



GEMEINDE KAPPEL-GRAFENHAUSEN

Begründung Teil 2 Umweltbericht

zum

Bebauungsplan

„Lebensmittelmarkt“

Umweltbericht zum Bebauungsplan „Lebensmittelmarkt“ der Gemeinde Kappel-Grafenhausen

Projekt-Nr.

1714

Bearbeiter

Dipl.-Ing. A. Uhlig

Datum

17.12.2018



**Bresch Henne Mühlinghaus
Planungsgesellschaft mbH**

Büro Bruchsal

Heinrich-Hertz-Straße 9

76646 Bruchsal

fon 07251-98198-0

fax 07251-98198-29

info@bhmp.de

www.bhmp.de

Geschäftsführer

Dipl.-Ing. Jochen Bresch

Sitz der GmbH

Heinrich-Hertz-Straße 9

76646 Bruchsal

AG Mannheim HR B 703532

Inhaltsverzeichnis	Seite
1. Einleitung.....	1
1.1 Inhalt und Ziele des Bauleitplans.....	1
1.2 Plangebiet.....	1
1.3 Übergeordnete Vorgaben.....	2
1.3.1 Regional- und Flächennutzungsplan.....	2
1.3.2 Landschaftsplan.....	3
1.3.3 Rechtlich geschützte Gebiete und Objekte.....	3
2. Alternativenprüfung.....	3
3. Beschreibung und Bewertung des Bestands.....	4
3.1 Schutzgut Mensch.....	4
3.1.1 Bestand.....	4
3.1.2 Vorbelastung.....	4
3.1.3 Bewertung.....	4
3.2 Schutzgut Boden und Fläche.....	4
3.2.1 Bestand.....	4
3.2.2 Vorbelastung.....	5
3.2.3 Bewertung.....	5
3.3 Schutzgut Wasser.....	6
3.3.1 Bestand.....	6
3.3.2 Vorbelastung.....	6
3.3.3 Bewertung.....	6
3.4 Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt.....	7
3.4.1 Bestand.....	7
3.4.2 Vorbelastung.....	10
3.4.3 Bewertung.....	11
3.5 Schutzgut Klima und Luft.....	11
3.5.1 Bestand.....	11
3.5.2 Vorbelastung.....	12
3.5.3 Bewertung.....	12
3.6 Schutzgut Landschaft.....	12
3.6.1 Bestand.....	12
3.6.2 Vorbelastung.....	12
3.6.3 Bewertung.....	12
3.7 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter.....	13
3.7.1 Bestand.....	13

3.7.2	Vorbelastung.....	13
3.7.3	Bewertung.....	13
3.8	Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern.....	13
4.	Wirkungen des Bauvorhabens	14
4.1	Wirkungsprognose Nullfall (Basisszenario)	14
4.2	Wirkungsprognose Planfall.....	14
4.2.1	Baubedingte Wirkungen.....	15
4.2.2	Anlagebedingte Wirkungen	16
4.2.3	Betriebsbedingte Wirkungen	16
4.2.4	Wirkungen auf rechtlich geschützte Gebiete und Objekte	17
4.2.5	Besonderer Artenschutz nach § 44 BNatSchG.....	17
4.2.6	Umweltschadensgesetz	17
4.2.7	Anfälligkeit des Vorhabens für schwere Unfälle und Katastrophen.....	19
5.	Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung	19
6.	Eingriffs-/Ausgleichsbilanz	25
6.1	Schutzgut Boden und Fläche	26
6.2	Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt	27
6.3	Sonstige Schutzgüter	28
6.4	Rechtlich geschützte Gebiete und Objekte.....	28
7.	Maßnahmen zum Ausgleich und Ersatz	28
8.	Hinweise zur Maßnahmenumsetzung	30
9.	Monitoring.....	30
10.	Technische Verfahren und Hinweise auf Schwierigkeiten	31
11.	Allgemein verständliche Zusammenfassung	31
12.	Literaturverzeichnis	33

Abbildungsverzeichnis Seite

Abb. 1: Lage des Plangebietes.....	1
Abb. 2: Ausschnitt aus dem Regionalplan Südlicher Oberrhein zum Plangebiet (rot).	2
Abb. 3: Ausschnitt aus dem Flächennutzungsplan zum Plangebiet (rot).....	3
Abb. 4: Ausschnitt aus der Hochwassergefahrenkarte zum Plangebiet (rot).....	6
Abb. 5: Fotos vom hinteren Grundstücksteil, der als Wiese genutzt wird.	8
Abb. 6: Foto von der Zufahrt und Luftbild vom vorderen bebauten Grundstücksteil.	9
Abb. 7: Lage der externen Ausgleichsflächen zum Geltungsbereich.	29

Tabellenverzeichnis Seite

Tab. 1: Geplante Flächennutzungen des Bebauungsplans mit Umweltrelevanz.	1
Tab. 2: Verwendete Abkürzungen für die Schutzgüter.....	15
Tab. 3: Baubedingte Wirkungen	15
Tab. 4: Anlagebedingte Wirkungen.....	16
Tab. 5: Betriebsbedingte Wirkungen.....	16
Tab. 6: Maßnahmen zum Vermeiden, Vermindern negativer Auswirkungen auf Naturgüter.	20
Tab. 7: Rechnerischer Kompensationsbedarf für das Schutzgut Boden/Fläche gem. LUBW.....	26
Tab. 8: Rechnerischer Kompensationsbedarf für Biotop gem. ÖKVO.....	27
Tab. 9: Bilanz der Ausgleichsfläche 004A im Ökokonto der Gemeinde Kappel- Grafenhausen.....	28

Kartenverzeichnis

Karte 1 Biotop-/Nutzungstypen

Anhang

Anlage 1 Artenschutzrechtliche Vorprüfung
Anlage 2 Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung
Anlage 3 Nachweis Ökokonto-Fläche 004 A

1. Einleitung

1.1 Inhalt und Ziele des Bauleitplans

Der Umweltbericht enthält gemäß der Anlage 1 zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB Nr. 1a eine Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bauleitplans mit Angaben über Standorte, Art und Umfang sowie Bedarf an Grund und Boden der Planung. Die ausführliche Maßnahmenbeschreibung mit planungsrechtlichen Festsetzungen, örtlichen Bauvorschriften etc. findet sich in Teil 1 der Begründung zum Bebauungsplan.

Ziel der Bauleitplanung ist die Sicherung der örtlichen Nahversorgung mit wirtschaftlich tragbarer Verkaufsfläche und den dazu erforderlichen Stellplätzen an einem integrierten Standort. Der umweltrelevante Umfang der maximal zulässigen baulichen Nutzung ist in Tab. 1 zusammengefasst.

Tab. 1: Geplante Flächennutzungen des Bebauungsplans mit Umweltrelevanz.

Art der baulichen Nutzung	Fläche in m ²	Anteil am Baugebiet
Geltungsbereich = Sonderbaufläche, davon:	4.980	100 %
max. überbaubarer Bereich für Hauptgebäude	2.490	GRZ 0,5
max. überbaubarer Bereich für Stellplätze	1.990	bis GRZ 0,9
mind. zu begrünende Fläche	500	ab GRZ 0,9
sowie:		
<i>Abriss Gebäude</i>	1.050	
<i>Abriss Garage</i>	35	

1.2 Plangebiet

Das Plangebiet umfasst das Katastergrundstück Flst.Nr. 5507 am nordwestlichen Ortsrand von Grafenhausen, siehe Abb. 1.



Abb. 1: Lage des Plangebietes.
(Kartengrundlage OSM)

1.3 Übergeordnete Vorgaben

Die Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes, die für diesen Bauleitplan von Bedeutung sind und der Art, wie diese Ziele und die Umweltbelange bei der Aufstellung berücksichtigt werden müssen, wird nachfolgend gemäß der Anlage 1 zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB Nr. 1b beschrieben.

1.3.1 Regional- und Flächennutzungsplan

Im Regionalplan „Südlicher Oberrhein“ ist der Vorhabenstandort als Vorranggebiet für den Grundwasserschutz dargestellt, siehe Abb. 2.

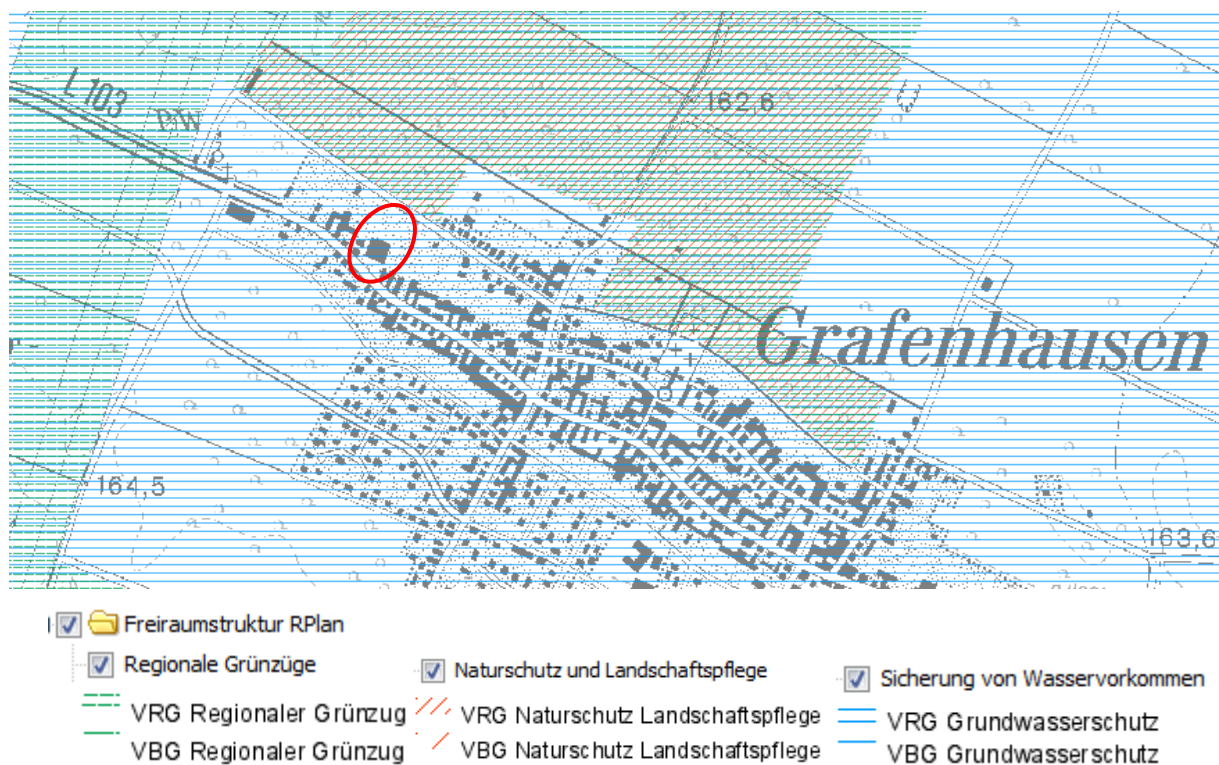


Abb. 2: Ausschnitt aus dem Regionalplan Südlicher Oberrhein zum Plangebiet (rot).
(AROK, 2017)

Im Flächennutzungsplan (FNP) der vereinbarten Verwaltungsgemeinschaft Ettenheim (Ettenheim, Kappel-Grafenhausen, Mahlberg, Ringsheim, Rust) befindet sich der Vorhabenstandort teilweise in einer Mischbaufläche, teilweise im unbeplanten Außenbereich (Fläche für die Landwirtschaft), siehe Abb. 3. Der FNP wird im Parallelverfahren mit dem B-Plan geändert. Die raumordnerische Verträglichkeit des geplanten großflächigen Einzelhandels wird i. R. der FNP-Änderung nachgewiesen.

Damit stehen einer gewerblichen Gebietsentwicklung keine regionalplanerischen oder städtebaulichen Gründe entgegen.

