



Umweltinformation
zur Berücksichtigung der Umweltbelange
mit artenschutzrechtlicher Prüfung
zum Bebauungsplan
„Einzelhandel und Wohnen
Bodelschwinghstraße“

Stand 16.06.2021

Auftraggeber

Künster Architektur + Stadtplanung

Bearbeiter

Hannah Kälber

www.menz-umweltplanung.de
info@menz-umweltplanung.de

Magazinplatz 1
72072 Tübingen

Tel 07071 - 440235
Fax 07071 - 440236

Inhalt

1	Einleitung.....	4
1.1	Übergeordnete Planungen.....	5
1.2	Rechtliche Grundlagen	6
1.2.1	Artenschutz.....	6
1.2.2	Umwelthaftung.....	8
2	Bestandserfassung und Bewertung.....	9
2.1	Betroffene Schutzgebiete	9
2.2	Betroffene Umweltbelange	9
2.2.1	Fläche, Boden, Wasser.....	9
2.2.2	Klima, Luft, menschliche Gesundheit	11
2.2.3	Landschaftsbild, Erholung, Kultur- und Sachgüter ..	13
2.2.4	Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	13
2.2.4.1	Biotopverbund und Zielartenkonzept.....	13
2.2.4.2	Biotoptypen und Vegetation	14
2.2.4.3	Habitatpotenzialanalyse.....	15
3	Umweltauswirkungen.....	17
3.1	Artenschutzrechtliche Auswirkungen	17
3.2	Auswirkungen auf Arten und Lebensräume im Sinne des Umweltschadengesetzes	19
3.3	Immissionsschutzrechtliche Auswirkungen.....	19
3.4	Wasserrechtliche Umweltauswirkungen	21
3.5	Sonstige Umweltauswirkungen.....	22
4	Maßnahmen	22
4.1	Artenschutzrechtlich erforderliche Maßnahmen.....	22
4.2	Maßnahmen zur Vermeidung von Umweltschäden.....	23
4.3	Immissionsschutzrechtliche Maßnahmen	23
4.4	Wasserrechtliche Maßnahmen	24
4.5	Weitere Maßnahmen	24
4.5	Hinweis zur Nutzung von Solarenergie	25
5	Literatur/Quellen.....	26

Datengrundlage Abbildungen und Pläne (sofern nicht abweichend gekennzeichnet):
 Geobasisdaten © Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung Baden-Württemberg,
 www.lgl-bw.de, Az.: 2851.9-1/19

Geofachdaten © Landesverwaltung Baden-Württemberg

Umweltprüfung und dem förmlichen Umweltbericht sowie der Eingriffsregelung abgesehen. Davon unberührt bleibt die Verpflichtung, die Umweltbelange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a Abs. 2 BauGB bei der Aufstellung von Bauleitplänen zu berücksichtigen. Ebenso sind die artenschutzrechtlichen Bestimmungen der §§ 44 und 45 BNatSchG sowie die Bestimmungen zu Umweltschäden nach § 19 BNatSchG weiterhin zu beachten.

Um dies zu ermöglichen, werden in dem vorliegenden Beitrag Umwelt- und Artenschutzbelange wie folgt aufbereitet:

1. Die betroffenen Umweltbelange werden in einer „Umweltinformation“ dargestellt und die abwägungserheblichen Umweltbelange benannt. Die Umweltinformation kann in die Begründung zum Bebauungsplan übernommen werden. In Anforderungen und Inhalten orientiert sie sich am Handlungsleitfaden des UMWELTMINISTERIUMS BADEN-WÜRTTEMBERG (2011, S. 35).
2. Die artenschutzrechtlichen Belange werden in Form einer speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) behandelt, diese ist in die Umweltinformation (Kapitel 3.1 und 4.1) integriert.
3. Mögliche Umweltschäden und besonders geschützte Arten werden in der Umweltinformation ebenfalls berücksichtigt (Kapitel 3.2 und 4.2).

Zur Erfassung von besonders geschützten Biotopen, FFH-Lebensraumtypen und der Habitatstruktur sowie der Landschaftsbildqualität erfolgte eine örtliche Bestandsaufnahme am 29.10.2020.

1.1 Übergeordnete Planungen

Der Regionalplan Neckar-Alb 2013 (REGIONALVERBAND NECKAR-ALB 2015) weist den Geltungsbereich als Siedlungsgebiet aus. Der Flächennutzungsplan der Vereinbarten Verwaltungsgemeinschaft Albstadt/Bitz, berichtigt am 22.10.2020, weist für den Geltungsbereich des Bebauungsplans eine Sonderbaufläche aus. Die im Bebauungsplan festgesetzten Arten der baulichen Nutzung sonstiges Sondergebiet „Lebensmitteleinzelhandel & Wohnen“ und das Urbane Gebiet sind damit nicht gänzlich aus dem Flächennutzungsplan entwickelt. Der Flächennutzungsplan wird daher gemäß § 13a (2) Nr. 2 BauGB im Wege der Berichtigung hinsichtlich der Ausweisung einer gemischten Baufläche (W) im südöstlichen Bereich des Geltungsbereichs (Hauptstraße / Brunnentalstraße) angepasst.

1.2 Rechtliche Grundlagen

1.2.1 Artenschutz

Grundsätzlich unterliegen alle besonders geschützten Arten den Regelungen des § 44 BNatSchG. Das Schutzregime unterscheidet jedoch unterschiedliche Schutzkategorien, sodass sich unterschiedliche Rechtsfolgen ergeben. Die untenstehende Matrix (Tab. 1) stellt den Zusammenhang zwischen den nach unterschiedlichen Rechtsgrundlagen besonders geschützten Arten und den jeweils zu beachtenden artenschutzrechtlichen Bestimmungen her.

Das strengere Schutzregime des § 44 ist auf folgende Gruppen anzuwenden:

- Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie
- Europäische Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie
- Arten, die im Bestand gefährdet sind, für die die Bundesrepublik eine hohe Schutzverantwortung besitzt und die per Rechtsverordnung nach nationalem Recht geschützt sind.

Die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung umfasst die Prüfung dieser Gruppen.

Für alle weiteren besonders geschützten Arten greift die Legalausnahme des § 44 Abs. 5 Satz 5 BNatSchG. Das setzt jedoch voraus, dass für diese Arten eine angemessene Berücksichtigung in Form von Vermeidungsmaßnahmen oder vorgezogenen funktionserhaltenden Maßnahmen erfolgt. Bei einem Bebauungsplan der Innenentwicklung nach § 13a BauGB gelten aufgrund des Bebauungsplans zu erwartende Eingriffe "als vor der planerischen Entscheidung erfolgt oder zulässig" (§ 13a Abs. 2 Nr. 4. BauGB) und es findet keine Umweltprüfung statt (§ 13a Abs. 3 Nr. 1 und 13 Abs. 3 BauGB). Bekannte Vorkommen der o.g. Arten sind in diesem Fall als schwerwiegende Belange im Sinne des § 1 Abs. 6 Nr. 7a BauGB zu betrachten, die von der Gemeinde in der Abwägung zu berücksichtigen sind.

Daher ist es in diesen Fällen erforderlich, die mögliche Betroffenheit weiterer besonders geschützter Arten auch außerhalb der Eingriffsregelung in den Blick zu nehmen.

Bezüglich der **Pflanzenarten** nach Anhang IV b) FFH-RL ergibt sich aus § 44 Abs. 1, Nr. 4 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe folgendes Verbot:

- **Beschädigen oder Zerstören** von Standorten wild lebender Pflanzen oder damit im Zusammenhang stehendes vermeidbares Beeinträchtigen oder Zerstören von Exemplaren wild lebender Pflanzen bzw. ihrer Entwicklungsformen.

Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die ökologische Funktion des von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Standortes im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird.

Bezüglich der **Tierarten** nach Anhang IV a) FFH-RL und der **Europäischen Vogelarten** nach VS-RL ergeben sich aus § 44 Abs.1, Nrn. 1 bis 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe folgende Verbote:

- **Verletzung oder Tötung** von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen.
- **Erhebliches Stören** von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten. Eine Störung ist erheblich, wenn Sie zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führt.
- **Beschädigung oder Zerstörung** von Fortpflanzungs- und Ruhestätten.
Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird.

