



**Gemeindeverwaltungsverband Markdorf
(Bodenseekreis)**

5. Teiländerung der Flächennutzungsplanfortschreibung 2025

UMWELTBERICHT

25.04.2019



1 Vorbemerkungen

1.1 Allgemeines / Anlass und Erfordernis der vorliegenden Planung

Anlass für den vorliegenden Umweltbericht ist die geplante 5. Teiländerung der Flächennutzungsplanfortschreibung 2025 des Gemeindeverwaltungsverbandes (GVV) Markdorf. Die Gemeinden Bermatingen, Deggenhausertal und Oberteuringen beabsichtigen die Siedlungsentwicklung auf der Ebene des Flächennutzungsplanes vorzubereiten. Dabei soll in Bermatingen und im Deggenhausertal jeweils ein Gewerbegebiet ausgewiesen bzw. erweitert und in Oberteuringen eine Gemeinbedarfsfläche zur Errichtung einer Grundschule ausgewiesen werden. Während die geplanten Gewerbeflächen im derzeit gültigen Flächennutzungsplan 2025 des GVV Markdorf noch als landwirtschaftliche Fläche dargestellt und bislang noch nicht überplant sind, handelt es sich bei der Fläche in Oberteuringen derzeit um eine als Tennisanlage genutzte und ausgewiesene Grünfläche.

- **B 23** Gewerbliche Baufläche „Kesselbach Erweiterung“ in Bermatingen
- **D 27** Gewerbliche Baufläche „Mennwangen-Süd“ in Deggenhausertal
- **O 18** Sonderbaufläche „Grundschule“ in Oberteuringen

Durch diese Maßnahmen wird es erforderlich, eine Änderung der Flächennutzungsplanfortschreibung 2025 des GVV Markdorf vorzunehmen, was auch die Verbandsversammlung beschlossen hat.

Für diese Vorhaben ist gemäß § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB eine Umweltprüfung durchzuführen und ein Umweltbericht als selbstständiger Begründungsbestandteil zu erstellen, mit dem Planentwurf auszulegen und bis zum Planbeschluss fortzuschreiben. Es wurde dabei für jede Fläche ein Umweltsteckbrief erarbeitet, welche der die Grundlage für den Umweltbericht bildet.

1.2 Umfang und Gegenstand der Umweltprüfung

Der Umweltbericht ermittelt, beschreibt und bewertet die erheblichen Umweltauswirkungen der Planung einschließlich möglicher Wechselwirkungen. Der Umfang und Detaillierungsgrad wird vom Planungsträger unter Berücksichtigung der für das Plangebiet bereits erstellten Umweltberichte und Landschaftspläne festgelegt. Die bereits vorliegenden Ergebnisse und Erhebungen sind in die nachfolgenden Prüfungen der Umwelterheblichkeit eingearbeitet. Die Inhalte ergeben sich aus der Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a Satz 2 Nr. 2 BauGB.

1.3 Standort- und Planungsalternativen

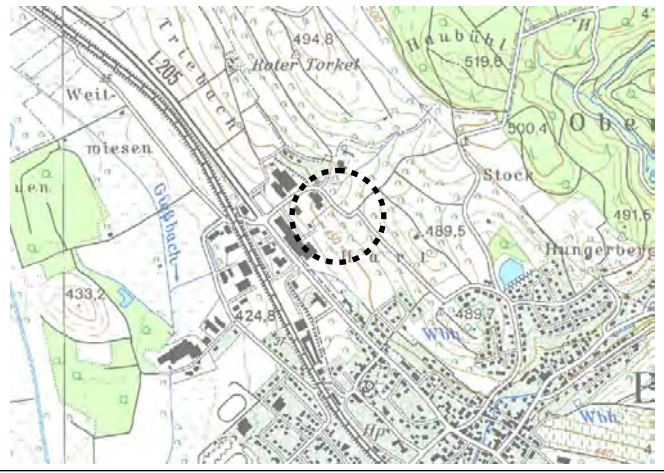

Die Standort- und Planungsalternativen sind der Begründung zur Flächennutzungsplanfortschreibung 2025 des GVV Markdorf zu entnehmen.

1.4 Rechtsgrundlagen

Im Einzelnen sind nachfolgende Rechtsvorschriften zu berücksichtigen (die Aufzählung hat keine abschließende Wirkung).

- Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 03.11.2017 (BGBl. I S. 3634)
- Bundes-Bodenschutzgesetz vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), das zuletzt durch Artikel 3 Absatz 3 der Verordnung vom 27. September 2017 (BGBl. I S. 3465) geändert worden ist
- Gesetz zur Ausführung des Bundes-Bodenschutzgesetzes (Landes-Bodenschutz- und Altlastengesetz - LBodSchAG) vom 14. Dezember 2004 (GBl. Nr. 17 vom 28.12.2004 S.908), zuletzt geändert durch Artikel 1 der Verordnung vom 17. Dezember 2009 (GBl. Nr. 2129-6)
- Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (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.
- Gesetz des Landes Baden-Württemberg zum Schutz der Natur und zur Pflege der Landschaft (Naturschutzgesetz – NatSchG) vom 23. Juni 2015, letzte berücksichtigte Änderung: mehrfach geändert durch Art. 1 des Gesetzes vom 21.11.2017 (Gbl. S. 597, ber. S. 643
- Waldgesetz für Baden-Württemberg (Landeswaldgesetz - LWaldG) in der Fassung vom 31. August 1995, mehrfach geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 23. Juni 2015 (GBl. S. 585, 613)
- Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz - WHG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 31. Juli 2009 (BGBl. I Nr. 51, S. 2585), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 30. Juni 2017 (BGBl. I Nr. 44, S. 2193 in Kraft getreten am 5. Januar 2018.
- Wassergesetz für Baden-Württemberg (WG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 03. Dezember 2013 (GBl. S. 389).
- Verordnung über Anforderungen an das Einleiten von Abwasser in Gewässer (Abwasserverordnung - AbwV) vom 17. Juni 2004 (BGBl. I S. 1108, 2625), zuletzt geändert durch Artikel 121 des Gesetzes vom 29. März 2017 (BGBl. I S. 626)
- Bundes-Immissionsschutzgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 18. Juli 2017 (BGBl. I S. 2771) geändert worden ist

