


Betz und Weber
BauPartner GmbH

Vorhabenbezogener Bebauungsplan „Wangener Straße 134 und 138“, Ravensburg Darstellung der Umweltbelange



11.06.2018 /
04.07.2018 /
03.12.2018 /
11.04.2019

Zimmermann & Meixner
Stadtentwicklung GmbH
Otto-Lilienthal-Straße 4
88046 Friedrichshafen

ZMS-17-A012 – Vorhabenbezogener Bebauungsplan „Wangener Straße 134 und 138“, Ravensburg



Auftraggeber:
Betz und Weber
BauPartner GmbH
Herr Alexander Weber
Ensisheimer Straße 8
88677 Markdorf
Tel.: 07544-934923-0
Fax: 07544-934923-20
E-Mail: bodensee@betz-baupartner.de
www.betz-baupartner.de



Auftragnehmer:
Z&M Zimmermann & Meixner
Stadtentwicklung GmbH
Sabine Geerds
Otto-Lilienthal-Straße 4
88046 Friedrichshafen
Tel.: 07541-38875-0
Fax: 07541-38875-19
E-Mail: info@zm-stadtentwicklung.de
www.zm-stadtentwicklung.de

Bearbeitung:
Fabian Oesterle (Dipl. Biologe)
Nicole Schneider (Landschaftsarchitektin)

Inhaltsverzeichnis

1.	Vorbemerkung	2
1.1	Anlass, Ziel und Zweck der Planung	2
1.2	Rechtsgrundlagen	2
2.	Allgemeine Grundlagen	3
2.1	Plangebiet	3
2.2	Planerische Vorgaben	4
3.	Bestands- und Wirkungsanalyse.....	8
3.1	Fläche.....	8
3.2	Boden.....	8
3.3	Wasser	9
3.4	Klima / Luft	11
3.5	Arten und Biotop	12
3.6	Landschaftsbild	15
3.7	Mensch	16
3.8	Kultur- und Sachgüter.....	17
4.	Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung	18
5.	Zusammenfassung.....	25
6.	Literatur.....	27
7.	Anlagen.....	28
7.1	Pflanzliste.....	28
7.2	Maßnahmenkonzept zur Untersuchung / Überwachung des Einflusses der geplanten Baumaßnahme auf das südlich gelegene Biotop (BauGrund Süd, 20.11.2018, geändert 03.04.2019)	
7.3	Artenschutzrechtliche Relevanzeinschätzung „Stadttor Wangener Straße“ (Umweltkonzept, Tanja Irg, 2018)	

1. Vorbemerkung

1.1 Anlass, Ziel und Zweck der Planung

An der Bundesstraße B32 Richtung Wangen, im Bereich der Gebäude Wangener Straße Hausnummer 134 und 138 entsteht durch die Aufgabe der aktuellen Nutzung die Chance einer baulichen Veränderung. Für den Standort ist eine gemischte Nutzung von Wohn- und Gewerbeflächen mit städtebaulich prägender Wirkung auf den Stadtauftritt vorgesehen.

Das Plangebiet umfasst eine Größe von insgesamt ca. 0,6 ha.

Die Planung des Vorhabenträgers sieht eine Bebauung mit sieben Gebäuden vor. Im östlichen Bereich entlang der „Wangener Straße“ ist ein in Nord-Süd-Richtung ausgerichteter Gebäuderiegel, sowie ein punktförmiges höheres Solitärgebäude im Süden vorgesehen. Diese Bebauung schirmt die drei westlich gelegenen Punkthäuser von der Wangener Straße ab und schafft so einen abgeschirmten, begrünten Hofbereich. Die Gebäudehöhen staffeln sich entlang der Topographie des Geländes nach oben.

1.2 Rechtsgrundlagen

Das Bebauungsplanverfahren wird gem. § 13a BauGB für Bebauungspläne der Innenentwicklung im beschleunigten Verfahren durchgeführt. Die zulässige Grundfläche liegt deutlich unter den max. zulässigen 20.000 m². Eine überschlägige Prüfung gem. Anlage 2 BauGB ist demnach nicht erforderlich.

Voraussetzung für das beschleunigte Verfahren ist jedoch der Nachweis, dass durch das Vorhaben nicht die Zulässigkeit von Vorhaben begründet wird, die einer Pflicht zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung unterliegen. Außerdem dürfen keine Anhaltspunkte für eine Beeinträchtigung eines Natura 2000 - Gebietes vorliegen. (§ 13a Abs. 1 Satz 4 und 5)

Weiterhin gelten die Vorschriften des vereinfachten Verfahrens nach § 13 Abs. 3 Satz 1. Demnach sind nachfolgende Angaben bzw. Untersuchungen nicht erforderlich

- Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB
- Umweltbericht nach § 2a BauGB
- Angaben nach § 3 Absatz 2 Satz 2, welche Arten umweltbezogener Informationen verfügbar sind
- zusammenfassenden Erklärung nach § 10a BauGB
- Monitoring nach § 4c BauGB

Außerdem gelten gem. § 13a Abs. 2 Nr. 4 in den Fällen des Abs. 1 Satz 2 Nr. 1 (Grundfläche unter 20.000 m²) Eingriffe, die auf Grund der Aufstellung des Bebauungsplans zu erwarten sind, als im Sinne des § 1a Abs. 3 Satz 6 vor der planerischen Entscheidung erfolgt oder zulässig. Ein Ausgleich im Sinne der Eingriffsregelung (§§ 13 ff. Bundesnaturschutzgesetz) ist nicht erforderlich.

Trotzdem sind Umweltbelange und Umweltstandards zu berücksichtigen und ggf. abzuwägen. Dazu sind die Umweltbelange im Rahmen des Bebauungsplanes sachgerecht darzustellen. Außerdem sind grundsätzlich die Belange des Artenschutzes (§ 44 BNatSchG) abzuarbeiten.

2. Allgemeine Grundlagen

2.1 Plangebiet

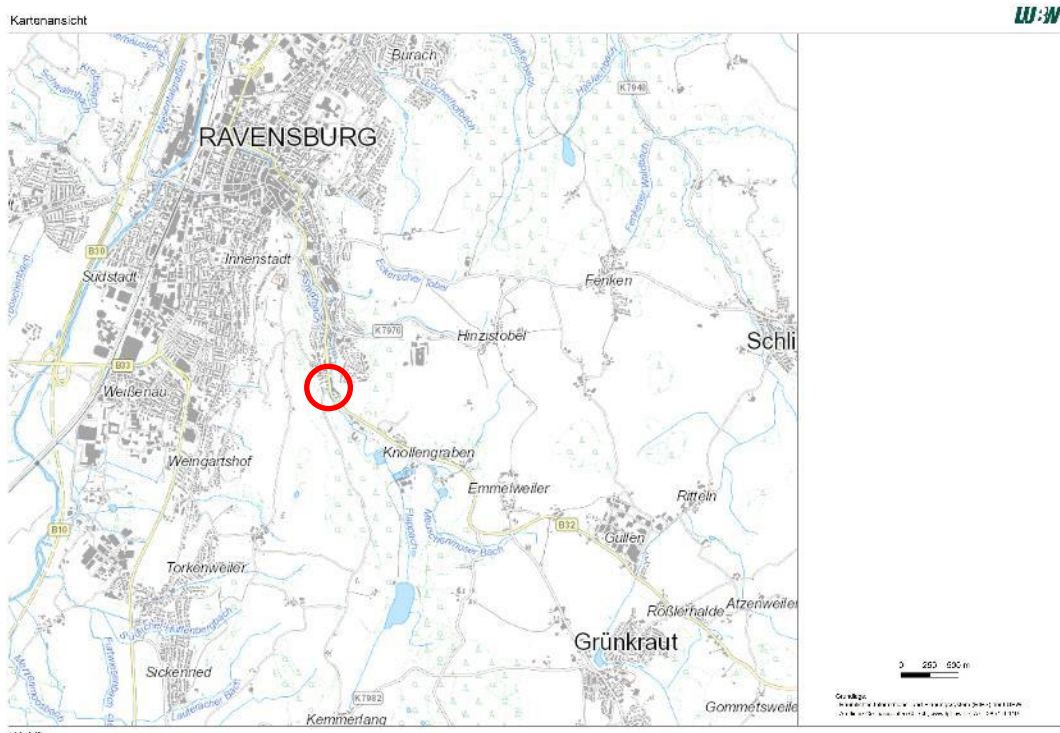


Abbildung 1: Orthophoto des Plangebietes (roter Kreis) (Quelle: LUBW)

Das Plangebiet umfasst eine Fläche von ca. 6.355 m². Es liegt am südöstlichen Rand des Ortschafts Schornreute der Stadt Ravensburg, an der Stadteinfahrt aus Richtung Wangen. Die Flurstücke werden derzeit zur temporären Wohnunterbringung von Flüchtlingen genutzt. Vor 2015 war die Fläche mit Wohngebäuden und einem Gastronomie-Gebäude bebaut. Das Gelände befindet sich in einer Osthanglage. Östlich verläuft die „Wangener Straße“ (B32), welche eine prägende Wirkung auf das Plangebiet hat.