Unter dem Aspekt der Umwelthaftung gem. Umweltschadengesetz und § 19 BNatSchG sind weitere europäisch geschützte Arten zu beachten (z. B. Arten des Anhang II der FFH-Richtlinie).

Tab. 1: Schutzstatus und daraus resultierende Bestimmungen des § 44 BNatSchG (rot umrandet: Prüfgegenstand der saP bei Zulassungsentscheidungen zu Eingriffen n. § 15 BNatSchG oder Bebauungsplänen; gestrichelt: zurzeit nicht anzuwenden, da RVO nicht vorliegt)

Gliederung der besonders geschützten Arten	Anzuwendende Regelungen des besonderen Artenschutzes					
	Töten/Verletzen § 44 (1) 1.	Störung § 44 (1) 2.	Fortpflanzungs- u. Ruhestätte § 44 (1) 3.	Pflanzen entnehmen, Standorte beschädigen od. zerstören § 44 (1) 4.	Kein Verb. n. § 44 (1) 3. u. 4. wenn ökolog. Funktion weiterhin gewährleistet § 44 (5) S. 2	Generelle Freistellung bei n. § 15 zul. Eingriffen und Vorhaben n. § 18 (2) S. 1 ¹⁾ § 44 (5) S. 5
Streng gesch. Art n. Anh. IV FFH-RL	X	X	X	X	X	
Europäische Vogelart nach VSR	X	X	X		X	
Nach RVO zu § 54 (1) 2. im Bestand gefährdete Arten für die hohe Schutzverantwortung der BRD besteht (Verantwortungsarten)	X		X	X	X	
Streng gesch. Art n. Anh. A EG-VO	X	X	X	X		X
National streng gesch. Art n. Anl. 1 Sp. 3 BArtSchVO	X	X	X	X		X
Arten n. Anhang B EG-VO	X	-	X	X		X
Arten n. Anl. 1, Sp. 2 BArtSchVO (national besonders geschützt)	X	-	X	X		X
¹⁾ Vorhaben n. § 18 (2) 1 BNatSchG: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Vorhaben in geltenden Bebauungsplänen nach § 30 BauGB ▪ Vorhaben innerhalb in Aufstellung befindlicher B-Pläne nach § 33 BauGB ▪ Vorhaben im Innenbereich nach § 34 BauGB 						

1.2.2 Umwelthaftung

Nach Inkrafttreten des Umweltschadengesetzes (USchadG) im Jahr 2007 besteht in Verbindung mit weiterführenden Regelungen im BNatSchG, WHG und BBodSchG die Verpflichtung zur Vermeidung von Umweltschäden, soweit diese nicht in Verbindung mit der Vorhabenzulassung zuvor ermittelt, berücksichtigt und ausdrücklich zugelassen wurden. Als Umweltschaden gem. § 2 USchadG gelten:

- Schäden an Gewässern (§ 90 WHG)
- Schädigungen des Bodens durch Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen von denen Gefahren für die menschliche Gesundheit ausgehen (§ 2 Abs. 2 BBodSchG).
- Schäden an bestimmten Arten und natürlichen Lebensräumen (Biodiversitätsschäden) (§ 19 BNatSchG)

Unter Schäden an Gewässern sind erhebliche nachteilige Auswirkungen auf den ökologischen oder chemischen Zustand eines oberirdischen Gewässers und den chemischen oder mengenmäßigen Zustand des Grundwassers zu verstehen.

Nach § 19 BNatSchG sind unter dem Gesichtspunkt des Umweltschadens zu betrachten:

- Arten des Art. 4 Abs. 2 EG-VogelSchRL (Zugvögel mit besonderer Schutzerofordernis)¹
- Arten des Anhang I EG-VogelSchRL (also nicht alle europ. Vogelarten)
- Arten der Anhänge II und IV FFH-RL
- Lebensräume der Arten des Anhang II FFH-RL
- Lebensräume der oben genannten geschützten Vogelarten
- Lebensräume nach Anhang I FFH-RL
- Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Arten des Anhang IV FFH-RL

Das Umweltschadengesetz zielt daher ausschließlich auf den Schutz von Arten und Lebensräumen ab, für die nach europäischem Recht von den Mitgliedsstaaten Vogelschutzgebiete oder FFH-Gebiete ausgewiesen werden müssen. Dabei ist der Schutz allerdings nicht auf gemeldete oder gelistete Gebiete begrenzt, sondern besteht „ungeachtet ihres Vorkommens innerhalb oder außerhalb eines Natura 2000-Gebietes“ (SCHUMACHER 2011).

Nach § 19 Abs. 1 BNatSchG „ist jeder Schaden, der erhebliche nachteilige Auswirkungen auf die Erreichung oder Beibehaltung des günstigen Erhaltungszustandes“ der oben genannten Arten und Lebensräume hat, eine Schädigung im Sinne des Umweltschadengesetzes. Im Gegensatz zu den Regelungen des § 44 ff BNatSchG ist somit für

¹ Welche Arten dies sind, wird von den Mitgliedsstaaten unter Berücksichtigung der Schutzerofordernisse festgelegt. Für Bad.-Württ. sind die Arten durch MLR & LUBW (2014) veröffentlicht.

jede Beeinträchtigung die Frage nach der Erheblichkeit zu stellen. Zur Beurteilung der Erheblichkeit sind die im Anhang I der Umwelthafungsrichtlinie enthaltenen Kriterien heranzuziehen.

2 Bestandserfassung und Bewertung

2.1 Betroffene Schutzgebiete

Teile des Geltungsbereichs liegen innerhalb des gem. § 65 WG festgesetzten Überschwemmungsgebiets der Schmiecha (s. Kap. 2.2.1, Abb. 2). Gem. § 29 WG ist ein 5 m breiter Streifen ab Böschungsoberkante beiderseits der Schmiecha als Gewässerrandstreifen festgesetzt. Die Errichtung von baulichen Anlagen ist hier unzulässig. Weitere Schutzgebiete oder geschützte Landschaftselemente sind innerhalb des Geltungsbereichs nicht ausgewiesen.

2.2 Betroffene Umweltbelange

2.2.1 Fläche, Boden, Wasser

Fläche

Bei der Betrachtung des Schutzguts Fläche gilt das Ziel, einen Beitrag zur Rückführung der täglichen Flächeninanspruchnahme durch Siedlungs- und Verkehrsflächen insgesamt zu bewirken. Dabei beträgt der bundesweite Orientierungswert für das Jahr 2030 30 ha/Tag, für Baden-Württemberg leitet sich daraus ein Zielwert von 3 Hektar pro Tag ab (LUBW 2021a).

Für die Flächennutzung im Geltungsgebiet wird eine zulässige Höchstversiegelung durch Bebauung durch die Grundflächenzahl (GRZ) von 0,8 im Sondergebiet sowie 0,6 im Urbanen Gebiet vorgegeben. Darüber hinaus dürfen gem. § 19 Abs. 4 BauNVO zusätzliche Flächen für z. B. Wege und Stellplätze (Nebenflächen) im Umfang von 50 % der Grundflächenzahl versiegelt werden. Eine Versiegelung größer als 80 % der Planungsfläche darf somit nicht überschritten werden. Die restliche Fläche ist als Freifläche, wie z. B. Gärten oder Grünflächen, zu nutzen. Der Geltungsbereich des Bebauungsplans befindet sich im Innenbereich der bestehenden Siedlungsfläche auf dem Standort einer ehemaligen Textilfabrik und wird damit dem Ziel gerecht, die Innenentwicklung der Außenentwicklung vorzuziehen.

Boden

Der Geltungsbereich liegt innerhalb bestehender Siedlungsflächen. Die Bodenkarte 1:50 000 des LGRB (2021) macht daher keine Aussagen zu den im Gebiet vorkommenden Bodentypen. Nach dem Abriss der hier ehemals bestehenden Textilfabrik wurde der nördliche Teil des Geltungsbereichs eingeschottert. Auch für die nicht befestigten Flächen innerhalb des Geltungsbereichs ist anzunehmen, dass diese anthropogen überprägt sind. Es ist daher maximal von einer geringen Bedeutung der Böden auszugehen (LUBW 2012).