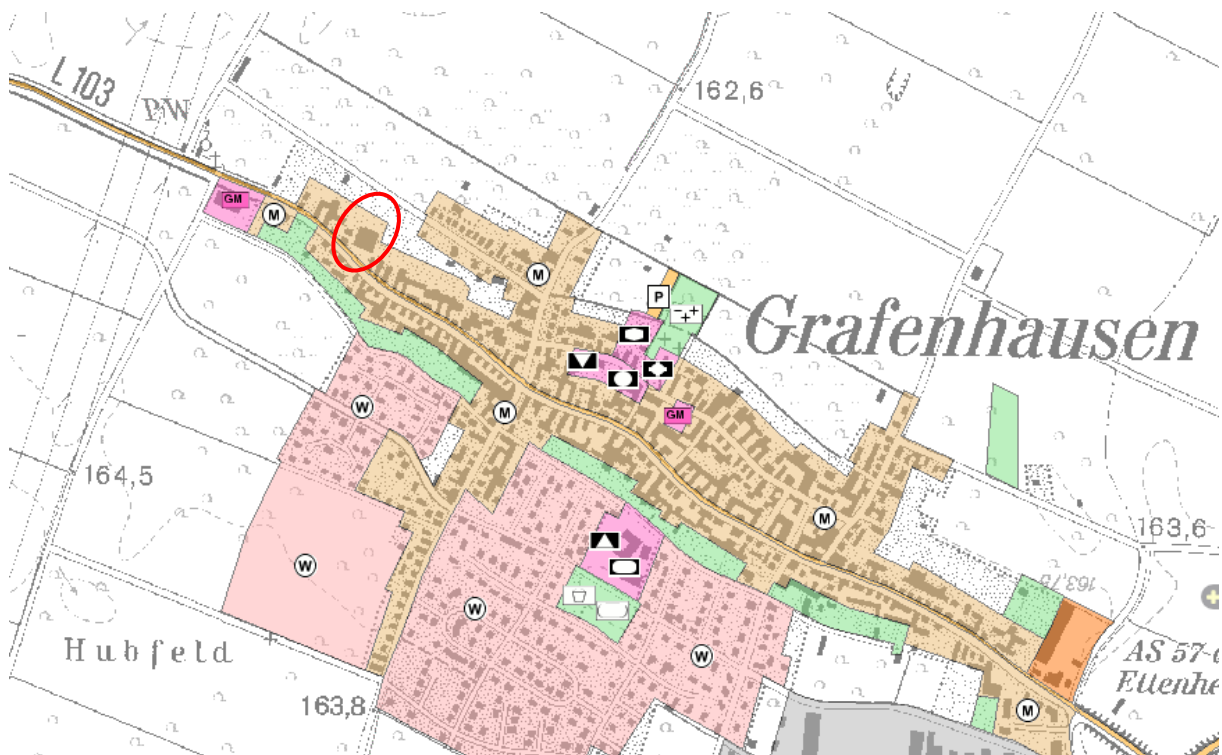


Abb. 3: Ausschnitt aus dem Flächennutzungsplan zum Plangebiet (rot).
(AROK, 2017)

1.3.2 Landschaftsplan

Der Landschaftsplan enthält für das innerörtliche Plangebiet keine planungsrelevanten Aussagen.

1.3.3 Rechtlich geschützte Gebiete und Objekte

Der Vorhabenstandort befindet sich außerhalb von naturschutzrechtlichen oder sonstigen fachrechtlichen Schutzgebieten. Besonders geschützte Biotope, Naturdenkmale oder archäologische Fund-/Verdachtsbereiche sind ebenfalls nicht betroffen bzw. nicht bekannt.

2. Alternativenprüfung

Folgende anderweitige Planungsmöglichkeiten, die unter Berücksichtigung der Ziele und des räumlichen Geltungsbereiches des Bauleitplans in Betracht kommen, wurden in einer Standortalternativenprüfung betrachtet:

- Erweiterung des Lebensmittelmarktes auf dem Bestandsgrundstück
- Neuansiedlung eines Lebensmittelmarktes auf bislang unbebauten Grundstücken

Wesentliche Gründe für die getroffene Wahl des aktuell verfolgten Bebauungskonzeptes mit einem Neubau auf dem Bestandsgrundstück waren die integrierte innerörtliche Lage und die mit einem Eigentümerwechsel verbundene Kompromissbereitschaft hinsichtlich der Mindestanforderungen des Betreibers an Bebauung und Nutzung.

Mit der geplanten baulichen Verdichtung auf dem Baugrundstück wird dem städtebaulichen Gebot der Innenentwicklung Rechnung getragen. Zudem sind am Vorhabenstandort mit erheblichen Vorbelastungen und Einschränkungen des Naturhaushaltes deutlich geringere Umweltauswirkungen zu erwarten als bei einer Flächeninanspruchnahme bislang gänzlich unbebauter und nicht erschlossener Flächen.

3. Beschreibung und Bewertung des Bestands

Nachfolgend erfolgt gemäß der Anlage 1 zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB Nr. 2a eine Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustandes einschließlich der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden. Eine Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung und bei Nichtdurchführung der Planung wird gemäß der Anlage 1 zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB Nr. 2b gegeben.

Die Bewertung des Plangebietes für das jeweilige Schutzgut erfolgt in den Abstufungen untergeordnete / allgemeine / besondere Bedeutung, sofern nicht konkretere Bewertungsgrundlagen vorliegen (z.B. Biotopwerte gem. ÖKVO, ALB-Bodenbewertung).

3.1 Schutzgut Mensch

3.1.1 Bestand

Im Plangebiet war bereits in der Vergangenheit eine gleichartige gewerbliche Nutzung angesiedelt. Eine über die Funktion als Arbeitsort hinausgehende Nutzung als Wohnort ist/war auf dem Grundstück nicht vorhanden. Der rückwärtige unbebaute Grundstücksteil ist nicht frei zugänglich und spielt für die Erholungsnutzung keine aktive Rolle.

3.1.2 Vorbelastung

Der vordere Grundstücksteil (Marktgebäude mit asphaltierten Zufahrten und Stellplätzen) hat einen hohen Versiegelungsgrad. Das bewirkt bei hoher Sonneneinstrahlung eine deutliche Erwärmung, die zu einer bioklimatisch belastenden Abstrahlung und Luffterwärmung führt.

3.1.3 Bewertung

Das Plangebiet ist von durchschnittlicher Bedeutung und Funktionserfüllung für das Schutzgut Mensch.

3.2 Schutzgut Boden und Fläche

3.2.1 Bestand

Im Plangebiet sind auf einer ebenen bis flachwelligen Terrassenfläche, tief entwickelte, örtlich im Untergrund vergleyte Parabraunerden verbreitet (LGRB, 2017). Dieser Bodentyp hat

sich auf Hochflutlehm mit teilweiser Einmischung von Löss auf Niederterrassenschotter entwickelt. Er ist oberflächennah überwiegend karbonatfrei, hat eine mäßig bis tiefe Gründigkeit und eine geringe bis mittlere Wasserdurchlässigkeit.

Besonders wertgebende Böden wie z. B. Moorböden kommen nicht vor.

3.2.2 Vorbelastung

Vorbelastungen für das Schutzgut Boden stehen im Plangebiet in Verbindung mit:

- der Versiegelung durch Asphaltbeläge von Stellplätzen und deren Zufahrten
- der Belastung auf Kfz-Stellflächen durch verkehrsbedingte Schadstoffimmissionen (Öl, Reifenabrieb etc.)
- ggf. Bodenveränderungen i. S. v. Altlasten, Altablagerungen durch historische gewerbliche Nutzungen im Siedlungsbereich

Versiegelte Böden können keine der natürlichen Bodenfunktionen mehr wahrnehmen. Schadstoffimmissionen aus dem Kfz-Verkehr oder einer früheren gewerblichen Nutzung können zu einer Belastung der Böden führen. Altlasten sind jedoch bislang nicht bekannt. Eine Relevanz für das geplante Bauvorhaben (z.B. bei der Entsorgung von Bodenmaterial aus den Erdarbeiten) ist derzeit nicht absehbar.

3.2.3 Bewertung

Die Bewertung der Bodenfunktionen erfolgt mit einer fünfstufigen Skala von ohne (0) bis sehr hohe (4) Funktionserfüllung (LUBW, 2012). Die Siedlungsbereiche sind hinsichtlich der Bodenfunktionen ohne Funktionserfüllung, Waldbereiche sind bei der Bodenfunktion „Standort für die natürliche Vegetation“ nicht bewertet.

Die Einzelbewertungen werden in einer Gesamtbewertung (Wertstufe) zusammengeführt. Dabei werden folgende Fälle unterschieden:

- Erreicht die Bodenfunktion "Sonderstandort für naturnahe Vegetation" die Bewertungsklasse 4 (sehr hoch), wird der Boden bei der Gesamtbewertung in die Wertstufe 4 eingestuft.
- In allen anderen Fällen wird die Wertstufe des Bodens über das arithmetische Mittel der Bewertungsklassen für die anderen drei Bodenfunktionen ermittelt. Die Bodenfunktion "Sonderstandort für naturnahe Vegetation" wird in diesen Fällen nicht einbezogen.

Im Plangebiet wird in den nicht versiegelten bzw. überbauten rückwärtigen Grundstücksbereichen die Gesamtwertstufe 3,17 erreicht, das entspricht rd. 13 ÖP/m². Der vordere, vollständig versiegelte bzw. überbaute Grundstücksbereich ist dagegen der Wertstufe 0 zuzuordnen und erfüllt keine natürlichen Bodenfunktionen mehr.

Das Plangebiet hat insgesamt einen mittleren Versiegelungsgrad mit einem sehr geringen Bodenwert im nahezu vollständig versiegelten/bebauten straßenseitigen Grundstücksteil. Der unbebaute hintere Grundstücksbereich hat einen mittleren bis hohen Bodenwert.

3.3 Schutzgut Wasser

3.3.1 Bestand

Der Grundwasserleiter im Bereich des Plangebietes befindet sich in quartären/pliozänen Sanden und Kiesen des Oberrheingrabens. Er ist überwiegend als Grundwassergeringleiter mit einer Deckschicht von geringer bis sehr guter Porendurchlässigkeit und sehr geringer Ergiebigkeit ausgebildet.

Oberflächengewässer sind im Plangebiet nicht vorhanden. Das Plangebiet liegt teilweise im HQ_{Extrem} der Hochwassergefahrenkarte von Baden-Württemberg.

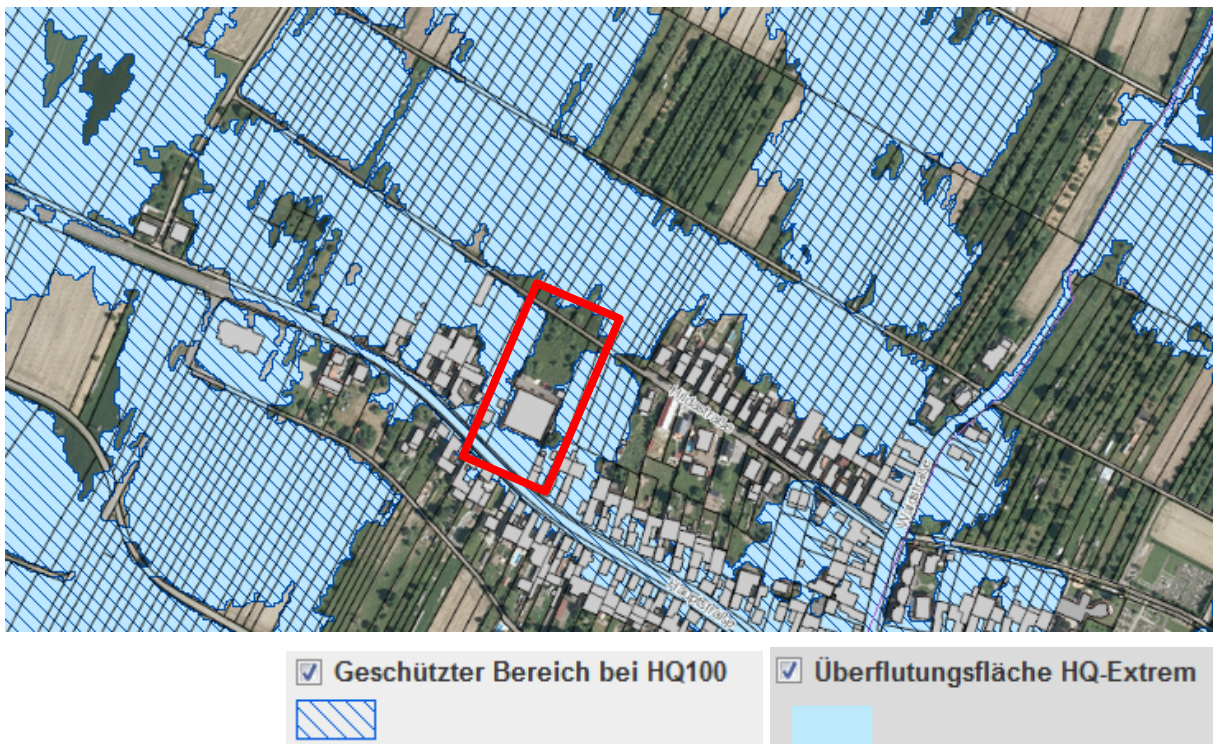


Abb. 4: Ausschnitt aus der Hochwassergefahrenkarte zum Plangebiet (rot).
(LUBW, 2017)

3.3.2 Vorbelastung

Vorbelastungen für das Schutzgut Wasser sind, abgesehen vom hohen Versiegelungsgrad im vorderen bebauten Grundstücksteil, im Plangebiet nicht bekannt.

