch guten Anbindung zum Raum Heilbronn. Aufgrund der neuen Umgehungsstraße siedeln sich mehrere Firmen im "Business Park" an

der B292 an. Durch die Schaffung von neuen Arbeitsplätzen möchte die Stadt zusätzlichen Wohnraum zur Verfügung stellen.

Nachdem der Stadt Adelsheim im Neubaugebiet "Heidelberg – Zaunäcker II" nur noch 7 Bauplätze zum Verkauf stehen, möchte die Stadt daher zeitnah den Bebauungsplan "Steinäcker rechts" aufstellen. Durch die Schaffung von 35 neuen Bauplätzen sollen die Entwicklung von Wohnbauflächen gefördert und der Bedarf von Neubauflächen für die nächsten Jahre gedeckt werden. Der individuelle Bedarf kann durch Einteilung in Bauabschnitte zeitnah angepasst werden.

Ziel und Zweck der Planung ist es, die planungsrechtlichen Zulässigkeitsvoraussetzungen für ein allgemeines Wohngebiet zu schaffen.

Des Weiteren wird durch die Festsetzung die Grünfläche in ihrem Bestand gesichert und deren Schutz für Natur und Landschaft gesetzlich geregelt.

Nach § 2 Abs. 1 BauGB sind Bauleitpläne von den Gemeinden in eigener Verantwortung aufzustellen, sobald und soweit dies erforderlich ist.

7 Verfahren

Der Bebauungsplan wurde im beschleunigten Verfahren nach § 13b BauGB aufgestellt und trat am 17.02.2023 in Kraft. Auf Grund des Urteils vom 18.07.2023 des Bundesverwaltungsgerichtes sind die auf der Grundlage des § 13b BauGB entwickelte Bebauungspläne fehlerhaft und können nicht angewandt werden. Der § 13b BauGB verstößt gegen die Vorgaben des Europarechts.

Mit der Einführung des § 215a BauGB am 01.01.2024 hat der Gesetzgeber eine Grundlage geschaffen mit der Verfahren nach § 13b BauGB rechtsgültig abgeschlossen werden können.

Der Bebauungsplan Adelsheim „Steinäcker rechts“ wurde auf Basis von § 13b BauGB aufgestellt und kann somit nach § 215a in Verbindung mit § 214 Abs. 4 BauGB durch ein ergänzendes Verfahren Rechtskraft erlangen.

Das ergänzende Verfahren sieht vor, dass bei erheblichen Umweltauswirkungen eine vollwertige Umweltprüfung durchgeführt und ein Umweltbericht erstellt werden muss.

Die erforderlichen Umweltunterlagen und der Umweltbericht wurden vom Ingenieurbüro für Umweltplanung Wagner und Simon Ingenieure GmbH erstellt und als Teil 2 der Begründung bzw. als Anhang beigefügt.

Eine erneute Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung nach § 4a BauGB wird durchgeführt.

8 Aufhebung

Durch die Aufstellung des Bebauungsplans wird nicht in bereits bestehende Bebauungspläne eingegriffen.

9 Bestandserhebung

Das Plangebiet wird ausschließlich als landwirtschaftliche Acker- und Wiesenfläche genutzt. Kleine Bereich im Süden und Westen sind mit Bäumen und Hecken bewachsen. Die Fläche des Bewuchses beträgt 124 m² bzw. 0,4 % der Gesamtfläche.

10 Daten zum Baugebiet

10.1 Flächenbilanz

Die Flächen innerhalb des Baugebiets verteilen sich wie folgt:

Gesamtfläche des Plangebiets	32.321 m ² (3,23 ha)	
Nettobauland (Wohnfläche)	24.947 m ²	77 %
<i>davon: bebaubare Fläche (0,4)</i>	9.979 m ²	31 %
Verkehrsflächen	3.563 m ²	11 %
<i>davon: Straßenfläche (incl. Gehweg)</i>	3.458 m ²	10,7 %
<i>Fußweg</i>	105 m ²	0,3 %
Grünflächen	3.761 m ²	12 %
Versorgungsflächen	50 m ²	0,1 %

10.2 Städtebauliche Bilanz

Baugrundstücke	35
durchschnittliche Bauplatzgröße	713 m ²
Wohneinheiten	
max. 2 WE pro Einzelhaus (31 Bauplätze)	max. 62
Annahme: 1,5 WE pro Einzelhaus	47
max. 6 WE pro Mehrfamilienhaus (4 Bauplätze)	max. 24
Annahme: 4 WE pro Mehrfamilienhaus	16
Bruttowohndichte ohne Grünflächen mit der Annahme von 2,5 Einwohner je WE:	
Annahme:	55 Einwohner/ha

11 Planungsrechtliche Festsetzungen und örtliche Bauvorschriften

11.1 Art der baulichen Nutzung

Als Art der Nutzung wurde für das Plangebiet ein allgemeines Wohngebiet nach § 4 BauNVO festgesetzt.

Um ein Wohngebiet mit hohem Wohnwert zu ermöglichen und zur Vermeidung von hohen Verkehrsbelastigungen und Nutzungsunverträglichkeiten werden die Ausnahmen nach § 4 Abs. 3 Nr. 1 - 5 BauNVO nicht zugelassen.

Dies wären Betriebe des Beherbergungsgewerbes, sonstige nicht störende Gewerbebetriebe, Anlagen für Verwaltungen, Gartenbaubetriebe und Tankstellen. Sie werden nicht Bestandteil des Bebauungsplans.

11.2 Maß der baulichen Nutzung

Mit der Festsetzung der Grundflächenzahl auf 0,4 wird eine aufgelockerte Wohnbebauung bewirkt.

Die maximale Traufhöhe von 6,50 m und Firsthöhe von 11,00 m ermöglicht eine zweigeschossige Bebauung und damit eine Einbindung an das Ortsbild. Die Firsthöhe bei Flachdächern wird unterschiedlich festgesetzt. Auf den Baugrundstücken mit max. 2 Wohneinheiten wird die max. Firsthöhe auf 7,50 m und bei den Baugrundstücken mit max. 6 Wohneinheiten ab 5 Wohneinheiten auf max. 9,00 m begrenzt. Die Begrenzung verhindert die überhöhten Ansichten der Gebäude mit Flachdächern.

Als Dachformen sind alle Dachformen einschließlich Flachdach, auch als Gründächer, mit einer Dachneigung DN von 0 - 45 Grad zugelassen, um dem modernen Charakter der heutigen Bebauung Rechnung zu tragen.

11.3 Bauweise, überbaubare Grundstücksfläche und Stellung baulicher Anlagen

Um eine aufgelockerte ländliche Bauweise anzustreben, wurde die offene Bauweise mit Einzel- und Doppelhäusern festgesetzt.

Mit den durchgängigen Baugrenzen wird den Bauherren ein flexibler, großzügiger Spielraum der Bebauung ermöglicht. Die Anordnung der Baugrenzen erfolgte in paralleler Ausrichtung zu den Grundstücks- und Straßengrenzen.

Sie wurden entsprechend der Grundstücksgrößen großzügig gestaltet.

11.4 Nebenanlagen, Stellplätze und Garagen

Untergeordnete Nebenanlagen, die dem Nutzungszweck der Grundstücke dienen, sind, sofern es sich um Gebäude handelt, bis zu einer max. Größe von 40 m³ umbauter Raum auch außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zulässig.

Terrassenüberdachungen können bis zu einer Fläche von 30 m² auch außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen erstellt werden.

Stellplätze sind im Gegensatz zu Garagen und Carports auch außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zulässig.

Daraus ergibt sich ein größerer Spielraum, den ruhenden Verkehr auf Privatgrundstücken unterzubringen. Dies wiederum verringert den möglichen Konflikt mit parkenden Autos auf öffentlichen Verkehrsflächen.

Weitere Konflikte und Behinderung im öffentlichen Verkehrsraum werden mit der Festsetzung des Mindestabstands von 5,00 m von der Garagenfront zur öffentlichen Verkehrsfläche minimiert.

Stellplätze, Garagenzufahrten und Fußwege sind mit versickerungsfähigem Belag auszustatten und dürfen nicht vollständig versiegelt werden.

11.5 Zulässige Zahl der Wohneinheiten

Die Anzahl der Wohneinheiten (WE) wird auf 31 Bauplätzen auf maximal 2 WE bei Einzelhäusern und 1 WE je Doppelhaushälfte bei Doppelhäusern beschränkt.

Um den Bedarf an Mehrfamilienwohnhäusern zu decken, wird die Anzahl der Wohneinheiten für 4 nördliche Bauplätze auf 6 Wohneinheiten festgesetzt. Die Firsthöhe bei Flachdächern wurde für diese 4 Baugrundstücke von 7,50 m auf 9,00 m bei einer Bebauung ab 5 Wohneinheiten erhöht. Mit dieser Erhöhung ist die Möglichkeit der Schaffung von Penthousewohnungen ohne Erhöhung der Anzahl der Vollgeschosse gegeben.

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

Die Vorgaben zur Beschichtung von Dach- und Fassadenmaterialien werden als Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft festgesetzt.

Die Beleuchtung ist arten- und insektenschonend auszuführen und auf das notwendige Maß zu reduzieren. Oberflächenbefestigungen sind mit versickerungsfähigen Belägen auszustatten. Auf den privaten Grundstücken ist die Schaffung von Rückstauvolumen in Form von Zisternen verpflichtend.

Mit diesen Maßnahmen zum Schutz von Boden, Natur und Landschaft kann der Eingriff durch die Bebauung vermieden und minimiert werden.

11.7 Pflanzgebote und Pflanzbindungen

Vier Grünflächen, insgesamt 3.761 m² groß, werden festgesetzt. Auf den Grünflächen besteht ein Pflanzgebot mit Bäumen und Sträuchern. Die übrige Fläche der Grünflächen sind mit einer artenreichen Wiesenmischung einzusäen. Weitere Pflanzgebote und Pflanzbindungen auf den privaten Grundstücken dienen zusätzlich ökologischen Zwecken. Die Flächen von insgesamt 2.298 m² zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern wurden überwiegend an den äußeren Grundstücksgrenzen angeordnet. Ein mittig angeordneter Bewuchsgürtel bewirkt eine Durchgrünung des Baugebiets. Je Baugrundstück ist zudem ein großkroniger Baum gemäß Pflanzliste zu pflanzen und zu unterhalten. Mindestens 5% der Grundstücksflächen sind mit gebietsheimischen Sträuchern gruppen- oder heckenartig zu bepflanzen. Die Pflanzungen sind im privaten Bereich innerhalb eines Jahres nach Aufnahme der Gebäudenutzung zu vollziehen. Die Maßnahmen sind zur Kompensation der Eingriffe in Natur und Landschaft.

11.8 Nachrichtliche Hinweise

Vorgaben der Baufeldräumung, Gehölzrodungen und der regelmäßigen Mahd im Vorfeld der Baumaßnahmen wurden getroffen. Regelungen für den Umgang mit dem Schutzgut Boden sind festgesetzt. Mit diesen Maßnahmen zum Schutz von Boden, Natur und Landschaft kann der Eingriff durch die Bebauung vermieden und minimiert werden.

Weitere Hinweise zum Antreffen von Fremdmaterialien, von Brauchwasseranlagen, von wassergefährdenden Stoffen, zur Geotechnik, zu Baugrunduntersuchungen, zur Landwirtschaft, zur Grundwasserfreilegung, zu Starkregenereignissen und zu Beleuchtungskörper wurden übernommen.

11.9 Gestaltung und Nutzung der Gebäude und unbebauter Flächen

Die nicht überbauten Flächen der bebauten Grundstücke sind als Grünflächen oder gärtnerisch anzulegen und zu unterhalten.

Die Befestigungen von Stellplätzen, Grundstückszugängen und Zufahrten sind mit einem wasserdurchlässigen Belag auszustatten, wenn durch die bestimmungsgemäße Nutzung nicht mit einem Eintrag von Schadstoffen in den Boden zu rechnen ist (Vorsorgepflicht nach § 7 BBodSchG).

Pro Grundstück ist ein Solitärbaum zu pflanzen.

Zum Schutz der ökologischen Leistungs- und Funktionsfähigkeit ist die Anlage von Schottergärten nicht zugelassen.

11.10 Äußere Gestaltung baulicher Art

Zur Anpassung an die umliegenden Baugebiete und an die landwirtschaftlichen Flächen und somit zur Einbettung in das Landschaftsbild ist die Verwendung leuchtender und reflektierender Materialien und Farben an den Gebäuden unzulässig. Der Einbau von Sonnenkollektoren und Photovoltaikanlagen als Alternativenergie ist davon ausgenommen.

11.11 Dachform und Dachneigung

Die örtlichen Bauvorschriften sind nach neuesten Gesichtspunkten festgelegt worden. Ausschlaggebend war dabei die Anpassung an die angrenzende Bebauung.

Die Dachformen sollen heutigen Gesichtspunkten entsprechen und um die individuelle Gestaltung zu ermöglichen, nicht vorgeschrieben werden. Sie können frei gewählt werden.

Hierbei müssen wegen Verwitterungsgefahr Kupfer-, Zink- und Bleieindeckungen beschichtet werden.

Begrünte Dächer werden ausdrücklich zugelassen.

Gebäude mit Flachdach sind zugelassen, werden jedoch mit einer Firsthöhe von 7,50 m bzw. 9,00 m begrenzt, damit maximal 2 Vollgeschosse erstellt werden können.

11.12 Einfriedungen, Gestaltung der unbebauten Grundstücksflächen

Einfriedungen in offener Form sind im angrenzenden Bereich zu den Verkehrsflächen in ihrer Höhe begrenzt. Mit einer max. Höhe von 1,00 m und einem Abstand von 0,50 m

von den öffentlichen Flächen wirkt die Einfriedung dennoch aufgelockert. Einfriedungen als Hecken sind mit standortheimischen Heckengehölzen gemäß Arten- und Sortenliste auszubilden. In den nicht zur Bebauung vorgesehenen Flächen sind Bodenverdichtungen zu vermeiden, um die natürliche Bodenstruktur vor erheblichen und nachhaltigen Veränderungen zu schützen. Pro Grundstück ist zusätzlich zu den Pflanzgeboten ein Solitärbaum zu pflanzen.

12 Eingriffe und Umweltbelange

Die Umweltbelange i. S. von § 1 Abs. 6 Nr. 7 Bust. a BauGB wurden gemäß § 2 Abs. 4 und § 1a Abs. 3 BauGB durch das Ingenieurbüro für Umweltplanung Wagner + Simon GmbH in einem entsprechenden Umweltbericht ermittelt und bewertet. Die Unterlagen sind als Teil 2 der Begründung beigelegt. Des Weiteren wurde ein Fachbeitrag Artenschutz und ein Grünordnerischer Beitrag mit Eingriffs-Ausgleichs-Untersuchung erstellt. Die Umweltprüfung und die Eingriffs-Ausgleichs-Untersuchung wurde im Zuge des ergänzenden Verfahrens gemäß § 214 Abs. 4 i. V. m. § 215a Abs. 2 BauGB nachgeholt.

12.1 Umweltbelange

Das Ingenieurbüro für Umweltplanung Wagner + Simon Ingenieure GmbH hat unter Berücksichtigung der Bestandssituation und der im Bebauungsplan vorgesehenen Festsetzungen eine Untersuchung der Auswirkungen auf die Umweltbelange erstellt. Siehe Umweltbericht Teil 2 der Begründung.

Das Ingenieurbüro für Umweltplanung hat geprüft und ermittelt, ob und in welchem Umfang Eingriffe in Natur und Landschaft entstehen können. Im Bereich des Schutzguts Pflanzen und Tiere, im Schutzgut Klima und Luft, im Schutzgut Boden, im Schutzgut Landschaftsbild und Erholung sind die Beeinträchtigungen erheblich und es entsteht ein Eingriff.

Das Schutzgut Klima und Luft und das Schutzgut Grundwasser werden nicht erheblich beeinträchtigt und erfahren keinen Eingriff.

Es werden folgende Maßnahmen und Hinweise zur Vermeidung und Verminderung in Bezug auf die Umweltschutzgüter als Festsetzungen oder Hinweise übernommen:

- Verwendung wasserdurchlässiger Beläge
- Beschichtung metallischer Dach- und Fassadenmaterialien
- Retention (Zisternen) auf den Baugrundstücken
- Verwendung insektenschonender Beleuchtung
- Grundsätze und Hinweise zum Bodenschutzgesetz
- Vorgezogene Gehölzrodung und Baufeldräumung
- Regelmäßige Mahd der Baufeldflächen

Es werden folgende Maßnahmen zum Ausgleich festgesetzt:

- Pflanzgebot und Einsaat innerhalb der öffentlichen und privaten Grünflächen
- Pflanzgebot innerhalb der privaten Bauflächen

Der Eingriff in die Schutzgüter ist innerhalb des Gebietes nicht ausgleichbar. Es bleibt ein Kompensationsdefizit beim Schutzgut Boden von 79.158 Ökopunkten, das außerhalb des Geltungsbereichs ausgeglichen werden muss.

Zugeordnete Maßnahmen:

CEF-Maßnahme Feldlerche

Im Grundstück Flst.Nr. 4288 im Gewann Grosseäcker westlich von Hergenstadt, wurde eine 1.940 m² große Ackerfläche als Brut- und Nahrungshabitat für die Feldlerche aufgewertet. Es entsteht eine Aufwertung von 15.520 Ökopunkten.

Einbau Sohlengleite in der Seckach

Im Jahr 2014 wurde die Maßnahme „Einbau Sohlengleite in die Seckach“ umgesetzt. Im November 2014 konnten 244.352 Ökopunkte eingebucht werden. Unter Berücksichtigung der jährlichen Verzinsung und der Zuordnung zur Teiländerung des Bebauungsplans Business-Park Adelsheim ist der aktuelle Punktestand 294.045 Ökopunkte.

Davon werden 63.638 Ökopunkte dem Bebauungsplan Steinäcker rechts zugeordnet.

Weitere Details können dem Umweltbericht bzw. dem Grünordnerischen Beitrag entnommen werden

12.2 Erläuterungen zum Klimaschutz

Um dem Gesetz zur Förderung des Klimaschutzes Rechnung zu tragen und den Bau von regenerativen Energiequellen zu fördern, wurde bei der Anordnung der Baufenster berücksichtigt, dass die Hauptdachflächen in südlicher Richtung ausgerichtet werden

können. Ferner besteht die Möglichkeit, Gründächer mit der Integration von Solaranlagen zu erstellen.

Durch das Pflanzgebot entlang und zwischen den Grundstücken entstehen "grüne Strahlen und Speichen", die eine Verbindung mit dem Umland herstellen.

Durch eine geringe Bebauungsdichte bei großzügig bemessenen Baugrundstücken und durch die Pflanzgebotstreifen zwischen den Baugrundstücken wird ein Belüftungseffekt gewährleistet.

Im Zuge der Erschließung der Maßnahme wird durch Beimischungen in den bituminösen Fahrbahndecken eine hellere Oberfläche erzeugt, um die Rückstrahlung zu erhöhen und damit eine Aufheizung des Belages zu vermindern.

Durch die Wahl der Grundflächenzahl wird die Versiegelung der Fläche begrenzt.

Mit dem Bau von Gründächern werden ein Rückhalt bzw. eine Verlangsamung des Regenwasserabflusses und eine Verbesserung der kleinklimatischen Verhältnisse erreicht.

Zur Reduzierung des Oberflächenwasserabflusses ist in den Festsetzungen festgeschrieben, dass alle Stellflächen und Zufahrten mit wasserdurchlässigen Materialien herzustellen sind.

Auch der Bau von privaten Regenwasserbewirtschaftungsmaßnahmen (Zisternen) führt zu einer Rückhaltung und Entlastung der Kanalisation bzw. des Vorfluters bei Starkregen.

Von Seiten der Gemeinde werden die Eigentümer auf die Nutzung des Regenwassers als Brauchwasser ausdrücklich hingewiesen, um hierdurch eine Reduzierung des Regenwasserabflusses zu erreichen.

Zusammenfassend ergibt sich mit den genannten Maßnahmen eine dem Standort angemessene klimagerechte Planung.

12.3 Erläuterungen zum Artenschutz

Das Ingenieurbüro für Umweltplanung Wagner + Simon Ingenieure GmbH hat zur Prüfung der Vollzugsfähigkeit der Planung eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung durchgeführt. Der Fachbeitrag ist als Anhang den Bebauungsplanunterlagen beigelegt. In der artenschutzrechtlichen Prüfung wurde geprüft, ob bezüglich der europäischen Vogelarten und unter Berücksichtigung der in Baden-Württemberg aktuell vorkommenden Tier- und Pflanzenarten und der Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie, durch die in Kapitel 3 genannten Wirkungen des Bebauungsplans artenschutzrechtliche Verbotsbestände im Sinne des § 44 BNatSchG ausgelöst werden können.

Vogelarten:

Für die Nahrungsgäste, können Verbotstatbestände im Sinne des § 44 Bundesnaturschutzgesetz ausgeschlossen werden. Vorgezogene Maßnahmen (CEF) sind für die Feldlerche notwendig.

Für die im Geltungsbereich brütenden Vögel werden Festsetzungen mit Verweis auf den § 44 BNatSchG als Vermeidungsmaßnahmen getroffen um zu vermeiden, dass Vögel verletzt oder getötet werden.

Folgende Festsetzungen wurden unter dem Punkt Baufeldräumung und Gehölzrodung getroffen:

Bereits im Vorfeld der Erschließungs- und Baumaßnahmen sind die Gehölze (die Feldhecke, die beiden Obstbäume und das Gebüsch), die im Bereich des Plangebiets gerodet werden müssen, in der Zeit von 1. Oktober bis 28. Februar zu fällen und zu räumen. Astwerk ist unverzüglich abzuräumen.

Im Vorfeld terminierter Erschließungs- und Baumaßnahmen ist die krautige Vegetation, die Acker- und Wiesenflächen vom Beginn der Vegetationsperiode an bis zum Baubeginn alle zwei Wochen zu mähen oder zu mulchen, damit Bodenbrüter keine Nester in einer aufkommenden Vegetation anlegen.

Auf § 44 Bundesnaturschutzgesetz wird verwiesen.

Fledermäuse:

Die Bebauung des Gebietes wird bezüglich der Fledermäuse keine Verbotsbestände auslösen.

Zauneidechse:

Das Vorkommen von Zauneidechsen wird mit hoher Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen. Verbotsbestände nach BNatSchG werden nicht ausgelöst.

Feldlerche:

Ein nachgewiesenes Brutrevier der Feldlerche geht verloren. Es wird generell davon ausgegangen, dass sie geeignete Brutmöglichkeiten im Umfeld finden. Um eine ausreichende Nahrungsgrundlage zu sichern und um zu verhindern, dass durch Nahrungsknappheit ein anderes etabliertes Brutpaar verdrängt bzw. verloren geht, werden vorgezogene Maßnahmen (CEF) erforderlich.

Details zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung können dem Fachbeitrag entnommen werden.

12.3.1 Vorgezogene Maßnahmen (CEF)

Mit der vorgezogenen Maßnahme (CEF) wird sich die Lebensqualität der Feldflur im Raum der lokalen Population so verbessern, dass eine Erhöhung der Brutrevierdichte und damit ein Ausweichen des einen Brutreviers möglich sind. Von dieser Maßnahme profitieren auch die Goldhammer und weitere Offenlandarten.

Im Grundstück Flst.Nr. 4288 im Gewann Grosseäcker westlich von Hergenstadt, und damit im Raum der lokalen Population, wurde eine 1.940 m² große Ackerfläche als Brut- und Nahrungshabitat für die Feldlerche aufgewertet.

Das Ackergrundstück wurde überwiegend mit einer Blütmischung gesicherter Herkunft (*Blühende Landschaft von Rieger-Hoffmann oder vergleichbar*) als Buntbrache angesät. Es wurde eine reduzierte Saatgutmenge verwendet (5-7 kg/ha), um einen lückigen, für die Feldlerche zur Brut geeigneten Bestand zu erzielen.

In der Buntbrache kann ein jährlicher Schnitt im Februar erfolgen, wobei in jedem Jahr maximal die Hälfte der Fläche gemäht werden darf, um auch überständige Strukturen als Sitzwarte für Feldlerchen zu belassen. Spätestens nach 5 Jahren muss die Fläche neu angesät werden.

Zwischen Buntbrache und angrenzendem Wiesengrundstück wurde ein 3 m breiter Streifen als Schwarzbrache angelegt. D.h. in der Fläche wird der Boden einmal im Jahr außerhalb

der Brutzeit, nach Möglichkeit im Februar gegrubbert und der Streifen dann der Selbstbe-
grünung überlassen.

Die Stadt sichert den Erhalt und die Pflege der Maßnahme für einen Zeitraum von mind. 25
Jahren zu.

Zur Evaluierung der Maßnahmen für die Feldlerche wird ein Monitoring durchgeführt.

Dazu wurden die Maßnahmenfläche und das nähere Umfeld zunächst im Februar, März
und April 2022, also noch bevor die Maßnahme ihre Wirksamkeit entfaltet, bezüglich der
Feldlerchen untersucht. Es wurden die vorkommenden Feldlerchen erfasst und Brutreviere
bestimmt. Eine weitere Begehung erfolgte im Juni 2022 und damit im Zeitraum der Zweit-
brut. Die Untersuchungen werden im Jahr 2024 und 2026 wiederholt.

Die Erfassungen werden dokumentiert und die Dokumentation zum Jahresende der UNB
vorgelegt.

Die Maßnahme wurde durch einen öffentlichen-rechtlichen Vertrag zwischen der Stadt und
dem Landratsamt gesichert.

12.4 Waldabstand

Der Waldabstand von 30 m im südlichen Bereich wird zunächst in kleinen Teilbereichen
nicht eingehalten. Zum Einhalt des Waldabstandes wird an den notwendigen Stellen
durch die Gestaltung eines naturnahen und dauerhaften Waldrandes der Waldabstand
sichergestellt. Der Waldrand ist so zu gestalten, dass keine Bäume im Abstand von 30
m zur zukünftigen Bebauung aufwachsen, die bei Umstürzen oder durch herabfallende
Baumteile die Bebauung treffen können. Der Waldrand wird im Baulastenverzeichnis
der Stadt dauerhaft gesichert.

13 Erschließung

13.1 Verkehrstechnische Erschließung

Die erforderliche verkehrstechnische Anbindung erfolgt mit 2 Zufahrten von der "Her-
genstadter Straße" aus. Innerhalb des Baugebiets erfolgt die Erschließung über eine
Ringstraße sowie einer Stichstraße. Für eine fußläufige Verbindung in den Ortskern wird

im Bereich der Planstraße 1 ein zusätzlicher Gehweg angeordnet. Die Stichstraße erhält eine Wendeanlage.

Zur Naherholung wird ein Fußweg in südliche Richtung geplant, der an einen bestehenden Fußweg in das Waldgebiet Essigklinge anschließt.

13.2 Ver- und Entsorgung

Die Erschließungsplanung wird parallel zum Bebauungsplanverfahren durchgeführt. Für die Abwasserentsorgung wurden das Trenn- und Mischsystem geprüft. Ein Trennsystem ist aufgrund der räumlichen Lage sowie des Fehlens eines Vorfluters bzw. einer Anschlussmöglichkeit nicht umsetzbar. Für das Mischsystem wurde für das Teileinzugsgebiet des Regenüberlaufbeckens 9 eine hydraulische Berechnung durchgeführt. Das Baugebiet soll an den bestehenden Kanal in der "Hergenstadter Straße" angeschlossen werden. Mit Ausnahme eines rd. 200 m langen Teilstücks kann die bestehende Kanalisation die zusätzlichen Abflüsse mit aufnehmen. Das überlastete Teilstück wird im Zuge der Erschließung entsprechend ausgetauscht.

Die Wasserversorgung erfolgt über den Anschluss an der bestehenden und am Baugebiet entlanglaufende Wasserleitung des Hochbehälters "Bildäcker".

Die Stromversorgung erfolgt über die bestehenden Einrichtungen des örtlichen Stromversorgers. Eine zusätzliche Versorgungsfläche wird vorgesehen.

Die Telekommunikationsleitungen sollen für ein schnelles Internet in Glasfaser ausgeführt werden.

13.3 Erschließungskosten

Erschließungskosten für die Stadt Adelsheim fallen für Straßen, Abwasserbeseitigung und Wasserversorgung an.

14 Planverwirklichung

Der Bebauungsplan „Steinäcker rechts“ wurde im beschleunigten Verfahren nach § 13b BauGB aufgestellt und trat am 17.02.2023 in Kraft. Die auf der Grundlage des § 13b BauGB entwickelte Bebauungspläne sind auf Grund des Urteils vom 18.07.2023 des Bundesverwaltungsgerichtes fehlerhaft und können nicht angewandt werden.

Damit der Bebauungsplan „Steinäcker rechts“ Rechtskraft erlangt, wird ein ergänzendes Verfahren durchgeführt. Dieses soll bis Sommer 2024 abgeschlossen sein.

Die Erschließung des Baugebietes erfolgte noch vor dem Urteil des Bundesverfassungsgerichtes. Die Erschließungsarbeiten waren im April 2023 abgeschlossen.