Die Flurstücke 500 und 500/1 sind im Bodenschutzkataster als A-Fall (ausscheiden aus dem Bodenschutz- und Altlastenkataster) geführt.

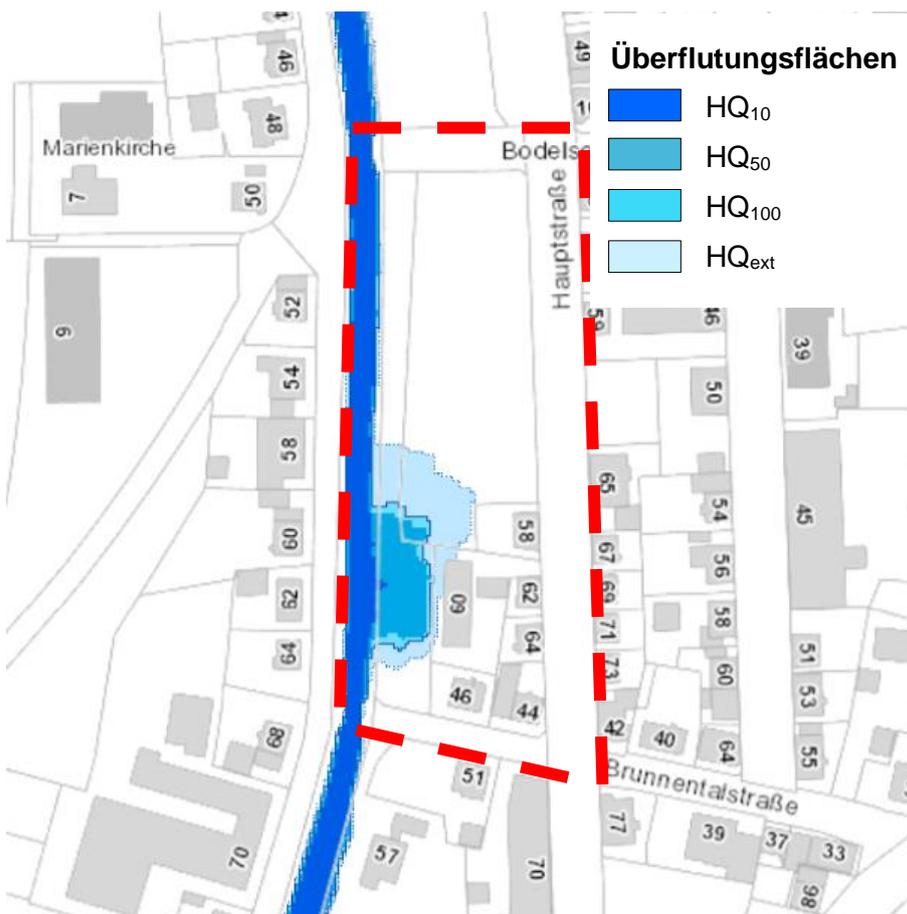
Für diese Fläche mit der Altlastenverdachtsflächen-Nummer 04126-000, AS Trikotfabrik Ammann+Drescher hat sich der Altlastenverdacht nicht bestätigt.

Oberflächengewässer

Im Westen des Geltungsbereichs verläuft die Schmiecha, ein Gewässer II. Ordnung. Die Schmiecha ist den grobmaterialreichen, karbonatischen Mittelgebirgsbächen zuzuordnen. Das Gewässerbett der Schmiecha ist begradigt, Sohle und Ufer sind jedoch nicht verbaut. Gemäß der Strukturgütekartierung der LUBW (2021b) ist die Gewässerstruktur stark bis sehr stark verändert.

Bei Hochwasserereignissen tritt die Schmiecha über die Ufer und überflutet Teile des Geltungsbereichs. Der Überflutungsbereich reicht ab einem 50-jährlichen Hochwassern (HQ₅₀) teils bis an die bestehenden Gebäude heran. Flächen die bis zu einem HQ₁₀₀ überflutet werden sind gem. § 65 WG als Überschwemmungsgebiet festgesetzt.

Abb. 2: Überschwemmungsflächen der Schmiecha innerhalb des Geltungsbereichs (rote Umrandung) (LUBW 2021b)



Grundwasser

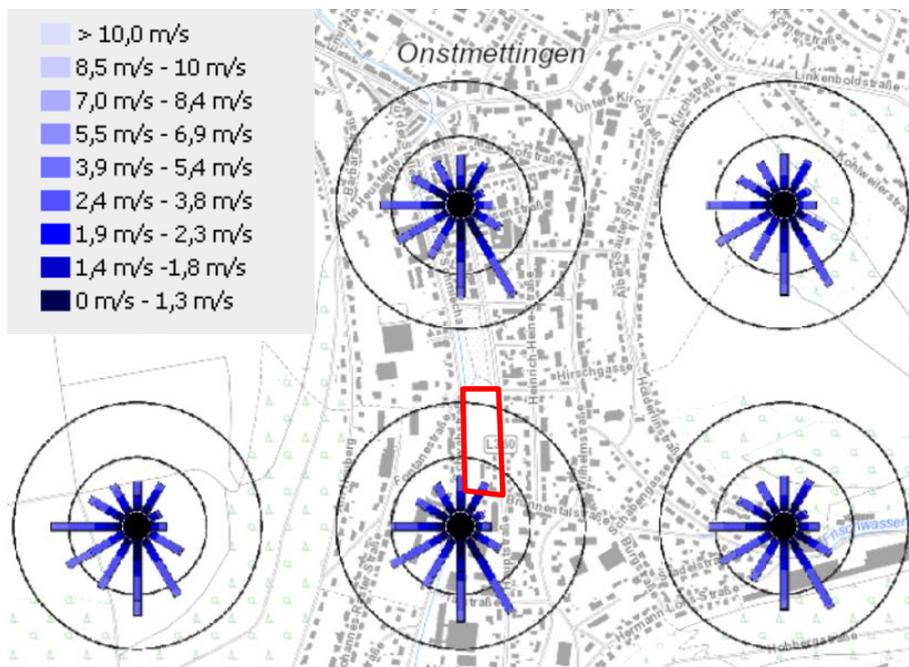
Innerhalb des Geltungsbereichs steht die Impressamergel-Formation an. Diese bildet einen Grundwassergeringleiter mit geringer bis sehr

geringer Ergiebigkeit. Die Impressamergel-Formation wird von Altwas-serablagerungen der Schmiecha überdeckt. Es handelt sich hierbei um eine Deckschicht mit sehr geringer bis fehlender Porendurchlässigkeit und meist mäßiger bis sehr geringer Ergiebigkeit. (LGRB 2021)

2.2.2 Klima, Luft, menschliche Gesundheit

Im Untersuchungsraum herrscht mit unter 75 Tagen im Jahr eine ge-ringe Inversionshäufigkeit und mäßige Durchlüftung vor. Die Tage mit sommerlicher Wärmebelastung liegen im mittleren Bereich (Daten 1971 - 2000, LUBW 2006). Der Wind kommt überwiegend aus südlicher oder westlicher Richtung (Abb. 3, LUBW 2021b).

Abb. 3: Synthetisch repräsentative Wind- und Ausbreitungsstatistik im Geltungsbereich (rote Umrandung) (LUBW 2021b)



Das Schmiechatal ist als Kaltluftleitbahn anzusehen. Hier sammelt sich die nördlich von Onstmettingen entstehende Kaltluft der gehölzfreien Flächen und fließt dem Gefälle folgend in Richtung Albstadt ab. Die Kaltluft wird hierbei am Ortsrand eingestaut. Da große Teile des Geltungsbereichs eingeschottert sind ist die Kaltluftproduktion innerhalb des Geltungsbereichs als gering zu werten.

Für Baden-Württemberg wird in den vorliegenden Klimaprojektionen davon ausgegangen, dass nach derzeitigem Kenntnisstand bis zum Jahr 2100 (UM BW 2015):

- mit einem weiteren Anstieg der Jahresmitteltemperatur um etwa 2,5 bis 3,6°C zu rechnen ist,
- die Anzahl an Hitzetagen (> 30°C) zunehmen wird,
- jahreszeitliche Verschiebungen des Niederschlagregimes (trockere Sommer, feuchtere Winter) erfolgen werden.

