

STADT SCHWÄBISCH GMÜND

Bebauungsplan und örtliche Bauvorschriften

Nr. A 17 EIII "Käppelesäcker IV"

Gemarkung Straßdorf - Flur Straßdorf

Begründung und Umweltbericht

Inhaltsverzeichnis

Begründung

1. Erfordernis der Planaufstellung
2. Räumlicher Geltungsbereich
3. Einordnung in die übergeordnete Planung
4. Bestehende Rechtsverhältnisse
5. Bestand innerhalb und außerhalb des Geltungsbereichs
6. Erschließung, Ent- und Versorgung
7. Begründung der Planinhalte
8. Grünordnung / Landschaftspflegerische Belange

Umweltbericht mit Eingriffs-Ausgleichsbilanz

Anlage 1.1 Grünordnungsplan
Büro LK&P, Mutlangen

Anlage 1.2 Externe Außgleichsmaßnahme E1

Anlage 1.3 Externe Ausgleichsmaßnahme E2

Anlage 2 Artenschutzrechtliche Prüfung
Büro Visualökologie, Esslingen

Begründung



Abgrenzung des Geltungsbereichs

1. Erfordernis zur Planaufstellung

1.1 Städtebauliche Begründung und Erforderlichkeit

Als ausgewiesenes Mittelzentrum ist die Stadt Schwäbisch Gmünd angehalten, nach den allgemeinen Grundsätzen des Regionalplans in den dort aufgeführten Siedlungsbereichen eine gezielte Zunahme der Bevölkerung durch Binnen- und soweit erforderlich durch Außenwanderungsgewinne anzustreben.

Die Planung entspricht dem vom Gemeinderat beschlossenen Strategieprozess Gmünd 2020 und dem Handlungsfeld 3 „Wohnen und Urbanität“ mit einem Schwerpunkt in der nachhaltigen Stadtentwicklung und dem Leitziel „Wachstum von der Wurzel: kompakt, urban, grün“. Daher gilt es, die vorhandenen natürlichen und urbanen Qualitäten der Stadt Schwäbisch Gmünd zu erhalten und zu stärken, um neue Einwohner, Arbeitsplätze und Attraktivität zu gewinnen.

In Schwäbisch Gmünd gibt es eine stabile bis steigende Wohnungsnachfrage. Im Hinblick auf Wohneigentumsbildung – besonders im Bereich der selbstgenutzten Ein- und Zweifamilienhäuser – ist die Nachfrage anhaltend vorhanden, zunehmend auch in kompakteren Wohnformen wie Reihenhäuser und Mehrfamilienhäuser. Hierfür wurde speziell nach Möglichkeiten gesucht, an vorhandene Bebauung einschließlich der Infrastruktur von Straßen- und Kanalschlüssen anzuknüpfen.

Bereits im Rahmen der Neuaufstellung des Flächennutzungsplanes wurden alle Baulücken, auf denen eine Wohnbebauung möglich ist, im Stadtgebiet von Schwäbisch Gmünd und den Ortsteilen erhoben. Das Baulückenkataster wurde im Herbst 2011 über das Geodatenportal der Stadt für alle zugänglich gemacht.

In enger Abstimmung mit den ortskundigen Ortsvorstehern wird fortgesetzt überprüft, ob sich neue Innenentwicklungspotentiale z.B. durch Hofaufgaben oder Betriebsverlagerungen ergeben. Andere Innenbereichs-Potentialflächen gibt es dort derzeit nicht.

Im Innenstadtbereich wird ebenfalls versucht Freibereiche und frei werdende Areale

für eine Nachverdichtung zu nutzen. Aktuell gibt es Planungen in der Kernstadt im hinteren Teil der Schmiedgasse und im Lido-Areal. Auf dem ehemaligen Kasernengelände auf dem Hardt wird eine Entwicklung für studentisches Wohnen und Mehrfamilienhäuser vorangetrieben.

Die letzten Baugebiete in Straßdorf wurden im Jahr 2016 (Emerland II) und 2012 (Käppelesäcker III) erschlossen. Die städtischen Bauplätze in beiden Baugebieten sind alle vergeben.

1.2 Ordnung und Nachhaltigkeit der städtebaulichen Entwicklung

Der Ortsteil Straßdorf ist im Flächennutzungsplan „Schwäbisch Gmünd – Waldstetten“, als Siedlungsschwerpunkt definiert, da der Ortsteil über eine sehr gute Infrastruktur (Lebensmittelnahversorgung, Schule, Kindergarten) verfügt. Dies und die Nähe zum Stadtzentrum macht Straßdorf als Wohnstandort sehr interessant.

Für eine geordnete städtebauliche Entwicklung ist es notwendig, die für den bestehenden Bedarf erforderliche Fläche auszuweisen. Mit der Erweiterung der bestehenden Bebauung besteht die Möglichkeit an vorhandene Infrastruktur anzuschließen und städtebaulich geordnet weiterzuentwickeln. Da die für die Planung benötigten Grundstücke alle von der Stadt erworben wurden, ist eine bedarfsgerechte Vergabe der Grundstücke und ein zeitnahe Bebauung durch einen Bauzwang beim Grundstücksverkauf gesichert.

1.3 Statistik und Zahlenmaterial zur Erforderlichkeit

Flächennutzungsplan

Bereits für den rechtsgültigen Flächennutzungsplan der Verwaltungsgemeinschaft Schwäbisch Gmünd – Waldstetten wurde als Grundlage für die Neuausweisung von Siedlungsflächen eine Wohnbauflächenbedarfsberechnung durchgeführt. Da sich jedoch zwischenzeitlich die Vorgaben des Landes Baden-Württemberg geändert haben, erfolgte mittlerweile eine Neuberechnung nach der aktuell gültigen Fassung des Hinweispapiers (Plausibilitätsprüfung der Bauflächenbedarfsnachweise im Rahmen des Genehmigungsverfahrens nach §§ 6 und 10 Abs. 2 BauGB, Ministerium für Verkehr und Infrastruktur, 23.05.2013).

Basis dieser Aktualisierung waren vorhandene Zahlen der Stadt Schwäbisch Gmünd, die auch den Erhebungen des Regionalverbands Ostwürttemberg zum Projekt Raum+ 2014 zugrunde liegen. In diesem Zusammenhang wurden die Baulücken und sonstigen Innenentwicklungspotenziale für die Stadt erhoben und um Informationen bezüglich der tatsächlichen Aktivierungsmöglichkeiten ergänzt.

Im Ergebnis kann festgehalten werden, dass bis zum Zieljahr der vorbereitenden Bauleitplanung 2022 nach wie vor ein erheblicher Bedarf zur Ausweisung von Flächen für eine Wohnbebauung besteht. Dieser Bedarf kann nicht ausschließlich durch Innenentwicklungsmaßnahmen aufgefangen werden, es wird aber ein möglichst großer Anteil an Innentwicklungen angestrebt.

Im Ortsteil Straßdorf sind zwei Flächen als geplante Wohnbauflächen dargestellt. Die Fläche Emerland im Südosten von Straßdorf und die Fläche Käppelesäcker im Nordwesten von Straßdorf.

Die Fläche Emerland ist 6,99 ha groß, mit den Baugebieten Emerland I und Emerland II wurde hier bereits 2,69 ha umgesetzt und bebaut. 3 ha sind in diesem Bereich noch gewerblich genutzt und sollen längerfristig für Wohnen umgenutzt werden. Nur 1,1 ha ist hier derzeit noch nicht überplant aber diese Flächen können nicht entwickelt werden, da die Anschlussfläche in privatem Eigentum ist und nicht zur Verfügung steht.

Die Fläche Käppelesäcker ist 4,5 ha groß, mit dem Baugebiet Käppelesäcker III wurden bereits 2,2 ha der Fläche umgesetzt und bebaut.

Da eine Umsetzung der freien Fläche von 1,1 ha im Emerland nicht absehbar ist, die Nachfrage nach Bauplätzen sehr groß ist und im Bereich Käppelesäcker durch die Hinzunahme von ca. 1,1 ha angrenzender Fläche eine schlüssige kompakte Planung

erfolgen konnte, wurde von Seiten der Gemeinde die Fläche für das Baugebiet „Käpplesäcker IV“ entsprechend größer beschlossen.

Baulücken

Das 2011 öffentlich zugänglich gemachte Kataster mit bestehenden innerörtlichen Baulücken wird immer wieder überprüft. Zuletzt fand im Jahr 2018 eine Abfrage der Eigentümer der erfassten Baulücken durch das städtische Bauplatzmanagement zur Verfügbarkeit statt. Dabei konnten allerdings keine positiven Ergebnisse erzielt werden. Die Gründe für die Nicht-Aktivierbarkeit der Grundstücke liegen – wie oft auch in anderen Gemeinden – in komplizierten Erbgemeinschaften oder im Vorhalten von Bauplätzen für Kinder oder Enkelkinder. Hinzu kommt die aktuelle wirtschaftliche Lage, in der eine Liegenschaft mehr Sicherheit bietet als eine Geldanlage.

Die letzte städtische Potentialfläche, die Fläche der alten Grundschule in der Ortsmitte, wird derzeit bebaut. Neben einem kleinen Platz entsteht hier ein Pflegeheim des DRK mit Begegnungsstätte und Büroflächen. Andere innerörtliche Flächenreserven lassen sich auf Grund der fehlenden Bereitschaft bzw. Interesse der Eigentümer derzeit nicht entwickeln.

Arbeitsplätze - Pendler

Schwäbisch Gmünd liegt auf der Landesentwicklungssachse Stuttgart – Schorndorf - Schwäbisch Gmünd – Aalen und ist damit ein Siedlungsbereiche mit leistungsfähigen Infrastrukturen hinsichtlich Schiene und Straßen. Bezüglich der Versorgung mit Arbeitsplätzen ist Schwäbisch Gmünd mit den großen Automobilzulieferern Bosch und Voestalpine, aber auch mit vielen kreativen und modernen Mittelständlern, Ingenieur- und Planungsbüros und Unternehmen ein bedeutender Standort der Automobilbranche im Südwesten. Überregionale Bedeutung haben darüber hinaus die Barmer Ersatzkasse, die Krankenkasse, hat einen Standort ihrer Hauptverwaltung in Schwäbisch Gmünd-Bettringen, und das Unternehmen Weleda. Weleda ist im Bereich Pharmazie und Körperpflegemittel tätig und hier Pionier und weltweit führender Hersteller von ganzheitlicher Naturkosmetik und anthroposophischen Arzneimitteln.

Durch die vielen attraktiven Arbeitsplätze verfügt Schwäbisch Gmünd über einen deutlichen Einpendlerüberschuss von + 290 je 1.000 Erwerbstätige am Wohnort (2015). Je höher der Pendlersaldo, also die Differenz zwischen Einpendlern und Auspendlern, desto größer ist die Bedeutung einer Stadt als Arbeitsmarktzentrum für ihr Umland. Von den 1.101 Gemeinden Baden-Württembergs wiesen im Jahr 2015 nur 205 Gemeinden einen positiven Pendlersaldo auf. Schwäbisch Gmünd ist eine dieser Gemeinden und daher besteht nachweisbarer Bedarf von Wohnraum für Arbeitnehmern auch im Stadtteil Straßdorf.

Schwäbisch Gmünd Einwohnerentwicklung				Straßdorf	
2009	60.167				
2010	59.654	- 513			
2011 Basis Zensus	58.191	- 1.463			
2012	58.293	+ 102	0,175 %	3.616	
2013	58.564	+ 271	0,464 %	3.647	+ 31
2014	59.166	+ 602	1,027 %	3.721	+ 80
2015	59.840	+ 674	1,139 %	3.775	+ 54
2016	60.349	+ 509	0,851%	3.846	+ 71
2017	60.914	+ 565	0,936%	3.878	+ 32
2018				3.883	+ 5
<i>Daten Statistisches Landesamt Stand jeweils 31.12.</i>				<i>Daten Einwohnermeldeamt Stand jeweils 31.12.</i>	

Schwäbisch Gmünd Prognose der Einwohnerentwicklung	
Bevölkerungsvorausberechnung	
2018	60.369
2019	60.480
2020	60.571
2021	60.626
2022	60.664
2023	60.685
2024	60.686

Daten Statistisches Landesamt Stand November 2017
Datenbasis Daten 2014

Seit 2012 verzeichnet die Stadt einen sich zunehmend beschleunigenden Einwohnerzuwachs. Die Einwohnerzahl ist dabei stärker gestiegen als mit den früheren Prognosen des statistischen Landesamtes vorhergesagt. Die aktuelle Einwohnerzahl liegt bereits heute deutlich über der Prognosezahl des Statistischen Landesamtes für 2024. Das Statistische Landesamt sieht auch für Schwäbisch Gmünd weiter einen Einwohnerzuwachs voraus.

Die Einwohnerzahl Straßdorfs ist auch durch die Ausweisung der neuen Wohnbaugebiete in den letzten Jahren gewachsen.

Einwohnerzahl Stand Dezember 2018: 3.883

Derzeit Stand Januar 2019 gibt es 417 Interessenten für einen Bauplatz in Straßdorf davon haben sich 124 Bewerber konkret für einen Bauplatz im Baugebiet Käppelesäcker IV beworben.

1.4 Ziele und Zwecke der Planung

Oberstes Ziel ist eine am konkreten Bedarf ausgerichtete Schaffung von Bauflächen für Wohngebäude. Um den verschiedenen nachgefragten Wohnbedürfnissen gerecht zu werden, sind im Plangebiet neben Bauplätzen für Einfamilienhäuser auch Bauflächen für Doppel- oder Reihenhäuser und Mehrfamilienhäuser vorgesehen. Durch die Lage des Gebietes im direkten Anschluss an bestehende Siedungsflächen und Erschließungsanlagen wird der örtliche Bedarf an Wohnbauflächen gedeckt.

1.5 Art der Planung

Es wird für den dargestellten Geltungsbereich ein qualifizierter Bebauungsplan erstellt. Der Aufstellungsbeschluss wurde am 05.10.2016 vom Gemeinderat gefasst.

2. Räumlicher Geltungsbereich

2.1 Beschreibung des Geltungsbereichs

Das Plangebiet grenzt im Süden an die bestehenden Wohngebiete „Käppelesäcker I“ und „Käppelesäcker II“ an und im Osten an das bestehenden Gebiete „Käppelesäcker III“ an. Nach Westen und Richtung Norden schließen sich landwirtschaftlich genutzte Grün- und Ackerflächen an.

2.2 Lage innerhalb des Gemeinwesens

Schwäbisch Gmünd liegt als Mittelzentrum in der Entwicklungsachse Stuttgart – Schorndorf – Schwäbisch Gmünd – Aalen und hat ca. 60.000 Einwohner. Straßdorf ist der drittgrößte Teilort von Schwäbisch Gmünd und liegt südlich der

Kernstadt ca. 1,5 km entfernt auf der Albhochfläche am Fuß des Hohenrechbergs.
Das Plangebiet liegt in nördlichen Bereich von Straßdorf am Rand der Hochfläche
Richtung Kernstadt.

2.3 Größe des räumlichen Geltungsbereichs, einzelne Nutzungen

Gesamtgröße:	3,64 ha

Wohnbaufläche	24.794 m ²
Verkehrsfläche	8.194 m ²
öffentliche Grünfläche	1.592 m ²
private Grünfläche	1.775 m ²
Versorgungsfläche	41 m ²

2.4 Statistik Wohneinheiten, Einwohner

Das Plangebiet umfasst ca. 42 Bauplätze.

30 Einzelhäuser davon ca. 1/8 mit zwei Wohneinheiten, ergibt ca. 34 WE

8 Doppelhäuser mit insgesamt 16 Wohneinheiten

2 Reihenhäuser mit insgesamt 8 Wohneinheiten

2 Mehrfamilienhäuser mit insgesamt ca. 18 Wohneinheiten

Das ergibt insgesamt ca. 76 Wohneinheiten und damit Wohnraum für ca. 206 neue
Bewohner.

*(Es wird bei Einfamilien-, Doppel- und Reihenhäusern von einer Belegungsdichte mit 3
Personen pro Wohneinheit ausgegangen, da eine Überprüfung der Einwohneranzahl der
Neubaugebiete mit vorwiegend Einfamilien- und Doppelhäusern der letzten 10 Jahre eine
durchschnittliche Belegung von 3,2 ergeben hat. Beim Geschosswohnungsbau und
Einliegerwohnungen mit meist geringeren Wohnungsgrößen wird von einer Belegungsdichte
von 2 Personen ausgegangen).*

Fläche Baugebiet	3,6 ha
Wohneinheiten ca.	76
Einwohner ca.	206
Einwohnerdichte ca.	57 Einwohner pro Hektar

3. Einordnung in die übergeordnete Planung

3.1 Landesentwicklungsplan und Regionalplan

Im Landesentwicklungsplan 2002 ist Schwäbisch Gmünd der Randzone um den
Verdichtungsraum Stuttgart zugeordnet. Schwäbisch Gmünd ist als Mittelzentrum
ausgewiesen und liegt an der Landesentwicklungsachse Stuttgart – Schorndorf -
Schwäbisch Gmünd - Aalen.

Schwäbisch Gmünd ist im Regionalplan Ostwürttemberg als Mittelzentrum nach
Plansatz 2.1.2 ausgewiesen und Straßdorf ist als Teilort für weitere Siedlungs-
bereiche unter Punkt 2.3.1 genannt.

Der Planungsbereich ist im Regionalplan nicht besonders gekennzeichnet.

2.1.2 (N) Mittelzentren und Mittelbereiche

*Nach Plansatz 3.3.21 des Landesentwicklungsplanes sind in der Region Ostwürttemberg als
Mittelzentrum ausgewiesen und weiter auszubauen:*

- die Stadt Schwäbisch Gmünd mit 134.400 Einwohnern

2.3 Siedlungsbereiche

2.3.0 Allgemeine Grundsätze

2.3.0.1 (G)

Die weitere großräumige Siedlungsentwicklung der Region Ostwürttemberg ist vorrangig auf Siedlungsbereiche an den Entwicklungsachsen mit ihren leistungsfähigen Bandinfrastrukturen -Schiene, Straßen und Trassen der Energieversorgung sowie auf Siedlungsbereiche der Zentralen Orte mit ihren besonders guten sozialen und kulturellen Versorgungseinrichtungen auszurichten. Dabei soll eine bandartige Siedlungsentwicklung vermieden werden (siehe Plansatz 3.1 Regionale Grünzüge und Grünzäsuren).

2.3.0.2 (G)

In den Siedlungsbereichen ist anzustreben:

- eine gezielte Zunahme der Bevölkerung durch Binnen- und soweit erforderlich durch Außenwanderungsgewinne,
- eine gezielte Vermehrung der Arbeitsplätze durch Neuansiedlung und Erweiterung,
- ein gezielter Ausbau der zentralörtlichen Einrichtungen im Versorgungskern des Zentralen Ortes.

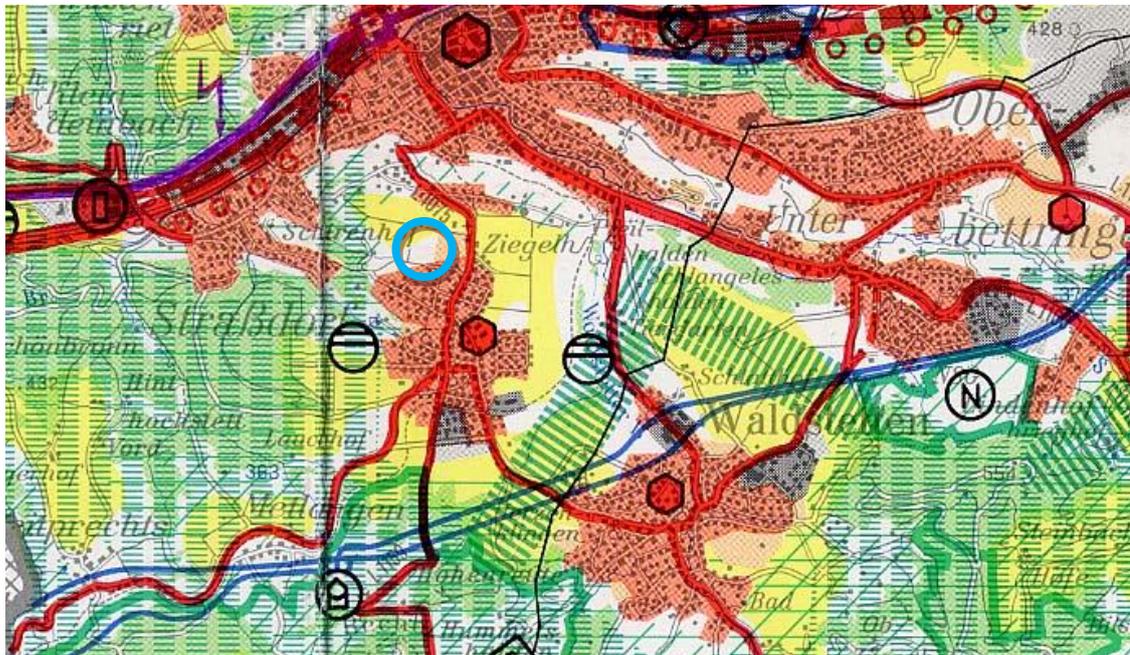
2.3.1 (Z) Siedlungsbereiche zur Aufgliederung der Entwicklungsachsen

Zur räumlichen Ausformung der Entwicklungsachse und zur Verwirklichung des Konzentrationsprinzips werden als Siedlungsbereiche ausgewiesen:

a) die Zentralen Orte an den Entwicklungsachsen

mit "Weiteren Siedlungsbereichen" in nachfolgend ausgewiesenen Teilorten, wenn im zentralörtlichen Versorgungskern die Entwicklungsmöglichkeiten für die angestrebte schwerpunktmäßige Siedlungsentwicklung nicht ausreichen. Im Einzelnen sind dies die Versorgungskerne der Mittelzentren:

Schwäbisch Gmünd mit "Weiteren Siedlungsbereichen" in den Teilorten Bettringen/Bargau, Wetzgau/Rehnenhof, Herlikofen, Hussenhofen, Lindach, Straßdorf sowie Waldstetten (Verwaltungsgemeinschaft)



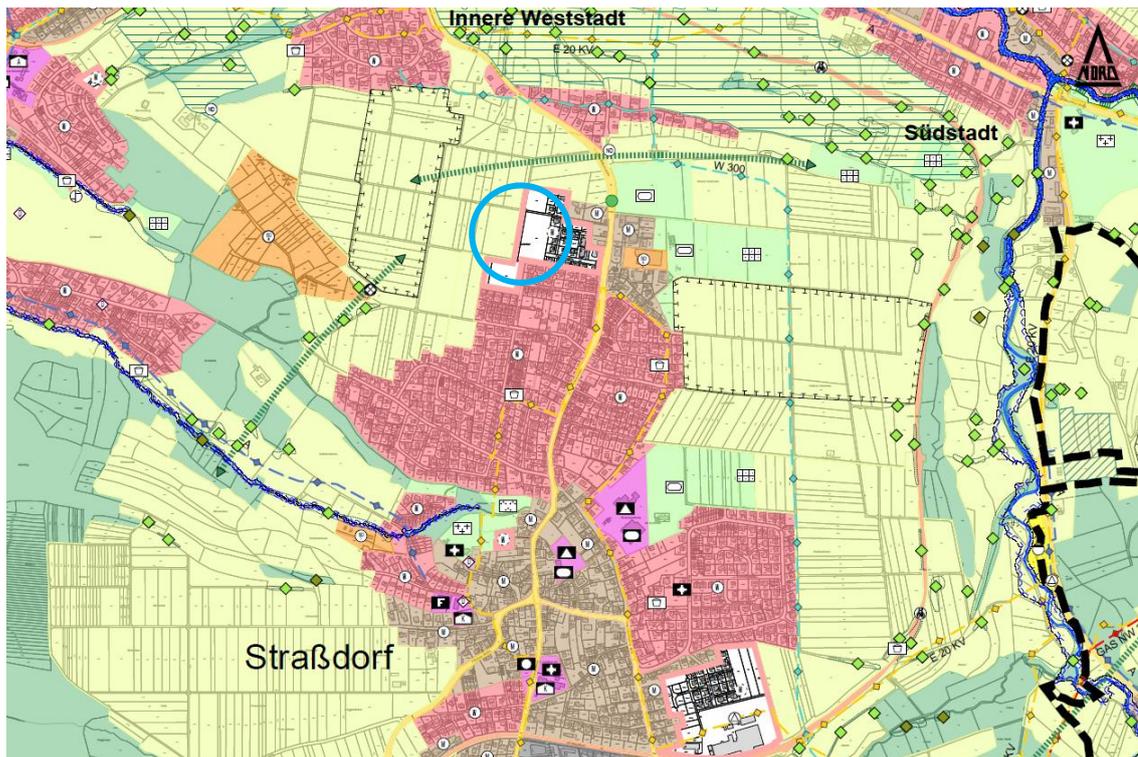
Ausschnitt aus dem Regionalplan 2010

3.2 Flächennutzungsplan

Im Flächennutzungsplan 2020 „Schwäbisch Gmünd – Waldstetten“, der seit dem 22.12.2011 wirksam ist, ist das Plangebiet teilweise als „Geplante Wohnbaufläche“ (ca. 65% der Fläche 2,3 ha) und teilweise als „Fläche für Landwirtschaft“ (ca. 35% der Fläche 1,3 ha) dargestellt.

Die andere in Straßdorf im Flächennutzungsplan als geplantes Wohngebiet dargestellte Fläche im Bereich Emerland kann derzeit nicht weiterentwickelt werden, da die bestehenden Gewerbegebäude noch genutzt werden und teilweise der für die Stadt erforderliche Grunderwerb der Flächen nicht möglich ist.

Am 7.10.2015 wurde im Gemeinderat die Neuaufstellung des Flächennutzungsplanes mit dem Zieljahr 2030 beschlossen. Die beabsichtigte zukünftige Darstellung ist „Geplante Wohnbaufläche“, diese Änderung wurde bereits bei der Neuaufstellung schriftlich und zeichnerisch dargestellt.



Ausschnitt aus dem Flächennutzungsplan 2020

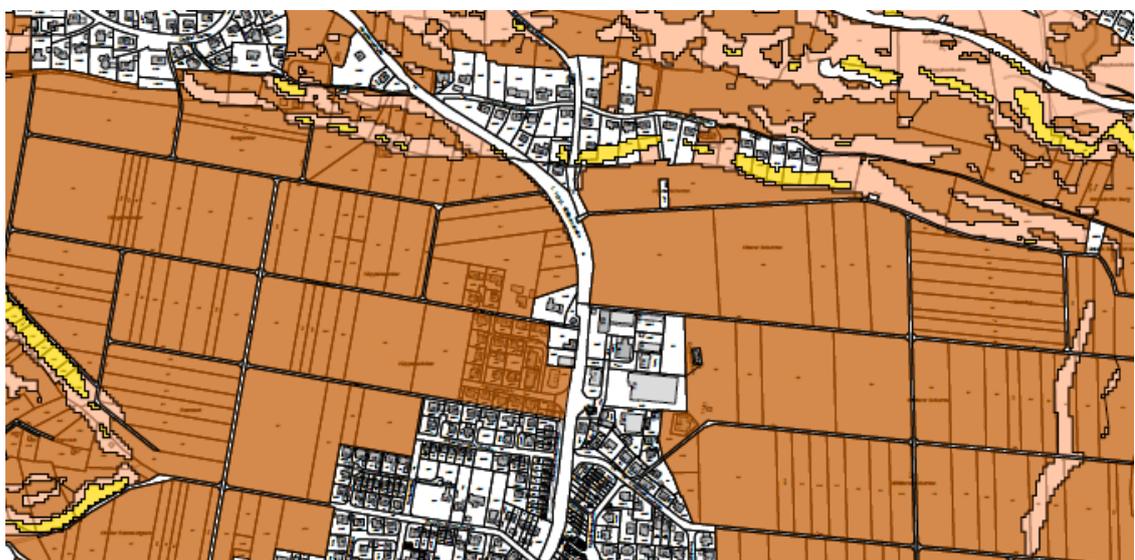
3.3 Flurbilanz Landwirtschaftsverwaltung Baden Württemberg

Die Flurbilanz ist ein Gemeinschaftswerk der Landwirtschaftsverwaltung Baden Württemberg.

In der digitalen Flurbilanz (LEL) sind die neu überplanten freien Flächen als Vorrangfläche Stufe II (landbauwürdige Flächen mittlerer Böden) dargestellt.

Straßdorf ist auf Grund der Lage auf der Hochfläche im Prinzip von allen Seiten von landwirtschaftlicher Fläche umgeben. Eine Entwicklung des Ortes nach außen ist daher ohne Eingriffe nicht möglich.