BEGRÜNDUNG
ZUM BEBAUUNGSPLAN
DER STADT ADELSHEIM, STADTTEIL ADELSHEIM,
"STEINÄCKER RECHTS"

TEIL 2, UMWELTBERICHT
DER WAGNER + SIMON INGENIEURE GMBH



Stadt Adelsheim

Bebauungsplan „Steinäcker rechts“

Teil 2 der Begründung

Umweltbericht nach § 2 Abs. 4 und den §§ 2a und 4c BauGB

Stand: 22.01.2024



Wagner + Simon Ingenieure GmbH
INGENIEURBÜRO FÜR UMWELTPLANUNG

Adalbert-Stifter-Weg 2 Tel. 06261 / 918390
74821 Mosbach Fax. 06261 / 918399
E-Mail: info@wsingenieure.de

Inhalt

	Seite
0	Allgemein verständliche Zusammenfassung der erforderlichen Angaben 3
1	Kurze Darstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bebauungsplans 4
2	Festsetzungen des Plans mit Angaben über Standorte, Art und Umfang sowie Bedarf an Grund und Boden des geplanten Vorhabens..... 4
3	Ziele des Umweltschutzes mit Bedeutung für den Bebauungsplan aus den einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen und die Art der Berücksichtigung der Ziele und der Umweltbelange bei der Aufstellung 5
4	Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf das Klima und der Anfälligkeit des geplanten Vorhabens gegenüber den Folgen des Klimawandels 7
5	Darstellungen von Landschaftsplänen sowie von sonstigen umweltbezogenen Plänen..... 8
6	Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen, die in der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 Satz 1 BauGB ermittelt wurden 9
7	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung 14
8	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung, insbesondere die möglichen erheblichen Auswirkungen auf die Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, während der Bau- und Betriebsphase des geplanten Vorhabens..... 14
9	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung, Verringerung und zum Ausgleich festgestellter erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen sowie geplanter Überwachungsmaßnahmen für die Bau- und die Betriebsphase des geplanten Vorhabens 15
10	Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern... 15
11	Nutzung erneuerbarer Energien sowie der sparsame und effiziente Umgang mit Energie 15
12	In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten unter Berücksichtigung der Ziele und des räumlichen Geltungsbereichs des Bauleitplans und Angabe der wesentlichen Gründe für die getroffene Wahl 16
13	Erhebliche nachteilige Auswirkungen, die aufgrund der Anfälligkeit des zulässigen Vorhabens für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind und – soweit angemessen – Beschreibung der Maßnahmen zur Verhinderung oder Verminderung der erheblichen nachteiligen Auswirkungen solcher Ereignisse auf die Umwelt 16
14	Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung sowie Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind 16
15	Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt 18

0 Allgemein verständliche Zusammenfassung der erforderlichen Angaben

Die Stadt Adelsheim stellt am östlichen Ortsrand von Adelsheim den Bebauungsplan „Steinäcker rechts“ mit einem Geltungsbereich von rd. 3,23 ha auf. Der Bebauungsplan setzt überwiegend ein Allgemeines Wohngebiet (WA) fest und hat das Ziel, den örtlichen Wohnraumbedarf zu decken.

Das Plangebiet umfasst überwiegend eine Ackerfläche. Am Gebietsrand wachsen eine Feldhecke, ein Gebüsch und zwei Obstbäume, z.T. auf einem Lesesteinhaufen und Steinriegel. Die Böden haben vorwiegend geringe bis mittlere natürliche Erfüllungen der natürlichen Bodenfunktionen.

In einem Grünordnerischen Beitrag wurde geprüft und ermittelt, in welchem Umfang Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft entstehen. Vorgeschlagene Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen werden als Festsetzungen oder Hinweise in den Bebauungsplan aufgenommen.

Erhebliche Beeinträchtigungen sind hinsichtlich des Schutzgutes Boden (Versiegelung, Überbauung, Beeinträchtigung von Bodenfunktionen), des Schutzgutes Pflanzen und Tiere (Verlust von überwiegend geringwertigen, kleinflächig auch hochwertige Lebensräumen) und hinsichtlich des Schutzgutes Landschaftsbild und Erholung (Ortsrand verschiebt sich an exponiertem Standort in die Feldflur) zu erwarten.

Durch die vorgesehenen Eingrünungsmaßnahmen wird der Eingriff im Schutzgut Pflanzen und Tiere im Gebiet ausgeglichen und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt. Der Eingriff in das Schutzgut Boden wird teilweise schutzgutübergreifend durch den Kompensationsüberschuss ausgeglichen. Das verbleibende Defizit wird durch die Zuordnung von externen Maßnahmen aus dem Ökokonto der Stadt ausgeglichen.

Das geschützte Biotop *Steinriegel II in 'Steinäcker rechts' östlich von Adelsheim* existiert nicht mehr. Die geschützte *Feldhecke I in 'Steinäcker rechts' östlich von Adelsheim* liegt teilweise im Geltungsbereich. Eine Ausnahme wurde bereits erteilt und eine Ausgleichsmaßnahme umgesetzt.

Unweit nördlich beginnen das FFH-Gebiet *Seckachtal und Schefflenzer Wald* und das Naturschutzgebiet *Brünnbachtal*. Auswirkungen auf die beiden Schutzgebiete sind nicht zu erwarten.

Weitere naturschutz- oder wasserrechtlichen Schutzgebiete überlagern das Plangebiet nicht.

Der Regionalplan zeigt für das Gebiet einen *Regionalen Grünzug* und einem *Vorranggebiet für Naturschutz und Landschaftspflege*. Das Zielabweichungsverfahren ist bereits abgeschlossen. Der Flächennutzungsplan stellt den Geltungsbereich als *Entwicklungsfläche für geplante Siedlungsentwicklung* dar. Der FNP wurde bereits geändert.

Das Plangebiet liegt im der Flächenkulisse des Biotopverbunds trockener Standorte. Durch die randlichen Grünflächen, die Biotopausgleichsmaßnahme und durch die Durchgrünung des Gebiets können erhebliche Beeinträchtigungen des Biotopverbunds vermieden werden.

Die Flächenversiegelung im Zuge der Bebauung verstärkt den Klimawandel geringfügig. Festsetzungen für Bepflanzungen in den Grünflächen und die Vorgaben zur Gestaltung nicht überbaubarer Flächen wirken dem entgegen.

Beim besonderen Artenschutz ist insbesondere die Artengruppe der Vögel und hier die Feldlerche betroffen. Es sind Vermeidungs- und vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erforderlich, um artenschutzrechtliche Verbotstatbestände im Sinne des § 44 BNatSchG zu vermeiden. Hinsichtlich der Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie sind keine artenschutzrechtlichen Konflikte zu erwarten.

Auswirkungen auf die übrigen Schutzgüter, die in der Umweltprüfung zu berücksichtigen sind, sind entweder nicht von erheblichem Maße oder nicht gegeben.

Maßnahmen zur Überwachung der Umweltauswirkungen, die sich aus der Umsetzung des Bebauungsplans ergeben, werden festgelegt. Sie ermöglichen es, die in der Umweltprüfung und im Umweltbericht angestellten Bewertungen und Prognosen im Nachhinein zu überprüfen.

1 Kurze Darstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bebauungsplans

Die Stadt Adelsheim stellt den Bebauungsplan „Steinäcker rechts“ mit einem Geltungsbereich von rd. 3,23 ha auf. Das Ziel des Bebauungsplans ist die Ausweisung von Wohnbauflächen zur Deckung der örtlichen Nachfrage und des Bedarfs an Wohnbauplätzen.

2 Festsetzungen des Plans mit Angaben über Standorte, Art und Umfang sowie Bedarf an Grund und Boden des geplanten Vorhabens

Der Bebauungsplan setzt das Gebiet überwiegend als Allgemeines Wohngebiet (WA) fest. Baugrenzen bestimmen die Flächen, die bei einer GRZ von 0,4 bebaut werden dürfen. Überwiegend sind nur Einfamilienhäuser mit maximal zwei Wohneinheiten zulässig. Auf vier Baugrundstücken an der Hergenstadter Straße sind Mehrfamilienhäuser mit bis zu 6 WE zulässig.

In den nicht überbaubaren Flächen werden Hausgärten entstehen. An den rückwärtigen Grundstücksgrenzen sind Flächen zum Anpflanzen festgesetzt, die heckenartig bepflanzt werden. Pro Baugrundstück muss mindestens ein Baum gepflanzt werden.

Die Erschließung erfolgt ringförmig mit zwei Anschlüssen an die Hergenstadter Straße. Die Baugrundstücke im Südosten werden durch eine Stichstraße mit Wendeanlage angebunden. Ein Fußweg stellt die Verbindung zum Feldweg her, der im Südwesten an das Plangebiet angrenzt. An der Ringstraße ist eine kleine Versorgungsfläche mit Zweckbestimmung Elektrizität festgesetzt. An der westlichen Einmündung der Erschließungsstraße in die Hergenstadter Straße sind beiderseits kleine öffentliche Grünflächen festgesetzt, auf denen jeweils ein Baum zu pflanzen ist.

Im Südosten des WA, um die Baugrundstücke an der Wendeanlage, sind zwei private Grünflächen angeordnet, die zusätzlich als Flächen für Maßnahmen zum Schutz und zur Pflege und als Fläche für das Anpflanzen festgesetzt sind. In ihnen sind mindestens 12 Bäume zu pflanzen.

Die Flächenbilanz (siehe Tab. 1) zeigt die Änderung der Nutzung der natürlichen Ressource Fläche im Gebiet.

Tab. 1: Flächenbilanz

Flächenbezeichnung	Bestand (m ²)	Planung (m ²)
Acker	32.157	-
Feldhecke und Gebüsch	96	-
Ruderalvegetation	68	-
Allgemeines Wohngebiet (WA)	-	24.963
<i>davon überbaubar bei GRZ 0,4 (inkl. zulässige Überschreitung bis max. 50 %)</i>	-	14.978
Verkehrsflächen	-	3.561
Grünflächen	-	3.761
Versorgungsflächen	-	36
Summe	32.321	32.321

3 Ziele des Umweltschutzes mit Bedeutung für den Bebauungsplan aus den einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen und die Art der Berücksichtigung der Ziele und der Umweltbelange bei der Aufstellung

Das **Bundesnaturschutzgesetz** (BNatSchG)¹ bestimmt Ziele zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft. *Erhebliche Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft sind vom Verursacher vorrangig zu vermeiden. Nicht vermeidbare erhebliche Beeinträchtigungen sind durch Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen oder, soweit dies nicht möglich ist, durch einen Ersatz in Geld zu kompensieren. (§ 13 BNatSchG)*

Bei der Aufstellung des Bebauungsplans wird in einem Grünordnerischen Beitrag mit Eingriffs-Ausgleichs-Untersuchung eine Bestandsaufnahme und Bewertung von Natur und Landschaft vorgenommen und die aufgrund der Festsetzungen des Bebauungsplans zu erwartenden Eingriffe ermittelt. Es werden dort auch Vermeidungs-, Verminderungs- und Ausgleichsmaßnahmen vorgeschlagen, die die Eingriffe in Natur und Landschaft ausgleichen.

Es sind Eingriffe in die Schutzgüter Pflanzen und Tiere, Boden und Landschaftsbild und Erholung zu erwarten. Hinsichtlich der Schutzgüter Klima und Luft und Wasser sind keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten.

Für das Schutzgut Landschaftsbild gilt ein Eingriff dann als ausgeglichen, wenn das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neugestaltet ist (§ 15 Abs. 2 S. 2 BNatSchG). Dies gelingt durch die randliche Eingrünung und Durchgrünung des Gebietes.

Der Eingriff in das Schutzgut Pflanzen und Tiere wird durch die Gestaltung der nicht überbaubaren Flächen, Grünflächen und die Biotopausgleichsmaßnahme kompensiert. Der Kompensationsüberschuss wird schutzgutübergreifend für den Eingriff in das Schutzgut Boden angerechnet.

Es verbleibt ein Kompensationsdefizit von insgesamt **79.158 Ökopunkten (ÖP)**, das außerhalb des Geltungsbereichs ausgeglichen wird (vgl. Kapitel 9).

Geschützte Biotope

Das in der Biotopkartierung 1999 erfasste Biotop *Steinriegel II in 'Steinäcker rechts' östlich von Adelsheim* (6622-225-0068) an der Südwestgrenze des Plangebiets existiert nicht mehr.

Die geschützte *Feldhecke I in 'Steinäcker rechts' östlich von Adelsheim* (6622-225-0069), ebenfalls an der Südwestgrenze des Plangebiets, wurde bei der Bestandserfassung neu abgegrenzt. Der nördlich exponierte Teil liegt mit rd. 80 m² in einem Baugrundstück bzw. im Bereich des geplanten Fußweges. Für den Bau des Fußweges und auch im Baugrundstück müssen Feldhecke und Steinriegel geräumt werden. Es ist davon auszugehen, dass die gesamte Biotopfläche mit rd. 350 m², also auch außerhalb des Geltungsbereichs, verloren geht.

Das Einbeziehen gesetzlich geschützter Biotope in einen Bebauungsplan ist unzulässig. Der Bebauungsplan würde damit gegen höherrangiges Recht verstoßen. Zudem sind alle Handlungen, die zu einer Zerstörung oder einer sonstigen erheblichen Beeinträchtigung der Biotope führen können, verboten. Der Ausnahmeantrag wurde im Zuge des Verfahrens nach § 13b gestellt und die Ausnahme ist bereits erteilt. Eine Ausgleichsmaßnahme wurde umgesetzt (vgl. GOB). Zum heutigen Zeitpunkt besteht daher kein Biotopstatus mehr.

Alle weiteren Biotope im Umfeld befinden sich ausreichend weit entfernt vom Baugebiet und werden nicht beeinträchtigt.

Nordwestlich des Plangebiets befindet sich das **Naturschutzgebiet Brünnbachtal** (2.194). Das NSG wird von der Aufstellung des Bebauungsplans nicht berührt.

¹ Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Art. 3 d. G. vom 8. Dezember 2022 (BGBl. I S. 2240).

Erhaltungsziele und Schutzzwecke der Gebiete gemeinschaftlicher Bedeutung und der europäischen Vogelschutzgebiete

Das Teilgebiet 15 des FFH-Gebiets *Seckachtal und Schefflenzer Wald* (6522-311) beginnt rd. 115 m nordöstlich. Im Grünordnerischen Beitrag wurde geprüft, ob Auswirkungen auf das Gebiet, der darin geschützten Lebensraumtypen, Arten und deren Lebensstätten und die für sie festgesetzten Entwicklungsziele zu erwarten sind.

Mögliche Beeinträchtigungen durch das neue Baugebiet auf die Lebensraumtypen und Erhaltungs- und Entwicklungsziele sind nicht erkennbar. Auf Grund des im GOB dargelegten Sachverhalts erschien die Durchführung einer formellen Vorprüfung der Natura 2000 – Verträglichkeit anhand des Formblatts nicht erforderlich. Dies wurde im Verfahren nach § 13b BauGB von der unteren Naturschutzbehörde mitgetragen.

Weitere Schutzgebiete nach Naturschutzrecht sind nicht betroffen.

Artenschutzrechtliche Prüfung

Ein Fachbeitrag Artenschutz wurde erstellt. Er prüft, ob und inwiefern die europäischen Vogelarten sowie die Tier- und Pflanzenarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie im Zuge der Umsetzung des Bebauungsplans beeinträchtigt werden.

Im Rahmen einer ornithologischen Untersuchung wurden insgesamt 39 europäische Vogelarten erfasst. 35 dieser Arten lassen sich als Brutvögel einordnen, 4 Arten als Nahrungsgäste. Je ein Brutrevier der Feldlerche und der Goldammer liegen innerhalb des Geltungsbereichs. Im Zuge der Umsetzung des Bebauungsplans gehen beide Brutplätze verloren.

Um das Töten oder Verletzen von Vögeln zu vermeiden, wird der Zeitraum für Rodungen und Bau- feldfreimachung auf das Winterhalbjahr beschränkt. Außerdem werden vegetationsbestandene Flächen im Vorfeld der Bebauung regelmäßig gemäht, um Bodenbruten zu vermeiden. Um eine Verschiebung des Brutreviers der Feldlerche in die Umgebung des Plangebiets und damit eine Erhöhung der Brutrevierdichte zu ermöglichen, wurde als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme (CEF-Maßnahme) eine Schwarz- und Buntbrache angelegt.

Für jede der Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie wurde geprüft, ob der Wirkraum des Vorhabens in ihrem bekannten Verbreitungsgebiet liegt bzw. ob sie von dem Vorhaben betroffen sein könnte. Vor Ort wurde zudem überprüft, ob im Geltungsbereich und im näheren Umfeld artspezifische Lebensräume bzw. Wuchsorte vorhanden sind. Das Vorkommen oder die Betroffenheit vieler Arten konnten anhand dieser Abschichtung ausgeschlossen werden. Aufgrund der vorgefundenen Habitatstrukturen wurden die Artengruppe Fledermäuse und die Zauneidechse genauer betrachtet.

Insgesamt 11 Arten der *Fledermäuse* kommen in Adelsheim und der Umgebung vor. Im Geltungsbereich wurden die Gehölze auf geeignete Strukturen untersucht. Quartiermöglichkeiten im Geltungsbereich wurden nicht nachgewiesen. Die Ackerflächen im Geltungsbereich sind als Jagdgebiet von untergeordneter Bedeutung, das unweit nordöstlich beginnende FFH-Gebiet ist von deutlich größerer Bedeutung.

Das Plangebiet wurde an drei Terminen auf Vorkommen von Zauneidechsen untersucht. Obwohl geeignete Strukturen vorhanden sind, konnten keine Zauneidechsen nachgewiesen werden. Ein Vorkommen im Geltungsbereich wird mit hinreichender Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen.

Insgesamt wird sichergestellt, dass keine Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG ausgelöst werden. Artenschutzrechtliche Ausnahmen nach § 45 BNatSchG werden nicht erforderlich.

Das **Wasserhaushaltsgesetz** (WHG)¹ enthält Grundsätze zur Sicherung und Bewirtschaftung der Oberflächengewässer und des Grundwassers sowie zum Hochwasserschutz.

Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Wasser werden in Kapitel 6 behandelt.

Das **Bundes-Bodenschutzgesetz** (BBodSchG)² und das **Landes-Bodenschutz- und Altlastengesetz** (LBodSchAG)³ bezwecken die nachhaltige Sicherung oder Wiederherstellung der Funktionen des Bodens (§ 1 BBodSchG).

Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Boden werden in Kapitel 6 erläutert.

4 Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf das Klima⁴ und der Anfälligkeit des geplanten Vorhabens gegenüber den Folgen des Klimawandels

§ 1 Abs. 5 Satz 2 des Baugesetzbuchs (BauGB)⁵ besagt: Bauleitpläne [...] *sollen dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern, die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln sowie den Klimaschutz und die Klimaanpassung, insbesondere auch in der Stadtentwicklung, zu fördern, sowie die städtebauliche Gestalt und das Orts- und Landschaftsbild baukulturell zu erhalten und zu entwickeln.*

In § 1a Abs. 5 BauGB (Klimaschutzklausel) heißt es weiter: *Den Erfordernissen des Klimaschutzes soll sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung getragen werden. Der Grundsatz nach Satz 1 ist in der Abwägung nach § 1 Absatz 7 zu berücksichtigen.*

Klimaschutz und Klimaanpassung nehmen dadurch in der Stadtentwicklung Bedeutsamkeit und Gewicht ein, ohne Vorrang vor anderen Belangen zu genießen.

Die Aufstellung des Bebauungsplans „Steinäcker rechts“ zielt darauf ab, den Bedarf an Wohnbau- plätzen in Form der Ausweisung eines allgemeinen Wohngebiets zu decken. Dazu werden in erster Linie Ackerflächen in Anspruch genommen. Eine Feldhecke, ein Gebüsch und zwei Obstbäume müssen darüber hinaus gerodet werden. Sie sind – im Gegensatz zu versiegelten bzw. überbauten Flächen – in der Lage, CO₂ zu speichern. Insofern verstärkt die Ausweisung den Klimawandel geringfügig.

Mittels der Herstellung öffentlicher und privater Grünflächen mit Baumpflanzungen, der Pflanzung von Bäumen und Sträuchern in den Baugrundstücken sowie entsprechenden Festsetzungen im Bebauungsplan (u. a. Bebauungsdichte, Verwendung versickerungsfähiger Beläge), können negative Auswirkungen auf das Klima in geringem Umfang gemindert werden. Das Verbot von Schottergärten wirkt der lokalen Erwärmung entgegen und trägt zur Regulierung der Lufttemperatur bei.

Eine bescheidene Maßnahme, die durch die Minimierung des spezifischen Energieverbrauchs dem Klimawandel entgegenwirkt, ist die Ausstattung der Beleuchtung des Gebiets mit insektenschonenden Lampen, die dem aktuellen Stand der Technik entsprechen. Die Lampen zeichnen sich durch einen deutlich niedrigeren Energieverbrauch aus.

Weitere Maßnahmen, die dem Klimaschutz dienen, werden nicht festgesetzt. Die Zielsetzung des Bebauungsplans ist – wie oben beschrieben – eine andere. Entsprechend werden auch keine Flächen festgesetzt, in denen bei der Errichtung von Gebäuden oder bestimmten sonstigen baulichen Anlagen spezifische Maßnahmen für die Erzeugung, Verteilung, Nutzung oder Speicherung von

¹ Wasserhaushaltsgesetz (WHG) vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert durch Art. 5 d. G. vom 3. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176).

² Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), zuletzt geändert durch Art. 7 d. G. vom 25. Februar 2021 (BGBl. I S. 306).

³ Gesetz zur Ausführung des Bundes-Bodenschutzgesetzes (Landes-Bodenschutz- und Altlastengesetz - LBodSchAG) vom 14. Dezember 2004 (GBl. S. 908), zuletzt geändert durch Art. 3 d. G. vom 17. Dezember 2020 (GBl. S. 1233, 1247).

⁴ z. B. Art und Ausmaß der Treibhausgasemissionen

⁵ Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Art. 1 d. G. vom 28. Juli 2023 (BGBl. 2023 | Nr. 221).

Strom, Wärme oder Kälte aus erneuerbaren Energien getroffen werden müssen. Auf den neu entstehenden Wohnhäusern müssen vom Rechtswegen Photovoltaikanlagen montiert werden. Einer gesonderten Festsetzung hierzu bedarf es daher nicht.

5 Darstellungen von Landschaftsplänen sowie von sonstigen umweltbezogenen Plänen

In der Raumnutzungskarte des **Regionalplans**¹ wird das Plangebiet nachrichtlich „als sonstiges landwirtschaftliches Gebiet und sonstige Flächen“ dargestellt. Die Fläche liegt in einem Regionalen Grünzug und in einem Vorranggebiet für Naturschutz und Landschaftspflege. Das Zielabweichungsverfahren hierzu wurde bereits abgeschlossen. Auf die Ausführungen in der Begründung zum BP wird verwiesen.

Der **Flächennutzungsplan**² stellte das Plangebiet bisher als „Fläche für die Landwirtschaft“ und „Entwicklungsfläche Wohnen“ dar. Der Flächennutzungsplan wurde bereits geändert (Feststellungsbeschluss des GVV Seckachtal vom 15.02.2023, Genehmigung steht aus). Die Fläche Steinäcker rechts wurde als Wohnbaufläche aufgenommen und im Gegenzug die bisherige geplante Wohnbaufläche „Heidelberg-Zaunäcker III“ nur noch als Entwicklungsfläche ausgewiesen (Flächentausch).

Der **Fachplan Landesweiter Biotopverbund**³ zeigt südlich des Geltungsbereichs und randlich innerhalb einen kleinen Komplex aus Kernflächen und einem Kernraum trockener Standorte. Als innerhalb liegende Kernflächen werden die (teilweise schon lange nicht mehr vorhandenen) Steinriegel und Lesesteinhaufen dargestellt. Ein großer Komplex des Biotopverbunds trockener Standorte liegt nördlich des Geltungsbereichs und der Hergenstadter Straße, ein weiterer Steinriegel als Kernfläche südöstlich. Der Geltungsbereich liegt damit nahezu vollständig in einem 500 m – Suchraum.

Die Zielsetzung des Fachplans ist es, die Kernfläche und Kernräume zu erhalten und in den Suchräumen entsprechende Verbindungselemente zu schaffen. Mit dem Steinriegel und der Feldhecke geht eine sehr kleine Kernfläche verloren. Alleine dadurch sind keine erheblichen Auswirkungen auf die Biotopverbundsituation zu erwarten, da die größeren Kernflächen allesamt unbeeinträchtigt bleiben. Das Baugebiet wird zudem in einen 500 m – Suchraum platziert. Dort wird, wo heute Ackerflächen sind, ein Wohngebiet mit randlicher Eingrünung und einer größeren Grünfläche entstehen. Die Baugebietsflächen stehen nicht mehr als Suchraum für die Anlage von Trittsteinbiotopen zur Verfügung. Über die randlichen Pflanzflächen, sowohl in den Wohngebietsflächen, als auch mit den beiden größeren Grünflächen im Südosten, wird die Biotopverbundsituation gegenüber der heutigen Situation aber voraussichtlich etwas verbessert. Als weiterer Trittstein wird in einer heutigen Ackerfläche am Hochbehälter östlich des Baugebiets ein Steinriegel angelegt bzw. der verlorengelungene Steinriegel dorthin umgesetzt und mit einer Heckenpflanzung ergänzt. Damit entsteht im Suchraum ein neuer Trittstein, der die Strecke zwischen den Kernflächen nördlich und südlich der Hergenstadter Straße halbiert und den Biotopverbund an dieser Stelle gestärkt.

Unter Berücksichtigung dessen sind insgesamt keine erheblich negativen Auswirkungen auf den Biotopverbund bzw. die Darstellungen des Fachplans zu erwarten.

Zum Bebauungsplan wurde ein **Grünordnerischer Beitrag** mit Eingriffs-Ausgleichs-Untersuchung erstellt⁴. Die dort erarbeiteten Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich von Eingriffen in Natur und Landschaft werden als Festsetzungen oder Hinweise in den Bebauungsplan übernommen.

¹ Metropolregion Rhein-Neckar: Regionalplan Rhein-Neckar, Raumnutzungskarte Blatt Ost, verbindlich seit dem 15.12.2014

² GVV Seckachtal : 1. Fortschreibung des Flächennutzungsplans 4/2006

³ LUBW; Fachplan Landesweiter Biotopverbund, 2020, Karlsruhe.

⁴ Wagner + Simon Ingenieure GmbH, Bebauungsplan „Steinäcker rechts“, Grünordnerischer Beitrag mit Eingriffs-Ausgleichs-Untersuchung, Mosbach 2023

6 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen, die in der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 Satz 1 BauGB ermittelt wurden

Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands einschließlich der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden	Prognose über die Entwicklung ¹ des Umweltzustands bei Durchführung der Planung – insbesondere die möglichen erheblichen Auswirkungen ² während der Bau- und Betriebsphase des geplanten Vorhabens
Schutzgut Boden	
<p>Die betroffene Fläche in Adelsheim weist laut Bodenkarte³ die bodenkundliche Einheit <i>Pararendzina-Pelosol, Terra fusca-Rendzina, Pelosol, Terra fusca, Pararendzina und Rendzina aus geringmächtigen, tonig-steinigen Fließerden über Karbonatgestein des Oberen Muschelkalk (i24)</i> auf. Die Erfüllung der Bodenfunktionen ist gering bis mittel.</p>	<p>Die Bodenfunktionen im Bereich der Überbauung, Versorgungsfläche und Erschließungsflächen gehen vollständig verloren. Im Zuge der Bebauung gehen Bodenfunktionen in den nicht überbaubaren Grundstücksflächen, den öffentlichen Grünflächen sowie dem Fußweg durch Befahren, Abtrag und Überdeckung ganz, teilweise oder für gewisse Zeit verloren. In den privaten Grünflächen bleiben die Bodenfunktionen voraussichtlich erhalten oder werden sich zeitnah wieder einstellen. Die Beeinträchtigung des Schutzguts ist erheblich.</p> <p>Während der Nutzungsphase wird es zu keinen Veränderungen der Böden kommen, die über die anlage- bzw. baubedingten Wirkungen hinausgehen.</p> <p>Indirekte, sekundäre, kumulative oder grenzüberschreitende negative Auswirkungen auf die Böden sind nicht zu erwarten.</p>
Schutzgut Luft und Klima	
<p>Die Fläche des Plangebiets ist Teil eines kleinen Kalt- und Frischluftentstehungsgebiets auf dem Höhenrücken im Südosten von Adelsheim.</p> <p>Die in Strahlungsnächten gebildete Kalt- und Frischluft fließt überwiegend in Richtung Norden zum Brünnbachtal bzw. den nordwestlichen Siedlungsflächen und nach Süden Richtung Essigklinge.</p> <p>In den nordwestlichen Siedlungsflächen am Heidelberg trägt sie zum Klimaausgleich bei.</p> <p>Die Bedeutung für das Schutzgut ist aufgrund der geringen Größe des Frischluftentstehungsgebiets mittel.</p>	<p>In den Flächen, die versiegelt oder überbaut werden, wird keine Kalt- und Frischluft mehr entstehen. Der Verlust einer kleinen Teilfläche des Kaltluftentstehungsgebiets wird sich auf die Durchlüftung der Stadt Adelsheim nicht auswirken. Die klimaausgleichende Wirkung bezüglich der direkt angrenzenden Wohnbauflächen am Hang wird nicht wegfallen. In den randlichen Grünflächen, die als Wiese angesät und mit Bäumen bepflanzt werden, werden die klimatischen Funktionen gegenüber der heutigen Ackernutzung gestärkt.</p> <p>Insgesamt ist nicht mit erheblich negativen Auswirkungen auf die klimatische Situation vor Ort zu rechnen.</p> <p>Im Kapitel 4 werden die Auswirkungen des Vorhabens auf das Klima und den Klimaschutz genauer beleuchtet.</p>

¹ u. a. infolge des Baus und des Vorhandenseins des geplanten Vorhabens, soweit relevant einschließlich Abrissarbeiten

² Soweit möglich und sinnvoll, werden direkte und etwaige indirekte, sekundäre, kumulative, grenzüberschreitende, kurzfristige, mittelfristige und langfristige, ständige und vorübergehende sowie positive und negative Auswirkungen des geplanten Vorhabens berücksichtigt. Auf Ebene der Europäischen Union oder auf Bundes-, Landes- oder kommunaler Ebene festgelegte Umweltschutzziele werden ggf. berücksichtigt.