Das POTSDAM-INSTITUT FÜR KLIMAFOLGENFORSCHUNG (2021) prognostiziert für den Zollernalbkreis im Zeitraum 2051 bis 2060 u.a. eine Anzahl von 11,0 heißen Tagen im Vergleich zu 3,8 heißen Tagen im Zeitraum 2011 bis 2020. Hierbei wurde das Szenario RCP 8.5 verwendet, da die zurzeit ablaufenden Emissionen in der Nähe bzw. sogar oberhalb der Annahmen zu diesem Szenario liegen.

Hinsichtlich der Verletzlichkeit gegenüber Phänomenen des Klimawandels wird für die Themenfelder Mensch, Wirtschaft, Gebäude, Infrastruktur und Siedlungsgrün für den Landkreis von einer geringen Gesamtvulnerabilität in naher Zukunft (bis 2050) ausgegangen (MINISTERIUM FÜR UMWELT, KLIMA UND ENERGIEWIRTSCHAFT 2015).

Die lufthygienische Situation lässt sich anhand der für das Gebiet modellierten durchschnittlichen Belastungswerte für die Hauptkomponenten Stickstoffdioxid (NO₂), Feinstaub (PM₁₀) und Ozon (O₃) beschreiben. Tabelle 2 zeigt die Vorbelastungswerte für das geplante Baugebiet.

Tab. 2: Vorbelastungswerte relevanter Luftschadstoffe (LUBW 2021b)

Schadstoffkomponente	Beurteilungswert 39. BImSchV	Vorbelastung 2010	Prognosebelastung 2020
NO ₂ -Jahresmittel [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	40	9	7
PM ₁₀ -Jahresmittel [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	40	15	12
PM ₁₀ Überschreitungshäufigkeit des Tagesmittelwertes von 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ [Anzahl]	35	1	1
Ozon-Jahresmittel [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	-	60	60

Die zum Schutz der menschlichen Gesundheit erlassenen Immissionsgrenzwerte der Verordnung über Luftqualitätsstandards und Emissionshöchstmengen (39. BImSchV) werden durch die modellierten und gemessenen Werte für Stickstoffdioxid und Feinstaub deutlich unterschritten. Die Belastungswerte für Ozon liegen im Vergleich mit dem restlichen Baden-Württemberg im mittleren bis hohen Bereich.

Lärm

Zur Ermittlung der auf das Gebiet einwirkenden Lärmimmissionen wurde von PLANUNG + UMWELT (2021) ein schalltechnisches Gutachten erstellt. Die Ergebnisse sind im Folgenden zusammengefasst.

Ausgehend vom Verkehr auf der Hauptstraße, der Bodelschwinghstraße, der Schwabstraße und der Brunntalstraße wirken Lärmimmissionen auf den Geltungsbereich ein. An der Hauptstraße werden derzeit Lärmimmissionen von bis zu 72 dB(A) tags bzw. 63 dB(A) nachts erreicht und somit die Sanierungswerte von 66 dB(A) tags bzw. 56 dB(A) nachts für Mischgebiete überschritten. An der Schwabstraße wurden Lärmimmissionen von max. 61 dB(A) tags bzw. 54 dB(A) nachts ermittelt, die Sanierungswerte für Allgemeine Wohngebiete von

64 dB(A) tags bzw. 54 dB(A) nachts werden somit unterschritten bzw. gerade eingehalten.“ (PLANUNG + UMWELT 2021)

Im näheren Umfeld des Geltungsbereichs bestehen mehrere Gewerbebetriebe. Die hiervon ausgehenden Lärmemissionen sind im vorliegenden Fall nicht als relevant zu betrachten (PLANUNG + UMWELT 2021)

2.2.3 Landschaftsbild, Erholung, Kultur- und Sachgüter

Der Geltungsbereich liegt innerhalb der Ortschaft Onstmettingen. Die entlang der westlichen Gebietsgrenze verlaufende Schmiecha mit ihrem Baumbestand prägt den westlichen Teil des Geltungsbereichs. Der südöstliche Teil ist von Wohngebäuden bestanden. Die sonstigen Flächen sind überwiegend mit Schotter befestigt, werden teilweise aber bereits von einer krautigen Vegetation überwachsen. Im Süden, Westen und Osten schließt Misch- und Gewerbebebauung an. Nördlich der Bodelschwinghstraße besteht ein kleiner Park mit altem Baumbestand. Vom Geltungsbereich aus bestehen Blickbeziehungen zum Raichberg im Norden sowie zu den bewaldeten oder als Magerrasen ausgeprägten oberen Hangkanten des Heubergs und des Bergles.

Abb. 4: Park mit Baumbestand nördlich des Geltungsbereichs, im Hintergrund der Raichberg



2.2.4 Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

2.2.4.1 Biotopverbund und Zielartenkonzept

Innerhalb des geplanten Baugebiets befinden sich keine Kernflächen oder Kernräume des Biotopverbunds trockener, mittlerer oder feuchter Standorte (LUBW 2020).

Nach dem **Zielartenkonzept** Baden-Württemberg (LUBW 2013) hat die Stadt Albstadt eine besondere Schutzverantwortung für folgende Anspruchstypen:

- Höhlen und Stollen
- Kalkfelsen, Kalkschotterflächen
- Kalkmagerrasen
- Lichte Trockenwälder
- Mittleres Grünland
- Naturnahe Quellen
- Nährstoffreiches Feucht- und Nassgrünland
- Rohbodenbiotope (inkl. entsprechender Kleingewässer)

Diese Anspruchstypen kommen innerhalb des Geltungsbereichs nicht vor. Des Weiteren hat die Stadt Albstadt eine besondere Schutzverantwortung für die Große Höckerschrecke und den Schwarzfleckigen Heidegrashüpfer. Beide Arten sind innerhalb des Geltungsbereichs aufgrund ihrer Habitatansprüche auszuschließen.

2.2.4.2 Biotoptypen und Vegetation

Der Geltungsbereich wird nach Norden durch die Bodelschwinghstraße, nach Osten durch die Hauptstraße und nach Süden durch die Brunntalstraße begrenzt. Nach Westen bildet die Schmiecha mit dem begleitenden Grünstreifen den Abschluss. Entlang der Uferböschung stehen beidseitig Bäume.

Ein Großteil der Fläche ist als Schotterfläche ausgebildet. Bis ca. 2012 war auf der Fläche das Gebäude der Fa. Ammann & Drescher vorhanden. Danach wurde der Großteil der Fläche eingeschottert und immer wieder temporär als Fläche für Baustelleneinrichtung sowie in Teilfläche dauerhaft als Parkplatz genutzt. In weniger stark genutzte Teilbereichen der Schotterfläche hat sich eine Ruderalvegetation u. a. mit Acker-Hellerkraut (*Thlapsi arvense*), Löwenzahn (*Taraxacum sect. ruderalia*) und Huflattich (*Tussilago farfara*) entwickelt. Nach Südwesten hin nimmt der Deckungsgrad der Vegetation zu, insbesondere im Südwesten sind auch typische Arten des Grünlands wie das Wiesen-Rispengras (*Poa pratensis*) oder der Wiesen-Fuchsschwanz (*Alopecurus pratensis*) eingemischt. Westlich einer im letzten Jahr abgerissenen Fabrikhalle besteht eine Brennesselflur.

Im südöstlichen Teilbereich sind mehrere Wohngebäude mit angrenzenden Gärten vorhanden. Eine Fabrikationshalle in diesem Bereich wurde 2020 abgerissen und die Fläche eingeschottert. Der hier stockende Gehölzbestand wurde bereits überwiegend gefällt.

