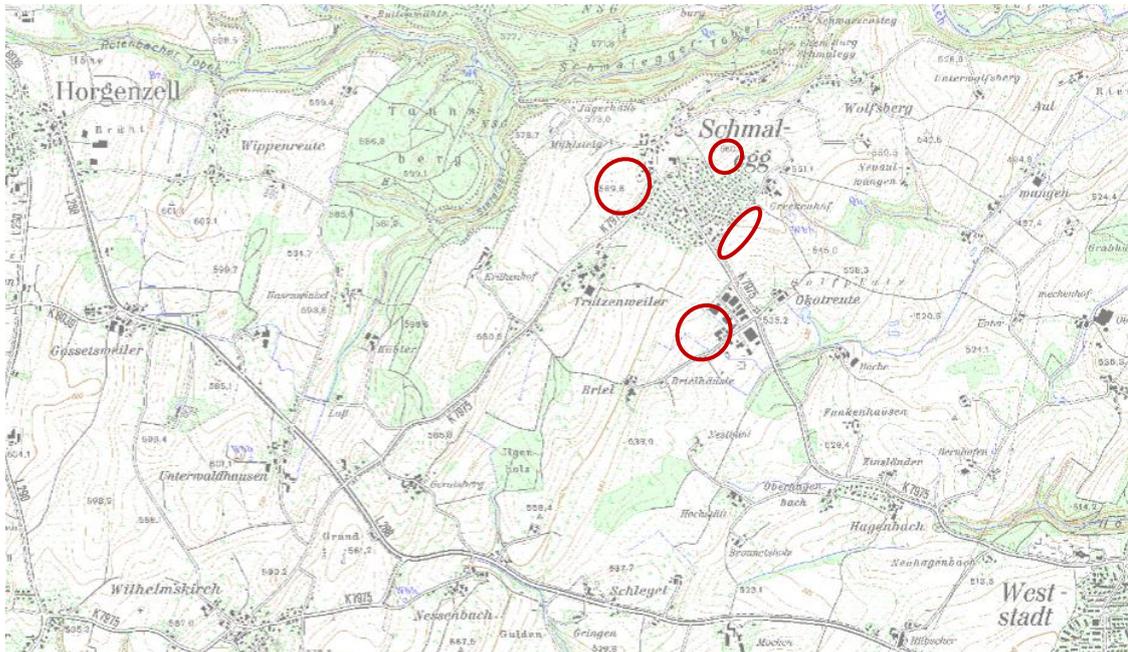


Stadt Ravensburg

Vergleichende Umweltanalyse zu potentiellen Wohnbau- und Gewerbeerweiterungsflächen in Schmalegg

Fassung vom 10.03.2017



365° freiraum + umwelt

Kübler · Seng · Siemensmeyer

Freie Landschaftsarchitekten, Biologen und Ingenieure

Klosterstraße 1 D-88662 Überlingen Tel 07551 / 9495580 e-mail info@365grad.com



Stadt Ravensburg

Vergleichende Umweltanalyse zu potentiellen Wohnbau- und Gewerbeerweiterungsflächen in Schmalegg

Fassung vom 20.02.2017

Auftraggeberin: Stadt Ravensburg
Dezernat III: Bau und Umweltverwaltung
Frau Rosentreter
Salamanderweg 22
88212 Ravensburg
Tel: 0751 82 446

Auftragnehmer: 365° freiraum + umwelt
Klosterstraße 1
88662 Überlingen
Tel. 07551 949558 0
www.365grad.com

Projektleitung: Dipl.-Ing. (FH) Bernadette Siemensmeyer
Freie Landschaftsarchitektin bdla
Tel. 07551 949558 4
b.siemensmeyer@365grad.com

Bearbeitung: M.Sc. Martina Schwenkel
Tel. 07551 949558 8
m.schwenkel@365grad.com

1. Anlass der Planung

Vor dem Hintergrund der anstehenden Fortschreibungen des Regionalplanes und des Flächennutzungsplanes werden stadt- und landschaftsplanerisch verträgliche Siedlungserweiterungsmöglichkeiten für Schmalegg geprüft. Das Büro 365° freiraum + umwelt wurde von der Stadt Ravensburg beauftragt, drei potentiellen Wohnbauflächen und eine potentielle Gewerbefläche auf der Gemarkung Schmalegg zu untersuchen, um darzustellen auf welchen der Flächen aus landschaftsplanerischer Sicht eine Bebauung langfristig möglich und sinnvoll ist. Die Wohnbauflächen grenzen östlich, nördlich und westlich an den Dorfkern von Schmalegg an, die Gewerbefläche grenzt westlich an das bestehende Gewerbegebiet Okatreute.