Die Überplanung der landwirtschaftlichen Flächen ist aufgrund des großen Bedarfs an Wohnbauflächen notwendig, eine Innenentwicklung bzw. eine Entwicklung ohne Inanspruchnahme von landwirtschaftlichen Flächen ist wegen fehlender Grundstücke und fehlendem Flächenzugriff derzeit nicht möglich.



Ausschnitt aus der digitalen Flurbilanz

4. Bestehende Rechtsverhältnisse

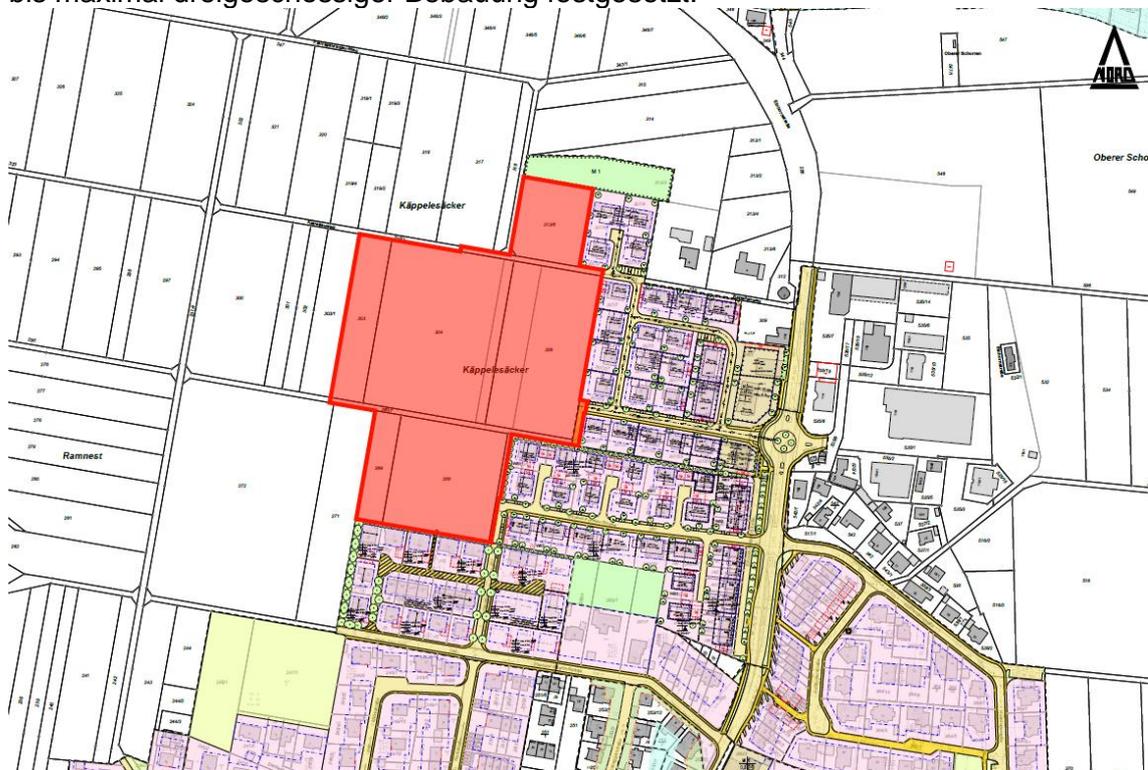
4.1 Vorhandene Bebauungspläne

Für die Fläche der Neuplanung bestehen außer der Anschlussfläche an den landwirtschaftlichen Weg am derzeitigen Ende der Straße „Käppelesäcker“ keine rechtskräftigen Bebauungspläne.

4.2 Angrenzende Bebauungspläne

Im nordöstlichen Bereich grenzt der qualifizierte Bebauungsplan Nr. A 17 EII „Käppelesäcker III“ (Rechtskraft: 30.08.2012) an, hier wird eine Fläche für einen Wirtschaftsweg überplant. Im anschließenden östlichen Bereich grenzt der qualifizierte Bebauungsplan Nr. A 17 EI „Käppelesäcker II“ (Rechtskraft: 18.05.2006) an und im südlichen Bereich grenzt der qualifizierte Bebauungsplan Nr. A 17 E „Käppelesäcker“ (Rechtskraft: 30.01.1997) an.

In allen drei angrenzenden Bebauungsplänen ist ein Allgemeines Wohngebiet mit ein- bis maximal dreigeschossiger Bebauung festgesetzt.



Planungsbereich und vorhandene Bebauungspläne

4.3 Rechtliche Bindungen

Für den Bebauungsplan ist keine UVP erforderlich.

4.4 Rechtliche Bindungen, die nicht planungsrechtlicher Art sind

Im Planungsbereich ist eine FFH-Mähwiese kartiert.

5. Bestand innerhalb und außerhalb des Geltungsbereichs

5.1 Allgemeine naturräumliche Gegebenheiten

Topographie

Die überplante Fläche liegt in einem Höhenbereich zwischen 422 m NN und

430 m NN und ist ganz leicht in südwestlicher Richtung geneigt.

Klimapotentia

Die Versorgung mit Kalt- und Frischluft ist in Straßdorf durch die Lage auf der durchlüfteten Hochfläche als gut anzusehen.

Oberflächenwasser

Im Plangebiet sind keine Gewässer oder Wasserläufe vorhanden.

Geologie

Das Plangebiet befindet sich auf Grundlage der am LGRB vorhandenen Geodaten im Verbreitungsbereich von Gesteinen der Arietenkalk-Formation (Unterjura), welche von quartärem Lösslehm mit unbekannter Mächtigkeit überlagert werden.

Mit einem oberflächennahen saisonalen Schwinden (bei Austrocknung) und Quellen (bei Wiederbefeuchtung) des tonigen/tonig-schluffigen Verwitterungsbodens sowie ggf. mit lokalen Auffüllungen vorangegangener Nutzungen, die ggf. nicht zur Lastabtragung geeignet sind, ist zu rechnen.

Im obersten Abschnitt der Arietenkalk-Formation (Grenzbereich zur Obtususton-Formation) können einige geringmächtige Ölschieferlagen vorkommen.

Auf die bekannte Gefahr möglicher Baugrundhebungen nach Austrocknung bzw. Überbauen von Ölschiefergesteinen durch Sulfatneubildung aus Pyrit wird hingewiesen. Bei Antreffen von Ölschieferlagen in Baugruben wird empfohlen, diese durch entsprechenden Mehraushub zu entfernen. Die Ölschiefer können betonangreifendes, sulfathaltiges Grund- bzw. Schichtwasser führen. Eine ingenieurgeologische Beratung durch ein in der Ölschieferthematik erfahrenes privates Ingenieurbüro wird empfohlen.

Darüber hinaus werden auch bei etwaigen geotechnischen Fragen im Zuge der weiteren Planungen oder von Bauarbeiten (z. B. zum genauen Baugrundaufbau, zu Bodenkennwerten, zur Wahl und Tragfähigkeit des Gründungshorizontes, zum Grundwasser, zur Baugrubensicherung) objektbezogene Baugrunduntersuchungen gemäß DIN EN 1997-2 bzw. DIN 4020 durch ein privates Ingenieurbüro empfohlen.

Altlasten

Im Plangebiet sind keine Altlasten oder Altlastenverdachtsflächen bekannt.

5.2 Bestand

Innerhalb

Gebäudebestand ist innerhalb des Plangebietes nicht vorhanden.

Die Fläche des Geltungsbereichs liegt auf der Gemarkung Straßdorf Flur Straßdorf.

Folgende Flurstücke liegen innerhalb des Geltungsbereichs:

gesamt: 313/8, 304, 306, 307/6, 269, 268, 303

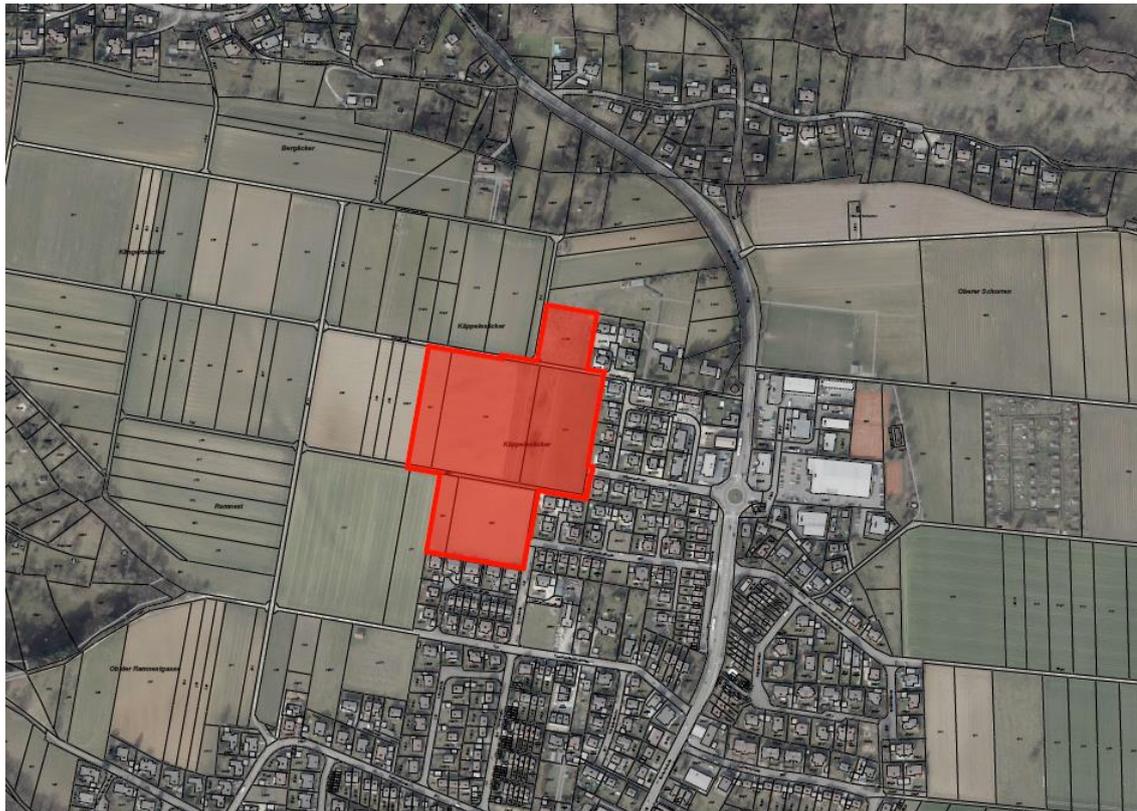
teilweise: 260/7, 347, 310/2, 307/1, 260, 267

Außerhalb

Im Osten und Süden grenzt an das Plangebiet an bestehende Wohnbebauung an.

Diese ist hauptsächlich von ein- bis zweigeschossigen Satteldachgebäuden geprägt.

Im Westen und Norden schließen freie, landwirtschaftlich genutzte Grünflächen an.



Luftbild 2017 mit Planungsbereich

5.3 Grundbesitzverhältnisse

Die Grundstücke im Plangebiet befinden sich im Eigentum der Stadt Schwäbisch Gmünd.

6. Erschließung, Ent- und Versorgung

6.1 Verkehrs- und Erschließungsgegebenheiten

Äußere Erschließung

Das geplante Wohngebiet ist über die Straße „Käppelesäcker“ und die Eduard-Forster-Straße direkt an die Hauptdurchfahrtsstraße in Straßdorf die Einhornstraße angebunden. Über die Einhornstraße gelangt man direkt in die Kernstadt von Schwäbisch Gmünd oder über die Ortsmitte nach Waldstetten, Rechberg oder Metlangen.

ÖPNV

An der Einhornstraße befinden sich Bushaltestellen Richtung Ortsmitte Straßdorf und Richtung Kernstadt und Bahnhof.

Die Bushaltestellen befinden sich Luftlinie in ca. 350 m und 400 m Entfernung vom äußersten Rand des Neubaugebietes entfernt.

6.2 Innere Erschließung

Die innere Haupterschließung erfolgt über die Verbindung der Straße „Käppelesäcker“ und der Eduard-Forster-Straße. Dieses Verbindungsstück hat auf mindestens einer Straßenseite und Großteils auf beiden Straßenseiten einen 2 m breiten Gehweg. Durch die Verbindung der beiden Straßen werden keine großen Wendeanlagen benötigt und der Verkehr kann sich besser auf alle Anschlüsse verteilen.

Von dieser Haupterschließung gehen zwei Straßen mit einseitigen Gehwegen zum bisherigen Kapellenweg im Norden ab und vier kurze, gemischtgenutzte Stichstraßen,

die maximal 4 Bauplätze erschließen. Es ist vorgesehen den bisherigen Kapellenweg im Bereich des neuen Bauabschnittes Käppelesäcker IV neu zu benennen. Die Verbindung zum Bauabschnitt Käppelesäcker III wird durch eine Engstelle beruhigt und erschwert, ob eine Schließung der Verbindung möglich und sinnvoll ist wird im weiteren Verfahren geprüft.

Im Bereich der neuen Straßen werden ca. 40 neue öffentliche Stellplätze als Senkrecht- oder Längsparkplätze ausgewiesen.

6.3 Entwässerung

Eine Versickerung des gesammelten Oberflächenwassers ist auf Grund der schlechten Bodendurchlässigkeit nur schwer möglich, deshalb wird das Regenwasser über Zisternen langsam abgewirtschaftet. Eine Nutzung des Zisternenwassers zum Gießen oder als Brauchwasser ist erwünscht.

Der geplante Bauabschnitt wird im Mischsystem entwässert.

6.4 Versorgung

Wasserversorgung

Das Baugebiet wird von den Stadtwerken mit Trinkwasser versorgt.

Stromversorgung

Die Stromversorgung erfolgt durch die Stadtwerke.

Wärmeversorgung

In den angrenzenden Wohngebieten ist eine Gasversorgung vorhanden, ob diese weitergeführt wird, ist noch zu prüfen.

6.5 Immissionen

Aufgrund der angrenzenden Nutzungen und dem zu erwartenden Verkehr ist nicht mit Überschreitungen der Orientierungswerte für Wohngebiete zu rechnen. Es sind daher keine Schallschutzmaßnahmen erforderlich.

6.6 Altlasten

Im Rahmen des Erschließungsgutachtens für das Baugebiet „Käppelesäcker III“ wurden im Bereich der ehemaligen Gärtnerei verschiedene Bodenproben entnommen und untersucht. Herbizide/Pestizide konnten in den Oberbodenproben nicht nachgewiesen werden. Die Schwermetallgehalte liegen deutlich unterhalb der Prüfwerte der BBodSchV für Wohngebiete.

Aufgrund der früheren Nutzung des Gärtnereibetriebes ergeben sich aus den Untersuchungen keine besonderen Maßnahmen oder Nutzungseinschränkungen.

6.7 Versorgung mit Gütern des täglichen Bedarfs

Am nördlichen Ende von Straßdorf, gegenüber dem geplanten Baugebiet befindet sich in sehr guter fußläufiger Erreichbarkeit ein großer Supermarkt und ein Getränkemarkt. Im Ortskern gibt es Bäcker, eine Metzgerei, eine Bank und eine Apotheke. Straßdorf verfügt über eine Grundschule und zwei Kindergärten.

7. Begründung der Planungsinhalte

7.1 Gesamtkonzeption

Der geplante vierte Bauabschnitt im Bereich Käppelesäcker grenzt an alle drei bisherigen Bauabschnitte an und schafft auch erschließungstechnisch eine Verbindung aller Bauabschnitte. Die Straße Käppelesäcker und die Eduard-Forster-Straße werden verlängert und miteinander verbunden. An dieser Haupterschließung

werden jeweils auf der Südseite die bereits bestehenden zweigeschossigen Gebäudetypen vorzugsweise als Doppelhäuser fortgeführt, dadurch entsteht eine klare Straßenraumkante und die bestehenden Grundstückstiefen können sinnvoll aufgenommen und fortgeführt werden. Eine höhere und dichtere Bebauung auf der Straßensüdseite verursacht durch die breite Straßenfläche kaum eine Verschattung der nördlich angrenzenden Gebäude.

Richtung bisherigen Kapellenweg gehen von der Straße Käppelesäcker zwei Erschließungsstraßen mit einseitigem Gehweg ab, die durch den bisherigen Kapellenweg und zwei weiteren Straßen, davon eine Privatstraße, miteinander verbunden sind. Nördlich des bisherigen Kapellenwegs ist, wie bereits im Bauabschnitt Käppelesäcker III, ein kurzer Stich mit vier eingeschossigen Gebäuden auf großzügigen Grundstücken als Ortsrandbebauung vorgesehen. Im Bereich der geplanten Baufläche für zwei Mehrfamilienhäuser mit maximal drei Geschossen ist eine öffentliche Stellplatzanlage mit dahinterliegendem Gehweg geplant. Durch die Platzierung der Mehrfamilienhäuser an dieser Stelle werden keine bereits bestehenden Gebäude Verschattet oder bedeutend in ihrer Aussicht beeinträchtigt. Südlich davor ist eine Zeile mit Reihenhäusern vorgesehen. Die Reihenhäuser und die Stellplätze der Mehrfamilienhäuser werden über die Privatstraße erschlossen, diese kann entsprechen verkehrsberuhigt ausgestaltet werden.

Im östlichen Bereich wird die bestehende Gebäudereihe aufgenommen und entsprechend mit eingeschossigen Einzelhäusern fortgeführt.

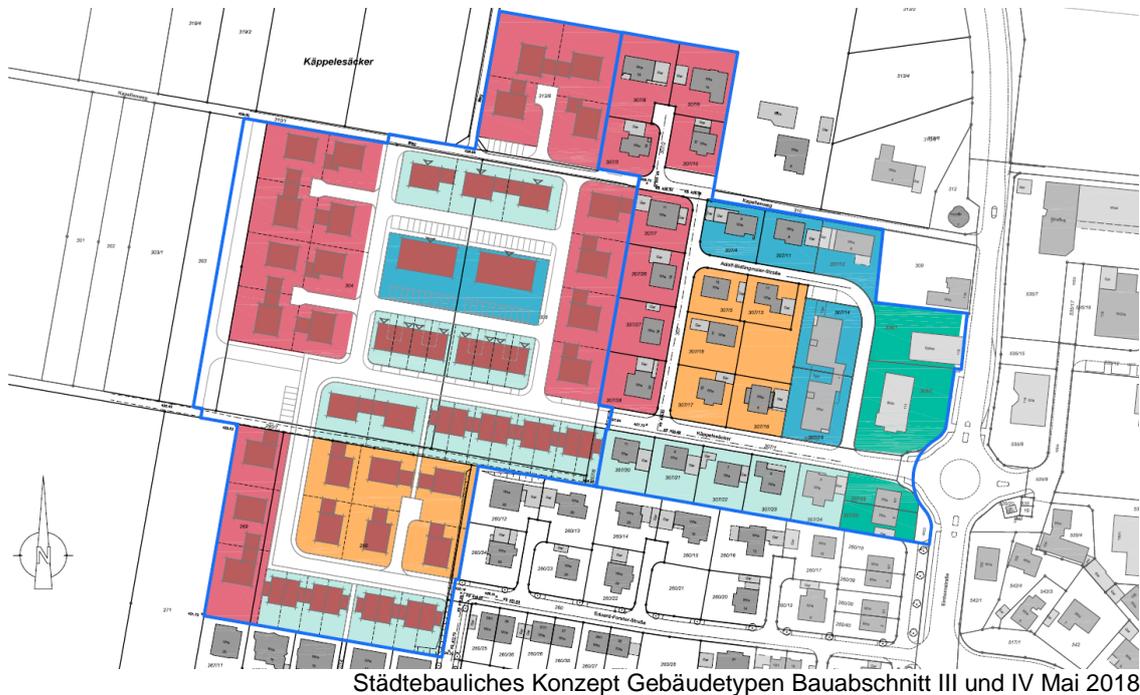
Richtung Westen am Rand des Baugebietes wird das Ortsrandthema vom nördlichen Bereich wiederholt und eine eingeschossige Bebauung zum Teil mit kurzen Stichwegen vorgesehen. In diesem Bereich ist auch eine öffentliche Grünfläche mit Spielplatz geplant. Durch die Randlage der Spielanlage wird der Konflikt mit angrenzenden Wohngebäuden minimiert.



Städtebauliches Konzept Mai 2018

In direkter Verlängerung der Straße Käppelesäcker ist ein landwirtschaftlicher Weg vorgesehen, der dann nach Norden eine Verbindung zum Kapellenweg und nach Süden eine Verbindung zum dort bestehenden landwirtschaftlichen Weg herstellt. Da

für die Landwirte das Befahren von schmälere, gemischt genutzten Verkehrsflächen auf Grund von parkenden Fahrzeugen oft sehr problematisch ist, wird hier eine direkte Verbindung von der Hauptverkehrsstraße mit einseitig ausgewiesenen öffentlichen Stellplätzen zu rein landwirtschaftlich genutzten Wegen geschaffen. Zwischen dem neuen landwirtschaftlichen Weg und den Baugrundstücken ist ein privater Grünstreifen mit Bepflanzung als Übergangfläche und Ortsrandeingrünung geplant.



In der Darstellung des Konzeptes mit den Gebäudetypen lässt sich gut ablesen, wie der Bauabschnitt IV die bereits in Bauabschnitt III zulässigen Typen aufnimmt, weiterführt und einheitliche Quartiere schafft.

7.2 Einzelne Festsetzungen

Art der baulichen Nutzung

Das Baugebiet wird als Allgemeines Wohngebiet (WA) festgesetzt, da es hauptsächlich dem Wohnen dienen soll, diese Nutzung entspricht auch dem Großteil der angrenzenden Bebauung.

Schank- und Speisewirtschaften im Sinne des § 4 (2) Nr. 2 BauNVO werden nicht zugelassen, da sie häufig zu Konflikten mit der Wohnnutzung führen.

Ausnahmen nach § 4 (3) BauNVO (z.B. Betriebe des Beherbergungsgewerbes, sonstige nicht störende Gewerbebetriebe, Tankstellen) sind nicht zulässig, um Nutzungskonflikte zu vermeiden.

Maß der baulichen Nutzung/ Höhe baulicher Anlagen

Die Grundflächenzahl wird mit 0,4 und in den Randbereichen mit 0,35 festgesetzt.

Damit das geplante Gebiet einen strukturierten Straßenraum erhält und mit den bereits bestehenden Bauabschnitten eine Gesamtheit bildet, wird die Höhe der baulichen Anlagen entsprechend dem Bauabschnitt III durch maximale Trauf- und Firsthöhen festgesetzt.

Die Traufhöhe wird gemessen von der festgesetzten Erdgeschoß-Fußbodenhöhe bis zum Schnittpunkt der Außenwand mit der Dachhaut, die Firsthöhe wird ebenfalls von der festgesetzten EFH aus gemessen.

Auch wenn keine Geschossflächenzahl festgesetzt wird, sind die Obergrenzen der Geschossflächenzahl für Allgemeine Wohngebiete von 1,2 nach § 17 (1) BauNVO

einzuhalten.

Bauweise

Im Plangebiet wird offene Bauweise festgesetzt, dies entspricht auch dem recht dörflichen Charakter von Straßdorf.

Überbaubare Grundstücksflächen

Mit der Festsetzung der überbaubaren Grundstücksflächen werden durch Baugrenzen die bebaubaren Bereiche der Grundstücke definiert und so die Verteilung der baulichen Anlagen gemäß der städtebaulichen Gesamtidee geregelt.

Um für Realisierungsplanungen ausreichend Spielraum zu lassen, wurden die Baufenster so weit gefasst wie es möglich erschien, ohne den späteren städtebaulich, räumlichen Gesamteindruck zu beeinträchtigen.

Flächen für Garagen

Für eine geordnete städtebauliche Entwicklung und zur Erhaltung von Vorgärten und rückseitigen Grünzonen, werden zusätzlich zu den Baufenstern Flächen für Garagen festgesetzt.

Aus Gründen der wachsenden Zahl von Fahrzeugen pro Haushalt sind die Garagenflächen wenn möglich so tief festgesetzt, dass ein Stellplatz vor der Garage angelegt werden kann. So können genügend Stellplätze angelegt werden, damit die öffentlichen Parkplätze für Besucher genutzt werden können.

Nicht überbaubare Grundstücksflächen

Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO sind, soweit es sich um Gebäude im Sinne des § 2 (2) der LBO Baden-Württemberg handelt, auf Grundstücksflächen zwischen der Baugrenze und der öffentlichen Verkehrsfläche nicht zulässig. Mit diesen Festsetzungen soll verhindert werden, dass Vorgartenflächen zugebaut werden und ein stark uneinheitliches Straßenbild entsteht.

Höhenlage von Gebäuden

Eine Erdgeschoßfußbodenhöhe wird festgesetzt. Sie ist so gewählt, dass sie zum einen oberhalb der Rückstauenebene liegt, und zum anderen übermäßige Geländemodellierungen vermieden werden. Eine Unterschreitung der festgesetzten EFH um bis zu 50 cm ist zulässig.

7.3 Örtliche Bauvorschriften

Dächer

Aus gestalterischen Gründen werden im Plangebiet am Ortsrand und zur freien Landschaft und entsprechend dem Bestand nur geneigte Dächer mit beidseitig gleicher Neigung zugelassen.

Für die eingeschossige Bebauung WA 1 sind geneigte Dächer mit beidseitig gleicher Neigung und einer Dachneigung von 20° - 40° festgesetzt.

Für den restlichen Bereich des Plangebietes sind keine Dachformen festgesetzt.

Um Beeinträchtigungen der Nachbarn zu vermeiden, sind glänzende und reflektierende Oberflächen nicht zulässig, mit Ausnahme für flächige Verglasungen der Dachhaut zur Passivenergienutzung und für Solarkollektoren.

Stellung der baulichen Anlagen

Die Stellung der baulichen Anlagen wird teilweise in den Randbereichen und an der Haupteinschließung durch die Festsetzung der Firstrichtung des Hauptbaukörpers geregelt um hier einen klaren Straßenraum zu erhalten. Die festgesetzten Gebäudestellungen sind alle nach Süden orientiert.

Einfriedungen

Einfriedungen gehören zum unmittelbaren Gebäudeumfeld. Ihre Anordnung und Gestaltung prägen entscheidend den Charakter des Straßen- und Ortsbildes. Es werden daher Festsetzungen für Einfriedungen getroffen, damit dieses sich in Gestaltung und Material in das ortsübliche Erscheinungsbild einfügen und ein ruhiges, einladendes und grünes Erscheinungsbild der Wohnsiedlung erreicht wird.

Ein übermäßiges „Verbarrikadieren“ bzw. „Verschließen“ von privaten Freiräumen wirkt sich in negativer Weise auf das Straßenbild aus und die soziale Kontrolle und die Aufenthaltsqualität der öffentlichen Flächen werden eingeschränkt. Es sind daher nur Einfriedungen zulässig, von denen keine geschlossene, wandartigen Wirkungen ausgehen.

Eine verbesserte Sicherheit gegen Einbrüche wird insbesondere durch überschaubare Nachbarschaften und Grundstücke erreicht, auf denen verdächtige Personen und Handlungen von Anwohnern und Passanten erkennbar sind.

Es wird daher für Einfriedungen zu öffentlichen Flächen eine maximale Höhe von 1,20 m bezogen auf die angrenzende öffentliche Fläche festgesetzt. Die Einfriedungen sind mind. 50 cm von der Grundstücksgrenze zurückzusetzen und die Fläche zwischen Einfriedung und Grundstücksgrenze ist mit heimischen Arten zu bepflanzen.

Garagenzufahrten und Stellplätze

Private Zufahrten und Stellplatzflächen müssen zur Reduzierung der Versiegelung wasserdurchlässig hergestellt werden.

Anlagen zum Sammeln von Niederschlagswasser

Das anfallende Oberflächenwasser aus der Dachfläche muss zur zeitweiligen Regenrückhaltung und langsamen Abwirtschaftung in Zisternen aufgefangen werden und in den Kanal abgeleitet werden. Als Bemessungswert für das Rückhaltevolumen sind 3 cbm je 100 qm befestigte Fläche bzw. Dachfläche anzusetzen, davon sind 2/3 des Volumens zur Rückhaltung vorzusehen. Die Zisterne muss einen permanent offenen Abfluss von 0,1 l/s /100qm befestigter Fläche haben. Damit ist zugleich eine gewisse Speicherung und Nutzung des Regenwassers (z.B. für Gießzwecke) zur Entlastung des Trinkwasserhaushaltes möglich.