An der südöstlichen Ecke des Gebietes verläuft der „Stadtach“, welcher teilweise verdolt ist und zwei Öffnungen besitzt. Im Süden, entlang der Straße nach Strietach, befindet sich ein Graben. Hier sind einzelne Gehölze (Erlen, Esche) vorhanden.

Westlich und nördlich des Plangebietes befindet sich Wohnbebauung.



Abbildung 2: Luftbild des Plangebietes

2.2 Planerische Vorgaben

2.2.1 **Natura 2000**

Die nächstgelegenen FFH-Gebiete liegen mindestens 2 Kilometer vom Plangebiet entfernt („Feuchtgebiete bei Waldburg und Kißlegg“ [Schutzgebiets-Nr.: 8224311] im Osten, „Schusenbecken mit Tobelwäldern südlich Blitzenreute“ [Schutzgebiets-Nr.: 8223311] im Süden und Osten). Erhebliche Beeinträchtigungen durch das Vorhaben sind nicht zu erwarten.

2.2.2 **Sonstige Schutzgebiete und Schutzobjekte**

Naturschutzgebiet

Es liegt kein Naturschutzgebiet im näheren Umfeld zum Plangebiet.

Landschaftsschutzgebiet

Es liegt kein Landschaftsschutzgebiet im näheren Umfeld zum Plangebiet.

Geschützte Biotope (§ 30 BNatSchG)

Direkt südlich des Plangebietes grenzt das geschützte Biotop „Quelliger Hangbereich nord-nordwestlich Ittenbeuren“ (Biotop-Nr.: 182234364**007**) an. Südöstlich liegen in ca. 250 m Entfernung vier Hecken, die ebenfalls als Biotop geschützt sind („Biotopnummern 182234368**622** und 182234368**624**) sowie Sickerquellen (Biotop-Nr.: 182234368**623**). Außerdem liegt südlich in ca. 250 m Entfernung ein Feldgehölz und Weiher, die ebenfalls geschützte Biotope darstellen (Biotop-Nr.: 182234368**621**). Ca. 350 m südlich des Plangebietes befindet sich das Waldbiotop „Rutschhang SO Ravensburg“ (Biotop-Nr. 282234362**408**).

Die Kartierung des Quelligen Hangbereichs (007) direkt südlich des Plangebietes ist aus dem Jahr 1993. Der Biotopbeschreibung gem. Datenauswertebogen ist folgendes zu entnehmen:

„Quellige Hangfußzone mit unruhigem Relief (aufgrund früherer Rutschungen und/oder Auffüllungen?), mit Vegetation unterschiedlicher Ausprägung und Wertigkeit. Relativ ungestörtes Sumpffeggenried und kleine Waldsimsenfluren, gemischt mit Dominanzbeständen aus Roßminze, Behaartem Weidenröschen, Kohldistel oder Mädesüß. Im unteren Teil – südlich – befindet sich eine kleine Naßwiesenpartie.“

Die möglichen Auswirkungen des Vorhabens auf das Biotop werden in Kapitel 3.5 dargelegt.

Kartenansicht

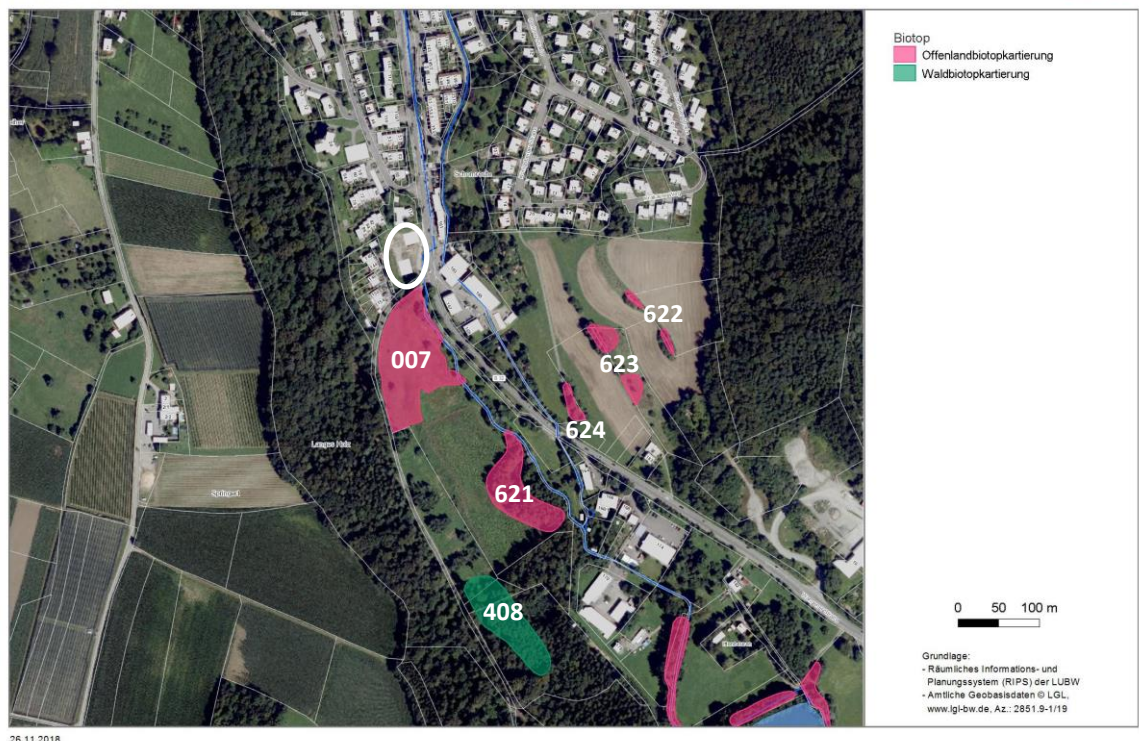


Abbildung 3: Geschützte Biotope (§30 BNatSchG), Plangebiet (weiß) (Quelle LUBW)

Biotopverbund

Direkt südlich grenzen an das Plangebiet Kernfläche und Kernraum des landesweiten Biotopverbunds feuchter Standorte an. Westlich hinter dem Wald ca. 250 Meter entfernt liegt zudem ein Biotopverbund mittlerer Standorte. Die Kernflächen und -räume des Biotopverbunds werden vom Vorhaben nicht in Anspruch genommen.



Abbildung 4: Landesweiter Biotopverbund, Plangebiet (weiß) (Quelle LUBW)

Wasserschutzgebiet

In ca. 550 Meter Entfernung liegt nordöstlich des Plangebietes das Wasserschutzgebiet „Lumpenholz“.

Überschwemmungsgebiet

Innerhalb des Geltungsbereichs befinden sich im östlichen Bereich des Plangebietes entlang der Wangener Straße Überflutungsflächen des HQ 50 bis HQ Extrem. Diese liegen jedoch außerhalb der geplanten Baufenster.