2. Natur- und umweltbezogene Planungen und Entwicklungsziele

Landesentwicklungsplan (2002):

Verdichtungsraum Ravensburg als Teil des Bodenseeraumes: Ziel 6.2.4: Besondere regionale Entwicklungsaufgaben des Bodenseeraumes:

- die dauerhafte Bewahrung der europäisch bedeutsamen Kultur- und Naturlandschaft,
- die Lenkung der Siedlungsentwicklung vorrangig in das angrenzende Hinterland zur Milderung des Siedlungsdrucks im Uferbereich;
- die Weiterentwicklung der Standortqualität insbesondere für innovative, zukunftssichere und umweltverträgliche Forschungs- und Dienstleistungsbetriebe und forschungsintensive Industrie

Regionalplan (1996):

Für die Flächen werden keine speziellen Aussagen getroffen.

Flächennutzungsplan (FNP-Fortschreibung 2005):

1 - 3: Die Flächen grenzen jeweils an bestehenden Wohn- bzw. Mischgebiete an. Die Flächen selbst sind als landwirtschaftliche Nutzfläche eingetragen.

19: Die Fläche grenzt an das bestehende Gewerbegebiet an. Südwestlich um das Gewerbegebiet herum ist eine Grünfläche dargestellt.

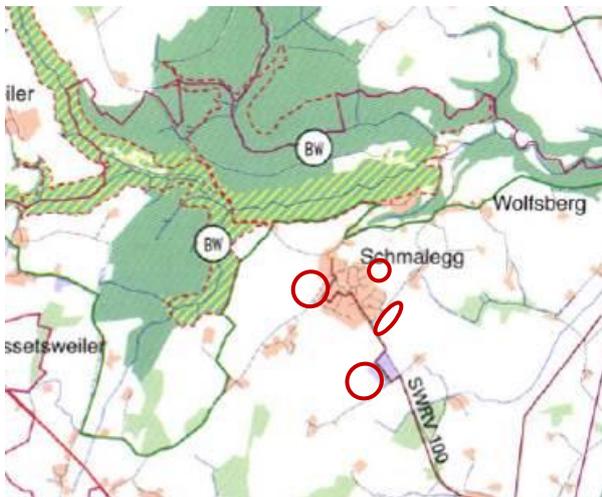


Abbildung 1: Ausschnitt aus dem Regionalplan Bodensee-Oberschwaben (1996), Plangebiete: Rote Kreise

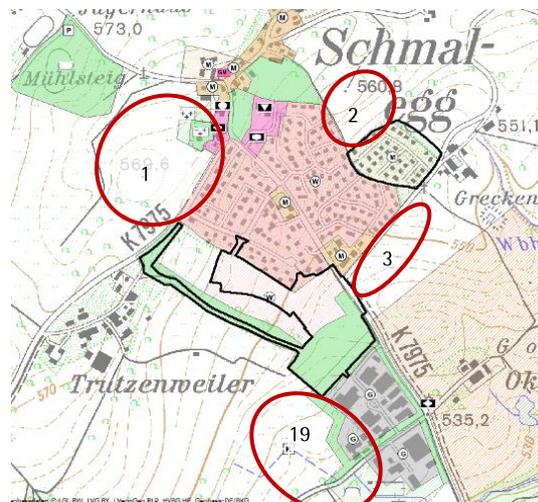


Abbildung 2: Ausschnitt aus dem rechtswirksamen FNP (2015) Plangebiet: Roter Kreis

Biotopvernetzungs-konzept Ravensburg Schmalegg (2004):

Das 2004 erstellte Biotopvernetzungs-konzept für Schmalegg beinhaltet Maßnahmen unterschiedlicher Art. Im Bereich der untersuchten Flächen sind die Maßnahmen 18 und 20 vorhanden. Am Bühlhäuslebach, der an Fläche 1 angrenzt, wurde Maßnahme 18: Abflachen und Bepflanzen der Böschung durchgeführt. Im Bereich von Fläche 2 ist der namenlose Graben ebenfalls als zu bepflanzen eingetragen. Inzwischen wurde im Bereich östlich des Grabens das Wohngebiet Greckenhof realisiert, der Graben östlich Fläche 2 wurde bisher nicht bepflanzt.