2 Umweltsteckbriefe

1. Vorhabensbezeichnung		
B 23	Baugebiet „Kesselbach-Erweiterung“	Ausweisung von geplanten Gewerbeflächen
2. Kurzbeschreibung des Vorhabens		
<ul style="list-style-type: none"> fast alle ausgewiesenen gewerblichen Flächen des Gewerbegebietes „Kesselbach-Hegelwiesen“ in Bermatingen und die im Ortsteil Ahausen sind zwischenzeitlich fast vollständig überbaut Ziel: Förderung der Neuansiedlung sowie der Entwicklungsmöglichkeiten zur Erweiterung bestehender gewerblicher Betriebe es ist vorgesehen die gewerblichen Flächen am östlichen Rand des Bereiches „Kesselbach“ um etwa 2,55 ha zu erweitern Vorteile liegen in der guten städtebaulichen Eignung aufgrund der direkten Anbindung an das bestehende Gewerbegebiet und die mögliche verkehrliche Erschließung über die bestehende „Kesselbachstraße“ 		
3. Lage des Vorhabens und Bestandsbeschreibung		
Kreis	Bodenseekreis	
Gemeinde	Bermatingen	
Gemarkung	Bermatingen	
Messtischblatt-Quadrant	8222 SW	
Naturraum	Bodenseebecken	
Flurstück Nr.	486-488, 492, 651, 651/1, 668 (in Teilen); 654, 655-657	
Größe	ca. 1,65 ha	
<p>Das Untersuchungsgebiet liegt am nördlichen Rand der Gemeinde Bermatingen auf etwa 455 m ü. NHN, an einem nach Südwesten geneigten Hang. Im Norden grenzen ein Gehölzbestand sowie das Schützenhaus und einzeln stehende Wohnhäuser an, im Westen befinden sich das bereits bestehende Gewerbebetriebe und im Süden und Osten öffnet sich das Gebiet in die freie Landschaft mit einem Mosaik aus Grünland, Streuobstbeständen und Obstplantagen. Die überplante Fläche setzt sich im Wesentlichen aus Grünlandflächen sowie aus zwei größeren Streuobstflächen in sehr gutem Pflegezustand zusammen. Der südlich gelegene Streuobstbestand ist zu einem großen Teil von einer Hecke aus gepflanzten Haselbüschen eingefasst und eingezäunt. Bei den Streuobstbäumen handelt es sich überwiegend um halbstämmige Apfelbäume und vereinzelte Kirschbäume. Innerhalb dieser Parzelle stehen vereinzelte Gartenhäuschen. Der Streuobstbestand im Norden besteht aus höhlenreichen Halbstämmen, von denen beinahe jedes Exemplar als Habitatbaum eingestuft werden konnte. Eine Reihe mit verwilderten Kirschbäumen mit einer stark ausgebildeten Strauchschicht aus Blutrottem Hartriegel ist im Bestand als Offenlandbiotop ausgewiesen. Bei den Grünlandflächen handelt es sich um grasreiche Fettwiesen mittlerer Standorte ohne besondere Artenvorkommen. Unmittelbar nördlich des Geltungsbereiches verläuft der Kesselbach, an dessen Ufer vereinzelte Bäume und Büsche (v. a. Esche, Birke und Schlehe) wachsen.</p>		
		
<p>Blick auf den nördlichen Teil des Plangebietes aus östlicher Richtung. Rechts das ausgewiesene Offenlandbiotop. Zentral der Streuobstbestand. Links Teile des bestehenden Gewerbegebietes.</p>		

4. Vorbelastung des Gebietes		
Das zu überplanende Gebiet weist nur geringfügige Vorbelastungen durch das südwestlich gelegene Gewerbegebiet in Form von akustischen und visuellen Reizen auf.		
5. Flächennutzungsplan		
bisher	Landwirtschaft und nördliche Teilfläche im regionalen Grünzug gelegen, wobei der Vorentwurf des Regionalplans für die Zukunft in diesem Bereich keinen regionalen Grünzug mehr vorsieht	
geplant	Gewerbliche Baufläche	
6. Orthofoto mit Darstellung der Schutzgüter in der Umgebung und deren Betroffenheit		
	<p>- magenta = Offenlandbiotop ‚Baumhecke ‚Im Greit‘ nordwestlich Bermatingen‘ (Nr. 1-8222-435-0026) und ‚Hecke ‚Im Greit‘ nordwestlich Bermatingen‘ (Nr. 1-8222-435-0027)</p>	
	<p>Das Plangebiet schließt ein Offenlandbiotop vollständig in sich ein. Zudem wird östlich ein weiteres Offenlandbiotop tangiert. Bei Inanspruchnahme der Schutzgüter wird ein Ausgleich erforderlich, der in Art und Umfang dem beanspruchten Biotop entspricht. Eine erhebliche Beeinträchtigung der innerhalb bzw. in der unmittelbaren Umgebung gelegenen Schutzgüter kann demnach zum derzeitigen Stand nicht ausgeschlossen werden. Es wird zudem darauf hingewiesen, dass ein Eingriff in ein nach § 30 BNatSchG geschütztes Biotop nur mit einer entsprechenden Ausnahmegenehmigung der zuständigen Genehmigungsbehörde möglich ist.</p>	
7. Ermittlung, Bewertung und Prognose der voraussichtlichen Umweltauswirkungen durch die Planung		Erheblichkeit der Auswirkungen ¹
7.1 Boden		
<p>Im Plangebiet, welches sich innerhalb des Siedlungsraumes befindet, steht nur ein Bodentyp an:</p> <p>U56: Erosierte Parabraunerde und Rigosol-Parabraunerde aus Geschiebemergel</p> <p>Die Böden sind für den Bodenschutz von mittlerer Bedeutung. Gesamtbewertung: mittel bis hoch</p> <p>Für die Gewerbeerrichtung sind hohe Versiegelungsgrade zu erwarten. In großen Bereichen kommt es zur Vollversiegelung mit einem Totalverlust der Bodenfunktionen.</p>		<p>●●</p>

¹ ●●● hoch / ●● mittel / ● gering / X keine

7.2 Grundwasser



Das Plangebiet und die angrenzenden Gewerbe- und Siedlungsflächen betrifft die Zone IIIB des Wasserschutzgebietes ‚Bermatingen-Wiesweg‘, festgesetzt vom Landratsamt Bodenseekreis durch die Rechtsverordnung vom 27.10.1988. Die Festsetzungen und Verbote der Wasserschutzgebietsverordnung sind einzuhalten.
Die Deckschichten aus Glazialsedimenten besitzen eine mittlere bis geringe Porendurchlässigkeit und dienen somit als Grundwassergeringleiter.

Verringerung der Grundwasserneubildung und des Wasserrückhaltevermögens durch weitere Flächenversiegelung, sowie beschleunigter Abfluss des Oberflächenwassers.

Gefährdung durch möglichen Schadstoffeintrag aus der gewerblichen Nutzung.

Ggf. ist für die Durchführung eines Vorhabens die Erteilung einer Ausnahmegenehmigung oder Befreiung von den Verboten der Rechtsverordnung erforderlich. Diese ist bei Landratsamt zu beantragen. Voraussetzungen für die Erteilung einer Ausnahmegenehmigung oder Befreiung ist die voraussichtliche Beherrschbarkeit des Grundwassergefährdungspotenzials z.B. durch Auflagen und Bedingungen.

● ●
bis
● ● ●

7.3 Oberflächenwasser

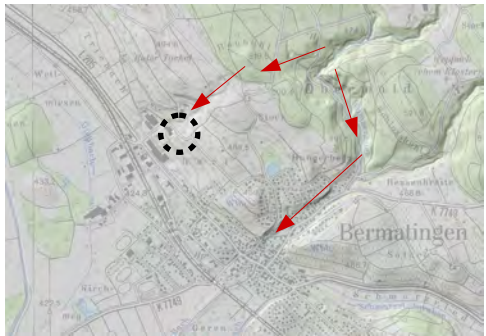
Oberflächengewässer treten ausschließlich in Form eines nordwestlich an den Geltungsbereich angrenzenden kleinen Bachs (Kesselbach) auf, welcher voraussichtlich nur zeitweise Wasser führt.