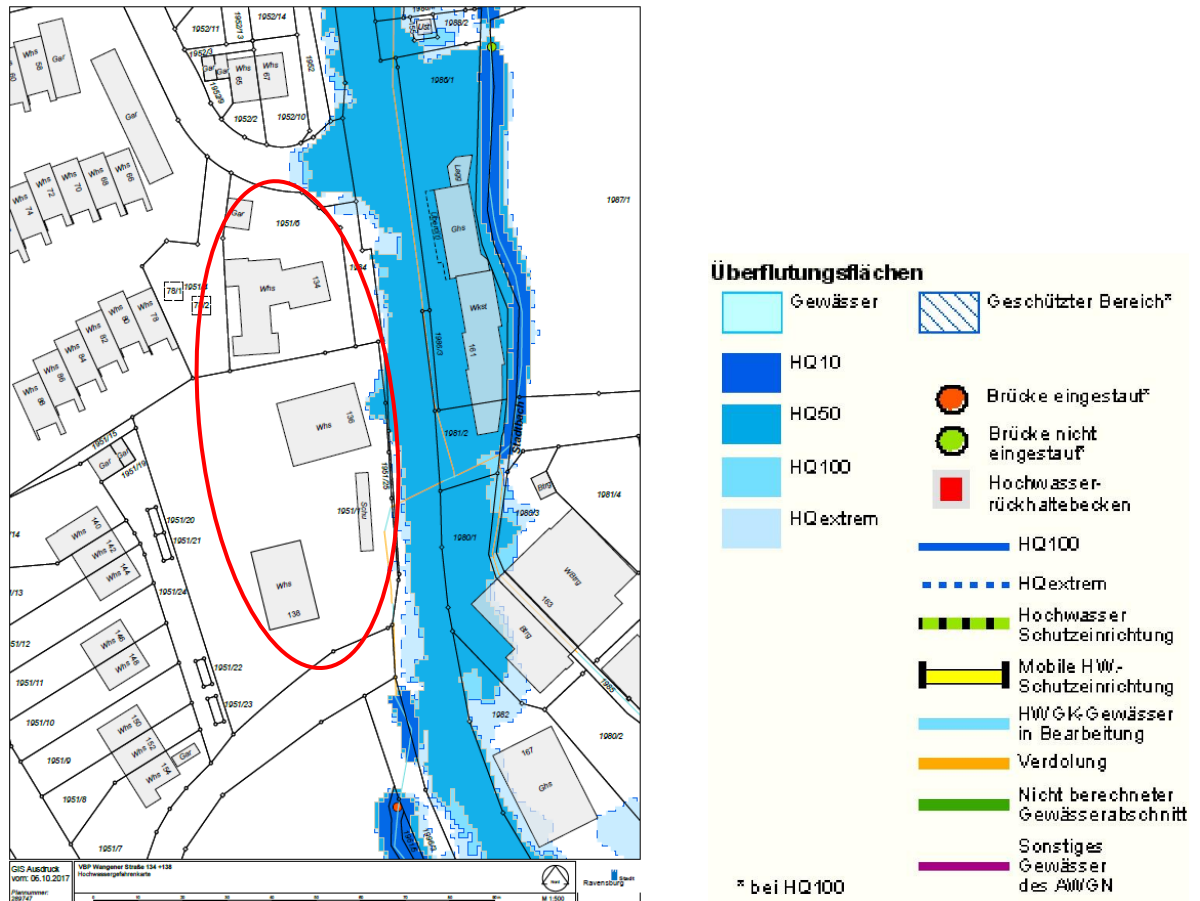


Abb. 6: Ausschnitt Hochwassergefahrenkarte (Stand 23.03.2016), o.M.

3. Bestands- und Wirkungsanalyse

3.1 Fläche

Im Koalitionsvertrag der Bundesregierung wurde im Rahmen der Nationalen Nachhaltigkeitsstrategie die Reduzierung des Flächenverbrauchs auf 30 Hektar pro Tag bis zum Jahr 2020 als Ziel formuliert.

Im Zuge der Novellierung des Baugesetzbuches (03.11.2017) wurde das Schutzgut Fläche in die zu berücksichtigenden Belange der Umwelt neu aufgenommen (§ 1 Abs. 6 Nr. 7a).

Das Plangebiet umfasst eine Größe von 0,6 ha und wird derzeit zu temporären Wohnzwecken in Form von Containerwohnungen genutzt.

Innerhalb des Plangebietes gibt es derzeit drei rechtskräftige Bebauungspläne, die ein Allgemeines und Reines Wohngebiet festsetzen. Durch die Neuordnung und Nachnutzung von innerörtlichen Flächen wird dem Ziel „Innenentwicklung vor Außenentwicklung“ Rechnung getragen.

3.2 Boden

Bestand

Geologisch betrachtet wurde das Schussental und seine Seitentäler während der Riss- und Würmeiszeit vom Rheingletscher und seinen Schmelzwässern geformt. Die Hochflächen und die Talflanken des Schussentals bestehen durch diesen Einfluss aus einem Sockel aus Molassegestein, der von Moränensedimenten überdeckt wurde. Überdeckt werden diese Schichten von bis zu 2,70 m mächtigen rezenten Auffüllungen. (BauGrundSüd, 2017).

Gemäß der Bodenkarte BK 50 (LGRB) besteht der Boden um das Plangebiet aus erodierter Parabraunerde aus Geschiebemergel sowie im Bereich des Stadtbachs und des Triebwerkskanals Flappach ein Auengley aus Auenlehm.

Insgesamt kann die Funktionserfüllung der Bodenfunktionen durch die bestehende Versiegelung, die vorhandenen Auffüllungen und das dadurch fehlende natürliche Bodengefüge als gering bewertet werden.

Böden mit besonderer Funktionserfüllung z.B. Moorböden, Böden mit sehr hoher Bedeutung für die natürliche Vegetation oder Geotope sind mehr als 500 Meter vom Plangebiet entfernt und vom Vorhaben nicht betroffen.

Umweltauswirkungen

Durch die vorhandenen Vorbelastungen (Versiegelung, Auffüllungen) sind erhebliche Auswirkungen auf den Boden nicht zu erwarten. Baubedingt besteht die Gefahr von Schadstoffenträgern in den Boden.

3.3 Wasser

Bestand

Grundwasser

Hydrogeologisch besteht der Untergrund des Plangebietes aus Glazialsedimenten und Altwasserablagerungen. Glazialsedimente bestehen aus Diamikten, Kiesen, Sanden und Feinsedimenten, die als Porengrundwasserleiter mittel bis mäßig durchlässig sind sowie stark wechseln ergiebig sind. Die Deckschicht weist hier eine gute Porendurchlässigkeit auf. Innerhalb der Altwasserablagerungen weist die Deckschicht nur eine sehr geringe bis keine Porendurchlässigkeit auf und ist sehr gering ergiebig (LGRB-Kartenviewer).

Gem. Geotechnischem Bericht (BauGrund Süd, 2017) wurde Grundwasser vorwiegend innerhalb der Moränenkies- und sande bzw. in den stark kiesigen Grundmoränensedimenten angetroffen. Es konnte jedoch kein durchgängiger, weitreichender Porengrundwasserleiter erkundet werden. Auf Grund der unterschiedlichen Tiefenlage des angetroffenen Wasserspiegels stellt es sicher eher so dar, als ob die auf der sehr feinkornreichen Grundmoräne aufliegenden Kies- und Sandhorizonte sowie die stark kiesigen Schluffe der Grundmoräne innerhalb der Moränenablagerungen den in südwestliche Richtung ansteigenden Hang entlang des Gefälles entwässern. Neben dem angetroffenen Hangzugwasser innerhalb der Moränenablagerungen ist zudem mit dem Auftreten von Schichtwasser innerhalb der kiesigen Auffüllungen zu rechnen.

Das Wasserschutzgebiet „Lumperholz“ (Zone II) liegt in ca. 550 Meter Entfernung zum Plangebiet (vgl. Kap. 2.2.2). Dieses wird vom Vorhaben nicht beeinflusst.

Oberflächenwasser

Entlang der östlichen Grundstücksgrenze des Plangebiets verläuft auf ca. 30 m Länge innerhalb des Geltungsbereichs von Süden kommend der Stadtbach. Dieser ist innerhalb des Plangebietes weitgehend verdolt. In zwei Teilbereichen, direkt nördlich der Straße nach Strietach sowie im Bereich der Abzweigung des Bachs Richtung Osten wird der Stadtbach jeweils auf einer Fließstrecke von ca. 5 m in einem tiefen Betontrog offen geführt.

Der bestehende Graben an der Nordkante der „Straße nach Strietach“ dient der Entwässerung der angrenzenden Flächen. Er ist kurz vor seiner Einmündung in den Stadtbach verdolt (Verrohrung DN 400).

Umweltauswirkungen

Die geplanten Tiefbauten (Tiefgarage) werden voraussichtlich überwiegend in schwach durchlässigen Grundmoränenablagerungen einbinden. Eine Ableitung des angetroffenen Hangzug-/Schichtwassers ist mittels einer Drainage (DIN 4095) und Abdichtung des Bauwerks gegen Bodenfeuchte (DIN 18195, Teil 4) möglich. Sollte eine Drainage nicht möglich oder genehmigungsfähig sein, sind alle erdberührenden Bauteile gegen aufstauendes Sickerwasser (DIN 18195., Teil 6) abzudichten. (BauGrund Süd, 2017).

Um den Gehalt von Schwermetallen im Grundwasser nicht zu erhöhen sind beschichtete Metalldächer ausgeschlossen.

Da das anfallende Niederschlagswasser nicht auf dem Grundstück versickert werden kann wird dieses in unterirdischen Retentionsbehältern mit einem Retentionsvolumen von $3 \text{ m}^3 / 100 \text{ m}^2 A_{\text{red}}$ gesammelt und gedrosselt in den Stadtbach eingeleitet. Die festgesetzte Dachbegrünung der Flachdächer sowie die intensive Begrünung der Tiefgarage und die Verwendung wasser-durchlässiger Beläge sorgt für eine teilweise Retention des Niederschlagswassers und trägt damit zu einer Entlastung des Stadtbaches bei. Durch die gedrosselte Einleitung des Regenwassers in den Stadtbach kann dieses dem natürlichen Wasserkreislauf wieder zugeführt werden.