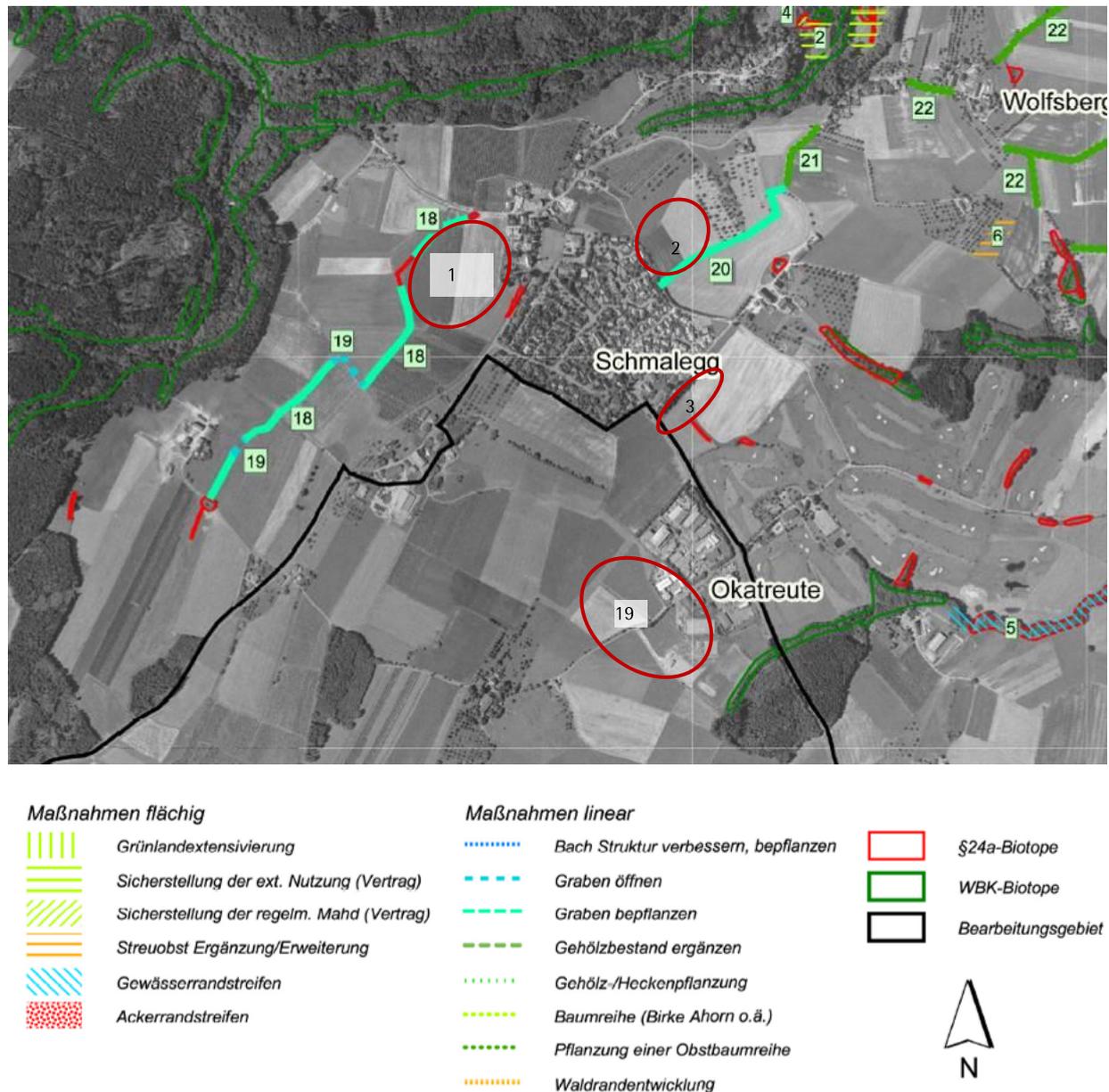
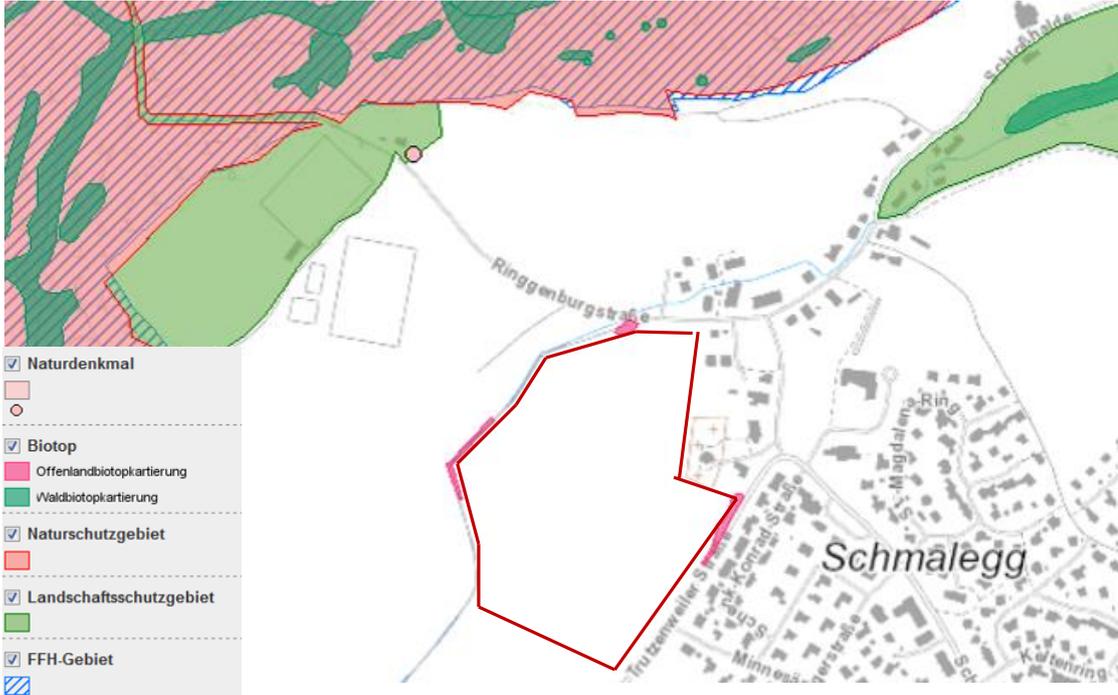