8. Grünordnung / Landschaftspflegerische Belange

Das geplante Wohngebiet stellt gemäß Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) und Landesnaturschutzgesetz Baden-Württemberg (LNatSchG BW) einen Eingriff in Natur und Landschaft dar, der kompensationspflichtig ist. Als Eingriff gelten alle Veränderungen der Gestaltung und Nutzung, die die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes oder des Landschaftsbildes erheblich und nachhaltig beeinträchtigen können. Zum vorliegenden Bebauungsplan ist daher ein Grünordnungsplan erstellt worden. Wesentliche Ergebnisse dieses Grünordnungsplanes wurden als verbindliche Festsetzungen in den Bebauungsplan übernommen. Damit ist im Hinblick auf die allgemeinen Ziele von Naturschutz und Landschaftspflege ein weitestgehender Ausgleich der durch das neue Baugebiet verursachten Beeinträchtigungen erreicht.

Die Bestandserfassung und -bewertung sowie die Darstellung der Konflikte und die Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung sind dem Umweltbericht zu entnehmen.

Aufgestellt:

Pedoth, Stadtplanungs- und Baurechtsamt, Schwäbisch Gmünd, 10.10.2018/11.03.2019



STADT : SCHWÄBISCH GMÜND
GEMARKUNG : STRASSDORF
FLUR : (0) STRASSDORF
KREIS : OSTALBKREIS



U M W E L T B E R I C H T

ZUM BEBAUUNGSPLAN NR. A 17 EIII

„KÄPPELESÄCKER IV“

LEISTUNG
KOMPETENZ
PARTNERSCHAFT

LK&P INGENIEURE GBR

FRANK BIEKERT
DIPL.-ING (FH)
STEFAN KALMUS
DIPL.-ING (FH)

BAULEITPLANUNG
STÄDTEBAU UND
LANDSCHAFTSPANUNG
ABWASSERBESEITIGUNG
UND KLÄRTECHNIK
WASSERVERSORGUNG
UND UMWELTBAU
STRASSEN- UND
BRÜCKENBAU
INGENIEURVERMESSUNG

DIE UMFASSENDE
BETREUUNG UND
BERATUNG DER
KOMMUNEN IST EIN
SPEZIELLES KONZEPT
VON UNS

ANERKANNT : SCHWÄBISCH GMÜND, DEN

AUFGESTELLT : MUTLANGEN, DEN 04.07.2018 / 18.12.2018 /
01.02.2019 / 11.03.2019

UHLANDSTRASSE 39
73557 MUTLANGEN
FON 07171 10447 - 0
FAX 07171 10447 - 70
post@lkp-ingenieure.de
www.lkp-ingenieure.de
Proj. Nr. GD17076
Kennung: 252h

INHALTSVERZEICHNIS

UMWELTBERICHT	3
1.0 KURZDARSTELLUNG INHALT UND ZIELE DER PLANUNG	3
2.0 FACHZIELE DES UMWELTSCHUTZES – ÜBERGEORDNETE ZIELE UND PLANUNGEN	3
3.0 BESTANDSAUFNAHME DES UMWELTZUSTANDES (IST-ZUSTAND)	5
4.0 VORAUSSICHTLICH ERHEBLICH BEEINFLUSSTE SCHUTZGÜTER	9
5.0 MASSNAHMEN	9
6.0 PROGNOSE DER UMWELTENTWICKLUNG	13
7.0 PRÜFUNG ALTERNATIVER PLANUNGSMÖGLICHKEITEN	16
8.0 VORGEHENSWEISE BEI DER DURCHFÜHRUNG DER UMWELTPRÜFUNG	16
9.0 MONITORING	17
10.0 ZUSAMMENFASSUNG UMWELTBERICHT	18
11.0 TABELLEN	19

UMWELTBERICHT

1.0 KURZDARSTELLUNG INHALT UND ZIELE DER PLANUNG

Art des Gebiets (Inhalt, Art und Umfang)	Schaffung von Wohnbauflächen zur dringend erforderlichen Eigenentwicklung des Teilortes Straßdorf mit Ausweisung eines Allgemeinen Wohngebiets (WA).												
Art der Bebauung (Ziele, Festsetzungen)	56 Grundstücke mit Einzel- und Doppelhäusern sowie Hausgruppen und Geschosswohnungsbau in 1 ½- bis 2- bzw. 3- geschossiger Bauweise und einer Grundflächenzahl (GRZ) von 0,35 bzw. 0,4 sowie maximalen Traufhöhen (max. TH) von 4,5 m und maximalen Firsthöhen (max. FH) von 8,5 m im WA1 und WA2, max. TH von 6,3 m und max. FH von 9,0 m im WA3 sowie max. TH von 6,8 m und max. FH von 10,0 m im WA4.												
Erschließung	Anbindung über die bestehenden Straßen „Käppelesäcker“, Kapellenweg und Eduard-Forster-Straße. Ver- und Entsorgung über die angrenzenden Leitungssysteme. Gepufferte Regenrückhaltung teilweise über Dachbegrünung, sonst über private Zisternen.												
Flächeninanspruchnahme	ca. 3,64 ha (brutto) davon: <table style="margin-left: 20px;"> <tr> <td>ca. 2,48 ha</td> <td>Wohngebietsfläche</td> <td>= 68,1 %</td> </tr> <tr> <td>ca. 0,84 ha</td> <td>Verkehrsflächen</td> <td>= 23,1 %</td> </tr> <tr> <td>ca. 0,31 ha</td> <td>Grün- und Ausgleichsfl.</td> <td>= 8,5 %</td> </tr> <tr> <td>ca. 0,01 ha</td> <td>Versorgungsfläche</td> <td>= 0,3 %</td> </tr> </table> Neue dauerhaft versiegelte Fläche gesamt (Gebäude, Erschließung, Verkehrsflächen): ca. 2,22 ha entspricht ca. 61,0 %	ca. 2,48 ha	Wohngebietsfläche	= 68,1 %	ca. 0,84 ha	Verkehrsflächen	= 23,1 %	ca. 0,31 ha	Grün- und Ausgleichsfl.	= 8,5 %	ca. 0,01 ha	Versorgungsfläche	= 0,3 %
ca. 2,48 ha	Wohngebietsfläche	= 68,1 %											
ca. 0,84 ha	Verkehrsflächen	= 23,1 %											
ca. 0,31 ha	Grün- und Ausgleichsfl.	= 8,5 %											
ca. 0,01 ha	Versorgungsfläche	= 0,3 %											

2.0 FACHZIELE DES UMWELTSCHUTZES – ÜBERGEORDNETE ZIELE UND PLANUNGEN

Allgemein	<p>Die im Baugesetzbuch (BauGB) § 1 (6) genannten Grundsätze der Bauleitplanung sowie die ergänzenden Vorschriften zum Umweltschutz gemäß § 1a BauGB sind bei den Planungen zu berücksichtigen.</p> <p>Die Ausweisung von Bauflächen soll so erfolgen, dass negative Auswirkungen auf die Lebensgrundlagen Boden, Wasser, Klima, Naturhaushalt und Landschaft sowie den Menschen und seine Gesundheit usw. soweit wie möglich vermieden werden.</p> <p>Durch die Planung soll keine wesentliche Verschlechterung bzgl. der Umweltbelastungen entstehen.</p>
Regionalplan Region Ostwürttemberg	<p>Ziffer 1.2 (N) Die Region Ostwürttemberg ist durch Vermehrung und Verbesserung der nichtlandwirtschaftlichen Erwerbsgrundlagen so zu entwickeln und zu fördern, dass die Bevölkerung, insbesondere der natürliche Bevölkerungszuwachs, in der Region gehalten wird und Zuwanderungen aufgenommen werden können. Das Albvorland ist vor allem mit Einrichtungen für die Naherholung zu fördern.</p> <p>Ziffer 1.3 (G) Die natürlichen Lebensgrundlagen, die Lebensräume für Menschen, Tiere und Pflanzen, die Erholungseignung und die gegenwärtig zufriedenstellenden Umweltbedingungen sind zu erhalten bzw. zu verbessern. Große ökologisch noch weitgehend intakte, noch nicht verlärmte Freiräume in den ländlich strukturierten Gebieten und in den Erholungsräumen der Region sind zu erhalten.</p> <p>Ziffer 1.5 (G) Verdichtungen von Wohn- und Arbeitsstätten sind schwerpunktmäßig im Zuge der Entwicklungsachsen und in den Zentralen Orten sowie an verkehrlich besonders gut erschlossenen Standorten vorzunehmen.</p>

Ziffer 2.1.2 (N) In der Region Ostwürttemberg ist die Stadt Schwäbisch Gmünd als Mittelzentrum ausgewiesen und ist weiter auszubauen.

Ziffer 2.3.0.1 (G) Die weitere großräumige Siedlungsentwicklung der Region Ostwürttemberg ist vorrangig auf Siedlungsbereiche an den Entwicklungsachsen sowie auf Siedlungsbereiche der Zentralen Orte auszurichten.

Ziffer 2.3.1 (Z) Zur räumlichen Ausformung der Entwicklungsachse und zur Verwirklichung des Konzentrationsprinzips wird Schwäbisch Gmünd als Zentraler Ort mit Siedlungsbereich ausgewiesen.

Ziffer 3.0.1 (G) Die reizvolle, noch weitgehend intakte Natur- und Kulturlandschaft der Region mit ihren vielfältigen Erholungsgebieten und ihren umfangreichen Wasservorkommen ist durch ein regionales Netz zusammenhängender Freiräume und Schutzgebiete dauerhaft zu schützen und zu erhalten. Dazu werden u.a. auch schutzbedürftige Bereiche für bestimmte Landschaftsfunktionen ausgewiesen.

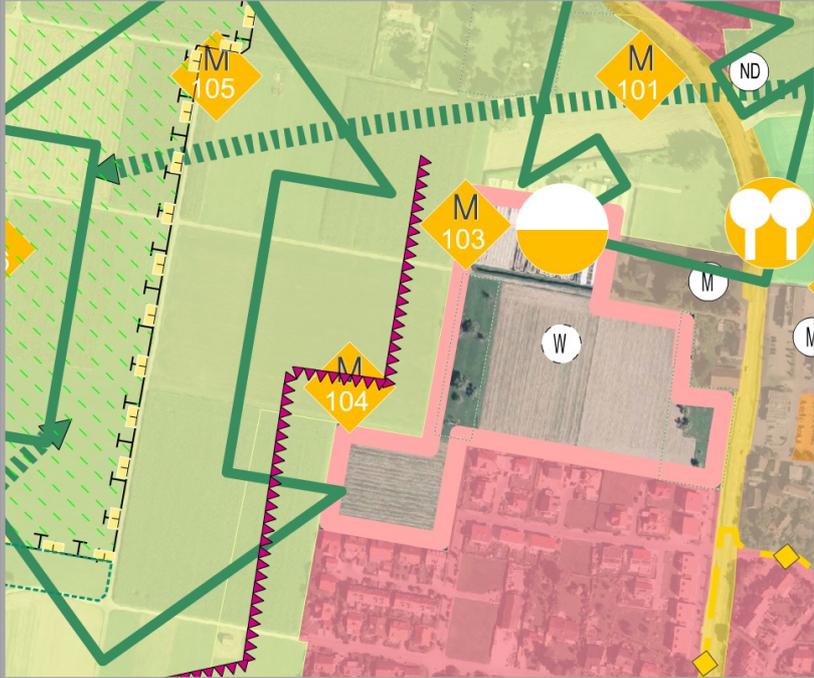
Ziffer 3.0.2 (G) Als wesentlicher Träger der Bodenfunktionen wie Lebensraum für Bodenorganismen, Standort für natürliche Vegetation und Kulturpflanzen, Ausgleichskörper im Wasserkreislauf, Filter und Puffer für Schadstoffe und landschaftsgeschichtliche Urkunde sowie aller Freiraumfunktionen muss der Boden der Region besonders geschützt werden. Zur Einschränkung der Inanspruchnahme des Bodens müssen daher der Flächenverbrauch und die Bodenversiegelung auf das unabdingbar erforderliche Maß reduziert, der Schadstoffeintrag jedweder Art vermieden und nachteilige mechanische Einwirkungen auf den Boden wie Bodenverdichtung, Aushub und Ausgrabungen oder erosionsfördernde Nutzungen weitgehend eingeschränkt werden.

Ziffer 3.1.1 (Z) Die in der Raumnutzungskarte dargestellten regionalen Grünzüge längs der Entwicklungsachsen bilden ein zusammenhängendes regionales Grünsystem. Ihre in der Regel landwirtschaftlich und forstwirtschaftlich genutzten Flächen sind als ökologische Ausgleichsflächen und zur Pflege des für Ostwürttemberg typischen Landschaftsbildes zu erhalten.

Ziffer 3.2.2.1 (G) Die aufgrund ihrer natürlichen Eignung für die landwirtschaftliche Nutzung und als Filter und Puffer sowie als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf geeigneten Flächen und Böden der Region, [...], sollen als natürliche Grundlage für eine verbrauchernahe Lebensmittel- und Rohstoffproduktion und zur Bewahrung und zur Entwicklung der ostwürttembergischen Kultur- und Erholungslandschaft erhalten werden.

Ziffer 3.2.2.2 (G) Bei der Ausweisung von neuen Siedlungsflächen sind bevorzugt Flächen mit ungünstigen natürlichen Ertragsbedingungen in Anspruch zu nehmen, sofern sie nicht für den Naturschutz von besonderer Bedeutung sind.

Ziffer 3.2.4.1 (Z) Der Landschaftsraum südlich von Schwäbisch Gmünd mit den anschließenden Flächen ist teilweise als schutzbedürftiger Bereich für die Erholung ausgewiesen. Dieser Landschaftsraum eignet sich aufgrund seiner landschaftlichen Eigenart und Vielfalt sowie seiner natürlichen Schönheit usw. besonders für die naturnahe Erholung. Daher ist der Bereich im Einklang mit den einzelnen Erfordernissen wie Natur- und Landschaftsschutz, Biotopschutz zu sichern. Beeinträchtigende Eingriffe sind zu vermeiden.

<p>Flächennutzungsplan mit Landschaftsplan der VG Schwäbisch Gmünd - Waldstetten</p>	
<p><i>Bild 1: Ausschnitt Landschaftsplan zum FNP</i></p> <p>Im Landschaftsplan zum FNP der Verwaltungsgemeinschaft Schwäbisch Gmünd – Waldstetten ist das Plangebiet überwiegend bereits als geplante Wohngebietserweiterung dargestellt. Ein kleinerer Teil im Westen des Geltungsbereichs ist als Fläche für die Landwirtschaft ausgewiesen. Die dort noch als störendes Element im Landschaftsbild dargestellte Gärtnerei wurde im Zuge der Siedlungserweiterung von Straßdorf bereits abgerissen und durch Wohnbebauung ersetzt bzw. rekultiviert (Maßnahme M 103). Als landschaftspflegerische Maßnahme ist weiterhin die Eingrünung des bisher defizitären westlichen Ortsrandes des bestehenden Wohngebiets durch Feldhecken, Baumreihen oder Baumgruppen vorgesehen (M 104). Ferner ist die vorhandene Grünstäur zwischen dem Straßdorfer Berg und den Klingertsäckern zu erhalten und vor weiteren Wohngebietsausweisungen zu schützen (M 105).</p>	
<p>Schutzgebiete</p>	<p>Im Plangebiet keine vorhanden.</p>
<p>FFH-Gebiete und Vogelschutzgebiete</p>	<p>Innerhalb des Plangebiets befindet sich auf Flst. 304 eine FFH-Flachlandmähwiese des Erhaltungstyps B.</p>
<p>Sonstige geschützte Bereiche</p>	<p>Im Plangebiet selbst sowie in der unmittelbaren Umgebung befinden sich keine nach § 30 BNatSchG i.V.m. § 33 NatSchG geschützten Biotope.</p>
<p>Schutzgebiete nach dem Wasserhaushaltsgesetz</p>	<p>Keine betroffen.</p>

3.0 BESTANDSAUFNAHME DES UMWELTZUSTANDES (IST-ZUSTAND)

Schutzgut	Kurze Beschreibung	Kurze Bewertung
<p>Vorbemerkungen</p>	<p>Siehe dazu auch die Beurteilung der Auswirkungen auf die untersuchten Schutzgüter in Tabelle 1, Seite 19 sowie die Eingriffs- / Ausgleichsbewertungen in den Tab. 2 bis 5, auf den Seiten 20 - 24.</p>	
<p>Tiere, Pflanzen und ihre Lebensräume; biologische Vielfalt</p>	<p>Im Plangebiet selbst sowie in der unmittelbaren Umgebung befinden sich keine nach § 30 BNatSchG geschützten Biotope, allerdings besteht auf einer Teilfläche des Gebiets eine FFH-Mähwiese;</p>	<p>Ausführungen zu den artenschutzrechtlichen Belangen siehe Anlage 2 zum Bebauungsplan „Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung“ des Büros Visual Ökologie;</p>

Schutzgut	Kurze Beschreibung	Kurze Bewertung
<p>Tiere, Pflanzen und ihre Lebensräume; biologische Vielfalt (Fortsetzung)</p>	<p>Das Plangebiet wird überwiegend als Acker bzw. Grünland landwirtschaftlich intensiv genutzt; auf einer Teilfläche bestehen unterschiedlich alte Obstbäume und die Flächen werden etwas extensiver genutzt; ferner befindet sich dort ein erschließender Feldweg;</p> <p>am nördlichen Gebietsrand erkennbare Brache der ehemaligen Gärtnerei mit extensiverer Bewirtschaftung;</p> <p>Plangebiet ist östlich und südlich von Wohnbebauung umgeben, nördlich und westlich grenzt Außenbereich mit weitgehend intensiver agrarischer Nutzung an; Hangbereiche des Straßdorfer Berges relativ naturnah ausgeprägt;</p> <p>Baumbestand im Gebiet für Fledermäuse und Brutvögel geeignet, jedoch nicht essentiell für deren Vorkommen in der Umgebung des Plangebiets;</p> <p>Flächen des Plangebiets sowie der übrigen Außenbereiche sehr gut für Feldlerchen als Offenlandbrüter geeignet;</p> <p>für Reptilien, Amphibien und Insekten ist Plangebiet als Lebensraum weitestgehend ungeeignet, FFH-Arten kommen in jedem Fall nicht vor;</p> <p>Vegetation teilweise artenreicher, überwiegend aber durch intensive Nutzung geprägt, Ruderalisierung der Flächen bereits zu erkennen.</p>	<p>Acker- und Grünlandflächen werden häufig gedüngt und gemäht, so dass sich dort meist keine besondere Artenvielfalt entwickelt; extensiver genutzte Bereiche mit größerem Artenspektrum und daher wertvoller;</p> <p>insgesamt weisen die Wiesenflächen hier ein erhöhtes Potenzial für seltenere Pflanzenarten auf, wie sie auch in FFH-Flachlandmähwiesen vorkommen; insbesondere ruderalisierte Bereiche, z.B. an der ehemaligen Gärtnerei, bereits mit Vorkommen einzelner wertgebender Arten;</p> <p>bestehende Obstbäume als Habitate für Fledermäuse und Brutvögel nutzbar, Konflikte können aber durch CEF-Maßnahmen vermieden werden;</p> <p>die kartierten und zukünftig entfallenden Lerchenreviere sind durch Anlage von Ersatzquartieren auszugleichen;</p> <p>für Reptilien-, Amphibien- und Insektenarten können Verbotstatbestände ausgeschlossen werden, da im Plangebiet keine nutzbaren Habitate vorhanden sind;</p> <p>Verlust von artenreichen Flächen ist zu kompensieren, intensiv genutzte Flächen ohne besondere Vegetation für Pflanzenvielfalt von geringer Bedeutung; insgesamt mittlere Empfindlichkeit des Schutzgutes.</p>
<p>Boden</p>	<p>Wertigkeit der Bodenfunktionen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Standort für Kulturpflanzen: 0 - Natürliche Bodenfruchtbarkeit: 2 - Ausgleichskörper im Wasserkreislauf: 2 - Filter und Puffer: 3 <p>die digitale Flurbilanz weist die landwirtschaftlichen Flächen als Vorrangflur Stufe II aus.</p>	<p>Insgesamt mittlere Qualität des Bodens; Vorbelastungen durch die intensive Nutzung und Verdichtung;</p> <p>alle Böden besitzen unabhängig von ihrer Art und Ausbildung wichtige und unersetzbare Funktionen im Naturhaushalt;</p> <p>Boden ist nicht vermehrbar;</p> <p>insgesamt Bodeneingriffe auf maximal ca. 3,45 ha Fläche zu erwarten; zentrale Funktionen des Bodens generell hoch empfindlich gegenüber Versiegelung;</p>
<p>Fläche</p>	<p>Zu den Bodenfunktionen siehe unter „Boden“;</p> <p>Plangebiet ist aktuell unbebaute Freifläche mit vereinzelt Bäumen und Nutzung als Grünland, Brache bzw. Acker; vorherige Nutzung als Gärtnerei auf Teilflächen hat in diesen Bereichen zu Veränderungen des Bodengefüges geführt.</p>	<p>Unbebaute Flächen besitzen unabhängig von ihrer Nutzung eine Wertigkeit, Fläche ist endlich;</p> <p>Freiflächen des Plangebiets werden teilweise als Grünland, zu größeren Teilen als Acker und im nördlichen Randbereich als Brache bewirtschaftet, wodurch eine gewisse Vorbelastung besteht;</p>

Schutzgut	Kurze Beschreibung	Kurze Bewertung
Fläche (Fortsetzung)		alles in allem mittlere Empfindlichkeit des Schutzgutes; erhebliche Beeinträchtigungen durch Verlust von Boden / Fläche sind aber zu erwarten.
Wasser	<i>Oberflächenwasser</i> Im Plangebiet keine Oberflächengewässer vorhanden. Auch in der direkten Umgebung keine betroffen.	Durch Neuversiegelung erfolgt raschere Ableitung des Wassers; Vorbelastungen durch landwirtschaftliche Nutzungen bzw. durch angrenzende Siedlungsflächen gegeben.
	<i>Grundwasser</i> Grundwasser steht nicht an, Schichten- bzw. Sickerwasseranfall aufgrund der vorhandenen Gesteinsschichten und der bestehenden Nutzung sowie der Umgebungsstruktur gering; gute Filterwirkung des Bodens.	Kontaminationsrisiko des Grundwassers ist gering einzuschätzen, da ausreichende Deckschichten vorhanden sind; durch die Planung erhält das Grundwasser weniger Zufluss, der Grundwasserspiegel kann dadurch lokal geringfügig sinken; Wirksame Neuversiegelung für das Schutzgut Wasser liegt bei maximal 2,22 ha Fläche; insgesamt geringe bis mittlere Empfindlichkeit des Schutzgutes; Flächenversiegelung schafft jedoch Beeinträchtigungen.
Luft	Plangebiet befindet sich auf der Hochfläche südlich des Remstales im Randbereich des Ortsteiles Straßdorf, also im Übergang von bebautem Siedlungszum unbebauten Außenbereich; daher ist ein ausreichender Luftaustausch im Plangebiet gewährleistet; Wälder und Bebauung in der Umgebung als Luftleitlinien unterbrechen vereinzelt den Luftaustausch.	Vorbelastungen der Luftqualität durch Umgebungsstruktur und Nutzung; angrenzende Bebauung schränkt Luftaustausch ein, was sich negativ auswirkt; neue Bauflächen ergeben gewisse Zunahme des Verkehrs im Gebiet und der Umgebung; geringe Emissionen durch Bautätigkeiten (Staub), durch Heizungsanlagen und Verkehr (Luftschadstoffe); Aufgrund der gesamträumlichen Situation nur geringe Empfindlichkeit des Schutzgutes; keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten.
Klima	Zur Lage siehe unter „Luft“; die Stadt liegt in einem mittelmäßigen bis mäßig kühlen Klimabereich mit einer durchschnittlichen Jahrestemperatur von 7-8° C., durchschnittl. Niederschläge ca. 1000 mm p.a.;	Klimatische Funktion des Plangebietes ergibt sich aus der topographischen Situation und der Lage am Rande des Siedlungsbereichs von Straßdorf; aufgrund der Lage, der bestehenden Strukturen und der Geländeneigung insgesamt nur eine mittlere Bedeutung für die Kalt- und Frischluftproduktion; wesentliche siedlungsklimatisch bedeutende Kaltluftströme werden durch die Planung nicht betroffen; in der Gesamtbetrachtung ist der Planungsraum gut durchlüftet und thermisch wenig belastet; insgesamt geringe Empfindlichkeit des Schutzgutes, daher keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten.

Schutzgut	Kurze Beschreibung	Kurze Bewertung
Landschaftsbild und Erholung	<p><i>Landschaftsbild</i></p> <p>Plangebiet wird von zwei Seiten von Wohnbebauung umgeben, nördlich befindet sich zudem ein Sendemast an relativ exponierter Position;</p> <p>bestehende Siedlungsränder sind bisher nicht eingegrünt und im Plangebiet befinden sich kaum landschaftsgliedernde Elemente;</p> <p>Umgebung als Grünstreifen aber mit wichtiger gesamträumlicher Aufgabe, Landschaftsbild der unbebauten Hochebene daher sehr harmonisch und ungestört;</p> <p>Plangebiet entfaltet aufgrund der Umgebungsstruktur mit Wohnbebauung und relativ dicht bewaldeten Hangkanten im Zusammenhang mit den geplanten Gebäudehöhen keine wesentliche Fernwirkung;</p> <p>anthropogene Einflüsse im Plangebiet spürbar; naturnahe Bereiche im Umgriff dominieren aber das Landschaftsbild.</p>	<p>Geplante Nutzung und Bebauung passt sich in Umgebungsstruktur sehr gut ein und stellt hier eine abschließende Ausformung des Ortsrandes von Straßdorf dar;</p> <p>Erhaltung der Grünstreifen mit attraktivem Landschaftsbild wichtig;</p> <p>Vorhaben ergänzt die Baustruktur der Umgebung und ist nicht von Weitem einsehbar, wesentliche Grünstrukturen werden erhalten;</p> <p>insgesamt geringe Empfindlichkeit des Schutzgutes; keine erheblichen Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes zu erwarten.</p>
	<p><i>Naherholung</i></p> <p>Plangebiet selbst wird zwar nur bedingt für die Naherholung genutzt, umgebenes Wegenetz dient aber Spaziergängern, Sportlern und Radfahrern für Erholungszwecke;</p> <p>im Gebiet keine Erholungsinfrastruktur vorhanden, Grünstreifen zwischen Straßdorf und Schierenhof aufgrund der landschaftlichen Gegebenheiten aber für Spaziergänger wichtig;</p> <p>sonstige Freizeitnutzungen spielen keine Rolle.</p>	<p>Durch Bebauung des Plangebiets geht geringfügiger Teil der Grünstreifen verloren;</p> <p>Wegenetz zur Naherholung bleibt aber erhalten bzw. wird in Teilbereichen sogar erweitert;</p> <p>durch Schaffung von eingrünenden Strukturelementen kann zudem der Landschaftsgenuss mittelfristig verbessert werden;</p> <p>insgesamt werden die Naherholungsfunktionen im Gebiet durch die Planung somit nicht eingeschränkt; eine Verschlechterung der Situation ist nicht zu erwarten.</p>
Menschen und seine Gesundheit	<p>Verkehrliche Anbindung / Zufahrt erfolgt über die bestehenden Straßen „Käppelesäcker“, „Kapellenweg“ und „Eduard-Forster-Straße“;</p> <p>Gebiet ist bisher vor allem durch Grünland- und Ackernutzung geprägt, südlich und östlich schließt sich die Wohnbebauung des Stadtteils Straßdorf an.</p>	<p>Gewisse Mehrbelastung an Verkehr und Lärm im Bereich der bestehenden Wohngebiete; unter Berücksichtigung der zu erwartenden Nutzung und der getroffenen Festsetzungen sind aber keine erheblichen Beeinträchtigungen auf die bestehende Wohnbebauung und die dort lebenden Menschen zu erwarten.</p>
Kultur und Sachgüter	Keine vorhanden.	---
Wechselwirkungen	Schutzgüter Boden und Wasser stehen hinsichtlich des Verlusts von Bodenfunktionen wie Speicherung von Niederschlagswasser / Reduzierung der Versickerungsleistung verbunden mit einem erhöhten Oberflächenwasserabfluss in einem Verhältnis zueinander.	Keine negativ aufsummierenden Wechselwirkungen zu erwarten.

Schutzgut	Kurze Beschreibung	Kurze Bewertung
Sonstige	Plangebiet ist im Regionalplan teilweise als Außenbereich ausgewiesen; davon überwiegend als Fläche für die Landwirtschaft, in einem kleineren Teil als schutzbedürftiger Bereich für Landwirtschaft und Bodenschutz.	Schutzbedürftiger Bereich für Landwirtschaft und Bodenschutz erstreckt sich überwiegend über Flächen der ehemaligen Gärtnerei; diese Nutzung wurde aufgegeben und die Gärtnerei wurde abgerissen, daher wird dieser Grundsatz nicht beeinträchtigt; sonstige regionalplanerische Ziele sind nicht betroffen.