3.3.3 Bewertung

Der Beitrag des Plangebietes zur Grundwasserneubildung ist aufgrund des vorhandenen hohen Flächenversiegelungsgrades im straßenseitigen vorderen Grundstücksteil und der geringen unversiegelten Flächengröße im rückwärtigen Grundstücksteil insgesamt gering. Von den überbauten bzw. asphaltierten Flächen mit direkter Einleitung des oberflächigen Regenabflusses in das Kanalnetz zur Abwasserentsorgung wird keine Filter- und Pufferfunktion gegenüber Schadstoffen wahrgenommen.

Das Plangebiet ist von untergeordneter Bedeutung für das Schutzgut Wasser.

3.4 Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt

3.4.1 Bestand

Biotop- und Nutzungstypen

Die Erfassung der Biotop- und Nutzungstypen erfolgte im Frühjahr 2017 nach dem Kartierungsschlüssel der LUBW, siehe Bestandskarte. Die Biotoptypenkürzel sind im Folgenden den Biotoptypenbezeichnungen in Klammern (BT) angefügt.

Der hintere Grundstücksteil wird von einer Fettwiese mittlerer Standorte (BT 33.41) unter einem lückigen Streuobstbestand (BT 45.40) eingenommen. Der durch regelmäßiges Mähen/Mulchen erzielte Pflegezustand lässt nur einen relativ artenarmen Wiesenbestand zu, siehe Abb. 5.

Der vordere Grundstücksteil ist mit einem Gebäude (BT 60.10) bzw. mit asphaltierten Stellplätzen und Zufahrten (BT 60.21) bebaut, siehe Abb. 6.



Abb. 5: Fotos vom hinteren Grundstücksteil, der als Wiese genutzt wird.

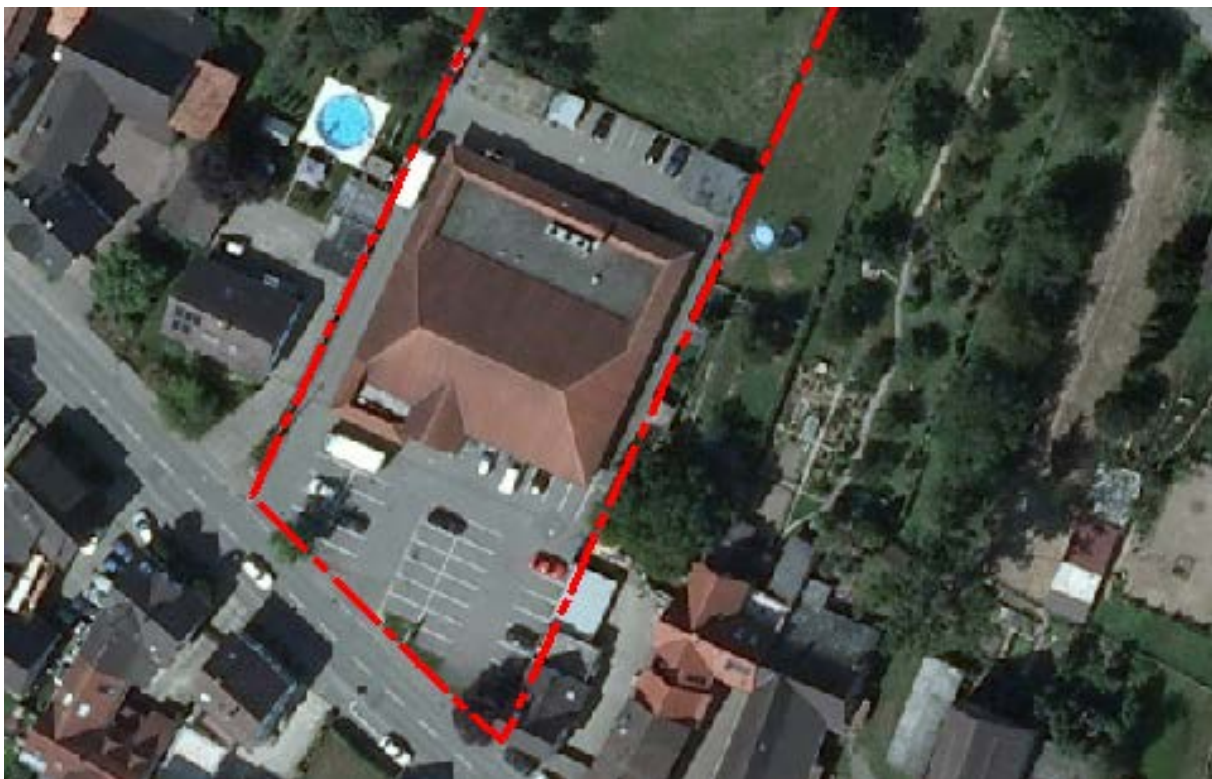


Abb. 6: Foto von der Zufahrt und Luftbild vom vorderen bebauten Grundstücksteil.

Tiere

Im Frühjahr 2017 erfolgte auf Basis einer Ortsbegehung durch einen Dipl.-Landschaftsökologen eine artenschutzrechtliche Vorprüfung mit Abschätzung des vorhandenen Habitatpotenzials für artenschutzrechtlich relevante Arten/-gruppen, siehe Anlage 1 zum Umweltbericht. In deren Ergebnis wurden 2017 folgende Tiergruppen kartiert:

- Reptilien
- Fledermäuse
- Vögel

Der kleinteilig strukturierte nördliche Ortsrand von Grafenhausen bietet günstige Lebensraumbedingungen für Reptilien. Zauneidechsen (FFH-Anhang IV-Art, Vorwarnliste BW und Deutschland) wurden im näheren Umfeld der Planung, jedoch nicht auf dem Baugrundstück selbst nachgewiesen. Blindschleichen (keine FFH Anhang IV-Art) wurden entlang des Weges an der nordwestlichen Gebietsgrenze beobachtet.

Bei den Detektorbegehungen im Plangebiet und dessen näherem Umfeld wurden - vorbehaltlich der noch ausstehenden abschließenden Auswertung - vor allem Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*), aber auch Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*), Rauhauffledermaus (*Pipistrellus nathusii*) und Myotis-Arten als jagende bzw. überfliegende Fledermausarten festgestellt (alles FFH Anhang IV Arten und RL).

Im Plangebiet wurden an den (Obst-)bäumen Spalten und Höhlen festgestellt, die als potenzielle Quartiere für Fledermäuse dienen können. Als Winterquartiere sind diese Strukturen nicht geeignet. Sommerquartiere wurden bei Ausflugkontrollen nicht nachgewiesen, sind aber nicht vollständig auszuschließen, da diese arttypisch auch kurzfristig (tageweise) wechseln können. Das Plangebiet befindet sich innerhalb eines stark frequentierten Fledermaus-Transferbereiches am (struktur- und insektenreichen) Siedlungsrand entlang der Hildastraße.

Im Plangebiet und dessen näherer Umgebung wurden insgesamt 20 Vogelarten erfasst. Ubiquitär verbreitete Vogelarten wie z.B. Elster (*Pica pica*) und Blaumeise (*Cyanistes caeruleus*) dominieren deutlich. Daneben kommen mit Rauchschwalbe (*Hirundo rustica*) eine stark gefährdete Art (RL 3 BW bzw. Deutschland) und mit Feld- und Haussperling (*Passer montanus* bzw. *P. domesticus*), Goldammer (*Emberiza citrinella*) und Mauersegler (*Apus apus*) Arten der Vorwarnliste BW vor. Alle genannten wertgebenden Arten nutzen das Plangebiet vor allem zur Nahrungssuche, Brutplätze der RL-Arten wurden innerhalb des Plangebietes nicht festgestellt.

3.4.2 Vorbelastung

Vorbelastungen für das Schutzgut Pflanzen und Tiere sowie biologische Vielfalt bestehen im Plangebiet aufgrund von:

- Habitatverlust durch Bebauung und Flächenversiegelung
- entlang der Straße Immissionen von Schadstoffen, Bewegungsunruhe, Lichtverschmutzung, Kollisionsrisiken

3.4.3 Bewertung

Biotopwert

Die Bewertung der Biotoptypen erfolgt nach LUBW (Basismodul). Dabei wird der Bestand nach fünf Wertstufen von I = keine bis sehr geringe naturschutzfachliche Bedeutung bis V = sehr hohe naturschutzfachliche Bedeutung beurteilt. Für die Bilanz nach ÖKVO erfolgt je nach Biotopausprägung eine Feinbewertung.

Der hintere Grundstücksbereich erreicht einen naturschutzfachlich mittleren Biotopwert (III), der vordere, bereits überbaute Grundstücksbereich ist dagegen von sehr geringer (I) naturschutzfachlicher Bedeutung.

Faunistische Lebensraumqualität

Die versiegelten bzw. überbauten Flächen haben keine faunistische Lebensraumqualität für wertgebende Arten. Die Freiflächen im Plangebiet werden relativ häufig gemäht. Dadurch ist die floristische Artenvielfalt beschränkt und durch die Dominanz von Gräsern geprägt. Über allgemein verbreitete Arten hinaus sind neben den o.g. Arten keine wertgebenden Arten anderer Tiergruppen zu erwarten.

Für folgende, in Anhang II bzw. IV der FFH-Richtlinie geführten Arten/-gruppen und die streng geschützten europäischen Vogelarten, für die ein Vorkommen im Untersuchungsraum nachgewiesen bzw. aufgrund der Habitateignung zu erwarten ist und eine Betroffenheit durch die Planung nicht von vornherein ausgeschlossen werden kann, wird eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung durchgeführt (siehe Anlage Nr. 2 zum LBP):

- Zauneidechse
- Rauchschwalbe
- Fledermäuse

Zusammenfassende Bewertung

Das Plangebiet ist im versiegelten/überbauten vorderen Grundstücksteil von untergeordneter Bedeutung und im hinteren unbebauten Grundstücksteil von allgemeiner Bedeutung für das Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt.

3.5 Schutzgut Klima und Luft

3.5.1 Bestand

Das Plangebiet befindet sich im Oberrheinischen Tiefland mit relativ hoher Wärmegunst. Als bioklimatische Belastung sind neben einer hohen Anzahl von Tagen mit sommerlicher Wärmebelastung in der Oberrheinniederung die häufigen austauscharmen Wetterlagen anzusehen. Neben allgemein windschwachen Wetterlagen sind dies insbesondere die im Herbst und Winter auftretenden und zeitweise über längere Zeiträume stabilen Inversionswetterlagen mit starker Behinderung des vertikalen Luftaustausches.

3.5.2 Vorbelastung

Vorbelastungen für das Schutzgut Klima und Luft bestehen im Plangebiet aufgrund von:

- hohe Empfindlichkeit gegen Schadstoffbelastung der Luft bei Inversionswetterlagen
- Strömungsbarrieren durch abriegelnde Straßenbebauung zum Umland
- Feinstaub- und Stickoxidbelastung im nahen Umfeld von Straßen

3.5.3 Bewertung

Der Vorhabenstandort weist trotz seiner Ortsrandlage einen hohen Versiegelungsgrad mit stark wärmespeichernden und –abstrahlenden Materialien (dunkle Dachflächen, Asphalt) und den Luftaustausch behindernden Gebäuderiegeln im straßenseitigen Grundstücksteil auf. Die bioklimatisch ungünstige Ausgangssituation wird dadurch lokalklimatisch noch verstärkt.

Das Plangebiet ist von allgemeiner Bedeutung für das Schutzgut Klima und Luft.