³ Kartendienst des Landesamts für Geologie, Rohstoffe und Bergbau (LGRB-Kartendienst): Bodenkarte 1:50.000 (GeoLa BK50), abgerufen am 10.11.2023

Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands einschließlich der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden	Prognose über die Entwicklung¹ des Umweltzustands bei Durchführung der Planung – insbesondere die möglichen erheblichen Auswirkungen² während der Bau- und Betriebsphase des geplanten Vorhabens
Schutzgut Wasser	
<p><u>Grundwasser</u></p> <p>Das Gebiet ist Teil des Landschaftswasserhaushaltes. Der Großteil der Niederschläge versickert im Boden, trägt zur Grundwasserneubildung bei oder wird von der vorhandenen Vegetation aufgenommen und wieder verdunstet. Ein kleinerer Teil fließt der Geländeneigung folgend ab.</p> <p>Hydrogeologisch gesehen liegen die Flächen im Oberen Muschelkalk. Der Kluft- und Karstgrundwasserleiter hat eine meist hohe bis mäßige Durchlässigkeit und eine hohe Ergiebigkeit. Auf Grund der hydrogeologischen Eigenschaften wird die Bedeutung für das Teilschutzgut mit mittel bewertet.</p>	<p>Durch Versiegelung und Überbauung von etwa 1,84 ha geht eine Fläche mit mittlerer Bedeutung für die Grundwasserneubildung verloren. Der Oberflächenabfluss nimmt zu. Zur Reduzierung des Regenwasserabflusses muss auf jedem Baugrundstück Retentionsvolumen in Form einer Zisterne geschaffen werden. Eingriffe in grundwasserführende Schichten sind nicht zu erwarten. Erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes sind nicht zu erwarten.</p> <p>Die Schutzgüter Boden und Grundwasser sind eng miteinander verbunden. Auswirkungen auf den Boden bewirken zumeist auch Auswirkungen auf dessen Wasseraufnahme- und Leitungsvermögen. Daher gelten die bzgl. des Schutzguts Boden getroffenen Aussagen auch für das Teilschutzgut Grundwasser.</p>
<p><u>Oberflächengewässer</u></p> <p>Im Plangebiet gibt es keine Oberflächengewässer.</p>	<p>Negative Auswirkungen auf Oberflächengewässer können ausgeschlossen werden.</p>
Schutzgut Tiere und Pflanzen	
<p>Überwiegend Ackerfläche mit sehr geringer naturschutzfachlicher Bedeutung.</p> <p>Im Süden Feldhecke und Gebüsch mit mittlerer bis hoher naturschutzfachlicher Bedeutung.</p> <p>An der Hergenstadter Straße Ruderalvegetation mit mittlerer naturschutzfachlicher Bedeutung.</p> <p>Im Süden wachsen zwei Obstbäume.</p> <p>Die Feldhecke auf den Steinriegeln, die Obstbäume und das Gebüsch bieten für Vogelarten aber auch für Insekten und Kleinsäuger einen geeigneten Lebensraum. Auf der Ackerfläche brüten Feldlerchen.</p>	<p>Vor der Bebauung müssen die Obstbäume, das Gebüsch und die Feldhecke gerodet werden (bereits erfolgt). Die Ackerflächen und die Ruderalvegetation werden abgeschoben.</p> <p>Ein großer Teil der Flächen wird überbaut oder versiegelt. Nicht überbaute Flächen werden zu Grün- bzw. Gartenflächen und bepflanzt oder eingesät. In die Grünflächen sind Bäume zu pflanzen. Auch auf den Baugrundstücken sind Baum-, Hecken- und Strauchpflanzungen vorgesehen.</p> <p>Es entsteht zunächst ein Eingriff in das Schutzgut, der durch die genannten Maßnahmen jedoch innerhalb des Plangebiets ausgeglichen werden kann.</p> <p>Die heutigen Lebensräume im Plangebiet gehen zunächst verloren. In den Gärten und Grünflächen entstehen wieder neue Lebensräume, vor allem für typische siedlungsbewoh-</p>

<p>Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands einschließlich der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden</p>	<p>Prognose über die Entwicklung¹ des Umweltzustands bei Durchführung der Planung – insbesondere die möglichen erheblichen Auswirkungen² während der Bau- und Betriebsphase des geplanten Vorhabens</p>
	<p>nende Tierarten. Ein Brutrevier der Feldlerche geht durch die Verschiebung des Ortsrandes voraussichtlich verloren. Im Fachbeitrag Artenschutz werden daher Maßnahmen zur Vermeidung von Verbotstatbeständen und zum vorgezogenen Ausgleich vorgeschlagen, die in den Bebauungsplan übernommen bzw. anderweitig planungsrechtlich gesichert werden.</p> <p>In der Bau- und Nutzungsphase kann es zudem, insbesondere durch Lärm und Bewegungsunruhe (z. B. Zu- und Abfahrt) zu temporären, kurzfristigen Störungen der Tierwelt kommen, die ggf. über den Geltungsbereich hinauswirken.</p>
<p>Wirkungsgefüge zwischen biotischen und abiotischen Faktoren</p>	
<p>Zwischen den biotischen (Pflanzen und Tiere) und abiotischen Faktoren (Boden, Wasser, Luft und Klima) besteht ein vielverzweigtes Wirkungsgefüge, in welchem die Faktoren voneinander abhängen, sich gegenseitig beeinflussen und auch verändern.</p>	<p>Im Bereich der überbauten und versiegelten Flächen wird das Wirkungsgefüge stark verändert. Der Verlust des Bodens und die Veränderung von Wasserhaushalt und Mikroklima wirken sich auf die Lebensbedingungen von Pflanzen und Tieren aus. Mit der Versiegelung von überwiegend Ackerflächen und der Rodung der Gehölze entfällt auch deren ausgleichende Wirkung hinsichtlich des Wasserhaushalts und des Klimas.</p>
<p>Schutzgut Landschaft</p>	
<p>Das Plangebiet liegt auf der Hochfläche (320 m üNN) zwischen dem Brünnbachtal im Norden und der Essigklinge im Süden. Die ausgedehnte Ackerfläche beiderseits der Hergenstadter Straße wird im Süden vom Wald um die Essigklinge, im Norden von Heckenzügen am Rand des NSG Brünnbachtal eingerahmt.</p> <p>Während im Westen der östliche Stadtrand von Adelsheim anschließt, öffnen sich nach Osten Ackerflächen, die weit über den Hochpunkt nach dem Wasserhochbehälter hinausreichen.</p> <p>Das Plangebiet wird mit mittlerer Bedeutung für das Schutzgut bewertet.</p>	<p>Der Ortsrand verschiebt sich weiter in die offene Feldflur der Hochfläche hinaus. Es entsteht zunächst ein Eingriff in das Schutzgut.</p> <p>Die Festsetzungen zur Bepflanzung der Baugrundstücke und die Gestaltung der randlichen Grünflächen sorgen für eine hinreichende Eingrünung durch Durchgrünung des Gebiets.</p> <p>Das Landschaftsbild wird dadurch landschaftsgerecht wiederhergestellt und die Eingriffe ausgeglichen.</p>
<p>Biologische Vielfalt</p>	
<p>Die <i>biologische Vielfalt</i> wird im Untersuchungsgebiet durch die Ackernutzung bestimmt. Die Steinhäufen und die Gehölzstrukturen erweitern das Standortangebot und damit das Artenspektrum.</p>	<p>Die überbauten oder versiegelten Flächen gehen dauerhaft als Lebensraum für Pflanzen und Tiere verloren. In den nicht überbaubaren Flächen werden künftig vor allem anspruchslose Tierarten einen Lebensraum finden.</p>

<p>Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands einschließlich der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden</p>	<p>Prognose über die Entwicklung¹ des Umweltzustands bei Durchführung der Planung – insbesondere die möglichen erheblichen Auswirkungen² während der Bau- und Betriebsphase des geplanten Vorhabens</p>
<p>Die biologische Vielfalt wird mit gering bis mittel bewertet.</p>	<p>Die Artenzusammensetzung im Gebiet wird sich von Arten des strukturarmen Siedlungsrandes hin zu Arten der Siedlung ändern. Die biologische Vielfalt wird sich nur geringfügig verändern.</p>
<p>Schutzgut Mensch, seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt</p>	
<p>Das Plangebiet wird überwiegend landwirtschaftlich als Acker genutzt. Die für die Landwirtschaft relevante natürliche Bodenfruchtbarkeit wird mit gering, kleinflächig auch mit mittel bewertet. Die Böden werden als Vorbehaltsflur I¹ der Wertstufe II eingestuft und gehören damit zu den landbauwürdigen Flächen, die der landwirtschaftlichen Nutzung vorzubehalten sind. In der Flächenbilanz sind die Flächen hingegen auf Grund der geringwertigen Böden (s.o.) kleinflächig als Untergrenzfläche und überwiegend als Grenzfläche dargestellt.</p> <p>Entlang der Hergenstadter Straße verlaufen Rad- und Wanderwege zwischen Adelsheim und Hergenstadt. Der Weg, der das Plangebiet im Südwesten begrenzt, kann von Spaziergängern zur siedlungsnahen Erholung genutzt werden. Eine besondere Bedeutung für die Erholungsnutzung hat das Gebiet nicht.</p>	<p>Rd. 3,2, ha Ackerland gehen der landwirtschaftlichen Nutzung verloren und stehen künftig nicht mehr für Nahrungs- und Futtermittelanbau oder als Stilllegungsflächen zur Verfügung.</p> <p>Im Zuge der Bebauung wird es zu Belastungen mit Luftschadstoffen und Lärm kommen. Die Beeinträchtigungen treten jedoch nur kleinräumig und zeitlich begrenzt während der Bauphase auf. Die Hergenstadter Straße und der Weg südlich des Plangebiets werden auch nach Beendigung der Baumaßnahmen weiterhin nutzbar sein. Eventuell ist die Nutzbarkeit während der Bauphase vorübergehend beschränkt. Das Wohngebiet wird an die bestehenden Straßen und Wege angeschlossen. Die künftige Wohnnutzung bringt zusätzlichen PKW-Verkehr. Dadurch werden Lärm und Luftbelastungen in den angrenzenden Siedlungsflächen geringfügig zunehmen.</p> <p>Negative Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit infolge der Planung sind weder während der Bau- noch der Betriebs- bzw. Nutzungsphase zu erwarten.</p>
<p>Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter</p>	
<p>Im Geltungsbereich und der näheren Umgebung sind keine Kultur- oder sonstigen Sachgüter bekannt.</p>	<p>Es sind keine Auswirkungen auf Kultur- und sonstige Sachgüter zu erwarten.</p> <p>Sollten im Plangebiet Funde auftreten, sind diese unverzüglich einer Denkmalschutzbehörde oder der Gemeinde zu melden (§ 20 DSchG).</p>

¹ Landesanstalt für Landwirtschaft, Ernährung und Ländlichen Raum Schwäbisch Gmünd, Flurbilanz 2022 für den Neckar-Odenwaldkreis, abgerufen am 18.12.2023

Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands einschließlich der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden	Prognose über die Entwicklung¹ des Umweltzustands bei Durchführung der Planung – insbesondere die möglichen erheblichen Auswirkungen² während der Bau- und Betriebsphase des geplanten Vorhabens
Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern	
<p>Zwischen den Schutzgütern gibt es eine Vielzahl von Abhängigkeiten und Wechselwirkungen. Menschen nutzen Flächen, verändern dabei Böden und ihre Eigenschaften. Deren natürliche Bodenfruchtbarkeit ist entscheidend für den Ertrag. Niederschläge versickern, Schadstoffe werden vom Boden gefiltert und gepuffert, Grundwasser wird neu gebildet. Welche Pflanzen natürlicherweise wachsen, hängt u. a. vom Wasserspeichervermögen des Bodens ab. Beide, Pflanzen und Boden, sind Lebensraum für Tiere, die durch ihren Stoffwechsel und ihre Lebensweise beide beeinflussen.</p>	<p>Erhebliche negative Auswirkungen, die über die bei den Schutzgütern bereits genannten hinausgehen, sind nicht zu erwarten.</p>

7 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung würde die überwiegend ackerbauliche Nutzung fortgeführt oder die Flächen auf Grund der geringen Bodenwertigkeit als Stilllegungsflächen genutzt. Steinriegel und Hecken würden erhalten bleiben.

8 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung, insbesondere die möglichen erheblichen Auswirkungen¹ auf die Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, während der Bau- und Betriebsphase des geplanten Vorhabens²

In der Bauphase werden Flächen überbaut und versiegelt, deren Böden der Erzeugung von Futtermitteln dienen, die Lebensraum für Tiere und Pflanzen und die Teil des Landschaftswasserhaushalts sind. Überbaute und versiegelte Flächen und Ressourcen sind dauerhaft oder zumindest langfristig der Nutzung entzogen.

In der Nutzungsphase unterliegt v. a. die Ressource Wasser der weiteren Beanspruchung (insbesondere Trink- und Nutzwasser). Die Beanspruchung der Ressourcen Fläche, Boden, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt werden in der Nutzungsphase nicht oder nur unwesentlich über die bereits beim Bau beanspruchten Größen und Mengen hinausgehen.

Zusätzlicher Lärm, Schadstoffemissionen, Erschütterungen und entstehende Wärme werden nicht wesentlich über die bereits heute bestehenden, gleichartigen Emissionen durch die umliegenden Siedlungsbereiche hinausgehen. Strahlungsemissionen sind nicht zu erwarten.

In der Bau- und Nutzungsphase werden zusätzliche Lichtemissionen in einem zuvor unbeleuchteten Bereich außerhalb der Siedlung auftreten. Mit der in Kapitel 9 aufgeführten Maßnahme der insektenschonenden Beleuchtung werden die Lichtemissionen auf das erforderliche Mindestmaß begrenzt. Aufgrund der bereits vorhandenen Bebauung und Beleuchtung im Umfeld sind keine weiteren wesentlichen Beeinträchtigungen nachtaktiver Tiere zu erwarten.

Erhebliche Auswirkungen auf die in Kapitel 6 gelisteten Belange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB sind nicht zu erwarten, da sich Art und Menge der Emissionen im Rahmen der gesetzlichen Richt- sowie Grenzwerte bewegen.

Eine Kumulierung von Wirkungen durch weitere Planungen ist nicht erkennbar. Beeinträchtigungen von Gebieten mit spezieller Umweltrelevanz oder Beeinträchtigungen der Nutzung natürlicher Ressourcen durch kumulative Wirkungen lassen sich demnach ausschließen.

Sowohl beim Bau als auch in der Nutzungsphase werden nach heutigem Kenntnisstand keine Stoffe oder Techniken verwendet, von denen, auch bei Unfällen oder Katastrophen, ein erhöhtes Gefahrenpotenzial für die menschliche Gesundheit, für das kulturelle Erbe oder die Umwelt ausgeht.

¹ Sofern möglich und nötig die direkten und etwaigen indirekten, sekundären, kumulativen, grenzüberschreitenden, kurzfristigen, mittelfristigen und langfristigen, ständigen und vorübergehenden sowie positiven und negativen Auswirkungen des geplanten Vorhabens. Die auf Ebene der Europäischen Union oder auf Bundes-, Landes- oder kommunaler Ebene festgelegten Umweltschutzziele werden berücksichtigt.

² Auswirkungen infolge der Nutzung natürlicher Ressourcen, insbesondere Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, wobei soweit möglich die nachhaltige Verfügbarkeit dieser Ressourcen zu berücksichtigen ist, der Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen, der Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete unter Berücksichtigung etwaiger bestehender Umweltprobleme in Bezug auf möglicherweise betroffene Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz oder auf die Nutzung von natürlichen Ressourcen, der Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (z. B. durch Unfälle oder Katastrophen) und der eingesetzten Techniken und Stoffe.

9 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung, Verringerung und zum Ausgleich festgestellter erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen sowie geplanter Überwachungsmaßnahmen für die Bau- und die Betriebsphase des geplanten Vorhabens

Der Grünordnerische Beitrag schlägt folgende Maßnahmen zur **Vermeidung** vor, die als Festsetzung oder Hinweis in den Bebauungsplan übernommen werden:

- Verwendung wasserdurchlässiger Beläge
- Beschichtung metallischer Dach- und Fassadenmaterialien
- Retention auf den Baugrundstücken
- Verwendung insektenschonender Beleuchtung
- Allgemeiner Bodenschutz
- Vorgezogene Gehölzrodung und regelmäßige Mahd

Im Geltungsbereich werden folgende Maßnahmen zum **Ausgleich** festgesetzt:

- Pflanzung von Bäumen und Sträuchern in den Baugrundstücken
- Bepflanzung und Einsaat der privaten und öffentlichen Grünflächen

Durch die Ausgleichsmaßnahmen im Geltungsbereich werden die Eingriffe in das Schutzgut Pflanzen und Tiere ausgeglichen. Das Landschaftsbild wird dadurch landschaftsgerecht neugestaltet und der Eingriff ausgeglichen. Um den Entfall der Feldhecke zu kompensieren wurden östlich des Geltungsbereichs nahe dem Hochbehälter Sträucher gepflanzt und der Steinriegel verlegt.

Bezüglich des Schutzguts Boden sind die Möglichkeiten einer Vermeidung und Verminderung gering. Ein Ausgleich im Gebiet ist nicht möglich. Der Kompensationsüberschuss aus dem Schutzgut Pflanzen und Tiere wird zum Ausgleich herangezogen. Es bleibt ein Kompensationsdefizit von **79.158 Ökopunkten**, das durch die Zuordnung folgender Maßnahmen außerhalb des Geltungsbereichs ausgeglichen wird:

- CEF Feldlerche – Blühbrache Flst.Nrn. 4288, Gewinn Grosseäcker, Hergenstadt mit **15.520 ÖP**
- Ökokontomaßnahme „Einbau Sohlengleite in die Seckach“ mit **63.638 ÖP** (von 294.045 ÖP)

10 Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern¹

Bei den Baumaßnahmen und bei der Nutzung der Flächen werden insbesondere durch Heizungsanlagen und Zu- und Abfahrten Luftschadstoffe in geringem Umfang freigesetzt. Besondere Maßnahmen zur Vermeidung von Emissionen sind nicht erforderlich.

Abwässer sollen in den bestehenden Mischwasserkanal in der Hergenstadter Straße eingeleitet werden. Auf den Baugrundstücken ist der Einbau von Zisternen zur Rückhaltung von Niederschlagswasser der Dachflächen festgesetzt.

Durch die Festsetzung von Flachdächern wird die Möglichkeit geschaffen Gründächer anzulegen, die dazu beitragen Regenwasser zurückzuhalten.

Abfälle werden ordnungsgemäß entsorgt.

11 Nutzung erneuerbarer Energien sowie der sparsame und effiziente Umgang mit Energie

Die Nutzung erneuerbarer Energien sowie der sparsame und effiziente Umgang mit Energie werden durch den Bebauungsplan nicht eingeschränkt.

¹ Beseitigung und Verwertung, sofern möglich mit Angaben der Art und Menge.

Mit der Errichtung von Wohnhäusern werden Dachflächen entstehen, auf denen sich grundsätzlich gut Photovoltaikanlagen zur dezentralen Stromerzeugung errichten lassen. Gemäß § 23 Abs. 1 KlimaG BW ist bei Neubauten die Installation einer Photovoltaikanlage auf der Dachfläche verpflichtend.

Flächen für Anlagen und Einrichtungen zur dezentralen und zentralen Erzeugung, Verteilung, Nutzung oder Speicherung von Strom, Wärme oder Kälte aus erneuerbaren Energien oder Kraft-Wärme-Kopplung werden nicht festgesetzt. Ohnehin müssen Gebäude so geplant und errichtet werden, dass ihr bzw. der durch sie induzierte Energieverbrauch möglichst gering ist und den einschlägigen Normen und Bauregeln entspricht.

12 In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten unter Berücksichtigung der Ziele und des räumlichen Geltungsbereichs des Bauleitplans und Angabe der wesentlichen Gründe für die getroffene Wahl

Im Flächennutzungsplan war die Fläche als Entwicklungsfläche dargestellt. Die geplante Wohnbaufläche Heidelberg-Zaunäcker III wäre auf Grund naturschutzrechtlicher Restriktionen deutlich schwieriger umsetzbar gewesen. Es wurde daher ein Flächentausch vorgenommen und die Fläche „Steinäcker rechts“ weiterverfolgt. Die überwiegend schlechte Bodenqualität, der Anschluss an vorhandene Straßen und die damit erleichterte Erschließung sprechen für dieses Gebiet. Unter Berücksichtigung der Zielsetzung des Bebauungsplans, am Ort neuen Wohnraum zu schaffen, drängen sich keine anderweitigen Planungsmöglichkeiten mit deutlich geringeren Auswirkungen auf Natur und Landschaft auf.

13 Erhebliche nachteilige Auswirkungen, die aufgrund der Anfälligkeit des zulässigen Vorhabens für schwere Unfälle oder Katastrophen¹ zu erwarten sind und – soweit angemessen – Beschreibung der Maßnahmen zur Verhinderung oder Verminderung der erheblichen nachteiligen Auswirkungen solcher Ereignisse auf die Umwelt²

Der Geltungsbereich wird überwiegend als allgemeines Wohngebiet festgesetzt. Eine erhöhte Anfälligkeit für schwere Unfälle oder Katastrophen ist nicht erkennbar.

Im Brandfall ist der schnelle Zugang zu Löschwasser gewährleistet.

14 Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung sowie Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind³

Die Umweltprüfung hat die folgenden Einzeluntersuchungen zur Grundlage:

- Grünordnerischer Beitrag mit Eingriffs-Ausgleichs-Untersuchung
- Fachbeitrag Artenschutz

Für die darin enthaltenen Beschreibungen und Bewertungen wurden die nachfolgend gelisteten Quellen herangezogen:

Grünordnerischer Beitrag:

- *Amt für Landeskunde (Hrsg.) (1953): Die naturräumlichen Einheiten auf Blatt 162 Rothenburg ob der Tauber. Naturräumliche Gliederung 1:200.000. Bad Godesberg.*

¹ auf die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege.

² sowie Einzelheiten in Bezug auf die Bereitschafts- und vorgesehenen Bekämpfungsmaßnahmen für derartige Krisenfälle.

³ z. B. technische Lücken oder fehlende Kenntnisse; mit einer Referenzliste der Quellen, die für die im Bericht enthaltenen Beschreibungen und Bewertungen herangezogen wurden.

- *Aufbereitung und Auswertung der Bodenschätzungsdaten auf Basis des ALK und ALB, Daten per E-Mail erhalten am 30.04.2020 vom Regierungspräsidium Freiburg, Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau.*
- *Dr. Martin Weckesser, Göttingen, i. A. der Bezirksstelle für Naturschutz und Landschaftspflege Karlsruhe (BNL): Grünlandkartierung im Regierungsbezirk Karlsruhe, Gemeinde Adelsheim, Göttingen, Februar 2006*
- *GVV Seckachtal: 1. Fortschreibung des Flächennutzungsplans 4/2006*
- *Kartendienst des Landesamts für Geologie, Rohstoffe und Bergbau (LGRB-Kartendienst, URL: <https://maps.lgrb-bw.de/>): Geologische Einheiten 1:300.000 (GÜK300), abgerufen am 10.11.2023*
- *Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg (LUBW) (Hrsg.) (2006): Klimaatlas Baden-Württemberg. Karlsruhe. Karte Mitteltemperatur (Jahr) (M 1:1.250.000) und Karte Niederschlagshöhe (Jahr) (M 1:1.250.000).*
- *Landesanstalt für Umweltschutz Baden Württemberg (LfU) (Hrsg.) (2005): Empfehlungen für die Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft in der Bauleitplanung sowie Ermittlung von Art und Umfang von Kompensationsmaßnahmen sowie deren Umsetzung (Teil A: Bewertungsmodell). Karlsruhe. 31 Seiten.*
- *LfU (Hrsg.) (2002): Gebietsheimische Gehölze in Baden-Württemberg. Das richtige Grün am richtigen Ort. Karlsruhe. 91 Seiten*
- *LGRB (Hrsg.): Bodenkarte 1 : 50.000 (GeoLa BK50), abgerufen am 10.11.2023*
- *LGRB-Kartendienst: Geologische Karte 1:50.000 (GeoLa GK50), abgerufen am 10.11.2023*
- *LGRB-Kartendienst: Hydrogeologische Einheiten 1:50.000 (GeoLa HK50), abgerufen am 10.11.2023*
- *LUBW; Fachplan Landesweiter Biotopverbund, 2020, Karlsruhe.*
- *LUBW-Kartendienst: Biotopverbund, abgerufen am 10.11.2023*
- *LUBW-Kartendienst: Schutzgebiete, abgerufen am 10.11.2023*
- *LUBW-Kartendienst: Kartenangebot der WRRL, Schutzgebiete, abgerufen am 10.11.2023*
- *Metropolregion Rhein-Neckar (Hrsg.) (2014): Einheitlicher Regionalplan Rhein-Neckar. Raumnutzungskarte – Blatt Ost, M 1:75.000, verbindlich seit 15.12.2014.*
- *Regierungspräsidium Karlsruhe (Hrsg.): Managementplan für das FFH-Gebiet 6522-311 „Seckachtal und Schefflenzer Wald“, bearbeitet von Büro naturplan, Karlsruhe 2017*
- *Verordnung des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Verkehr über die Anerkennung und Anrechnung vorzeitig durchgeführter Maßnahmen zur Kompensation von Eingriffsfolgen (Ökoko-Konto-Verordnung – ÖKVO) vom 19.12.2010 (GBl. 2010 S. 1089).*

Fachbeitrag Artenschutz:

- *Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg (LUBW) (Hrsg.) (2019): Rote Liste und kommentiertes Verzeichnis der Brutvogelarten Baden-Württembergs. 7. Fassung, Stand 31.12.2019. Karlsruhe.*
- *Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Wohnungsbau Baden-Württemberg (Hrsg.) (2019): Artenschutz in der Bauleitplanung und bei Bauvorhaben. Handlungsleitfaden für die am Planen und Bauen Beteiligten. Stuttgart.*

Die artspezifischen Quellen für die Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie sind in der „Checkliste Tier- und Pflanzenarten FFH-Richtlinie Anhang IV“ im Anhang des Fachbeitrags Artenschutz aufgeführt.

15 Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt

Die Einhaltung der Festsetzungen des Bebauungsplans wird im Zuge der Realisierung des Bauvorhabens bei am Baufortschritt orientierten Begehungen bis hin zur Bauabnahme überprüft. Insbesondere wird dabei auch die Wirksamkeit der Maßnahmen überprüft, die zur Vermeidung und Verminderung naturschutzfachlicher Beeinträchtigungen festgesetzt sind.

Der Stand der Umsetzung der planinternen Ausgleichs- und Pflanzmaßnahmen sowie der externen Ausgleichsmaßnahmen wird bis zur tatsächlichen Fertigstellung jeweils zum Jahresende überprüft.

Darüber hinaus wird im Fünfjahresrhythmus durch Begehungen geprüft, ob und welche erheblichen Auswirkungen eingetreten sind und inwieweit sie von den in der Umweltprüfung prognostizierten Auswirkungen abweichen.

Ebenfalls alle fünf Jahre wird geprüft, ob die internen Kompensationsmaßnahmen ihre Funktion erfüllen.

Mosbach, den 22.01.2024



Wagner + Simon Ingenieure GmbH
INGENIEURBÜRO FÜR UMWELTPLANUNG



Stadt Adelsheim

Bebauungsplan „Steinäcker rechts“

Fachbeitrag Artenschutz



Wagner + Simon Ingenieure GmbH
INGENIEURBÜRO FÜR UMWELTPLANUNG

Adalbert-Stifter-Weg 2 Tel. 06261 / 918390
74821 Mosbach Fax. 06261 / 918399
E-Mail: info@wsingenieure.de

Inhalt

	Seite
1 Aufgabenstellung	3
2 Lebensraumbereiche und –strukturen	5
3 Der Bebauungsplan und seine Wirkungen.....	7
4 Artenschutzrechtliche Prüfung.....	7
4.1 Europäische Vogelarten	7
4.2 Tier- und Pflanzenarten des Anhang IV der FFH- Richtlinie	13

Anlagen

Maßnahmenbeschreibung CEF-Maßnahme Feldlerche

Peter Baust, Ornithologische Untersuchung, Bebauungsplan „Steinäcker rechts“, Stadt Adelsheim, Tabelle, August 2020

Checkliste zur Abschichtung Tier- und Pflanzenarten FFH-Richtlinie Anhang IV

1 Aufgabenstellung

Die Stadt Adelsheim stellt den Bebauungsplan „Steinäcker rechts“ mit einem Geltungsbereich von rd. 3,23 ha auf.

In diesem Zusammenhang ist eine artenschutzrechtliche Prüfung notwendig.

Die Stadt als Trägerin der Bauleitplanung ist zunächst einmal nicht Adressat des Artenschutzes. Dennoch entfalten die artenschutzrechtlichen Vorschriften eine mittelbare Wirkung. Bauleitpläne, denen aus Rechtsgründen die Vollzugsfähigkeit fehlt, sind unwirksam.

Es muss ermittelt werden, ob und in welcher Weise in Folge der Bauleitplanung artenschutzrechtliche Verbote tangiert werden.

Sind Beeinträchtigungen zu erwarten, die nach den artenschutzrechtlichen Vorschriften verboten sind, muss eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG möglich sein.

Nach § 44 BNatSchG¹, Absatz 1 ist es verboten,

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

Absatz 5 führt aus:

Für nach § 15 Abs. 1 unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Eingriffe in Natur und Landschaft, die nach § 17 Abs. 1 oder Abs. 3 zugelassen oder von einer Behörde durchgeführt werden, sowie für Vorhaben im Sinne des § 18 Absatz 2 Satz 1 (= Vorhaben in Gebieten mit Bebauungsplänen nach § 30 BauGB, während der Planaufstellung nach § 33 BauGB und im Innenbereich nach § 34 BauGB) gelten die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote nach Maßgabe von Satz 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

- 1. das Tötungs- und Verletzungsverbot nach Absatz 1 Nummer 1 nicht vor, wenn die Beeinträchtigung durch den Eingriff oder das Vorhaben das Tötungs- und Verletzungsrisiko für Exemplare der betroffenen Arten nicht signifikant erhöht und diese Beeinträchtigung bei Anwendung der gebotenen, fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen nicht vermieden werden kann,*
- 2. das Verbot des Nachstellens und Fangens wild lebender Tiere und der Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen nach Absatz 1 Nummer 1 nicht vor, wenn die Tiere oder ihre Entwicklungsformen im Rahmen einer erforderlichen Maßnahme, die auf den Schutz der Tiere vor Tötung oder Verletzung oder ihrer Entwicklungsformen vor Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung und die Erhaltung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gerichtet ist, beeinträchtigt werden und diese Beeinträchtigungen unvermeidbar sind,*

¹ Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG) vom 29. Juli 2009, das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 8. Dezember 2022 (BGBl. I S. 2240) geändert worden ist.

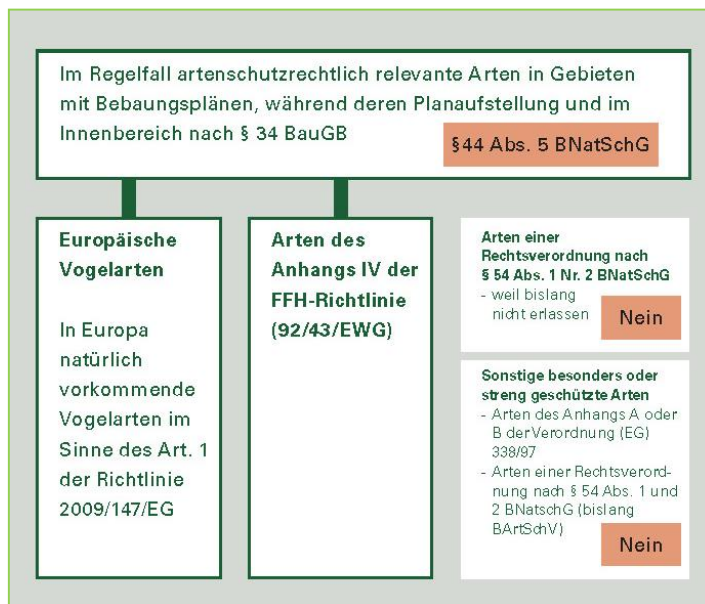
3. das Verbot nach Absatz 1 Nummer 3 nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.

Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgelegt werden. Für Standorte wildlebender 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.

Aufgabe des Fachbeitrags Artenschutz ist es, die zur artenschutzrechtlichen Prüfung notwendigen Grundlagen zusammenzustellen und ggf. eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG vorzubereiten.

In die Untersuchung einbezogen werden die in Baden-Württemberg aktuell vorkommenden Tier- und Pflanzenarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie und die in Baden-Württemberg brütenden europäischen Vogelarten.



Übersicht zu den besonders und streng geschützten Arten. (Hervorhebung der für den Regelfall in der Bauleitplanung und bei Bauvorhaben relevanten Artenkollektive.

Die übrigen Arten sind gemäß § 44 Abs. 5 Satz 5 von den Verboten des § 44 BNatSchG freigestellt.)¹

¹ Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Wohnungsbau Baden-Württemberg (Herausgeber), Artenschutz in der Bauleitplanung und bei Bauvorhaben Handlungsleitfaden für die am Planen und Bauen Beteiligten, Stuttgart 2019

2 Lebensraumbereiche und –strukturen

Das Plangebiet liegt am südöstlichen Stadtrand von Adelsheim, südlich der Hergenstadter Straße.

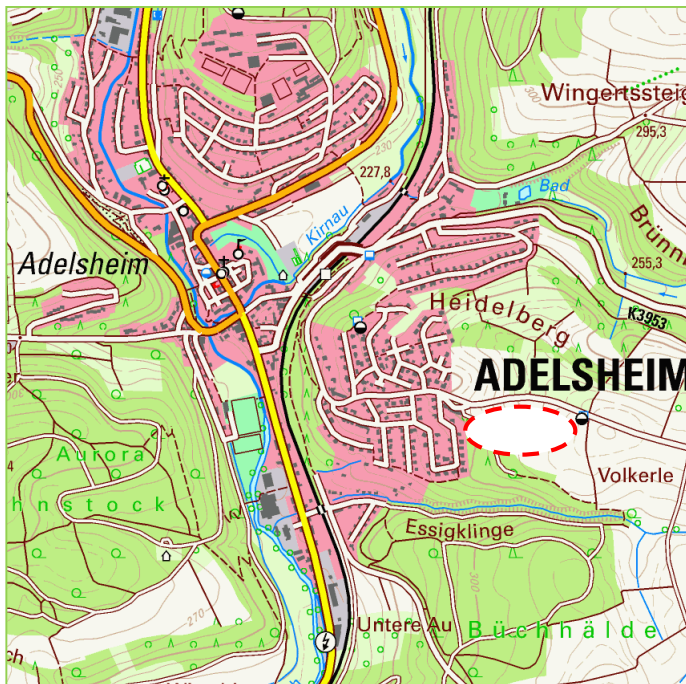


Abb.: Lage des Plangebiets
(ohne Maßstab)

Das Gebiet wurde auf Grundlage des Satzungsbeschlusses nach § 13b BauGB bereits erschlossen. Im Folgenden wird der vormalige Bestand als Grundlage der artenschutzrechtlichen Prüfung und der bereits im Zuge der Erschließung bzw. begleitend umgesetzten Maßnahmen beschrieben.

Das Plangebiet besteht überwiegend aus Ackerflächen. Im Norden grenzt der Geltungsbereich an die mit grasreicher Ruderalvegetation bewachsene Straßenböschung der Hergenstadter Straße. Am Fuß der Böschung verläuft ein Graben.

Im Südwesten wird das Plangebiet von der mit Ruderalvegetation bewachsenen Böschung eines geschotterten Feldweges begrenzt, der nach ca. 130 m nach Süden in einen Waldbestand abbiegt. Von hier aus verläuft die Grenze im Südosten durch den Acker des Flst.Nr. 2950 und im Osten entlang der Grundstücksgrenze des Flst. Nr. 2959 Richtung Norden.

Rd. 20 m bevor der Feldweg nach Süden abbiegt wächst in der Böschung regelmäßig gekürzter Gehölzaufwuchs aus Hartriegel, Eiche, Schlehe und Brombeere.

Weiter östlich wächst eine Feldhecke auf einem Steinriegel. Die Hecke wird aus Traubeneiche, Feldahorn, Vogelkirsche in der Baumschicht und Weißdorn, Holunder, Schlehe und Hasel in der Strauchschicht gebildet. Am Ostende der Hecke ist der Steinriegel gut sichtbar.

Neben den „alten“ Steinhaufen gibt es auch neuere Steinablagerungen und Ablagerungen von Grünschnitt und Ästen. Nach ca. 7 m bzw. 15 m stehen zwei Obstbäume, ein Apfel- und ein Birnbaum, in einem schmalen Streifen aus Ruderalvegetation. Im Apfelbaum ist eine bodennahe kleine Höhle und der Stamm scheint von unten her hohl zu sein. Ansonsten sind keine Höhlen erkennbar. Östlich der Bäume wächst ein Gebüsch aus Schlehe, Hartriegel und Rosen an einem Lesesteinhaufen und umgeben von Ruderalvegetation.

Die Abbildung auf der folgenden Seite zeigt den Bestand.



Abbildung: Bestand

3 Der Bebauungsplan und seine Wirkungen

Der Bebauungsplan setzt das Gebiet überwiegend als Allgemeines Wohngebiet (WA) fest, in dem innerhalb von Baugrenzen mit einer GRZ von 0,4 gebaut werden darf. Es entstehen Einzelhäuser mit Haugärten, in denen Baum- und Strauchpflanzungen vorgeschrieben sind.

Die Erschließung erfolgt ringförmig mit zwei Anschlüssen an die „Hergenstadter Straße“. Die Baugrundstücke im Südosten werden durch eine Stichstraße mit Wendeanlage angebunden. Ein Fußweg stellt die Verbindung zum Feldweg im Südwesten des Plangebiets her.

An der westlichen Einmündung der Erschließungsstraße in die Hergenstadter Straße und im Südosten zum Wald hin entstehen Grünflächen.

Durch die Bebauung und Erschließung gehen überwiegend Ackerflächen verloren. Die Feldhecke, zwei Bäume und das Gebüsch werden gerodet und die Ruderalvegetation geräumt.

4 Artenschutzrechtliche Prüfung

In der artenschutzrechtlichen Prüfung wird ermittelt, ob bezüglich der europäischen Vogelarten und der Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie durch die in Kapitel 3 genannten Wirkungen des Bebauungsplans artenschutzrechtliche Verbotstatbestände im Sinne des §44 BNatSchG ausgelöst werden können.

Wenn nötig, werden Vermeidungs- und vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) vorgeschlagen die sicherstellen, dass Verbotstatbestände nicht eintreten.

4.1 Europäische Vogelarten

Das Plangebiet und die nähere Umgebung wurden im Zeitraum von Anfang März bis Ende Juni 2020 sechsmal begangen¹. Dabei wurden 39 Vogelarten festgestellt, von denen 35 als Brutvögel im Geltungsbereich und der Umgebung eingestuft wurden. 4 Vogelarten wurden als Nahrungsgäste bewertet. Die Ergebnisse der Ornithologischen Untersuchung sind in der Tabelle im Anhang und die Brutreviere in der Abbildung auf der nächsten Seite dargestellt.

Im Geltungsbereich selbst wurden nur zwei Brutreviere nachgewiesen: Eines der überwiegend frei-brütenden Goldammer im Schlehengebüsch im Süden und eines der bodenbrütenden Feldlerche zentral in den Ackerflächen.

Zwei weitere Brutreviere der Feldlerche wurden auf den ackerbaulich genutzten Kuppenlagen östlich auf Höhe des Hochbehälters und nordöstlich auf der gegenüberliegenden Straßenseite der Hergenstadter Straße festgestellt.

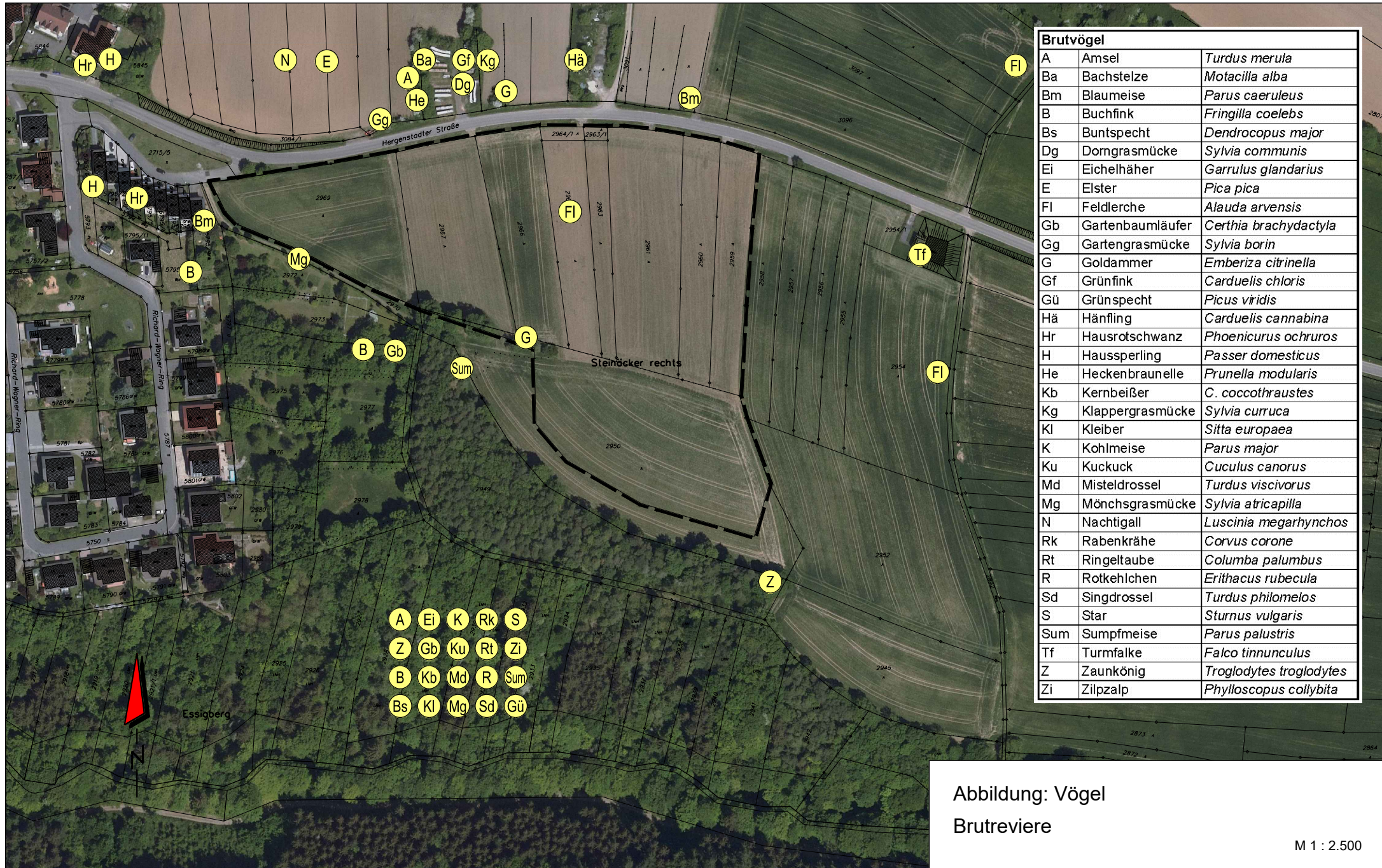
Am nahen Siedlungsrand brüten Halbhöhlen- und Nischenbrüter wie Haussperling und Hausrotschwanz, und in den Hausgärten Blaumeise und Buchfink.

Die Höhle am Apfelbaum ist für höhlenbrütende Vögel offensichtlich nicht interessant. Auch für Bodenbrüter, die im Saumbereich von Gehölzen brüten, gibt es an der Feldhecke und am Gebüsch keine geeigneten Brutplätze, weil die Ackernutzung bis dicht an den Gehölzbestand reicht.

In den Feldhecken und Gehölzen nördlich der Hergenstadter Straße brüteten verschiedene Freibrüter sowie Halbhöhlen- und Nischenbrüter in den Holzstapeln. Auch Höhlenbrüter wie die Blaumeise wurden dort nachgewiesen.

Im Wald und am Waldrand westlich und südlich des Plangebiets brüteten 19 verschiedene Vogelarten, überwiegend Frei- und Höhlenbrüter, aber auch Bodenbrüter. Als Brutschmarotzer wurde der Kuckuck festgestellt. Ein Turmfalke brütete am Wasserbehälter östlich des Plangebiets.

¹ Begehungen durch Herrn Peter Baust, Mosbach



Brutvögel		
A	Amsel	<i>Turdus merula</i>
Ba	Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>
Bm	Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>
B	Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>
Bs	Buntspecht	<i>Dendrocopus major</i>
Dg	Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>
Ei	Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>
E	Elster	<i>Pica pica</i>
Fl	Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>
Gb	Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>
Gg	Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>
G	Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>
Gf	Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>
Gü	Grünspecht	<i>Picus viridis</i>
Hä	Hänfling	<i>Carduelis cannabina</i>
Hr	Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>
H	Haussperling	<i>Passer domesticus</i>
He	Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>
Kb	Kernbeißer	<i>C. coccothraustes</i>
Kg	Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>
Kl	Kleiber	<i>Sitta europaea</i>
K	Kohlmeise	<i>Parus major</i>
Ku	Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>
Md	Misteldrossel	<i>Turdus viscivorus</i>
Mg	Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>
N	Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>
Rk	Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>
Rt	Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>
R	Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>
Sd	Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>
S	Star	<i>Sturnus vulgaris</i>
Sum	Sumpfmeise	<i>Parus palustris</i>
Tf	Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>
Z	Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>
Zi	Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>

Abbildung: Vögel
Brutreviere

Im Weiteren werden nur noch die im Geltungsbereich tatsächlich und potentiell brütenden Arten behandelt. Die folgende Tabelle stellt ihr Brutverhalten zusammen.

Tabelle: Brutverhalten der Brutvögel im Plangebiet und Umgebung

Freibrüter	Amsel, Buchfink, Dorngrasmücke, Eichelhäher, Elster, Gartenbaumläufer, Gartengrasmücke, <u>Goldammer</u> , Grünfink, Hänfling , Heckenbraunelle, Kernbeißer, <u>Klappergrasmücke</u> , Misteldrossel, Mönchsgrasmücke, Nachtigall, Rabenkrähe, Ringeltaube, Singdrossel, Zaunkönig
Bodenbrüter	Feldlerche , <u>Goldammer</u>
Brutschmarotzer	Kuckuck
Gebäudebrüter	<u>Turmfalke</u>

Die Rote Liste¹ bewertet 17 der Vogelarten als nicht gefährdet. Das heißt, ihre Bestände nehmen entweder zu, sind langfristig stabil oder die festgestellten Rückgänge sind gemessen am aktuellen Bestand nicht bedrohlich.

Die Arten Goldammer, Klappergrasmücke und Turmfalke stehen auf der Vorwarnliste. Sie sind zwar noch mäßig häufig bis häufig anzutreffen, ihre Brutbestände nehmen im kurzfristigen Trend jedoch stark ab.

Hänfling und **Feldlerche** werden in der Roten Liste als gefährdet (Kat.3) eingestuft. Die beiden Arten werden als mäßig häufig bis häufig eingestuft, im kurzfristigen Trend nehmen ihre Brutbestände stark oder sehr stark ab.

Der **Kuckuck** wird in der Roten Liste als stark gefährdet (Kat.2) eingestuft. Die Art ist nur mäßig häufig und ihre Brutbestände nehmen im kurzfristigen Trend sehr stark ab.

Prüfung der Verbotstatbestände

Für die Nahrungsgäste können Verbotstatbestände im Sinne des § 44 Bundesnaturschutzgesetz ausgeschlossen werden. Sie suchen das Gebiet nur zur Nahrungsaufnahme auf, können Bauarbeiten ausweichen und daher nicht getötet oder verletzt werden. Zur Nahrungssuche geeignete Ackerflächen, Feldgehölze, Wiesen und Gärten mit Obst- und Laubbäumen stehen im Umfeld des Plangebiets weiterhin zur Verfügung. Störungen, die zu einer Verschlechterung der Erhaltungszustände der lokalen Populationen führen, treten nicht ein.

Werden Vögel verletzt oder getötet? (§ 44 Abs. 1 Nr. 1)
<u>Situation</u>
Im Geltungsbereich wurden ein Brutrevier der Goldammer im Schlehen-Gebüsch im Süden und ein Brutrevier der Feldlerche in den Ackerflächen mittig im Plangebiet nachgewiesen. Weitere Brutreviere gab es im Geltungsbereich nicht und sind, mit Ausnahme vielleicht von wenigen Freibrütern, auch in den Folgejahren nicht zu erwarten.
Außerhalb des Geltungsbereichs wurden u.a. ein Brutrevier des Turmfalken am Hochbehälter und zwei Brutreviere von Feldlerchen in den ackerbaulich genutzten Kuppenlagen östlich bzw. nord-östlich festgestellt. Im Wald und am Waldrand südlich sowie den Obstwiesen, an Holzstößen und sonstigen Strukturen nördlich und südlich brüteten zahlreiche Frei-, Höhlen-, Halbhöhlen- und auch Bodenbrüter. Am Siedlungsrand kommen weitere Halbhöhlen- und Nischenbrüter hinzu.
<u>Prognose</u>
Am Ortsrand entsteht ein neues Wohngebiet. Für die Herstellung der Erschließungsstraße und die Bebauung der Wohngrundstücke werden Ackerflächen geräumt und die Feldhecke, zwei Bäume und das Gebüsch gerodet.

¹ LUBW, Rote Liste und kommentiertes Verzeichnis der Brutvogelarten Baden-Württembergs, 7. Fassung, Stand 31.12.2019.

Bei der Rodung der Gehölze und bei der Räumung der Baufelder während der Brutzeit ist zu befürchten, dass Vögel zu Schaden kommen. Nester mit Eiern können zerstört, Jungvögel und u.U. auch brütende Altvögel können verletzt oder getötet werden.

Vermeidung

Um zu vermeiden, dass Vögel verletzt oder getötet werden, werden mit Verweis auf den § 44 BNatSchG folgende Festsetzungen in den Bebauungsplan aufgenommen:

Die Hecke, die beiden Obstbäume und das Gebüsch sind vor dem Baubeginn in der Zeit von Oktober bis Februar zu roden und zu räumen. Astwerk ist unverzüglich abzuräumen.

Im Vorfeld von Bau- und Erschließungsarbeiten ist die krautige Vegetation vom Beginn der Vegetationsperiode bis zum Baubeginn alle zwei Wochen zu mähen oder zu mulchen. Damit wird verhindert, dass Bodenbrüter im Baufeld Nester anlegen.

Die Maßnahmen wurden im Zuge der Erschließung beachtet. Die regelmäßige Mahd der Baufelder ist im Vorfeld der Bebauung des jeweiligen Grundstücks zu beachten.

Der Tatbestand tritt nicht ein

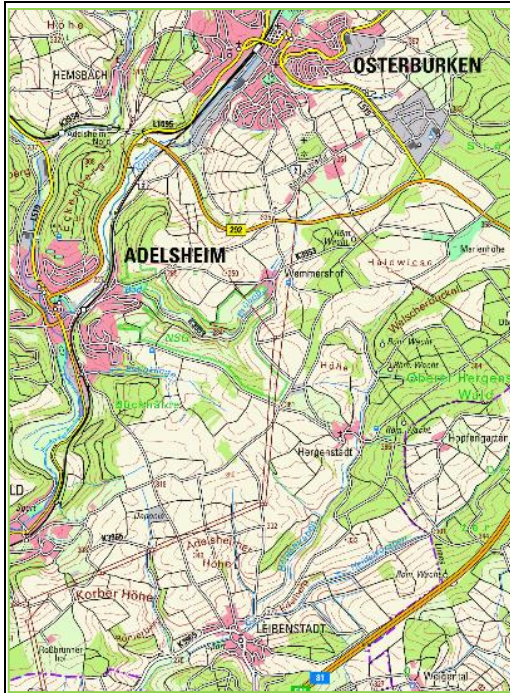
Werden Vögel während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört, d.h. ist eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population zu erwarten? (§ 44 Abs. 1 Nr. 2)

Situation

Im Geltungsbereich wurden ein Brutrevier der Goldammer im Schlehen-Gebüsch im Süden und ein Brutrevier der Feldlerche in den Ackerflächen mittig im Plangebiet nachgewiesen. Weitere Brutreviere gab es im Geltungsbereich nicht und sind, mit Ausnahme vielleicht von wenigen Frei- brütern, auch in den Folgejahren nicht zu erwarten.

Außerhalb des Geltungsbereichs wurden u.a. ein Brutrevier des Turmfalken am Hochbehälter und zwei Brutreviere von Feldlerchen in den ackerbaulich genutzten Kuppenlagen östlich bzw. nord- östlich festgestellt. Im Wald und am Waldrand südlich sowie den Obstwiesen, an Holzstößen und sonstigen Strukturen nördlich und südlich brüteten zahlreiche Frei-, Höhlen-, Halbhöhlen- und auch Bodenbrüter. Am Siedlungsrand kommen weitere Halbhöhlen- und Nischenbrüter hinzu.

Die hier vorkommenden Vogelarten sind überwiegend verbreitete Arten der offenen und halboffenen Landschaft, der Siedlungen und Siedlungsränder.



Der Raum der lokalen Populationen der frei-, ni-
 schen-, gebäude-, halbhöhlen- und höhlenbrütenden
 Vogelarten wird mit Adelsheim und den umliegenden
 Obstwiesen, Wald- und Gehölzflächen angenommen.

Für die Feldlerche wird der Raum der lokalen Popula-
 tion mit den landwirtschaftlichen Flächen zwischen
 Adelsheim und dem Kirnautal im Westen, Leibens-
 stadts bzw. der A81 im Süden und Südosten, Osterbur-
 ken im Norden und dem Hergenstadter Wald im Os-
 ten abgegrenzt.

Bei den in der Roten Liste Baden-Württemberg als
 nicht gefährdet bewerteten Arten wird davon ausge-
 gangen, dass der Erhaltungszustand der lokalen Popu-
 lationen günstig ist.

Für die Arten der Vorwarnliste wird der Erhaltungs-
 zustand mit ungünstig / unzureichend bewertet. Bei
 den gefährdeten Arten Feldlerche und Hänfling sowie
 bei dem stark gefährdeten Kuckuck wird der Erhalt-
 ungszustand mit ungünstig/schlecht bewertet.

Prognose

Am Ortsrand entsteht ein Wohnbaugebiet. Überwiegend Ackerflächen werden abgeräumt und eine kleine Feldhecke auf einem Steinriegel, wenige Obstbäume und ein Gebüsch gerodet.

In den vom Bau betroffenen Bereichen sind auf Grund der o.g. Vermeidungsmaßnahmen während der Bauarbeiten keine Bruten von Vögeln und damit auch keine Störungen zu erwarten.

Während der Bauphasen kann es zu Störungen durch Lärm und Bewegungsunruhe auch außerhalb des Geltungsbereichs kommen. Die Beeinträchtigungen sind jedoch räumlich und zeitlich eng begrenzt.

Die durch die spätere Nutzung als Wohngebiet ausgehenden Störungen werden nicht wesentlich über die bereits vorhandenen Störungen durch die angrenzenden Wohngebiete und die Hergenstadter Straße hinausgehen. Die vorkommenden Arten sind an das Leben in Gärten und am Siedlungsrand angepasst. Erhebliche Störungen der am Waldrand bzw. im Wald brütenden Arten sind nicht zu erwarten: Mit dem einzuhaltenen Waldabstand von 30 m und der Grünfläche, die hier am Gebietsrand entsteht, bleibt ein ausreichender Puffer bestehen.

Der Turmfalke brütet am Hochbehälter und nutzt das offene Gelände zur Jagd. Bruten von Turmfalken befinden sich häufig auch im Siedlungsbereich oder in unmittelbarer Nähe. Die näher rückende Bebauung wird daher nicht dazu führen, dass er sein Brutrevier aufgibt. Das Jagdgebiet ist groß und bis zu mehrere Kilometer vom Neststandort entfernt. Die im Verhältnis zum Gesamtjagdgebiet kleinflächige Bebauung wird daher keine Störung darstellen, die den Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtert.

Für die Feldlerche geht mit der Bebauung des Gebiets ein Brutrevier verloren. Störungen weiterer Brutreviere, die im Umfeld nachgewiesen wurden, sind nicht zu erwarten. Diese befinden sich jeweils auf einer Kuppenlage, ca. 100 m vom neuen Ortsrand entfernt. Der Verlust eines Brutreviers ist zwar auszugleichen (siehe unten), wird sich auf Grund der nur verhältnismäßig kleinflächigen Verkleinerung des Raums der lokalen Population aber nicht auf den Erhaltungszustand auswirken.

Vermeidung

-

Der Tatbestand tritt nicht ein

Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? (§ 44 Abs. 1 Nr. 3)

Situation

Im Geltungsbereich wurden ein Brutrevier der Goldammer im Schlehen-Gebüsch im Süden und ein Brutrevier der Feldlerche in den Ackerflächen mittig im Plangebiet nachgewiesen. Weitere Brutreviere gab es im Geltungsbereich nicht und sind, mit Ausnahme vielleicht von wenigen Frei-brütern, auch in den Folgejahren nicht zu erwarten.

Außerhalb des Geltungsbereichs wurden u.a. ein Brutrevier des Turmfalken am Hochbehälter und zwei Brutreviere von Feldlerchen in den ackerbaulich genutzten Kuppenlagen östlich bzw. nord-östlich festgestellt. Im Wald und am Waldrand südlich sowie den Obstwiesen, an Holzstößen und sonstigen Strukturen nördlich und südlich brüteten zahlreiche Frei-, Höhlen-, Halbhöhlen- und auch Bodenbrüter. Am Siedlungsrand kommen weitere Halbhöhlen- und Nischenbrüter hinzu.

Prognose

Mit der Bebauung des Gebiets gehen Ackerflächen, die Feldhecke, zwei Obstbäume und ein Gebüsch verloren. Damit verschwinden auch ein Brutrevier der Feldlerche und eines der Goldammer.

Bei der Goldammer ist zu erwarten, dass sie im Umfeld geeignete Ausweichmöglichkeiten findet. Sie wird auch in der randlichen Eingrünung des Baugebiets und in der Biotopausgleichsfläche am Hochbehälter, in der Steinriegel angelegt und eine Hecke gepflanzt wird, geeignete Brutmöglichkeiten finden. Für sie bleibt die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erhalten.

Bei der Feldlerche kann zwar generell davon ausgegangen werden, dass sie geeignete Brutmöglichkeiten in den Ackerflächen im Umfeld finden wird. Beschränkender Faktor ist aber vielmehr die Nahrungsgrundlage (Insekten) für die Aufzucht der Jungvögel. Bei einem Ausweichen des Brutpaars auf die umliegenden Ackerflächen steigt damit unweigerlich der Revier- bzw. Nahrungsdruck auf diesen Flächen mit vorhandenen Brutrevieren und es kann nicht mit Sicherheit ausgeschlossen werden, dass dies zu einem vollständigen Verlust dieses oder das Verdrängen eines anderen, etablierten Brutpaars führt. Vorsorglich wird daher die u. g. Maßnahme ergriffen, von der zugleich auch die Goldammer und weitere Offenlandarten profitieren.

Alle außerhalb des Geltungsbereichs festgestellten Brutreviere bleiben erhalten. Das gilt insbesondere auch für das Brutrevier des Turmfalken am Hochbehälter und die beiden Feldlerchenbrutreviere. Sie liegen jeweils rd. 100 m von der Geltungsbereichsgrenze entfernt und zudem auf einer Kuppenlage, höher als das Baugebiet. Kulissenwirkungen durch den näher rückenden Ortsrand sind daher nicht zu erwarten.

Vorgezogene Maßnahmen (CEF)

Die Maßnahmenbeschreibung zur CEF-Maßnahme ist dem Artenschutzbeitrag angehängt.

Mit der Maßnahme wird sich die Lebensraumqualität der Feldflur im Raum der lokalen Population so verbessern, dass eine Erhöhung der Brutrevierdichte und damit ein Ausweichen des einen Brutreviers möglich werden.

Die Maßnahme ist durch einen öffentlich-rechtlichen Vertrag zwischen der Stadt und dem Landratsamt gesichert. Der Erfolg der Maßnahmen wird im Rahmen eines Monitorings überprüft.

Maßnahme wurde bereits umgesetzt. Monitoringbericht 2022 wurde vorgelegt. In 2024 erfolgt ein erneutes Monitoring.

Die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten wird im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt. (§ 44 Abs. 5)

4.2 Tier- und Pflanzenarten des Anhang IV der FFH- Richtlinie

Berücksichtigt werden die in Baden-Württemberg aktuell vorkommenden Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie.

Wie in der Checkliste im Anhang dokumentiert ist, wurde für jede Art geprüft, ob der Wirkraum des Vorhabens in ihrem bekannten Verbreitungsgebiet liegt, bzw. ob sie von dem Vorhaben betroffen sein können. Soweit keine Grundlagenwerke vorliegen, erfolgte dieser Prüfschritt auf der Grundlage anderer einschlägiger Literatur.

Nach einer Begehung wurde zudem geprüft, ob es im Geltungsbereich und seinem nahen Umfeld artspezifische Lebensräume bzw. Wuchsorte gibt.

Für die meisten Arten konnte nach dieser überschlägigen Untersuchung ausgeschlossen werden, dass sie hier vorkommen oder vom Vorhaben betroffen sein können.

Nur die Artengruppe der Fledermäuse und die Zauneidechse müssen näher betrachtet werden.

Fledermäuse

Die Abschichtungstabelle im Anhang zeigt für den Raum, in dem der Geltungsbereich liegt, Nachweise von 11 Fledermausarten.

Arten wie das Große Mausohr oder die Zwergfledermaus können geeignete Gebäudestrukturen in Adelsheim als Winter- oder Wochenstubenquartier und Baumhöhlen als Zwischen- oder Männchenquartier nutzen. In der Feldhecke und dem Gebüsch gibt es aber keine Bäume mit Höhlenstrukturen und auch die bodennahe Höhle im Apfelbaum kommt nicht als Zwischenquartier in Betracht.