Abb. 5: Baumbestand entlang der Schmiecha, davor Übergang der Schotterfläche in eine grasreiche Ruderalvegetation



2.2.4.3 Habitatpotenzialanalyse

Zur Beurteilung der Auswirkungen des Bauvorhabens auf mögliche Artenvorkommen wurde eine Habitatpotenzialanalyse durchgeführt. Bei einer solchen Analyse werden Rückschlüsse von den vorgefundenen Habitatstrukturen auf das Vorkommen artenschutzrechtlich relevanter Arten gezogen. Dabei wird unterstellt, dass sämtliche vorkommende Habitatstrukturen von den in Frage kommenden Arten auch genutzt werden. Dies führt, ohne eine konkrete Bestandsaufnahme der tatsächlich vorkommenden Arten, in der Regel zu einer Überschätzung der Nutzung.

Europäische Vogelarten

Die Gehölze innerhalb des Geltungsbereichs können von Gehölzbrütern, die ihre Nester ausschließlich oder häufig auf bzw. im Ast- oder Zweigbereich anlegen, als Brutstandort genutzt werden. Aufgrund der innerörtlichen Lage sind überwiegend häufige und ungefährdete Vogelarten der Siedlungsbereiche mit hoher Störungstoleranz zu erwarten. Zur Gilde der häufigen Gehölzbrüter Baden-Württembergs gehören alle nicht in den Roten Listen (inkl. Vorwarnliste) geführten, häufigen bis sehr häufigen Gehölzbrüter mit landesweiter Verbreitung, die eine hohe Stetigkeit in verschiedenen Lebensräumen aufweisen, soweit diese anteilmäßig Gehölze enthalten. Im vorliegenden Fall sind z. B. Buchfink oder Rabenkrähen zu erwarten. Strukturen, die von höhlenbrütenden Vogelarten als Niststätte genutzt werden könnten, wurden nicht festgestellt.

An den Bestandsgebäuden konnten von außen keine Spuren einer Besiedelung durch gebäudebrütende Vogelarten festgestellt werden. Es ist jedoch nicht auszuschließen, dass an den Gebäuden z. B. unter Ziegeln oder im Gebälk Nischen- oder Gebäudebrüter wie Hausrotschwanz oder Haussperling brüten. Insbesondere das Gebälk des Gebäudes Brunntentalstraße 46 weist Strukturen auf, die potenziell als Neststandort genutzt werden können.

Fledermäuse

Ein alter Holunder im Bereich der bestehenden Gebäude weist einen Stammriss auf, der potenziell von Fledermäusen als Tagesquartier genutzt werden kann. Aufgrund der geringen Höhe ist eine tatsächliche Nutzung jedoch als eher unwahrscheinlich zu werten.

Abb. 6: Potenzielles Tagesquartier für Fledermäuse



An den bestehenden Gebäuden sind Tagesquartiere von Fledermäusen nicht auszuschließen. Insbesondere das Gebäude Brunntentalstraße 46 weist mit der abblätternden Schindelverkleidung Strukturen auf, die von spaltenbewohnenden Fledermausarten als Quartier genutzt werden können.

Das Gebiet kann von Fledermäusen als Jagdgebiet genutzt werden. Insbesondere die Gehölze entlang der Schmiecha können von strukturgebundenen Fledermausarten als Leitstruktur für Jagd- und Transferflüge genutzt werden. Die sonstigen Flächen innerhalb des Geltungsbereichs weisen aufgrund des hohen Anteils an Schotterflächen keine besondere Bedeutung als Jagdgebiet für Fledermäuse auf.

Zauneidechse

Mit einem Mosaik aus spärlich bewachsenen Schotterflächen und dichter Vegetation scheint der Geltungsbereich zunächst geeignet als Lebensraum der Zauneidechse. Im Bereich der kürzlich abgerissenen Fabrikhalle sind zudem Baumstubben und kleinere Holzstapel vorhanden, die von der Zauneidechse als Sonn- und Versteckplätze genutzt werden könnten. Da jedoch weite Teile der Fläche eingeschottert sind, fehlt es im Gebiet an grabbarem Substrat für die Eiablage und zur Anlage von Überwinterungsquartieren. Hierfür kommen höchstens die Uferböschungen der Schmiecha in Betracht. Es ist zudem zu beachten, dass das Gebiet bis 2012 mit einem Fabrikgebäude bebaut war. Eine Einwanderung der Zauneidechse nach dem Abriss wird aufgrund der innerörtlichen Lage als unwahrscheinlich angesehen. Ein Vorkommen der Zauneidechse ist daher nicht zu erwarten.

Abb. 7: Ruderalvegetation mit einzelnen potenziellen Versteckstrukturen



3 Umweltauswirkungen

3.1 Auswirkungen auf europäisch geschützte Arten

Artenschutzrechtlich Beurteilung

Durch die geplante Entwicklung des Gebietes kann es zu artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 BNatSchG kommen.

Vögel

Das Fällen der Gehölze entlang der Schmiecha sowie der Gehölze in den Hausgärten kann zu einem Verlust von **Fortpflanzungs- und Ruhestätten** von besonders geschützten europäischen Vogelarten führen. Ebenso ist beim Abriss von Gebäuden von einer Betroffenheit gebäudebrütender Vogelarten auszugehen.

Zur Vermeidung des Verbotstatbestandes des Verlustes von **Fortpflanzungs- und Ruhestätten** im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG sind vor Abriss oder Sanierung bestehender Gebäude diese auf Vogelnester zu untersuchen und ggf. Nisthilfen für Gebäude- und Nischenbrüter wie den Haussperling und Hausrotschwanz im näheren Umfeld am angrenzenden Gebäudebestand anzubringen. Die Nisthilfen können auch im/am Neubau integriert werden, sofern auch für die Dauer des Baus ausreichend Nistgelegenheiten zur Verfügung stehen.

Das Entfernen von Gehölzen, die ausschließlich häufigen Gehölzbrütern als **Fortpflanzungs- und Ruhestätte** dienen, ist grundsätzlich nicht als verbotsrelevant im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG einzustufen (TRAUTNER et al. 2015). Die Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätte im Sinne des § 44 Abs. 5 Satz 2 ist weiterhin erfüllt, weil eine zeitlich vorgezogene Entwicklung auf Landschaftsebene in den letzten Jahren stetig zu einem steigenden Gehölzbestand geführt hat². Für diese Artengruppe sind daher keine Maßnahmen erforderlich.

Unter der Voraussetzung, dass die erforderlichen Gehölzfällungen und Gebäudeabrisse außerhalb der Vogelbrutzeit zwischen Anfang November und Ende Februar erfolgen, wird der Verbotstatbestand des **Tötens oder Verletzens** gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG für die Artengruppe der Vögel nicht erfüllt.

Da im Gebiet überwiegend störungsunempfindliche Arten zu erwarten sind, ist nicht davon auszugehen, dass die Entwicklung des Geltungsbereichs zu einer erheblichen **Störung** gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG führt.

Fledermäuse

Unter der Voraussetzung, dass die Abriss- bzw. Sanierungsarbeiten außerhalb der der Aktivitätsphase von Fledermäusen zwischen Anfang November und Ende Februar erfolgen bzw. begonnen werden, wird der Verbotstatbestand des **Tötens oder Verletzens** gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG für die Artengruppe der Fledermäuse nicht erfüllt.

Im Zuge von Renovierungsarbeiten, Umbaumaßnahmen oder Gebäudeabbrüchen kann es zu einem Verlust potenzieller Quartiere von Fledermäusen kommen. Zur Abschätzung der Betroffenheit ist rechtzeitig vor Renovierungsarbeiten, Umbaumaßnahmen oder Abbrucharbeiten

² Im Naturraum Hohe Schwabenalb hat die gehölzbedeckte Fläche seit 1996 um 62,8 m²/ha zugenommen.

an Gebäudefassaden oder Außenbauteilen ein artenschutzrechtliches Gutachten zu erstellen und die Baumaßnahme ist ggf. durch eine Umweltbaubegleitung durch ein geeignetes Fachbüro zu begleiten. Werden an den Gebäuden Fledermäuse festgestellt, so sind vor Beginn der Arbeiten künstliche Quartierhilfen für Fledermäuse anzubringen, sodass durchgängig ausreichend Quartiere zur Verfügung stehen.