3.6 Schutzgut Landschaft

Unter dem Aspekt „Landschaft“ werden die mit den menschlichen Sinnesorganen wahrnehmbaren - also überwiegend visuellen - Eindrücke der Landschaft, also das Landschaftsbild, im Hinblick auf Vielfalt, Eigenart und Schönheit behandelt. Ein weiterer Schwerpunkt liegt beim Aspekt der "landschaftsgebundenen Erholung".

3.6.1 Bestand

Der Vorhabenstandort befindet sich im Naturraum der Offenburger Rheinebene innerhalb der Ortschaft Grafenhausen, einer typischen Siedlung des südlichen Ortenaukreises mit Zeilenbebauung an der Ortsdurchfahrt (Anordnung von langen, schmalen Wohngebäuden quer zur Verkehrsstraße).

3.6.2 Vorbelastung

Vorbelastungen für das Schutzgut Landschaft bestehen im Plangebiet nicht.

3.6.3 Bewertung

Die vorhandene Bebauung am Vorhabenstandort mit einem von der Straße deutlich zurückgesetzten Marktgebäude und davor angeordneten Stellplätzen weicht aus funktionalen Gründen von der regionaltypischen Zeilenbebauung für Wohngebäude im ländlich geprägten Ortenaukreis ab. Der rückwärtige, nicht bebaute Grundstücksteil ist nicht öffentlich zugänglich und nimmt für die Nah- und Feierabenderholung am Ortsrand eine optische Kulissenfunktion wahr. Ein prägender Einfluss ist am Vorhabenstandort durch die Einbettung des rückwärtigen Grundstücksteils in ortsrantypische Streuobstflächen und Gärten gegeben. Das Plangebiet ist trotz seiner geringen Größe und des schmalen Grundstückszuschnitts daher insgesamt von allgemeiner Bedeutung für das Schutzgut Landschaft.

3.7 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

3.7.1 Bestand

Kulturgüter sind am Vorhabenstandort nicht bekannt. Als Sachgüter sind das bestehende Marktgebäude und die sonstigen baulichen Anlagen im Plangebiet anzusehen. Baudenkmale, historische Flurelemente o. Ä. sind nicht vorhanden.

3.7.2 Vorbelastung

Vorbelastungen für das Schutzgut Kultur- und Sachgüter bestehen im Plangebiet nicht.

3.7.3 Bewertung

Die vorhandenen Gebäude und sonstigen baulichen Anlagen am Vorhabenstandort stellen keinen, über den üblichen Marktwert eines erschlossenen und bebauten Grundstückes hinausgehenden Wert i. S. des Denkmalschutzgesetzes o. Ä. dar.

Das Plangebiet ist von allgemeiner Bedeutung für das Schutzgut Kultur- und Sachgüter.

3.8 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Im Plangebiet bestehen grundsätzliche Wechselbeziehungen zwischen den durch den geologischen Untergrund geprägten Boden- und Wasserverhältnissen, dem Relief und der Naturraumnutzung. Die auf der Ertragsfähigkeit und Bearbeitbarkeit basierende lokale Verteilung von land- und forstwirtschaftlicher Nutzung bestimmt das charakteristische Landschaftsbild. Zwischen den Naturgütern **Boden** und **Grundwasser** bestehen vor allem im Niederungsbereich mit geringen Flurwasserabständen enge Wechselwirkungen. Diese beiden Faktoren bestimmen zusammen mit dem **Klima** die Standorteigenschaften für **Pflanzen** und die Lebensraumeigenschaften für **Tiere**.

4. Wirkungen des Bauvorhabens

Eine Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung und bei Nichtdurchführung der Planung wird gemäß der Anlage 1 zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB Nr. 2b gegeben.

Die Wirkungsprognose hat zum Ziel, die mit dem Vorhaben verbundenen Wirkungen auf die Schutzgüter Mensch, Boden, Wasser, Tiere und Pflanzen, Klima und Luft, Landschaft sowie Kultur- und Sachgüter darzustellen und zu ermitteln, inwieweit diese Wirkungen zu erheblich nachteiligen Umweltwirkungen führen können. Dazu wird im ersten Schritt abgeschätzt, welche Entwicklungen und Veränderungen der Umwelt am Vorhabenstandort und dessen Umgebung innerhalb der nächsten 10-15 Jahre voraussichtlich ohne das Vorhaben eintreten werden und wie sich die Umweltsituation in Bezug auf diese Schutzgüter in Zukunft zeigen wird (=Basisszenario).

Diesem so ermittelten, nach derzeitiger Kenntnis für die Zukunft absehbaren Zustand der Schutzgüter wird die prognostizierte Entwicklung mit realisiertem Vorhaben gegenübergestellt (Prognose-Planfall = "Wirkungsprognose" im engeren Sinn).

4.1 Wirkungsprognose Nullfall (Basisszenario)

Folgendes Szenario ist ohne eine Folgenutzung am Vorhabenstandort denkbar:

Die bisherige Verkaufsfläche im bestehenden Marktgebäude bietet zwar für eine weiterhin dauerhafte Nutzung als Einzelhandelsbetrieb keine ausreichende wirtschaftliche Grundlage. Es ist jedoch auch langfristig von einer (anderweitigen) Gewerbe- oder Wohnnutzung am Vorhabenstandort und einer damit verbundenen Bebauung in vergleichbarem Umfang auszugehen. Änderungen für den Naturhaushalt ergeben sich am Vorhabenstandort dadurch nicht.

4.2 Wirkungsprognose Planfall

In der Wirkungsprognose werden - unter Berücksichtigung der Veränderungen in der Nullfall-Prognose - die zu erwartenden Auswirkungen auf die Umwelt konkretisiert und bewertet.

Wegen der unterschiedlichen Dauer und Intensität von Eingriffen wird differenziert in:

- **baubedingte Wirkungen:** zeitlich auf die Bauzeit begrenzt; selten nachhaltige Wirkung
- **anlagebedingte Wirkungen:** dauerhaft auftretende Wirkungen durch den Baukörper an sich
- **betriebsbedingte Wirkungen:** Wirkungen, die durch den Betrieb der Anlage zu dauerhaften Änderungen der Naturgüter führen können.

Die Bewertung erfolgt in den Kategorien „wesentliche“ und „untergeordnete“ Wirkungen. Wesentliche Wirkungen können erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes zur Folge haben, die kompensiert werden müssen. Aus untergeordneten Wirkungen entstehen in der Regel keine erheblichen Beeinträchtigungen. In den folgenden tabellarischen Wirkungsprog-

nosen werden die von einem Wirkfaktor betroffenen Schutzgüter mit den in Tab. 2 genannten Abkürzungen aufgelistet. Wenn artenschutzrechtliche Belange betroffen sind, wird dies in einer eigenen Spalte (**A**) hervorgehoben. Fett dargestellte Schutzgüter unterliegen voraussichtlich wesentlichen Wirkungen, normal gedruckte untergeordneten.

Tab. 2: Verwendete Abkürzungen für die Schutzgüter.

M: Schutzgut Mensch	F: Schutzgut Pflanzen und Tiere	L: Landschaft
B: Schutzgut Boden	A: Artenschutz	S: Kultur- und Sachgüter
W: Wasser	K:Klima und Luft	<-> Wechselwirkungen

4.2.1 Baubedingte Wirkungen

Tab. 3: Baubedingte Wirkungen

Schadstoff- und Lärmemissionen, Erschütterungen sowie Bewegungsunruhe durch Baustellenbetrieb	M	-	-	-	-	-	-	-	-
<p>Während der Bauzeit sind aufgrund des erforderlichen Maschineneinsatzes Lärm- und Staubemissionen zu erwarten. Diese temporären Wirkungen beschränken sich i. W. auf das Baugrundstück selbst und strahlen ggf. bis in die unmittelbar benachbarten Grundstücke aus. Für das betroffene Schutzgut Mensch sind die auftretenden Wirkungen wegen ihres temporären Charakters und der bestehenden Vorbelastungen an der Ortsdurchfahrt jedoch als untergeordnet zu bewerten. Das anfallende Abfallmaterial aus dem Gebäudeabriss wird ordnungsgemäß entsorgt.</p> <p>Die übrigen Schutzgüter sowie die Wechselwirkungen zwischen ihnen werden nicht beeinträchtigt.</p>									
Flächenüberprägung durch Baufeldräumung und auf Baustellennebenflächen	-	B	W	-	F	A	-	-	-
<p>Durch die Baustellennebenflächen werden am Vorhabenstandort keine naturschutzfachlich hochwertigen Flächen für das Schutzgut Pflanzen und Tiere überprägt. Durch die Baufeldräumung werden im rückwärtigen Grundstücksbereich Strukturen mit Lebensraumpotenzial für Zauneidechsen, Vögel und Fledermäuse beseitigt. Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände können daher nicht von vornherein ausgeschlossen werden und stellen eine wesentliche Wirkung dar.</p> <p>Die Schutzgüter Boden und Wasser sind am Vorhabenstandort durch Bodenversiegelung und Bebauung deutlich vorgeprägt. Wegen des temporären Charakters der Baustellennebenflächen wird nicht von einer wesentlichen Wirkung ausgegangen.</p> <p>Auf die übrigen Schutzgüter sowie die Wechselwirkungen werden keine Wirkungen erwartet.</p>									

4.2.2 Anlagebedingte Wirkungen

Tab. 4: Anlagebedingte Wirkungen

Gehölzrodung	-	-	-	-	F	A	-	-	-
<p>Die Bäume im rückwärtigen Grundstücksteil befinden sich im geplanten überbaubaren Bereich und werden für die Neuerrichtung des Marktgebäudes beseitigt. Dies ist eine wesentliche Wirkung für das Schutzgut Pflanzen/Tiere. Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände können wegen der festgestellten Höhlen und Rindenspalten an Bäumen mit Totholz, die Ruhe- und ggf. auch Fortpflanzungsstätten sein können, nicht von vornherein ausgeschlossen werden.</p> <p>Auf die übrigen Schutzgüter und die Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern werden keine Wirkungen erwartet.</p>									
Flächenversiegelung/-überbauung	-	B	W	K	F	A	-	-	-
<p>Mit der zusätzlichen Flächenversiegelung sind im rückwärtigen Grundstücksbereich Beeinträchtigungen im Naturhaushalt verbunden, die für das Schutzgut Boden/Fläche, Pflanzen/Tiere und Klima wegen der Verluste an natürlichen Bodenfunktionen, Habitatpotenzial und der bioklimatisch ungünstigen Veränderungen als wesentlich beurteilt werden. Für das Schutzgut (Grund-)Wasser sind aufgrund der bestehenden Vorbelastungen im innerörtlichen Bereich nur untergeordnete Wirkungen zu erwarten. Durch die Bebauung mit Gebäuden, Stellplätzen und Zufahrten gehen im rückwärtigen Grundstücksbereich Nahrungsflächen für Fledermäuse und Vögel verloren, das stellt eine wesentliche Wirkung für das Schutzgut (Pflanzen,) Tiere und biologische Vielfalt dar.</p> <p>Auf die übrigen Schutzgüter sowie die Wechselwirkungen werden keine Wirkungen erwartet.</p>									

4.2.3 Betriebsbedingte Wirkungen

Tab. 5: Betriebsbedingte Wirkungen

Lärmemissionen durch Anlieferung, Kundenverkehr, Haustechnikanlagen	M	-	-	-	-	-	-	-	-
<p>Die Vergrößerung der Verkaufsfläche zielt auf eine Attraktivitätssteigerung des Lebensmittelmarktes ab. Das ist mit einer Zunahme des Fahrzeugaufkommens zur Warenanlieferung und durch Kunden mit dementsprechend zusätzlichen Lärmemissionen verbunden. Dazu kommen Schallemissionen aus Haustechnikanlagen wie Lüfter, Wärmetauscher und Kühlaggregate. Das wird für das Schutzgut Mensch im Hinblick auf den Lärmschutz für die benachbarten Wohnbauflächen als wesentliche Wirkung beurteilt.</p> <p>Auf die übrigen Schutzgüter und die Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern werden keine Wirkungen erwartet.</p>									
Lichtemissionen durch Beleuchtung von Parkplätzen, Marktgebäude, Werbetafeln	-	-	-	F	A	-	-	-	-
<p>Im Zusammenhang mit der Neubebauung am Vorhabenstandort treten zusätzliche Lichtemissionen durch die Beleuchtung von Gebäude, Stellplätzen und Werbetafeln auf. Der rückwärtige Grundstücksteil befindet sich in einem Transfergebiet für Fledermäuse am Ortsrand im Übergang zur angrenzenden Offenlandschaft. Insbesondere für lichtempfindliche Fledermausarten sind Beeinträchtigungen der Lebensräume und Jagdgebiete zu erwarten, das wird als wesentliche Wirkung beurteilt.</p> <p>Auf die übrigen Schutzgüter sowie die Wechselwirkungen werden keine Wirkungen erwartet.</p>									

4.2.4 Wirkungen auf rechtlich geschützte Gebiete und Objekte

Auf besonders geschützte Gebiete oder Objekte sind aufgrund der gegebenen großen Entfernungen zum Vorhabenstandort keine Wirkungen zu erwarten.