Unweit nördlich und nordöstlich beginnt das FFH-Gebiet Seckachtal und Schefflenzer Wald mit Offenland-Jagdlebensräumen von Großem Mausohr, Mopsfledermaus und Bechsteinfledermaus. Die Ackerflächen des Plangebiets sind dahingegen als Jagdgebiet wenn überhaupt von sehr untergeordneter Bedeutung.

Die Bebauung des Gebiets wird bzgl. der Fledermäuse keine Verbotstatbestände auslösen.

Zauneidechse

Die Abschichtungstabelle im Anhang zeigt, dass Zauneidechsen für den Raum, in dem der Geltungsbereich liegt, nachgewiesen sind.

Bei der Begehung zur Bestandserfassung am 18. Mai 2020¹ wurde daher besonders auf für Zauneidechsen geeignete Habitate geachtet. Die Ackerflächen und damit der überwiegende Teil des Geltungsbereichs, bieten Zauneidechsen keinen geeigneten Lebensraum.


Die Straßenseitenflächen an der Hergenstadter Straße werden regelmäßig gemäht, sie weisen keine für Zauneidechsen interessanten Strukturen auf. Die Böschung zum Feldweg im Westen ist morgens besonnt, es gibt trockene Pflanzenreste und auch Kleinsäugerhöhlen. Bei der Feldhecke ist der Steinriegel nach Osten gut sichtbar und als Sonnenplatz geeignet. Die Nordseite der Feldhecke ist relativ häufig beschattet.

Trotz verschiedener geeigneter Strukturen wurden bei der ersten Begehung bei idealen Bedingungen keine Zauneidechsen nachgewiesen. Auch bei einer zweiten Begehung am 22. Mai 2020¹ gab es keine Nachweise oder Hinweise auf Zauneidechsen oder andere Reptilien. Zur Sicherheit wurde das Gebiet am 20. August 2020 erneut langsam abgegangen und auch bei dieser Begehung gab es keine Nachweise oder Hinweise.

¹ Begehungen am 18.05.2020, 11.00 bis 11.45 Uhr, sonnig, 18° C;
22.05.2020, 9.15 bis 10.00 Uhr, heiter bis wolkig, 18° C;
20.08.2020, 9.00 Uhr bis 9.30 Uhr, sonnig - bedeckt, 19,5° C

Da an keinem der Termine Nachweise gelangen, wird das Vorkommen von Zauneidechsen im Geltungsbereich mit hinreichender Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen. Verbotstatbestände nach §44 BNatSchG sind nicht zu erwarten.

Mosbach, den 22.01.2024

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Peter Wagner'.

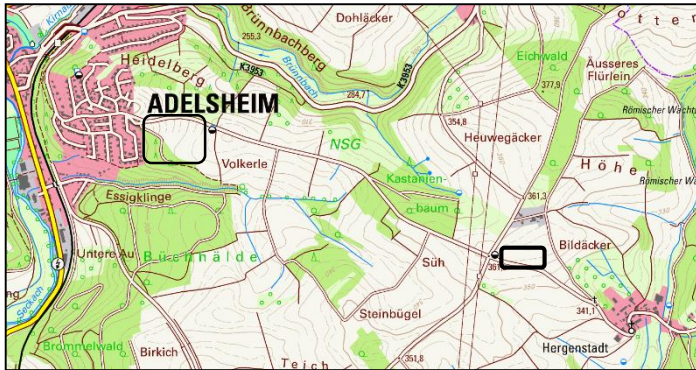
Anlagen

Maßnahmenbeschreibung CEF-Maßnahme Feldlerche

Peter Baust, Ornithologische Untersuchung, Bebauungsplan „Steinäcker rechts“, Stadt Adelsheim, Tabelle, August 2020

Checkliste zur Abschichtung Tier- und Pflanzenarten FFH-Richtlinie Anhang IV

Anlage 1 - CEF-Maßnahme Feldlerche



Im Grundstück Flst.Nr. 4288 im Gewann Grosseäcker westlich von Hergensstadt, und damit im Raum der lokalen Population, wird eine 1.940 m² große Ackerfläche als Brut- und Nahrungshabitat aufgewertet.

Die Fläche wird von der Stadt erworben.

Abb.: Lage der Maßnahmenfläche (schwarz) und des Baugebiets (rot) (ohne Maßstab)

Das Ackergrundstück wird überwiegend mit einer Blümmischung gesicherter Herkunft (*Blühende Landschaft von Rieger-Hoffmann oder vergleichbar*) als Buntbrache angesät. Es ist eine reduzierte Saatgutmenge zu verwenden (5-7 kg/ha), um einen lückigen, für die Feldlerche zur Brut geeigneten Bestand zu erzielen.

In der Buntbrache kann ein jährlicher Schnitt im Februar erfolgen, wobei in jedem Jahr maximal die Hälfte der Fläche gemäht werden darf, um auch überständige Strukturen als Sitzwarte für Feldlerchen zu belassen. Spätestens nach 5 Jahren muss die Fläche neu angesät werden.

Zwischen Buntbrache und angrenzendem Wiesengrundstück wird ein 3 m breiter Streifen als Schwarzbrache angelegt. D.h. in der Fläche wird der Boden einmal im Jahr außerhalb der Brutzeit, nach Möglichkeit im Februar gegrubbert und der Streifen dann der Selbstbegrünung überlassen.

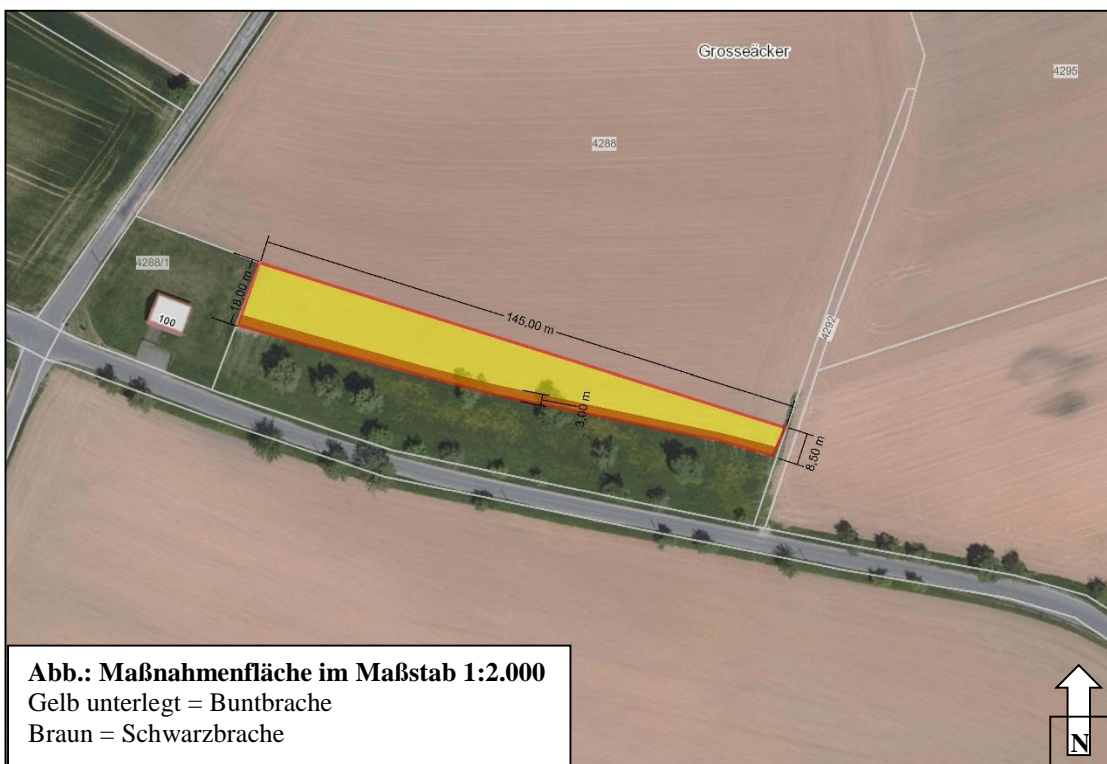


Abb.: Maßnahmenfläche im Maßstab 1:2.000
Gelb unterlegt = Buntbrache
Braun = Schwarzbrache

Mit der Maßnahme wird sich die Lebensraumqualität der Feldflur im Raum der lokalen Population so verbessern, dass eine Erhöhung der Brutrevierdichte und damit ein Ausweichen des einen Brutreviers möglich sind.

Die Stadt sichert den Erhalt und die Pflege der Maßnahme für einen Zeitraum von mind. 25 Jahren zu.

Zur Evaluierung der Maßnahmen für die Feldlerche wird ein Monitoring durchgeführt.

Dazu werden die Maßnahmenfläche und das nähere Umfeld zunächst im Februar, März und April 2022, also noch bevor die Maßnahme ihre Wirksamkeit entfaltet, bezüglich der Feldlerchen untersucht. Es werden die vorkommenden Feldlerchen erfasst und Brutreviere bestimmt. Eine weitere Begehung erfolgt im Juni 2022 und damit im Zeitraum der Zweitbrut. Die Untersuchungen werden im Jahr 2024 und 2026 wiederholt.

Die Erfassungen werden dokumentiert und die Dokumentation zum Jahresende der UNB vorgelegt.

Projekt: 20012 BP „Steinäcker rechts“, Adelsheim

Untersuchung zur Artenschutzrechtlichen Prüfung

Checkliste Tier- und Pflanzenarten FFH-Richtlinie Anhang IV

Die Tabelle enthält alle in Baden-Württemberg vorkommenden Tier- und Pflanzenarten des Anhang IV.¹ Für jede Art ist dargestellt, wie sie in der Roten Liste für Baden-Württemberg bewertet wird.²

Die weiteren Spalten dienen dazu, die möglicherweise betroffenen Arten weiter einzugrenzen. (Abschichtung)

Das Verbreitungsgebiet wurde an Hand der verschiedenen Grundlagenwerke zum Artenschutzprogramm Baden-Württemberg geprüft.³ Dabei wurden Fundangaben in den Quadranten 6522 SO + SW der Topographischen Karte 1 : 25.000 berücksichtigt.

Soweit keine Grundlagenwerke vorliegen, erfolgte die Prüfung auf der Grundlage anderer einschlägiger Literatur.

Nach einer Begehung wird geprüft, ob es im Wirkraum des Vorhabens artspezifische Lebensräume bzw. Wuchsorte gibt.

Abk.	Abschichtungskriterium
V	Der Wirkraum des Vorhabens liegt außerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes der Art. ⁴
L	Im Wirkraum gibt es keine artspezifischen Lebensräume/Wuchsorte.
P	Vorkommen im Wirkraum ist aufgrund der Lebensraumausstattung möglich oder nicht sicher auszuschließen.
N	Art ist im Wirkraum durch Bestandserfassung nachgewiesen.

Nr.	Art (deutsch)	Art (wissenschaftlich)	RL	V	L	P	N	Anmerkung/ Quelle ⁵
Säugetiere ohne Fledermäuse⁶								
1.	Biber	Castor fiber	2	X				
2.	Feldhamster	Cricetus cricetus	1	X				
3.	Haselmaus	Muscardinus avellanarius	G		X			Fundangaben in allen Quadranten.
4.	Wildkatze	Felis silvestris	0	X				Gilt in Baden-Württemberg als ausgestorben, konnte in den letzten Jahren jedoch vereinzelt nachgewiesen werden.
Fledermäuse⁷								
5.	Bechsteinfledermaus	Myotis bechsteinii	2		X			Funde in 6522 SW
6.	Braunes Langohr	Plecotus auritus	3	X				
7.	Breitflügel-Fledermaus	Eptesicus serotinus	2			X		Funde in 6522 SW
8.	Fransenfledermaus	Myotis nattereri	2			X		6522 SW ⁸
9.	Graues Langohr	Plecotus austriacus	1			X		Funde in 6522 SW , Sommerfund in 6522 SW
10.	Große Bartfledermaus	Myotis brandtii	1			X		6522 SW ⁸
11.	Große Hufeisennase	Rhinolophus ferrumequinum	1	X				
12.	Großer Abendsegler	Nyctalus noctula	i			X		Sommerfunde in 6522 SW+(SO)
13.	Großes Mausohr	Myotis myotis	2			X		Funde in 6522 SW Fundangabe in allen Messstichblättern

¹ LUBW [Hrsg.]: Liste der in Baden-Württemberg vorkommenden besonders und streng geschützte Arten, 21. Juli 2010
In der Checkliste nicht enthalten sind die ausgestorbenen oder verschollenen Arten und die Arten, deren aktuelles oder ehemaliges Vorkommen fraglich ist.

² Rote Liste Baden-Württemberg, 0 = Erlöschen oder verschollen, 1 = Vom Erlöschen bedroht, 2 = Stark gefährdet, 3 = Gefährdet, D = Daten defizitär, G = Gefährdung anzunehmen, N = Nicht gefährdet, R = Arten mit geographischer Restriktion, V = Arten der Vorwarnliste, i = Gefährdete wandernde Tierart.

³ Berücksichtigt werden Nachweise zwischen 1950 bis 1989 (stehen in Klammern) und ab 1990.

⁴ Kein Nachweis von 1950 bis 1989 und ab 1990 entsprechend Grundlagenwerke Baden-Württemberg.

⁵ Fundangaben kursiv: aus LUBW, Im Portrait - die Arten und Lebensraumtypen der FFH-Richtlinie, Stand Dezember 2016, Daten in Klammern: 1990-2000, Daten ohne Klammern: nach 2000

Normaldruck: aus Grundlagenwerke oder andere einschlägige Literatur. **Fett** (Fledermäuse): aus LUBW, Geodaten für die Artengruppe der Fledermäuse, PDF Fledermause_komplett_Endversion.pdf, Stand 01.03.2013, Daten in Klammern: 1990-2000, Daten ohne Klammern: nach 2000

⁶ Braun, M./Dieterlen, F. Die Säugetiere Baden-Württembergs Bd 2, Stuttgart 2005.

⁷ Braun, M./Dieterlen, F. Die Säugetiere Baden-Württembergs Bd. 1, Stuttgart 2005.

Projekt: 20012 BP „Steinäcker rechts“, Adelsheim

Untersuchung zur Artenschutzrechtlichen Prüfung

Checkliste Tier- und Pflanzenarten FFH-Richtlinie Anhang IV

Nr.	Art (deutsch)	Art (wissenschaftlich)	RL	V	L	P	N	Anmerkung/ Quelle ⁵
								Wochenstube in 6522 Sommerfunde in 6522 (SO)
14.	Kleine Bartfledermaus	Myotis mystacinus	3			X		Funde in 6522 SW Wochenstube
15.	Kleiner Abendsegler	Nyctalus leisleri	2		X			6522 SW ¹¹
16.	Mopsfledermaus	Barbastella barbastellus	1	X				
17.	Mückenfledermaus	Pipistrellus pygmaeus	G	X				
18.	Nordfledermaus	Eptesicus nilssonii	2	X				
19.	Nymphenfledermaus	Myotis alcaethoe		X				Im Grundlagenwerk nicht enthalten. Neufund 2004 in Südbaden.
20.	Rauhautfledermaus	Pipistrellus nathusii	i			X		Funde in 6522 SW
21.	Wasserfledermaus	Myotis daubentonii	3	X				
22.	Weißbrandfledermaus	Pipistrellus kuhlii	D	X				
23.	Wimperfledermaus	Myotis emarginatus	R	X				
24.	Zweifelfledermaus	Vespertilio murinus	i	X				
25.	Zwergfledermaus	Pipistrellus pipistrellus	3			X		Funde in 6522 SW+SO Wochenstube in 6522
Reptilien⁸								
25.	Äskulapnatter	Zamenis longissimus	1	X				
26.	Europ. Sumpfschildkröte	Emys orbicularis	1	X				
27.	Mauereidechse	Podarcis muralis	2	X				
28.	Schlingnatter	Coronella austriaca	3			X		Fundangaben in 6522 SW
29.	West. Smaragdeidechse	Lacerta bilineata	1	X				
30.	Zauneidechse	Lacerta agilis	V			X		Fundangabe in 6522 SW+SO
Amphibien								
32.	Alpensalamander	Salamandra atra	N	X				
33.	Europ. Laubfrosch	Hyla arborea	2	X				
34.	Geburtshelferkröte	Alytes obstetricans	2	X				
35.	Gelbbauchunke	Bombina variegata	2	X				
36.	Kleiner Wasserfrosch	Rana lessonae	G	X				
37.	Knoblauchkröte	Pelobates fuscus	2	X				
38.	Kreuzkröte	Bufo calamita	2	X				
39.	Moorfrosch	Rana arvalis	1	X				
40.	Nördlicher Kammolch	Triturus cristatus	2		X			Fundangabe in 6522
41.	Springfrosch	Rana dalmatina	3	X				
42.	Wechselkröte	Bufo viridis	2	X				
Schmetterlinge^{9 10}								
43.	Apollofalter	Parnassius apollo	1	X				
44.	Blauschillernder Feuerfalter	Lycaena helle	1	X				
45.	Dunkler Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling	Maculinea nausithous	3	X				
46.	Eschen-Scheckenfalter	Hypodryas maturna	1	X				
47.	Gelbringfalter	Lopinga achine	1	X				
48.	Großer Feuerfalter	Lycaena dispar	3		X			Fundangabe in 6522
49.	Haarstrangeule	Gortyna borelii	1	X				

⁸ Laufer, H./Fritz, K./Sowig, P. Die Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs, Stuttgart 2007.

⁹ Ebert, G. Die Schmetterlinge Baden-Württembergs Bd. 1+2 Tagfalter, Stuttgart 1993, berücksichtigt werden Nachweise von 1951 bis 1970 und ab 1971.

¹⁰ Ebert, G. Die Schmetterlinge Baden-Württembergs Bd. 4+7 Nachtfalter, Stuttgart 1994/1998.

Projekt: 20012 BP „Steinäcker rechts“, Adelsheim

Untersuchung zur Artenschutzrechtlichen Prüfung

Checkliste Tier- und Pflanzenarten FFH-Richtlinie Anhang IV

Nr.	Art (deutsch)	Art (wissenschaftlich)	RL	V	L	P	N	Anmerkung/ Quelle ⁵
50.	Heller Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling	Maculinea teleius	1	X				
51.	Nachtkerzenschwärmer	Proserpinus proserpina	V	X				
52.	Schwarzer Apollofalter	Parnassius mnemosyne	1	X				
53.	Schwarzfleckiger Ameisen-Bläuling	Maculinea arion	2	X				
54.	Wald-Wiesenvögelchen	Coenonympha hero	1	X				
Käfer¹¹								
55.	Alpenbock	Rosalia alpina	2	X				
56.	Eremit	Osmoderma eremita	2	X				
57.	Heldbock	Cerambyx cerdo	1	X				
58.	Scharlachkäfer	Cucujus cinnaberinus		X				
59.	Schmalbindiger Breitflügel-Tauchkäfer	Graphoderus bilineatus	-	X				
Libellen¹²								
60.	Asiatische Keiljungfer	Gomphus flavipes	2r	X				
61.	Große Moosjungfer	Leucorrhinia pectoralis	1	X				
62.	Grüne Flussjungfer	Ophiogomphus cecilia	3	X				
63.	Sibirische Winterlibelle	Sympecma paedisca	2	X				
64.	Zierliche Moosjungfer	Leucorrhinia caudalis	1	X				
Weichtiere								
65.	Bachmuschel	Unio crassus ¹⁵	1	X				
66.	Zierliche Tellerschnecke	Anisus vorticulus ¹³	2	X				
Farn- und Blütenpflanzen								
67.	Bodensee-Vergißmeinnicht	Myosotis rehsteineri	1	X				
68.	Dicke Trespe	Bromus grossus	2	X				
69.	Europäischer Dünnfarn	Trichomanes speciosum	N	X				
70.	Frauschuh	Cypripedium calceolus ¹⁴	3		X			Fundangabe 6522
71.	Kleefarn	Marsilea quadrifolia	1	X				
72.	Kriechender Sellerie	Apium repens	1	X				
73.	Liegendes Büchsenkraut	Lindernia procumbens	2	X				
74.	Sand-Silberscharte	Jurinea cyanoides	1	X				
75.	Sommer-Schraubensendel	Spiranthes aestivalis	1	X				
76.	Sumpf-Glanzkräut	Liparis loeselii	2	X				
77.	Sumpf-Siegwurz	Gladiolus palustris	1	X				

¹¹ BfN (Hrsg.) Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000, Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland, Bd. 1 Pflanzen und Wirbellose, Bonn-Bad Godesberg 2003.

¹² Sternberg, K./Buchwald, R. Die Libellen Baden-Württembergs Bd. 1+2, Stuttgart 1999/2000.

¹³ BfN_Anisus vorticulus (Troschel, 1834).pdf

¹⁴ Sebald, O./Seybold, S/Philippi, G. Die Farn- und Blütenpflanzen Baden-Württembergs Bd. 8, Stuttgart 1998 S. 291.



Stadt Adelsheim

Bebauungsplan „Steinäcker rechts“

Grünordnerischer Beitrag mit Eingriffs-Ausgleichs-Untersuchung



Wagner + Simon Ingenieure GmbH
INGENIEURBÜRO FÜR UMWELTPLANUNG

Adalbert-Stifter-Weg 2 Tel. 06261 / 918390
74821 Mosbach Fax. 06261 / 918399
E-Mail: info@wsingenieure.de

Fertigung
Mosbach, den 22.01.2024



Inhalt

	Seite
1	Einleitung 4
1.1	Aufgabenstellung..... 4
1.2	Räumliche Lage und Abgrenzung des Plangebiets 4
2	Räumliche Vorgaben 5
3	Bestandsaufnahme und -bewertung..... 6
3.1	Pflanzen und Tiere..... 6
3.2	Klima und Luft 8
3.3	Boden..... 8
3.4	Wasser 9
3.5	Landschaftsbild und Erholung..... 10
4	Wirkungen des Bebauungsplans auf Natur und Landschaft..... 10
5	Konflikte und Beeinträchtigungen..... 12
5.1	Konfliktanalyse..... 12
5.2	Beeinträchtigung von Schutzgebieten und weiteren geschützten Flächen 13
5.3	Eingriffe und ihr Ausgleich 18
6	Ziele und Maßnahmen der Grünordnung 19
6.1	Ziele der Grünordnung 19
6.2	Maßnahmen der Grünordnung 19
6.2.1	Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung..... 19
6.2.2	Maßnahmen zur Kompensation der Eingriffe in Natur und Landschaft im Geltungsbereich des Bebauungsplans 21
6.2.3	Maßnahmen zur Kompensation der Eingriffe in Natur und Landschaft außerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans..... 22
7	Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz 23

Anhang

Vorgaben für die Bepflanzung

Ökokontomaßnahme „Einbau Sohlengleite in die Seckach“

Maßnahmenbeschreibung CEF-Maßnahme Feldlerche, Flst.Nr. 4288, Gewinn Grosseäcker

Bewertungsrahmen

Abbildungen

Abb. 1: Lage des Geltungsbereichs (ohne Maßstab).....	4
Abb. 2: Lage der Eingriffsfläche (rot) und Ausgleichsfläche (grün) (M 1:2.000)	14
Abb. 3: Lageplan Ausgleichsmaßnahme am Hochbehälter (o. M.)	15
Abb. 4: Ausgleichsmaßnahme am Hochbehälter im August 2023.....	15
Abb. 5: Auszug aus dem Fachplan Landesweiter Biotopverbund 2020 (o. M.)	17

Tabellen

Tab. 1: Bewertung der Biotoptypen	7
Tab. 2: Bewertung des Bodens.....	9
Tab. 3: Potenzielle Auswirkungen des Vorhabens.....	11
Tab. 4: Flächenbilanz	11
Tab. 5: Ergebnis der Konfliktanalyse.....	12

Artenlisten

Artenliste 1: Verwendung gebietsheimischer Gehölze für Anpflanzungen	28
Artenliste 2: Schwach- bis mittelwüchsige Laubbaumsorten für die Pflanzung in Baugrundstücken.....	28
Artenliste 3: Obstbaumsorten.....	29
Artenliste 4: Saatgutmischungen.....	29

1 Einleitung

1.1 Aufgabenstellung

Die Stadt Adelsheim stellt den Bebauungsplan „Steinäcker rechts“ mit einem Geltungsbereich von rd. 3,23 ha auf. Für den Bebauungsplan gibt es bereits einen Satzungsbeschluss vom 31.01.2022 im Zuge eines Verfahrens nach § 13b BauGB. Diese Verfahrensweise wurde gerichtlich für nicht europarechtskonform erklärt. Im Zuge des Heilungsverfahrens wird nun die Umweltprüfung und die Eingriffs-Ausgleichs-Untersuchung nachgeholt.

Um die umweltschützenden Belange entsprechend § 1a Abs. 3 Baugesetzbuch und § 18 Bundesnaturschutzgesetz (Eingriffsregelung) in der bauleitplanerischen Abwägung angemessen berücksichtigen zu können, ist es notwendig, zu prüfen, ob und wie durch die Aufstellung des Bebauungsplanes Natur und Landschaft beeinträchtigt werden.

Grundlage für die Ermittlung dieser Eingriffe sind die hier vorgelegte Bestandsaufnahme von Natur und Landschaft sowie die Bewertung der Funktions- und Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts und des Landschaftsbilds. Der Grünordnerische Beitrag mit Eingriffs-Ausgleichs-Untersuchung schlägt Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen sowie Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen vor. Schlussendlich stellt er die zu erwartenden Eingriffe und die im Bebauungsplan festgesetzten Maßnahmen der Vermeidung und Verminderung sowie des Ausgleichs und Ersatzes in einer Bilanz einander gegenüber.

Die Bewertung der Eingriffe in Natur und Landschaft sowie die Ermittlung von Art und Umfang von Kompensationsmaßnahmen erfolgt in Anlehnung an das von der Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg (LfU)¹ vorgeschlagene Verfahren und die Ökokonto-Verordnung des Landes Baden-Württemberg (ÖKVO)².

1.2 Räumliche Lage und Abgrenzung des Plangebiets



Das rd. 3,23 ha große Plangebiet liegt am östlichen Stadtrand von Adelsheim, an der Hergenstadter Straße, auf der Hochfläche (320 m üNN) zwischen Brünnbachtal und Essigklinge.

Abb. 1: Lage des Geltungsbereichs (ohne Maßstab)

¹ Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg (LfU) (Hrsg.) (2005): Empfehlungen für die Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft in der Bauleitplanung sowie Ermittlung von Art und Umfang von Kompensationsmaßnahmen sowie deren Umsetzung (Teil A: Bewertungsmodell). Karlsruhe. 31 Seiten.

² Verordnung des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Verkehr über die Anerkennung und Anrechnung vorzeitig durchgeführter Maßnahmen zur Kompensation von Eingriffsfolgen (Ökokonto-Verordnung – ÖKVO) vom 19.12.2010 (GBl. 2010 S. 1089).

2 Räumliche Vorgaben

Kennzeichen Naturraum	
Naturraum ¹	Mittleres Bauland Untereinheit: Seckach-Kirnau-Platten
Grundwasserlandschaft ²	Oberer Muschelkalk
Klima ³	Mittlere Niederschlagsmenge: ca. 851-900 mm/Jahr Jahresdurchschnittstemperatur: ca. 8,6-9,0°C
Kennzeichen engeres Untersuchungsgebiet	
Relief und Topographie	Hochfläche zwischen Essigklinge und Brünnbachtal Zur Ortsrand abfallend auf 305-320 m ü. NN
Geologie ⁴	Oberer Muschelkalk
Hydrogeol. Einheit ⁵	Oberer Muschelkalk
Übergeordnete Planungen	
Regionalplan ⁶	Sonstiges landwirtschaftliches Gebiet und sonstige Flächen. Regionaler Grünzug und Vorranggebiet für Naturschutz und Landschaftspflege. Zielabweichungsverfahren bereits erfolgt.
Flächennutzungsplan ⁷	Entwicklungsfläche Wohnen. FNP wurde bereits geändert (Feststellungsbeschluss des GVV Seckachtal vom 15.02.2023, Genehmigung steht aus).
Fachplan Landesweiter Biotopverbund ⁸	Fläche überwiegend im 500 m-Suchraum trockener Standorte, am südwestlichen Rand Steinriegel als Kernfläche eines kleinen Biotopverbundkomplexes am Ortsrand.
Schutzgebiete	
nach Naturschutzrecht ⁹	<i>Feldhecke I in 'Steinäcker rechts' östlich von Adelsheim</i> (6622-225-0069) am südwestlichen Gebietsrand. <i>Steinriegel II „Steinäcker rechts“ östlich von Adelsheim</i> (6622-225-0068) existiert nicht mehr. Naturschutzgebiet <i>Brünnbachtal</i> (2.194) und FFH-Gebiet <i>Seckachtal und Schefflenzer Wald</i> (6522-311) rd. 115 m nordöstlich
nach Wasserrecht ¹⁰	Nicht betroffen.

¹ Amt für Landeskunde (Hrsg.) (1953): Die naturräumlichen Einheiten auf Blatt 162 Rothenburg ob der Tauber. Naturräumliche Gliederung 1:200.000. Bad Godesberg.

² Kartendienst des Landesamts für Geologie, Rohstoffe und Bergbau (LGRB-Kartendienst, URL: <https://maps.lgrb-bw.de/>): Geologische Einheiten 1:300.000 (GÜK300), abgerufen am 10.11.2023

³ Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg (LUBW) (Hrsg.) (2006): Klimaatlas Baden-Württemberg. Karlsruhe. Karte Mitteltemperatur (Jahr) (M 1:1.250.000) und Karte Niederschlagshöhe (Jahr) (M 1:1.250.000).

⁴ LGRB-Kartendienst: Geologische Karte 1:50.000 (GeoLa GK50), abgerufen am 10.11.2023

⁵ LGRB-Kartendienst: Hydrogeologische Einheiten 1:50.000 (GeoLa HK50), abgerufen am 10.11.2023

⁶ Metropolregion Rhein-Neckar (Hrsg.) (2014): Einheitlicher Regionalplan Rhein-Neckar. Raumnutzungskarte – Blatt Ost, M 1:75.000, verbindlich seit 15.12.2014.

⁷ GVV Seckachtal: 1. Fortschreibung des Flächennutzungsplans 4/2006

⁸ LUBW-Kartendienst: Biotopverbund, abgerufen am 10.11.2023

⁹ LUBW-Kartendienst: Schutzgebiete, abgerufen am 10.11.2023

¹⁰ LUBW-Kartendienst: Kartenangebot der WRRL, Schutzgebiete, abgerufen am 10.11.2023

3 Bestandsaufnahme und -bewertung

3.1 Pflanzen und Tiere

Nach dem Satzungsbeschluss im Verfahren nach § 13b BauGB wurde das Gebiet bereits erschlossen. Nachfolgend wird als Grundlage der Eingriffs-Ausgleichs-Untersuchung der ehemalige Bestand auf Basis der im 13b-Verfahren erstellten „Behandlung der Umweltbelange“ beschrieben und bewertet.