Nahrungshabitate von Fledermäusen sind nur dann geschützt, wenn diese von essenzieller Bedeutung sind und der Wegfall der Jagdgebiete sich negativ auf die Population auswirkt. Da die Gehölze entlang der Schmiecha als Leitlinie für Jagd- und Transferflüge erhalten werden und die sonstigen Flächen als Jagdgebiet nur von untergeordneter Bedeutung sind, ist von keinen erheblichen Beeinträchtigungen der Fledermauspopulation auszugehen.

Dies im vorliegenden Fall nicht anzunehmen, da die Gehölze entlang der Schmiecha erhalten werden und somit weiterhin als Leitstruktur für Jagd- und Transferflüge genutzt werden können.

Fazit:

Die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 können für die Artengruppe der Vögel durch zeitliche Beschränkungen der Gehölzfällungen ausgeschlossen werden.

Bei Abriss, Umbau oder Sanierung der bestehenden Gebäude innerhalb des Geltungsbereichs sind die Gebäude von einem Fachgutachter auf Quartiere von Fledermäusen sowie Nester von gebäudebrütenden Vogelarten zu untersuchen. Im Rahmen der Baugenehmigung ist zu prüfen, ob hierdurch artenschutzrechtliche Konflikte zu erwarten sind und es sind bei Bedarf geeignete Maßnahmen vorzusehen.

3.2 Auswirkungen auf Arten und Lebensräume im Sinne des Umweltschadensgesetzes

Durch das Umweltschadensgesetz sind über das BNatSchG hinausgehend auch jene Arten geschützt, für welche nach der FFH-Richtlinie Schutzgebiete ausgewiesen werden (Anhang II). Außerdem sind die Lebensräume dieser Arten sowie der europäischen Vogelarten auch außerhalb ausgewiesener Schutzgebiete geschützt.

Lebensräume der Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie und des Anhang I der Vogelschutzrichtlinie sowie Lebensräume des Anhangs I der FFH-Richtlinie wurden im Untersuchungsgebiet nicht festgestellt. Schädigungen von Arten im Sinne des Umweltschadensgesetzes werden bereits im Zusammenhang mit dem Artenschutz vermieden.

3.3 Auswirkungen im Sinne des Immissionsschutzes

Zu Beurteilung der Immissionsverträglichkeit des geplanten Vorhabens wurde eine schalltechnische Untersuchung durch das Büro PLANUNG + UMWELT (2021) erstellt. Im Rahmen dieser Untersuchung wurde zunächst untersucht, ob eine relevante Vorbelastung gegeben

ist und sodann die Zusatzbelastung durch die künftige Nutzung des Lebensmittelmarkts sowie der Bäckerei bzw. des Cafés (Gewerbelärm) prognostiziert und beurteilt. Ferner wurden die Geräuschimmissionen durch den Verkehr (Straßenverkehrslärm) prognostiziert und beurteilt.

Zur Beurteilung des von der geplanten Bebauung ausgehenden Lärmpegels wurde eine Geräuschimmissionsprognose nach TA Lärm erstellt, um zukünftige Immissionskonflikte im Umfeld des Lebensmittelmarktes sowie der Bäckerei bzw. des Cafés zu vermeiden.

„Für alle Geräuschquellen auf dem Betriebsgelände des Lebensmittelmarkts sowie der Bäckerei bzw. des Cafés (Fahrwege, Anlieferung, Rangierflächen, Parkplätze, Verflüssiger usw.) wurden Beurteilungspegel an den nach TA-Lärm maßgebenden Immissionsorten ermittelt. Für den Straßenlärm wurden die Beurteilungspegel nach der DIN 18005 gebildet und die Lärmpegelbereiche nach DIN 4109 beurteilt.

Die jeweiligen gebietsbezogenen Immissionsrichtwerts der TA Lärm und die gebietsbezogenen Planungsrichtpegel der DIN-18005 (Beiblatt 1 zu DIN-18005 Teil 1 - Schallschutz im Städtebau) können für den geplanten Lebensmittelmarkt und für die geplante Bäckerei mit angegliedertem Café mit folgenden zugrunde gelegten Randbedingungen eingehalten werden:“ (PLANUNG + UMWELT 2021, S. 39)

- Errichtung einer Schallschutzwand an der Anlieferung
- Keine Anlieferung des Lebensmittelmarkts während der Nachtzeit
- Beschränkung der Öffnungszeiten des Lebensmittelmarkts
- Sperrung des Kundenparkplatzes in der Nachtzeit zwischen 22:00 und 06:00 Uhr

Für die Beurteilung des Verkehrslärms wurde die Verkehrsanalyse der BS INGENIEURE (2021) für das Jahr 2035 herangezogen. Dabei wurden zwei Szenarien berücksichtigt und miteinander verglichen. Der Nullfall betrachtet eine Verkehrsprognose mit Ansatz eines Mischgebietes (vor der Projektierung auf der Basis des früheren Baulinienplans) ohne die in dem jetzigen Bebauungsplan „Einzelhandel und Wohnen Bodelschwinghstraße“ geplante Bebauung. Der Planfall analysiert die Verkehrsentwicklung unter Berücksichtigung der vorliegenden Planung. Für den Planfall mit Lebensmitteldiscountmarkt inkl. Bäckerei mit Café ergibt sich im Vergleich zum Nullfall, ein um ca. 400 Kfz-Fahrten/24 h höheres Verkehrsaufkommen (BS INGENIEURE 2021).

„Die Wohnnutzung im Plangebiet wird durch den Straßenverkehr auf der Hauptstraße sowohl im Tageszeitraum als auch im Nachtzeitraum stark belastet. Die Orientierungswerte der DIN-18005 für Mischgebiete [60 dB(A) tags bzw. 50 dB(A) nachts] werden an der geplanten Wohnbebauung um bis zu 12 dB(A) im Nachtzeitraum überschritten. Die Orientierungswerte nach DIN-18005 werden entlang der Baugrenze des Urbanen Gebiets bzw. an der Bestandsbebauung im Süden des Plangebiets um bis zu 12 dB(A) tags und 14 dB(A) nachts überschritten.

Grundsätzlich ist die Einhaltung der Orientierungswerte gemäß DIN-18005 durch aktive Schallschutzmaßnahmen anzustreben (sog. Vollschutz). In der vorliegenden Situation sind aufgrund der innerörtlichen Lage keine aktiven Schallschutzmaßnahmen sinnvoll umsetzbar (PLANUNG + UMWELT 2021, S. 41 f) Daher sind „gemäß ‚DIN-4109 Schallschutz im Hochbau‘ besondere Vorkehrungen zum passiven Schutz vor Außenlärm erforderlich, diese Vorkehrungen können eine geeignete Grundrissgestaltung bzw. Schallschutzfenster sowie eine entsprechende Dimensionierung der Außenbauteile sein“. (PLANUNG + UMWELT 2021, S. 42). Dementsprechend wurden die maßgeblichen Außenlärmpegel sowie die sich hieraus ergebenden Lärmpegelbereiche für alle Immissionsorte ermittelt.

Bei einer zulässigen Nutzung des Plangebietes als Mischgebiet (Nullfall) ist mit einem erhöhten Schwerlastanteil an der Schwabstraße zu rechnen, in diesem Fall sind daher „an der umliegenden Bestandsbebauung der Schwabstraße höhere Lärmimmissionen zu erwarten als durch den Planfall, bei der sich zudem durch die geplante Bebauung teilweise eine Schirmwirkung für die Wohngebäude an der Schwabstraße gegen die Lärmimmissionen des Verkehrs von der Hauptstraße ergibt. An einigen Bestandsgebäuden entlang der Hauptstraße ist durch die Planungsvariante gegenüber der Nullvariante eine minimale Lärmpegelzunahme von weniger als 0,5 dB(A) zu erwarten.“. (PLANUNG + UMWELT 2021, S. 31).