4.2.5 Besonderer Artenschutz nach § 44 BNatSchG

Der § 44 des BNatSchG enthält Vorschriften für besonders geschützte und bestimmte andere Tier- und Pflanzenarten. Er gilt für alle europäischen Vogelarten sowie alle Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie (streng geschützte Arten). Relevant im Rahmen von Baumaßnahmen sind die Punkte 1 bis 4 (Zugriffsverbote) unter § 44 (1). So ist es verboten:

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

Alle im UG nachgewiesenen Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie sowie alle Vogelarten der Roten Liste Deutschlands oder Baden-Württembergs (Kategorien 1-3) bzw. des Anhang I der EG-VSchRL werden einer speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) unterzogen. Die Prüfbögen hierfür befinden sich in Anlage 2 zum Umweltbericht.

Es wurden 2017 faunistische Kartierungen durchgeführt und die Betroffenheit prüfrelevanter Arten(-gruppen) durch das Bauvorhaben beurteilt. Im Ergebnis sind Vermeidungsmaßnahmen und vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erforderlich, siehe Ergebnis der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung:

- Brutvögel (Bauzeitenbeschränkung)
- Zauneidechse (Abfangen und Umsiedeln in Ersatzhabitats)
- Fledermäuse (Bauzeitenbeschränkung, Fledermauskästen)

Diese aus artenschutzrechtlichen Gründen erforderlichen Maßnahmen werden in das Ausgleichskonzept des Umweltberichtes integriert.

4.2.6 Umweltschadensgesetz

Das Umweltschadensgesetz (USchadG) dient der Umsetzung der EU-Umwelthaftungsrichtlinie und formuliert Mindestanforderungen für die Vermeidung sowie

Sanierung der Schädigung von **Arten und natürlichen Lebensräumen**, der **Biodiversität** sowie von **Gewässern** und des **Bodens**.

Grundsätzlich sind für die Umsetzung von Bauvorhaben gemäß § 3 Absatz 1 Nr. 2 USchadG nur Schäden an Arten und Lebensräumen relevant, die in § 19 BNatSchG aufgeführt sind. Der Schutzbereich „Arten und natürliche Lebensräume“ umfasst:

- Zugvogelarten nach Artikel 4 Absatz 2 VSchRL und deren Lebensräume,
- Vogelarten nach Anhang I VSchRL und deren Lebensräume,
- Tier- und Pflanzenarten nach Anhang II FFH-RL sowie deren Lebensräume
- Tier- und Pflanzenarten nach Anhang IV FFH-RL sowie deren Fortpflanzungs- und Ruhestätten,
- natürliche Lebensraumtypen von gemeinschaftlichem Interesse nach Anhang I FFH-RL,

Eine Schädigung von Arten und natürlichen Lebensräumen ist jeder Schaden, der erhebliche nachteilige Auswirkungen auf die Erreichung oder Beibehaltung des günstigen Erhaltungszustands dieser Lebensräume oder Arten hat (§ 19 Absatz 1 BNatSchG).

Nach derzeitiger Auslegung bezieht sich das Umweltschadengesetz (in Anlehnung an die EU-Umwelthaftungsrichtlinie / Stellungnahme der EU-Kommission auf eine entsprechende Anfrage der Bundesregierung // Deutscher Bundestag / Drucksache 16/3806.13.12.2006) auf alle gelisteten Lebensräume und Arten und zwar auch außerhalb der nach der FFH- und Vogelschutzrichtlinie ausgewiesenen Gebiete.

Seit Inkrafttreten des Umweltschadengesetzes (USchadG) im Jahr 2007 besteht in Verbindung mit weiterführenden Regelungen im BNatSchG, WHG und BBodSchG die Verpflichtung zur Vermeidung von Umweltschäden. Als Umweltschäden gemäß § 2 USchadG gelten:

- Schädigungen von bestimmten Arten und natürlichen Lebensräumen nach Maßgabe des § 19 BNatSchG ('Biodiversitätsschäden'),
- Schädigungen von Gewässern nach Maßgabe des § 90 WHG,
- Schädigungen des Bodens nach Maßgabe des § 2 BBodSchG.

Das Vorkommen von Tier- und Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-RL sowie von Vogelarten des Anhangs I der VRL einschließlich ihrer Lebensstätten wird in Kap. 3.4.1, in der artenschutzrechtlichen Vorprüfung (siehe Anlage 1) und der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (siehe Anlage 2) dargestellt.

Die im Plangebiet kartierten Bestandsbiotope sind keine Biotoptypen, die bei entsprechender Ausprägung FFH-Lebensraumtypen (FFH-LRT) darstellen könnten. Ergänzend zu den in der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung behandelten Arten sind im Plangebiet keine FFH-Anhang II-Arten oder Zugvogelarten bekannt bzw. relevant.

Die Ermittlung und Beschreibung möglicher Schädigungen von Arten und ihrer Lebensstätten durch die Planung erfolgen in der Wirkungsanalyse in Kap. 4.2 des Umweltberichtes sowie in der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung in der Anlage zum Umweltbericht. Das Maßnahmenkonzept des Umweltberichtes gewährleistet eine Vermeidung/Verminderung

(siehe Kap.5) sowie mit den Ausgleichsmaßnahmen (siehe Kap. 7) eine Kompensation der zu erwartenden Beeinträchtigungen. Im Ergebnis sind erhebliche nachteilige Auswirkungen auf die Erreichung oder Beibehaltung des günstigen Erhaltungszustandes der betroffenen Lebensräume und Arten nicht zu besorgen.

Hinsichtlich der relevanten Lebensräume sowie Arten und ihrer Lebensstätten sind somit keine Schädigungen i.S. des USchadG zu prognostizieren.

Gewässer / Grundwasser

Das Schutzgut Wasser wird bezüglich Bestand und Bewertung in Kap. 3.3 behandelt. Die Wirkungsprognose erfolgt in Kap. 4.2, Vermeidungsmaßnahmen werden in Kap. 5 sowie Kompensationsmaßnahmen in Kap. 7 dargelegt. Verbleibende, nicht ausgleichbare Funktionsverluste für Gewässer bzw. das Grundwasser i. S. des USchadG sind nicht zu prognostizieren.

Boden

Das Schutzgut Boden wird bezüglich Bestand und Bewertung in Kap. 3.2 behandelt. Die Wirkungsprognose erfolgt in Kap. 4.2, Vermeidungsmaßnahmen werden in Kap. 5 sowie Kompensationsmaßnahmen in Kap. 7 dargelegt. Auf Grund dieser Vorkehrungen und Maßnahmen sind bei Realisierung des geplanten Vorhabens keine Schädigungen des Bodens i. S. des USchadG zu erwarten.

4.2.7 Anfälligkeit des Vorhabens für schwere Unfälle und Katastrophen

Es bestehen durch den Betrieb eines Lebensmittelmarktes keine Risiken für den Naturhaushalt oder den Gebietsschutz aufgrund einer besonderen Anfälligkeit des nach dem Bauleitplan zulässigen Vorhabens für schwere Unfälle oder Katastrophen.

5. Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung

Gemäß der Anlage 1 zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB Nr. 2c werden im Folgenden Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung der in Tab. 3 genannten nachteiligen Auswirkungen und ggf. deren Überwachung vorgeschlagen.

Die nachfolgende tabellarische Darstellung enthält eine Beschreibung und Begründung der jeweiligen Maßnahme und eine Kennzeichnung der Schutzgüter, die von der Maßnahme profitieren (Abkürzungen siehe Tab. 2). Fett gedruckt ist das Schutzgut dargestellt, für das die Maßnahme konzipiert ist, normal gedruckt die Schutzgüter, die zusätzlich von der Maßnahme profitieren.

Zu jeder Maßnahme wird angegeben, wie sie im Bauleitplanverfahren berücksichtigt wird bzw. warum sie im Abwägungsprozess begründet abgelehnt wurde.

Tab. 6: Maßnahmen zum Vermeiden, Vermindern negativer Auswirkungen auf Naturgüter.

V-1	Während der Bauzeit.	M	B	W	-	-	-	-	-	-	<->
<p>Einsatz lärmgedämmter Baumaschinen und Fahrzeuge</p> <p>Vermeidung von Staubentwicklung, z. B. durch Befeuchten offener Bodenbereiche bei Bedarf</p> <p>Einsatz von Baumaschinen und Baufahrzeugen mit hohen Anforderungen an den Schadstoffausstoß und Vermeidung von Ölverlusten. Bodenaustausch im Falle eines Ölunfalls im Zuge der Erdarbeiten und fachgerechte Entsorgung des betroffenen Bodens.</p> <p>DIN 18915: Schutz des Oberbodens während der Bauphase durch getrenntes Abschieben und Lagern in einer begrüntem, nicht befahrenen/verdichteten Miete bis zur Wiederverwendung (überwiegend nur außerhalb des Baugrundstückes möglich).</p> <p>Baustellennebenflächen nur innerhalb des künftigen Geltungsbereiches aber außerhalb von zukünftigen Grün-/Ausgleichsflächen, ggf. Rekultivierung von Bodenverdichtungen.</p>											
<p><u>Begründung:</u></p> <p>Gesundheitsschutz: Verringerung der Lärm- und Staubbelastung von Anwohnern, Erholungssuchenden und Arbeitenden in der Umgebung.</p> <p>Schutz vor dem Eindringen von Schadstoffen in den Boden und deren Verlagerung ins Grundwasser.</p> <p>gesetzlicher Bodenschutz (BBodSchG)</p> <p>Vermeidung von Bodenverdichtungen auf zukünftigen Grünflächen mit Versickerungs- und Biotopfunktionen.</p>						<p>Hinweis zum B-Plan</p> <p><i>Festsetzungen zur Verwendung von Baumaschinen können aufgrund fehlender Rechtsgrundlagen nicht in den B-Plan aufgenommen werden. Hier gilt die Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm. Auch Aussagen zu Flächen außerhalb des Plangebiets sind nicht Regelungsgegenstand des B-Plans.</i></p>					
V-2	Bauzeitenbeschränkung	-	-	-	F	A	-	-	-	-	-
<p>Erforderliche Gehölzrodungen sind außerhalb der Vogelbrutzeit und der Fledermaus-Aktivitätszeit zwischen November und Ende Februar durchzuführen.</p>											
<p><u>Begründung:</u></p> <p>Vermeidung der Tötung/Störung des Brutgeschäftes von Vögeln und Fledermäusen und damit von Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG</p>						<p>Hinweis zum B-Plan</p>					
V-3	Im städtebaulichen Entwurfsansatz: Bebauungsdichte und Erschließung	-	B	W	-	-	K	-	-	-	<->
<p>Festsetzung eher niedriger Grundflächenzahlen (GRZ) in Verbindung mit eher hohen Geschossflächenzahlen (GFZ).</p> <p>Anordnung von Parkplätzen beidseits einer Fahrgasse</p> <p>Vermeidung doppelter Erschließung von Bauflächen und Stellflächen.</p>											
<p><u>Begründung:</u></p> <p>Verringerung des Versiegelungsgrades und hierdurch größtmöglicher Erhalt der Bodenfunktionen. z. B. durch mehrgeschossige Bauweise.</p> <p>Reduzierung des Flächenbedarfs für den motorisierten Verkehr und die damit verbundene (teilweise) Bodenversiegelung.</p>						<p>Keine Berücksichtigung.</p> <p><i>Größe und Form des Grundstückes bedingen eine größtmögliche bauliche Ausnutzung, um den Markt am integrierten Standort ertüchtigen zu können. Eine mehrgeschossige Bauweise ist in einem Einzelhandelsmarkt zur Lebensmittel-Nahversorgung im raumordnerisch</i></p>					