Das Plangebiet besteht überwiegend aus steinigem Ackerflächen. Im Norden reicht der Geltungsbereich bis an die Seitenflächen der Hergenstadter Straße. In dem mit Ruderalvegetation bewachsenen Streifen verläuft ein Entwässerungsgraben.

Im Südwesten wird das Plangebiet von der mit Ruderalvegetation bewachsenen Böschung eines geschotterten Feldweges begrenzt, der vom Ortsrand kommend nach ca. 130 m nach Süden in einen Waldbestand abbiegt. Von hier aus verläuft die Grenze im Südosten durch den Acker des Flst. Nr. 2950 und im Osten entlang der Flurstücks-Grenze des Flst. Nr. 2959 Richtung Norden bis zur Hergenstadter Straße. Zwischenzeitlich wurde die Flurstücksabgrenzung an den Bebauungsplan und die geplanten Baugrundstücke angepasst.

Rd. 20 m bevor der Feldweg nach Süden abbiegt, ist in der Böschung zum angrenzenden Acker Gehölzaufwuchs aus Hartriegel, Eiche, Schlehe und Brombeere erkennbar, der offensichtlich regelmäßig gemäht wird. Es scheint ein Rest des gesetzlich geschützten Biotops *Steinriegel II „Steinäcker rechts“ östlich von Adelsheim (6622-225-0068)* zu sein.

Weiter östlich wächst die in der Biotopkartierung erfasste *Feldhecke I in Steinäcker rechts östlich von Adelsheim (6622-225-0069)* auf Steinriegeln. Das Biotop wurde entsprechend dem tatsächlichen Bestand neu abgegrenzt (siehe Bestandsabbildung) und liegt mit ca. der Hälfte der Fläche im Plangebiet. Traubeneiche, Feldahorn und Vogelkirsche bilden die Baumschicht. Weißdorn, Holunder, Schlehe und Hasel die Strauchschicht. Vor allem am Ostende der Feldhecke sind die Steinriegel gut sichtbar.

Weiter östlich stehen ein Apfel- und ein Birnbaum in einem schmalen Ruderalstreifen. Noch weiter östlich wächst ein Gebüsch aus Schlehe, Hartriegel und Rosen an einem Lesesteinhauhen.

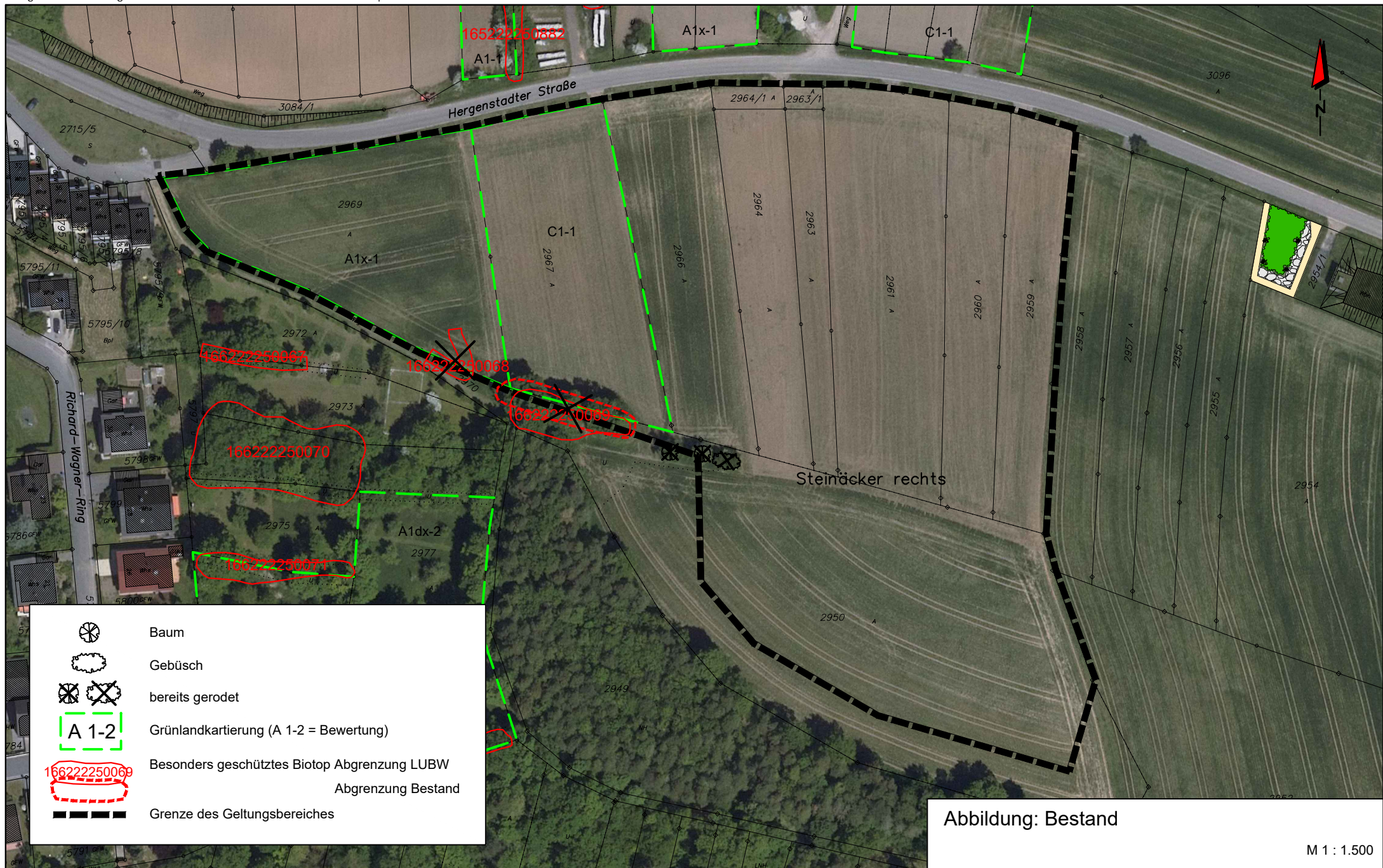
Bei der Grünlandkartierung¹ wurden 2005 die beiden westlichen Grundstücke erfasst, das Flurstück Nr. 2969 als A1x-1 „*Fettwiese mittlerer Standorte, artenarm und viel geschnitten*“, das Flst.Nr. 2967 als C1-1 „*Intensivwiese als Dauergrünland*“. Beide Grundstücke werden heute als Acker genutzt.

Bewertung

Im Folgenden werden die Biotoptypen, die im Geltungsbereich vorkommen und wie sie auf der Bestandsseite in die Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz eingestellt werden, aufgeführt und bewertet. Die Bewertung erfolgt nach der Ökokontoverordnung². Die Bestände werden auf einer bis 64 Wertpunkte reichenden Skala eingeordnet.

¹ Dr. Martin Weckesser, Göttingen, i. A. der Bezirksstelle für Naturschutz und Landschaftspflege Karlsruhe (BNL): Grünlandkartierung im Regierungsbezirk Karlsruhe, Gemeinde Adelsheim, Göttingen, Februar 2006

² Verordnung des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Verkehr über die Anerkennung und Anrechnung vorzeitig durchgeführter Maßnahmen zur Kompensation von Eingriffsfolgen (Ökokonto-Verordnung – ÖKVO) vom 19.12.2010






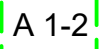



-  Baum
-  Gebüsch
-  bereits gerodet
-  Grünlandkartierung (A 1-2 = Bewertung)
-  Besonders geschütztes Biotop Abgrenzung LUBW
-  Abgrenzung Bestand
-  Grenze des Geltungsbereiches

Abbildung: Bestand

M 1 : 1.500

Tab. 1: Bewertung der Biotoptypen

Nr.	Biotoptyp	Biotoptwert
37.11	Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation	4
35.64	Grasreiche ausdauernde Ruderalvegetation	11
41.22	Feldhecke mittlerer Standorte	17
42.20	Gebüsch mittlerer Standorte	16
45.30b	Einzelbaum auf mittelwertigem Biotoptyp	6

Tierwelt

Die Ackerflächen sind nur für wenige Tierarten als Lebensraum von Bedeutung.

Die Feldhecke auf den Steinriegeln, die Obstbäume und das Gebüsch bieten für viele Vogelarten aber auch für Insekten und Kleinsäuger einen geeigneten Lebensraum.

Auswirkungen des Vorhabens auf die europäischen Vogelarten und die nach Anhang IV der FFH-Richtlinie geschützten Arten werden im Fachbeitrag Artenschutz¹ näher betrachtet.

3.2 Klima und Luft

Die Fläche des Plangebiets ist Teil eines kleinen Kalt- und Frischluftentstehungsgebiets auf dem Höhenrücken im Südosten von Adelsheim.

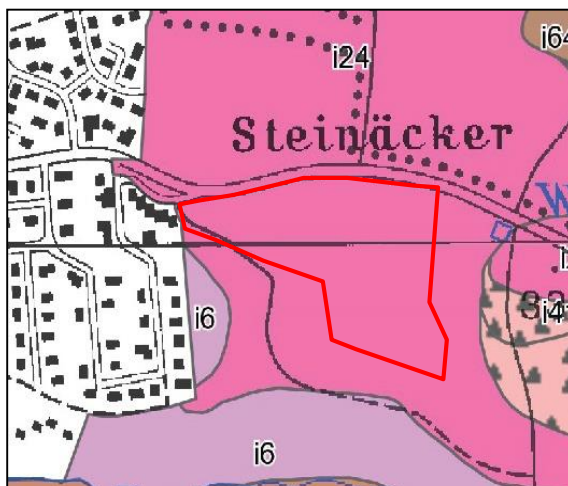
Die in Strahlungsnächten gebildete Kalt- und Frischluft fließt überwiegend in Richtung Norden zum Brünnbachtal bzw. den nordwestlichen Siedlungsflächen und nach Süden Richtung Essigklinge.

In den nordwestlichen Siedlungsflächen am Heidelberg trägt sie zum Klimaausgleich bei.

Bewertung

Die Bedeutung für das Schutzgut ist aufgrund der geringen Größe des Kalt- und Frischluftentstehungsgebiets mittel (Stufe C).

3.3 Boden



Die BK50² beschreibt die Böden im Plangebiet als *Pararendzina-Pelosol, Terra fusca-Rendzina, Pelosol, Terra fusca, Pararendzina und Rendzina aus geringmächtigen, tonig-steinigen Fließerden über Karbonatgestein des Oberen Muschelkalk (i24)*.

¹ Wagner + Simon Ingenieure GmbH, Bebauungsplan „Steinäcker rechts“ in Adelsheim, Fachbeitrag Artenschutz, Mosbach 2023

² LGRB (Hrsg.): Bodenkarte 1 : 50.000 (GeoLa BK50), abgerufen am 10.11.2023

Bewertung

Zur weiteren Beschreibung und Bewertung der Böden wird auf die „Aufbereitung und Auswertung der Bodenschätzungsdaten auf Basis des ALK und ALB“ durch das Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau zurückgegriffen.¹

Parzellenscharf wird hier der Boden in seinen Funktionen *natürliche Bodenfruchtbarkeit, Ausgleichskörper im Wasserkreislauf, Filter und Puffer für Schadstoffe* und *Sonderstandort für die naturnahe Vegetation* bewertet².

Tab. 2: Bewertung des Bodens

Bodentyp / Nutzung Flst.Nr.	Bodenfunktion				Gesamtbe- wertung
	Natürliche Bodenfrucht- barkeit	Ausgleichs- körper im Wasserkreis- lauf	Filter und Puffer für Schadstoffe	Sonderstand- ort für die naturnahe Vegetation	
T 6 Vg / Acker 2950, 2960, 2961, 2963, 2963/1, 2964, 2964/1, 2966, 2967	1,0	1,0	2,0	3,0	1,33
T 6 Vg / Acker 2959	2,0	1,0	2,0	3,0	1,67
LT 6 Vg / Acker 2969	1,0	1,0	2,0	3,0	1,33

Die Bewertung erfolgt mit einer vierstufigen Skala: 1 = gering, 2 = mittel, 3 = hoch, 4 = sehr hoch, 0 = keine Funktion, 8 = keine hohen oder sehr hohen Bewertungen.
Erreicht die Bodenfunktion „Sonderstandort für naturnahe Vegetation“ die Bewertungsklasse 4 (sehr hoch), wird der Boden bei der Gesamtbewertung in die Wertstufe 4 eingestuft. In allen anderen Fällen wird der Boden über das arithmetische Mittel der Bewertungsklassen für die drei anderen Bodenfunktionen ermittelt. Die Bodenfunktion „Sonderstandort für naturnahe Vegetation“ wird dann nicht einbezogen.

3.4 Wasser

Grundwasser

Das Gebiet ist Teil des Landschaftswasserhaushaltes. Der Großteil der Niederschläge versickert im Boden, trägt zur Grundwasserneubildung bei oder wird von der vorhandenen Vegetation aufgenommen und wieder verdunstet. Ein kleinerer Teil fließt der Geländeneigung folgend ab.

Hydrogeologisch gesehen liegen die Flächen im Oberen Muschelkalk. Der Kluft- und Karstgrundwasserleiter hat eine meist hohe bis mäßige Durchlässigkeit und eine hohe Ergiebigkeit.

Bewertung

Aufgrund der hydrogeologischen Eigenschaften wird die Bedeutung für das Teilschutzgut als mittel (Stufe C) bewertet.

Oberflächengewässer

Es gibt keine Oberflächengewässer im Geltungsbereich.

¹ Daten per E-Mail erhalten am 30.04.2020 vom Regierungspräsidium Freiburg, Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau.

² vgl. auch Bewertungsrahmen für das Schutzgut im Anhang

3.5 Landschaftsbild und Erholung

Das Plangebiet liegt auf der Hochfläche (320 m üNN) zwischen dem Brünnbachtal im Norden und der Essigklinge im Süden. Die ausgedehnte Ackerfläche beiderseits der Hergenstadter Straße wird im Süden vom Wald um die Essigklinge, im Norden von Heckenzügen am Rand des NSG Brünnbachtal eingerahmt.

Während im Westen der östliche Stadtrand von Adelsheim anschließt, öffnen sich nach Osten Ackerflächen, die weit über den Hochpunkt nach dem Wasserhochbehälter hinausreichen.

Entlang der Hergenstadter Straße verlaufen Rad- und Wanderwege zwischen Adelsheim und Hergenstadt. Eine besondere Bedeutung für die Erholungsnutzung hat das Gebiet nicht.

Bewertung

Außerhalb der Ortschaft ist die Hochfläche weitgehend ackerbaulich genutzt, nur wenige Gehölze gliedern die Landschaft. Die Bedeutung für das Schutzgut wird mittel bewertet (Stufe C).¹

4 Wirkungen des Bebauungsplans auf Natur und Landschaft

Der Bebauungsplan setzt das Gebiet überwiegend als Allgemeines Wohngebiet (WA) fest. Baugrenzen bestimmen die Flächen, die bei einer GRZ von 0,4 bebaut werden dürfen. Überwiegend sind nur Einfamilienhäuser mit maximal zwei Wohneinheiten zulässig. Auf vier Baugrundstücken an der Hergenstadter Straße sind Mehrfamilienhäuser mit bis zu 6 WE zulässig.

In den nicht überbaubaren Flächen werden Hausgärten entstehen. An den rückwärtigen Grundstücksgrenzen sind Flächen zum Anpflanzen festgesetzt, die heckenartig bepflanzt werden. Pro Baugrundstück muss mindestens ein Baum gepflanzt werden.

Die Erschließung erfolgt ringförmig mit zwei Anschlüssen an die Hergenstadter Straße. Die Baugrundstücke im Südosten werden durch eine Stichstraße mit Wendeanlage angebunden. Ein Fußweg stellt die Verbindung zum Feldweg her, der im Südwesten an das Plangebiet angrenzt. An der Ringstraße ist eine kleine Versorgungsfläche mit Zweckbestimmung Elektrizität festgesetzt.

An der westlichen Einmündung der Erschließungsstraße in die Hergenstadter Straße sind beiderseits kleine öffentliche Grünflächen festgesetzt, auf denen jeweils ein Baum zu pflanzen ist.

Im Südosten des WA, um die Baugrundstücke an der Wendeanlage, sind zwei private Grünflächen angeordnet, die zusätzlich als Flächen für Maßnahmen zum Schutz und zur Pflege und als Fläche für das Anpflanzen festgesetzt sind. In ihnen sind mindestens 12 Bäume zu pflanzen.

Die nachfolgende Tabelle zeigt die Änderung der Nutzungs- und Biotopstruktur im Geltungsbereich.

¹ vgl. auch Bewertungsrahmen für das Schutzgut im Anhang

Tab. 3: Flächenbilanz

Flächenbezeichnung	Bestand (m²)	Planung (m²)
Acker	32.157	-
Feldhecke und Gebüsch	96	-
Ruderalvegetation	68	-
Allgemeines Wohngebiet (WA)	-	24.963
<i>davon überbaubar bei GRZ 0,4 (inkl. zulässige Überschreitung +50 %)</i>	-	14.978
Verkehrsflächen	-	3.561
Grünflächen	-	3.761
Versorgungsfläche	-	36
Summe	32.321	32.321

Die wesentlichen Wirkungen, die bei der Umsetzung des Bebauungsplans entstehen können, benennt die nachfolgende Tabelle.

Tab. 4: Wirkungen des Bebauungsplans

Schutzgut	Wirkungen
Pflanzen und Tiere	<ul style="list-style-type: none"> - Zerstörung von Lebensraum für Tiere und Pflanzen - Beseitigung / Veränderung der Vegetation - Störung / Beunruhigung der Tierwelt - Evtl. Zerschneidung von Lebensräumen - Versiegelung von Lebensräumen
Klima und Luft	<ul style="list-style-type: none"> - Geringere Kalt- und Frischluftproduktion - Bebauung erschwert Kaltluftabfluss - Erhöhung der Emissionen von Abwärme, Abgasen und Staub
Boden	<ul style="list-style-type: none"> - Bodenversiegelung und Überbauung - Auf- und Abtrag von Boden - Verdichtung während der Bauphasen
Wasser	<ul style="list-style-type: none"> - Verringerung der Grundwasserneubildungsrate - Erhöhter Oberflächenabfluss und geringere Verdunstungsrate
Landschaftsbild und Erholung	<ul style="list-style-type: none"> - Bebauung eines bisher unbebauten Gebiets am Ortsrand - Veränderung der Oberflächengestalt - Rodung von Gehölzen

5 Konflikte und Beeinträchtigungen

5.1 Konfliktanalyse

In der Konfliktanalyse werden die Auswirkungen der Planung auf die bewertete Bestandssituation von Natur und Landschaft ermittelt.

Der Bestand wird knapp beschrieben und bewertet. Erhebliche Beeinträchtigungen, folglich Eingriffe, die durch das Vorhaben entstehen, werden gelistet. Schließlich werden Maßnahmen aufgezeigt, die der Vermeidung und Verminderung dieser Beeinträchtigungen dienen.

Das Ergebnis der Konfliktanalyse ist der nachfolgenden Tabelle zu entnehmen.

Tab. 5: Ergebnis der Konfliktanalyse

Schutzgut Bestand und Bewertung	Beeinträchtigung / Eingriff	Vermeidung / Verminderung
<p><u>Pflanzen und Tiere</u></p> <p>Überwiegend Ackerfläche mit sehr geringer naturschutzfachlicher Bedeutung</p> <p>Zwei Obstbäume mit geringer naturschutzfachlicher Bedeutung</p> <p>Kleinflächig Ruderalvegetation, Feldhecke und Gebüsch mit mittlerer naturschutzfachlicher Bedeutung</p>	<p>Die Feldhecke, das Gebüsch und die zwei Obstbäume werden im Zuge der Baufeldfreimachung und Erschließung gerodet. ⇒ Eingriff</p> <p>Die Ackerfläche wird überwiegend Wohngebiet und Erschließungsflächen. Rd. 57 % werden überbau- und versiegelbar. Lebensräume und Wuchsorte gehen vollständig und dauerhaft verloren. ⇒ Eingriff</p> <p>Die nicht überbaubaren Flächen werden zu Gärten. Lebensräume gehen zumindest temporär verloren. ⇒ Eingriff</p> <p>Die öffentlichen Grünflächen werden im Zuge der Baufeldfreimachung abgeräumt. ⇒ Eingriff</p> <p>Die privaten Grünflächen bleiben während der Bau- und Erschließungsphase ausgespart. ⇒ kein Eingriff</p>	<p>Insektenschonende Beleuchtung</p> <p>Regelmäßige Mahd im Vorfeld der Bebauung</p> <p>Vorgezogene Baufeldräumung und Gehölzrodung</p>
<p><u>Klima und Luft</u></p> <p>Teil eines kleinen Kalt- und Frischluftentstehungsgebiets auf einem Höhenrücken mit mittlerer Bedeutung (Stufe C)</p>	<p>Ackerfläche wird zu einem Wohngebiet und überbaut. Der Verlust einer kleinen Teilfläche des kleinen Kaltluftentstehungsgebiets wird sich auf die Durchlüftung der Stadt Adelsheim nicht auswirken. Die klimaausgleichende Wirkung bezüglich der direkt angrenzenden Wohnbauflächen am Hang wird nicht wegfallen. ⇒ kein Eingriff</p>	<p>Verbot von Schottergärten</p>

Schutzgut Bestand und Bewertung	Beeinträchtigung / Eingriff	Vermeidung / Vermin- derung
<p><u>Boden</u></p> <p>Böden mit überwiegend geringer (1,33), kleinflächig mittlerer (1,67) Erfüllung der Bodenfunktionen</p>	<p>Es entstehen Wohnhäuser mit Zufahrten und Erschließungsstraßen. Bodenfunktionen gehen auf rd. 1,86 ha vollständig verloren.</p> <p>⇒ Eingriff</p> <p>Die nicht überbaubaren Flächen werden zu Gärten. Sie werden, wie auch die öffentlichen Grünflächen, im Zuge der Baumaßnahmen beansprucht. Durch Befahren, sowie Ab- und Auftrag gehen die Bodenfunktionen ganz, teilweise oder temporär verloren.</p> <p>⇒ Eingriff</p> <p>Die private Grünfläche wird während der Baumaßnahmen ausgespart. Die Bodenfunktionen bleiben erhalten.</p> <p>⇒ kein Eingriff</p>	<p>Schonender Umgang mit dem Boden</p>
<p><u>Grundwasser</u></p> <p>Niederschläge versickern überwiegend im Boden, ein kleiner Teil fließt der Geländeneigung folgend ab Die Bedeutung ist mittel (Stufe C)</p>	<p>Es werden rd. 1,86 ha überbau- und versiegelbar. Der Oberflächenabfluss nimmt zu, die Versickerung hingegen ab. Die Grundwasserneubildung wird verringert. Eingriffe in grundwasserführende Schichten sind nicht zu erwarten. Aufgrund der Flächengröße ist der Eingriff als nicht erheblich zu bewerten.</p> <p>⇒ kein Eingriff</p>	<p>Verwitterungsfeste Beschichtung metallischer Dach- und Fassadenverkleidungen Verwendung wasserdurchlässiger Beläge</p>
<p><u>Landschaftsbild und Erholung</u></p> <p>Ackerfläche auf Hochebene am Ortsrand. Wenige landschaftsgliedernde Strukturen. Mittlere Bedeutung für das Schutzgut (Stufe C).</p>	<p>Die Ackerfläche am Ortsrand wird zu einem Wohngebiet. Die Gehölze werden gerodet. Der Ortsrand verschiebt sich in exponierter Lage weiter in die Landschaft. Das Landschaftsbild wird erheblich beeinträchtigt.</p> <p>⇒ Eingriff</p>	<p>Verbot leuchtender oder reflektierender Materialien und Farben</p>

5.2 Beeinträchtigung von Schutzgebieten und weiteren geschützten Flächen

Schutzgebiete nach Naturschutzrecht

Geschützte Biotope

Das in der Biotopkartierung 1999 erfasste Biotop *Steinriegel II in 'Steinäcker rechts' östlich von Adelsheim* (6622-225-0068) an der Südwestgrenze des Plangebiets existiert schon lange nicht mehr (s.o.).

Die gesetzlich geschützte *Feldhecke I in 'Steinäcker rechts' östlich von Adelsheim* (6622-225-0069), ebenfalls an der Südwestgrenze des Plangebiets, wurde bei der Bestandserfassung neu abgegrenzt.

Der nördlich exponierte Teil liegt mit rd. 80 m² in einem Baugrundstück bzw. im Bereich des geplanten Fußweges. Für den Bau des Fußweges und auch im Baugrundstück müssen Feldhecke und Steinriegel geräumt werden. Es war davon auszugehen, dass die gesamte Biotopfläche mit rd. 350 m², also auch außerhalb des Geltungsbereichs, verloren geht.

Das Einbeziehen gesetzlich geschützter Biotope in einen Bebauungsplan ist unzulässig. Der Bebauungsplan würde damit gegen höherrangiges Recht verstoßen. Zudem sind alle Handlungen, die zu einer Zerstörung oder einer sonstigen erheblichen Beeinträchtigung der Biotope führen können, verboten.

Die Stadt hat deshalb im Vorfeld des Satzungsbeschlusses nach § 13b BauGB einen Antrag auf Ausnahme nach § 30 Abs. 4 BNatSchG gestellt. Der Antrag enthält eine Ausgleichsmaßnahme, die das Anlegen eines neuen bzw. das Umsetzen des verlorengehenden Steinriegels auf den Ackeranteil des Hochbehältergrundstücks Flst.Nr. 2954/1 und ergänzende Heckenpflanzungen vorsieht. Am Rand der Sträucher werden Totholzhaufen integriert. Nach Osten, Süden und Westen wird randlich ein Heckensaum gesät (s. Lageplan unten und Bestandsabbildung oben). Die Fläche ist mit rd. 420 m² ausreichend groß, um die verlorengehende Biotopfläche zu ersetzen.



Abb. 2: Lage der Eingriffsfläche (rot) und Ausgleichsfläche (grün) (M 1:2.000)

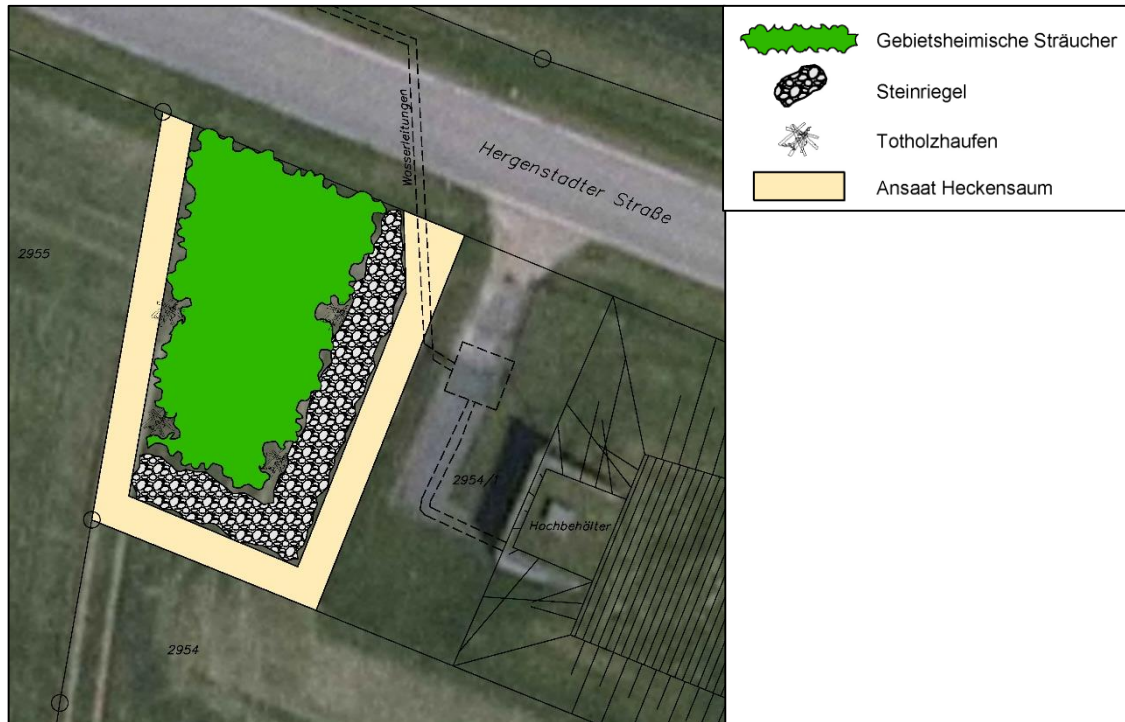


Abb. 3: Lageplan Ausgleichsmaßnahme am Hochbehälter (o. M.)

Der Ausnahmeantrag wurde im Zuge des Verfahrens nach § 13b gestellt und ist bereits erteilt. Die Maßnahme am Hochbehälter ist umgesetzt und befindet sich aktuell in der Entwicklungsphase (siehe Foto).



Abb. 4: Ausgleichsmaßnahme am Hochbehälter im August 2023

Alle weiteren Biotope im näheren Umfeld befinden sich ausreichend weit entfernt vom Baugelände und werden nicht beeinträchtigt.

FFH-Gebiet und Naturschutzgebiet

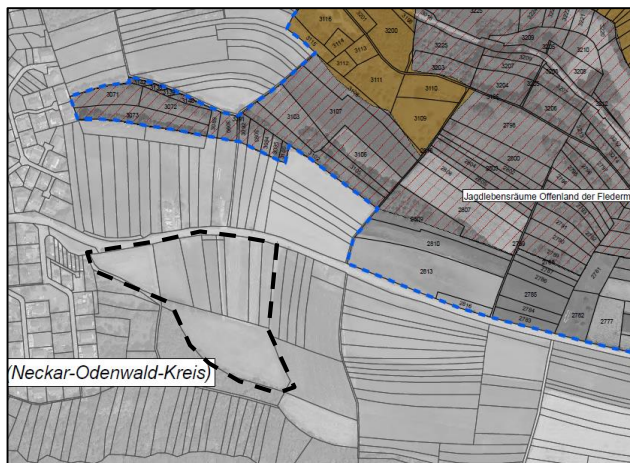
Das Naturschutzgebiet *Brünnbachtal* (2.194) ist zugleich mit annähernd gleicher Abgrenzung das Teilgebiet 15 des FFH-Gebiets *Seckachtal und Schefflenzer Wald* (6522-311). Die Schutzgebiete beginnen rd. 125 m nördlich bzw. 115 m nordöstlich.