4.0 VORAUSSICHTLICH ERHEBLICH BEEINFLUSSTE SCHUTZGÜTER

Schutzgut	erheblich	nicht erhebl.	Bemerkungen
Tiere, Pflanzen und ihre Lebensräume; biologische Vielfalt		x	Artenschutzrechtliche Prüfung durchgeführt – siehe Anlage 2.
Boden / Fläche	x		Eingriff in Boden auf ca. 3,45 ha
Wasser		x	Neuversiegelung auf ca. 2,22 ha
Luft		x	Siehe unter Ziffer 3.0
Klima		x	Siehe unter Ziffer 3.0
Landschaftsbild / Naherholung		x	Siehe unter Ziffer 3.0
Mensch und seine Gesundheit		x	Siehe unter Ziffer 3.0
Kultur- und Sachgüter		x	Siehe unter Ziffer 3.0
Sonstige		x	Siehe unter Ziffer 3.0

5.0 MASSNAHMEN

Erforderlichkeit der Eingriffsregelung:

Die Plangebietsflächen liegen überwiegend im bisherigen Außenbereich, daher ist eine Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung erforderlich. Diese wird im Rahmen der Begründung mit Umweltbericht zum Bebauungsplan ausgearbeitet und in den Tabellen 2 bis 5, Seite 20 bis 24 dargestellt. Sie ist auch Bestandteil der Umweltprüfung.

Zur Ermittlung der Kompensation wird zunächst für jedes Schutzgut der Bestand aufgenommen und entsprechend der Ökokonto-Verordnung Baden-Württemberg (ÖKVO) sowie den Empfehlungen für die Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft in der Bauleitplanung der LUBW bewertet. Anschließend erfolgt eine Bewertung des voraussichtlichen ökologischen Zustands des Plangebiets nach Erschließung, Bebauung und Umsetzung der Ausgleichsmaßnahmen entsprechend o.g. Bewertungsmaßstäbe. Nach Verrechnung beider Werte ergibt sich für jedes Schutzgut ein rechnerischer Überschuss bzw. ein Defizit, wobei der Ist-Zustand jeweils als wieder zu erreichender Wert angenommen wird.

Mit den dort ermittelten Kompensationsdefiziten bzw. –überschüssen ergibt sich insgesamt eine negative Bilanz:

Schutzgut Tiere und Pflanzen, biologische Vielfalt	- 82.618 Punkte
Schutzgut Boden/Fläche	- 93.435 Punkte
Schutzgut Wasser	- 20.031 Punkte
Schutzgut Klima/Luft	- 28.238 Punkte
Schutzgut Landschaftsbild/Erholung	- 12.908 Punkte

Daraus ergibt sich für die Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege rechnerisch ein Kompensationsdefizit von 237.228 Ökopunkten. Dies bedeutet, dass mit den vorgesehenen Ausgleichsmaßnahmen innerhalb des Geltungsbereichs die

Eingriffe in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild nicht ausgeglichen werden können.

Unter Berücksichtigung der Abwägung aller Belange gemäß § 1 Abs. 6 BauGB sowie den hier nur Schutzgut übergreifenden Möglichkeiten für die Minimierung der Kompensationsdefizite sind für den weiteren Ausgleich insbesondere bei den Schutzgütern Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt und Boden ergänzende Maßnahmen außerhalb des Plangebiets vorgesehen. Diese Maßnahmen befinden sich zum einen auf der Gemarkung Straßdorf und zum anderen auf der Gemarkung Schwäbisch Gmünd. Sowohl das Plangebiet, wie auch die Ersatzmaßnahmen befinden sich im Naturraum Schwäbisches Keuper-Lias-Land. Als Ausgleich für den Verlust von vier Feldlerchenrevieren sind im Rahmen der Ersatzmaßnahme E 3 gemäß den Ausführungen in der Speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (SaP) (siehe Beschreibung unten bzw. im Textteil Ziffer 1.10.3 sowie in Anlage 2) Buntbrachestreifen anzulegen und dauerhaft zu unterhalten. Mit den weiteren vorgesehenen Ersatzmaßnahmen E 1 und E 2 (siehe Beschreibung unten bzw. im Textteil unter Ziffer 1.10.1 und 1.10.2 sowie in Tabelle 5, Seite 24 und in Anlage 1.2 und 1.3) ergibt sich folgende Eingriffsausgleichsbilanz:

Schutzgut Tiere und Pflanzen, biologische Vielfalt	+ 124.186 Punkte
Schutzgut Boden/Fläche	- 70.617 Punkte
Schutzgut Wasser	- 20.031 Punkte
Schutzgut Klima/Luft	- 28.238 Punkte
Schutzgut Landschaftsbild/Erholung	- 5.302 Punkte

Dies ergibt einen Ökopunktwert von ± 0 , so dass mit den vorgesehenen Ersatzmaßnahmen rechnerisch ein voller Ausgleich erreicht werden kann. Für die Schutzgüter Boden / Fläche, Wasser, Klima / Luft und Landschaftsbild / Naherholung kann zwar einzeln gesehen kein vollständiger Ausgleich erreicht werden, dem Ziel, durch die geplanten Ersatzmaßnahmen einen weitestgehend vollen Ausgleich zu erreichen, wurde jedoch schutzgutübergreifend in der Planung Rechnung getragen. Damit werden die Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege im Rahmen der Abwägung gemäß § 1 Abs. 6 BauGB vollumfänglich berücksichtigt.

Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen	
Schutzgut	Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen
Tiere, Pflanzen und ihre Lebensräume; biologische Vielfalt	<p>Pflanzen:</p> <ul style="list-style-type: none"> Bei der Anpflanzung von Gehölzen ist auf die Verwendung von heimischen standortgerechten Arten der potentiellen natürlichen Vegetation zu achten (Textteil Hinweis 11.). <p>Tiere:</p> <ul style="list-style-type: none"> Verpflichtung zum Aufhängen von Fledermauskästen und einer Großraumhöhle an Bäumen oder neu gebauten Häusern (Textteil Ziff. 1.10). Erforderliche Baumfällungen und Gehölzrodungen sind nur in der Zeit vom 01.10. bis 01.03. zulässig (Textteil Hinweis 10.). <p>Biologische Vielfalt:</p> <ul style="list-style-type: none"> Festsetzung von begrünten Flachdächern auf Garagen mit bis zu 15° Dachneigung im Plangebiet (Textteil Ziff. 2.1.2). Maßnahmen zur Ortsrandeingrünung und zur Durchgrünung, Pflanzung von Streuobst- und Laubbäumen (Textteil Ziff. 1.9 und 1.11).
Boden / Fläche	<ul style="list-style-type: none"> Bodenbelastungen minimieren, unbelasteter Erdaushub ist möglichst wiederzuverwerten (Textteil Hinweis 12.). Sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden bei allen Baumaßnahmen (Textteil Hinweis 12.).
Wasser	<p>Grund- und Oberflächenwasser:</p> <ul style="list-style-type: none"> Verpflichtung zur Herstellung von Anlagen zur Regenrückhaltung dezentral als private Pufferbehälter (Textteil Ziff. 2.3).

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Reduzierung der Versiegelung durch Verwendung offenerporiger Beläge bei Stellplätzen und Garagenzufahrten (Textteil Ziff. 2.2.4).
Luft / Klima	<p>Luft:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Reduzierung der Schadstoffemissionen durch Nutzungsmöglichkeit regenerativer Energien usw. (Textteil Ziff. 2.1.2). <p>Klima:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Begrünung von Dächern als kleinklimatische Maßnahme zur Verminderung des Versiegelungsgrades (Textteil Ziff. 2.1.2). Reduzierung der versiegelten Flächen als Beitrag zur Verbesserung des Kleinklimas im Gebiet (Textteil Ziff. 2.2.4).
Landschaftsbild /Naherholung	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Beschränkung der Gebäudehöhen zur angepassten Höhenentwicklung und Reduzierung der Fernwirkung (Textteil Ziff. 1.2). ▪ Gestaltungsvorschriften zu Dächern bzgl. der Begrünung unter Berücksichtigung der Belange von Natur und Landschaft (Textteil Ziff. 2.1.2).
Schutz des Menschen und seiner Gesundheit	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Minimierung der Lärm- und Staubbelastungen während der Erschließungsarbeiten.
Kultur- und Sachgüter	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Keine erforderlich.
Sonstige	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Keine erforderlich.

Ausgleichs- (A) und Ersatzmaßnahmen (E)

A 1	<p>Ausgleichsmaßnahme 1 - Ortsrandeingrünung Streuobstwiese -</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Am westlichen Rand des Plangebiets ist im Bereich des Pflanzgebots PFG 3 eine extensiv genutzte Streuobstwiese als Ortsrandeingrünung anzulegen und dauerhaft zu pflegen. Dazu ist auf den Pflanzgebotsflächen eine Magerrasen-Mischung einzubringen, wie z.B. Nr. 05 der Firma Rieger-Hofmann. Alternativ kann auch eine Mähgutübertragung von extensiv genutzten Wiesenflächen aus der Region vorgenommen werden. Die Wiese ist extensiv zu pflegen (keine Düngung, 2-malige Mahd pro Jahr mit Abfuhr des Mähguts, früh. Mähtermin 1.7.). Auf den Wiesenflächen ist ferner pro 100 m² ein Streuobstbaum anzupflanzen. Stammumfang für Obstbäume mind. 12 – 14 cm, gemessen in 1 m Höhe über Gelände (Textteil Ziff. 1.9 und 1.11).
E 1	<p>Externe Ersatzmaßnahme 1 – Anlage einer extensiven Mähwiese –</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Auf den Flächen der Flst. 564 und 565 der Flur 0 der Gemarkung Straßdorf ist als Ausgleich für den Verlust einer FFH-Flachlandmähwiese mit 5.283 m² Fläche im Plangebiet die bestehende intensiv genutzte Ackerfläche in eine extensive Mähwiese mit einer Größe von 7.606 m² umzuwandeln. Dazu ist auf den Flächen eine Magerrasen-Mischung einzubringen, wie z.B. Nr. 05 der Firma Rieger-Hofmann. Alternativ kann auch eine Mähgutübertragung von extensiv genutzten Wiesenflächen aus der Region vorgenommen werden. Die Wiese ist extensiv zu pflegen (keine Düngung, 2-malige Mahd pro Jahr mit Abfuhr des Mähguts, früh. Mähtermin 1.7.) und dauerhaft zu erhalten. An den nördlichen und südlichen Randbereichen der Fläche sind im Übergang zu den angrenzenden Flurstücken Obstbäume gemäß dem schematischen Eintrag in Anlage 1.2 anzupflanzen. Der Stammumfang der Obstbäume muss in 1 m Höhe über Gelände mind. 12 – 14 cm betragen (Textteil Ziff. 1.10.1 und Anlage 1.2).

E 2	<p>Externe Ersatzmaßnahme 2 – Waldrefugien –</p> <ul style="list-style-type: none"> Im Bereich des Flst. 1694 der Flur 0 der Gemarkung Schwäbisch Gmünd werden zwei Waldrefugien gemäß dem Alt- und Totholzkonzept des Landes Baden-Württemberg angelegt. Durch die Anlage der Refugien ergibt sich auf einer Fläche von ca. 62.838 m² eine Aufwertung der Biotope von ca. 207.099 Ökopunkten. <p>Von den dort generierten Ökopunkten werden dem vorliegenden Bebauungsplan 74.302 Ökopunkte als schutzgutübergreifender Ausgleich zugeordnet (Textteil Ziff. 1.10.2 und Anlage 1.3).</p>
E 3	<p>Externe Ersatzmaßnahme 3 – Lerchenfenster –</p> <ul style="list-style-type: none"> Im Bereich der Flurstücke 1270, 1271, 1427, 1432 und 1433 der Flur 0 der Gemarkung Straßdorf sind auf den intensiv landwirtschaftlich genutzten Ackerflächen entsprechend dem schematischen Eintrag im Lageplan der Speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung in Anlage 2 insgesamt drei ruderale Blühstreifen anzulegen. <p>Dazu ist die bisherige intensive landwirtschaftliche Nutzung auf den Flächen einzustellen und es ist eine für Insekten gut geeignete Saatgutmischung (z.B. Nr. 08 der Fa. Rieger-Hofmann) einzubringen. Anschließend darf keine weitere Bearbeitung erfolgen, die Flächen sind für einen Zeitraum von 3 Jahren als Dauerbrache zu belassen.</p> <p>Zur dauerhaften Erhaltung dieser Buntbrachestreifen ist der Vorgang im dreijährigen Rhythmus zu wiederholen (Textteil Ziff. 1.10.3 und Anlage 2).</p>

Grobkostenschätzung Maßnahmen

Maßnahmen im Geltungsbereich „SPE + A1“:

SPE-Maßnahme

Anzahl / Fläche	Preis / Einheit	Summe
1 Fledermausgroßraumhöhlen	200,00 € / St.	200,00 €
5 Fledermausspaltenkästen	100,00 € / St.	500,00 €

Maßnahme A1

Anzahl / Fläche	Preis / Einheit	Summe
22 Obstbäume StU 12 cm	250,00 € / St.	5.500,00 €
22 Pflanzungen Bäume + Pflege	500,00 € / St.	11.000,00 €
2.210 m ² Ansaat Wiese + Pflege	6,00 € / m ²	13.300,00 €
2.210 m ² Grunderwerb	46,00 € / m ²	101.700,00 €

Summe Grobkostenschätzung für Maßnahmen innerhalb Plangebiet ca. 133.000,00 €

Maßnahmen außerhalb des Geltungsbereichs „E1 – E3“:

Maßnahme E1

Anzahl / Fläche	Preis / Einheit	Summe
16 Obstbäume StU 12 cm	250,00 € / St.	4.000,00 €
16 Pflanzungen Bäume + Pflege	500,00 € / St.	8.000,00 €
7.600 m ² Ansaat Wiese + Pflege	6,00 € / m ²	45.600,00 €
7.600 m ² Grunderwerb	2,00 € / m ²	15.200,00 €

Maßnahme E2

Anzahl / Fläche	Preis / Einheit	Summe
29.700 m ² Grunderwerb	1,00 € / m ²	29.700,00 €

Für Maßnahme E3 fallen für die Herstellung und Unterhaltung der Buntbrachenbereiche pauschale Kosten von ca. 1.000 € an.

Summe Grobkostenschätzung für Maßnahmen außerhalb Plangebiet	ca.	104.000,00 €
Gesamtsumme Grobkosten Maßnahmen „SPE, A1 und E1 – E3“	ca.	237.000,00 €

Zuordnung der Ausgleichsmaßnahmen

Die Maßnahmen SPE und A1 einschließlich der z.T. externen, außerhalb des Bebauungsplans A 17 EIII liegenden Maßnahmen E1 – E3 dienen dem Ausgleich der Eingriffe durch das Wohngebiet „Käppelesäcker IV“ und werden folgenden Flächen im Bebauungsplangebiet A 17 EIII zugeordnet:

Festsetzungen	Fläche m²	Anteil %	Erf. Ökopunkte	Kosten €
Wohnbaufläche	ca. 24.827 m ²	ca. 75	ca. 349.034	ca. 178.000
Verkehrsflächen	ca. 8.433 m ²	ca. 25	ca. 116.344	ca. 59.000
Summe	ca. 33.260 m ²	ca. 100	ca. 465.378	ca. 237.000
Kosten/m ² zugeordn. Fläche				ca. 7,1

6.0 PROGNOSE DER UMWELTENTWICKLUNG**Prognose bei Nichtdurchführung der Planung (Null-Variante)**

Ohne die Umwandlung des Gebiets in ein Wohngebiet würde die bestehende intensive landwirtschaftliche Nutzung als Acker oder Grünland weitergeführt. Auch die Brachfläche im Norden würde weiterhin bestehen bleiben. Daneben würden auch die höherwertigen extensiv genutzten Wiesen mit vereinzelt Streuobstbestand erhalten. Schließlich würde aber auch der bisher unzureichend eingegrünte Ortsrand bestehen bleiben. Während die Streuobstwiese zwar ökologisch wertvoll ist, ist deren Bewirtschaftung allerdings aufwendig, weshalb sich bereits erste Anzeichen einer Ruderalisierung einstellen. Die Brachfläche würde aufgrund mangelnder Pflege langfristig Verbuschen bzw. es würde sich langsam eine Vorwaldgesellschaft etablieren. Der Abriss der dort ehemals ansässigen Gärtnerei erfolgte zudem unter der Prämisse einer zukünftigen Bebauung. Daher ist die Bebauung dieser Flächen im Sinne einer geordneten städtebaulichen Entwicklung und der Schaffung eines langfristigen Siedlungsabschlusses in diesem Bereich sinnvoll. Aufgrund der Ausweisungen des bestehenden Flächennutzungsplanes und dem Bedarf an Wohnbau land im Ortsteil Straßdorf, ergeben sich auch keine alternativen Standorte für die Planung. Daher besteht die Null-Variante in der Praxis nicht.

Prognose bei Durchführung der Planung**Bewertung der Auswirkungen der Planung unter Berücksichtigung der Maßnahmen****Tiere, Pflanzen und ihre Lebensräume; biologische Vielfalt****Allgemein:**

Durch die Planung sind insgesamt gewisse Verluste feststellbar. Es entfallen natürlich einige intensiv genutzte Grünland und Ackerflächen, die jedoch artenärmer sind. Aber auch eine extensive FFH-Flachlandmähwiese, eine artenreichere Brachfläche und Streuobstbäume entfallen.

Insgesamt ergeben sich daraus aber keine dauerhaften erheblich negativen Auswirkungen, da bedeutende Lebensräume oder Popu-

	<p>lationen von Tieren und Pflanzen sowie negative Auswirkungen bezüglich der Zerschneidung von Lebensräumen nicht zu erwarten sind und die vorhandenen Grünstrukturen in der Umgebung erhalten werden (siehe auch Gutachten Anlage 2). Für das Schutzgut ergibt sich mit den Ersatzmaßnahme E 1 und E 2 ein erheblicher Kompensationsüberschuss von 124.186 Ökopunkten, der als schutzgutübergreifender Ausgleich für die Verluste bei den übrigen Schutzgütern angerechnet werden kann.</p> <p>Pflanzen:</p> <p>Die Flora ist relativ stark von der jeweiligen Nutzung bestimmt, zeigt aber in Ansätzen auch ein Verbreitungsmuster von selteneren Arten. Insbesondere die FFH-Flachlandmähwiese weist dabei ein größeres Artenspektrum auf und ist auch von Obstbäumen bestanden. Sontig befinden sich im Plangebiet keine schützenswerten Pflanzenstrukturen oder Einzelgehölze. Die Grünlandflächen entsprechen überwiegend üblichen Wirtschaftswiesen und werden durch häufigen Rückschnitt geprägt. Die Ackerflächen werden ebenfalls sehr intensiv genutzt und sind nicht schützenswert. Negative Auswirkungen auf die Artenvielfalt und die ökosystemaren Funktionen sind unter Berücksichtigung der Anlage einer neuen extensiven Wiese nicht zu erwarten.</p> <p>Tiere:</p> <p>Insgesamt ist davon auszugehen, dass durch die Planung keine Tierarten erheblich betroffen sind. Die in der Umgebung des Plangebiets vorhandenen Grünstrukturen werden vollständig erhalten, so dass Fledermäuse oder höhlenbrütende Vögel nicht wesentlich beeinträchtigt werden bzw. ausweichen können. Für Fledermäuse sind als Verlust der Habitate in den Obstbäumen Spaltenkästen und eine Großraumhöhle zu exponieren. Die stärkste Betroffenheit weist die Feldlerche als Offenlandbrüter aus. Hier entfallen insgesamt 4 Bruthabitate. Entsprechende CEF-Maßnahmen mit Anlage von Buntbrachestreifen werden vorgesehen, sodass artenschutzrechtliche Verbotstatbestände ausgeschlossen werden können. Da die bestehenden Habitatstrukturen für Reptilien, Amphibien und Insekten bisher wenig bis gar nicht geeignet sind, gibt es hier nur geringe oder keine Lebensraumverluste bei diesen Tierarten.</p> <p>Daher sind unter Berücksichtigung der vorgesehenen Maßnahmen negative Auswirkungen auf die Tiere und ihre Lebensräume nicht zu erwarten.</p> <p>Biologische Vielfalt:</p> <p>Die entfallenden und durch intensive Nutzung geprägten Flächen weisen keine erhöhte Artenvielfalt auf, die FFH-Mähwiesen sind allerdings artenreich und damit biologisch vielfältig. Eine signifikante Abnahme der biologischen Vielfalt kann daher nur durch das Anlegen einer gleichartigen Wiese in der unmittelbaren Umgebung gewährleistet werden. Der Verlust von Obstbäumen kann durch die Anpflanzung neuer Bäume im Gebiet kompensiert werden. Die weiteren Umgebungsstrukturen werden durch das Vorhaben nicht negativ beeinflusst. Insgesamt sind bei Umsetzung der grünordnerischen Maßnahmen keine negativen Auswirkungen zu erwarten.</p>
<p>Boden / Fläche</p>	<p>Boden:</p> <p>Im Zuge der Baumaßnahmen wird der Ober-(Mutter-)boden separat und für eine Wiederverwertung im Baugebiet selbst bzw. zur Verfügungstellung der Restmassen für die Landwirtschaft gelagert. Damit können die wertvollen Bodenorganismen erhalten werden.</p> <p>Durch die dauerhafte Versiegelung im Bereich der Gebäude und ihren Nebenflächen, erfolgt ein Verlust von Bodenfunktionen, die zu einer erheblichen Beeinträchtigung des Schutzgutes führen. Da keine</p>

	<p>Flächen zur Entsiegelung zur Verfügung stehen und auch sonstige Maßnahmen zur Verbesserung von Bodenfunktionen nicht in Frage kommen, ist ein Schutzgut übergreifender Ausgleich erforderlich.</p> <p>Fläche:</p> <p>Es gehen durch die Planung ca. 3,45 ha unbebaute Freiflächen verloren. Dieser Wertverlust des Schutzgutes Fläche könnte nur durch die Entsiegelung und Renaturierung anderer baulich genutzter Flächen gleichwertig ersetzt werden. Solche Flächen stehen im vorliegenden Fall nicht zur Verfügung. Weiterhin wurde bei den Planungen und Festsetzungen auf eine angemessene bauliche Dichte und einen möglichst reduzierten Anteil an Verkehrsflächen geachtet. Daher ist der Grundsatz des flächensparenden Bauens hier erfüllt. Ein zusätzlicher Ausgleich ist daher nicht erforderlich.</p>
Wasser	<p>Grundwasser:</p> <p>Durch die Planung ergibt sich durch die Flächeninanspruchnahme von ca. 2,22 ha Fläche mit Teil- bzw. Vollversiegelung ein schnellerer Abfluss des anfallenden Regenwassers bei Starkregenereignissen. Die Versickerung von Regenwasser im Gebiet ist dadurch stark eingeschränkt und der Grundwasserzufluss wird sinken. In der Folge wird der Grundwasserabstand lokal steigen. Damit ergeben sich hier negative Auswirkungen auf das Grundwasser, die sich zumindest auch kleinräumig auf die Umgebung auswirken können.</p> <p>Oberflächenwasser:</p> <p>Oberflächengewässer sind durch das Vorhaben nicht betroffen. Eine Reduzierung des direkten Oberflächenwasserabflusses wird über die Ableitung in private Pufferbehälter gewährleistet.</p> <p>Durch die Maßnahmen zur Regenrückhaltung und Pufferung kann der Eingriff minimiert werden, es verbleibt aber ein signifikantes Kompensationsdefizit, dass nur über einen gebietsexternen Ausgleich aufgefangen werden kann.</p>
Klima / Luft	<p>Luft:</p> <p>Die Beeinträchtigungen des Schutzgutes Klima / Luft sind unter Berücksichtigung der Lage des Plangebietes und der bestehenden angrenzenden Strukturen als wenig erheblich einzustufen.</p> <p>Die mit Wohnbebauung zusammenhängenden möglichen häuslichen und verkehrlichen Emissionen rufen aufgrund der randlichen Lage des Plangebiets und der sehr guten Durchlüftung keine wesentlichen negativen Auswirkungen auf die Umgebung hervor.</p> <p>Klima:</p> <p>Gravierende Veränderungen des Kleinklimas im Plangebiet und seiner Umgebung bzw. negative Auswirkungen auf die benachbarten Wohngebiete sind aufgrund der aufgelockerten Baustruktur nicht zu erwarten. Durch Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung, insbesondere durch Dachbegrünungen und eine angemessene Durchgrünung des Gebiets, kann der Eingriff zudem reduziert werden. Das entstehende Kompensationsdefizit kann allerdings nur schutzgutübergreifend ausgeglichen werden.</p>
Landschaftsbild / Erholung	<p>Landschaftsbild:</p> <p>Die Inanspruchnahme von unbebauten Außenbereichsflächen stellt für sich genommen eine wesentliche negative Wirkung dar. Der durch die Planung betroffene Bereich ist im Hinblick auf die Erhaltung von Grünstrukturen und Offenland relativ sensibel. Gleichzeitig besteht aber eine Vorbelastung durch angrenzende Wohngebiete, die bisher nicht eingegrünt sind sowie durch einen exponierten Sendemasten. In der Planung werden die Ziele einer landschaftsverträglichen Entwicklung berücksichtigt, so dass die neue Bebauung im Gesamttraum der umgebenden Landschaft keine gravierenden Störwirkungen her-</p>

	<p>vorruff. Eine Fernwirkung ist am vorgesehenen Standort ebenfalls nicht gegeben, da die vorhandenen Siedlungsbereiche sowie die bewaldeten Hänge bereits jetzt eine wirksame Sichtverschattung darstellen. Im Nahbereich tragen die Maßnahmen zur Durchgrünung ebenfalls zur Minderung der negativen Beeinträchtigungen auf das Landschaftsbild bei.</p> <p>Naherholung: Negative Auswirkungen der Planung auf die Belange von Freizeit und Erholung sind nicht zu erwarten, da die betroffenen Flächen nur sehr untergeordnet für die Naherholung genutzt werden können und auch keine sonstigen Einrichtungen für Freizeit Zwecke bestehen. Es ergibt sich für das Schutzgut im Plangebiet insgesamt ein gewisses Kompensationsdefizit, das aber im Zusammenhang mit den festgesetzten externen Ersatzmaßnahmen mehr als ausgeglichen werden kann.</p>
Mensch und seine Gesundheit	Keine wesentlichen negativen Auswirkungen hinsichtlich von Verkehr und Lärm, insbesondere auf die angrenzenden Siedlungsbereiche. Durch die Schaffung von modernem Wohnraum werden die Belange der Menschen berücksichtigt.
Kultur- und Sachgüter	Keine Kultur- und Sachgüter von der Planung betroffen.
Wechselwirkung zwischen Schutzgütern	Erheblich negative planungsrelevante Wechselwirkungen sind nicht vorhanden.
Sonstige	Der schutzbedürftige Bereich für Landwirtschaft und Bodenschutz wird nur sehr kleinräumig überplant. Der weitaus größere Teil des Plangebiets ist allgemeine Fläche für die Landwirtschaft. Regionalplanerische Ziele werden durch das Vorhaben somit nicht beeinträchtigt.

7.0 PRÜFUNG ALTERNATIVER PLANUNGSMÖGLICHKEITEN

Der Standort des Bebauungsplanes wurde bereits im Rahmen der planerischen Vorüberlegungen im Zusammenhang mit der Aufstellung des Flächennutzungsplanes nach Abwägung der verschiedenen Gesichtspunkte als Fläche für die weitere Wohnbauentwicklung innerhalb des Planungszeitraums des Flächennutzungsplanes ausgewählt. Durch die vorbildliche Umsetzung der Innenentwicklung stehen der Stadt Schwäbisch Gmünd kaum noch innerörtliche Potenziale für die Wohnbaulandausweisung im Stadtteil Straßdorf, insbesondere zur Wohnraumschaffung für junge Familien zur Verfügung. Die wenigen Potenzialflächen befinden sich dabei überwiegend in privatem Eigentum und reichen zur alleinigen Deckung des Wohnbedarfes und der Wohnungsnachfrage für den Stadtteil bei weitem nicht aus. Daher besteht zur vorgesehenen Planung im Bereich „Käppelesäcker“ keine realistische Alternative. Sonstige Ausweisungen von Wohnbauland sind im Ortsteil Straßdorf momentan nicht verfügbar.