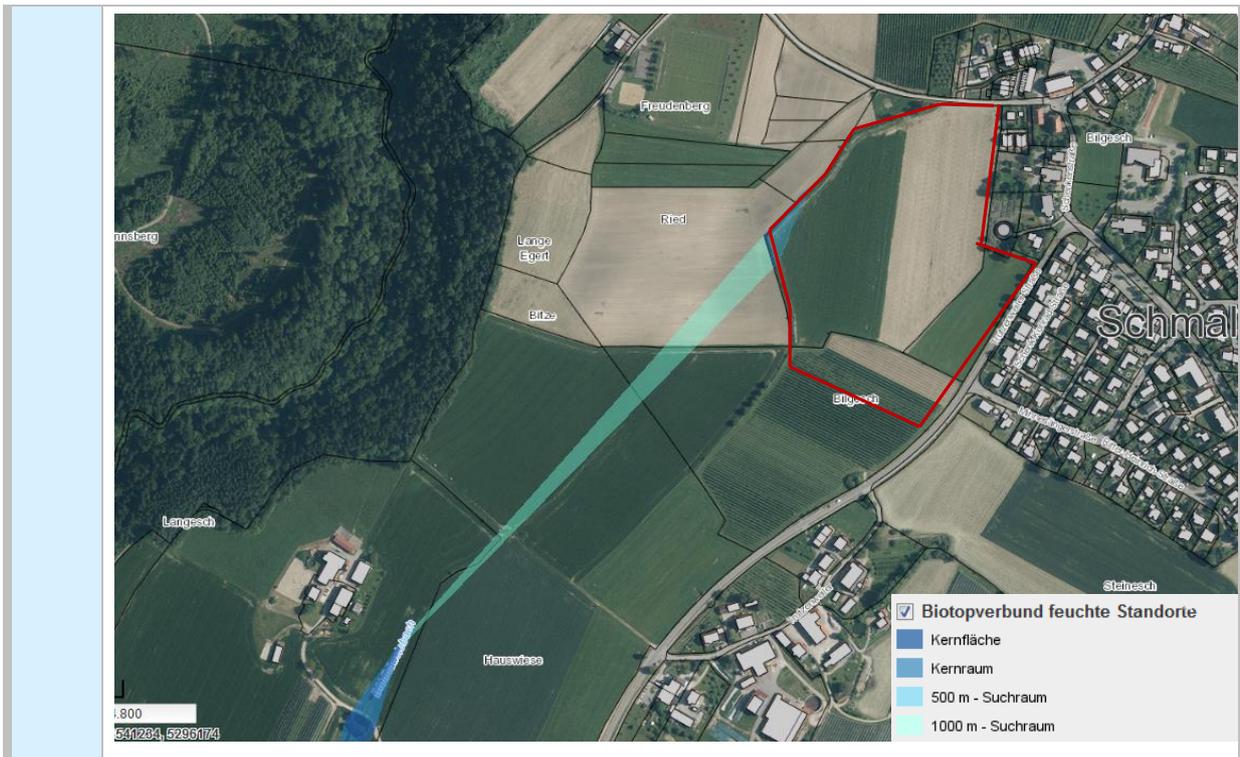
Abbildung 3: Auszug aus dem Biotopvernetzungs-konzept Ravensburg Schmalegg