Auswirkungen auf das FFH-Gebiet, der darin geschützten Lebensraumtypen, Arten und deren Lebensstätten und die für sie festgesetzten Entwicklungsziele sind nicht zu erwarten. Dies wird anhand der folgenden Ausschnitte aus dem Managementplan¹ kurz erläutert.



Die *Bestands- und Zieleskarte Lebensraumtypen* zeigt rd. 250 m vom Geltungsbereich entfernt eine Fläche des LRT 6510 Magere Flachlandmähwiese. Weitere LRT-Flächen liegen erst in größerer Entfernung.

Mögliche Beeinträchtigungen durch das neue Baugebiet auf die Lebensraumtypen und Erhaltungs- und Entwicklungsziele sind nicht erkennbar.



Die *Bestands- und Zieleskarte Arten nach Anh. II FFH-Richtlinie* zeigt die mit Hecken und Streuobstbeständen strukturierten Offenlandbereiche, die rd. 125 m nördlich bzw. 160 m nordöstlich vom Geltungsbereich beginnen, als Jagdlebensräume Offenland der Fledermäuse Großes Mausohr, Mopsfledermaus und Bechsteinfledermaus. Artnachweise zeigt der Managementplan für diesen Bereich nicht.

Als Ziel wird die Erhaltung geeigneter Grünland- und Gehölzlebensräume als (Quartier- und) Jagdlebensräume sowie als Leitlinien für Fledermäuse angegeben. Mögliche Auswirkungen auf die Jagdlebensräume und das Erhaltungsziel sind durch die Bebauung nicht erkennbar.

Auf Grund des dargelegten Sachverhalts erscheint die Durchführung einer formellen Vorprüfung der Natura 2000 – Verträglichkeit anhand des Formblatts nicht erforderlich.

Weitere Schutzgebiete nach Naturschutzrecht sind nicht betroffen.

¹ Regierungspräsidium Karlsruhe (Hrsg.): Managementplan für das FFH-Gebiet 6522-311 „Seckachtal und Schefflenzer Wald“, bearbeitet von Büro naturplan, Karlsruhe 2017

Fachplan Landesweiter Biotopverbund

Der *Fachplan Landesweiter Biotopverbund*¹ zeigt südlich des Geltungsbereichs und randlich innerhalb einen kleinen Komplex aus Kernflächen und einem Kernraum trockener Standorte. Als innerhalb liegende Kernflächen werden der nicht mehr vorhandene *Steinriegel II* in 'Steinäcker rechts' östlich von Adelsheim (vgl. Kapitel zu besonders geschützten Biotopen) sowie der Steinriegel mit *Feldhecke I* in 'Steinäcker rechts' östlich von Adelsheim dargestellt.

Ein großer Komplex des Biotopverbunds trockener Standorte liegt nördlich des Geltungsbereichs und der Hergenstadter Straße, ein weiterer Steinriegel als kleine Kernfläche südöstlich. Der Geltungsbereich liegt damit nahezu vollständig in einem 500 m – Suchraum.

Die Zielsetzung des Fachplans ist es, die Kernfläche und Kernräume zu erhalten und in den Suchräumen entsprechende Verbindungselemente zu schaffen.

Mit dem Steinriegel und der Feldhecke geht eine sehr kleine Kernfläche verloren. Alleine dadurch sind keine erheblichen Auswirkungen auf die Biotopverbundssituation zu erwarten, da die größeren Kernflächen allesamt unbeeinträchtigt bleiben.

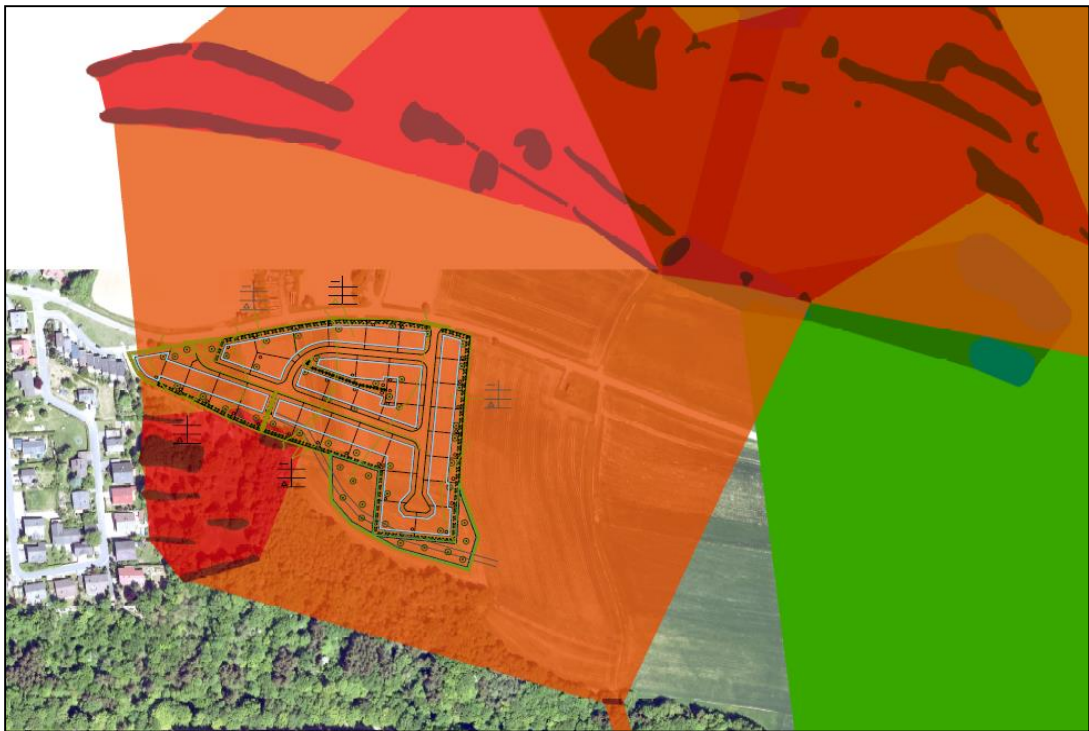


Abb. 5: Auszug aus dem Fachplan Landesweiter Biotopverbund 2020 (o. M.)

Das Baugebiet wird zudem in einen 500 m – Suchraum platziert. Dort wird, wo heute Ackerflächen sind, ein Wohngebiet mit randlicher Eingrünung und Grünflächen am Südrand entstehen. Die Baugebietsflächen stehen nicht mehr als Suchraum für die Anlage von Trittsteinbiotopen zur Verfügung. Über die randlichen Pflanzflächen, sowohl in den Wohngebietsflächen, als auch mit der größeren Grünfläche im Südosten, wird die Biotopverbundssituation gegenüber der heutigen Situation aber voraussichtlich etwas verbessert. Als weiterer Trittstein wird in einer heutigen Ackerfläche am Hochbehälter östlich des Baugebiets ein Steinriegel angelegt bzw. der verlorengelungene Steinriegel dorthin umgesetzt und mit einer Heckenpflanzung ergänzt. Damit entsteht im Suchraum ein neuer Trittstein, der die Strecke zwischen den Kernflächen nördlich und südlich der Hergenstadter Straße halbiert und den Biotopverbund an dieser Stelle stärkt.

Unter Berücksichtigung dessen sind insgesamt keine erheblich negativen Auswirkungen auf den Biotopverbund bzw. die Darstellungen des Fachplans zu erwarten.

¹ LUBW; Fachplan Landesweiter Biotopverbund, 2020, Karlsruhe.

5.3 Eingriffe und ihr Ausgleich

Bezüglich der Schutzgüter Pflanzen und Tiere, Boden sowie Landschaftsbild und Erholung entstehen durch die Festsetzungen des Bebauungsplans Beeinträchtigungen, die erheblich sind und damit Eingriffe im Sinne des Naturschutzrechts darstellen.

Die rechnerische Bilanzierung von Eingriff und Ausgleich ist Kapitel 7 zu entnehmen.

Der Verlust des geschützten Biotops wurde östlich des Geltungsbereichs ausgeglichen (s. Kap. 5.2). Der Ausgleich ist in der Bilanzierung bereits berücksichtigt (s. Kap. 7).

Durch die Einsaat und Bepflanzung der Baugrundstücke, der öffentlichen Grünfläche und insbesondere der privaten Grünfläche werden die Eingriffe im Schutzgut Pflanzen und Tiere innerhalb des Geltungsbereichs vollständig ausgeglichen und überkompensiert. Es entsteht ein Biotopwertüberschuss von **36.086 ÖP**.

Der Eingriff in das Schutzgut Landschaftsbild und Erholung wird durch die landschaftsge- rechte Neugestaltung des Wohngebiets durch Pflanzfestsetzungen ausgeglichen.

Beim Schutzgut Boden entsteht ein Kompensationsdefizit von **115.244 Ökopunkten**. Der Kompensationsüberschuss aus dem Schutzgut Pflanzen und Tiere kann schutzgutübergreifend einen Teil des Kompensationsdefizits ausgleichen.

Es verbleibt ein Kompensationsdefizit von **79.158 Ökopunkten**, das außerhalb des Geltungs- bereichs ausgeglichen werden muss. Der Ausgleich erfolgt über die in Kapitel 6.2.3 genannte Maßnahmen.

6 Ziele und Maßnahmen der Grünordnung

6.1 Ziele der Grünordnung

Die Ziele des Grünordnerischen Beitrags belaufen sich auf folgende:

- Verminderung von Eingriffen in den Naturhaushalt und in das Landschaftsbild durch Festsetzungsvorschläge für den Geltungsbereich
- Erreichen einer Kompensation der Eingriffe in den Naturhaushalt und in das Landschaftsbild durch Festsetzungsvorschläge für Ausgleichsmaßnahmen innerhalb und außerhalb des Geltungsbereichs

6.2 Maßnahmen der Grünordnung

In den folgenden Abschnitten werden Maßnahmen der Grünordnung vorgeschlagen, die zum Erreichen der oben genannten Ziele beitragen. Die Maßnahmenvorschläge werden jeweils kurz begründet. Wo dies angezeigt war, wurden Festsetzungs- oder Hinweistexte (*kursiv*) zur Übernahme in den Bebauungsplan formuliert.

6.2.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung

Schutz von Pflanzen und Tieren

Zur Vermeidung und Verminderung sind folgende Maßnahmen zu ergreifen:

Rodungsarbeiten sind zum Schutz von Tieren nur im Winterhalbjahr vorzunehmen. Die regelmäßige Mahd im Vorfeld verhindert Bodenbruten.

Vorgezogene Gehölzrodung und regelmäßige Mahd	
<i>Die Hecke, die beiden Obstbäume und das Gebüsch sind vor dem Baubeginn in der Zeit von Oktober bis Februar zu roden und zu räumen. Astwerk ist unverzüglich abzuräumen.</i>	Hinweis mit Verweis auf den § 44 BNatSchG
<i>Im Vorfeld von Bau- und Erschließungsarbeiten ist die krautige Vegetation vom Beginn der Vegetationsperiode bis zum Baubeginn alle zwei Wochen zu mähen oder zu mulchen. Damit wird verhindert, dass Bodenbrüter im Bau-feld Nester anlegen.</i>	

Zum Schutz nachtaktiver Insekten soll das Gebiet so beleuchtet werden, dass Insekten so wenig wie möglich angezogen werden.

Beleuchtung des Gebiets	
Die öffentliche und private Außenbeleuchtung an Gebäuden und Freiflächen (z. B. Wege, Parkplätze) und entlang der Straßen ist energiesparend, blendfrei, streulichtarm sowie arten- und insektenfreundlich zu gestalten und auf das notwendige Maß zu reduzieren.	Maßnahme zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft § 9 (1) Nr. 20 BauGB
Zulässig sind daher nur voll abgeschirmte Leuchten, die im installierten Zustand nur unterhalb der Horizontalen abstrahlen (0 % Upward Light Ratio) und Leuchtmittel mit für die meisten Arten wirkungsarmem Spektrum, wie bernsteinfarbendes bis warmes Licht, entsprechend den Farbtemperaturen von 1.600 bis 2.400, max. 3.000 Kelvin.	

Beleuchtung des Gebiets	
Flächige Fassadenanstrahlungen, freistrahkende Röhren und rundum strahlende Leuchten (Kugelleuchten, Solarkugeln) mit einem Lichtstrom höher als 50 Lumen sind unzulässig. Durch Schalter, Zeitschaltuhren, Bewegungsmelder oder „Smarte Technologien“ soll die Beleuchtung auf die Nutzungszeit begrenzt werden.	

Um zu vermeiden, dass Feldlerchen verletzt oder getötet bzw. deren Nester zerstört werden, waren Vergrämungsmaßnahmen erforderlich und ein entsprechender Hinweis im BP enthalten. Das Gebiet ist bereits erschlossen, sodass dieser Hinweis entfallen kann.

Schutz des Bodens

Bei der Planung und Ausführung von Baumaßnahmen und anderen Veränderungen der Erdoberfläche ist der Boden als Naturkörper und Lebensgrundlage zu erhalten und vor Belastungen zu schützen. Eingetretene Belastungen sind zu beseitigen. Insbesondere ist auf einen sparsamen und schonenden Umgang mit dem Boden zu achten (siehe Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG), BauGB).

Mutterboden (humoser Oberboden) ist in nutzbarem Zustand zu erhalten und vor Vergeudung oder Vernichtung zu schützen (§ 202 BauGB).

Folgende Maßnahme trägt dazu bei, die gesetzlichen Vorgaben zu erfüllen:

Bodenschutz	
<i>Mutterboden, der beim Bau anfällt, ist gesondert von tieferen Bodenschichten auszuheben und zu lagern. Er ist in kulturfähigem, biologisch-aktivem Zustand zu erhalten und zur Rekultivierung und Bodenverbesserung zu verwenden (siehe auch § 202 BauGB).</i> <i>Als Zwischenlager sind Mieten vorzusehen, die den Erhalt der Bodenfunktionen nach § 1 BBodSchG gewährleisten (z. B. Schütthöhe bei feinkörnigem Boden mit Pflanzenresten maximal 1,5 m, Schutz vor Vernässung und Stau-nässe etc.).</i> <i>Entsprechendes gilt für Arbeitsbereiche, Lagerflächen und Flächen der Baustelleneinrichtung. Bodenverdichtungen sind zu vermeiden, um die Bodenstruktur vor erheblichen und nachhaltigen Veränderungen zu schützen. Entstandene Bodenverdichtungen sind nach Abschluss der Bautätigkeit aufzulo-ckern.</i>	Hinweis

Schutz des Wassers

Folgende Maßnahmen tragen zum Schutz des Grundwassers bei:

Beschichtung metallischer Dach- und Fassadenmaterialien	
Bei der Verwendung metallischer Dacheindeckungen oder Fassadenverkleidungen (z. B. Blei, Kupfer, Zink) an Gebäuden ist eine verwitterungsfeste Beschichtung zur Vermeidung von Schwermetalleinträgen in das Grundwasser zwingend erforderlich.	Maßnahme zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft. § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB

Wasserdurchlässige Beläge	
Stellplätze, Garagenzufahrten und Fußwege sind so anzulegen, dass Niederschlagswasser – sofern nicht schädlich verunreinigt – versickern kann. Empfohlen wird die Verwendung von z. B. Rasengittersteinen, Rasenpflaster, Schotterrassen oder wasserdurchlässiger Pflasterung. Der Unterbau ist auf den Belag abzustimmen.	Maßnahme zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft. § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB

Regenwasser ist auf den Baugrundstücken in Zisternen zurückzuhalten. Das Regenwasser kann als Brauchwasser genutzt werden, darf aber nicht in das Trinkwassernetz gelangen.

Retention auf den Baugrundstücken	
Auf den privaten Grundstücken ist die Schaffung von Rückstauvolumen in Form von Zisternen zur Rückhaltung des anfallenden Oberflächenwassers verpflichtend. Pro m ² vorhandene Dachfläche sind mindestens 10 Liter Zisternenvolumen vorzusehen.	Maßnahme zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft. § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB

Es ist sicherzustellen, dass weder während der Bau- noch der Nutzungsphase wassergefährdende Stoffe in den Untergrund gelangen.

Drainagen dürfen nur in Ausnahmefällen und bei Ableitung über einen Sickerschacht auf dem eigenen Grundstück gebaut werden.

Schutz von Klima und Luft / Landschaftsbild

Wirksam sind hier v. a. Festsetzungen zur Bauweise und zum Maß der baulichen Nutzung.

Schutz des Landschaftsbilds

Wirksam sind hier v. a. Festsetzungen zur Bauweise und zum Maß der baulichen Nutzung.

6.2.2 Maßnahmen zur Kompensation der Eingriffe in Natur und Landschaft im Geltungsbereich des Bebauungsplans

Zum Ausgleich der Eingriffe werden Maßnahmen in den Baugrundstücken und in den Grünflächen vorgenommen.

Einsatz und Bepflanzung Baugrundstücke	
Die mit Pflanzgebot gekennzeichneten Flächen sind mit standortgerechten, gebietsheimischen Sträuchern feldheckenartig zu bepflanzen. Es gelten folgende Pflanzvorgaben: Pflanzung 2-3 reihig Pflanzgröße 2 xv, 60-100 cm Pflanz- und Reihenstand 1,0 m Je Baugrundstück ist zudem ein großkroniger Baum gemäß Pflanzliste zu pflanzen und zu unterhalten. Die Bäume müssen bei ihrer Pflanzung als Hochstämme einen Stammumfang von mind. 10 - 12 cm haben. Von den festgesetzten Pflanzstandorten kann abgewichen werden. Mindestens 5 % der Grundstücksflächen sind mit gebietsheimischen Sträuchern gruppen- oder heckenartig zu bepflanzen. Dabei ist je Strauch 2,0 m ²	Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen. § 9 (1) Nr. 25 a

<p>Pflanzfläche anzunehmen. Die Anpflanzungen in den Flächen für das Anpflanzen können angerechnet werden.</p> <p>Die Pflanzungen sind innerhalb eines Jahres nach Aufnahme der Gebäude-nutzung zu vollziehen. Die Pflanzlisten im Anhang sind zu beachten.</p>	
Öffentliche Grünflächen	
<p>Auf den öffentlichen Grünflächen ist je ein großkroniger Baum gemäß Pflanzliste zu pflanzen und zu unterhalten. Die Bäume müssen bei ihrer Pflanzung als Hochstämme einen Stammumfang von mind. 10 - 12 cm haben. Die Pflanzungen sind innerhalb eines Jahres nach Fertigstellung der Erschließung zu vollziehen.</p> <p>Die Grünfläche ist mit einer artenreichen Wiesenmischung gesicherter Herkunft einzusäen und nach Bedarf zu pflegen.</p> <p>Die Artenlisten im Anhang sind zu beachten.</p>	<p>Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen. § 9 (1) Nr. 25 a</p>
Private Grünflächen	
<p>Auf den privaten Grünflächen sind 12 großkronige Bäume gemäß Pflanzliste zu pflanzen und zu unterhalten. Die Bäume müssen bei ihrer Pflanzung als Hochstämme einen Stammumfang von mind. 10 - 12 cm haben. Die Pflanzungen sind innerhalb eines Jahres nach Fertigstellung der Erschließung zu vollziehen.</p> <p>Die Grünfläche ist mit einer artenreichen Wiesenmischung gesicherter Herkunft einzusäen und extensiv zu pflegen.</p> <p>Die Artenlisten im Anhang sind zu beachten.</p>	<p>Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen. § 9 (1) Nr. 25 a</p> <p>Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft. § 9 (1) Nr. 20</p>

6.2.3 Maßnahmen zur Kompensation der Eingriffe in Natur und Landschaft außerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans

Es verbleibt ein Kompensationsdefizit von **79.158 Ökopunkten**, das außerhalb des Geltungsbereichs ausgeglichen werden muss. Folgende Maßnahmen werden zugeordnet:

CEF Feldlerche – Blühbrache Flst.Nrn. 4288, Gewinn Grosseäcker, Hergenstadt

Als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme für den Verlust eines Feldlerchenbrutreviers wurde auf dem Ackergrundstück Flst.Nr.4288, Gewinn Großeäcker westlich von Hergenstadt eine mehrjährige Blühfläche mit gebietsheimischen Saatgut mit insgesamt 1.940 m² angelegt. Die Maßnahmenbeschreibung ist angehängt.

Der Blühstreifen können nach der ÖKVO als Ackerfläche mit Unkrautvegetation mit 12 ÖP/m² bewertet werden.

Es entsteht demnach eine Aufwertung von 15.520 ÖP¹. Das Defizit reduziert sich auf 63.638 Ökopunkte.

Der restliche Ausgleich erfolgt über die Zuordnung eines entsprechenden Ökopunkteanteils aus der Maßnahme „Einbau einer Sohlgleite in die Seckach“ aus dem Ökokonto der Stadt (Maßnahmenbeschreibung im Anhang).

¹ 1.940 m² x 12 ÖP/m² (Zielzustand Ackerfläche mit Unkrautvegetation 12 ÖP/m² - Ausgangszustand Ackerfläche 4 ÖP/m²)

Zuordnung Ökokontomaßnahme „Einbau Sohlengleite in die Seckach“

Die Maßnahme „Einbau Sohlengleite in die Seckach“ wurde im Jahr 2014 umgesetzt und der Eigenanteil der Stadt im November 2014 mit **244.352 ÖP** in das Ökokonto eingebucht.

Die Maßnahme hat sich bis zur ersten Zuordnung Ende 2023 um jährlich 3 % verzinst [(244.352 x 0,03) x 9 volle Jahre = 65.975 ÖP] und hatte damit vor der Zuordnung von 16.282 Ökopunkten zur Teiländerung des BP Business-Park Adelsheim einen Wert von 310.327 ÖP und nach der Zuordnung einen aktuellen Punktestand von **294.045 ÖP**.

Davon werden 63.638 ÖP dem Bebauungsplan Steinäcker rechts zugeordnet. 230.407 ÖP verbleiben auf dem Ökokonto. Ende 2024 können auf diese Summe letztmalig 3 % Zinsen berechnet werden.

7 Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz

Die nächsten Seiten zeigen die Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz.

Bestand					Planung				
Nr.	Biotoptyp	Biotopwert	Fläche in m ²	Bilanzwert	Nr.	Biotoptyp	Biotopwert	Fläche in m ²	Bilanzwert
37.11	Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation	4	32.157	128.628	<i>Allgemeines Wohngebiet (24.963 m²)</i>				
35.64	Grasreiche ausdauernde Ruderalvegetation	11	68	748	60.10/21	Bebaute, versiegelte Fläche (1)	1	14.978	14.978
41.22	Feldhecke mittlerer Standorte (1)	4	80	320	60.60	Garten	6	7.500	45.000
42.20	Gebüsch mittlerer Standorte	16	16	256	41.22	Feldhecke mittlerer Standorte (2)	12	2.290	27.480
45.30b	Einzelbaum auf mittelwertigem Biotoptyp (2)	6		1.698	42.20	Gebüsche mittlerer Standorte (3)	12	195	2.340
					45.30a	Einzelbäume auf geringwertigem Biotoptyp (4)	8		21.280
					<i>Verkehrsfläche (3.561 m²)</i>				
					60.21	Völlig versiegelte Straße	1	3.456	3.456
					60.22	Gepflasterte Straße (Fußweg)	1	105	105
					<i>Versorgungsfläche (36 m²)</i>				
					60.10	Von Gebäuden bestandene Fläche	1	36	36
					<i>Öffentliche Grünfläche (280 m²)</i>				
					60.50	Kleine Grünfläche	4	280	1.120
					45.30a	Einzelbäume auf geringwertigem Biotoptyp (5)	8		1.216
					<i>Private Grünflächen (3.481 m²)</i>				
					33.41	Fettwiese mittlerer Standorte	13	3.481	45.253
					45.30b	Einzelbäume auf mittelwertigem Biotoptyp (6)	6		5.472
<p>(1) Für die Feldhecke als geschütztes Biotop wurde bereits ein Ausnahmeantrag gestellt und genehmigt. Die Rodung der Hecke und das Räumen des Steinriegels wurden ausgeglichen. Die Hecke geht daher als "abgeräumte Fläche", bewertet wie eine Ackerfläche, in die Bilanz mit ein. (2) Apfelbaum StU 126 cm und Birnbaum StU 157 cm, je multipliziert mit 6 ÖP</p>					<p>(1) Fläche WA* GRZ 0,4 (+ maximal zulässige Überschreitung um 50 %) (2) Bepflanzung der Flächen für das Anpflanzen mit gebietsheimischen Sträuchern als Hecke. Auf Grund der Standorte gegenüber Normalwert des Planungsmoduls abgewertet. (3) Strauchpflanzungen auf 5 % der Baugrundstücksfläche (nur auf Baugrundstücke ohne Fläche für Anpflanzen bezogen; 3.903 m² x 0,05). Auf Grund der Standorte gegenüber Normalwert des Planungsmoduls abgewertet. (4) Pflanzung von 1 Baum je Baugrundstück (ges. 35), (StU 10/12 cm + Stammzuwachs 65 cm) * 8 ÖP (5) Pflanzung von 2 Bäumen auf öffentl. Grünfläche, (StU 10/12 cm + Stammzuwachs 65 cm) * 8 ÖP (6) Pflanzung von 12 Bäumen auf priv. Grünfläche, (StU 10/12 cm + Stammzuwachs 65 cm) * 6 ÖP</p>				
		Summe	32.321	131.650			Summe	32.321	167.736
		Kompensationsüberschuss		36.086					
Es entsteht ein Kompensationsüberschuss von 36.086 Ökopunkten.									

Stadt Adelsheim
BP "Steinäcker rechts"

Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz
Schutzgut Boden

Bestand				Planung			
Bodentyp Nutzung Flst.Nr.	Gesamt- wert	Fläche in m ²	Bilanzwert	Fläche	Gesamt- wert	Fläche in m ²	Bilanzwert
T 6 Vg Acker 2950, 2960, 2961, 2963, 2963/1, 2964, 2964/1, 2966, 2967	1,33	25.391	33.770	<i>Allgemeines Wohngebiet (24.963 m²)</i>			
T 6 Vg Acker 2959	1,67	2.220	3.707	Überbaubare Fläche (1)	0,00	14.978	0
LT 6 Vg Acker 2969	1,33	4.710	6.264	Nicht überbaubare Fläche (2)	1,00	9.985	9.985
				<i>Verkehrsfläche (3.561 m²)</i>			
				Gepflasterte Fläche (3)	0,33	105	35
				Asphalтиerte Fläche	0,00	3.456	0
				<i>Versorgungsfläche (36 m²)</i>			
				Überbaubare Fläche	0,00	36	0
				<i>Grünflächen (3.761 m²)</i>			
				Öffentliche Grünflächen (2)	1,00	280	280
				Private Grünflächen (T 6 VG)	1,33	3.481	4.630
				(1) Fläche WA x GRZ 0,4 (+ maximal zulässige Überschreitung um 50 %)			
				(2) Beeinträchtigung durch Befahren während der Bauphase			
				(3) Funktionserfüllung nur noch sehr gering, keine natürliche Bodenfruchtbarkeit mehr			
	Summe	32.321	43.742		Summe	32.321	14.930
	Saldo Bilanzwert		28.811	Saldo in Ökopunkten (Bilanzwert x 4)	115.244		
Hinsichtlich des Schutzguts Boden entsteht ein Kompensationsdefizit von 115.244 Ökopunkten.							

Anhang

Vorgaben für die Bepflanzung

Ökokontomaßnahme „Einbau Sohlengleite in die Seckach“

Maßnahmenbeschreibung CEF-Maßnahme Feldlerche, Flst.Nr. 4288, Gewinn Grosseäcker

Bewertungsrahmen

Vorgaben für die Bepflanzung

Artenliste 1: Verwendung gebietsheimischer Gehölze für Anpflanzungen¹

Wissenschaftlicher Name (dt. Name)	Verwendung	
	Sträucher	Einzelbaum
<i>Acer campestre</i> (Feldahorn)	●	
<i>Acer platanoides</i> (Spitzahorn) *		●
<i>Cornus sanguinea</i> (Roter Hartriegel)	●	
<i>Corylus avellana</i> (Gewöhnlicher Hasel)	●	
<i>Crataegus laevigata</i> (Zweigr. Weißdorn)	●	
<i>Crataegus monogyna</i> (Eingr. Weißdorn)	●	
<i>Euonymus europaeus</i> (Pfaffenhütchen)	●	
<i>Ligustrum vulgare</i> (Gewöhnlicher Liguster)	●	
<i>Prunus spinosa</i> (Schlehe)	●	
<i>Quercus petraea</i> (Traubeneiche) *	●	●
<i>Quercus robur</i> (Stieleiche) *	●	●
<i>Rhamnus cathartica</i> (Echter Kreuzdorn)	●	
<i>Rosa canina</i> (Echte Hundsrose)	●	
<i>Rosa rubiginosa</i> (Weinrose)	●	
<i>Sambucus nigra</i> (Schwarzer Holunder)	●	
<i>Sambucus racemosa</i> (Traubenholunder)	●	
<i>Sorbus domestica</i> (Speierling)		●
<i>Sorbus torminalis</i> (Elsbeere)		●
<i>Tilia cordata</i> (Winterlinde) *	●	●
<i>Ulmus minor</i> (Feldulme)	●	
<i>Viburnum opulus</i> (Gewöhnlicher Schneeball)	●	

Bei den mit einem Stern (*) gekennzeichneten Arten ist das Herkunftsgebiet entsprechend dem Forstvermehrungsgutgesetz (FoVG) zu berücksichtigen.

Herkunftsgebiet für Pflanzgut soll in der Regel das Süddeutsche Hügel- und Bergland sein.

Artenliste 2: Schwach- bis mittelwüchsige Laubbaumsorten für die Pflanzung in Baugrundstücken

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name
<i>Acer campestre</i> 'Elsrijk'	Feldahorn
<i>Cornus mas</i>	Kornelkirsche
<i>Mespilus germanica</i>	Mispel
<i>Sorbus aria</i>	Mehlbeere
<i>Sorbus aria</i> 'Magnifica'	Mehlbeere
<i>Sorbus aucuparia</i> 'Fastigiata'	Eberesche
<i>Sorbus aucuparia</i> 'Rossica Major'	Eberesche
<i>Sorbus aucuparia</i> var. 'Edulis'	Eberesche

¹ Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg (LfU) (Hrsg.) (2002): Gebietsheimische Gehölze in Baden-Württemberg. Das richtige Grün am richtigen Ort. Karlsruhe. 91 Seiten.