		<i>verträglichen Umfang mit begrenzter Verkaufsfläche wirtschaftlich nicht darstellbar.</i>								
V-4.	Im städtebaulichen Entwurfsansatz: Grün- und Freiflächen	M	B	W	K	F	A	L	-	<->
Anlage von zusammenhängend durchgrünten Freiräumen auf den nicht überbaubaren Grundstücksflächen.										
<u>Begründung:</u> In durchgrünten Freiräumen ohne z. B. voll versiegelte Hofflächen können die Bodenfunktionen teilweise aufrechterhalten werden. Durch die Verdunstung der kühlen Blattflächen tritt ein Kühlungseffekt ein, der die klimatische Belastung mindert. Gleichzeitig heizen sich die Verkehrsflächen auf Grund der Beschattung weniger auf.		Keine Berücksichtigung. <i>Größe und Form des Grundstückes bedingen eine größtmögliche bauliche Ausnutzung, um den Markt am integrierten Standort ertüchtigen zu können. Grün- und Freiflächen werden dem städtebaulichen Ziel einer Nahversorgung am Vorhabenstandort untergeordnet.</i>								
V-5	Im städtebaulichen Entwurfsansatz: Regenwasserversickerung	-	-	W	K	-	-	-	-	<->
Anlage von Grünflächen mit Versickerungsfunktion.										
Anlage ausreichend bemessener, naturnah gestalteter Regenwasserrückhalte-, Versickerungs- und Verdunstungsmulden im Zuge der Entwässerungsplanung.										
Offene Führung, Rückhaltung, Zwischenspeicherung und dezentrale Versickerung von auf befestigten Flächen (z. B. Dächer, Straßen, Parkplätze, Wege) anfallendem Niederschlagswasser über bewachsene Bodenschichten in Sickermulden/Sickergräben in den Bebauungsflächen benachbarten Grünflächen.										
<u>Begründung:</u> Reduzierung der Flächenversiegelung und teilweiser Funktionserhalt des gewachsenen Bodens (z. B. Filterung, Ausgleichskörper im Wasserkreislauf). Schadlose Beseitigung des Oberflächenwassers i. S. d. Wassergesetzes: Der gesammelte Abfluss von befestigten Flächen wird hier zwischengespeichert und versickert. Bei ausreichender Dimensionierung ist eine vollständige Kompensation der Beeinträchtigungen der Grundwasserneubildung und der Abflussveränderung zu erreichen. Durch die offene Versickerung werden neben der klimatischen Ausgleichswirkung zudem Schad- und Nährstoffe aus der Luft und von befestigten Flächen aufgenommen, teilweise zurückgehalten und durch die Bodenorganismen abgebaut.		Keine Berücksichtigung. <i>Größe und Form des Grundstückes bedingen eine größtmögliche bauliche Ausnutzung, um den Markt am integrierten Standort ertüchtigen zu können. Regenwasserrückhaltung auf Grünflächen wird dem städtebaulichen Ziel einer Nahversorgung am Vorhabenstandort untergeordnet.</i>								
V-6.	Metalloberflächen	M	B	W	-	-	-	-	-	<->
Verbot von der Witterung ausgesetzten Dach- und Fassadenteilen mit Oberflächen aus Blei, Zink, Kupfer oder deren Legierungen ohne erosionsbeständige Beschichtung oder Behandlung.										
<u>Begründung:</u> Diese Metalloberflächen stellen eine Quelle für die Belastung der Böden und des Grundwassers mit den genannten Schwermetallen dar.		Übernahme in B-Plan								

V-7.	Versickerungsfähige Oberflächenbefestigungen	-	B	W	-	F	-	-	-	<->
Verwendung versickerungsfähiger Bauweisen (Schotterrasen, Rasengitterstein, Rasenfugenpflaster) für die Befestigung von Verkehrsflächen mit geringerem Verkehrsaufkommen bzw. ruhendem Verkehr (Stellplätze, Feuerwehruzufahrten, Lagerplätze für nicht wassergefährdende Stoffe usw.).										
<u>Begründung:</u> Mit versickerungsfähigen Oberflächenbelägen können die Funktionen des gewachsenen Bodens (z.B. Filterung, Ausgleichskörper im Wasserkreislauf, Pflanzenstandort) zumindest teilweise erhalten werden.						Übernahme in B-Plan				
V-8.	Dachbegrünung	M	-	W	K	-	-	L	-	<->
Festsetzung und Begrünung flachgeneigter Dachflächen.										
<u>Begründung:</u> Dachbegrünungen haben positive Wirkungen auf das lokale Kleinklima und wirken als zusätzlicher Ausgleichskörper im Wasserkreislauf (begrünte Dachflächen haben gegenüber unbegrünten Dächern einen etwa halbierten Abflusskoeffizienten).						keine Berücksichtigung <i>Im Plangebiet sind nur Sattel- oder Walmdächer mit einer Dachneigung von 5° - 30° zulässig. Nur für untergeordnete Dachflächen (Vordächer im Eingangsbereich, Nebenanlagen) sind geringere Neigungen zulässig. Aus gestalterischen Aspekten soll hier auf eine Festsetzung der Dachbegrünung verzichtet werden.</i>				
V-9.	Zisternen	M	-	W	-	-	-	-	-	<->
Zisternen zur Speicherung von Niederschlagswasser für die Bewässerung von Grünflächen und ggf. als Brauchwasser.										
<u>Begründung:</u> Diese Maßnahme vermindert den Trinkwasserverbrauch und puffert die Abgabe des Niederschlagswassers an die Versickerungsflächen bzw. die Kanalisation.						keine Berücksichtigung <i>Das anfallende Niederschlagswasser wird ungedrosselt in das vorhandene Trennsystem eingeleitet. Ein Bedarf für die Nutzung (Bewässerung, Brauchwasser) besteht aufgrund der geplanten Nutzung als Lebensmittelmarkt nicht.</i>				
V-10	Fassadenbegrünung	M	-	-	K	-	-	-	-	<->
Fassadenbegrünung insbesondere in süd- und westexponierter Lage sowie klimawirksame Verschattung durch Pflanzung sommergrüner Bäume.										
<u>Begründung:</u> Durch die Verschattung der Wände und Parkplatzflächen wird ihre Aufheizung verhindert. Die Wärmeabstrahlung und -speicherung in die Nachtstunden wird vermindert.						keine Übernahme in B-Plan <i>Die Begrünung der Fassaden wird im konkreten Baugenehmigungsverfahren abgestimmt.</i>				

V-11	Baumpflanzungen an Stellplatzflächen	M	-	-	K	-	-	L	-	<->
<p>Verschattung von Verkehrsflächen mit großkronigen Laubbäumen oder begrünten Pergolen mit Rankseilen. Mindestdichten der Baumpflanzungen: ein Baum je 5 Stellplätze bei einseitiger Platzanordnung bzw. je 8 Stellplätze bei beidseitiger Platzanordnung. 17 m³ Wurzelraum. Pflanzgrubenbauweise 2 gem. den Empfehlungen der FLL 2010 zur Pflanzgrube bei für die Baumpflanzung ungeeigneten Bodenverhältnissen „Pflanzgrube mit offener Baumscheibe im Bereich von PKW-Stellplätzen“ (FLL, 2010). Baumarten- und -sortenauswahl unter Berücksichtigung der besonderen Standortanforderungen: tausalz-/frostresistent, wärmeverträglich, besondere Eignung für den Einbau in Pflanzquartiere, siehe hierzu die aktuelle Straßenbaumliste (GALK, 2017).</p>										
<p><u>Begründung:</u> Die Verdunstung der Blattflächen sowie die Kältestrahlung der kühlen Blattflächen haben bei sommerlicher Überwärmung zusätzlich einen Kühlungseffekt, der die klimatische Belastung der Bewohner mindert. Die Stellplatzbegrünung dient der landschaftsgerechten Einbindung in das Ortsbild.</p>		Übernahme in B-Plan								
V-12	Regelungen zur Außenbeleuchtung	-	-	-	-	F	A	-	-	-
<p>Für Außenbeleuchtungen (Straßen-, Hof-, Fassadenbeleuchtungen usw.) werden ausschließlich gelbes Licht (Natriumdampflampen) und insektendichte Lampengehäuse verwendet und auf eine der Nutzung angepasste Zeitdauer beschränkt (z. B. durch Zeitschaltuhren, Dämmerungsschalter, Bewegungsmelder). Die Leuchtkegel der Lampen werden gezielt auf die Nutzflächen ausgerichtet (z. B. Leuchten mit Richtcharakteristik, abschirmende Gehäuse). Auf eine der Nutzung angepasste Zeitdauer sollte geachtet werden (z. B. durch Zeitschaltuhren, Dämmerungsschalter, Bewegungsmelder).</p> <p>Auf eine Beleuchtung der rückwärtigen Grundstücksbereiche am Hildaweg ist aus artenschutzrechtlichen Gründen (Fledermäuse) zu verzichten.</p>										
<p><u>Begründung:</u> Durch die nächtliche (weiße) Straßenbeleuchtung mit hohem UV-Anteil angezogen, verlassen nachtaktive Fluginsekten ihre in der Umgebung gelegenen Lebensräume. Sie werden durch das dauernde Umfliegen der Lichtquelle geschwächt und sterben bzw. werden zur leichten Beute für größere Tiere. Durch alternative, UV-anteilarmer Lichtquellen (z. B. Natriumdampfhochdrucklampen, warmweiße LED-Leuchten) kann diese Beeinträchtigung der Nachtinsektenfauna praktisch vollständig vermieden werden, da die Tiere lediglich auf den Anteil an blauem Licht einer Lichtquelle reagieren. Durch die „Lichtverschmutzung“ der Landschaft wird das Jagdgebiet einiger Fledermausarten stark eingeschränkt. Diese Lichtverschmutzung kann minimiert werden, indem der Lichtkegel der Lampen auf die Nutzfläche beschränkt wird und kein Licht direkt in die angrenzende Landschaft ausstrahlt. Eine Beschränkung der Beleuchtung auf bestimmte Nachtzeiten begrenzt die „Lichtverschmutzung“ in seiner Dauer. Der Ausschluss einer Beleuchtung für die rückwärtigen Grundstücksbereiche am Hildaweg ist zum Fledermausschutz erforderlich. Die Maßnahme verhindert Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG.</p>		Übernahme in B-Plan Lediglich auf die Festsetzung einer konkreten Zeitdauer der Beleuchtung wird verzichtet, da für eine solche handlungsorientierte Festsetzung keine Rechtsgrundlage für den B-Plan besteht.								

V-13	Kleintierschutz	-	-	-	-	F	A	-	-	-
<p>Kleintier- und vogelsichere Abdeckung von Lichtschächten, Regenfallrohren und ähnlichen Bauwerken. Die Öffnungen der Abdeckungen sollten maximal 10 mm groß sein.</p> <p>Verzicht auf Bordsteine und andere Kanten über 5 cm Höhe. Höhengleicher Ausbau der Verkehrsflächen.</p>										
<p><u>Begründung:</u> Vermeidung einer tödlichen Fallenwirkung auf Kleintiere. Bereits Kanten dieser Höhe bilden Biotopsperren für Kleintiere.</p>						Hinweis zum B-Plan				
V-14	Verwendung heimischer Gehölze	-	-	-	-	F	A	-	-	-
<p>Ausschließliche Verwendung heimischer Gehölze in öffentlichen Grünflächen. Bevorzugte Verwendung heimischer Gehölze bei der Bepflanzung sonstiger Grünanlagen.</p>										
<p><u>Begründung:</u> Insbesondere die Insektenfauna ist durch Co-Evolution in der Floren- und Faunengeschichte an die lokal heimischen Pflanzenarten, die als Nahrung genutzt werden, angepasst. Zahlreiche Tierarten können nicht auf andere, eingeführte Pflanzen ausweichen. Pflanzenarten anderer Kontinente bieten daher nur wenigen unspezialisierten, meist ohnehin häufigen Tierarten Lebensraum.</p>						<p>Keine Berücksichtigung. <i>Größe und Form des Grundstückes bedingen eine größtmögliche bauliche Ausnutzung, um den Markt am integrierten Standort ertüchtigen zu können. Der verbleibende geringe Grünflächenanteil wird überwiegend als Stellplatzbegrünung hergestellt. Für die besonderen Standortanforderungen in Verkehrsflächen sind nur geeignete Baumarten- und -sorten verwendbar, siehe V-11.</i></p>				
V-15	Abpflanzung des Baugebietes	-	-	-	-	-	-	L	-	-
<p>Randeingrünung des Baugebietes.</p>										
<p><u>Begründung:</u> Sichtschutz und landschaftsgerechte Einbindung des Sondergebietes am Ortsrand von Grafenhausen.</p>						<p>Keine Berücksichtigung. <i>Größe und Form des Grundstückes bedingen eine größtmögliche bauliche Ausnutzung, um den Markt am integrierten Standort ertüchtigen zu können. Die Randeingrünung wird dem städtebaulichen Ziel einer Nahversorgung am Vorhabenstandort untergeordnet.</i></p>				
V-16	Lärmschutz	M	-	-	-	-	-	-	-	-
<p>Sicherung der Orientierungswerte der DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“ gem. schalltechnischem Gutachten:</p> <p>Lärmschutzwand (oder gleichwertige Lärmschutz durch andere bauliche Anlagen) an den seitlichen Grundstücksgrenzen zur benachbarten Bebauung, Anlieferung/Entsorgung nur an der Westseite des Gebäude in eingehauster Verladezone, schallemittierende Haustechnikanlagen nur an der Nordfassade, Beschränkung der Stellplatznutzung auf den Zeitraum zwischen 6 und 22:00 Uhr, Schließen der Tore der Verladehalle bei Anlieferung und Ausführung des Parkplatzbelages.</p>										