Mittig zwischen dem Schornreuteweg und der Straße nach Strietach war bislang eine Grundstückszufahrt in das Plangebiet. Aufgrund der neuen Organisation der Erschließung und mit dem Ziel die Leichtigkeit des Verkehrs auf der Wangener Straße zu verbessern wird diese Zufahrt zukünftig entfallen. Im Bereich der Zufahrt ist der Bordstein zurzeit noch abgesenkt, so dass hier beim HQ 100 Ereignis ein Stauvolumen von ca. $7,5 \text{ m}^3$ zur Verfügung steht. Mit dem Ziel die Sicherheit der Fußgänger und Radfahrer an der Wangener Straße zu verbessern wird der Bordstein künftig als Hochboard ausgebildet. Damit geht das Stauvolumen bei einem HQ 100 Ereignis verloren. Da das Wasserhaushaltsgesetz (WHG) keine Bagatellgrenze zulässt, ist für dieses Stauvolumen ein Ersatz herzustellen. Als Ersatz wird ein unterirdisches Volumen im Plangebiet angrenzend an die Wangener Straße geschaffen.

Auf Grund der erforderlichen Zufahrt des Plangebietes von Süden muss ein weiterer Teil des heute noch offen verlaufenden Grabens im Süden des Plangebietes verdolt werden. Die hier anstehende Bebauung selbst hat jedoch keine direkten Auswirkungen auf die erforderliche Abflussleistung des Grabens. Am Einzugsgebiet des Grabens sind keine Veränderungen vorgesehen. Die Zufluss- bzw. Abflussmengen bleiben somit gleich. Mit der neugeplanten DN400 Verrohrung wird die Abflussleistung des bestehenden Grabens nicht verändert und das anfallende Regenwasser wird sicher und kontrolliert in den Stadtbach eingeleitet.

Bei der Planung der Erdgeschossrohfußbodenhöhe wurde die Überflutungstiefe des HQ100 berücksichtigt.

Erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser sind bei Berücksichtigung der entsprechenden Vorgaben nicht zu erwarten.

3.4 Klima / Luft

Bestand

Durch die bestehende Bebauung ist für das Schutzgut Klima/Luft bereits eine gewisse Vorbelastung vorhanden. Das Plangebiet liegt innerhalb eines wichtigen Kaltluftstromes für die Stadt Ravensburg (Abb. 5). Durch die vorhandene Bebauung ist der Kaltluftstrom bereits beeinträchtigt. Auf Grund der bestehenden Bebauung und Versiegelung nördlich des Plangebietes sind innerhalb des Siedlungsgürtels verminderte Kaltluftabflüsse vorhanden. Diese Minderung der Kaltluftströme kann auch der Darstellung der Klimakarte Ost, Klimafibel Bodensee-Oberschwaben (Regionalverband Bodensee-Oberschwaben), Abb. 5, entnommen werden. Südlich des Plangebietes, im Senkenbereich, besteht ein Kaltluftstaubereich.

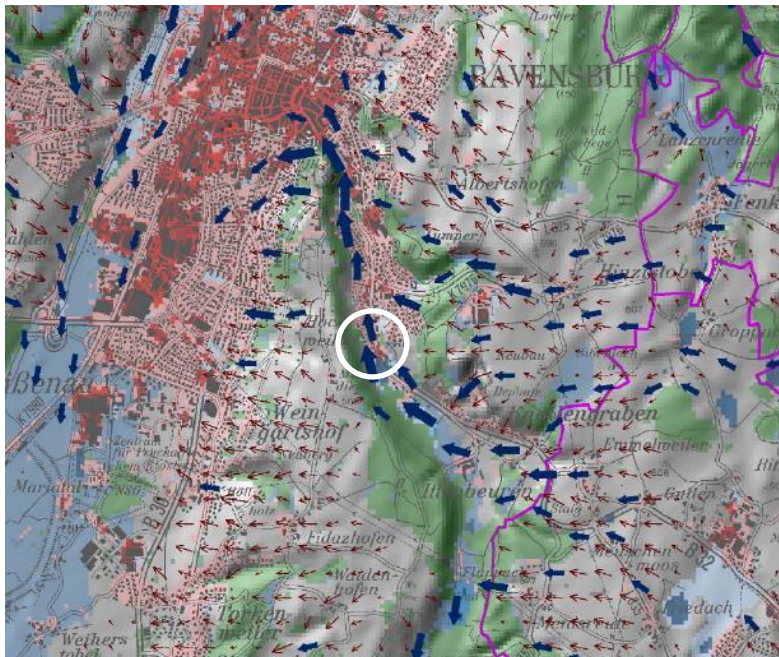


Abbildung 5: Ausschnitt Klimakarte Ost, Klimafibel Bodensee-Oberschwaben (Regionalverband Bodensee-Oberschwaben)

Die vorhandene angrenzende Bebauung sowie die angrenzenden Straßen sind mit Schadstoffeintrag und lokalen Klimaerwärmungen verbunden und stellen somit ebenfalls Vorbelastungen für das Schutzgut Klima / Luft dar. Aufgrund der vorhandenen Versiegelung dient das Vorhabengebiet nicht der Kalt- und Frischluftherzeugung.

Gem. iMA Richter & Röckle (Hinweise aus klimatischer Sicht für den Wettbewerb) ist das Tal vor allem für die abendliche Kaltluftversorgung des Stadtzentrums von Bedeutung. Die Kaltluftproduktion im Plangebiet ist bereits im Bestand durch die vormals vorhandene Bebauung reduziert. Die südlich des Plangebietes stehende Pappelreihe stellt zudem ein Strömungshindernis dar.

Für die Bebauung des Areals machen iMA Richter & Röckle folgende Vorschläge:

- Über die Höhe der Pappelreihe hinausgehende Gebäudeteile sollten eine schlanke Silhouette für einen Südwind darstellen. Ein Ost-West verlaufender Riegel ist unvorteilhaft.
- Reduktion der Wärmespeicherwirkung der Oberflächen, z.B. über geeignete Baumaterialien oder Dach- bzw. Fassadenbegrünung
- Versiegelungsgrad gering halten, Tiefgarage oder begrünte Stellplätze
- Anthropogene Abwärme gering halten (Gebäude nach geltendem EnEV-Standard oder besser)

Umweltauswirkungen

Die geplante Bebauung stellt durch die Anzahl und Höhe der Baukörper eine punktuelle Barriere innerhalb des Talzugs dar. Das Vorhaben ist dadurch voraussichtlich mit einer gewissen Minderung des Zustroms an Kaltluft Richtung Norden verbunden. Durch die geplante lockere Anordnung der Baukörper und die Ausrichtung des langen Gebäudes in Windrichtung ist noch eine gewisse Durchströmung des Plangebietes möglich. Durch die Festsetzung einer extensiven Dachbegrünung, die Verringerung des Versiegelungsgrads durch die Errichtung einer Tiefgarage sowie Gehölzpflanzungen entsprechend den Vorschlägen von iMA Richter & Röckle können die Auswirkungen auf das Schutzgut Klima minimiert werden. Eine bedeutende Verschlechterung der Durchlüftung des Stadtzentrums ist nicht zu erwarten.

3.5 Arten und Biotope

Bestand

Das Plangebiet wird aktuell bereits als Siedlungsfläche genutzt. Es ist durch Bebauung (Wohncontainer) und Baufahrzeuge teilweise bereits stark beeinträchtigt. Im Südosten verläuft auf ca. 30 m Länge innerhalb des Plangebietes der fast vollständig verdolte Stadtbach (s. Kapitel 3.3). Im Süden, entlang der Straße nach Strietach, befindet sich ein Graben. Hier sind einzelne Gehölze (Erlen, Esche) vorhanden. Der Graben ist im weiteren Verlauf in beide Richtungen verdolt.

Aufgrund der starken Beeinträchtigung sowie der Strukturarmut stellt das Plangebiet für das Schutzgut Arten und Biotope keine besondere Bedeutung dar.



Abbildung 6: Plangebiet aus Sicht von Osten (Bild links) und nordwestlicher Planbereich mit Thuja außerhalb des Plangebietes (Bild rechts) (Quelle: IRG 2018)

Umweltauswirkungen

Das Vorhaben umfasst bisher bereits bebaute Flächen mit einer geringen Bedeutung für Arten und Biotope. Durch die Anlage von privaten Grünflächen sowie die Pflanzung von Bäumen können die Auswirkungen auf das Schutzgut Arten und Biotope minimiert werden.

Hinsichtlich des südlich angrenzenden grundwasserabhängigen Biotops Nr. 82234364007 „Quelliger Hangbereich nordnordwestlich Ittenbeuren“ besteht jedoch die Gefahr einer erheblichen Beeinträchtigung durch Veränderungen der Grundwasserströme durch unterirdische Baukörper (Tiefgarage).

Um erhebliche Beeinträchtigungen ausschließen zu können wurde ein „Maßnahmenkonzept zur Untersuchung und Überwachung des Einflusses der geplanten Baumaßnahme auf das südlich gelegene Biotop“ (BauGrundSüd, 20.11.2018, geändert 03.04.2019, s. Anhang) erstellt.

Mittels Grundwasserbeobachtungsmessstellen im Plangebiet sowie im Biotop soll im Zuge eines Langzeitpumpversuchs die hydraulische Verbindung zwischen dem im Baufeld auftretenden Hangzugwasser mit dem Grundwasser im Biotop untersucht werden.