3. Umweltsteckbriefe

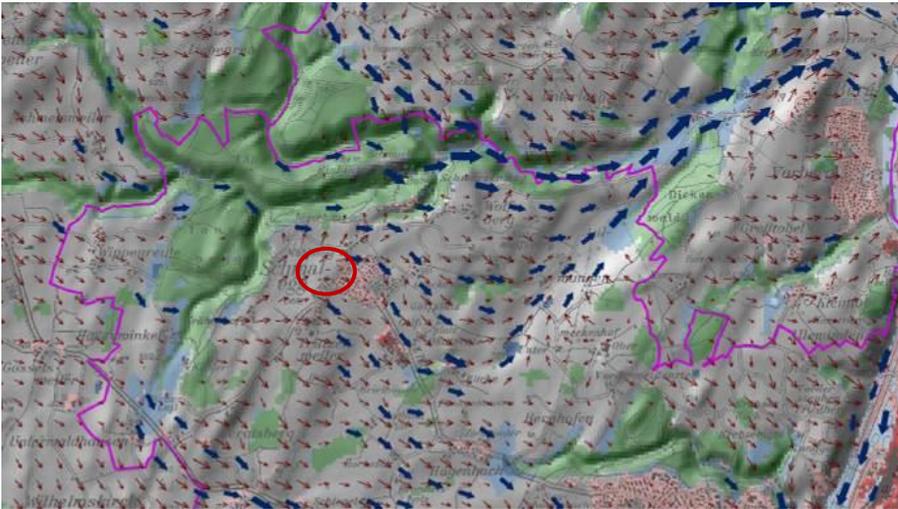
Für die vier Flächen wurde jeweils ein aktueller Umweltsteckbrief erstellt, in welchem die betroffenen Umweltbelange und auch Zielplanungen dargestellt werden.

1 - Trutzenweiler Straße Nord											
1.	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 40%;">Laufende Nr. und Art der Planung</td> <td>Nr. 1, Wohnbaufläche</td> </tr> </table>	Laufende Nr. und Art der Planung	Nr. 1, Wohnbaufläche								
Laufende Nr. und Art der Planung	Nr. 1, Wohnbaufläche										
2.	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td colspan="2">Lage des Vorhabens</td> </tr> <tr> <td>Gemeinde/Stadt</td> <td>Ravensburg</td> </tr> <tr> <td>Gemarkung</td> <td>Schmalegg</td> </tr> <tr> <td>Bezeichnung</td> <td>Trutzenweiler Straße Nord</td> </tr> <tr> <td>Fläche in ha</td> <td>ca. 5,0 ha</td> </tr> </table>	Lage des Vorhabens		Gemeinde/Stadt	Ravensburg	Gemarkung	Schmalegg	Bezeichnung	Trutzenweiler Straße Nord	Fläche in ha	ca. 5,0 ha
Lage des Vorhabens											
Gemeinde/Stadt	Ravensburg										
Gemarkung	Schmalegg										
Bezeichnung	Trutzenweiler Straße Nord										
Fläche in ha	ca. 5,0 ha										
2.1	<i>Fotodokumentation</i>										
	<table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%; text-align: center;">  <p>Blick von Süden auf die Fläche</p> </td> <td style="width: 50%; text-align: center;">  <p>Blick von Osten auf die Fläche, im Hintergrund das als Biotop geschützte Feuchtgehölz</p> </td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">  <p>Bestehende Bebauung östlich des Plangebietes</p> </td> <td style="text-align: center;">  <p>Blick von Osten auf die Fläche</p> </td> </tr> </table>	 <p>Blick von Süden auf die Fläche</p>	 <p>Blick von Osten auf die Fläche, im Hintergrund das als Biotop geschützte Feuchtgehölz</p>	 <p>Bestehende Bebauung östlich des Plangebietes</p>	 <p>Blick von Osten auf die Fläche</p>						
 <p>Blick von Süden auf die Fläche</p>	 <p>Blick von Osten auf die Fläche, im Hintergrund das als Biotop geschützte Feuchtgehölz</p>										
 <p>Bestehende Bebauung östlich des Plangebietes</p>	 <p>Blick von Osten auf die Fläche</p>										
3.	Bestand										
3.1	<p><i>Zustand der Fläche vor dem Eingriff (Nutzung)</i></p> <p>Das Plangebiet befindet sich am nordwestlichen Ortsrand von Schmalegg. Es grenzt im Westen an die bestehende Wohnbebauung und die Trutzenweiler Straße an. Im nördlichen Bereich grenzen die Gemeindeverwaltung, Grundschule und der Friedhof an. Im Süden grenzt eine Intensivobstanlage und im Nordwesten und Westen der Bühlhäuslebach (Gewässer zweiter Ordnung) an. Der Gewässerrandstreifen des Bühlhäuslebaches wurde 2005 als Kompensationsmaßnahme angelegt. Im Norden grenzt die Ringenburgstraße an.</p> <p>Ca. 140 m nordwestlich liegt ein Sportplatz von dem Lärmmissionen ausgehen können. Ca. 330 m südlich liegt ein landwirtschaftlicher Betrieb mit Güllegrube, von der Geruchsemissionen ausgehen können. Auf der Fläche befinden sich intensiv genutzte Ackerflächen.</p> <p>Der 20 m Streifen entlang des Baches soll als Pufferstreifen bestehen bleiben. Westlich soll ein ca. 40 m breiter Pufferstreifen als Grünfläche zur Straße hin bestehen bleiben. Nach Süden hin soll ein ca. 30 m breiter Pufferstreifen zur Intensivobstanlage eingehalten werden. Die genannten Flächen eignen sich nicht zur Bebauung und werden im Folgenden nicht weiter untersucht.</p>										