Darüber hinaus wird darauf hingewiesen, dass die angemessene Nutzung von Außenwohnbereichen noch bis zu einem Dauerschallpegel von 62 dB(A) möglich ist und im Einwirkungsbereich der Hauptstraße mit einem Beurteilungspegel über 62 dB(A) tags zu rechnen ist. Bei der Realisierung von Außenwohnbereichen im Bereich der Hauptstraße sind ggf. Maßnahmen für die Pegelminderung zu treffen. (PLANUNG + UMWELT 2021)

3.4 Auswirkungen auf wasserrechtlich geschützte Gebiete

Ein Teilbereich des südlichen Plangebietes liegt innerhalb des Überschwemmungsgebiets der Schmiecha. Die Flächen werden ab einem 50-jährlichen Hochwasser (HQ₅₀) überschwemmt. Im Zuge der geplanten Bebauung geht ein Retentionsvolumen von 54,72 m³ verloren es sind jedoch keine negativen Auswirkungen auf die Anlieger der Schwabstraße zu erwarten (MAUTHE 2021).

In festgesetzten Überschwemmungsgebieten hat die Gemeinde nach § 78 Abs. 3 WHG bei der Aufstellung, Änderung oder Ergänzung von Bauleitplänen die Vermeidung nachteiliger Auswirkungen auf Oberlieger und Unterlieger, die Vermeidung einer Beeinträchtigung des bestehenden Hochwasserschutzes und die hochwasserangepasste Errichtung von Bauvorhaben zu berücksichtigen. Letzteres gilt auch in den Überflutungsflächen des HQ_{extrem}.

Im Südwesten des Geltungsbereichs sind lokal Zufahrten und Stellplätze innerhalb des Gewässerrandstreifens der Schmiecha vorgesehen. In Gewässerrandstreifen ist die Errichtung von baulichen und sonstigen Anlagen verboten. Eine Befreiung von dem Verbot kann erteilt werden, wenn überwiegende Gründe des Wohls der Allgemeinheit die Maßnahme erfordern oder das Verbot im Einzelfall zu einer unbilligen Härte führt (§ 38 (5) WHG). Die Entscheidung über die Befreiung trifft die Stadt im Einvernehmen mit der zuständigen Wasserbehörde. Für das konkrete Bauvorhaben wurde von Seiten der zuständigen Wasserbehörde bereits eine Befreiung in Aussicht gestellt.

3.5 Sonstige Umweltauswirkungen

Die geplante Bebauung führt zu einer Versiegelung von anthropogen überprägten, überwiegend bereits geschotterten Flächen. Es kommt zum Verlust von Bodenfunktionen mit maximal geringer Bedeutung.

Bei Niederschlagsereignissen tritt aufgrund der Versiegelungen eine Erhöhung des Oberflächenabflusses ein, da das Niederschlagswasser nicht im Boden zurückgehalten werden kann. Eine erhebliche Verringerung der Grundwasserneubildungsrate ist nicht zu erwarten, da die Böden im Gebiet nur eine geringe Durchlässigkeit aufweisen.

Der Bebauungsplan sieht den Bau eines Supermarkts mit Wohnbebauung in den oberen Stockwerken vor. Im Umfeld herrscht eine Einfamilienhausbebauung vor, sodass das Bauvorhaben zu einer Veränderung des Ortsbilds führt. Aufgrund der umliegenden Bebauung ist diese Veränderung jedoch nur aus der näheren Umgebung einsehbar. Relevante Sichtbeziehungen werden hierdurch nicht beeinträchtigt.

4 Maßnahmen

4.1 Artenschutzrechtlich erforderliche Maßnahmen

Die nachfolgend beschriebenen Maßnahmen dienen der Vermeidung artenschutzrechtlicher Konflikte oder von Konflikten mit geschützten Landschaftsbestandteilen. Diese Maßnahmen sind erforderlich, um den Eintritt eines Verbotstatbestandes nach § 44 Abs. 1 BNatSchG zu vermeiden. Auf dieser Grundlage sind im anschließenden Baugenehmigungsverfahren keine Ausnahmen oder Befreiungen von naturschutzrechtlichen Vorgaben erforderlich.

Zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände sind notwendige Gehölzfällungen sowie der Beginn von Abriss-, Umbau- oder Sanierungsarbeiten an Bestandsgebäuden außerhalb der Aktivitätszeiten von Vögeln und Fledermäusen im Zeitraum vom 1. November bis 28. Februar vorzunehmen.

Zur Abschätzung der Betroffenheit von Fledermäusen und Gebäudebrütern ist rechtzeitig vor Renovierungsarbeiten, Umbaumaßnahmen oder Abbrucharbeiten an Gebäudefassaden oder Außenbauteilen ein artenschutzrechtliches Gutachten zu erstellen und die Baumaßnahme

ist ggf. durch eine Umweltbaubegleitung durch ein geeignetes Fachbüro zu begleiten. Bei Befund sind ggf. vor Beginn der Arbeiten künstliche Quartierhilfen für Fledermäuse und/oder Nisthilfen für Gebäudebrüter anzubringen, sodass durchgängig ausreichend Quartiere zur Verfügung stehen.

4.2 Maßnahmen zur Vermeidung von Umweltschäden

Es werden keine Maßnahmen erforderlich.

4.3 Immissionsschutzrechtliche Maßnahmen

Zur Einhaltung des jeweiligen gebietsbezogenen Immissionsrichtwerts der TA Lärm und zur Einhaltung der gebietsbezogenen Planungsrichtpegel der DIN-18005 (Beiblatt 1 zu DIN-18005 Teil 1 - Schallschutz im Städtebau) ist am westlichen Rand der Anlieferung für den Lebensmittelmarkt eine Schallschutzwand zu errichten. Zudem sind die Öffnungszeiten des Lebensmittelmarktes auf Werktage von 06:00 bis 21:30 Uhr zu begrenzen und der Kundenparkplatz ist zwischen 22:00 und 06:00 Uhr zu sperren. Eine Anlieferung des Lebensmittelmarktes während der Nachtstunden ist nicht gestattet. (PLANUNG + UMWELT 2021).

Zum Schutz der Wohn-, Schlaf- und Aufenthaltsräume vor unzumutbaren Lärmbeeinträchtigungen durch den Verkehrslärm sind passive Schallschutzmaßnahmen vorzusehen. Hierzu sind für Außenbauteile von schutzbedürftigen Aufenthaltsräumen die Anforderungen der Luftschalldämmung nach DIN 4109-1: 2016-07 sowie EDIN 4109-1/A1: 2017-01 (im folgenden DIN 4109) „Schallschutz im Hochbau“ einzuhalten. Es sind Lärmpegelbereiche festzusetzen und im Bebauungsplan darzustellen. (PLANUNG + UMWELT 2021).

„Aufgrund der Überschreitungen der Orientierungswerte der DIN 18005 sind an den Fassaden der geplanten Bebauung (Lärmpegelbereiche III, IV, V und VI) die Fenster in schutzbedürftigen Aufenthaltsräumen im Sinne der DIN 4109-1, (Wohn-, Schlaf- und Bettenräume) durch passive Maßnahmen des Schallschutzes vor unzumutbarem Verkehrslärm zu schützen. Weitere passive Maßnahmen des Schallschutzes sind der Einbau von schalldämmten Lüftungseinrichtungen bei Aufenthaltsräumen mit Schlaffunktion sowie eine ausreichende Luftschalldämmung der Außenbauteile (VDI 2719).“ (PLANUNG + UMWELT 2021, S. 34).

Außenwohnbereiche (Terrassen, Balkone, etc.) sollten ab einem Beurteilungspegel > 62 dB(A) tags bzw. ab dem Lärmpegelbereich IV nach Möglichkeit geschützt werden. Es sind entsprechende Maßnahmen zur Pegelminderung zu treffen. Geeignete Maßnahmen sind bspw. verglaste Balkone (Loggien), Wintergärten, Terrassen und Gärten auf von der Hauptstraße abgewandten Seite des Gebäudes. (PLANUNG + UMWELT 2021).

4.4 Wasserrechtliche Maßnahmen

Vor Umsetzung des Bauvorhabens ist der Verlust des Retentionsraums auszugleichen. Hierfür werden auf den städtischen Flurstücken Nr. 518 (teilweise), 1018 (teilweise), 1018/1, 1018/2 und 1018/3, in Fließrichtung ca. 450 m oberhalb des Retentionsraumverlustes, das Bachbett der Schmiecha renaturiert und aufgeweitet. Hierfür werden unter anderem die Bestandsgebäude sowie eine Betonmauer abgerissen.