8.0 VORGEHENSWEISE BEI DER DURCHFÜHRUNG DER UMWELTPRÜFUNG

Für die vorliegende Untersuchung wurden folgende Daten genutzt:

Allgemeine Datengrundlagen	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Katstergrundlagen des LVA Bad. - Württbg, Stand März 2017 ▪ Digitales Orthophoto, Stand 2010 ▪ Klimaatlas Baden-Württemberg, LUBW, Juli 2006 ▪ Landesentwicklungsplan 2002, Bad.-Württbg. ▪ Naturräumliche Gliederung Deutschlands, „Die naturräumlichen Einheiten auf Blatt 171 Göppingen“, 1961 ▪ Regionalplan 2010 der Region Ostwürttemberg vom 08.01.1998 ▪ Topografische Karte M 1:25.000, LVA Bad.-Württbg. ▪ Flächennutzungsplan mit Landschaftsplan der VG Schwäbisch Gmünd-Waldstetten, vom 04.03.2011
-----------------------------------	---

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Geologische Übersichtskarte Baden-Württemberg 1:25.000, Blatt 7124 Schwäbisch Gmünd-Nord, von 1994 ▪ Bodenfunktionskarte, Geologisches Landesamt, 2007 ▪ Ökokonto-Verordnung BW (ÖKVO) vom 19.12.2010 ▪ Bewertungsmodell Baden-Württemberg für die Bewertung von Eingriffen in der Bauleitplanung (Teil A), LFU Fassung 10/2005 ▪ Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit, Leitfaden Nr. 23, LUBW, Stand 2010
Gebietsbezogene Grundlagen	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bebauungsplan-Vorentwurf Nr. A 17 EIII „Käppelesäcker IV“ mit Lageplan, Textteil, Begründung der Stadt Schwäbisch Gmünd vom 04.07.2018 / 01.02.2019 / 11.03.2019 ▪ Bestandsaufnahme für die Bewertung der Eingriffe, LKP Januar 2018 ▪ Artenschutzrechtliche Stellungnahme, bearbeitet vom Büro Visual Ökologie, vom 23.09.2016 / 24.01.2019 (Anlage 2)
Methodik	<p>Grundsätzlich wird im Rahmen der Umweltprüfung zu den einzelnen Schutzgütern, die auf Grundlage der Bestandserhebungen ermittelte Empfindlichkeit bzw. Schutzwürdigkeit im Untersuchungsraum des Vorhabens den möglichen Projektwirkungen als sogenannte ökologische Risikoanalyse gegenübergestellt. Dadurch werden mögliche negative Umweltauswirkungen bzw. –risiken durch das Vorhaben dargestellt und können abschließend bewertet und miteinander verglichen werden. Die Risikoabschätzung erfolgt daher grundsätzlich auf Basis von Annahmen bzw. einer „worst-case“-Betrachtung, um eine möglichst reale Beurteilung und Planungssicherheit zu gewährleisten.</p> <p>Die verwendeten Methoden sind fachlich üblich und anerkannt.</p> <p>Die Bewertung möglicher Auswirkungen auf die im Umweltbericht zu behandelnden Schutzgüter erfolgt gemäß den o.g. Unterlagen für die Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung des Landesamtes für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW).</p> <p>Bei der Gesamtwirkungsabschätzung unter Berücksichtigung aller Kriterien ist festzustellen, dass dies nur bedingt durch eine einfache Verrechnung der Einzelbewertungen möglich ist. Deshalb wird die Gesamtbewertung in der Regel ergänzend und im Hinblick auf die Rahmenbedingungen verbal-argumentativ durchgeführt.</p>
Schwierigkeiten und fehlende Erkenntnisse	Schwierigkeiten bzw. Kenntnislücken sind bei der Bearbeitung des Umweltberichts nicht aufgetreten.

9.0 MONITORING

Im Rahmen des Monitoring gemäß § 4c BauGB ist die Stadt verpflichtet, die erheblichen Auswirkungen der Planung zu überwachen, um insbesondere schon frühzeitig unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen zu ermitteln und um in der Lage zu sein, geeignete Abhilfe zu schaffen. Würden die im Bebauungsplan festgelegten Maßnahmen nicht oder nur unzureichend durchgeführt, wäre die Planung mit erheblichen Umweltauswirkungen verbunden.

Durch den Bebauungsplan werden im Zusammenhang mit den bestehenden Vorbelastungen im Plangebiet und der Festsetzung der externen Maßnahmen keine erheblichen Eingriffe in Schutzgüter vorbereitet. Im Hinblick auf diesen Grundsatz sind hier insbesondere die Umsetzung der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sowie der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen zur Anlage und Entwicklung einer Ortsrandeingrünung mit Streuobst, mit Anlage einer extensiven Mähwiese, die Schaffung von Waldrefugien sowie die Anlage von Buntbrachstreifen zu überprüfen. Ferner sind auch die Maßnahmen zum Bodenschutz zu kontrollieren.

Die Durchführung und Wirkung der Maßnahmen ist von der Stadt erstmalig ein Jahr nach Rechtskraft des Bebauungsplanes bzw. nach Fertigstellung der Erschließung sowie erneut nach jeweils weiteren 3 Jahren durch Ortsbesichtigung zu überprüfen. Dabei sind insbesondere die

Maßnahmen zur Anlage der Streuobstwiese als Ortsrandeingrünung sowie der extensiven Mähwiese, der Waldrefugien und der Lerchenfenster als Ersatzmaßnahme sowie auch die Funktionalität des geplanten Regenwassermanagements mit Erstellung der privaten Pufferbehälter zu prüfen. Weitere Prüfungen sind nach heutigen Erkenntnissen nicht erforderlich.

10.0 ZUSAMMENFASSUNG UMWELTBERICHT

Das Bebauungsplangebiet stellt eine für die Eigenentwicklung des Teilortes Straßdorf wichtige Fläche dar, da insbesondere in den die Kernstadt von Schwäbisch Gmünd umgebenden Ortschaften moderne Baumöglichkeiten geschaffen werden müssen, um diese ländlich geprägten Räume auch für junge Familien attraktiv zu machen. Die neu auszuweisende Wohngebietsfläche hat eine Größe von ca. 3,64 ha. Die vorgesehenen Bauformen mit Einzel- und Doppelhäusern, Hausgruppen und Geschosswohnungsbau in maximal dreigeschossiger Bauweise fügen sich mit den bestehenden und geplanten Grünstrukturen in die Landschaft und in den bestehenden Siedlungsrand ein. Es erfolgt eine innere Erschließung über Wohnstraßen und Wohnwege. Das bestehende Straßennetz muss nicht verändert werden.

Unter Berücksichtigung der seitherigen Nutzung als landwirtschaftliche Flächen bzw. ehemals als Gärtnerei und des derzeitigen Bestandes an Strukturelementen, die überwiegend ohne Bedeutung für Tierarten sind sowie des Ausgleichs für den Verlust der FFH-Flachlandmähwiese sind erhebliche Umweltauswirkungen im Sinne des § 2 Abs. 4 BauGB nicht zu erwarten. Die zusätzliche Versiegelung durch die Erschließung und Bebauung des Plangebiets schafft zwar eine nennenswerte Verschlechterung der Bestandssituation, erhebliche Beeinträchtigungen konnten im Rahmen der Bearbeitung des Umweltberichts aber nur für das Schutzgut Boden / Fläche festgestellt werden. Diese müssen auch vor dem Hintergrund der festgesetzten externen Ersatzmaßnahmen schutzgutübergreifend kompensiert werden.

Die Eingriffe in Natur und Landschaft werden unter Berücksichtigung anerkannter Beurteilungsmaßstäbe bewertet. Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung sowie zum Ausgleich und Ersatz werden im Umweltbericht dargestellt. Dabei reichen die Maßnahmen über Empfehlungen zur Minimierung der Bodenversiegelungen bis zur Festsetzung von Ersatzmaßnahmen. Unter anderem sind dies:

- Regenwassermanagement zur Reduzierung des Oberflächenwasserabflusses mit Ableitung in private Regenrückhaltungen.
- Festsetzungen zur Durchgrünung des Plangebiets mit Anpflanzung von Laub- oder Obstbäumen entsprechend der Größe der Grundstücksflächen.
- Festsetzung von externen Ersatzmaßnahmen zur Anlage einer Mähwiese als Kompensation für den Verlust einer FFH-Flachland-Mähwiese.
- Festsetzung einer externen Ersatzmaßnahme zur Schaffung von Buntbrachestreifen, als Ersatz für die entfallenden Habitate.

Die Eingriffe in die Schutzgüter können durch die vorgesehenen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen im Plangebiet verringert werden. Lebensräume von Tieren und Pflanzen werden durch die Planung nicht nachhaltig beeinträchtigt, die artenschutzrechtliche Belange werden durch CEF-Maßnahmen ausreichend berücksichtigt.

Der Verlust von Boden und Bodenfunktionen kann durch entsprechende Maßnahmen und Verhaltensweisen sowie durch die möglichst gering gehaltene Versiegelung reduziert werden. Gewisse Auswirkungen ergeben sich auch auf die Flora, da eine FFH-Flachlandmähwiese überplant wird. Diese wird aber in der unmittelbaren Umgebung von Straßdorf wiederhergestellt und der Verlust wird somit langfristig kompensiert. Die nur wenig erheblichen negativen Auswirkungen auf die Belange der Schutzgüter Pflanzen und Tiere, biologische Vielfalt, Wasser, Klima / Luft, Landschaftsbild und Naherholung, Mensch und seine Gesundheit, Wechselwirkungen und der regionalplanerischen Ziele können durch die vorgesehenen Maßnahmen zur Schaffung bzw. zur naturnahen Gestaltung von Grünstrukturen ausgeglichen werden, so dass wesentliche negative Umweltauswirkungen nicht stattfinden. Der Ausgleich liegt rechnerisch insgesamt bei ± 0 , so dass ein vollständiger Ausgleich möglich ist. Das vorgesehene Monitoring-Konzept ist umzusetzen.

Damit ist festzustellen, dass unter Berücksichtigung der gesamten Maßnahmen, insbesondere der Ersatzmaßnahmen E 1, E 2 und E 3, durch die vorliegende Planung keine erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen zu erwarten sind.

TABELLEN

11.1 TABELLE 1: ZUSAMMENFASSENDE BEURTEILUNG DER AUSWIRKUNGEN AUF DIE UNTERSUCHTEN SCHUTZGÜTER

Schutzgüter der Umweltprüfung - Leitparameter und Wirkungspfade	Beurteilung möglicher Umwelt- auswirkungen und Umweltrisiken			
	baubedingt	anlagen- bedingt	nutzungs- bedingt	Gesamtbe- urteilung ¹
1. Menschen				-1¹
- Lärm	-1	0	-1	-1
- Luftqualität	-1	0	-1	-1
- Erholung und Freizeit	0	0	0	0
2. Pflanzen und Lebensräume				-2¹
- Lebensraumverlust	-3	-2	-1	-2
3. Tiere				-1¹
- Lebensraumverlust/-beeinträchtigung	-2	-1	-1	-1
- Biotopvernetzung	-1	-1	0	-1
4. Biologische Vielfalt	-1	-1	0	-1¹
5. Boden und Fläche				-4¹
- Boden	-4	-4	-2	-4
- Fläche	-4	-3	-3	-3
6. Wasser				-1¹
- Grundwasser	-2	-2	-1	-2
- Oberflächengewässer	-1	-1	0	0
7. Klima und Luftaustausch				-1¹
- Klima	-2	-1	-1	-1
- Luftqualität und -austausch	-1	-1	-1	-1
8. Kultur und Sachgüter	0	0	0	0¹
9. Landschaftsbild	-2	-2	-1	-2¹
10. Wechselwirkungen	0	0	0	0¹

¹⁾ Ausgleich berücksichtigt

Erläuterung der Bewertungsstufen und -symbole**negative Auswirkungen**

sehr hoch	- 5
hoch	- 4
mittel	- 3
gering	- 2
sehr gering	- 1

positive Auswirkungen

bedingt positiv	+
positiv	++
sehr positiv	+++

Die negativen Eingriffswirkungen werden durch die vorgesehenen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sowie den Ersatzmaßnahmen auf Flst. 564 und 656 der Flur 0 der Gemarkung Straßdorf sowie auf Flst. 1694 der Flur 0 der Gemarkung Schwäbisch Gmünd vollständig ausgeglichen. Das Vorhaben ist damit als umweltverträglich zu bewerten.

11.2 TABELLE 2: EINGRIFFS-/AUSGLEICHSBEWERTUNG – SCHUTZGUT PFLANZEN / TIERE
auf Grundlage von Anlage 2 zu § 8 Ökokonto-Verordnung Bad.-Württemberg (ÖKVO) vom 19.12.2010

Ziffer	Biotyp		Auf-/abwertende Attribute			Bewertung Fein-/Planungsmodul			Biotopwert Bestand	Fläche m²	ÖP Bestand	Biotopwert Planung	Fläche m²	ÖP Planung
	Typ-Nr.	Bezeichnung	Bewertung +/-	Wert +	Wert -	mind.	normal	max.						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1.0		Bestand												
1.1		Landwirtschaftliche Flächen (32.655 m²)												
1.1.1	33.41	Fettwiese mittlerer Standorte		0	0	8	13	19	13	5576	72488			
1.1.2	33.43	Magerwiese mittlerer Standorte		0	0	12	21	32	21	5283	110943			
1.1.3	35.64	Grasreiche ausdauernde Ruderalvegetation		0	0	8	11	15	11	739	8129			
1.1.4	37.11	Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation		0			4	8	4	20583	82332			
1.1.5	45.10-30c	Bäume auf mittel- bis hochwertigen BioTyp.* 2 St à 220 cm			0	2	4		4	440	1760			
1.1.6	45.10-30c	Bäume auf mittel- bis hochwertigen BioTyp.* 4 St à 140 cm			0	2	4		4	560	2240			
1.1.7	60.25	Grasweg					6		6	474	2844			
1.2		Verkehrsflächen (521 m²)												
1.2.1	60.21	Völlig versiegelte Straße oder Platz					1		1	330	330			
1.2.2	60.23	Weg o. Platz m. wassergeb. Decke, Kies o. Schotter		0			2	4	2	191	382			
1.3		Bracheflächen (3.221 m²)												
1.3.1	35.63	Ausd. Ruderalveg. frisch. Bis feucht. Standorte		0	0	9	11	18	11	3066	33726			
1.3.2	35.64	Grasreiche ausdauernde Ruderalvegetation		0	0	8	11	15	11	155	1705			

2.0		Planung											
2.1		Allgemeines Wohngebiet WA 1 (9.275m ²)											
2.1.1	45.10-30a	Bäume auf sehr gering- bis geringwert. BioTyp. * 31 St à 96 cm	0	4	8			8	2976	23808			
2.1.2	45.40b	Streuobst auf mittelwertigen Biotoptypen*	0	2	4			4	550	2200			
2.1.3	60.10	Von Bauwerken bestandene Fläche (35%)			1			1	3246	3246			
2.1.4	60.21	Völlig versiegelte Straße oder Platz (8,75%)			1			1	812	812			
2.1.5	60.23	Weg/Platz wassergebundene Decke, Kies o.ä. (8,75%)			2			2	812	1624			
2.1.6	60.60	Garten (47,5%)			6			6	4405	26430			
2.2		Allgem. Wohngebiet WA 2, WA 3 und WA 4 (15.511 m ²)											
2.2.1	45.10-30a	Bäume auf sehr gering- bis geringwert. BioTyp. * 53 St à 96 cm	0	4	8			8	5088	40704			
2.2.2	60.10	Von Bauwerken bestandene Fläche (40%)			1			1	6205	6205			
2.2.3	60.21	Völlig versiegelte Straße oder Platz (10%)			1			1	1551	1551			
2.2.4	60.23	Weg/Platz wassergebundene Decke, Kies o.ä. (10%)			2			2	1551	3102			
2.2.5	60.60	Garten (40%)			6			6	6204	37224			
2.3		Verkehrsflächen (8.433 m ²)											
2.3.1	45.10-30a	Bäume auf sehr gering- bis geringwert. BioTyp. * 11 St à 96 cm	0	0	4	8		8	1056	8448			
2.3.2	60.21	Völlig versiegelte Straße oder Platz			1			1	6468	6468			
2.3.3	60.23	Weg/Platz wassergebundene Decke, Kies o.ä.			2			2	1734	3468			
2.3.4	60.50	Kleine Grünfläche			4			4	231	924			
2.4		Kinderspielplatz (936 m ²)											
2.4.1	33.41	Fettwiese mittlerer Standorte		0	8	13		13	399	5187			
2.4.2	42.20	Gebüsch mittlerer Standorte	0	0	10	14	16	14	368	5152			
2.4.3	45.10-30b	Bäume auf mittelwertigen Biotoptypen* 4 St à 96 cm	0	0	3	6		6	384	2304			
2.4.4	60.23	Weg/Platz wassergebundene Decke, Kies o.ä.			2			2	169	338			
2.5		Grün- und Ausgleichsflächen (2.201 m ²)											
2.5.1	33.43	Magenwiese mittlerer Standorte	0	0	12	21	27	21	2201	46221			
2.5.2	45.40b	Streuobst auf mittelwertigen Biotoptypen*		0	2	4		4	2201	8804			
2.6		Sonstige Flächen (41 m ²)											
2.6.1	60.10	Von Bauwerken bestandene Fläche			1			1	41	41			
		Summe							36.397	316.879		36.397	234.261
* Die Bewertung dieser Biotoptypen erfolgt separat v von der Flächenbilanzierung!								Bilanzwert Bestand	316.879 ÖP				
								Bilanzwert Planung	234.261 ÖP				
								Differenz	-82.618 ÖP				

11.3 TABELLE 3: EINGRIFFS-/AUSGLEICHSBEWERTUNG –SCHUTZGUT BODEN

auf Grundlage von Anlage 2 zu § 8 Ökokonto-Verordnung Bad.-Württemberg (ÖKVO) vom 19.12.2010

Ziffer	Flst.Nr./ Bereich	Fläche m ²		Bewertung der einzelnen Bodenfunktionen										Wertstufe Gesamt		Ökopunkte (ÖP)		
				NATBOD		AKIWAS		FIPU		SOSTA		Grund der Abstufung				(Wertstufe x 4 x Fläche)		
				vorher	nachher	vorher	nachher	vorher	nachher	vorher	nachher	vorher	nachher			vorher	nachher	
1.0	Bestand																	
1.1	Landwirtschaftliche Flächen																	
1.1.1	Wiesen	10.859	0	2	0	2	0	3	0	0	0			2,333	0,000	101.351	0	
1.1.2	Acker	20.583	0	2	0	2	0	3	0	0	0			2,333	0,000	192.108	0	
1.1.3	Ruderalvegetation	739	0	2	0	2	0	3	0	0	0			2,333	0,000	6.897	0	
1.1.4	Grasweg	474	0	2	0	1,5	0	3	0	0	0			2,167	0,000	4.108	0	
1.2	Verkehrsflächen																	
1.2.1	versiegelt	330	0	0	0	0	0	0	0	0	0			0,000	0,000	0	0	
1.2.2	teilversiegelt	191	0	0	0	1	0	1	0	0	0			0,667	0,000	509	0	
1.3	Bracheflächen																	
1.3.1	Ruderalvegetation	3.221	0	2	0	2	0	3	0	0	0			2,333	0,000	30.063	0	
2.0	Planung																	
2.1	Wohngebiete																	
2.1.1	versiegelt	0	11.814	0	0	0	0	0	0	0	0			0,000	0,000	0	0	
2.1.2	teilversiegelt	0	2.363	0	0	0	1	0	1	0	0			0,000	0,667	0	6.301	
2.1.3	Garten	0	10.609	0	2	0	2	0	3	0	0			0,000	2,333	0	99.017	
2.2	Verkehrsflächen																	
2.2.1	versiegelt	0	6.468	0	0	0	0	0	0	0	0			0,000	0,000	0	0	
2.2.2	teilversiegelt	0	1.734	0	0	0	1	0	1	0	0			0,000	0,667	0	4.624	
2.2.3	Grünfläche	0	231	0	2	0	2	0	3	0	0			0,000	2,333	0	2.156	
2.3	Kinderspielplatz																	
2.3.1	Wiesen + Gehölze	0	767	0	2	0	2	0	3	0	0			0,000	2,333	0	7.159	
2.3.2	teilversiegelt	0	169	0	0	0	1	0	1	0	0			0,000	0,667	0	451	
2.4	Ausgleichsflächen + Sonstige																	
2.4.1	versiegelt	0	41	0	0	0	0	0	0	0	0			0,000	0,000	0	0	
2.4.2	Wiesen	0	2.201	0	2	0	2	0	3	0	0			0,000	2,333	0	20.543	
	Gesamtwert	36.397	36.397														233.685	140.251
	Differenz																	-93.435 ÖP
Abkürzungen:		NATBOD = Natürliche Bodenfruchtbarkeit, AKIWAS = Ausgleichkörper im Wasserkreislauf, FIPU = Filter und Puffer für Schadstoffe, SOSTA = Sonderstandort für naturnahe Vegetation SB = Siedlungsbereich																

11.4 TABELLE 4: GESAMTBEWERTUNG DER SCHUTZGÜTER

auf Grundlage auf Grundlage von Anlage 2 zu § 8 Ökokonto-Verordnung Bad.-Württ.bg.(ÖKVO) vom 19.12.2010 sowie der Empfehlungen für die Bewertung von Eingriffen in der Bauleitplanung der LFU Baden-Württemberg vom Oktober 2005

Stufe	Wert	Wasser						Klima/Luft						Landschaftsbild / Erholung						Bedeutung
		Bestand	Fläche [m²]	Bewertung [ÖP]	Planung	Fläche [m²]	Bewertung [ÖP]	Bestand	Fläche [m²]	Bewertung [ÖP]	Planung	Fläche [m²]	Bewertung [ÖP]	Bestand	Fläche [m²]	Bewertung [ÖP]	Planung	Fläche [m²]	Bewertung [ÖP]	
A	5		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0		0	0	besondere
B	4		0	0		0	0		0	0		0	0		0	1	Streuobst	2.201	8.804	besondere
bc	3,5		0	0		0	0		0	0		0	0	Extens. Wiesen	5.283	18.491		0	0	allgemeine
C	3		0	0		0	0	Außenbereichsfl. gering geneigt	35.876	107.628	Grün- und Ausgl.fl. gering geneigt	3.137	9.411		0	0	Kinderspielplatz durchgrünt	936	2.808	allgemeine
cd	2,5		0	0		0	0		0	0	Gepl. Siedlung gut durchgrünt	24.827	62.068	Ackerbauflächen Grünland	20.583	51.458	Gepl. Wohngebiet gut durchgrünt	24.827	62.068	allgemeine
D	2	Ob. Bunte Mergel	35.876	71.752	Ob. Bunte Mergel	13.808	27.616		0	0		0	0		0	0		0	0	geringe
de	1,5	teilversiegelte Fl.	191	287	teilversiegelte Fl.	4.266	6.399		0	0		0	0	Grasweg	474	711		0	0	geringe
E	1	versiegelt	330	330	versiegelt	18.323	18.323	Verkehrsflächen	521	521	Verkehrsflächen	8.433	8.433	Verkehrsflächen	521	521	Verkehrsflächen	8.433	8.433	geringe
Fläche/Wert		36.397		72.369	36.397		52.338	36.397		108.149	36.397		79.912	36.397		95.021	36.397		82.113	
Kompensation		Defizit / Überschuss		-20.031 ÖP		Defizit / Überschuss		-28.238 ÖP		Defizit / Überschuss		-12.908 ÖP								
Übertrag von Anlage 1 Schutzgut Biotope				Defizit / Überschuss		-82.618 Okopunkte														
Übertrag von Anlage 2 Schutzgut Boden				Defizit / Überschuss		-93.435 Okopunkte														

11.5 TABELLE 5: MASSNAHMENKONZEPT FÜR PLANEXTERNE MASSNAHMEN E 1 UND E 2
auf Grundlage von Anlage 2 zu § 8 Ökokonto-Verordnung Bad.-Württ.bg.(ÖKVO)
vom 19.12.2010

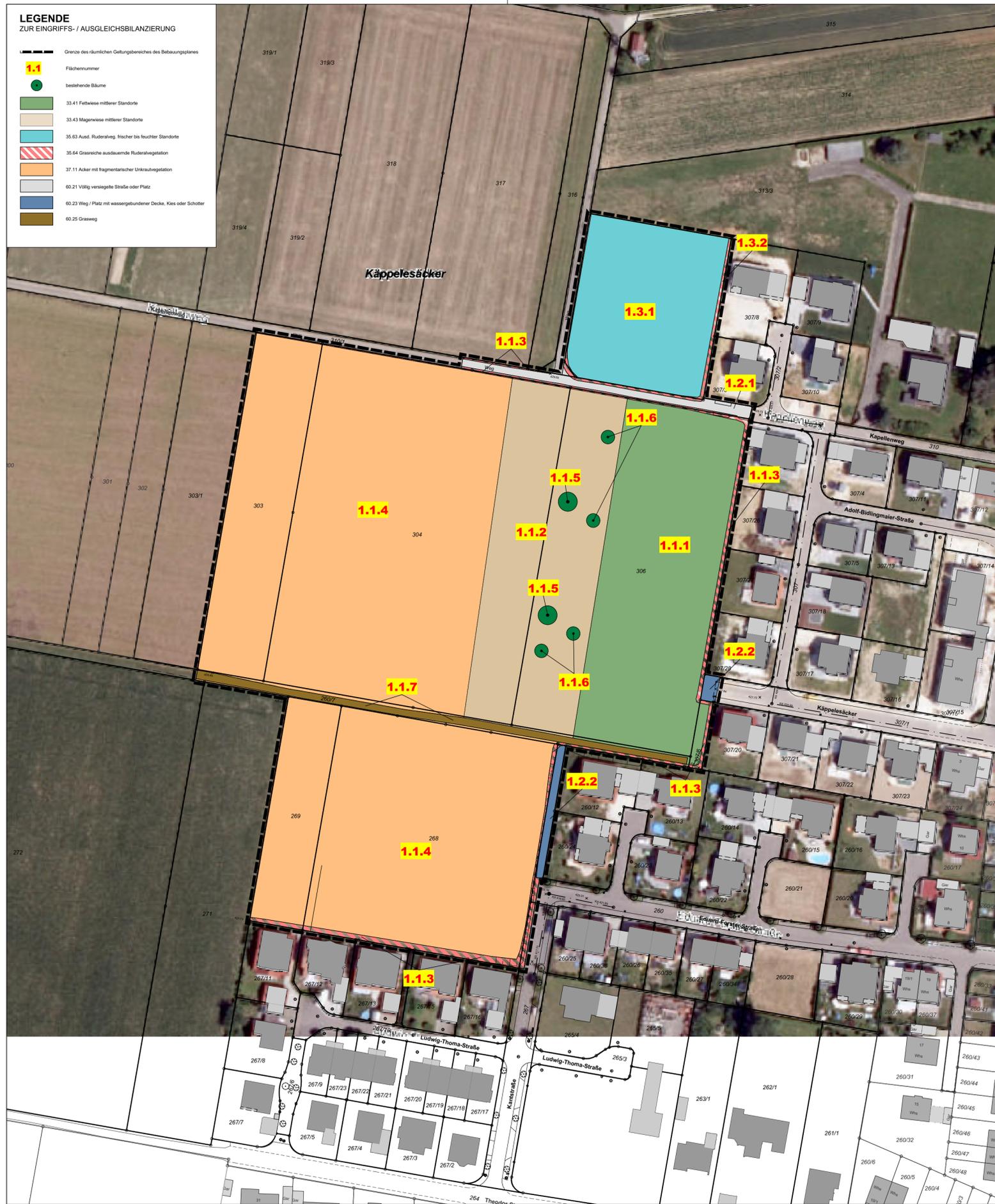
ERSATZMASSNAHME E1								
Umwandlung einer Ackerfläche in eine extensive Magerwiese Fläche ca. 5.500 m ² Maßnahme zu den Schutzgütern [Pflanzen / Tiere, Boden und Landschaft]								
Schutzgut	Bewertung vorher			Bewertung nachher			Bemerkungen	Kompensationswert
	Fläche	Typ	ÖP	Fläche	Typ	ÖP		
Pflanzen und Tiere	7.606 m ²	37.11	4	7.606 m ²	33.43	21		129.302 ÖP
	1.600 m ²		0	1.600 m ²	45.40c	2		3.200 OP
Boden	7.606 m ²		0	7.606 m ²		3		22.818 ÖP
Wasser	7.606 m ²	Stufe D	2	7.606 m ²	(Stufe D)	2		0 OP
Klima / Luft	7.606 m ²	Stufe C	3	7.606 m ²	(Stufe C)	3		0 ÖP
Landschaftsbild / Erholung	7.606 m ²	Stufe D	2	7.606 m ²	(Stufe C)	3	+ 1 Stufe	7.606 ÖP