<p>3.2</p>	<p><i>Vorbelastung durch Immissionen (Lärm, Schadstoffe, Gerüche), Versiegelung, Altlasten, Nutzung, Trennwirkungen</i></p> <p>Vorbelastung durch Verkehrslärm von der südlich angrenzenden K 7975 (3.111 Kfz/24 h) Vorbelastung durch Gerüche und Lärm aus der Landwirtschaft (Intensivobst, Grünland- und Ackerbewirtschaftung) Es besteht bisher die Anschlussunterbringung (ca. 750 m²).</p>
<p>3.3</p>	<p><i>Schutzgebiete im Wirkungsraum des Vorhabens</i></p> <p>Im Plangebiet selbst liegt ein kleiner Bereich des nach §30 BNatSchG und §33 NatSchG geschützten Offenlandbiotopes „Feuchtgebüsch nw Schmalegg“ (Nr. 181234364436). Im östlichen Bereich der Fläche liegt das geschützte Biotop „Hecke westlich Schmalegg“ (Nr. 181234364438).</p> <p>Östlich, zwischen Plangebiet und bestehender Wohnbebauung, liegt das nach §30 BNatSchG und §33 NatSchG geschützte Offenlandbiotop „Hecke westlich Schmalegg“ (Nr. 181234364438).</p> <p>Ca. 200 m nördlich beginnt das Naturschutz- und Landschaftsschutzgebiet „Schmalegger und Rinkenburger Tobel“ (Nr. 4.36.009). Ca. 300 m nördlich befindet sich das FFH-Gebiet „Schussenbecken mit Tobelwäldern südlich Blitzenreute“ (Nr. 8223311).</p> <p>Für die übrigen Schutzgebiete ist aufgrund der Entfernung, der topographischen Lage und der Vorbelastung durch die bestehende Bebauung durch die Wohnbauerweiterung nicht von einer Beeinträchtigung über den Boden-, Luft- oder Wasserpfad auszugehen.</p> <p>Die westliche Ecke liegt innerhalb des landesweiten Biotopverbunds feuchter Standorte in den Suchräumen 200 m und 500 m.</p> <p>Ca. 300 m nordwestlich liegt eine als Naturdenkmal geschützte Sommerlinde.</p> 