<u>Begründung:</u> Sicherung des gesetzlichen Lärmschutzes gem. TA Lärm bei Realisierung des Bauvorhabens und betrieblicher Nutzung als Einzelhandelsmarkt.		Übernahme in B-Plan städtebaulicher Vertrag									
V-17	Zauneidechse: Abfangen/Umsiedeln in Ersatzhabitate	-	-	-	-	F	A	-	-	-	-
<p>Abfangen von Zauneidechsen auf den Bauflächen an mindestens drei Terminen witterungsabhängig ab April bis spätestens Anfang Mai.</p> <p>Umsiedeln der Tiere in vorher hergestellte Ersatzhabitate auf der externen Ausgleichsfläche Streuobstwiese südlich des Feuerwehrgerätehauses, siehe Kap. 7.</p> <p>Vermeidung einer Wiederbesiedlung bis zum Baubeginn: Unmittelbar nach dem Abfangen erfolgt ein Freihalten des Baubereiches durch Abtrag von 10 cm Oberboden oder alternativ Auslegen von weißem Bändchengewebe bis Baubeginn bzw. bis Ende der Aktivitätszeit der Tiere (witterungsabhängig mind. bis Mitte Oktober).</p> <p>Durchführung/Begleitung der Maßnahme durch eine ökologische Baubegleitung.</p>											
<u>Begründung:</u> Die Maßnahme verhindert artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG.		Übernahme in B-Plan städtebaulicher Vertrag									

6. Eingriffs-/Ausgleichsbilanz

Für Boden und Biotope erfolgt eine quantitative Bilanzierung von Eingriff und Ausgleich nach der Ökokontoverordnung (ÖKVO) Baden-Württembergs (MUNV, 2010). Für die übrigen Schutzgüter, für die eine solche anerkannte Bilanzierungsmethode nicht vorliegt, erfolgt diese verbal-argumentativ.

6.1 Schutzgut Boden und Fläche

Im Ergebnis der rechnerischen Bilanzierung des Eingriffes verbleibt ein auszugleichender Kompensationsbedarf für das Schutzgut Boden/Fläche, siehe Tab. 7.

Tab. 7: Rechnerischer Kompensationsbedarf für das Schutzgut Boden/Fläche gem. LUBW.
(Tabellenwerte gerundet)

Kompensationsbedarf Boden gem. LUBW 2012

Art und Größe der Fläche			Bodenfunktionen				Bewertung		Kompensationsbedarf (gewichtet)		
Bestand Bodenart gem. BK 50	Situation	Fläche [m ²]	NATBOD	AKIWAS	FIPU	NATVEG	Wertstufe des Bodens	Ökopunkte pro m ²	Bodenwert- einheiten	Ökopunkte	
x-L11 Parabraunerde	unverändert	2.040	2,5	4	3	nicht 3 oder 4	3,17	12,67	6.460	25.840	
	überprägt		1	1	1	nicht 3 oder 4	1,00	4,00			
	teilversiegelt		1	1	1	nicht 3 oder 4	1,00	4,00			
	vollversiegelt	2.940	0	0	0	nicht 3 oder 4	0,00	0,00			
Gesamtfläche:		4.980							Summe Bestand:		25.840
Planung										Ökopunkte	
n.v.	unverändert		2,5	4,0	3,0	nicht 3 oder 4	3,17	12,67	0	0	
kleine Grünfläche	überprägt	500	1	1	1	nicht 3 oder 4	1	4	500	2000	
wasserdurchlässig befestigt	teilversiegelt	1.990	1	1	1	nicht 3 oder 4	1	4	1990	7960	
überbaut	vollversiegelt	2.490				nicht 3 oder 4			0	0	
Gesamtfläche:		4.980							Summe Planung:		9.960
									Kompensation (Planung abzgl. Bestand):		-15.880
									Es besteht Kompensationsbedarf.		

6.2 Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt

Im Ergebnis der rechnerischen Bilanzierung des Eingriffes verbleibt ein auszugleichender Kompensationsbedarf für das Schutzgut Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt, siehe Tab. 8.

Tab. 8: Rechnerischer Kompensationsbedarf für Biotop gem. ÖKVO.
(Tabellenwerte gerundet)

Kompensationsbedarf Biotop gem. ÖkokontoVO BW

Biotoptyp	Biotopwert gem. VO [ÖP/m²]				Bestand [m²]	Planung [m²]	Biotopwert hier [ÖP/m²]		Gesamtwert im UG [ÖP]	
	Bestand		Planung				Bestand	Planung	Bestand	Planung
60.10 Von Bauwerken bestandene Fläche		1		1	1.090	2.490	1	1	1.090	2.490
60.21 Völlig versiegelte Straße oder Platz		1		1	1.850		1		1.850	
60.23 Weg oder Platz mit wassergebundener Decke, Kies oder Schotter		2	- 4	2		1.990	2	2		3.980
60.50 Kleine Grünfläche [alle Untertypen]		4	- 8	4		500		4		2.000
45.40 Streuobstbestand [nur Unterwuchs]										
33.41 Fettwiese mittlerer Standorte	8 -	13	- 19	8 - 13	2.040		13		26.520	
Summe:					4.980	4.980			29.460	8.470

Zuschläge für Streuobstbestand											
45.42	Zuschlag Streuobstbestand [m²] auf mittelwertigen Biotoptypen (33.41, 33.52, 35.11, 35.60, 37.12, 37.13, 43.10) *	3 -	6	- 9	2 -	4	2.040		6		12.240

Gesamtsumme: 41.700 8.470
Kompensation (Planung abzgl. Bestand): -33.230
Es besteht Kompensationsbedarf.

6.3 Sonstige Schutzgüter

Für die Schutzgüter Wasser, Klima/Luft, Kultur- und sonstige Sachgüter, Landschaft und Mensch sind im Ergebnis der Wirkprognose und unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen keine wesentlichen und damit ausgleichspflichtigen Eingriffsfolgen zu erwarten.

6.4 Rechtlich geschützte Gebiete und Objekte

Rechtlich geschützte Gebiete und Objekte sind von Wirkungen der Planung nicht betroffen.

7. Maßnahmen zum Ausgleich und Ersatz

Insgesamt besteht folgender Kompensationsbedarf:

Boden	15.880 Ökopunkte
<u>Biotope</u>	<u>33.230 Ökopunkte</u>
Summe:	49.110 Ökopunkte

Dieser naturschutzrechtliche Kompensationsbedarf kann aus dem Ökokonto der Gemeinde Kappel-Grafenhausen gedeckt werden. Es ist eine Zuordnung der kommunalen Ausgleichsfläche 004 A in der Gemarkung Grafenhausen im Gewinn "Pfeiffensack" auf Flst.Nr. 4181 vorgesehen, auf der bereits im Jahr 2000 eine Streuobstwiese hergestellt wurde, siehe hierzu die Anlage zum Umweltbericht. Die Gesamtaufwertung auf dieser Ausgleichsfläche wird durch die Zuordnung zu zwei Bauleitplanverfahren im Saldo vollständig abgebucht, siehe Tab. 9.

Tab. 9: Bilanz der Ausgleichsfläche 004A im Ökokonto der Gemeinde Kappel-Grafenhausen.

Kataster-Nr.	Fläche	Soll	Haben	Saldo
004A	In 2000 angelegte Streuobstwiese Los-Nr.230, 231 (7.550 m ²)		90.600 ÖP	0 ÖP
007E	B-Plan "Lebensmittelmarkt"	49.110 ÖP		
008E	B-Plan "Pflegeheim"	41.490 ÖP		

Für die außerhalb des Geltungsbereiches durchzuführenden artenschutzrechtlichen Maßnahmen wird ebenfalls eine gemeindeeigene Fläche bereitgestellt. Die Ersatzhabitate für die Zauneidechse werden auf der gemeindeeigenen Streuobstwiese südlich des Feuerwehrgerätehauses am westlichen Ortsausgang Grafenhausen (Gemarkung Grafenhausen, Flurstücke 301/1, 301/2, 302, 303, 304) angelegt und dauerhaft gepflegt.

Zur Lage der externen Ausgleichsflächen siehe Abb. 7.

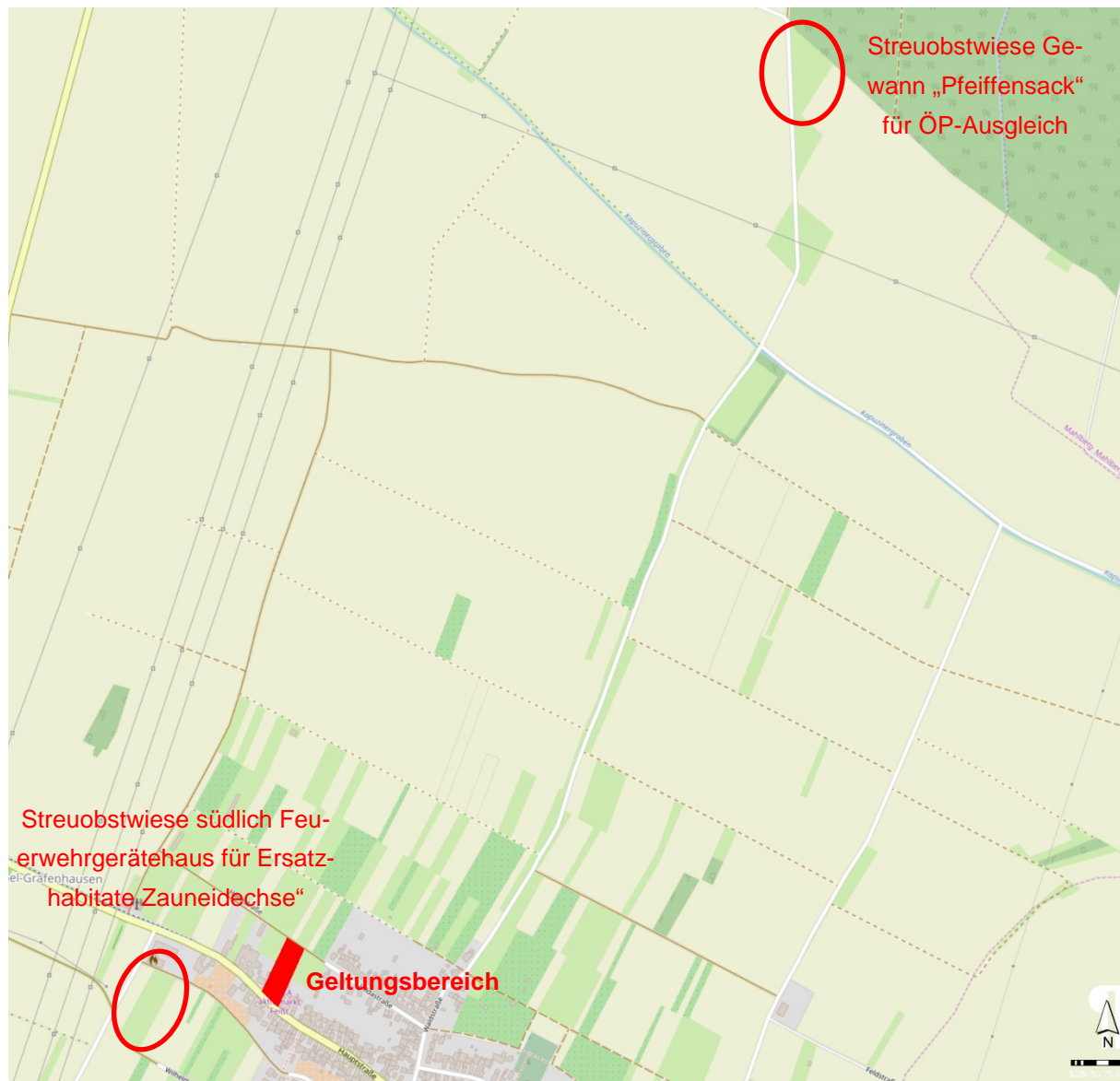


Abb. 7: Lage der externen Ausgleichsflächen zum Geltungsbereich.
(Topografische Karte OSM)