Ist keine Veränderung im Biotop feststellbar, so kann davon ausgegangen werden, dass das Biotop nicht aus dem Plangebiet gespeist wird. Schutzmaßnahmen sind dann entbehrlich. Zur Sicherheit ist jedoch der Grundwasserstand im Biotop während der Baumaßnahme durch ein Grundwassermonitoring zu überwachen.

Ist durch den Langzeitpumpversuch ein Zusammenhang zwischen dem Hangzugwasser im Bau-
feld und dem Biotop erkennbar, so sind im Zuge der Bauausführung folgende Maßnahmen zu ergreifen:

- Umleitung und/oder Fassung des anfallenden Hangzugwassers und Einleitung in das Biotop während der Bauzeit

- Abdichtung des Bauwerks und Um- bzw. Einleitung des Wassers in Richtung Biotop nach Fertigstellung des Gebäudes

Das innerhalb der Baugrube anfallende Wasser ist über einen Pumpensumpf zu fassen, durch ein Absetzbecken laufen zu lassen und in das Biotop einzuleiten. Die Eignung des in der Baugrube anfallenden Wassers zur Einleitung in das Biotop ist über eine Wasseranalytik nachzuweisen.

Die genaue Ausführung der Maßnahmen ist den Erläuterungen im Maßnahmenkonzept (Baugrund Süd, 2018, geändert 03.04.2019, s. Anhang) zu entnehmen.

Zusätzlich ist zur Überwachung der Wirksamkeit der Maßnahmen (Monitoring) vor der Baumaßnahme der Zustand des Biotops mittels einer Pflanzensoziologischen Aufnahme nach Braun-Blanquet vorzunehmen. Die Kartierung ist, je nach Witterungsverlauf, zwischen dem 10. und 31. Mai, ggf. auch bis 10. Juni durchzuführen. Die Kartierfläche ist einzumessen. 2-3 Jahre nach Fertigstellung der Anlage, ggf. nochmals nach 5/8 Jahren ist erneut eine Pflanzensoziologische Kartierung nach derselben Methodik auf derselben Fläche durchzuführen.

Mit der Umsetzung der Maßnahmen sind keine erheblichen Beeinträchtigungen des Biotops zu erwarten. Sollten sich im Rahmen des Monitorings nachteilige Veränderungen des Biotops zeigen sind in Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde weitergehende Maßnahmen zu entwickeln.

Artenschutzrechtliche Relevanzeinschätzung

Zur artenschutzfachlichen Einschätzung wurden 2 Begehungen (13.04.2018, 24.04.2018) von Dipl. Biologin Tanja Irg durchgeführt. Folgende Einschätzung kann ihrem Gutachten entnommen werden:

„Höherwertige Sonderstrukturen wie ältere Bäume mit Baumhöhlen oder starkes Totholz fehlen weitgehend; auch der Unterwuchs der Gehölze ist relativ artenarm und von anspruchslosen Nitrophyten dominiert, so dass hier – zumal in der Lage zwischen zwei Straßen – wohl keine aus Artenschutzsicht höherwertigen Vorkommen zu erwarten sind. Das gleiche gilt für den schmalen Gehölzstreifen auf der Ostseite an der Böschung zur Wangener Straße.“

Für Fledermäuse, Reptilien und sonstige Tierarten sind keine relevanten Strukturen vorhanden. Vogelneester oder potentielle Fledermausquartiere wurden in den zu fällenden Bäumen nicht gefunden. Zur Vermeidung der Erfüllung der Verbotstatbestände (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 und 3 BNatSchG) darf eine Beseitigung der Altgehölze nicht zwischen März und Ende September liegen.“

Das Eintreten eines Verbotstatbestandes nach § 44 BNatSchG kann mit hoher Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden.

3.6 Landschaftsbild

Bestand

Das Plangebiet liegt am südlichen Stadtausgang von Ravensburg im Talraum des Flappachs und ist derzeit bereits bebaut. Im Norden, Osten und Westen grenzt bereits bestehende Bebauung an. Die Tallagen und Hänge im Süden werden landwirtschaftlich (überwiegend Grünland) genutzt, während die Hochflächen bewaldet sind. Von den südlichen Offenlandflächen ist das Plangebiet gut einsehbar.

Umweltauswirkungen

Baubedingt wird es temporär Veränderungen der Landschaft durch Baustelleneinrichtung sowie Bodenauf- und -abtrag geben.

Durch die Anzahl und Höhe der Baukörper findet eine Veränderung des Landschafts- und Ortsbildes am Stadtrand von Ravensburg statt. Ziel der Planung war eine städtebaulich prägende Wirkung auf den Stadtauftritt. Dementsprechend wurde die Kubatur der Gebäude bewusst gestaltet. Die Höhe der Gebäude an der Wangener Straße sowie die punktförmigen Gebäude im Westen staffeln sich entsprechend der Topografie des Geländes nach oben. Die zulässigen Wandhöhen orientieren sich an den Firsthöhen der im Westen angrenzenden Bebauung. Das im Süden geplante Solitärgebäude ist ca. 6 m höher geplant um hier einen städtebaulichen Akzent zum Stadtauftritt zu setzen.

Die Baukörper werden von den offenen Hangflächen im Süden einsehbar sein (Wirkraum, s. Abb. 7). Etwas deutlicher in Erscheinung treten wird voraussichtlich das höhere Solitärgebäude im Süden, die anderen Gebäude passen sich in ihren Höhen der Umgebungsbebauung an. Durch die Tallage des Plangebietes und die vorhandene Waldbestockung in den oberen Hangbereichen ist das Plangebiet von den östlichen und westlichen Höhenlagen nicht bzw. ggf. nur punktuell einsehbar. Die Fernwirkung des Vorhabens ist daher als gering einzustufen.

Durch die Anlage von privaten Grünflächen und die Pflanzung von Bäumen findet eine Einbindung der geplanten Bebauung am Ortsrand statt.

Durch das Vorhaben ist keine erhebliche negative Auswirkung auf das Landschaftsbild zu erwarten.

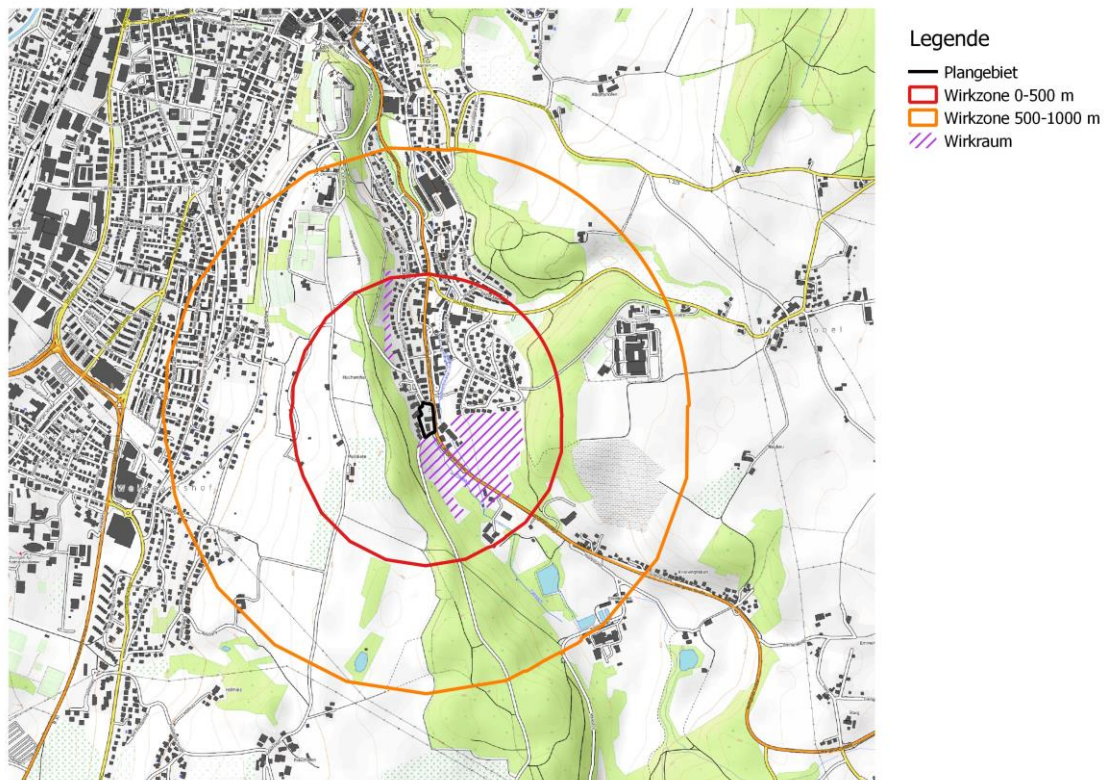


Abbildung 7: Darstellungen des Wirkraums (Bereiche, von denen das Vorhaben sichtbar sein wird), o.M. (Grundlage: OpenTopoMap)

3.7 Mensch

Bestand

Das Plangebiet zählt zum Wohnumfeld der angrenzenden Wohnbebauung, wird aber zur Tages- und Wochenenderholung nicht genutzt.