Reduktion des Wasserrückhaltevermögens durch neue Überbauung und Versiegelung in größerem Umfang.

●
bis
● ●

7.4 Klima und Luft

Das Plangebiet befindet sich in Hanglage. Die bewaldeten nordöstlich gelegenen Hochflächen (Bermatinger Oberwald) stellen Kaltluft- und Frischluftentstehungsflächen dar. Der Abfluss erfolgt dabei unter anderem über die nordöstlich des Geltungsbereiches gelegene Kaltluft- und Frischluftschneise im Bereich des Kesselbachs. Das Plangebiet tangiert dabei den Abflussbereich in die unterhalb gelegenen Gewerbe- und Siedlungsflächen.



Zudem stellen auch die hanglagigen Flächen des Geltungsbereiches (Grünland, Streuobst) Frischluftentstehungsflächen dar, die durch eine großflächige Versiegelung verloren gehen.

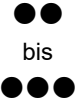
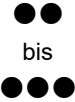

Zur Vermeidung eines erheblichen Kaltluftstaus sollten in der Planung geeignete Festsetzungen getroffen werden (begrenzte Gebäudehöhe, Ausrichtung der Gebäude, etc.).

● ●

7.5 Tiere und Pflanzen

Zum Vorhaben wurde ein gesondertes artenschutzrechtliches Fachgutachten erstellt, auf welches hiermit verwiesen wird. Entsprechend dem Gutachten können erhebliche Beeinträchtigungen für planungsrelevante Arten (nach dem Bundesnaturschutzgesetz besonders oder streng geschützte Arten, Arten des Anhanges IV der FFH-Richtlinie sowie europäische Vogel- und Fledermausarten) bau-, anlage- und betriebsbedingt erst nach weitergehenden und vertiefenden Untersuchungen ausgeschlossen werden. Dies gilt insbesondere für die Avifauna, die lokale Fledermaus-Population und die Haselmaus. Die in Anspruch genommenen Grünlandflächen stellen zwar artenarme Lebensräume dar, jedoch weisen die Streuobstflächen aufgrund des Höhlenreichtums ein großes Potenzial für höhlenbrütende Vogelarten, Baumhöhlen-bewohnende Fledermäuse und andere Säugetiere auf. Der nordwestlich verlaufende Kesselbach besitzt ebenfalls ein Potenzial als Laichgewässer oder Wanderstrecke für Amphibien. Da in diesem Bereich kein Eingriff vorgesehen ist, sind hierfür unter Berücksichtigung geeigneter Vermeidungsmaßnahmen, keine Verstöße gegen die Verbotstatbestände zu erwarten.

● ●

7.6 Biotop/Biologische Vielfalt	
<p>Der Geltungsbereich setzt sich aus mehreren Streuobst- und Grünlandflächen zusammen. Die Biotopwertigkeit ist damit als mittel einzustufen. Das Gebiet selbst ist aufgrund des kleinräumigen Mosaiks an Grünflächen, Streuobstwiesen, Gehölzbeständen, Waldflächen und dem kleinen Fließgewässer als abwechslungsreich anzusehen. Bedeutende Artenvorkommen können im Gebiet derzeit noch nicht ausgeschlossen werden. Vertiefende artenschutzrechtliche Untersuchungen sind auf Ebene des Bebauungsplans notwendig.</p> <p>Vom Vorhaben sind sowohl Flächen des Landesweiten Biotopverbundes, als auch ein geschütztes Offenlandbiotop betroffen.</p> <p>Ein Eingriff in die nach § 33 BNatSchG geschützte Baumhecke ist nur nach Genehmigung auf Ausnahme durch die zuständige Behörde möglich. Zudem muss dann ein entsprechender Ausgleich erfolgen.</p> <p>Innerhalb des Geltungsbereiches befinden sich eine Kernfläche und ein Kernraum des ‚Biotopverbundes mittlerer Standorte‘. Zum Erhalt der ökologischen Funktionalität innerhalb der Raumschaft sind als präferierte Ausgleichsmaßnahme für den Eingriff in den ‚Landesweiten Biotopverbund‘ bspw. neue Streuobstflächen innerhalb des ‚Biotopverbundes mittlerer Standorte‘ anzulegen.</p>	
7.7 Landschaft	
<p>Das Landschaftsbild in diesem Bereich wird einerseits von den im Tal gelegenen Gewerbe- und Siedlungsflächen geprägt sowie andererseits von den umgebenden bewaldeten sowie als Grünland, Streuobstwiesen und Kleingärten genutzten Hänge und Höhenzüge. Das Plangebiet besitzt durch die kleinräumige Strukturierung einen sich positiv auswirkenden, landschaftsbildprägenden Charakter. Insbesondere die Streuobstwiesen besitzen für die Eigenart, Schönheit und Vielfalt des Landschaftsbildes eine hohe Bedeutung. Das Landschaftsbild besitzt hier eine mittlere bis hohe Wertigkeit.</p> <p>Durch die Umsetzung des Vorhabens kommt es aufgrund der Hanglage zu einer erhöhten Beeinträchtigung des Landschaftsbildes, da die Sicht auf die nordöstlich gelegenen Freiflächen eingeschränkt und der Blick auf das am Hang gelegene Gewerbegebiet gelenkt wird. Es erfolgt eine Ausweitung der Gewerbeflächen in die freie Landschaft hinein, wodurch die Kulisse des Gewerbegebietes weiter in nordöstliche Richtung vor rückt.</p>	
7.8 Mensch und Erholung	
<p>Das Vorhaben wirkt sich nur geringfügig nachteilig auf die Wohn- und Wohnumfeldfunktionen und u.a. damit verbunden auf die Gesundheit und das Wohlbefinden des Menschen aus, da sich der geplante Gewerbebestandort an ein bereits bestehendes Gewerbegebiet anschließt.</p> <p>Die Erholungs- und Freizeitfunktionen werden durch die Vorhabensrealisierung geringfügig verschlechtert. Insbesondere die Aufenthaltsqualität im Gebiet und die Aussicht von der ‚Kesselbachstraße‘ in die Tallage wird durch die Umsetzung des Vorhabens deutlich minimiert.</p> <p>Nach derzeitigem Kenntnisstand sind für die im Siedlungsraum gelegene Vorhabensfläche keine weiteren Gesichtspunkte hervorzuheben, welche über die schutzgutbezogene Bewertung (Freizeit / Erholung), für den Menschen von zusätzlicher besonderer Wertigkeit sind oder die vorhabensbedingt negative Auswirkungen auf Aspekte des Schutzgutes erwarten lassen.</p>	
7.9 Kultur- und Sachgüter	
<p>Kulturgüter wie Baudenkmäler, archäologische Fundstellen, Kultur- und Bodendenkmäler, Geotope oder Böden mit einer besonderen Funktion als Archiv für die Natur- und Kulturgeschichte treten nach derzeitigem Kenntnisstand im Plangebiet nicht auf.</p>	X
7.10 Wechselwirkungen	
<p>Sich erheblich negativ auswirkende kumulative (additive, synergistische oder antagonistische) Wechselwirkungen zwischen den einzelnen, bereits abgehandelten Umwelt-Schutzgütern sind nicht zu erwarten.</p>	X
7.11 Zusammenfassende Prognose bei Durchführung der Planung bzw. Gesamteinschätzung der Erheblichkeit	
<p>Durch die geplante Nutzung und die damit verbundene Flächenversiegelung entstehen überwiegend mittlere Beeinträchtigungen für die meisten Schutzgüter. Mittlere bis hohe Auswirkungen sind für die Schutzgüter Grundwasser, Biotop und Landschaft zu erwarten.</p>	konfliktreiches Gebiet

8. Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich von Beeinträchtigungen	
Arten und Biotope	<ul style="list-style-type: none"> • Festsetzungen zur Durch- und Eingrünung des Baugebiets • Vermeidung von Eingriffen in den nordwestlich angrenzenden Wassergraben • Entwicklung und Pflege eines naturnahen, extensiven Gewässerrandstreifens • Umzäunung der Baugrube zum Schutz von Amphibien • Berücksichtigung des Offenlandbiotops innerhalb des Plangebietes (Vermeidung eines Eingriffes oder Einholung einer Ausnahmegenehmigung sowie Ausgleich des Verlustes) • Ausgleich des Verlustes von Streuobstwiesen und Kernflächen des ‚Landesweiten Biotopverbundes‘ in der Raumschaft • Vertiefende artenschutzrechtliche Untersuchungen zu ausgewählten Artengruppen und Durchführung notwendig werdender Ausgleichsmaßnahmen (Bruthöhlen für Vögel, Quartiere für Fledermäuse, usw.)
Boden	<ul style="list-style-type: none"> • Beschränkung der versiegelten Flächen auf das unbedingt erforderliche Maß • Maßnahmen nach § 202 BauGB (Schutz des Mutterbodens) • Wiederverwendung des anfallenden Oberbodens • Begrünung neu entstehender, nicht bebauter Flächen
Grundwasser	<ul style="list-style-type: none"> • Beschränkung der versiegelten Flächen auf das unbedingt erforderliche Maß • Prüfung der Möglichkeiten der Versickerung des Niederschlagswassers • Regelungen zur Vermeidung von Hochwasserschäden (Sicherung des Abflusses und der Rückhaltung)
Klima und Luft	<ul style="list-style-type: none"> • Beschränkung der versiegelten Fläche auf das unbedingt erforderliche Maß • Mindestfestsetzungen für Begrünung • Festsetzungen der Gebäudehöhen und Kubaturen, sowie der Gebäudeausrichtung zur Optimierung des Kaltluftabflusses
Landschaftsbild	<ul style="list-style-type: none"> • Beschränkung der zulässigen Gebäudehöhen auf das unbedingt erforderliche Maß • Ein- und Durchgrünung des Gebiets
Kultur- und Sachgüter	<ul style="list-style-type: none"> • Beachtung § 20 Denkmalschutzgesetz (zufällige Funde)
Mensch	<ul style="list-style-type: none"> • Berücksichtigung immissionsschutzrechtlicher Belange
9. Kompensationsbedarf	
<p>Eine Bilanzierung und damit eine Bezifferung des Ausgleichsbedarfs ist derzeit noch nicht möglich. Die Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung für die Schutzgüter Boden, Biotope und Landschaftsbild ist im Rahmen des Bebauungsplans zu erstellen. Es wird voraussichtlich ein mittlerer bis hoher Ausgleichsbedarf notwendig, welcher entweder intern innerhalb des Geltungsbereiches oder durch externe Kompensationsmaßnahmen in unmittelbarer Umgebung zu erbringen ist. Da der erforderliche Ausgleich erwartungsgemäß nicht gänzlich intern realisierbar sein wird, müssen extern noch geeignete Flächen festgelegt werden.</p>	

1. Vorhabensbezeichnung		
D 27	Baugebiet „Mennwangen-Süd“	Ausweisung von geplanten Gewerbeflächen
2. Kurzbeschreibung des Vorhabens		
<ul style="list-style-type: none"> • Aufnahme des Gewerbegebietes „Mennwangen“ im Jahr 2009 als gewerbliche Baufläche in den FNP; im Rahmen der Fortschreibung wurde das Gewerbegebiet 2014 bereits um 0,68 ha vergrößert • alle ausgewiesenen gewerblichen Flächen sind zwischenzeitlich vollständig überbaut • Ziel: Förderung der Neuansiedlung sowie der Entwicklungsmöglichkeiten zur Erweiterung bestehender baugewerblicher Betriebe • es ist vorgesehen die gewerblichen Flächen um etwa 1,65 ha zu erweitern, wobei circa 0,65 ha dem naturschutzrechtlichen Ausgleich dienen sollen • Vorteile liegen in der guten städtebaulichen Eignung aufgrund der direkten Anbindung an das bestehende Gewerbegebiet, der Lage auf relativ ebener Fläche und die mögliche verkehrliche Erschließung über die bestehende Anliegerstraße „Im Schlatt“ 		
3. Lage des Vorhabens und Bestandsbeschreibung		
Kreis	Bodenseekreis	
Gemeinde	Deggenhauser Tal	
Gemarkung	Wittenhofen	
Messtischblatt-Quadrant	8222 NW	
Naturraum	Oberschwäbisches Hügelland	
Flurstück Nr.	738 (in Teilen)	
Größe	ca. 1,65 ha	
<p>Das Untersuchungsgebiet liegt auf ca. 480 m ü. NHN am südlichen Rand von Mennwangen. Im Norden wird der Geltungsbereich von einer asphaltierten Anliegerstraße umgrenzt, an welchen wiederum die bestehende Bebauung mit vorwiegend gewerblichen Gebäuden anschließt. In westlicher Richtung zieht sich der teils überplante großflächige Ackerschlag weiter. Im Süden befindet sich sowohl ein Gehölzbestand, als auch ein Schilfgürtel. Am östlichen Rand des Geltungsbereiches verläuft ein wasserführender Graben, an welchen eine teils mit Obstbäumen bestandene Grünfläche sowie eine befestigte Lagerfläche angrenzt.</p> <p>Bei der überplanten Fläche handelt es sich um den östlichen Teil einer großen Ackerfläche. Zum Begehungszeitpunkt war der Acker umgepflügt und noch nicht neu bestellt worden. Im Osten verläuft ein Graben, welcher geringfügig Wasser führte.</p>		
<p>Blick auf das Plangebiet aus südöstlicher Richtung. Rechts der Verlauf des Entwässerungsgrabens.</p>		

4. Vorbelastung des Gebietes

Das zu überplanende Gebiet weist bereits Vorbelastungen auf. Einerseits ist aufgrund der derzeitigen Nutzung als Ackerfläche mit einer Schadstoffanreicherung im Gebiet durch den potenziellen Einsatz von Düngemitteln und Pestiziden zu rechnen. Akustische Beeinträchtigungen entstehen für das Gebiet zudem durch die angrenzenden baugewerblich genutzten Betriebe.