Es sind folgende artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen vorgezogen, d. h. vor Baubeginn, durchzuführen:

A-1 Zauneidechse: Ersatzhabitate

- auf der gemeindeeigenen Streuobstwiese südlich des Feuerwehrgerätehauses am westlichen Ortsausgang Grafenhausen: Flurstücke 301/1, 301/2, 302, 303, 304.
- Ausbringung von 6 Reisigbündeln (je 1 m³) im Abstand von 5 – 20 m, Lagerung auf Kunststoffmatten. Festlegung der Lage auf der Fläche in Abstimmung mit Grundstückseigentümer und Pächtern durch die ökologische Baubegleitung.
- zweimal jährliche Mahd im Umkreis von 7-10 m um die Reisigbündel (Zeitraum erste Mahd: 20. Mai - 20. Juni, Zeitraum zweite Mahd: 20. August - 20. September).
- Monitoring: Ein Jahr nach Fertigstellung der Bauarbeiten sind die Zauneidechsen-Maßnahmenflächen auf ihre Eignung als Habitate zu überprüfen. Ggf. sind nachsteuernde weitere Maßnahmen zu ergreifen, um die Habitateignung für die Zauneidech-

sen zu verbessern. Das Monitoring ist von einem geeigneten Sachverständigen durchzuführen, zu dokumentieren und der Unteren Naturschutzbehörde mitzuteilen.

A-2 Fledermäuse: Ersatzquartiere

- Anbringen von 5 Fledermaus-Flachkästen
- Die genauen Standorte der Fledermauskästen sind mit der ökologischen Baubegleitung vor Ort abzustimmen.

Durch das geplante Maßnahmenpaket (siehe Kap. 5 und Kap. 7 einschließlich der vorgezogenen artenschutzrechtlichen Maßnahmen (siehe A-1 und A-2) werden wesentliche Wirkungen mit erheblichen Beeinträchtigungen der ausgleichspflichtig betroffenen Schutzgüter Boden und Fläche sowie Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt (einschließlich Artenschutz) vermieden, vermindert bzw. vollständig ausgeglichen.

Entsprechende vertragliche Regelungen zur Herstellung und Kostenübernahme für die externen Ausgleichsflächen und –maßnahmen werden zwischen dem Vorhabenträger und der Gemeinde vereinbart.

8. Hinweise zur Maßnahmenumsetzung

Für die fachgerechte Realisierung der artenschutzrechtlichen Maßnahmen ist gem. dem Maßnahmenkonzept der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung eine ökologische Baubegleitung erforderlich.

9. Monitoring

Ein Jahr nach Fertigstellung der Bauarbeiten sind die Zauneidechsen-Maßnahmenflächen auf ihre Eignung als Habitate zu überprüfen. Ggf. sind nachsteuernde weitere Maßnahmen zu ergreifen, um die Habitateignung für die Zauneidechsen zu verbessern. Das Monitoring ist von einem geeigneten Sachverständigen durchzuführen, zu dokumentieren und der Unteren Naturschutzbehörde mitzuteilen.

Das Monitoring auf der Streuobstwiese zum naturschutzrechtlichen Ökopunkte-Ausgleich erfolgt i. R. des kommunalen Ökokontos in der Zuständigkeit der Gemeinde.

Bei Abweichungen der angestrebten Funktion sind folgende Maßnahmen des **Risikomanagements** vorgesehen:

- a. Aufwertung der festgelegten Maßnahmenfläche (d. h. Änderung des angewandten Maßnahmentyps)
- b. Vergrößerung der festgelegten Maßnahmenfläche
- c. Suche einer anderen Maßnahmenfläche
- d. ggf. Kombinationen aus a) bis c)

10. Technische Verfahren und Hinweise auf Schwierigkeiten

Spezielle technische Verfahren wurden nicht angewendet. Schwierigkeiten bei der Erstellung des Umweltberichtes in Bezug auf Datenverfügbarkeit o. ä. traten bisher nicht auf.

11. Allgemein verständliche Zusammenfassung

Auf einem rd. 5.000 m² großen Grundstück an der Hauptstraße im nordwestlichen Ortsteil von Grafenhausen soll der bestehende Edeka-Markt durch einen größeren Neubau ersetzt werden. Für den wirtschaftlich tragfähigen Erhalt am integrierten Standort ist eine weitgehende bauliche Ausnutzung unter Inanspruchnahme des bislang unbebauten rückwärtigen Grundstücksbereiches notwendig. Es verbleiben neben dem Hauptgebäude und den Stellplätzen lediglich rd. 500 m² große randliche und zu begrünende Freiflächen auf dem Baugrundstück.

Zur Bestandsanalyse und –bewertung wurden die Sachdaten der Landesfachämter ausgewertet sowie Kartierungen der Biotop- und Nutzungstypen und der Tiergruppen Vögel, Reptilien und Fledermäuse vorgenommen. Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes ist von allgemeiner/mittlerer Bedeutung für die Schutzgüter Mensch, Klima, Landschaftsbild, Kultur- und Sachgüter sowie im bislang unbebauten Bereich für Boden, Pflanzen und Tiere. Eine untergeordnete Bedeutung besteht für die Schutzgüter Wasser sowie im bereits bebauten Bereich für Boden, Pflanzen und Tiere.

Als wertgebende Faktoren sind das Vorkommen der artenschutzrechtlich relevanten Zauneidechse sowie die hohen Aktivitätsdichten von Fledermäusen im rückwärtigen Grundstücksbereich hervorzuheben.

Durch den Bebauungsplan werden Flächen neu versiegelt, überbaut oder umgestaltet. Mit einem umfangreichen Maßnahmenkonzept zur Vermeidung und Minimierung von negativen Umweltfolgen verbleiben für die Schutzgüter Wasser, Klima/Luft und Landschaft keine erheblichen und damit ausgleichspflichtigen Beeinträchtigungen. Folgende projektbezogene Maßnahmen werden im Bebauungsplan berücksichtigt:

- Schutzgut Mensch: Lärmschutz (V-16)
- Schutzgut Wasser, Boden: hohe technische Standards in der Bauausführung (V-1), Ausschluss von wassergefährdenden Metalloberflächen der Dacheindeckung (V-6), versickerungsfähige Befestigung von Verkehrsflächen (V-7)
- Schutzgut Klima: Baumpflanzungen an Stellplätzen (V-11)
- Schutzgut Pflanzen und Tiere: Bauzeitenbeschränkung (V-2), insektenfreundliche Außenbeleuchtung (V-12), Kleintierschutz (V-13), Abfangen und Umsiedeln Zauneidechse (V-17) in Ersatzhabitats (A-1), Ersatzquartiere Fledermäuse (A-2)

Mit der geplanten Bebauung und Umnutzung gehen nicht vermeidbare Beeinträchtigungen für die Schutzgüter Boden sowie Pflanzen und Tiere einher, die als erheblich und somit als ausgleichspflichtige Eingriffe zu bewerten sind. Insgesamt entsteht ein rechnerischer Kom-

pensionsbedarf in Höhe von rd. 49.110 Ökopunkten gem. Ökokontoverordnung. Zur Kompensation wird dem Bebauungsplan die Maßnahmenfläche 004 A (Streuobstwiese im Gewann Pfeiffensack) aus dem Ökokonto der Gemeinde Kappel-Grafenhausen zugeordnet.

Zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbote gem. § 44 BNatSchG für die Zauneidechse ist vor Baubeginn eine Umsiedlung der Zauneidechsen aus dem Plangebiet auf die mit Reisigbündeln als Ersatzhabitats aufgewertete Streuobstwiese südlich des Feuerwehrgerätehauses am westlichen Ortsrand von Grafenhausen vorgesehen. Für entfallende Fledermausquartiere wird mit dem Aufhängen von Fledermaus-Flachkästen Ersatz geschaffen. Die Ausgleichsflächen und –maßnahmen außerhalb des Geltungsbereiches werden vertraglich zwischen dem Vorhabenträger und der Gemeinde Kappel-Grafenhausen gesichert.

Artenschutzrechtliche Verbote für Vögel bzw. Fledermäuse können durch eine Bauzeitenbeschränkung bei Gehölzrodungen und Gebäudeabriss auf den unkritischen Zeitraum zwischen November und Ende Februar vermieden werden.

Mit dem vorgesehenen Maßnahmenkonzept wird eine vollständige naturschutzrechtliche Kompensation des geplanten Eingriffes gewährleistet und der besondere Artenschutz gem. BNatSchG berücksichtigt.

12. Literaturverzeichnis

- AROK. (2017). *Automatisiertes Raumordnungskataster: Datenauszug zur Regionalplanung, Datenausgabe 09.08.2017.*
- FLL. (2010). *Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung und Landschaftsbau e.V.. Empfehlungen für Baumpflanzungen. Teil 2: Standortvorbereitungen für Neupflanzungen; Pflanzgruben und Wurzelraumerweiterung, Bauweisen und Substrate.*
- GALK. (2017). *Garten- und Amtsleiterkonferenz. Straßenbaumliste. http://www.galk.de/arbeitskreise/ak_stadtbaeume/webprojekte/sbliste. Datenabruf 2017.*
- LFU. (2005). *Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg; Empfehlung für die Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft in der Bauleitplanung sowie Ermittlung von Art und Umfang von Kompensationsmaßnahmen sowie deren Umsetzung.*
- LGRB. (2017). *Landesamt für Geologie Baden Württemberg. Kartenviewer. Bodenkarte 1:50.000. Datenabruf 09.08.2017.*
- LGRB. (Datenabruf 2017). *Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau: Bodekarte 1:50.000 (BK50), Gesamtbewertung unter landwirtschaftlicher Nutzung auf Basis des Automatisierten Liegenschaftsbuch (ALB).*
- LGRB. (Datenabruf 2018). *Landesanstalt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau Baden-Württemberg: Hydrogeologische Karte 1: 50.000.*
- LGRB. (Datenabruf 2018). *Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau: Auszug aus der Bodenkarte BK50. <http://maps.lgrb-bw.de>.*
- LUBW. (2005). *Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (Hrsg.): Bewertung der Biotoptypen Baden-Württembergs zur Bestimmung des Kompensationsbedarfs in der Eingriffsregelung.*
- LUBW. (2009). *LUBW – Landesanstalt für Umwelt, Messung und Naturschutz Baden-Württemberg (Hrsg.): Arten, Biotope, Landschaft - Schlüssel zum Erfassen, Beschreiben, Bewerten. Fachdienst Naturschutz.*
- LUBW. (2010). *Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg: Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit.*
- LUBW. (2010). *Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg: Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit. Leitfaden für Planungen und Gestattungsverfahren.*
- LUBW. (2012). *Landesamt für Umwelt, Messungen und Naturschutz: Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung.*
- LUBW. (2012). *LUBW - Landesanstalt für Umwelt, Messung und Naturschutz Baden-Württemberg: Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung. Arbeitshilfe.*
- LUBW. (2017). *Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg. Kartenviewer Hochwassergefahrenkarte. Datenabruf 16.08.2017.*
- LUBW. (Datenabruf 2018). *Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Verbraucherschutz; Daten- und Kartendienst der LUBW.*
- MUNV. (2010). *MUNV - Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Verkehr Baden-Württemberg: Ökokontoverordnung (ÖKVO). Verordnung über die Anerkennung und Anrechnung vorzeitig durchgeführter Maßnahmen zur Kompensation von Eingriffsfolgen.*