Das Plangebiet liegt im Einwirkungsbereich bei Wangener Straße B32. Die Auswirkungen der Verkehrsgeräuschimmissionen im Plangebiet sind durch das Ingenieurbüro RW Bauphysik, Ingenieurgesellschaft GmbH & Co.KG, Schwäbisch Hall untersucht worden. Die Berechnungen gemäß der DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“ zeigen, dass die schalltechnischen Orientierungswerte zum Teil erheblich überschritten werden.

Schadstoffimmissionen sind im Vorhabengebiet nicht zu erwarten. Das Plangebiet selbst besitzt keine nennenswerte Erholungsfunktion.

Umweltauswirkungen

Aufgrund der erheblichen Überschreitungen der schalltechnischen Orientierungswerte der DIN 18005 sind bei der Umsetzung des Bauvorhabens Schallschutzmaßnahmen erforderlich, um die zukünftigen Bewohner vor unzumutbaren Verkehrsgeräuschen zu schützen (Kapitel 4.2).

Negative Auswirkungen bzgl. Lärm, Lufthygiene o.ä. sind bei Einhaltung von Schallschutzmaßnahmen nicht zu erwarten.

3.8 Kultur- und Sachgüter

Der vorhabenbezogene Bebauungsplan betrifft überwiegend - mit Ausnahme der Flurstücknr. 78/1 das Prüffallgebiet „mittelalterliche bis frühneuzeitliche Siedlung Schornreute“. In bisher un bebauten bzw. nicht unterkellerten Bereichen können sich im Boden mittelalterliche bis frühneuzeitliche Siedlungsstrukturen erhalten haben, bei denen es sich ggf. um Kulturdenkmale gemäß §2 DSchG handelt.

Umweltauswirkungen

Eine undokumentierte Zerstörung von Kulturdenkmälern wäre unzulässig (§ 8 DSchG). Für die Neubebauung mit einer Tiefgarage ist deshalb eine denkmalschutzrechtliche Genehmigung erforderlich, die Auflagen enthalten wird. Diese hängen u. a. davon ab, ob die Vorgängerbebauung bereits unterkellert war.

Die Einholung der denkmalschutzrechtlichen Genehmigung mit den damit ggf. verbundenen archäologischen Maßnahmen erfolgt im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens.

4. Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung

M1 Umgang mit anfallendem Niederschlagswasser

In den Mischgebieten ist das anfallende, unbelastete Niederschlagswasser gedrosselt über den Stadtbach in den Flappach einzuleiten. Ein Retentionsvolumen von $3 \text{ m}^3/100 \text{ m}^2$ Ared wird geschaffen. Die Einleitung in Oberflächengewässer bedarf einer wasserrechtlichen Erlaubnis der zuständigen Wasserbehörde. Das anfallende Schmutzwasser ist in den bereits bestehenden Mischwasserkanal in der Wangener Straße abzuleiten.

*(Festsetzung § 9 Abs. 1 Nr. 14 BauGB)
Schutzgut Wasser*

M2 Pflanzgebot von Bäumen mit festem Standort

Gemäß der Darstellung im Bebauungsplan sind entlang der Wangener Straße (B 32) mind. 5 standortgerechte Laubbäume mit einem Stammumfang von mind. 18-20 cm gemäß den Gütebestimmungen für Baumschulpflanzen der FLL und nach der DIN 18916 zu pflanzen. Arten entsprechend der Pflanzliste in der Anlage 1. Der Standort der Bäume ist abweichend von der Darstellung im Bebauungsplan um bis zu 5,00 m parallel zur Wangener Straße verschiebbar.

Gemäß Planeintrag sind entlang der Straße nach Strietach mind. 3 standort-gerechte Laubbäume mit einem Stammumfang von mind. 18-20 cm gemäß den Gütebestimmungen für Baumschulpflanzungen der FLL und nach der DIN 18916 zu pflanzen. Arten entsprechend der Pflanzliste in der Anlage 1. Der Standort der Bäume ist abweichend von der Darstellung im Bebauungsplan um bis zu 5,00 m parallel zur Straße nach Strietach verschiebbar.

*(Festsetzung § 9 Abs. 1 Nr. 20, 25 BauGB)
Schutzgut Arten und Biotop, Klima, Landschaftsbild*

M3 Pflanzgebot von Bäumen ohne festen Standort

Innerhalb der privaten Freiflächen sind mind. 4 standortgerechte Laubbäume mit einem Stammumfang von mind. 18-20 cm (STU 18-20 cm), gemessen in 1,0 m Höhe und / oder ein standortgerechter Solitärlaubbaum mit einer Höhe von mind. 300-400 cm, gemäß den Gütebestimmungen für Baumschulpflanzen der FLL und nach der DIN 18916 zu pflanzen. Arten entsprechend der Pflanzliste in der Anlage 1.

Die Baumscheiben der anzupflanzenden Bäume sind mit durchwurzelbarem Substrat herzustellen und müssen eine Grundfläche von mindestens $12,00 \text{ qm}$ sowie eine Mindesttiefe von $1,50 \text{ m}$ aufweisen. Davon sind mindestens $6,00 \text{ qm}$ vollständig von Versiegelung freizuhalten

und zu begrünen, die übrigen Flächen sind dauerhaft wasserdurchlässig (z.B. Rasenfugenpflaster) und unter Anwendung eines fachgerechten, verdichtungsfähigen Baumsubstrates herzustellen. Für kleinkronige Baumpflanzungen über Tiefgaragen ist eine Mindestsubstratdeckung von 80 cm, bei mittel- bis großkronigen Baumpflanzungen von 120 cm herzustellen. Der Stammbereich und die offenen Baumscheiben sind bei Gefährdung durch geeignete Maßnahmen vor dem Befahren zu schützen. Bei Baumaßnahmen sind die Vorgaben der DIN18920, RAS-LP4 und ZTV-Baumpflege in der jeweils aktuellen Fassung zu beachten.

Die Bäume sind durch fachgerechte Pflege dauerhaft zu erhalten und bei Abgang gleichwertig zu ersetzen.

(Festsetzung § 9 Abs. 1 Nr. 20, 25 BauGB)
Schutzgut Arten und Biotop, Klima, Landschaftsbild

M4 Pflanzbot von Solitärsträuchern ohne festen Standort

In den Mischgebieten MI1 bis MI3 sind je angefangene 500 m² Grundstücksfläche mindestens 3 standortgerechte Solitärsträucher in der Pflanzgröße mindestens 125-150 cm zu pflanzen. Arten entsprechend Pflanzenliste 3 in der Anlage 1. Die Pflanzungen sind durch fachgerechte Pflege dauerhaft zu erhalten und bei Abgang gleichwertig zu ersetzen. Für Heckenpflanzungen z. B. zur Einfriedung sind heimische Laubgehölze der Pflanzenliste 3 zu verwenden. Ausgeschlossen sind fremdländische Nadelgehölze (Thuja etc.) und Ziergehölze mit panaschierten Blättern.

(Festsetzung § 9 Abs. 1 Nr. 20, 25 BauGB)
Schutzgut Arten und Biotop, Klima, Landschaftsbild

M5 Verwendung wasserdurchlässiger Beläge

Private Fuß-, Rad- und Unterhaltungswege, private Kfz-Stellplätze mit Ausnahme der Fahrgassen und Zufahrten sind mit offenporigen Belägen zu erstellen. Geeignete Beläge sind insbesondere: Schotterrasen und Rasenpflaster.

(Festsetzungen § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)
Schutzgüter Boden und Wasser

M6 Dachbegrünung

Flachdächer bzw. flachgeneigte Dächer von Hauptgebäuden mit einer Neigung von bis zu 5° sind mit einer Substratschicht von mindestens 0,12 m zu versehen und zu begrünen. Hiervon ausgenommen sind ausschließlich Dachterrassen und Flächen für technische Aufbauten. Flächen für Solarthermie und Photovoltaik sind zu begrünen.

(Festsetzung § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)
Schutzgut Wasser, Klima und Mensch

M7 Erdüberdeckung von Tiefgaragen und sonstigen unterirdischen Gebäudeteilen

Tiefgaragen und sonstige unterirdische Gebäudeteile sind mit einer Substratschicht von mindestens 0,6 m, im Bereich von kleinkronigen Baumpflanzungen von mindestens 0,8 m und im Bereich von mittel- bis großkronigen mit mindestens 1,20 m zu versehen und zu begrünen.

(Festsetzung § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)
Schutzgüter Boden und Arten und Biotope

M8 Minderung des Metallgehaltes im Niederschlagswasser

Dacheindeckungen aus nicht beschichtetem Kupfer, Zink, Titan-Zink oder Blei sind nicht zulässig.