5. Flächennutzungsplan

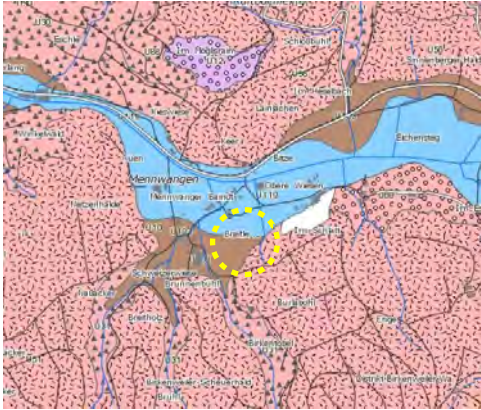
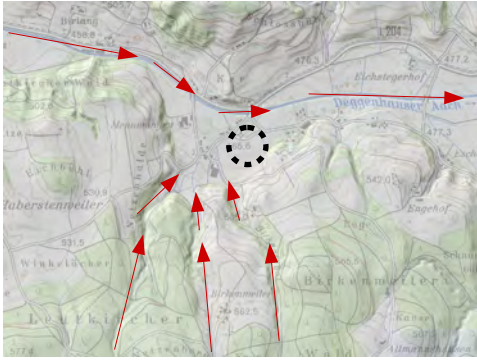
bisher	Landwirtschaft	
geplant	Gewerbliche Baufläche	

6. Orthofoto mit Darstellung der Schutzgüter in der Umgebung und deren Betroffenheit

	<p>- magenta = Offenlandbiotop ‚Schilfbestand südwestlich Mennwangen‘ (Nr. 1-8222-435-5078)</p>
	<p>Das Schutzgut tangiert unmittelbar südlich den Geltungsbereich. Eingriffe in die Schutzgüter sind nicht vorgesehen. Erhebliche Beeinträchtigungen durch die Umsetzung des Vorhabens werden ausgeschlossen.</p>

7. Überflutungsflächen

	<p>Nördlich, unweit des Plangebietes, verläuft die Deggenhauser Aach, welche bei Hochwasser die umgebenden Flächen überfluten kann.</p> <p>Der nördliche Teil des Plangebietes liegt dabei im HQ-Extrem-Bereich, wodurch es bei extremen Hochwasserereignissen zu einer Überflutung der nördlichen Teilfläche kommen kann.</p>
--	--

8. Ermittlung, Bewertung und Prognose der voraussichtlichen Umweltauswirkungen durch die Planung	Erheblichkeit der Auswirkungen ²	
8.1 Boden		
<p>Im Plangebiet, welches sich innerhalb des Siedlungsraumes befindet, stehen folgende Böden an:</p> <p>U119: Brauner Auenboden-Auengley und Auengley aus Auenlehm (mittel bis hoch)</p> <p>U103: Kalkhaltiges Kolluvium aus Schwemmsedimenten und Abschwemmassen (hoch)</p> <p>U51: Parabraunerde aus Geschiebemergel (mittel bis hoch)</p> <p>Die Böden sind für den Bodenschutz von großer Bedeutung. Gesamtbewertung: mittel bis hoch</p> <p>Für die Gewerbeerrichtung sind hohe Versiegelungsgrade zu erwarten. In großen Bereichen kommt es zur Vollversiegelung mit einem Totalverlust der Bodenfunktionen. Die Böden sind vermutlich durch den Einsatz von Pestiziden und Düngemitteln vorbelastet.</p>		<p>● ● ●</p>
8.2 Grundwasser		
<p>Wasserschutzgebiete sind nicht betroffen.</p> <p>Die Deckschichten aus quartären Altwasser- und Verschwemmungssedimentablagerungen sowie der Oberen Süßwassermolasse besitzen eine sehr geringe bis fehlende Porendurchlässigkeit und dienen somit als Grundwassergeringleiter.</p>	<p>Verringerung der Grundwasserneubildung und des Wasserrückhaltevermögens durch weitere Flächenversiegelung, sowie beschleunigter Abfluss des Oberflächenwassers.</p>	<p>● bis ● ●</p>
8.3 Oberflächenwasser		
<p>Oberflächengewässer treten ausschließlich in Form eines östlich an den Geltungsbereich angrenzenden Grabens auf, welcher lediglich zeitweise Wasser führt.</p> <p>Im Norden verläuft in etwa 100 m Entfernung die Deggenhauser Aach, welche bei extremen Hochwasserereignissen die nördlich gelegenen Teilbereiche des Plangebietes überfluten kann.</p>		<p>● bis ● ●</p>
8.4 Klima und Luft		
<p>Das Plangebiet befindet sich in der Tallage der Deggenhauser Aach, grenzt aber unmittelbar an die südlich gelegene Erhebung an. Die bewaldeten Hochflächen (Birkenweiler Wald und Leutkircher Wald) stellen Kaltluft- und Frischluftentstehungsflächen dar. Der Abfluss erfolgt dabei über die südwestlich des Geltungsbereiches gelegenen Kaltluft- und Frischluftschneisen im Bereich des Birkentobels, dem Taleinschnitt des Schweizerbachs und einem weiteren Taleinschnitt des Leutkircher Waldes.</p> <p>Das Plangebiet tangiert dabei den Abflussbereich in nordöstliche Richtung. Durch die Lage am Rand des bereits vorhandenen Siedlungsgefüges und die geringe Größe des Eingriffsbereiches ist nicht mit einem erheblichen Kaltluftstau zu rechnen. Jedoch sollte das Schutzgut in der Planung (Gebäudehöhe, Ausrichtung, etc.) berücksichtigt werden.</p>		<p>● ●</p>