Artenliste 3: Obstbaumsorten

Obstbaumart	Geeignete Sorten
Apfel	Bittenfelder, Börtlinger Weinapfel, Boskoop, Brettacher, Champagner Renette, Danziger Kant, Gehrers Rambur, Gewürzluiken, Goldrenette von Blenheim, Hauxapfel, Josef Musch, Kaiser Wilhelm, Maunzenapfel, Rheinischer Bohnapfel, Rheinischer Krummstiel, Rheinischer Winterrambur, Sonnenwirtsapfel, Welschiser, Zabergäu Renette
Birne	Petersbirne, Wahls Schnapsbirne, Nägelesbirne, Palmischbirne, Fässlesbirne, Kärcherbirne, Wilde Eierbirne, Conference, Kirchensaller Mostbirne, Metzger Bratbirne, Schweizer Wasserbirne, Josephine von Mecheln, Bayerische Weinbirne, Paulsbirne, Geddelsb. Mostbirne, Stuttgarter Geißhirtle
Süßkirschen	Regina, Hedelfinger, Büttners Rote Knorpel, Sam
Walnüsse	Mars, Nr. 26, Nr. 139

Artenliste 4: Saatgutmischungen

Bereich	Saatgutmischung
Nicht überbaubare Fläche	Landschaftsrassen (z. B. Rieger-Hofmann Blumen-Kräuter-Klimarassen 20 % Blumen / 80 % Gräser oder vergleichbare Mischungen anderer Anbieter)
Grünflächen	Wiesenmischung (z. B. Rieger-Hofmann Blumenwiese, 50 % Blumen und 50 % Gräser oder vergleichbare Mischungen anderer Anbieter)

Für die Einsaat ist eine Saatgutmischung gesicherter Herkunft zu verwenden. Herkunftsgebiet soll i. d. R. das „Süddeutsche Hügel- und Bergland“ sein.



Stadt Adelsheim

**Aufnahme des Einbaus einer Sohlengleite
in die Seckach
ins bauplanungsrechtliche Ökokonto**



Wagner + Simon Ingenieure GmbH
INGENIEURBÜRO FÜR UMWELTPLANUNG

Am Henschelberg 26 Tel. 06261/918390
74821 Mosbach Fax 06261/918399

E-Mail: info@wsingenieure.de

Inhalt

	Seite
1 Einleitung und Aufgabenstellung	3
2 Bestandssituation	3
3 Maßnahme	4
4 Bewertung der Maßnahme	4

Anhang

Wald+Corbe, Lageplan Genehmigungsplanung M 1 : 250

Wald+Corbe, Zusammenstellung der Baukosten

1 Einleitung und Aufgabenstellung

Die Stadt Adelsheim hat eine Pflasterstrecke in der Seckach in der Ortslage von Adelsheim umgestaltet und so die ökologische Durchgängigkeit des Gewässers an dieser Stelle wiederhergestellt.

Nachdem die endgültigen Herstellungskosten inzwischen feststehen, soll die Maßnahme nun dem bauplanungsrechtlichen Ökokonto der Stadt gutgeschrieben werden.

2 Bestandssituation vor Umsetzung der Maßnahme

Im Bereich der Brücke im Zuge der Industriestraße waren Sohle sowie Teile der Gewässerböschung der Seckach auf einer Länge von etwa 60 m gepflastert. Auf der sehr glatten Pflasterfläche zeigte sich ein monotones, strukturloses Strömungsbild. Fugenräume bzw. Lockersubstrat für die Besiedlung mit Kleinlebewesen fehlten vollständig. Die Fließtiefen betragen bei Mittelwasser nur etwa 25-30 cm. Etwa 20 m unterstrom der Brücke war die ökologische Durchgängigkeit zudem durch einen etwa 50 cm hohen Absturz (Stahlbetonschwelle) unterbrochen.



Abb.1: 2013 bestehende Sohlschwelle (Blick gegen die Fließrichtung)

Die Funktion des Fließgewässers im Naturhaushalt war durch das Querbauwerk und die Sohlbefestigung stark beeinträchtigt.

Durch ihren Rückbau konnte die Durchgängigkeit des Gewässers für Fische und Kleinlebewesen deutlich und nachhaltig verbessert.

3 Maßnahme

Das Pflaster sollte im mittleren Drittel der etwa 8 m breiten Sohle aufgebrochen und durch eine besiedelbare Sohlbefestigung in Lockerbauweise ersetzt werden. Hierbei war ein Schüttstein-Deckwerk aus Wasserbausteinen über einem Unterbau aus Grobschotter vorgesehen. Ergänzend dazu war vorgesehen, große Steine als strömungslenkende Störsteine in das Deckwerk einzubinden, um die Strukturvielfalt zu erhöhen. Gleichzeitig sollte dieser Bereich gegenüber der bestehenden Gewässersohle um 20-30 cm eingetieft werden, so dass dort eine Mittel- und Niedrigwasserrinne entsteht, in der auch bei geringer Wasserführung in der Seckach noch Fließtiefen von 30-40 cm gegeben sind.

Die Mittel- und Niedrigwasserrinne wurde mit einem Längsgefälle von etwa 1 % angelegt. Sie bildet damit eine flach geneigte Sohlgleite, durch die der Höhenunterschied zwischen Ober- und Unterwasser kontinuierlich (d.h. ohne Sohlstufe) überwunden wird. Der bestehende Absturz (Stahlbetonschwelle) wurde im Bereich der Sohlgleite auf etwa 4 m Breite abgebrochen.

Die Maßnahme ist im beigefügten Lageplan dargestellt.

4 Bewertung der Maßnahme

Im Tabellenteil der Bewertungsregelung in Anlage 2 zur Ökokontoverordnung ist im Abschnitt Fließgewässer vorgesehen, dass punktuelle Maßnahmen mit flächenhafter Wirkung (Beseitigung Wanderungshindernisse) nach den Herstellungskosten bewertet werden.

Dabei kann 1 € Maßnahmenkosten 4 Ökopunkten gleichgesetzt werden.

Es sind folgenden Herstellungskosten entstanden:

Baukosten lt. Freigabe Schlusszahlungs (Auftragssumme)	151.888,48 €
Planungskosten	?
<hr/>	<hr/>
Summe Herstellungskosten	151.888,48 €
abzgl. Zuwendung lt. Bescheid vom 20.11.2014	90.800,00 €
<hr/>	<hr/>
anteilige Kosten Gemeinde	61.088,48 €

Bewertung der Maßnahme (1,00 € = 4 ÖP) 244.352 ÖP

Dem Ökokonto der Stadt Adelsheim werden 244.352 ÖP gutgeschrieben.

Anlagen

- Lageplan Genehmigungsplanung M 1 : 250 (Wald+Corbe)
- Freigabe Schlusszahlungs Wald + Corbe, 16.10.2014
- Festsetzungsbescheid RP Karlsruhe 20.11.2014

**Anlage: CEF-Maßnahme Feldlerche
Flst.Nr. 4288 im Gewann Grosseäcker westlich von Hergenstadt**



Im Grundstück Flst.Nr. 4288 im Gewann Grosseäcker westlich von Hergenstadt, und damit im Raum der lokalen Population, wird eine 1.940 m² große Ackerfläche als Brut- und Nahrungshabitat aufgewertet.

Die Fläche wird von der Stadt erworben.

Abb.: Lage der Maßnahmenfläche (schwarz) und des Baugebiets (rot) (ohne Maßstab)

Das Ackergrundstück wird überwiegend mit einer Blümmischung gesicherter Herkunft (*Blühende Landschaft von Rieger-Hoffmann oder vergleichbar*) als Buntbrache angesät. Es ist eine reduzierte Saatgutmenge zu verwenden (5-7 kg/ha), um einen lückigen, für die Feldlerche zur Brut geeigneten Bestand zu erzielen.

In der Buntbrache kann ein jährlicher Schnitt im Februar erfolgen, wobei in jedem Jahr maximal die Hälfte der Fläche gemäht werden darf, um auch überständige Strukturen als Sitzwarte für Feldlerchen zu belassen. Spätestens nach 5 Jahren muss die Fläche neu angesät werden.

Zwischen Buntbrache und angrenzendem Wiesengrundstück wird ein 3 m breiter Streifen als Schwarzbrache angelegt. D.h. in der Fläche wird der Boden einmal im Jahr außerhalb der Brutzeit, nach Möglichkeit im Februar gegrubbert und der Streifen dann der Selbstbegrünung überlassen.

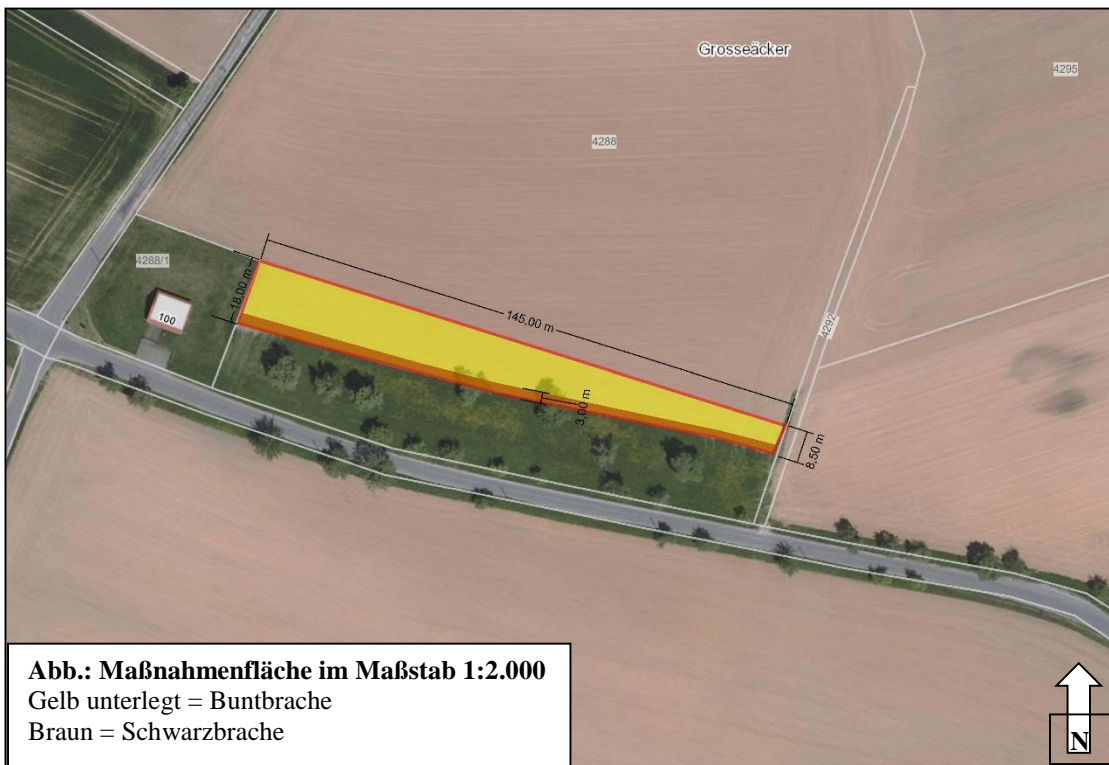


Abb.: Maßnahmenfläche im Maßstab 1:2.000
Gelb unterlegt = Buntbrache
Braun = Schwarzbrache

Die Stadt sichert den Erhalt und die Pflege der Maßnahme für einen Zeitraum von mind. 25 Jahren zu.

Kriterien zur Bewertung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und der Landschaft

Synopse der unterschiedlichen Wertstufen bei den Schutzgutbewertungen

	Pflanzen und Tiere <i>Ökopunkte Feinmodul</i>	Landschaftsbild und Erholung Klima und Luft Wasser	Boden <i>Funktionserfüllung</i>	
keine bis sehr geringe naturschutzfachliche Bedeutung	1 – 4	E	0	keine (versiegelte Flächen)
geringe naturschutzfachliche Bedeutung	5 – 8	D	1	gering
mittlere naturschutzfachliche Bedeutung	9 – 16	C	2	mittel
hohe naturschutzfachliche Bedeutung	17 – 32	B	3	hoch
sehr hohe naturschutzfachliche Bedeutung	33 – 64	A	4	sehr hoch

Bewertungsrahmen für das Schutzgut Pflanzen und Tiere

Die Bewertung des Bestandes erfolgt über die erfassten Biotoptypen¹ und die Biotopwertliste der Anlage 2 zur Ökokonto-Verordnung².

Bei normaler Biotopausprägung wird der Normalwert des Feinmodules verwendet. Bei einer vom Normalwert abweichenden Biotopausprägung werden innerhalb einer vorgegebenen Wertspanne höhere oder niedrigere Werte ermittelt und fachlich begründet.

Der zugewiesene Biotopwert wird mit der Fläche des Biotops in m² multipliziert und in Ökopunkten (ÖP) angegeben.

Bei Bäumen wird der zugewiesene Wert mit dem Stammumfang in cm multipliziert. Bei Streuobstbeständen wird der Wert für den Streuobstbestand zum ermittelten Wert des baumbestandenen Biotoptyps addiert.

Bei der Bewertung der Planung werden i.d.R. die Biotopwerte des Planungsmoduls verwendet und entsprechend weiter verfahren.

Der Kompensationsbedarf entspricht der Differenz der Ökopunkte des Bestandes und der Planung.

Bei der Bewertung von Ausgleichsmaßnahmen wird genauso vorgegangen.

Bewertung des Schutzgutes Boden

Die Böden werden über die Erfüllung der Funktionen „Natürliche Bodenfruchtbarkeit“, „Ausgleichskörper im Wasserkreislauf“, „Filter und Puffer für Schadstoffe“ und „Sonderstandort für naturnahe Vegetation“ bewertet.

In der Regel wird zur Bewertung auf die „Aufbereitung und Auswertung der Bodenschätzungsdaten auf Basis des ALK und ALB“ durch das Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau zurückgegriffen, die nach dem Bewertungsleitfaden der LUBW³ flurstücksbezogen die Bodenschätzung auswertet.

Die Einzelbewertungsklassen der Bodenfunktionen werden hier zu einer Wertstufe aggregiert.

¹ Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg [Hrsg.]:

Arten, Biotope, Landschaft, Schlüssel zum Erfassen, Beschreiben, Bewerten, Karlsruhe 2001.

² Verordnung des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Verkehr über die Anerkennung und Anrechnung vorzeitig durchgeführter Maßnahmen zur Kompensation von Eingriffsfolgen (Ökokonto-Verordnung) vom 19. Dez. 2010, GBl. S. 1089.

³ Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg: Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit. 2., völlig überarbeitete Auflage, Bodenschutz 23, Karlsruhe 2010.

Wird die Funktion „Sonderstandort für die naturnahe Vegetation“ mit 4 (sehr hoch) bewertet, dann werden die drei anderen Funktionen vernachlässigt und 4 wird zur Wertstufe.

Ansonsten ergibt sich die Wertstufe aus dem arithmetischen Mittel der Bewertungsklassen der Funktionen „Natürliche Bodenfruchtbarkeit“, „Ausgleichskörper im Wasserkreislauf“ und „Filter und Puffer für Schadstoffe“.

Auch hier werden sowohl für die Bestandssituation als auch für die Planung die Wertstufen mit den Flächen verrechnet. Zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs wird entsprechend der Ökokontoverordnung der sich ergebende Wert mit 4 Ökopunkten je Quadratmeter multipliziert.

Bei Ausgleichsmaßnahmen wird entsprechend verfahren.

Bewertungsrahmen für das Schutzgut Klima und Luft⁴

Einstufung	Bewertungskriterien
(Stufe A) sehr hoch	siedlungsrelevante Kaltluftleitbahnen Steilhänge in Siedlungsnähe (>5° bzw. 8,5% Neigung) Lufthygienisch und/oder bioklimatisch besonders aktive Flächen (z. B. Wald, große Streuobstkomplexe); Klimaschutzwald, Immissionsschutzwald
(Stufe B) hoch	siedlungsrelevante Kaltluftentstehungsgebiete (Neigung 2° bis 5° bzw. 3,5 % bis 8,5%, dort gebildete Kaltluft kann direkt in die Siedlungen einströmen oder wird über Kaltluftleitbahnen gesammelt und dabei in Siedlungsflächen fortgeleitet) alle übrigen Kaltluftleitbahnen (ohne direkte Siedlungsrelevanz); lufthygienisch und/oder bioklimatisch aktive Flächen (z. B. kleine Waldflächen, vereinzelte Streuobstwiesen); Immissionsschutzpflanzungen
(Stufe C) mittel	Kaltluftentstehungsgebiete mit geringer Neigung (nicht siedlungsrelevante Kaltluftentstehungsgebiete) Flächen, auf denen weder eine nennenswerte Kalt- bzw. Frischluftentstehung gegeben ist noch wesentliche Belastungen bestehen
(Stufe D) gering	klimatisch und lufthygienisch wenig belastete Gebiete, z. B. durchgrünte Wohngebiete
(Stufe E) sehr gering	klimatisch und lufthygienisch stark belastete Gebiete von denen Belastungen auf angrenzende Bereiche ausgehen, z. B. Industriegebiete, belastende Gewerbegebiete

⁴ Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (Hrsg.): Empfehlungen für die Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft in der Bauleitplanung, abgestimmte Fassung, Oktober 2005.

Bewertungsrahmen für das Teilschutzgut Grundwasser⁵

Einstufung	Bewertungskriterien (Geologische Formation)			
sehr hoch (Stufe A)	RWg d	Schotter des Riß-Würm-Komplexes in großen Talsystemen Deckenschotter		
hoch (Stufe B)	h	junge Talfüllungen	mku	Unterer Massenkalk
	RWg	Schotter des Riß-Würm-Komplexes außerhalb großer Talsysteme	tj	Trias, z.T. mit Jura, ungegliedert in Störungszonen
	g	Schotter, ungegliedert (meist älteres Pliozän)	tiH	<i>Hangende Bankkalke*</i>
	s	jungtertiäre bis altpleistozäne Sande	ox2	<i>Wohlgeschichtete Kalke*</i>
mittel (Stufe C)	pl	Pliozän-Schichten	sm	<i>Mittlerer Buntsandstein*</i>
	u	Umlagerungssedimente	km2	Schilfsandstein-Formation
	tv	Interglazialer Quellkalk, Travertin	km1	Gipskeuper
	OSMc	Alpine Konglomerate, Jurangelfluh	kmt	Mittelkeuper, ungegliedert
	sko	Süßwasserkalke	ku	Unterkeuper
	joo	Höherer Oberjura (ungegliedert)	mo	Oberer Muschelkalk
	jom	Mittlerer Oberjura (ungegliedert)	mu	Unterer Muschelkalk
	ox	Oxford-Schichten	m	Muschelkalk, ungegliedert
kms	Sandsteinkeuper	sz	Mittlerer Buntsandstein bis Zechsteindolomit-Formation	
km4	Stubensandstein			
gering (Stufe D)	Grundwassergeringleiter I		als Überlagerung eines Grundwasserleiters	
	pm	Moränensedimente	plo	Löß, Lößlehm
	ol	Oligozän-Schichten	BF	Bohnerz-Formation
	mi	Miozän-Schichten	Hat	Moorbildungen, Torf
	OSM	Obere Süßwassermolasse	OSM	Obere Süßwassermolasse
	BM	Brackwassermolasse	BM	Brackwassermolasse
	OMM	Obere Meeresmolasse	OMM	Obere Meeresmolasse
	USM	Untere Süßwassermolasse	USM	Untere Süßwassermolasse
	tMa	Tertiäre Magmatite		
	jm	Mitteljura, ungegliedert		
	ju	Unterjura		
	ko	Oberkeuper		
	km3u	Untere Bunte Mergel		
	mm	Mittlerer Muschelkalk		
	so	Oberer Buntsandstein		
	r	Rotliegendes		
	dc	Devon-Karbon		
	Ma	Paläozoische Magmatite		
sehr gering (Stufe E)	Grundwassergeringleiter II		als Überlagerung eines Grundwasserleiters	
	eo	Eozän-Schichten	b	Beckensedimente
	al1	Opalinuston		
	Me	Metamorphe Gesteine		
	bj2, c1	<i>Oberer Braunjura (ab delta)*</i>		
km5	Knollenmergel			

Bewertungsrahmen für das Teilschutzgut Oberflächengewässer

Das Teilschutzgut wird über die Gewässerfunktionen bewertet. Hierbei wird ein an die Strukturgütekartierung nach LAWA angelehntes Verfahren angewendet. Die dort verwendete 7-stufige Skala wird dabei in die hier angewandte 5-stufige Skala übersetzt, indem die beiden höchsten und die beiden niedrigsten Wertklassen zusammengefasst werden. Ergänzend dazu kann über die Gewässergüte die Qualität des Oberflächengewässers klassifiziert werden.

⁵ Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg.

Empfehlungen für die Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft in der Bauleitplanung, abgestimmte Fassung, Oktober 2005.

* In Abweichung zu LGRB (1998) wurden der Mittlere Buntsandstein und einige Schichten des Oberjuras trotz der nur mittleren Durchlässigkeit aufgrund der i.d.R. hohen Mächtigkeit in Wertstufe B („hoch bedeutsam“) bzw. der Untere Muschelkalk in C („mittel“) eingestuft.

Bewertungsrahmen für das Schutzgut Landschaftsbild und Erholung⁶

Einstufung	Hauptkriterien		Nebenkriterien (werden in Form von Zu- oder Abschlägen berücksichtigt)									Bewertungsbeispiele (Kriterienereffüllung)
	Vielfalt	Eigenart/ Historie	Harmonie	Einsehbarkeit	Natürlichkeit	Infrastruktur	Zugänglichkeit	Geruch	Geräusche	Erreichbarkeit	Beobachtb. Nutzungsmuster	
sehr hoch (Stufe A)	viele verschiedenartige Strukturen, Nutzungen, hohe Artenvielfalt (Vegetation, Fauna) (hohe, aber geordnete Komplexität)	ausschließlich Elemente mit Landschaftstypischem und –prägendem Charakter, keine störenden anthropogenen Überformungen (z. B. gut dem Relief angepasste Nutzungen) (kulturhistorische Entwicklung)	guter Einklang der natürlichen mit den anthropogenen Elementen) (ans Relief angepasst, Maßstäblichkeit gewahrt, regionstypische Elemente herrschen vor)	Gebiet ist von nahezu allen Seiten einsehbar (offenes, erlebbares Gelände)	Große Naturnähe (z. B. Naturwald, naturnahe Auendlandschaften, Moore etc.) alte Obstwiesen, Extensivst Grünland, naturverjüngte Wälder (anthropogener Einfluss nicht bis gering vorhanden)	Zahlreiche Erholungseinrichtungen vorhanden (Sitzbänke, Grillstellen) (erhöhte Aufenthaltsqualität)	vielfältiges, geschlossenes Wegenetz (> 3 km/km ²) (erleichterter Aufenthalt)	angenehmer Geruch (z. B. Blüten, Heu, Früchte) (erhöhte Aufenthaltsqualität)	angenehme Geräusche (z. B. Vogelgezwitscher, Wind, Wasser)	siedlungsnah (< 1 km von Siedlungsrand entfernt)	Raum ist stark frequentiert, vielfältige, verschiedene Nutzungsmuster beobachtbar	Landschaftlich besonders reizvolle Flächen, Linien oder Punkte mit einer für den Naturraum charakteristischen Eigenart in sehr guter Ausprägung. Besondere Ausprägung von Eigenart und Vielfalt (Flächen liegen z. B. in großem, zusammenhängendem Streuobstwiesenkomplex oder Laubwald, sind Teil einer historischen Kulturlandschaft oder kulturbedeutsam, liegen an natürlichem oder naturnahem Gewässer mit entsprechend naturnahem Umfeld; stark landschaftsprägende historische Alleen, Gehölzgruppen oder Feldgehölze; stark reliefiertes Gelände, markante geländemorphologische Ausprägungen, naturhistorisch oder geologisch bedeutsame Elemente wie Aufschlüsse oder Vulkanschote; Flächen oder Punkte, die besondere Sichtbeziehungen ermöglichen) Störungen sehr gering bis fehlend Sehr gut erschlossene und mit erholungswirksamer Infrastruktur ausgestattete Erholungsflächen in Siedlungsnähe, Erholungswald Stufe 1, LSG
hoch (Stufe B)	viele Strukturen, Nutzungen, aber weniger verschiedenartig; hohe Nutzungs- und/oder Artenvielfalt	viele Elemente mit landschaftstypischem und –prägendem Charakter, kaum störende anthropogene Überformungen (z. B. dem Relief angepasste kleine Straße etc.)										Landschaftlich reizvolle Flächen, Linien oder Punkte mit einer für den Naturraum charakteristischen Eigenart in guter Ausprägung. Eigenart erkennbar, Vielfalt ist vorhanden; wie Stufe 5, jedoch weniger stark ausgeprägt (z. B. kleine, intakte Streuobstwiesenbereiche oder Fläche in großem, gering gestörtem Obstwiesenkomplex; Alleen, Gehölzgruppen oder Feldgehölze; reliefiertes Gelände); typische kleinflächige Kompensationsmaßnahmen geringe Störungen vorhanden erschlossene und mit erholungswirksamer Infrastruktur ausgestattete Erholungsflächen in Siedlungsnähe oder sehr gut ausgestattete siedlungsferne Erholungsflächen, Erholungswald Stufe 2, LSG)

⁶ erstellt unter Verwendung von Ansätzen von:
Leitl, G. (1997): Landschaftsbilderfassung und -bewertung in der Landschaftsplanung - dargestellt am Beispiel des Landschaftsplanes Breitung-Wernshausen., in: Natur und Landschaft, 72.Jg. (1997) Heft 6, 282-290
Menz, N. (O.J.): unveröff. Manuskript „Analyse und Bewertung der Landschaft“.
aus: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (Hrsg.):
Empfehlungen für die Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft in der Bauleitplanung, abgestimmte Fassung, Oktober 2005.

Einstufung	Hauptkriterien		Nebenkriterien (werden in Form von Zu- oder Abschlägen berücksichtigt)									Bewertungsbeispiele (Kriterienereffüllung)
	Vielfalt	Eigenart/ Historie	Harmonie	Einsehbarkeit	Natürlichkeit	Infrastruktur	Zugänglichkeit	Geruch	Geräusche	Erreichbarkeit	Beobachtb. Nutzungsmuster	
mittel (Stufe C)	wenige bis einige Strukturen, Nutzungen; Mäßige Nutzungs- und/oder Artenvielfalt	wenige Elemente mit landschaftstypischem und –prägendem Charakter, kaum störende bis störende anthropogene Überformungen	die natürlichen Elemente korrespondieren noch mit den anthropogenen	Gebiet ist von einigen Stellen einsehbar	mittlere Naturnähe (durchschnittliches Grünland, Brachflächen, etc.)	einige Erholungseinrichtungen vorhanden	Wegenetz vorhanden (1-3 km /km²)	geruchsfrei, oder angenehme und störende Gerüche halten sich die Waage	angenehme und störende Geräusche halten sich die Waage	1 bis 1,5 km vom Siedlungsrand entfernt	Raum ist mäßig frequentiert, einige Nutzungsmuster beobachtbar	Charakteristische Merkmale des Naturraums sind noch vorhanden, jedoch erkennbar überprägt bzw. gestört. Landschaftstypische Eigenart ist vorhanden (z. B. Restflächen von Stufe B, durchschnittliche Kulturlandschaften, stark verbrachte oder verbuschte Nutzungen; Siedlungsraum: stark durchgrünte, eindeutig orts- und regionstypische Wohngebiete mit standortheimischer Vegetation)
gering (Stufe D)	wenige Strukturen, Nutzungen; Geringe Nutzungs- und/oder Artenvielfalt	wenige bis keine Elemente mit landschaftstypischem und –prägendem Charakter, anthropogene Überformungen deutlich spürbar	die natürlichen Elemente korrespondieren nur schwach oder nicht mit den anthropogenen	Gebiet ist nur von wenigen Stellen oder nicht einsehbar	geringe Naturnähe (z. B. Obstplantage, Fichtenmonokultur, Acker, unbefestigte Wege, Straßen, Siedlungsflächen, Agrarintensivflächen)	Erholungseinrichtungen nicht oder kaum vorhanden	unvollkommenes Wegenetz (< 1 km/km²); (fehlende Infrastruktur erschwert den Aufenthalt)	Gerüche verringern die Aufenthaltsqualität (z. B. Kfz-, Industrieemissionen, Massentierhaltung, Düngemittel,...)	Geräusche verringern die Aufenthaltsqualität (z. B. Flugzeug-, Kfz-, Industrieemissionen etc.)	siedlungsfern (> 1,5 km vom Siedlungsrand entfernt)	Raum ist schwach bis nicht frequentiert, kaum bis keine verschiedenen Nutzungsmuster beobachtbar	Überformte Flächen mit überwiegend einförmiger Nutzung; einige wenige landschaftstypische Merkmale sind aber noch vorhanden. Landschaftstypische Eigenart ist noch erkennbar (z. B. untypisch ausgeräumte Ackerlandschaften mit Restvegetationsstrukturen, Gartenhausgebiete, stark mit standortheimischen Gehölzen durchgrünte Gewerbegebiete, durchschnittlich mit standortheimischen Gehölzen durchgrünte Wohngebiete, Restflächen von Stufen B und C mit starken Störungen (z. B. Autobahn etc.); Flächen mit geringer Aufenthaltsqualität (visuelle oder Lärmbelastungen)
sehr gering (Stufe E)	Struktur- und/oder artenarme, ausgeräumte Landschaftsteile, kaum verschiedenartige Nutzungen (monoton, langweilig)	(so gut wie) keine Elemente mit landschaftstypischem und –prägendem Charakter, anthropogene Überformungen stören stark (Elemente ohne historische Bedeutung)	(unmaßstäbliche, unstimulierende bis störende Anordnung; regionsuntypische Materialien)	(unzugängliches, geschlossenes wirkendes Gelände	(anthropogener Einfluss hoch)	(keine- bis geringe Zugänglichkeit)	(fehlende Infrastruktur erschwert den Aufenthalt)	(keine- bis geringe Zugänglichkeit)	(keine- bis geringe Zugänglichkeit)	(keine- bis geringe Zugänglichkeit)	(keine- bis geringe Zugänglichkeit)	Strukturarme Flächen mit starker Überformung, Zerschneidung und Störungen (z. B. Lärm), Merkmale des Naturraums fehlen. Keine landschaftstypische Eigenart erkennbar (z. B. untypisch ausgeräumte Ackerlandschaften ohne Restvegetationsstrukturen, Fichtenforste, nicht bis kaum durchgrünte Siedlungsgebiete oder andere Flächen mit sehr hohem Versiegelungsgrad; Flächen ohne Aufenthaltsqualität (starke visuelle oder Lärmbelastungen gegeben)