(Festsetzung § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)
Schutzgut Boden, Wasser und Mensch

M9 Insektenfreundliche Leuchtmittel

Für die Beleuchtung der Grundstücke im Geltungsbereich sind insektenfreundliche Beleuchtungsmittel in nach unten strahlenden Gehäusen zu verwenden. Die Beleuchtung soll konzentriert werden und möglichst wenig Streulicht erzeugen.

(Festsetzung § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)
Schutzgut Arten und Biotope

M10 Vermeidung von Vogelschlag

Für die Fassaden sind keine glänzenden oder stark spiegelnden Materialien zulässig. Große zusammenhängende Glasflächen an Außenfassaden und transparente Bauteile sind in ihrer Spiegelwirkung und Durchsichtigkeit wirksam zu reduzieren. Für Fenster und transparente Bauteile sind Scheiben mit einem Außenreflexionsgrad von maximal 15% zu verwenden.

(Festsetzung § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)
Schutzgut Arten und Biotope

M11 Maßnahmen zum Schutz des Biotops

Zum Schutz des Biotops „Quelliger Hangbereich nordnordwestlich Ittenbeuren“ Nr. 82234364007 sind folgende Maßnahmen festgesetzt:

- Untersuchung und Monitoring des Grundwasserstandes mittels Pumpversuch und durchgehender Grundwasserbeobachtung während der Bauzeit.
- Untersuchung und Monitoring der Artenzusammensetzung und Biotopqualität des Biotops mittels pflanzensoziologischer Bestandsaufnahme nach Braun-Blanquet (Festsetzung § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)

(Festsetzung § 9 Abs. 1 Nr. 20, 25 BauGB)

Schutzgut Arten und Biotope

M12 Maßnahmen zum Schutz des Biotops - Bedingte Festsetzung

Bei einer Absenkung des Grundwasserstandes im Biotop („Quelliger Hangbereich nordnordwestlich Ittenbeuren Nr. 82234364007) im Rahmen des Pumpversuchs (siehe Ziffer 7.10.) sind folgende Maßnahmen zum Schutz des Biotops zu treffen:

- Fassung des anfallenden Wassers und Einleitung in das Biotop während der Bauzeit
- Wasserdichte Abdichtung der Bauwerke und dauerhafte Ableitung des anfallenden Wassers in das Biotop durch geeignete Maßnahmen.

(Festsetzung § 9 Abs. 1 Nr. 20 i.V.m. § 9 Abs. 2 Nr. 2 BauGB)

Schutzgut Arten und Biotope

M13 Immissionsschutzmaßnahmen

Die Wohnnutzung der Gebäude innerhalb des MI2 ist zulässig ab der Fertigstellung der geschlossenen Außenhüllen der Gebäude in den Mischgebieten MI1 und MI3. (§ 9 Abs. 2 BauGB)

Die Außenbauteile von Aufenthaltsräumen (z.B. Wohnzimmer, Wohnküche, Schlafzimmer, Kinderzimmer) sind gemäß den Anforderungen der DIN 4109:2018 (Schallschutz im Hochbau) auszuführen.

Die jeweils nach DIN 4109 erforderlichen resultierenden Schalldämmmaße sind anhand der in der Geräuschimmissionsprognose (rw Bauphysik, 2018) dargestellten Lärmkarten zu bestimmen.

In den schutzwürdigen Räumen, an denen die Orientierungswerte überschritten werden, sind fensterunabhängige Lüftungseinrichtungen vorzusehen.

Um eine Zunahme des Verkehrslärms an der dem Plangebiet gegenüberliegenden Bestandsbebauung östlich entlang der Wangener Straße zu vermeiden, die durch Schallreflexionen an den Baukörpern des Plangebietes zu erwarten ist, werden Schallschutzmaßnahmen erforderlich. Die Fassadengestaltung der Ostseite der Baukörper entlang der Wangener Straße ist schallabsorbierend auszuführen.

Eine abweichende Bauausführung ist zulässig, wenn durch andere Schallschutzmaßnahmen eine Zunahme des Verkehrslärms vermieden wird.

Im Baugenehmigungsverfahren ist der entsprechende Nachweis zu erbringen.

(Festsetzung § 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB)

Schutzgut Mensch

M14 Gestaltung unbebauter Grundstücksflächen

Die unbebauten Grundstücksflächen sind gärtnerisch anzulegen und zu unterhalten.

(Festsetzung § 74 Abs. 1 Nr. 3 LBO)

Schutzgüter Boden, Wasser, Arten und Biotope, Mensch und Landschaftsbild

M15 Luftreinhaltung

Trockenes Holz, zugelassene Pellets oder Holzwerkstoffe dürfen nur in Feuerstätten verbrannt werden, die den Bestimmungen der jeweils geltenden Kleinf Feuerungsanlagenverordnung entsprechen.

(Hinweis)

Schutzgüter Klima und Mensch

M16 Luftemissionsminderung während der Bauphase

Es wird empfohlen auf den Baustellen nur emissionsarme Baumaschinen mit Partikelfilter zu verwenden. Ebenfalls sollten die öffentlichen Straßen von Baustellenverunreinigungen (vor allem Verschleppung von Erdmaterial) umgehend von den Verursachern gereinigt werden.

(Hinweis)

Schutzgüter Klima und Mensch

M17 Energieeinsparung

Die Nutzung von regenerativen Energien wird durch das EEWärmeG des Bundes beim Neubau vorgegeben. Über die gesetzlichen Anforderungen hinausgehende Energieeinsparmaßnahmen werden ausdrücklich empfohlen.

(Hinweis)

Schutzgüter Klima und Mensch

M18 Ersatz Einstauvolumen HQ 100

Da durch die Umgestaltung der Freibereiche ein Teilbereich des Einstauvolumens des HQ100 verändert wird ist ein Ersatz für das Einstauvolumen unterirdisch an gleicher Stelle herzustellen.

(Hinweis)

Schutzgüter Wasser und Mensch

M19 Denkmalschutz

Der vorhabenbezogene Bebauungsplan betrifft überwiegend mit Ausnahme der Flurstücknr. 78/1 das Prüffallgebiet „mittelalterliche bis frühneuzeitliche Siedlung Schornreute“. In bisher unbebauten bzw. nicht unterkellerten Bereichen können sich im Boden mittelalterliche bis frühneuzeitliche Siedlungsstrukturen erhalten haben, bei denen es sich ggf. um Kulturdenkmale gemäß §2 DSchG handelt und deren undokumentierte Zerstörung nach §8 DSchG unzulässig wäre.

Für die Neubebauung mit einer Tiefgarage ist deshalb eine denkmalschutzrechtliche Genehmigung erforderlich, die Auflagen enthalten wird. Diese hängen u. a. davon ab, ob die Vorgängerbebauung bereits unterkellert war. Sollte dies nicht der Fall sein, hat der Bauherr die Kosten für sämtliche archäologischen Maßnahmen (Sondagen, ggf. Rettungsgrabung oder archäologische Baubegleitung) zu übernehmen.

Generell wird auf die § 20 und 27 DSchG verwiesen: Sollten bei der Durchführung vorgesehener Erdarbeiten archäologische Funde oder Befunde entdeckt werden, ist dies gemäß § 20 DSchG umgehend einer Denkmalschutzbehörde, der Gemeinde oder dem Landesamt für Denkmalpflege im Regierungspräsidium Stuttgart anzuzeigen (Ansprechpartnerin: Dr. Beate Schmid; Tel. 07071/757-2449, beate.schmid@rps.bwl.de). Archäologische Funde (Keramikreste, Metallteile, Knochen, Steinwerkzeuge etc.) oder Befunde (Mauerreste, Brandschichten, auffällige Erdverfärbungen, Gräber etc.) sind bis zum Ablauf des vierten Werktages nach der Anzeige in unverändertem Zustand zu erhalten, sofern nicht die Denkmalschutzbehörde mit einer Verkürzung der Frist einverstanden ist. Auf die Ahndung von Ordnungswidrigkeiten (§ 27 DSchG) wird hingewiesen. Bei der Sicherung und Dokumentation archäologischer Substanz ist

zumindest mit kurzfristigen Leerzeiten im Bauablauf zu rechnen. Ausführende Baufirmen sollten schriftlich in Kenntnis gesetzt werden.

(Hinweis)

Schutzgut Kultur- und Sachgüter

5. Zusammenfassung

An der Bundesstraße B32 Richtung Wangen, im Bereich der Gebäude Wangener Straße Hausnummer 134 und 138 entsteht durch die Aufgabe der aktuellen Nutzung die Chance einer baulichen Veränderung. Das Plangebiet umfasst eine Größe von insgesamt ca. 0,6 ha und wird derzeit zu temporären Wohnzwecken genutzt. Die Planung des Vorhabenträgers sieht eine Bebauung mit sieben Gebäuden zur Wohn- und gewerblichen Nutzung vor. Durch die Neuordnung und Nachnutzung von innerörtlichen Flächen wird dem Ziel „Innenentwicklung vor Außenentwicklung“ Rechnung getragen.