8.5 Tiere und Pflanzen	
<p>Zum Vorhaben wurde ein gesondertes artenschutzrechtliches Fachgutachten erstellt, auf welches hiermit verwiesen wird. Entsprechend dem Gutachten sind keine erheblichen Beeinträchtigungen für planungsrelevante Arten (nach dem Bundesnaturschutzgesetz besonders oder streng geschützte Arten, Arten des Anhanges IV der FFH-Richtlinie sowie europäische Vogel- und Fledermausarten) bau-, anlage- und betriebsbedingt zu erwarten. Es werden ausschließlich artenarme Lebensräume in Anspruch genommen.</p> <p>Innerhalb des östlich verlaufenden Grabens wurde das Vorkommen des ‚besonders geschützten‘ Grasfroschs nachgewiesen. Da in diesem Bereich kein Eingriff vorgesehen ist, sind unter Berücksichtigung geeigneter Vermeidungsmaßnahmen, keine Verstöße gegen die Verbotstatbestände zu erwarten.</p>	●
8.6 Biotop/Biologische Vielfalt	
<p>Der Geltungsbereich setzt sich aus einer Ackerfläche und den schmalen umgebenden, artenarmen Intensivgrünstreifen zusammen. Die Biotopwertigkeit ist damit als gering einzustufen. Höherwertigere, abwechslungs- und nischenreichere Flächen treten im Plangebiet nicht auf. Bedeutende Artenvorkommen sind im Gebiet nicht zu erwarten. Flächen des landesweiten Biotopverbundes und geschützte Biotop sind vom Vorhaben nicht unmittelbar betroffen, befinden sich aber am südlichen Rand des Plangebietes.</p>	●
8.7 Landschaft	
<p>Das Landschaftsbild in diesem Bereich wird einerseits von den im Tal gelegenen landwirtschaftlichen Nutzflächen und Siedlungsstrukturen geprägt sowie andererseits von den umgebenden bewaldeten und als Grünland genutzten Hänge und Höhenzüge. Das Plangebiet selbst weist keine sich positiv auswirkenden, landschaftsbildprägenden Strukturen auf, die für die Eigenart, Schönheit und Vielfalt des Landschaftsbildes wichtig wären. Das Landschaftsbild besitzt hier eine mittlere Wertigkeit.</p> <p>Durch die Umsetzung des Vorhabens kommt es zu einer nicht als erheblich anzusehenden oder wesentlichen Beeinträchtigung des Landschaftsbildes. Lediglich die Sicht von der nördlich verlaufenden Anliegerstraße auf den südlichen Hang wird eingeschränkt. Zudem rückt die Kulisse des Gewerbegebietes weiter in westliche Richtung vor.</p>	● bis ●●
8.8 Mensch und Erholung	
<p>Das Vorhaben wirkt sich nur geringfügig nachteilig auf die Wohn- und Wohnumfeldfunktionen und u.a. damit verbunden auf die Gesundheit und das Wohlbefinden des Menschen aus, da sich der geplante Gewerbestandort an ein bereits bestehendes baugewerblich genutztes Gewerbegebiet anschließt.</p> <p>Die Erholungs- und Freizeitfunktionen werden durch die Vorhabensrealisierung nicht verschlechtert. Nach derzeitigem Kenntnisstand sind für die im Siedlungsraum gelegene Vorhabensfläche keine weiteren Gesichtspunkte hervorzuheben, welche über die schutzgutbezogene Bewertung (Freizeit / Erholung), für den Menschen von zusätzlicher besonderer Wertigkeit sind oder die vorhabensbedingt negative Auswirkungen auf Aspekte des Schutzgutes erwarten lassen.</p>	●
8.9 Kultur- und Sachgüter	
<p>Kulturgüter wie Baudenkmäler, archäologische Fundstellen, Kultur- und Bodendenkmäler, Geotope oder Böden mit einer besonderen Funktion als Archiv für die Natur- und Kulturgeschichte treten nach derzeitigem Kenntnisstand im Plangebiet nicht auf.</p>	X
8.10 Wechselwirkungen	
<p>Sich erheblich negativ auswirkende kumulative (additive, synergistische oder antagonistische) Wechselwirkungen zwischen den einzelnen, bereits abgehandelten Umwelt-Schutzgütern sind nicht zu erwarten.</p>	X
8.11 Zusammenfassende Prognose bei Durchführung der Planung bzw. Gesamteinschätzung der Erheblichkeit	
<p>Durch die geplante Nutzung und die damit verbundene Flächenversiegelung entstehen überwiegend geringe bis mittlere Beeinträchtigungen für die meisten Schutzgüter. Hohe Auswirkungen sind für das Schutzgut Boden zu erwarten.</p>	wenig konfliktreiches Gebiet

9. Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich von Beeinträchtigungen	
Arten und Biotope	<ul style="list-style-type: none"> • Festsetzungen zur Durch- und Eingrünung des Baugebiets • Vermeidung von Eingriffen in den östlich angrenzenden Wassergraben und das südlich gelegene Offenlandbiotop • Entwicklung und Pflege eines naturnahen, extensiven Gewässerrandstreifens • Umzäunung der Baugrube zum Schutz von Amphibien
Boden	<ul style="list-style-type: none"> • Beschränkung der versiegelten Flächen auf das unbedingt erforderliche Maß • Maßnahmen nach § 202 BauGB (Schutz des Mutterbodens) • Wiederverwendung des anfallenden Oberbodens • Begrünung neu entstehender, nicht bebauter Flächen
Grundwasser	<ul style="list-style-type: none"> • Beschränkung der versiegelten Flächen auf das unbedingt erforderliche Maß • Prüfung der Möglichkeiten der Versickerung des Niederschlagswassers • Regelungen zur Vermeidung von Hochwasserschäden (Sicherung des Abflusses und der Rückhaltung)
Klima und Luft	<ul style="list-style-type: none"> • Beschränkung der versiegelten Fläche auf das unbedingt erforderliche Maß • Mindestfestsetzungen für Begrünung • Festsetzungen der Gebäudehöhen und Kubaturen, sowie der Gebäudeausrichtung zur Optimierung des Kaltluftabflusses
Landschaftsbild	<ul style="list-style-type: none"> • Beschränkung der zulässigen Gebäudehöhen auf das unbedingt erforderliche Maß • Ein- und Durchgrünung des Gebiets
Kultur- und Sachgüter	<ul style="list-style-type: none"> • Beachtung § 20 Denkmalschutzgesetz (zufällige Funde)
Mensch	<ul style="list-style-type: none"> • Berücksichtigung immissionsschutzrechtlicher Belange
10. Kompensationsbedarf	
<p>Eine Bilanzierung und damit eine Bezifferung des Ausgleichsbedarfs ist derzeit noch nicht möglich. Die Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung für die Schutzgüter Boden, Biotope und Landschaftsbild ist im Rahmen des Bebauungsplans zu erstellen. Es wird voraussichtlich ein mittlerer Ausgleichsbedarf notwendig, welcher entweder intern innerhalb des Geltungsbereiches oder durch externe Kompensationsmaßnahmen in unmittelbarer Umgebung zu erbringen ist. Die Planung sieht die südliche, etwa 0,65 ha große Fläche für Ausgleichsmaßnahmen vor.</p>	

1. Vorhabensbezeichnung

O 18	Baugebiet „Grundschule Oberteuringen“	Ausweisung von geplanten Sonderbauflächen für die Grundschulverlagerung
-------------	--	---

2. Kurzbeschreibung des Vorhabens

- mittelfristige Aufgabe des bisherigen Schulstandortes in der Augustin-Bea-Straße 2-6, da Grundstücksgröße zu klein für eine notwendige Weiterentwicklung der Schule
- Grundschule soll auf dem Flurstück Nr. 43 angesiedelt werden, auf welchem sich derzeit die Tennisplätze befinden
- vorteilhafter Standort durch Nähe zu Turnhalle, zwei Kindergärten, Sportanlagen, und Anbindung an großen Parkplatz für den Schulbusverkehr sowie verkehrsberuhigter Bereich
- verkehrliche Erschließung über den nordöstlich bestehenden Parkplatz

3. Lage des Vorhabens und Bestandsbeschreibung

Kreis	Bodenseekreis	
Gemeinde	Oberteuringen	
Gemarkung	Oberteuringen	
Messtischblatt-Quadrant	8222 SO	
Naturraum	Bodenseebecken	
Flurstück Nr.	43	
Größe	ca. 0,70 ha	

Das Plangebiet liegt auf ca. 450 m ü. NHN am nordwestlichen Ortsrand der Gemeinde Oberteuringen. Im Norden grenzt ein Kindergarten mit umgebenden Außenanlagen sowie das dahinter gelegene Friedhofgelände an, im Osten die bestehende Bebauung und im Süden eine Ackerfläche. Im Westen verläuft die Rotach mit einem bachbegleitenden Gehölzstreifen. Zwischen der Rotach und den Tennisplätzen führt zudem ein Fuß- und Radweg entlang.