<p>4.</p> <p>4.1</p>	<p>Mögliche Auswirkungen auf die Umweltbelange durch die Planung</p> <p><i>Mensch: Gesundheit / Wohnen / Erholung / Freizeit / Bevölkerung</i></p> <p>Durch die Wohnbebauung sind keine erheblich negativen Auswirkungen auf die Gesundheit und das Wohnumfeld der derzeitigen Anwohner zu erwarten. Die Lärmbelastung durch den Zufahrtsverkehr ist abhängig von der Erschließung. Das Wohnumfeld könnte aufgrund der landwirtschaftlichen Nutzung ohne Durchwegung nicht zur Naherholung genutzt werden.</p> <p>Die Wohnbaufläche grenzt an den Ortskern mit Grundschule, Friedhof und Gemeindeverwaltung an. Der historische Ortskern liegt bisher am Rand von Schmalegg. Durch eine Siedlungserweiterung nach Westen wird der Ortskern ins Zentrum von Schmalegg gerückt.</p> <p>Auf der nördlich angrenzenden Ringgenburgstraße verlaufen ein Rad- und ein Wanderweg. Diese werden durch die Planung nicht beeinträchtigt.</p>	<p>Beurteilung der Auswirkungsintensität</p> <p>●</p> <p>+</p>
<p>4.2</p>	<p><i>Pflanzen / Tiere / Biodiversität</i></p> <p>Das gesamte Plangebiet wird landwirtschaftlich genutzt. Die intensiv bewirtschaftete Fettwiese und der kleine Bereich der betroffenen Ackerfläche stellen mittel- bis geringwertige Biotoptypen dar. Das teils im Plangebiet liegende Feuchtgehölz im Bereich des Bühlhäuslebaches ist von mittlerer Wertigkeit und von Bedeutung für den Biotopverbund.</p> <p>Vom Bühlhäuslebach ist ein Abstand von 20 m einzuhalten, sodass der Gewässerstrandstreifen, der 2005 angelegt wurde, weiterhin extensiv genutzt werden kann und zusätzlich ein Pufferstreifen von 10 zur Eingrünung des neuen Wohngebietes besteht. Zusätzlich wird ein Puffer von ca. m zum geschützten Biotop entlang der Trutzenweiler Straße eingehalten. Diese Fläche eignet sich aufgrund der Topografie ohnehin nicht für eine Bebauung.</p> <p>Es sind keine relevanten Habitats für besonders geschützte Arten vorhanden.</p>	<p>●-●●</p>

<p>4.3</p>	<p><i>Boden</i></p> <p>Es sind Böden aus sandigem Lehm vorhanden (Klassenzeichen sL4D). Die Böden haben eine mittlere Bedeutung der Bodenfruchtbarkeit und als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf und eine hohe Bedeutung als Filter und Puffer. Es liegt keine hohe oder sehr hohe Bewertung als Standort für natürliche Vegetation vor.</p>	<p>●●●</p>
<p>4.4</p>	<p><i>Grundwasser</i></p> <p>Das Plangebiet liegt in der hydrogeologischen Einheit „Quartäre Becken- und Moränensedimente“ (GWG). Der Grundwasserstand ist nicht bekannt. Die Empfindlichkeit gegenüber der Verringerung der Grundwasserneubildung ist mittel bis gering.</p>	<p>●-●●</p>
<p>4.5</p>	<p><i>Oberflächenwasser / Retention</i></p> <p>Am nordwestlichen Rand verläuft der Bühlhäuslebach. Dieser entspringt ca. 800 m südlich und fließt ca. 1,4 km nordwestlich in die Ettishofer Aach. Es sind keine Überflutungsflächen vorhanden.</p>	<p>●</p>
<p>4.6</p>	<p><i>Klima / Luft</i></p> <p>Die offenen Flächen dienen als Kaltluftentstehungsflächen. Es bestehen leichte Hangabwinde in Richtung Osten. Diese haben eine Siedlungsrelevanz. Innerhalb der Fläche ist kein Kaltluftstrom vorhanden.</p>  <p>Ausschnitt Klimafibel Bodensee-Oberschwaben (2010)</p>	<p>●</p>
<p>4.7</p>	<p><i>Landschaft / Ortsbild</i></p> <p>Die Fläche ist sowohl von der freien Landschaft als auch von der bestehenden Siedlungsfläche aus gut einsehbar. Durch die Erweiterung der Wohnbaufläche wird das Landschaftsbild in diesem Bereich verändert. Eine Vorbelastung besteht durch die bestehende Bebauung. Derzeit besteht keine qualifizierte Ortsrandeingrünung bzw. kein harmonischer Übergang in die freie Landschaft. Es besteht die Möglichkeit eine landschaftsverträgliche Eingrünung herzustellen.</p>	<p>●</p>
<p>4.8</p>	<p><i>Kultur- und Sachgüter</i></p> <p>Es sind keine kulturellen Güter bekannt. Die landwirtschaftlichen Flächen stellen Sachgüter dar.</p>	<p>●●</p>