ERSATZMASSNAHME E2								
Anlage von Waldrefugien Fläche ca. 37.237 m ² Maßnahme zu den Schutzgütern [Pflanzen / Tiere, Boden, Wasser, Klima/Luft und Landschaft]								
Schutzgut	Bewertung vorher			Bewertung nachher			Bemerkungen	Kompensationswert
	Fläche	Typ	ÖP	Fläche	Typ	ÖP		
Waldrefugien	22.127 m ²		0	22.127 m ²		2	Verkehrssicherung	44.254 OP
	7.512 m ²		0	7.512 m ²		4		30.048 ÖP

GESAMTZUSAMMENSTELLUNG DER KOMPENSATIONSMASSNAHMEN			
Schutzgut	Planexterner Kompensationsbedarf	Maßnahmen	Gesamtergebnis / Gesamtbilanz
Pflanzen und Tiere	-82.618 ÖP	206.804 OP	124.186 ÖP
Boden	-93.435 ÖP	22.818 OP	-70.617 ÖP
Wasser	-20.031 OP	0 OP	-20.031 OP
Klima / Luft	-28.238 ÖP	0 OP	-28.238 ÖP
Landschaftsbild / Erholung	-12.908 OP	7.606 OP	-5.302 OP
Gesamt	-237.228 ÖP	237.228 ÖP	0 ÖP

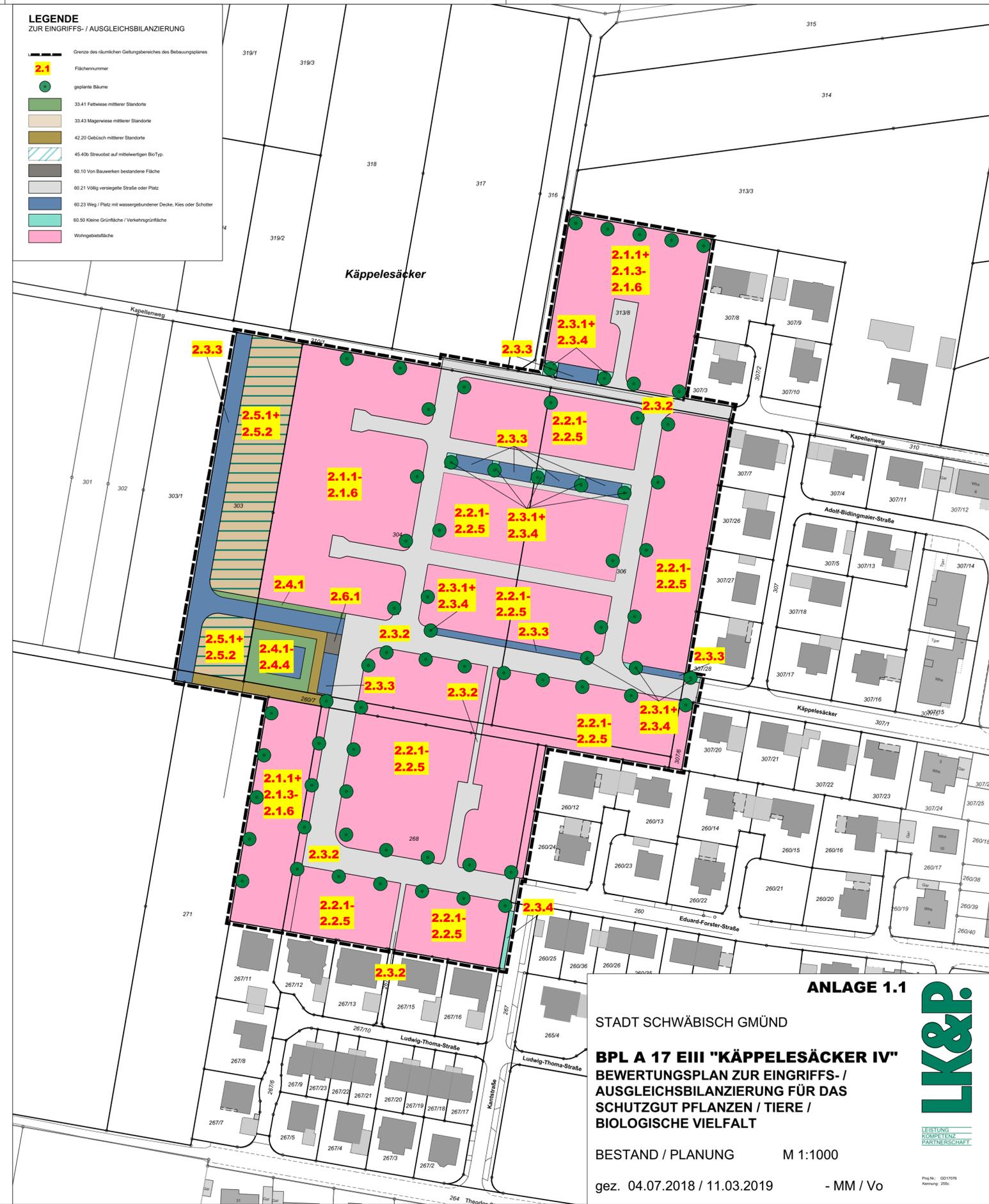
LEGENDE
ZUR EINGRIFFS- / AUSGLEICHSBILANZIERUNG

-  Grenze des räumlichen Geltungsbereiches des Bebauungsplanes
-  1.1 Flächennummer
-  bestehende Bäume
-  33.41 Fettwiese mittlerer Standorte
-  33.43 Magerwiese mittlerer Standorte
-  35.63 Ausd. Ruderalveg. frischer bis feuchter Standorte
-  35.64 Grasreiche ausdauernde Ruderalvegetation
-  37.11 Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation
-  60.21 Vollig versiegelte Straße oder Platz
-  60.23 Weg / Platz mit wassergebundener Decke, Kies oder Schotter
-  60.25 Grasweg



LEGENDE
ZUR EINGRIFFS- / AUSGLEICHSBILANZIERUNG

-  Grenze des räumlichen Geltungsbereiches des Bebauungsplanes
-  2.1 Flächennummer
-  geplante Bäume
-  33.41 Fettwiese mittlerer Standorte
-  33.43 Magerwiese mittlerer Standorte
-  42.20 Gebüsch mittlerer Standorte
-  45.40b Streubot auf mittelwertigen Biotyp
-  60.10 Von Bauwerken bestehende Fläche
-  60.21 Vollig versiegelte Straße oder Platz
-  60.23 Weg / Platz mit wassergebundener Decke, Kies oder Schotter
-  60.50 Kleine Grünfläche / Verkehrsgrünfläche
-  Wohngebietsfläche



ANLAGE 1.1

STADT SCHWÄBISCH GMÜND

BPL A 17 EIII "KÄPPELESÄCKER IV"
BEWERTUNGSPLAN ZUR EINGRIFFS- /
AUSGLEICHSBILANZIERUNG FÜR DAS
SCHUTZGUT PFLANZEN / TIERE /
BIOLOGISCHE VIelfALT

BESTAND / PLANUNG M 1:1000

gez. 04.07.2018 / 11.03.2019 - MM / Vo



Unterm Bergschlöße

966/9

Scheit
76

WBF

GR

966/8

G

966/7

GR

563

GR

564

A

565

A

ca. 13 Obstbäume
~6.000 qm Magerwiese
~1.600 qm Magerwiese mit Streuobstbaumreihe

Ratze

LEGENDE



Obstbäume, Hochstamm,
heimische Obstsorten, ~13 Obstbäume



Magerwiese mit Streuobstbaumreihe
ca. 1.600 qm



Magerwiese
ca. 6.000 qm

ENTWURFSPLANUNG



Schwäbisch Gmünd
Tiefbau-, Garten- und Friedhofsamt
Stadtenwässerung

Stadtverwaltung Schwäbisch Gmünd
Tiefbau-, Garten- und Friedhofsamt
Stadtenwässerung
Wäsenberggasse 1-3
73532 Schwäbisch Gmünd
Tel.: 07171 / 403-4410
Fax: 07171 / 403-4499
E-Mail: tiefbau@schwaeibisch-gmuend.de

Projekt:

**externe Ausgleichsmaßnahme E1
- Ortsteil Straßdorf -**



Planbezeichnung:

**Magerwiese und Obstbäume
- Flst. 564 und 565 -**

Plan Nr.:

0.0

Maßstab:

1:500

zur Ausführung freigegeben am:

Schwäbisch Gmünd
Tiefbau-, Garten- und Friedhofsamt
Stadtenwässerung

Jupp Jünger

Anlage 1.2



E2 - Waldrefugium 02 "Baurenhölzle", Revier Klosterhof, Lage Kleine Schweiz in Schwäbisch Gmünd

1	Lage:	
	Gemarkung / Gewinn	Schwäbisch Gmünd / Becherlehen
	Flurstück	1694 (Teilflächen)
	Maßnahmenflächen	ca. 62.838 m ²
	Maßnahmenstatus	In Planung, Stand November 2017
	Datum der Aufnahme	



Abbildung 1: räumliche Lage Refugium Nr. 2, unmaßstäblich

(Quelle: Topographische Karte 1:50.000 LGL Ba-Wü)



Abbildung 2: Maßnahmenfläche Nr. 2, unmaßstäblich

(Quelle: Luftbild 2017, Geodatenportal Stadt Gmünd)

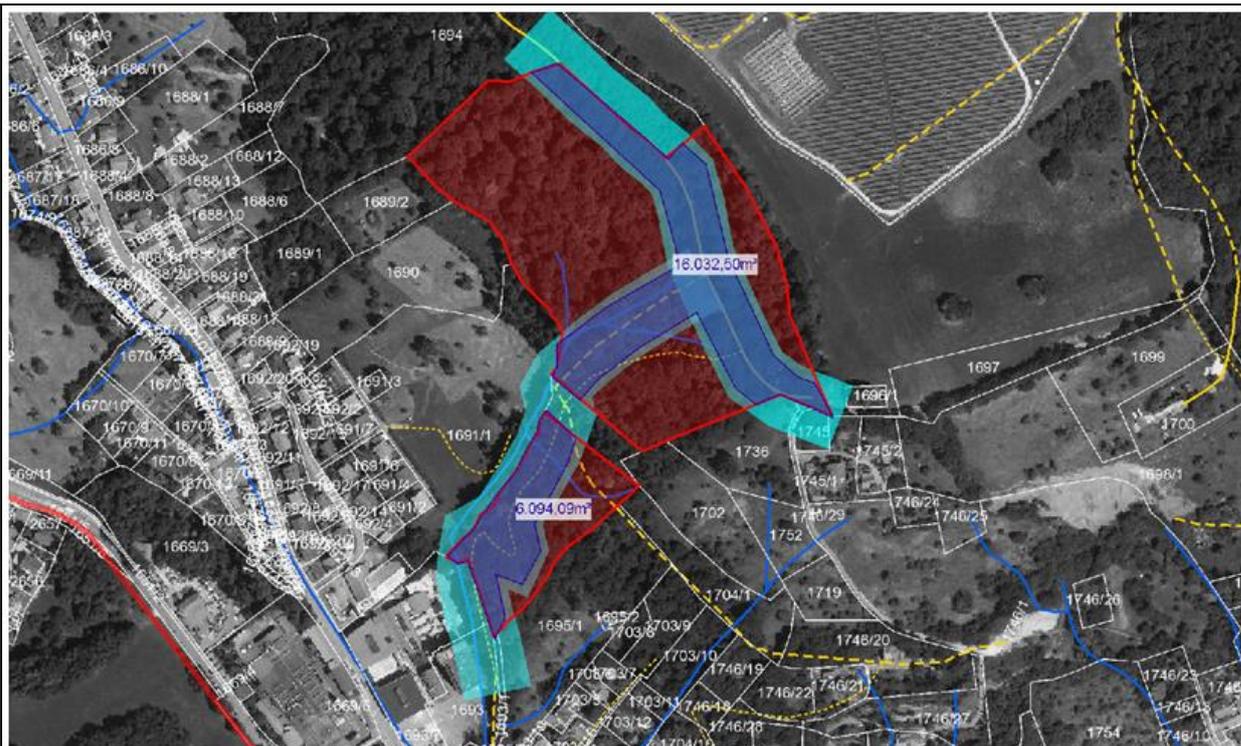


Abbildung 3: Stadtwald Refugium Nr. 2, unmaßstäblich

(Quelle: InFoGIS © ForstBW / LGL BW / LUBW)



Abbildung 4: Schutzgebiete Nr. 2, unmaßstäblich

(Quelle: Altlasten, Schutzgebiete, Geodatenportal Stadt Gmünd)

grün 1	Waldbiotop	Altholz W Klosterhof / Schwäbisch Gmünd
grün 2	Waldbiotop	Quellbach W Klosterhof / Schwäbisch Gmünd
grün 3	Waldbiotop	Felsen W Klosterhof / Schwäbisch Gmünd
rot 1	§32 Biotop	Feldgehölz & Hecken N Klosterhof / Schwäbisch Gmünd
rot 2	§32 Biotop	Sickerquelle mit Gerinnen N Klosterhof / Schwäbisch Gmünd
rot 3	§32 Biotop	Sickerquelle N Klosterhof / Schwäbisch Gmünd
rot 4	§32 Biotop	Wetzgauer Bach O Wetzgau
rot 5	§32 Biotop	Straßenhecke N B298 / Schwäbisch Gmünd



	<p><u>Biotopverbund</u></p> <p><u>Biotopvernetzungskonzept</u></p> <p><u>LEL Wirtschaftsfunktionenkarte</u></p>						
2	Bestandsbeschreibung:						
3	Maßnahmenbeschreibung:						
	<p>Grundlage für die Entwicklung der Teilfläche "Baurenhölzle" (Refugiumsfläche 02) im Revier im Revier Klosterhof in Schwäbisch Gmünd "Kleine Schweiz" ist das Alt- und Totholzkonzept Baden-Württemberg.</p>						
4	Bewertung:						
	Waldrefugium 02 "Baurenhölzle", Revier Klosterhof, Lage Kleine Schweiz in Schwäbisch Gmünd						
	Schutzgut	Kriterium	Bestand	Planung	Aufwertung [Ökopunkte]	Fläche [m²]	Ökopunkte [m² / WE]
		AuT Konzept BW			4	40.711,37	162.845,48
		AuT Konzept BW Einschränkung Verkehrssicherung			2	22.126,59	44.253,18
	Gesamt (gerundet)					62.837,96	207.099
5	Bemerkung:						
	<p>Waldrefugien sind nur ökokontofähig, sofern sie dem Alt- und Totholzkonzept von ForstBW entsprechen.</p>						

Stadt Schwäbisch Gmünd

B-Plan »Käppelesäcker IV«

Habitate, Fauna, Flora

Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung vom 23.9.2016

Geändert und ergänzt um Maßnahmen für die Feldlerche am 24.1.2019



<p>Landschaftsplanung und Naturschutz</p> <p>Dipl.-Biol. Hans-Georg Widmann</p> <p>Richard-Hirschmann-Str. 31</p> <p>73728 Esslingen</p> <p>Tel. 0711-9315913, E-Mail buero@visualoekologie.de</p> <p>VISUAL OKOLOGIE</p>	<p>Esslingen, den 24.01.2019</p> <p><i>Hans-Georg Widmann</i></p>
--	---

Inhaltsverzeichnis

1.	Einführung	1
1.1	Beschreibung des Plangebiets, Habitate	1
1.2	Herleitung und Erläuterung des im BNatSchG verankerten Artenschutzes	1
1.3	Berücksichtigung der Roten Listen	2
1.4	Untersuchungsraum/-zeitraum	2
2.	Faunistische Erhebungen	3
2.1	Fledermäuse	3
2.1.1	Methode	3
2.1.2	Untersuchungen mit Dauerdetektor	3
2.1.3	Untersuchungen mit Handdetektor	6
2.1.4	Artenschutzrechtliche Prüfung nach § 44 (1) BNatSchG	7
2.2	Brutvögel	9
2.2.1	Methodik	9
2.2.2	Kartiererergebnisse	9
2.2.3	Artenschutzrechtliche Prüfung nach § 44 (1) BNatSchG	10
2.2.4	Maßnahmen für die Feldlerche (ergänzt 24.1.2019)	12
3.	Vegetation	17
4.	Zusammenfassung	19
5.	Literatur	20

Anlage

Plan mit Habitaten und den Standorten der Fledermausdetektoren

Plan der Brutvogelkartierung inkl. Lerchenreviere

Plan der Lerchenkartierung 2018, 1:10000

Plan von Straßdorf-Süd mit den Maßnahmenflächen 1:2500

1. Einführung

1.1 Beschreibung des Plangebiets, Habitate

Das Plangebiet umfasst ausschließlich Grünland unterschiedlicher Nutzungsintensität. Offensichtlich sind hier etwas magerere und extensiv genutzte Wiesenbereiche, nach Westen hin eher intensiv genutzte Grünlandbereiche vorhanden. Zum Teil sind auch aufgelassene Ackerflächen noch nachzuweisen. Auf der Fläche stehen 6 Obstbäume, wovon 2 große landschaftsprägende Birnbäume besonderer Beachtung bedürfen. Die Fläche ist inzwischen im Süden und Osten von Wohnbebauung jüngsten Datums umgeben, nach Norden hin wie auch nach Westen setzt sich die offene Landschaft fort.

Die wenigen Obstbäume wurden hinsichtlich ihres Habitatpotenzials, das bedeutet in erster Linie Baumhöhlen und Rindenspalten, beurteilt. Dies bildete die Grundlage für die weitere Beurteilung der faunistischen Ergebnisse.

Die verbliebenen 6 Bäume innerhalb des Plangebietes, 4 Apfelbäume und 2 Birnbäume sind von ganz unterschiedlicher Habitatqualität. So findet sich 1 Apfelbaum mit abgesprungener Borke, der bereits schon abgestorben ist, 2 weitere Apfelbäume mit tiefen Faulhöhlen und / oder großen Spechthöhlen sowie 1 Apfelbaum ohne weitere Habitate. Auch die beiden großen Birnbäume mit Stammdurchmesser um die 60 cm sind zwar mit ihrer typisch rissigen Borke und z.T. Eintiefungen in die Stämme nicht ganz frei von Habitaten, Baumhöhlen oder größere Flächen mit abgesprungener Borke fehlen jedoch. Dennoch muss unterstellt werden, dass in den beiden Apfelbäumen ein Habitatpotenzial für Fledermäuse vorhanden ist.

Zentral im Plangebiet um die restlichen Obstbäume herum wurde eine FFH-Mähwiese ausgewiesen. Mindestens ein Viertel des gesamten Plangebietes ist betroffen. Die Wiese ist vom Erhaltungszustand als B eingestuft, kann also grundsätzlich an anderer Stelle wieder ausgeglichen werden, allerdings im Verhältnis 1:1.

Weitere bemerkenswerte Habitatstrukturen sind innerhalb des Geltungsbereichs nicht vorhanden.

1.2 Herleitung und Erläuterung des im BNatSchG verankerten Artenschutzes

Gemäß § 7 (1) Nr. 13 und 14 BNatSchG werden bestimmte Tier- und Pflanzenarten einem besonderen Schutzstatus unterworfen. Nach § 44 Abs. 5 S. 1 BNatSchG gelten die Zugriffsverbote gemäß § 44 Abs. 1 Nummer 1 bis 4 i. V. m. § 44 Abs. 5 S. 2-5 BNatSchG für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe. Es ist verboten,

- wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen, zu töten oder ihre Entwicklungsformen der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören (Abs. 1, Nr. 1 bzw. Nr. 4) und
- Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören (Abs. 1 Nr. 3). Ein Verbot für europäische geschützte Arten UND national streng geschützte Arten liegt nur dann nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird (Abs. 5). Bei nur national „besonders“ geschützten Arten gelten die Verbote bei zulässigen Eingriffen nicht.

Des Weiteren ist verboten,

- wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert (Abs. 1, Nr. 2).

Ergänzend sei auf die Bestimmungen der Richtlinie 2004/35/EG über die Umwelthaftung sowie deren nationale Umsetzung als Umweltschadensgesetz (USchadG) hingewiesen. In § 19 BNatSchG wird definiert, was „eine Schädigung von Arten und natürlichen Lebensräumen“ ist, und zwar

- jeder Schaden, der erhebliche nachteilige Auswirkungen auf die Erreichung oder Beibehaltung des günstigen Erhaltungszustands dieser Lebensräume oder Arten hat.

Eine „Schädigung“ im Sinne des USchadG kann nur vermieden werden, wenn diese nachteiligen Auswirkungen zuvor ermittelt wurden.

1.3 Berücksichtigung der Roten Listen

Zusätzlich als Information werden die aktuellen Gefährdungskategorien der jeweiligen Arten berücksichtigt, für Fledermäuse (Müller, 1993 zitiert in Braun 2000, und Braun 2003), für Brutvögel (Bauer, 2016, für Baden-Württemberg) sowie weiterer Wirbel- und wirbelloser Tiere¹, für die Wirbeltiere in Deutschland, BfN (2009) sowie internationale Listen der IUCN Red List of Threatened Species². Spezielle Rote Listen für Amphibien und Reptilien finden sich bei Laufer et al (2007).

1.4 Untersuchungsraum/-zeitraum

Die Erhebungen fanden von April bis August 2016 statt. Die Kartierungen zur Erfassung der Maßnahmenflächen für die Feldlerche im Juni und Juli 2018. Die Erhebungszeitpunkte/Zeiträume sind bei den jeweiligen Tierklassen genannt.

Der Untersuchungsraum umfasst in erster Linie den Geltungsbereich, für Brutvögel wird der mögliche Wirkungsbereich in der Siedlung von ca. 50 m, auf dem Acker von 200 m um das Plangebiet herum mitkartiert.

¹ <http://www.lubw.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/29039/>

² <http://www.iucn.org>

2. Faunistische Erhebungen

2.1 Fledermäuse

2.1.1 Methode

Der Jahreszyklus von Fledermäusen ist durch vier Lebensphasen gekennzeichnet:

1. der Wochenstubenzeit zwischen Mai und August,
2. der Fortpflanzungszeit mit dem Herbstzug zwischen August und November,
3. der Winterruhezeit zwischen November und März,
4. und dem Frühjahrszug zwischen März und Mai

Diese Lebensphasen können innerhalb eines eng umgrenzten Raumes stattfinden, es können jedoch auch ausgedehnte Wanderungen stattfinden. Hinsichtlich der FFH-Richtlinie und ihrer Verbote kann im vorliegenden Fall vor allem die Wochenstubenzeit zu Konflikten führen, da in diesen Zeiten Fledermäuse Quartiere über Wochen oder Monate nutzen.

Vom 28.04. bis 5.5. und vom 29.6. bis 5.7.2016 wurde das Vorkommen von Fledermäusen im Plangebiet in je einer mit einem Dauerdetektor als Stichprobe erhoben.

Zum Einsatz kam ein Detektor »Song Meter SM2BAT+« der Fa. Wildlifeacoustics, Maynard, USA. Diese programmierbaren Detektoren nehmen sämtliche Ultraschalltöne von 1 Stunde vor Sonnenuntergang bis 1 Stunde nach Sonnenaufgang auf. Diese werden auf Speicherkarten geschrieben und stehen zur anschließenden Auswertung am Computer bereit. Zur Konvertierung und Bestimmung der Rufe wurde das Programm »Kaleidoskop« eingesetzt. Häufige Arten werden durch dieses Programm zuverlässig bestimmt.

Am Abend des 30.8.2016 wurde das Plangebiet Käppelesäcker erneut auf das Vorkommen von Fledermäusen untersucht. Ziel war es, mit zwei Beobachtern mögliche Ausflüge aus denen im Plangebiet vorhandenen Höhlenbäumen zu beobachten oder ggf. auch Zuflüge aus der Umgebung zu dokumentieren. Als Detektoren kamen Pettersson-D240X-Handgeräte mit Zoom II als Aufnahmeeinheit zum Einsatz.

Die weitere Bestimmungsarbeit erfolgte am PC »von Hand« auf Basis der Vergleichsdaten von Barataud (1996), Pfalzer (2002), Marckmann (2009) und Skiba (2009), unter Berücksichtigung kritischer Kommentare bspw. von Pfalzer (2007).

2.1.2 Untersuchungen mit Dauerdetektor

Ergebnisse der 1. Fledermauserhebung

Die erste Exposition eines Fledermausdetektors am nördlichen großen Birnbaum erbrachte eine ungewöhnlich hohe Aktivitätsdichte insbesondere von Zwergfledermäusen. Daneben fanden sich auch vereinzelt Rohhautfledermäuse, jeweils einmalig eine kleine Myotisart, vermutlich eine Wasserfledermaus sowie ein Kleinabendsegler. Bis zu 280 Rufsequenzen konnten pro Nacht aufgezeichnet werden, was für Ende April bemerkenswert viele sind.

Die Rufe der Zwergfledermaus konnten ca. 20 Minuten nach Sonnenuntergang erstmalig festgestellt werden und waren meist bis nach Mitternacht ständig zu vernehmen. In der Regel waren in der zweiten Nachthälfte nur vereinzelt Zwergfledermäuse nachzuweisen. Bemerkenswert ist die Uhrzeit des ersten Nachweises insofern, als dass dieser exakt jeweils 18 Minuten nach Sonnenuntergang datiert. Diese Zeitspanne wurde über die gesamte Untersuchungszeit ziemlich exakt eingehalten.

Unmittelbar nach den ersten vereinzelt Rufungen folgten Rufe, auf denen eindeutig mehrere Individuen zu vernehmen sind. Dass hier mehrere Individuen innerhalb eines Jagdhabitats vorhanden sind, wird auch eindeutig anhand der sogenannten Sozialrufe belegt. Dies sind Rufe, die sich in Lautstärke und Frequenz deutlich von den ansonsten ausgestoßenen Suchrufen unterscheiden. Bei den Zwergfledermäusen sind dies tiefe, trillerähnliche Rufe oder auch sehr viel höhere Rufe, die sich in der 10-fachen Zeitdehnung wie leise Klicks anhören. Obwohl die Funktion dieser Sozialrufe letztendlich nicht geklärt ist und die Literaturlage hierüber nicht eindeutig Auskunft gibt, werden die Triller von Männchen ausgestoßen, wenn ihnen ein anderes Männchen begegnet. Sie werden daher in der Literatur als Begegnungsrufe apostrophiert. Dagegen sind die Klicklaute eindeutige Aggressionslaute, mit denen die Zwergfledermaus den Konkurrenten aus dem Jagdhabitat vertreiben will.

Die aufgenommenen Ruffolgen sind z.T. mit 40 Sekunden außerordentlich lang. In diesem Zeitraum dürfte die Fledermaus bis zu 10-mal den Birnbaum umrundet haben. Der Birnbaum und seine Umgebung scheint daher ein wichtiges Jagdhabitat für diese Fledermäuse darzustellen.

Ob innerhalb des Streuobstbestandes ein Quartier vorhanden ist, ist damit noch nicht bestätigt, muss jedoch angenommen werden. Nur so ist es zu erklären, dass die Tiere mit mehreren Individuen und nahezu zum selben Zeitpunkt im Plangebiet eintreffen. Normalerweise wird die erste Jagdtätigkeit in unmittelbarer Nähe des Quartiers ausgeführt.

Auf der andern Seite ist auch festzustellen, dass die Rückkehr der Tiere offensichtlich am frühen Morgen nicht dokumentiert wird. Normalerweise findet die Jagdtätigkeit der Zwergfledermaus in 2 Wellen statt. Die erste Welle ist kurz nach Sonnenuntergang bis Mitternacht, die zweite Welle in den frühen Morgenstunden. Dazwischen kehren die Tiere oftmals in ihre Quartiere zurück. Im vorliegenden Fall wird offensichtlich nur diese erste Welle erfasst.

Betrachtet man den Habitatreichtum innerhalb der Wiese, so muss man zum Schluss gelangen, dass das Fledermausquartier zumindest zu dieser Jahreszeit innerhalb des Plangebietes liegt und damit auch bei Rodung ein Verstoß gegen Zugriffsverbote möglich ist.

Ergebnisse der 2. Fledermausuntersuchung

Da bei der ersten Erhebung mit einem Langzeitdetektor nicht ausgeschlossen werden konnte, dass sich in den durch Rodung betroffenen Bäumen eine Wochenstube der Zwergfledermaus befindet, wurde eine erneute Erhebung vom 29.6. bis 5.7.2016 durchgeführt. Dabei konnte festgestellt werden, dass sich keine Quartiere von Fledermausarten zumindest zu diesem Zeitpunkt im Plangebiet befanden, allerdings wirft die Untersuchung wieder neue Fragen auf.