Die überplante Fläche wird überwiegend von einem Tennisplatz mit sechs Spielfeldern und dem südöstlich gelegenen Vereinsgebäude eingenommen. Randlich und in der Mitte zwischen den nördlich und südlich gelegenen Feldern befinden sich Grünflächen und kleinere Gehölzbestände. Bei den Wiesen handelt es sich um häufig gemähtes und artenarm ausgeprägtes Intensivgrünland.



Blick auf die derzeitigen Tennisanlagen aus nördlicher Richtung


4. Vorbelastung des Gebietes

Das zu überplanende Gebiet ist aufgrund der derzeitigen Nutzung als Tennisanlage bereits stark anthropogen überformt und damit u.a. auch in Bezug auf das Landschafts- und Ortsbild vorbelastet. Eine naturnahe Gestaltung/Eingrünung des Gebietes ist ebenfalls nicht vorhanden. Der Boden ist durch die Bebauung und die Errichtung der Tennisanlagen anthropogen überprägt. Schadstoffanreicherungen im Gebiet sind durch den südlich angrenzenden Acker und eine potenzielle Ausbringung von Düngemitteln und Pestiziden möglich. Akustische Beeinträchtigungen entstehen für das Gebiet durch die angrenzenden Kindergärten und Sportanlagen.

5. Flächennutzungsplan		
bisher	Grünfläche (Tennis)	
geplant	Gemeinbedarfsfläche (Schule)	

6. Orthofoto mit Darstellung der Schutzgüter in der Umgebung und deren Betroffenheit	
	<ul style="list-style-type: none"> - blau schraffiert = FFH-Gebiet ‚Rotachtal Bodensee‘ (Nr. 8222-342) - magenta = Offenlandbiotop ‚Rotach mit begleitendem Gehölzsaum südlich Neuhaus‘ (Nr. 1-8222-435-4920)
<p>Beide Schutzgüter tangieren unmittelbar westlich den Geltungsbereich. Eingriffe in die Schutzgüter sind nicht vorgesehen. Erhebliche Beeinträchtigung durch die Umsetzung des Vorhabens wird ausgeschlossen.</p>	

7. Überflutungsflächen	
	<p>Unmittelbar westlich des Plangebietes verläuft die Rotach, welche bei Hochwasser die umgebenden Flächen überfluten kann.</p> <p>Während der nordwestliche Teil des Plangebietes nur bei extremen Hochwasserereignissen schwach überflutet wird, ist der südliche Teil bedeutend stärker von Hochwasserereignissen betroffen. Einerseits liegt der südwestliche Teil innerhalb des HQ100-Überschwemmungsgebietes und andererseits kommt es bei extremen Hochwasserereignissen (HQ-Extrem) zu einer Überflutung der kompletten südlichen Teilfläche.</p> <p>Die Planung sieht vor das Grundschulgebäude in dem Teil zu errichten, der von den festgesetzten Überflutungsbereichen ausgenommen ist.</p>

8. Ermittlung, Bewertung und Prognose der voraussichtlichen Umweltauswirkungen durch die Planung		Erheblichkeit der Auswirkungen ³
8.1 Boden		
<p>Im Plangebiet, welches sich innerhalb des Siedlungsraumes befindet, stehen ausschließlich anthropogen überprägte Böden an, die für den Bodenschutz lediglich von geringer Bedeutung sind. Gesamtbewertung: gering</p> <p>Für die Grundschulerrichtung sind hohe Versiegelungsgrade zu erwarten. In großen Bereichen kommt es zur Vollversiegelung mit einem Totalverlust der Bodenfunktionen.</p> <p>Die Vorbelastung der Böden reduziert dabei jedoch die Erheblichkeit des Eingriffs.</p>		●
8.2 Grundwasser		
<p>Wasserschutzgebiete sind nicht direkt betroffen, jedoch grenzt im Westen das Wasserschutzgebiet ‚Markdorf-Stadel‘ an.</p> <p>Die Deckschichten aus quartären Altwasser-sedimentablagerungen besitzen eine sehr geringe bis fehlende Porendurchlässigkeit und dienen somit als Grundwassergeringleiter.</p>	<p>Zusätzliche geringfügige Verringerung der Grundwasserneubildung und des Wasserrückhaltevermögens durch weitere Flächenversiegelung, sowie beschleunigter Abfluss des Oberflächenwassers.</p>	● bis ●●
8.3 Oberflächenwasser		
<p>Natürliche oder künstlich angelegte Oberflächengewässer in Form von Bächen, zeitweise wasserführenden Gräben oder Stillgewässern treten im Plangebiet nicht auf.</p> <p>Im Westen schließt sich der Verlauf der Rotach, einem kleinen Fließgewässer, an, welche bei Hochwasserereignissen zu Überflutungen des Plangebietes führen kann.</p>		● bis ●●
8.4 Klima und Luft		
<p>Durch die Lage im Siedlungsgefüge, die geringe Größe des Eingriffsbereiches und die bereits vorhandenen umliegenden bebauten Flächen ist das Gebiet für die Kaltluftzufuhr von untergeordneter Bedeutung. Es sind weder Kaltluft-/Frischlufschneisen noch Kaltluft-/Frischlufentstehungsflächen vom Vorhaben betroffen.</p>		●
8.5 Tiere und Pflanzen		
<p>Zum Vorhaben wurde ein gesondertes artenschutzrechtliches Fachgutachten erstellt, auf welches hiermit verwiesen wird. Entsprechend dem Gutachten sind keine erheblichen Beeinträchtigungen für planungsrelevante Arten (nach dem Bundesnaturschutzgesetz besonders oder streng geschützte Arten, Arten des Anhanges IV der FFH-Richtlinie sowie europäische Vogel- und Fledermausarten) bau-, anlage- und betriebsbedingt zu erwarten. Es werden ausschließlich artenarme Lebensräume in Anspruch genommen.</p>		●
8.6 Biotop/Biologische Vielfalt		
<p>Der Großteil des Geltungsbereiches setzt sich aus versiegelten und bebauten Flächen, sowie artenarmem Intensivgrün zusammen. Die Biotopwertigkeit ist damit als gering einzustufen. Höherwertigere, abwechslungs- und nischenreichere Flächen treten im Plangebiet nicht auf. Bedeutende Artenvorkommen sind im Gebiet nicht zu erwarten. Flächen des landesweiten Biotopverbundes und geschützte Biotop sind vom Vorhaben nicht betroffen.</p>		●