Umweltauswirkungen

Durch die bestehende Versiegelung der Fläche sind die Auswirkungen auf das Schutzgut Boden nicht erheblich. Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen des Grund- und Oberflächenwassers ist die Retention des Niederschlagswassers mit Einleitung in den Stadtbach geplant.

Auf Grund der Höhe der geplanten Baukörper ist das Vorhaben voraussichtlich mit einer gewissen Minderung des Kaltluftstroms Richtung Stadtzentrum verbunden (Schutzgut Klima). Diese Auswirkungen können durch eine lockere Anordnung der Baukörper und entsprechende Festsetzungen zur Klimaverbesserung (Dachbegrünung, Bepflanzung, etc.) minimiert werden. Eine deutliche Verschlechterung der Durchlüftung des Stadtzentrums ist nicht zu erwarten.

Das Vorhaben umfasst bisher bereits bebaute Flächen mit einer geringen Bedeutung für Arten und Biotope. Hinsichtlich des südlich angrenzenden grundwasserabhängigen Biotops Nr. 82234364007 „Quelliger Hangbereich nordnordwestlich Ittenbeuren“ besteht jedoch die Gefahr einer erheblichen Beeinträchtigung durch Veränderungen der Grundwasserströme durch unterirdische Baukörper (Tiefgarage). Um erhebliche Beeinträchtigungen ausschließen zu können wurde ein „Maßnahmenkonzept zur Untersuchung und Überwachung des Einflusses der geplanten Baumaßnahme auf das südlich gelegene Biotop“ (BauGrundSüd, 20.11.2018, geändert 03.04.2019, s. Anhang) erstellt. Zusätzlich ist zur Überwachung der Wirksamkeit der Maßnahmen (Monitoring) eine Pflanzensoziologische Aufnahme der Biotopfläche vor und nach der Baumaßnahme vorgesehen. Mit der Umsetzung der Maßnahmen sind keine erheblichen Beeinträchtigungen des Biotops zu erwarten.

Für Fledermäuse, Reptilien und sonstige Tierarten sind keine relevanten Strukturen vorhanden. Vogelnester oder potentielle Fledermausquartiere wurden in den zu fällenden Bäumen nicht gefunden. Das Eintreten eines Verbotstatbestandes nach § 44 BNatSchG kann mit hoher Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden.

Durch die Anzahl und Höhe der Baukörper findet eine Veränderung des Landschafts- und Ortsbildes am Stadtrand von Ravensburg statt. Die Baukörper werden von den offenen Hangflächen im Süden einsehbar sein, die Fernwirkung des Vorhabens ist jedoch als gering einzustufen.

Aufgrund der erheblichen Überschreitungen der schalltechnischen Orientierungswerte der DIN 18005 sind bei der Umsetzung des Bauvorhabens Schallschutzmaßnahmen erforderlich, um die zukünftigen Bewohner vor unzumutbaren Verkehrsgeräuschen zu schützen (Schutzgut Mensch).

Gem. § 13a Abs. 2 Nr. 4 BauGB ist ein Ausgleich für die mit dem Vorhaben verbundenen Eingriffe nicht erforderlich.

6. Literatur

BAUGESETZBUCH in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634)

BAUGRUND SÜD (2017): Geotechnischer Bericht zum Bauvorhaben Betz und Weber BauPartner GmbH, Wangener Straße 134 + 138, in 88212 Ravensburg, Bad Wurzach

BAUGRUND SÜD (2018): Maßnahmenkonzept zur Untersuchung/Überwachung des Einflusses der geplanten Baumaßnahme auf das südlich gelegene Biotop in der Wangener Straße 134 + 138, in 88212 Ravensburg, Bad Wurzach

BUNDESNATURSCHUTZGESETZ (BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 15. September 2017 (BGBl. I S. 3434) geändert worden ist.

DIN 18915 - DEUTSCHES INSTITUT FÜR NORMUNG E.V. (2002): Vegetationstechnik im Landschaftsbau. Bodenarbeiten. – Ausgabedatum: 2002-08; Berlin (Beuth)

DIN 18916 - DEUTSCHES INSTITUT FÜR NORMUNG E.V. (2002): Vegetationstechnik im Landschaftsbau. Pflanzen und Pflanzarbeiten. – Ausgabedatum: 2016-06; Berlin (Beuth)

DIN 19731 - DEUTSCHES INSTITUT FÜR NORMUNG E.V. (1998): Bodenbeschaffenheit. Verwertung von Bodenmaterial. – Ausgabedatum: 1998-05; Berlin (Beuth)

GESETZ DES LANDES BADEN-WÜRTTEMBERG ZUM SCHUTZ DER KULTURDENKMALE (Denkmalschutzgesetz - DSchG) in der Fassung vom 6. Dezember 1983.

iMA Richter & Röckle (2017): Hinweise aus klimatischer Sicht für den Wettbewerb

IRG (2018): Artenschutzrechtliche Relevanzeinschätzung § 44 BNatSchG „Stadttor Wangener Strasse“ Flurstücke 1951/1, 1951/4, 1951/6, 1984. Mai 2018

LANDESAMT FÜR GEOLOGIE, ROHSTOFFE UND BERGBAU (LRGB): Geodatendienste. <http://maps.lgrb-bw.de> (zuletzt aufgerufen am 17.05.2018).

LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (LUBW): Daten- und Kartendienst der LUBW (UDO). <http://udo.lubw.baden-wuerttemberg.de> (zuletzt aufgerufen am 17.05.2018).

RW BAUPHYSIK INGENIEURSGESELLSCHAFT MBH & CO. KG (2018): Geräuschimmissionsprognose für den Bebauungsplan „Stadttor – Wangener Straße“, Stadt Ravensburg, 25.01.2018

SCHWAB, A. & ZACHENBACHER, D. (2009): Wissenschaftlicher Abschlussbericht der Regionalen Klimaanalyse Bodensee-Oberschwaben (REKLIBO), Klimaatlas für die Region Bodensee-Oberschwaben, Hrsg.: Regionalverband Bodensee-Oberschwaben, Landkreise Bodenseekreis, Ravensburg, Sigmaringen, Online-Version (www.rvbo.de Rubrik Projekte)

7. Anlagen

7.1 Pflanzliste

7.1.1 Pflanzliste I (Pflanzung von standortgerechten Laubbäumen)

Pflanzung von mittelkronigen Bäumen: Pflanzqualität: mindestens Hochstamm, mit Ballen, Stammumfang 18-20 cm gemäß den Gütebestimmungen für Baumschulpflanzen der FLL und nach der DIN 18916.

Botanischer Name	Deutscher Name
Ulmus x hollandica 'Lobel'	Schmalkronige Stadtulme
Ulmus-Hybride z.B. 'Dodoens'	Ulme, Rüster

7.1.2 Pflanzliste II (Pflanzung von einheimischen, standortgerechten Gehölzen)

Pflanzung von klein- bis mittelkronigen Bäumen: Pflanzqualität: mindestens Hochstamm, mit Ballen, Stammumfang 18-20 cm gemäß den Gütebestimmungen für Baumschulpflanzen der FLL und nach der DIN 18916.

Bäume:

Botanischer Name	Deutscher Name
Amelanchier arborea 'Robin Hill'	Felsenbirne 'Robin Hill'
Carpinus betulus	Hainbuche
Fraxinus ornus	Blumenesche
Fraxinus pennsylvanica	Grünesche
Prunus avium	Vogelkirsche
Ostrya carpinifolia	Hopfenbuche
Acer plantanoides 'Columnare' Typ 2	Säulenförmiger Spitzahorn
Carpinus betulus 'Fastigata' oder 'Frans Fontaine'	Pyramiden- bzw. Säulen-Hainbuche
Quercus robur 'Fastigiata Koster'	Schmale Pyramideneiche

7.1.3 Pflanzliste III (Pflanzung von einheimischen, standortgerechten Gehölzen)

Pflanzung Solitärsträuchern in der Pflanzqualität Sträucher mind. 3xv oB, 125-150 cm

(i.S. - in Sorten, i. A. - in Arten)

Botanischer Name	Deutscher Name
<i>Acer campestre</i>	Feldahorn
<i>Amelanchier ovalis</i>	Felsenbirne
<i>Carpinus betulus</i>	Hainbuche
<i>Cornus mas</i>	Kornelkirsche
<i>Corylus avellana</i>	Haselnuss
<i>Fagus sylvatica</i>	Rot-Buche
<i>Ligustrum i. S.</i>	Liguster
<i>Lonicera xylosteum</i>	Heckenkirsche
<i>Ribes i. A. / i. S.</i>	Johannisbeere
<i>Rosa glauca</i>	Hecht-Rose
<i>Sambucus nigra</i>	Schwarzer Holunder
<i>Sambucus racemosa</i>	Roter Holunder
<i>Syringa vulgaris</i> o. Hybriden	Flieder
<i>Taxus baccata</i>	Gewöhnliche Eibe
<i>Viburnum lantana</i>	Wolliger Schneeball