Abundanzen und Artenspektren

Während der 5 Nächte wurden lediglich 306 Ruffolgen aufgezeichnet. Meist weniger als 50, am 30.6. immerhin 78. Dies ist insofern unterdurchschnittlich, wenn man Vergleichsuntersuchungen heranzieht. Da in den allermeisten Fällen die Zwergfledermaus den Hauptanteil der Rufe beiträgt, sind meist 200 bis 300 Rufe pro Nacht der Durchschnitt. Im vorliegenden Fall tritt die Zwergfledermaus zurück, wenngleich sie immer noch den Hauptanteil der aufgenommenen Rufsequenzen beisteuert. Immerhin 128 der 306 Ruffolgen sind der Zwergfledermaus zuzurechnen. Daneben findet sich auch eine Vielzahl weiterer Arten, die sich aufgrund ihrer Ähnlichkeit ihrer Rufe nicht mit letztendlicher Sicherheit bestimmen lassen.

Im Einzelnen handelt es sich um den Großen Abendsegler, den Kleinabendsegler, die Zweifarbfledermaus und die Breitflügelfledermaus. Bestimmungen sind für diese Arten immer dann vergleichsweise einfach durchzuführen, wenn die typischen Rufsequenzen vorgetragen werden. Diese finden meist im Transferflug, also bei einem Höhenflug von einem Nahrungshabitat in das nächste statt. Sobald die Tiere nach Insekten jagen können sich die Ruffolgen stark verändern. Das gilt speziell für die 4 erwähnten Arten. Meist sind dann die ansonsten tiefen Frequenzen generell höher, die einzelnen Rufe werden in einem schnelleren Rhythmus vorgetragen und auch die Form der Rufe im Sonogramm verändern sich z.T. dramatisch.

Im vorliegenden Fall kann nur festgestellt werden, dass alle 4 erwähnten Arten im Plangebiet jagen. Besonders unübersichtlich wird es vor allem dann, wenn, wie auf vielen Aufnahmen zu hören, sich mehrere Individuen gleichzeitig im Aufnahmebereich des exponierten Detektors aufhalten.

Die erwähnten Arten lassen sich bis zu einer Entfernung von 70 m, im Einzelfall auch bis zu 150 m gut ver hören. Dies bedeutet, dass fast die gesamte Fledermausaktivität dieser Arten innerhalb der rudimentären Obstbaumwiese bis hin zu den angrenzenden Siedlungsrändern überwacht werden konnte. Dabei ist allerdings festzustellen, dass die aufgenommenen Rufe oftmals einen hohen Schalldruck aufweisen, was auf eine direkte Nähe des jeweiligen Vorbeiflugs hinweist. Im Grunde ist davon auszugehen, dass die rudimentäre Streuobstwiese ein wichtiges Nahrungshabitat für die erwähnten 4 Arten ist, welches auch regelmäßig jeden Abend gezielt angefliegen wird.

Als Beispiel sei der 29.6. angeführt. Hier konnte als erster Ruf um 21.59 Uhr der Große Abendsegler mit seinen typischen Transferrufen ver hört werden. Um 22.11. Uhr flog dagegen die Zweifarbfledermaus in das Plangebiet ein und war dort bis mindestens 22.14 Uhr aktiv. Um 22.18 Uhr war dann schließlich ein Kleinabendsegler nachzuweisen, der aufgrund seiner typischen Abfolge von lauten und leisen Rufen eindeutig identifiziert werden konnte. Schon um 22.20 Uhr waren dann aber mindestens 2 Individuen in Reichweite des Detektors, vermutlich die Zweifarbfledermaus zusammen mit dem Kleinabendsegler. Um 22.21 Uhr konnte dann die erste Zwergfledermaus nachgewiesen werden, die sich ebenfalls zu den bereits schon im Plangebiet jagenden Arten gesellte. Gegen 23 Uhr zogen die Tiere wieder allmählich aus dem Plangebiet ab und in der restlichen Nacht war nur noch sporadisch die Zwergfledermaus nachzuweisen.

Eine solche Abfolge der Arten konnte auch in den Folgenächten festgestellt werden, wenngleich sich die Anteile der jeweiligen Beteiligten änderten. So fand der Einflug regel-

mäßig kurz nach 22 Uhr statt, während spätestens um 23 Uhr die Tiere wieder aus dem Plangebiet abgezogen waren.

Neben dieser recht bemerkenswerten Aktivität konnte in den weiteren Nachtstunden außer der Zwergfledermaus nur sehr vereinzelt weitere Individuen festgestellt werden. Vereinzelt fanden Durchflüge vom Großen Mausohr statt, z.T. waren kleine Myotisarten beim Überflug über das Gebiet zu vernehmen.

Bemerkenswert ist dabei der Umstand, dass exakt wie bei der ersten Erhebung im April nur eine erste Welle in den ersten Nachtstunden nachgewiesen wurde, und nicht die Rückkehr der Fledermäuse am frühen Morgen.

Bewertung der Ergebnisse

Während bei der ersten Erhebung ein mögliches Quartier der Zwergfledermaus im Vordergrund stand, ist nun die Rolle dieser kleinen Streuobstwiese als Nahrungshabitat zu diskutieren. Ein Quartier für die Zwergfledermaus lässt sich einfach durch die Exposition von Spaltenkästen und Großraumböhlen für diese Art kompensieren, das Nahrungshabitat einer Fledermausart wie Abendsegler oder Zweifarbfledermaus ist ebenfalls einfach zu ersetzen, d.h. durch Pflanzung von Gehölzen an anderer Stelle, wobei der Verlust eines Nahrungshabitats für diese auf großer Fläche agierenden Arten ohnehin nicht von solcher Bedeutung sein mag, dass damit ein essenzielles Nahrungshabitat verloren ginge. Insofern ist eine Kompensation auch im Sinne der FFH-Richtlinie grundsätzlich machbar.

2.1.3 Untersuchungen mit Handdetektor

Am Abend des 30.8.2016 wurden mögliche Ausflüge aus denen im Plangebiet vorhandenen Höhlenbäumen und Zuflügen aus der Umgebung erfasst.

Vor der eigentlichen Beobachtungsphase wurden erneut die Höhlenbäume begutachtet. Hierzu wurde ein elektronisches Endoskop in die Höhlen eingeführt, um dort nach Fledermäusen zu suchen. Die Einflugöffnungen des Apfelbaumes in der nordöstlichen Ecke des Plangebietes waren dicht mit Spinnweben überzogen, sodass mit Sicherheit davon ausgegangen werden kann, dass sich hier schon längere Zeit keine Fledermaus und auch kein Brutvogel aufgehalten haben. Bei der Untersuchung des Apfelbaums in der südöstlichen Ecke konnte zwar eine voluminöse Faulhöhle festgestellt werden, jedoch keinerlei Spuren eines Tagquartiers von Fledermäusen. Werden Quartiere häufig genutzt, so entstehen am Einflugloch auch charakteristische Spuren, die vom Anflug der Tiere herühren. Auch solche Spuren konnten nicht festgestellt werden.

Die eigentliche Beobachtungsphase begann um 19 Uhr, also ca. 1 Stunde vor Sonnenuntergang. Zu dieser Zeit sind Aus- oder Einflüge bzw. Überflüge von Abendseglern zu erwarten gewesen. Neben der Detektion per Ultraschallwandlern wurde auch mit dem Fernglas die Umgebung nach Fledermäusen abgesucht. Bis zum Sonnenuntergang waren jedoch keinerlei Flugbewegungen zu registrieren, auch keine Ultraschalltöne zu vernehmen.

Auch nach Sonnenuntergang dauerte es noch ca. 1/2 Stunde, bevor sich eine erste Zwergfledermaus im Plangebiet einfand. Diese konnte beim Einflug beobachtet werden. Sie näherte sich von Norden her dem Plangebiet und jagte danach über mindestens 10 Minuten ausgiebig zwischen den Obstbäumen.

Nach diesem Ereignis war wiederum über eine gewisse Zeit keine Aktivität zu verzeichnen, bis es dann zu regelmäßigen Ein- und Überflügen von Zwergfledermäusen in das Plangebiet kam. Die Zuflüge erfolgten dabei überwiegend aus dem nordwestlich gelegenen Siedlungsbereich oder wie schon bei der ersten Fledermaus beobachtet direkt von Norden her.

Da die Erhebung mit 2 Beobachtern durchgeführt wurde, kann mit Sicherheit davon ausgegangen werden, dass keine Fledermäuse aus dem Baumbestand ausgeflogen sind. Offensichtlich liegen die Tagesquartiere der Zwergfledermaus nördlich oder nordöstlich des Plangebiets in dort vorhandenen Gebäuden, Nistkästen oder Ähnlichem.

Nachdem bis 22 Uhr nur vereinzelt Zwergfledermäuse nachgewiesen werden konnten, aber keine andere in früheren Erhebungen erfasste Art, wurde die Erhebung abgebrochen. Die anderen Arten waren offensichtlich schon in Richtung Winterquartiere abgezogen.

Danach erfolgte noch eine Suche mit dem Pkw nach möglichen Quartieren nordöstlich des Plangebietes. Entlang der Straße von Gmünd nach Straßdorf konnten zahlreiche Fledermausindividuen, auch hier ausschließlich Zwergfledermäuse nachgewiesen werden. Die Häufung war dabei so auffällig, dass mit Sicherheit davon ausgegangen werden kann, dass sich in diesem nach Norden exponierten besiedelten Remstalhang irgendwo ein größeres Quartier der Zwergfledermaus befindet. Eine genaue Verortung gelang jedoch nicht.

Bewertung der Ergebnisse

Der schnelle und gerichtete Zuflug einzelner Individuen weist auf die besondere Stellung des kleinen Streuobstgebietes in seiner Funktion als Nahrungshabitat für Fledermäuse hin, ein Quartier im Bestand ist auf Basis dieser Erhebungen eher auszuschließen. Vielmehr ist damit zu rechnen, dass in unmittelbarer Nähe, insbesondere in nordöstlicher Richtung günstige Habitate vorhanden sind, die von einer vergleichsweise individuenreichen Population der Zwergfledermaus und mit Sicherheit auch der Breitflügelfledermaus besiedelt sind. Wo diese Quartiere liegen, konnte im Rahmen dieser Erhebungen nicht festgestellt werden. Es muss sich für die lokale Population der Fledermäuse in Schwäbisch Gmünd bedeutende Quartiere handeln.

2.1.4 Artenschutzrechtliche Prüfung nach § 44 (1) BNatSchG

Nr. 1: Tötungsverbot

Die Nutzung als Fledermausquartier für die Zwergfledermaus konnte letztlich nicht bestätigt werden. Eine Rodung ist daher bzgl. dieser Art konfliktfrei möglich.

Mit der 2. Erhebung wurde der Nachweis geführt, dass Großer Abendsegler und Kleinabendsegler im Plangebiet regelmäßig jagen. Allerdings waren keine Aktivitäten mehr dieser Arten Ende August festzustellen. Die Wahrscheinlichkeit, dass sich dennoch Abendseglerarten in den Höhlenbäumen einnisten ist denkbar gering.

Zur Sicherheit sollte jedoch eine Überprüfung kurz vor der Rodung mit geeigneten Mitteln (Detektor oder Endoskop) durchgeführt werden.

Nr. 2: Störungsverbot

Eine Störung der Population von Fledermausarten ist ausgeschlossen. Die Zwergfledermaus ist eine omnipräsente Art, insbesondere im Stadtgebiet und der Umgebung von Schwäbisch-Gmünd, wo sich die einzelnen lokalen Population auf eine tausendfache Individuenzahl summieren werden.

Auch für die anderen Arten die, wie oben erwähnt, sehr große Gebiete für ihre Nahrungsflüge nutzen, ist der Verlust eines nur wenige ha großen Graslandes als Nahrungshabitat nicht von der Bedeutung, dass sich hieraus eine wesentliche Störung der Population herleiten ließe.

Nr. 3: Verbot der Zerstörung der Fortpflanzungs- und Ruhestätte

Zwar konnte durch die Erhebungen ein Fledermausquartier der Zwergfledermaus nicht bestätigt werden, eine temporäre Nutzung als Tagesquartier insbesondere im Frühjahr (vor der Wochenstubenzeit) kann aber nicht ausgeschlossen werden. Dies ist auch durch die Anzahl der nachgewiesenen Rufsequenzen zu dieser Jahreszeit untermauert.

Auf Basis des Habitatpotenzials lässt sich dieser Verlust durch die Exposition von 5 Spaltenkästen und einer Großraumhöhle in der Nähe des Eingriffortes kompensieren, sodass auch weiterhin die Funktion dieser Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewährleistet ist.

Für die weiteren genannten Arten kann ausgeschlossen werden, dass es sich bei dem Vorhabensgebiet um ein essenzielles Nahrungshabitat handelt. Bei Verlust dieses Nahrungshabitats würde es nicht zu einem gleichzeitigen Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten kommen, die Tiere würden sich andere Nahrungshabitate suchen.

Fazit

Für Fledermäuse sind artenschutzrechtliche Konflikte nicht nachzuweisen, im Sinne des Worst-Case kann aber eine temporäre Nutzung von Tagesquartieren nicht ausgeschlossen werden. Die Exposition von 5 Spaltenkästen und einer Großraumhöhle sowie die erneute Überprüfung der Baumhabitate kurz vor der Rodung wird Zugriffsverbote zuverlässig vermeiden.

2.2 Brutvögel

2.2.1 Methodik

Brutvogelkartierungen fanden am 8.4., 11.5. und 29.6.2016 statt. Die Witterungsbedingungen waren immer sehr günstig.

Zur Unterscheidung der einzelnen Arten diente neben Sichtbeobachtungen vor allem der spezifische Reviergesang. Mehrmalige Beobachtungen sowie Verhaltensweisen wie Nestbau und Futterzutrag wurden entsprechend den Vorgaben des Dachverbandes Deutscher Avifaunisten als Hinweise auf ein Brutvorkommen gedeutet; Nahrungsgäste und Durchzügler wurden gesondert vermerkt. Alle Vogelarten sind durch die EU-Vogelschutzrichtlinie geschützt.

2.2.2 Kartierungsergebnisse

Bei der ersten Kartierung Anfang April brüteten in den Obstbäumen nahezu keine Vögel. Lediglich in einer Höhle wurde eine Kohlmeise (K) nachgewiesen. Auch in der umgebenden Neubausiedlung ist aufgrund fehlender Habitatstrukturen fast überhaupt kein Brutvogel anzutreffen. In künstlichen Nisthilfen sind teilweise Blau- und Kohlmeise (Bm, K) angesiedelt, regelmäßig sind auch Hausrotschwänze (Hr) zu beobachten. Weitere Arten in der unmittelbaren Umgebung waren Girlitz (Gi), Feldsperling (Fe), Amsel (A), Mönchsgrasmücke, und Buchfink (B), In der weiteren Umgebung hörte man Revierrufe des Grünspechts (gü).

Auf den Offenlandflächen fand sich dagegen eine individuenreiche Feldlerchenpopulation (Fl). Zum Zeitpunkt der ersten Kartierung waren viele singende Männchen nachzuweisen. Darüber hinaus fanden am Boden Hahnenkämpfe statt, die Reviere waren offensichtlich noch nicht endgültig festgelegt. Insbesondere die günstigen Verebnungsflächen waren mindestens so dicht besetzt, wie in der Literatur als Optimum angegeben wird (4 Revier/10 ha), ggf. ist sogar noch ein Überbesatz vorhanden. Dabei reichen die Reviere bis dicht an die Grenze des Bebauungsplans heran. Zumindest ein Revierzentrum war innerhalb des Geltungsbereiches zu verorten.

Auch die zweite Kartierung am 11.5. erbrachte den Nachweis einer hohen Dichte an Feldlerchenrevieren. Es konnten zahlreiche Einflüge in die Ackerflächen beobachtet werden, bei denen der Altvogel Futter zum Nest brachte. Solche Einflüge fanden auch sehr nahe am Plangebiet statt. Ansonsten waren Singflüge überall auf der Verebnungsfläche festzustellen. Zum Teil überlagerten sich die Reviere, sodass eine genaue Zuordnung des singenden Vogels zum eigentlichen Revier kaum möglich war. Gegenüber der ersten Erhebung war eine weitere Verdichtung auf die offensichtlich besonders geeigneten Flächen festzustellen. Dagegen waren auf den hangigen Flächen nach Süden hin keine Aktivitäten mehr festzustellen.

Ansonsten konnten vor allem Überflieger beobachtet werden, wobei insbesondere der regelmäßige Überflug des Graureihers bemerkenswert ist. Turmfalken (Tf) saßen auf den hohen Birnbäumen an und gingen von dort aus auf die Jagd. Ansonsten hielten sich zahlreiche Rabenkrähen (Rk) als Nahrungsgäste im Plangebiet sowie auf den umgebenden Ackerflächen auf, vereinzelt auch Dohlen (D).

Die letzte Kartierung im Juni zeigte eine weitere Konzentration der Feldlerchenreviere auf den Verebnungsflächen. Singflüge und Nahrungsflüge wurden auch sehr nahe am Plan-
gebiet festgestellt.

Die Streuobstwiese wurde mehrfach von Vogelarten angefliegen, die die Bäume als Sing-
warte nutzten. Darunter auch der auf der Vorwarnliste geführte Girlitz.

Bewertung der Kartiererergebnisse

Für Girlitz, Amsel und Feldsperling ist das Plangebiet zumindest Teil ihres Reviers, wenn-
gleich sie dort nicht brüten. Es ist davon auszugehen, dass insbesondere der Feldsperling
im angrenzenden Siedlungsgebiet und dort in einem Nistkasten brütet. Die weiteren
Arten sind Zweigbrüter, die auch in einem Neubaugebiet oder zumindest in einem Feld-
gehölz, z.B. um die Kapelle herum, ein Brutrevier finden. Trotzdem, dass diese Arten z.T.
auf der Vorwarnliste geführt sind, kann daher angenommen werden, dass die 6 Obst-
bäume kein essenzieller Teillebensraum für das Brutvorkommen darstellen.

Der eigentliche Konflikt ist das Vorkommen der Feldlerche innerhalb und unmittelbar
angrenzend an den Geltungsbereich. Innerhalb des Geltungsbereiches finden sich 2
Reviere, die jedoch nicht zur selben Zeit nachgewiesen wurden. Tatsächlich war das süd-
liche Revier im April besetzt, das nördliche im Mai und Juni. Dennoch ist festzuhalten,
dass zumindest das Potenzial für 2 Reviere vorhanden ist, wobei wegen der intraspezifi-
schen Konkurrenz immer nur 1 Revier besetzt werden kann.

Angrenzend an den eigentlichen Geltungsraum findet sich eine Zone, die bei Aufsiedlung
aufgrund der Kulissenwirkung einen Bereich definiert, indem die Feldlerche voraussicht-
lich nicht mehr brüten wird. Das Brutgeschehen in diesem Bereich ist aufgrund der Viel-
zahl der Individuen außerordentlich komplex. Im Gegensatz zu den Randbereichen wurde
auch hier bei allen 3 Kartiergängen eine Vielzahl von Singflügen und Individuen festge-
stellt. Konservativ geschätzt, sind daher innerhalb des gestörten Bereiches mindestens 3
Brutreviere betroffen. Diese Brutreviere können auch nicht beliebig nach Osten verlagert
werden, da eine ähnliche hohe Dichte auch hier bereits schon vorhanden ist und eine
Nachverdichtung ausgeschlossen erscheint.

Wie aus dem Bestand abzulesen ist, nähern sich die Tiere höchstens auf 100 m der
Bebauung. Zu Waldrändern sind es 150 m, zu Einzelbäume deutlich weniger. Damit hält
sich die Besiedlung mit bemerkenswerter Genauigkeit an die in der Literatur hinterlegten
Effektdistanzen. Selbst wenn daher eine Effektdistanz von 150 m zu der zukünftigen
Bebauung noch etwas zu hoch gegriffen erscheint, würden auch bei Berücksichtigung
einer Effektdistanz von lediglich 100 m mindestens ebenso viele Feldlerchenreviere
beeinträchtigt werden. Somit bleibt abschließend die Erkenntnis, dass ein Verlust von
mindestens 4 Feldlerchenrevieren durch die Aufsiedlung zu prognostizieren ist.

2.2.3 Artenschutzrechtliche Prüfung nach § 44 (1) BNatSchG

Nr. 1 Tötungsverbot

Bei Rodung der Gehölze zur Unzeit kann es zur Tötung von Eiern und Jung-
tieren kommen. Eine Tötung kann dann zuverlässig vermieden werden, wenn
die Rodung ausschließlich im Winterhalbjahr stattfindet.

Bzgl. der ~~Feldlerche~~ sind Tötungen bei Erdarbeiten während der Brutzeit anzu-
nehmen. Es können während dieser Zeit Jungtiere oder Eier zerstört werden.

Erdarbeiten außerhalb der Brutzeit, die bei der Feldlerche aufgrund der inzwischen günstigen Wetterbedingungen von Ende März bis Ende Juli angenommen werden muss, kann eine Tötung zuverlässig vermieden werden.

Nr. 2 Störungsverbot

Wie die Erhebung zeigt, konzentriert sich die lokale Population der Feldlerche, die durch die Freifläche westlich von Straßdorf definiert ist, auf die Verebnungsflächen, während nach Norden, Westen und Süden hin das dort abfallende Gelände in der Regel von der Feldlerche gemieden wird. Selbst unter Berücksichtigung einiger noch nicht kartierter Feldlerchenvorkommen etwas westlich des Kartierbereichs kann die lokale Population mit ca. 15 - 20 Brutpaaren angenommen werden. Durch die Aufsiedlung des Plangebietes könnten, wie erwähnt, 4 Reviere nicht mehr genutzt werden. Dieser Verlust an Lebensraum wäre als erhebliche Störung für die lokale Population zu bewerten.

Grundsätzlich wäre es in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde auch möglich, die lokale Population weiter zu definieren und auch die Flächen östlich und südlich von Straßdorf hinzuzurechnen. Da hier ebenfalls Bauvorhaben in nicht unwesentlicher Größenordnung geplant sind, muss auch hier ein Verlust von Individuen und Revieren unterstellt werden. Auch ist es unwahrscheinlich, dass in den verbleibenden Gebieten um Straßdorf herum durch die Anlage von Lerchenfenstern die Individuendichte so beeinflusst werden kann, dass hierdurch die Störung der Gesamtpopulation vermieden wird.

In diesem Sinne sind Absprachen mit der Unteren Naturschutzbehörde zu treffen, unter welchen Rahmenbedingungen die Störung kompensiert werden kann.

Nr. 3: Verbot der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten

Es werden 4 Reviere in Anspruch genommen. In der Regel ist der Ausgleich dadurch zu bewerkstelligen, dass an anderer Stelle neue Reviere angelegt werden und dort bspw. eine nicht allzu dichte Lerchenpopulation nachverdichtet wird. Unter bestimmten Bedingungen sind solche Nachverdichtungen problemlos möglich.

In der Regel kann davon ausgegangen werden, dass 4 Lerchenfenster pro verlorenem Revier einen adäquaten Ausgleich darstellen. Im vorliegenden Fall wären dies 16 Lerchenfenster. Um die Akzeptanz der Lerchenfenster zu verbessern, werden darüber hinaus oftmals Brachestreifen an zentralen Orten angelegt, die die Nahrungsversorgung der Feldlerchen verbessert und sicherstellt. Alternativ können auch Brachestreifen hergestellt werden, in denen die Lerchenfenster integriert sind. Selbst auf Grünland lassen sich Feldlerchen ansiedeln.

Insgesamt ist dieses Vorgehen zwar aufwendig, wurde aber schon bei vielen anderen Projekten erfolgreich auch in dieser Größenordnung durchgeführt. Voraussetzung ist, dass der Vorhabensträger ausreichend Flächen zur Verfügung stellt und die Untere Naturschutzbehörde der jeweiligen Vorgehensweise zustimmt.

2.2.4 Maßnahmen für die Feldlerche (ergänzt 24.1.2019)

Methodik und Vorbedingungen für eine erfolgreiche Ansiedlung von Feldlerchen

Um Flächen zur Einrichtung von Feldlerchenrevieren zu finden wurden im Juni und Juli 2018 Offenlandflächen um die Ortslage von Straßdorf herum untersucht. Westlich von Straßdorf war schon durch die Kartierung aus 2016 die Siedlungsdichte als so hoch nachgewiesen, dass eine Nachverdichtung in diesem Bereich auszuschließen war. Die Kartierungen beschränkten sich daher auf die Flächen östlich und südlich von Straßdorf.

Gemäß ihren Verhaltensschemen halten die Feldlerchen einen gewissen Abstand zu störenden Strukturen ein, und zwar proportional zu Flächengröße und vertikaler Höhe eines benachbarten Waldes oder des ihm gestaltmäßig äquivalenten Siedlungsgebietes. Dieser Abstand beträgt in der nordwestdeutschen Kulturlandschaft nach Oelke (1968) durchschnittlich 160 m, maximal 220 m (gegenüber Waldungen und Siedlungen von mehr als 500 ha Größe), minimal 0 m (gegenüber Einzelbäumen oder Einzelgebäuden). Außerdem sind sie gegen Lärm empfindlich (Garniel et al 2010). Entlang von wenig befahrenen Straßen halten sie einen Abstand von mindestens 50 m ein, bei mehr als 20000 Kfz/Tag dagegen bis zu 500 m. Eine Hangneigung von über 15° wird von der Feldlerche nicht mehr toleriert. Präferiert werden dagegen Hangneigungen mit weniger als 6° (Elle, 2005). Je nach Verfügbarkeit potenzieller Bruthabitate wird das Intervall dazwischen enger oder weiter gefasst. Die Lerche wählt suboptimale Lebensräume dann aus, wenn keine anderen Flächen zur Verfügung stehen und andererseits Grundbedingungen wie oben angeführt erfüllt sind.

Besonders erfolgreich funktioniert ein geplantes Lerchenrevier dann, wenn es gleichzeitig als Nahrungshabitat eingerichtet wird. Die Nahrungsgrundlage ist wesentlich für den Bruterfolg bestimmend, wobei die Feldlerche eher anspruchslos und durchaus als opportunistisch einzustufen ist (Jeromin 2002), was bedeutet, dass die Lerche frisst, was sie vor den Schnabel bekommt. Sie bildet jedoch im Laufe der Zeit eine Bevorzugung bestimmter Nahrungsquellen aus. Es haben sich die Brachemischung mit ihrem hohen Anteil an Blütenpflanzen als besonders geeignet herausgestellt.

In Absprache mit der Unteren Naturschutzbehörde wurden daher vor allem Flächen zur Anlage von ruderalen Blühstreifen gesucht, die als Nahrungs- und Bruthabitate dieses können. Es ist anzunehmen, dass nicht nur die Feldlerchenpopulation von dieser Maßnahme profitiert, sondern dass auch andere Feldbrüter wieder zur Ansiedlung gebracht werden können und/oder von der Maßnahme positive Wirkungen auf Durchzügler und Nahrungsgäste ausgehen werden.

Ergebnisse der Kartierung

Generell ungeeignete Standorte wurden in einer ersten Übersicht anhand des Luftbilds ausgeschlossen, die verbleibenden Flächen wurden dann im Freiland beurteilt. Grundstücke in öffentlicher Hand stellten sich dabei auf Basis der oben beschriebenen Kriterien als überwiegend ungeeignet heraus oder waren, wie später durch die Kartierung bestätigt, schon dichtest mit Feldlerchen besetzt.

Im beiliegenden Plan sind die 150-m-Effektabstände von Gebäuden und Wäldern als gestrichelte Linien eingetragen. In diesem 150-m-Bereich ist nicht mit einer erfolgreichen Ansiedlung zu rechnen, wobei im Detail dies im Freiland nachzuprüfen war. Je geringer der Abstand zu störenden Elementen, desto unwahrscheinlicher wird es aber, dass Ersatzreviere angenommen werden, die sich nicht nur Nahrungshabitat eignen (hier sind Feldlerchen generell störungstoleranter), sondern eben auch als Bruthabitat.

Der erste Kartiergang am Morgen des 27.6.2018 erbrachte das eindeutige Ergebnis, dass die **günstigen Flächen östlich von Straßdorf vollständig besetzt sind**. Die Lerchen nutzen dort schon eher ungeeignete Flächen. Der Hang fällt nach Osten hin steiler werdend ab. Selbst auf schon deutlich geneigten Flächen waren noch Feldlerchen anzutreffen, und zwar mit eindeutigem Revierverhalten. Auch gegenüber horizontalen Strukturen hielten die Feldlerchen weniger Abstand ein, als in der Literatur dargestellt.