8.7 Landschaft		
Das Landschaftsbild in diesem Bereich wird einerseits von den uferbegleitenden Gehölzen entlang der Rotach und andererseits von der bestehenden Bebauung im Siedlungsraum geprägt. Das Plangebiet selbst weist keine sich positiv auswirkenden, landschaftsbildprägenden Strukturen auf, die für die Eigenart, Schönheit und Vielfalt des Landschaftsbildes wichtig wären.	Durch die Bebauung der Planfläche wird das Landschaftsbild innerhalb des Geltungsbereichs nicht wesentlich beeinflusst. Durch die geplante Nutzung ist die Wirkung auf den Bereich außerhalb des Geltungsbereichs als sehr gering anzusehen, so dass die Auswirkungen als wenig erheblich zu bewerten sind.	●
8.8 Mensch und Erholung		
Das Vorhaben wirkt sich nicht nachteilig auf die Wohn- und Wohnumfeldfunktionen und u.a. damit verbunden auf die Gesundheit und das Wohlbefinden des Menschen aus. Die Erholungs- und Freizeitfunktionen werden durch die Vorhabensrealisierung nicht verschlechtert. Nach derzeitigem Kenntnisstand sind für die im Siedlungsraum gelegene Vorhabensfläche keine weiteren Gesichtspunkte hervorzuheben, welche über die schutzgutbezogene Bewertung (Freizeit / Erholung), für den Menschen von zusätzlicher besonderer Wertigkeit sind oder die vorhabensbedingt negative Auswirkungen auf Aspekte des Schutzgutes erwarten lassen.		●
8.9 Kultur- und Sachgüter		
Kulturgüter wie Baudenkmäler, archäologische Fundstellen, Kultur- und Bodendenkmäler, Geotope oder Böden mit einer besonderen Funktion als Archiv für die Natur- und Kulturgeschichte treten nach derzeitigem Kenntnisstand im Plangebiet nicht auf.		X
8.10 Wechselwirkungen		
Sich erheblich negativ auswirkende kumulative (additive, synergistische oder antagonistische) Wechselwirkungen zwischen den einzelnen, bereits abgehandelten Umwelt-Schutzgütern sind nicht zu erwarten.		X
8.11 Zusammenfassende Prognose bei Durchführung der Planung bzw. Gesamteinschätzung der Erheblichkeit		
Durch die geplante Nutzung und die damit verbundene Flächenversiegelung entstehen überwiegend wenig erhebliche Beeinträchtigungen für die meisten Schutzgüter. Wenig erhebliche bis mittlere Auswirkungen sind für die Schutzgüter Grundwasser und Oberflächenwasser zu erwarten.		geeignetes Gebiet
9. Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich von Beeinträchtigungen		
Arten und Biotope	<ul style="list-style-type: none"> • Festsetzungen zur Durch- und Eingrünung des Baugebiets • Rodung von Gehölzbeständen und Abriss des Gebäudealtbestandes außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeiten von Vögeln und der Aktivitätszeiten von Fledermäusen 	
Boden	<ul style="list-style-type: none"> • Beschränkung der versiegelten Flächen auf das unbedingt erforderliche Maß • Maßnahmen nach § 202 BauGB (Schutz des Mutterbodens) • Wiederverwendung des anfallenden Oberbodens • Begrünung neu entstehender, nicht bebauter Flächen 	
Grundwasser	<ul style="list-style-type: none"> • Beschränkung der versiegelten Flächen auf das unbedingt erforderliche Maß • Prüfung der Möglichkeiten der Versickerung des Niederschlagswassers 	
Klima und Luft	<ul style="list-style-type: none"> • Beschränkung der versiegelten Fläche auf das unbedingt erforderliche Maß • Mindestfestsetzungen für Begrünung 	
Landschaftsbild	<ul style="list-style-type: none"> • Beschränkung der zulässigen Gebäudehöhen auf das unbedingt erforderliche Maß • Ein- und Durchgrünung des Gebiets 	
Kultur- und Sachgüter	<ul style="list-style-type: none"> • Beachtung § 20 Denkmalschutzgesetz (zufällige Funde) 	
Mensch	<ul style="list-style-type: none"> • Berücksichtigung immissionsschutzrechtlicher Belange 	
10. Kompensationsbedarf		
Eine Bilanzierung und damit eine Bezifferung des Ausgleichsbedarfs ist derzeit noch nicht möglich. Die Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung für die Schutzgüter Boden, Biotope und Landschaftsbild ist im Rahmen des Bebauungsplans zu erstellen. Es wird voraussichtlich ein geringer Ausgleichsbedarf notwendig, welcher entweder intern innerhalb des Geltungsbereiches oder durch externe Kompensationsmaßnahmen in unmittelbarer Umgebung zu erbringen ist.		

3 Literatur- und Quellenverzeichnis

Büro Gfrörer (2019): Artenschutzrechtliche Fachbeiträge

GVV Markdorf (2019): Fortschreibung FNP 2025

ILPÖ (Institut für Landschaftsplanung und Ökologie), Universität Stuttgart 2014:

Landschaftsbildbewertung Baden-Württemberg

Küpfer, C.: Empfehlungen für die Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft in der Bauleitplanung (Teil A: Bewertungsmodell). Im Auftrag der LfU (heute LUBW). Abgestimmte Fassung Oktober 2005

Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg (LUBW):

- Arten, Biotope, Landschaft Schlüssel zum Erfassen, Beschreiben, Bewerten (2001)
- Bewertung der Biotoptypen Baden-Württembergs zur Bestimmung des Kompensationsbedarfs in der Eingriffsregelung (2005)
- Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit. Leitfaden für Planungen und Gestattungsverfahren, Arbeitskreis Bodenschutz, Heft 23 (2010)
- Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung. Arbeitshilfe Heft 24 (2012)

Daten- und Kartendienste der LUBW (<https://udo.lubw.baden-wuerttemberg.de>): Themen „Geobasisdaten“, „Natur und Landschaft“, „Wasser“

Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau (LGRB), 2018: LGRB-Kartenviewer (maps.lgrb-bw.de/)

- Bodenkarte 1 : 50 000 (GeoLa BK50) einschl. Datenblätter zu den Bodeneinheiten im Gebiet (GeoLa - Integrierte Geowissenschaftliche Landesaufnahme) mit Gesamt- und Einzelbewertung der Bodenfunktionen
- Hydrogeologische Karte 1 : 50 000 (GeoLa HK50)
- Geologische Übersichtskarte 1: 300.000 (GÜK300)
- Geologische Karte 1 : 50 000 (GeoLa GK50)

Regionalverband Bodensee-Oberschwaben (1996): Regionalplan Bodensee-Oberschwaben 1996

Regionalverband Bodensee - Oberschwaben und Landkreise Bodenseekreis, Ravensburg und Sigmaringen (2009): Regionale Klimaanalyse Bodensee-Oberschwaben - REKLIBO

Erstellt:

Empfingen, den 25.04.2019

Bearbeiter:

Laura Reinhardt, Dipl. Biol.



Dettenseer Str. 23

72186 Empfingen

07485/9769-0

info@buero-gfroerer.de