Abb. 8: Renaturierung der Schmiecha nördlich des Geltungsbereichs



Innerhalb des Geltungsbereichs geht ein Retentionsvolumen von $54,72 \text{ m}^3$ verloren. Mit der genannten Renaturierungsmaßnahme wird ein Retentionsvolumen von 350 m^3 neu geschaffen und der Retentionsraumverlust somit umfang-, funktions- und zeitgleich ausgeglichen. Eine detaillierte Berechnung enthält die Stellungnahme nach § 78 WHG (MAUTHE 2021).

Innerhalb des Überschwemmungsgebiets und des Gewässerrandstreifens ist der Umgang und die Lagerung mit wassergefährdenden Stoffen sowie das nicht nur kurzfristige Ablagern von Gegenständen, die den Wasserabfluss behindern oder fortgeschwemmt werden könnten, nicht gestattet.

4.5 Weitere Maßnahmen

Die vorgeschlagenen Maßnahmen dienen der Berücksichtigung der Umweltbelange nach § 1 Abs. 5 und 6 Nr. 7 BauGB im Rahmen der Abwägung aller Belange.

Zur Minderung von Funktionsverlusten des **Bodens** sollte die getrennte Lagerung von Ober- und Unterboden während der Bauarbeiten sowie nach Möglichkeit die Wiederauftragung des Oberbodens auf den

verbleibenden Grundstücksflächen außerhalb des Überschwemmungsgebiets festgesetzt werden.

Unbeschadetes Niederschlagswasser ist, wenn möglich dezentral zu beseitigen und ortsnah, ohne Vermischung mit Abwasser, in die im Westen des Plangebietes gelegene Schmiecha einzuleiten. Vor der Einleitung ist zu prüfen, ob eine schadlose Versickerung unter der Berücksichtigung eventueller Altlasten gewährleistet ist. Das unbeschadete Niederschlagswasser ist dem Gewässer gedrosselt zuzuführen. Die Erlaubnis zur Einleitung ist mit dem Landratsamt Zollernalbkreis, Umweltamt, abzustimmen.

Zur Vermeidung der Beeinträchtigung von Lebensräumen sowie zur Eingrünung des Gebietes sollten die Bäume entlang der Schmiecha dauerhaft erhalten und durch geeignete Maßnahmen gem. DIN 18920 vor baubedingten Beeinträchtigungen geschützt werden.

Die Beleuchtung der Gebäude, Wege und Freiflächen ist mit Full-cut-off-Leuchten mit asymmetrischen Planflächenstrahlern auszubilden, sodass die Lichtverteilung auf die zu beleuchtenden Objekte (Wege, Parkplatz) beschränkt und Streulicht weitgehend vermieden wird. Eine Abstrahlung in Richtung der Schmiecha ist zu vermeiden. Die Gehäuse sollen geschlossen sein, die Lichtpunkthöhe darf maximal 4 m betragen. Als insektenfreundliche Leuchtmittel sind Natriumdampf-Niederdrucklampen oder warmweiße LED-Leuchten mit maximal 3 000 K zu verwenden. Ultraviolette und infrarote Strahlung sind zu vermeiden.

Vor dem Hintergrund zunehmender Wärmebelastungen sollten Flachdächer, soweit sie nicht als Terrassen genutzt werden, mindestens extensiv begrünt werden. Aus diesem Grund sollte der Bebauungsplan zudem die Pflanzung von Laubbäumen festsetzen. Diese Maßnahme dient auch der Einbindung der geplanten Bebauung in das Ortsbild. Die Pflanzgruben sind mit einem Volumen von mindestens 16 m³ durchwurzelbarem Boden einzuplanen. Für die offene, dauerhaft luft- und wasserdurchlässige Fläche (Baumscheibe) um den Stamm herum sind mindestens 6 m² vorzusehen.

4.5 Hinweis zur Nutzung von Solarenergie

Die mittlere jährliche Sonneneinstrahlung ist ein Maß für die energetische Nutzbarkeit der Sonne. Sie liegt im geplanten Gebiet bei 1 115 kWh/m² (bei horizontalen Flächen), die Werte liegen je nach Region in Baden-Württemberg zwischen 1 048 und 1 197 kWh/m² (LUBW 2021a). Damit ist das Gebiet für die Nutzung von Solarenergie geeignet.

5 Literatur/Quellen

- BS Ingenieure (2021): Aufarbeitung der Verkehrskennndaten für die schalltechnische Untersuchung für den Bebauungsplan „Einzelhandel und Wohnen Bodelschwinghstraße“ in Albstadt-Onstmettingen. Juni 2021
- LGRB Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau Baden-Württemberg (2020): Bodenkarte 1:50 000, Hydrogeologische Karte 1:50 000 – www.maps.lgrb-bw.de, zul. aufgerufen am 05.05.2021.
- LUBW Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (2006): Klimaatlas Baden-Württemberg. – DVD Karlsruhe.
- LUBW Landesanstalt für Umwelt Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (Hrsg.) (2012): Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung. Arbeitshilfe. Karlsruhe
- LUBW Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (2013): Informationssystem Zielartenkonzept Baden-Württemberg (ZAK). Planungswerkzeug zur Erstellung eines kommunalen Zielarten- und Maßnahmenkonzepts – Fauna. - <https://www2.lubw.baden-wuerttemberg.de/public/abt5/zak/>, zul. aufgerufen am 05.05.2021.
- LUBW Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (2020): Fachplan Landesweiter Biotopverbund.
- LUBW Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (2021a): Flächeninanspruchnahme. - <https://www.lubw.baden-wuerttemberg.de/boden/flaecheninanspruchnahme>, zul. aufgerufen 05.05.2021.
- LUBW Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (2021b): Daten und Kartendienst der LUBW (UDO). -<http://udo.lubw.baden-wuerttemberg.de/public/pages/map/default/index.xhtml>, zul. aufgerufen am 05.05.2021.
- Mauthe (2021): Stellungnahme nach § 78 Abs. 3 WHG im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans „Einzelhandel und Wohnen Bodelschwinghstraße“.
- Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg (2015): Strategie zur Anpassung an den Klimawandel in Baden-Württemberg. – 178 S., Stuttgart.
- Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Wohnungsbau (2021): Geoportal Raumordnung Baden-Württemberg - <https://www.geoportal-raumordnung-bw.de/kartenviewer>, zul. aufgerufen am 05.05.2021.
- MLR Ministerium für Ernährung und ländlichen Raum Baden-Württemberg & LUBW Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (Hrsg.) (2014): Im Portrait - die Arten der EU Vogelschutzrichtlinie. 2. Auflage. 144
- Planung + Umwelt (2021): Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan „Einzelhandel und Wohnen Bodelschwinghstraße“ in Albstadt Onstmettingen. Stand 05.05.2021, ergänzt am 14.06.2021

- Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung (Hrsg., 2021): Internetportal KlimafolgenOnline. - Gemeinschaftsprodukt des Potsdam-Instituts für Klimafolgenforschung e. V. und der WetterOnline Meteorologische Dienstleistungen GmbH. - <http://www.klimafolgenonline.com>, zul. aufgerufen 05.05.2021.
- Regionalverband Neckar-Alb (2015): Regionalplan Neckar-Alb 2013. Verbindliche Fassung vom 10.04.2015, Mössingen
- Schumacher, J. (2011): Kommentar zu § 19 BNatSchG.- in: Schumacher, J., Fischer-Hüftle, P. (HRSG.): Kommentar zum Bundesnaturschutzgesetz, 1041 S. Kohlhammer, Stuttgart.
- Trautner, J., F. Straub & J. Mayer (2015): Artenschutz bei häufigen gehölzbrütenden Vogelarten. Was ist wirklich erforderlich und angemessen? *Acta ornithoecologica* 8(2): 75-95.
- Umweltministerium Baden-Württemberg (2011): Beschleunigte Planung mit § 13a BauGB – Handlungsleitfaden für Stadtplaner und kommunale Entscheidungsträger.
- UM BW Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg (2015): Strategie zur Anpassung an den Klimawandel in Baden-Württemberg – Vulnerabilitäten und Anpassungsmaßnahmen in relevanten Handlungsfeldern, Stuttgart.