Im Plan sind die potenziellen und realen Reviere der Feldlerchen dargestellt. Der 75-m-Radius um jedes Revier entspricht einer „Standarddichte“ von 4 Brutpaar pro 10 ha. Anhand der Darstellung ist festzustellen, dass nahezu jedes geeignete Revier besetzt ist und sich die Reviere schon überlappen. Dass man bei einer solchen Revierdichte noch Lerchenreviere erfolgreich unterbringt, ist eher unwahrscheinlich. Damit fielen die Flächen östlich Straßdorf für die weitere Betrachtung aus.

Dagegen waren die Ackerflächen **südlich von Straßdorf nur spärlich mit Feldlerchen besetzt**. Die Acker- und Grünlandflächen sind im Gegensatz zu den Flächen westlich und östlich von Straßdorf deutlich größer und die Nutzung generell einheitlich und intensiv. Maisäcker und Intensivgrünland bestimmen hier die Offenlandstruktur. Durch eine Gehölzinsel im Süden wird der für Feldlerchen nutzbare Raum weiter eingeengt.

Die Nutzungsweise der landwirtschaftlichen Flächen scheint sich so ungünstig auf die Feldlerchenpopulation auszuwirken, dass zahlreiche Feldlerchenreviere in Bereichen festgestellt wurden, die eigentlich innerhalb einer Effektdistanz zu einer horizontalen Struktur, sei es Wald oder besagte Gehölzinsel liegen. Offensichtlich ist es für Feldlerchen günstiger, solche Störungen in Kauf zu nehmen, als innerhalb der intensiv genutzten landwirtschaftlichen Flächen zu brüten. Von den nachgewiesenen 6 Brutpaaren waren nur 2 innerhalb der „Wohlfühlzone“ anzutreffen.

Auch die zweite Kartierung am Morgen des 25.7.2018 erbrachte keine neuen Ergebnisse. Auf den Ackerflächen östlich Straßdorf waren reichlich Feldlerchen zu beobachten, die dort in Trupps umherflogen, darunter viele Jungvögel. Damit kann festgestellt werden, dass die Brutsaison östlich von Straßdorf für die Feldlerche sehr erfolgreich verlaufen ist.

Südlich von Straßdorf waren dagegen überhaupt keine Lerchen mehr anzutreffen. Nur einige Wacholderdrosseln, Rabenkrähen und Tauben waren auf einem frisch umgebrochenen Acker am Futter suchen. Auch dies darf als Hinweis gewertet werden, dass die

landwirtschaftliche Fläche südlich von Straßdorf für Feldlerchen ein eher ungeeignetes Gebiet ist und daher Maßnahmen wie Blühstreifen überaus positiv wirken kann.

Gewählte Maßnahmenflächen

In Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde wurde auf Basis der dort vorhandenen stadteigenen Grundstücke nach einer günstigen Lösung zur Ansiedlung von Feldlerchen gesucht.

Alle diese Grundstücke liegen zwar innerhalb der theoretischen Effektdistanz zu Straßen und/oder horizontalen Strukturen, wie jedoch die Kartierung der tatsächlichen Reviere zeigt, sind die Feldlerchen bei ansonsten ungünstigen Verhältnissen in der Lage, auch Flächen innerhalb der Effektdistanzen als Bruthabitate zu nutzen.

Die Qualität der Maßnahmenflächen ist wie folgt zu beurteilen:

Flstk 1270/71 Nord:

- minimaler/maximaler Abstand zur Straße: 80/100 m
- Abstand zu horizontalen Strukturen: nur Einzelbäume an der Straße
- Neigung: eben
- sonstige Störung: landwirtschaftlicher Verkehr, Spaziergänger, aber durch Böschung ausreichend Abstand

Prognose: Gut geeignetes Lerchenrevier als Brut und Nahrungshabitat. Es ist mit einer Ansiedlung eines Brutpaares zurechnen. Des Weiteren bietet die Fläche einen günstigen zu erreichenden Nahrungsvorrat an, so dass sich ggf. ein weiteres Brutpaar in der Nähe dieser Fläche ansiedeln kann. In jedem Fall wird durch das Nahrungshabitat das Nahrungsangebot generell verbessert. Die Fläche ist auch groß genug, so dass die Nahrungssuche anderer Feldlerchen durch das ansässige Brutpaar nicht verhindert wird.

Flstk 1270/71 Süd:

- minimaler/maximaler Abstand zur Straße: 50/80 m
- Abstand zu horizontalen Strukturen: nur Einzelbäume an der Straße
- Neigung: eben
- sonstige Störung: wenig Spaziergänger, wenig landwirtschaftlicher Verkehr

Prognose: Geeignetes Lerchenrevier als Brut und Nahrungshabitat mit einem gewissen Störungspotenzial durch die Straße. Ein Abstand von 80 m zur Straße dürfte dennoch ausreichend sein. Es ist mit der Ansiedlung eines Lerchenbrutpaares zu rechnen. Weitere Effekte auf umliegende Revier sind dagegen aufgrund der Lage eher ausgeschlossen.

Flstk 1427 (Südrand):

- Abstand zur Straße: keine Straße
- Abstand zu horizontalen Strukturen: 150 m, noch außerhalb der Effektdistanz

- Neigung: eben
- sonstige Störung: keine

Prognose: Hervorragend geeignetes Lerchenrevier als Brut und Nahrungshabitat. Es ist mit der Ansiedlung eines Lerchenbrutpaares zu rechnen. Auch hier wird durch das Nahrungshabitat das Nahrungsangebot generell verbessert. Die Fläche ist auch groß (lang) genug, so dass die Nahrungssuche anderer Feldlerchen durch das ansässige Brutpaar nicht verhindert wird.

Flstck 1432 (Nordrand):

- Abstand zur Straße: keine Straße
- Abstand zu horizontalen Strukturen: 75 m
- Neigung: eben
- sonstige Störung: keine

Prognose: Eine Prognose gestaltet sich schwierig. Grundsätzlich ist trotz des geringen Abstands zu den hohen Bäumen des angrenzenden Waldes eine Ansiedlung denkbar, wenn sich jedoch das Brutpaar auf dem Flurstück 1427 nicht im Süden, sondern mittig oder gar im Norden des Flurstücks ansiedelt, kann es zu intraspezifischer Konkurrenz kommen. Im Idealfall siedelt das eine Brutpaar ganz im Süden, das andere nahe dem nördlichen Ende der Maßnahmenfläche.

Zusammenfassend ist festzuhalten, dass die Forderung nach 4 neuen Lerchenrevieren durch die Maßnahmenflächen erfüllt werden kann. Damit sind primär die Anforderungen an eine CEF-Maßnahmen gem. § 44 (1) Nr. 2 und 3 BNatSchG erfüllt, Zugriffsverbote vermieden.

Andere Tierklassen

Reptilien

Das Grünland ist augenscheinlich habitatarm und bietet Reptilien kaum Lebensraum. Es war daher nicht damit zu rechnen, dass seltene oder gefährdete Arten im Plangebiet vorkommen. Bei den Brutvogelerhebungen wurde auf das Vorkommen, insbesondere der nach FFH-Richtlinie geschützten Zauneidechse geachtet. Erwartungsgemäß konnten keine Reptilien nachgewiesen werden.

Amphibien

Das Nämliche gilt für Amphibien. Es gibt keine Laichgewässer in der näheren Umgebung. Individuenreiche Laichwanderungen waren daher nicht zu erwarten. Das Vorkommen von nach FFH-Richtlinie geschützten Arten war daher von vornherein ausgeschlossen.

Insekten

Auf dem Grünland waren die üblichen blütenbesuchende Arten anzutreffen sein. In der Regel jedoch sind solche Grünlandflächen eher artenarm, selbst wenn es sich um eine FFH-Mähwiese handelt. Tagfalter sind aufgrund des allgemeinen Rückgangs dieser Tierklasse praktisch nicht mehr vorhanden, nur wenige Hautflügler suchen Blüten auf, meist Hummeln.

Arten der FFH-Richtlinie waren aufgrund der speziellen Ansprüche an ihr Habitat nicht zu erwarten. Auch wenn in den Obstbäumen größere Faulhöhlen festgestellt werden, ist ein Vorkommen von geschützten Totholzkäfern aufgrund der räumlichen Isolation des Standorts ausgeschlossen.

3. Vegetation

Von der Teilfläche der FFH-Mähwiese sowie den mitunter ruderalisierten Grünlandbeständen wurde jeweils eine Artenliste angefertigt.

Die Vegetation der FFH-Mähwiese ist eindeutig dem Typ der mageren Flachlandmähwiese zuzuordnen, wenngleich der Bestand nicht einheitlich erscheint, sondern durch die vorhergehende Nutzung, insbesondere durch das Roden von einzelnen Gehölzen z.T. nitrophil überprägt ist. Auch unter den noch vorhandenen Bäumen sind nur wenige typische Pflanzenarten der FFH-Mähwiese festzustellen.

Dennoch sind gut 2/3 der Fläche typisch entwickelt. Dies gilt insbesondere auch für die Übergangsbereiche zu den angrenzenden Grünlandflächen. Hier sind nur geringe Einflüsse von Düngung oder andere Folgen der intensiven Nutzung erkennbar. Die Flachlandmähwiese ist daher bis an ihre Grundstücksgrenze heran tatsächlich als solche gut entwickelt.

Bemerkenswerterweise kommen sehr viele Pflanzenarten dieses Wiesentyps auch in den umgebenden ruderalisierten Wiesen oder intensiv genutzten Grünlandflächen vor. Dies weist darauf hin, dass insgesamt ein hohes Potenzial zur Entwicklung eines solchen Wiesentyps im Planbereich bzw. auf den angrenzenden Flächen vorhanden ist.

Bei Inanspruchnahme der Wiese muss diese in gleicher Größe an anderer Stelle neu entwickelt werden.

Artenliste der FFH-Mähwiese: 37 Arten

<i>Ajuga reptans</i> L	Kriechender Günsel
<i>Alopecurus pratensis</i> L.	Wiesen-Fuchsschwanz
<i>Anthoxanthum odoratum</i> L.	Wohlriechendes Ruchgras
<i>Anthriscus sylvestris</i> HOFFM.	Wiesenkerbel
<i>Avenochloa pubescens</i>	Flaumiger Wiesenhafer
<i>Bellis perennis</i>	Gänseblümchen
<i>Bromus inermis</i> LEYSS.	Unbegrannte Trespe
<i>Cardamine pratensis pratensis</i>	Wiesen-Schaumkraut
<i>Centaurea jacea</i>	Wiesen-Flockenblume
<i>Cerastium fontanum holosteoides</i> GIL.	Gewöhnliches Hornkraut
<i>Cynosurus cristatus</i> L.	Wiesen-Kammgras
<i>Dactylis glomerata</i> L.	Knäuelgras
<i>Festuca ovina ovina</i> (vulgaris)	Schaf-Schwingel
<i>Galium mollugo</i> ssp. <i>mollugo</i> L.	Wiesen-Labkraut
<i>Glechoma hederacea</i> L.	Gundermann
<i>Holcus lanatus</i> L.	Wolliges Honiggras
<i>Hypochoeris radicata</i> L.	Gemeines Ferkelkraut
<i>Leontodon hispidus</i> L.	Rauher Löwenzahn
<i>Leucanthemum vulgare</i>	Wiesen-Margerite
<i>Luzula campestris campestris</i> (vulgaris) (L.)DC.	Feld-Hainsimse
<i>Lysimachia nummularia</i> L.	Pfennigkraut
<i>Plantago media</i> L.	Mittlerer Wegerich
<i>Plantago lanceolata</i> L.	Spitz-Wegerich
<i>Poa pratensis pratensis</i> L.	Wiesen-Rispengras
<i>Ranunculus ficaria</i>	Scharbockskraut
<i>Ranunculus repens</i>	Gift-Hahnenfuß
<i>Ranunculus acris</i> agg.	Scharfer Hahnenfuß
<i>Rumex acetosella acetosella</i> L	Kleiner Ampfer
<i>Rumex acetosa</i> L.	Großer Ampfer
<i>Stellaria media</i> agg. VILL	Vogel-Sternmiere

Taraxacum officinale agg. WEB.	Gemeiner Löwenzahn
Trifolium repens L.	Weißer Klee
Trifolium pratense L.	Wiesenklee
Veronica chamaedrys L.	Gamander-Ehrenpreis
Veronica agrestis L.	Acker-Ehrenpreis
Vicia sepium L.	Zaun-Wicke

Artenliste der ruderalen Grünlandbestände der Umgebung: 34 Arten

Agrostis tenuis (capillaris) SIBTH	Rotes Straußgras
Ajuga reptans L.	Kriechender Günsel
Alopecurus pratensis L.	Wiesen-Fuchsschwanz
Anthoxanthum odoratum L.	Wohlriechendes Ruchgras
Anthriscus sylvestris HOFFM.	Wiesenkerbel
Bellis perennis	Gänseblümchen
Calamagrostis epigejos (L.) ROTH	Land-Reitgras
Cardamine pratensis pratensis	Wiesen-Schaumkraut
Cirsium arvense	Acker-Kratzdistel
Dactylis glomerata L.	Knäuelgras
Equisetum arvense	Acker-Schachtelhalm
Festuca rubra ssp. rubra	Roter Schwingel
Geranium pratense	Wiesen-Storchschnabel
Glechoma hederacea L.	Gundermann
Hypochoeris radicata L.	Gemeines Ferkelkraut
Lolium multiflorum LAM.	Italienisches Raygras
Lotus corniculatus L.	Gemeiner Hornklee
Lysimachia nummularia L.	Pfennigkraut
Medicago lupulina L.	Hopfenklee
Plantago major ssp. major L.	Großer-Wegerich
Plantago lanceolata L.	Spitz-Wegerich
Potentilla reptans	Kriechendes Fingerkraut
Potentilla anserina	Gänse-Fingerkraut
Ranunculus repens	Gift-Hahnenfuß
Ranunculus acris agg.	Scharfer Hahnenfuß
Rumex obtusifolius L.	Stumpflättriger Ampfer
Salix caprea L.	Sal-Weide
Trifolium pratense L.	Wiesenklee
Trifolium repens L.	Weißer Klee
Urtica dioica L.	Große Brennnessel
Veronica hederifolia agg. L.	Efeublättriger Ehrenpreis
Vicia sepium L.	Zaun-Wicke
Taraxacum officinale agg. WEB.	Gemeiner Löwenzahn

4. Zusammenfassung

Das Vorhaben birgt ein vielfältiges Konfliktpotenzial.

Über die Ausweisung der FFH-Mähwiese im zentralen Bereich des Plangebietes ist die Notwendigkeit gegeben, ein Wiesengrundstück an anderer Stelle so zu pflegen, dass hieraus eine FFH-Mähwiese innerhalb planungsrelevanter Zeiträume entstehen wird. Der Ausgleich muss in einer Größenordnung von 1:1 durchgeführt werden.

Hinsichtlich der Fledermausfauna war ein bemerkenswertes Muster der Einflüge festzustellen. So wurden Zwergfledermäuse im zeitigen Frühjahr, im späteren Frühjahr vor allem Kleinabendsegler und Zweifarbfledermaus festgestellt. Ein Quartier dieser Arten ist nicht abschließend bewiesen, kann aber auch speziell für das zeitige Frühjahr nicht ausgeschlossen werden. Es sind daher Ersatzhabitats zu exponieren (5 Spaltenkästen, 1 Großraumhöhle).

Vor der Rodung sollten die Baumhöhlen auf eine Besiedlung mit winterschlafenden Abendseglerarten untersucht werden.

Die Beeinträchtigung der Feldlerchenpopulation ist der prägende Konflikt. Es werden mindestens 4 Reviere entweder unmittelbar durch flächenhafte Inanspruchnahme oder durch Störung über die Kulissenwirkung beeinträchtigt. Dies hat eine Störung der Population und den Verlust von Revieren zur Folge. Beidem kann durch die Anlage einer entsprechenden Anzahl von Lerchenfenstern und/oder Brachestreifen begegnet werden.

Hierzu wurden Maßnahmenflächen südlich von Straßdorf ausgewiesen, die die Anforderungen an ein Lerchenrevier erfüllen. Insgesamt ist mit der Ansiedlung von 4 Feldlerchenpaaren zu rechnen. Auch sind positive Effekte für die bereits schon vorhandene Feldlerchenpopulation zu prognostizieren, da sich das Nahrungsangebot entscheidend verbessern wird.

Für weitere Tierklassen sind dagegen keine artenschutzrechtlichen Konflikte festzustellen.

Für die Stadt Schwäbisch Gmünd erstellt, Esslingen, den 20.09.2016, ergänzt 24.1.2019



Büro VisualÖkologie, Dipl.-Biol. Hans-Georg Widmann

Richard-Hirschmann-Str. 31, 73728 Esslingen

Tel. 0711-9315913

5. Literatur

- Barataud, M.**, (1996): Balladen aus einer unhörbaren Welt Deutsche Übersetzung Jüdes Ultraschall, Editions Sittelle, Les Sagnes, Nimes
- Bauer, H.-G., Berthold, P., Boschert, M., Mahler, U.**, (2016): Rote Liste und kommentiertes Verzeichnis der Brutvogelarten Baden-Württembergs Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg, Naturschutz-Praxis, Artenschutz 11, 6. Fassung
- Braun, M., Dieterlen, F.**, (2003): Die Säugetiere Baden-Württembergs 1. Allgemeiner Teil: Fledermäuse (Chiroptera), Ulmer (Eugen); Auflage: 1
- Braun, Monika; Nagel, Alfred**, (2000 (1993)): Fledermäuse brauchen unsere Hilfe! Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg (LfU) Postfach 21 07 52, 76157 Karlsruhe, Internetausgabe 2000
- Deutscher Bundestag**, (August 2009): Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) bekanntgemacht als Gesetz zur Neuregelung des Rechts des Naturschutzes und der Landschaftspflege , Bundesgesetzblatt Jahrgang 2009 Teil I Nr. 51
- Elle, O.**, (2004): Einfluss der Hangneigung auf die räumliche Verteilung der Feldlerche *Alauda arvensis*. Vogelwelt 126: 243–251,
- Garniel, A., Mierwald, U.**, (2010): Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr. Schlussbericht zum Forschungsprojekt FE 02.286/2007/LRB der Bundesanstalt für Straßenwesen: „Entwicklung eines Handlungsleitfadens für Vermeidung und Kompensation verkehrsbedingter Wirkungen auf die Avifauna“. Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung
- Jeromin, K.**, (2002): Zur Ernährungsökologie der Feldlerche (*Alauda arvensis* L. 1758) in der Reproduktionsphase Dissertation zur Erlangung des Doktorgrades der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel, Bergenhusen
- Kommission der Europäischen Gemeinschaft**, (1997): Richtlinie 79/409/EWG des Rates vom 2. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (ABI. EG Nr. L 103 vom 25. 4. 1979 S. 1, zuletzt geändert durch Richtlinie 97/49/EG der Kommission vom 29. 7. 1997), ABI. EG Nr. L 223 vom 13. 8. 1997 S. 9
- Kommission der Europäischen Gemeinschaft**, (2006): RICHTLINIE 92/43/EWG DES RATES vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen in Verbindung mit Richtlinie 2006/105 EG des Rates vom 20.11.2006 in Kraft getreten am 1.1.2007 (FFH-Richtlinie), Amt für amtliche Veröffentlichungen der Europäischen Gemeinschaften
- Laufer, H., Fritz, K., Sowig, P.**, (2007): Die Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs , Eugen Ulmer Verlag, Stuttgart
- Oelke, H.**, (1968): Wo beginnt bzw. wo endet der Biotop der Feldlerche? Journal of Ornithology, Volume 109, Number 1 / Januar 1968, S 25-29
- Pfalzer, G.**, (2007): Verwechslungsmöglichkeiten bei der akustischen Artbestimmung von Fledermäusen anhand ihrer Ortungs- und Sozialrufe *Nyctalus* (N.F.), Berlin 12, Heft 1, S. 3-14
- Pfalzer, G.**, (2002): Inter- und intraspezifische Variabilität der Soziallaute heimischer Fledermausarten (Chiroptera: Vespertilionidae) Vom Fachbereich Biologie der Universität Kaiserslautern zur Erlangung des akademischen Grades „Doktor der Naturwissenschaften“ genehmigte Dissertation, Internet

- Pille, A.**, (2006): „Lerchenfenster“ - Erprobung eines neuen Konzeptes zum Feldvogelschutz. Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag des Landesbundes für Vogelschutz, Hilpoltstein. 39 Seiten
- Skiba, R.**, (2009): Europäische Fledermäuse Kennzeichen, Echoortung und Detektoranwendung, Neue Brehm-Bücherei Bd 648
- Südbeck, P., et al (Hrsg)**, (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands im Auftrag der Länderarbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten und des Dachverbandes Deutscher Avifaunisten, Radolfszell
- Ulrich Marckmann**, (2009): Kriterien für die Wertung von Artnachweisen basierend auf Lautaufnahmen, Koordinationsstellen für Fledermausschutz in Bayern und ecoObs - technology & service, Internetausgabe Version 1



Baumkartierung

Bedeutung als Habitat

-  ohne oder nur rissige Borke
 -  mit einzelnen Habitaten
 -  mit mehreren Habitaten oder Totholz
 -  mit reichlich Spalten, Höhlen und Totholz
- Größe des Punktes: Baumumfang, nicht maßstäblich

Fledermausdetektoren

-  mehr als 200 Rufsequenzen/Nacht
-  ca. 100 Rufsequenzen/Nacht
-  ca. 50 Rufsequenzen/Nacht
-  weniger als 20 Rufsequenzen/Nacht

FFH-Mähwiesen

Bewertung

-  A
-  B
-  C
-  Verdacht bzw. Maßnahmenfläche

--- Geltungsbereich
manche Signaturen sind ggf. nicht im Plan verzeichnet

B-Plan Käppelesäcker IV
Kartierungen zu Habitats, Flora und Fauna
Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung

Maßstab 1:1000, letzte Änderung: 23.09.2016

Dipl.-Biol. HG Widmann
Richard-Hirschmann-Str. 31
73728 Esslingen, Tel. 0711-9315913
Plangrundlage Google Earth Pro





Brutvogelkartierung

Einstufung nach Roter Liste (Ba-Wü 2016)

- nicht gefährdet
- 2 - stark gefährdet
- 3 - gefährdet
- V - Vorwarnliste
- Brutvogel
- Brutverdacht, Nahrungsgast, Durchzügler etc.
- Streng geschützte Art

Artkürzel nach Methodenhandbuch Dachverb. dt. Avifaunisten

Bemerkenswerte Flugbeobachtungen

- ➔ bemerkenswerte Über/Einflüge
- ➔ Über/Einflüge früherer Jahre
Farbgebung und Artkürzel wie oben

Effektdistanzen

- Effektdistanz Bestand/Planfall
gem. einschlägiger Fachliteratur (siehe Text)
- tatsächliche/prognostizierte Lerchenreviere
als Synthese aus Einflug- und Singflugbeobachtung
- davon mögliche/tatsächliche Revierverluste

Anlage von Lerchenhabitaten

- zur Verfügung stehendes Grundstück
- ▨ Brachestreifen
- ▨ Lerchen-Grünland
- ▨ Lerchenfenster auf Acker

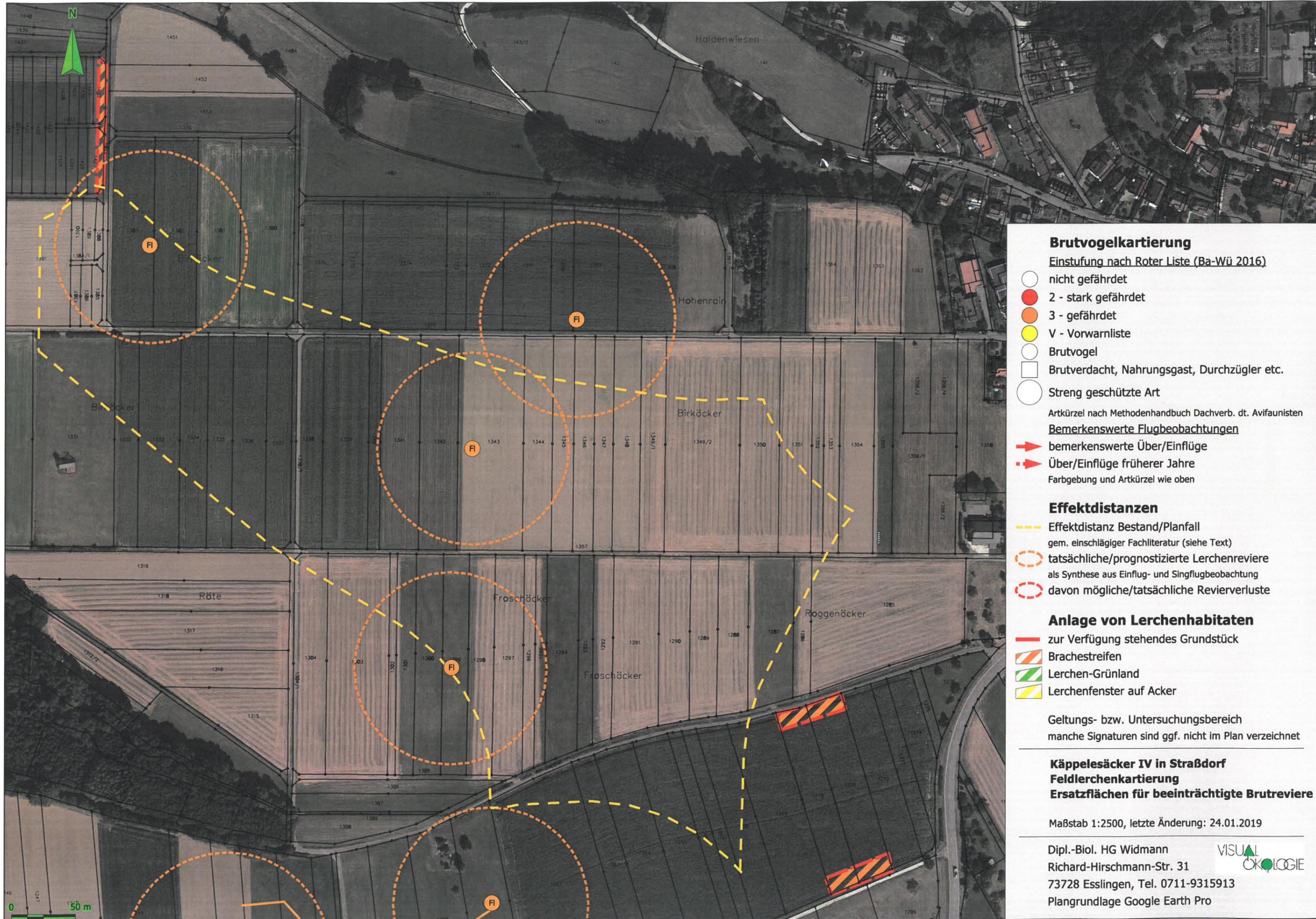
Geltungs- bzw. Untersuchungsbereich
manche Signaturen sind ggf. nicht im Plan verzeichnet

**Käppelesäcker IV in Straßdorf
Feldlerchenkartierung
Ersatzflächen für beeinträchtigte Brutreviere**

Maßstab 1:10000, letzte Änderung: 24.01.2019

Dipl.-Biol. HG Widmann
Richard-Hirschmann-Str. 31
73728 Esslingen, Tel. 0711-9315913
Plangrundlage Google Earth Pro





Brutvogelkartierung

Einstufung nach Roter Liste (Ba-Wü 2016)

- nicht gefährdet
- 2 - stark gefährdet
- 3 - gefährdet
- V - Vorwarnliste
- Brutvogel
- Brutverdacht, Nahrungsgast, Durchzügler etc.
- Streng geschützte Art

Artkürzel nach Methodenhandbuch Dachverb. dt. Avifaunisten

Bemerkenswerte Flugbeobachtungen

- bemerkenswerte Über/Einflüge
- Über/Einflüge früherer Jahre
Farbgebung und Artkürzel wie oben

Effektdistanzen

- Effektdistanz Bestand/Planfall
gem. einschlägiger Fachliteratur (siehe Text)
- tatsächliche/prognostizierte Lerchenreviere
als Synthese aus Einflug- und Singflugbeobachtung
- davon mögliche/tatsächliche Revierverluste

Anlage von Lerchenhabitaten

- zur Verfügung stehendes Grundstück
- Brachestreifen
- Lerchen-Grünland
- Lerchenfenster auf Acker

Geltungs- bzw. Untersuchungsbereich
manche Signaturen sind ggf. nicht im Plan verzeichnet

**Käppelesäcker IV in Straßdorf
Felderlärchenkartierung
Ersatzflächen für beeinträchtigte Brutreviere**

Maßstab 1:2500, letzte Änderung: 24.01.2019