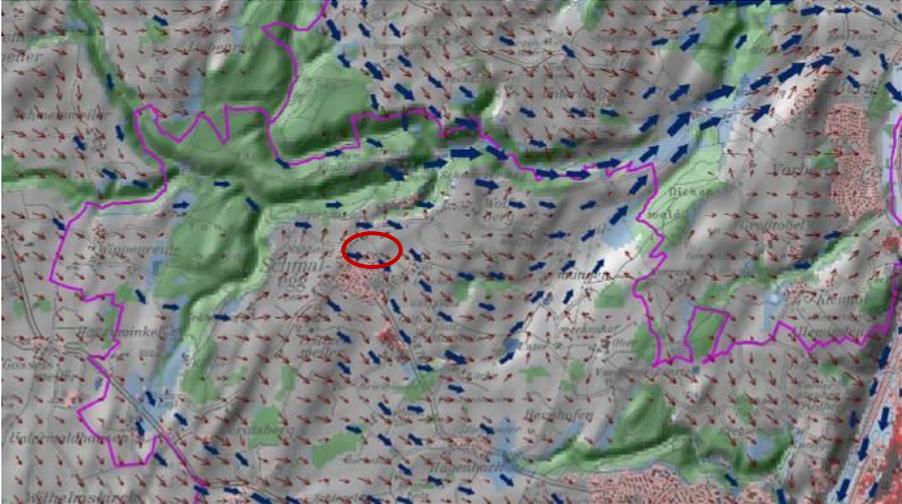
4.9	<i>Wechselwirkungen/ Wirkungsgefüge</i>	
	Es sind keine negativen Wechselwirkungen zu erwarten.	-
4.10	<i>Wirkungen auf Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (Natura 2000)</i>	
	Durch den Bau eines neuen Wohngebietes am nordöstlichen Siedlungsrand kann es zu Beeinträchtigungen des FFH-Gebietes kommen (Lichtimmissionen, Photovoltaikanlagen, Lärm).	●
	Legende Bewertung der Auswirkungsintensität ●●● erhebliche negative Auswirkungen ●● negative Auswirkungen ● geringfügig negative Auswirkungen - keine negativen Auswirkungen zu erwarten + positive Auswirkungen	
4.11	<i>Zusammenfassende Beurteilung der Eingriffsschwerpunkte und erheblicher Umweltfolgen</i>	
	Die Siedlungserweiterung stellt einen erheblichen Eingriff in das Schutzgut Boden dar, da durch eine Versiegelung sämtliche Bodenfunktionen verloren gehen. Auswirkungen auf die Grundwasserneubildung sind möglich sofern das anfallende Niederschlagswasser nicht vor Ort versickert werden kann. Die Lärmbelastung auf die Anwohner steigt abhängig von der Erschließungsstruktur. Durch die Bebauung fallen mittelwertige Ackerböden, die nicht ersetzt werden können, aus der Nutzung.	
5.	Maßnahmen zur Vermeidung / Minimierung	
5.1	<i>Maßnahmen zur Vermeidung / Minimierung von Eingriffen</i>	
	Eingrünung des Ortsrandes, z.B. durch Baum- und Strauchpflanzungen ⇒ Herstellung eines ansprechenden Orts- und Landschaftsbildes, Sichtschutz zu Straßen und der Intensivobstanlage Verwendung offenerporiger Beläge für Stellflächen und Gehwege ⇒ Minimierung des Eingriffs in Boden und Grundwasserneubildung Retention und gedrosselte Einleitung des gereinigten anfallenden Niederschlagswasser in den Bühlhäuslebach ⇒ Erhalt des Gewässerrandstreifens Rodung von Gehölzen außerhalb der Brutzeit (1. Oktober bis 29. Februar) ⇒ Vermeidung von Gelegeverlusten während der Brutzeit	
5.2	<i>Maßnahmen zur Vermeidung von Emissionen (Abfälle, Abwässer, Energienutzung etc.)</i>	
	Schadloose Versickerung des anfallenden unbelasteten Niederschlagswassers Nutzung regenerativer Energien wie Solarenergie (Photovoltaik, Thermische Solaranlagen), Erdwärme (im Einzelfall prüfen) Passivbauweise zur Minimierung von Wärmeverlust Sachgerechte Entsorgung bzw. Wiederverwertung von Abfällen Verwendung insektenfreundlicher Leuchtmittel zur Straßenbeleuchtung	
6.	Mögliche Kompensationsschwerpunkte	
	Maßnahmen entlang des Fließgewässers zur Stärkung des Biotopverbundes und der Strukturvielfalt in der Kulturlandschaft.	
7.	Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung	
	Ohne zusätzliche Bebauung würde die aktuelle landwirtschaftliche Nutzung weitergehen. Das Feuchtgehölz würde bestehen bleiben. Es gäbe keinen harmonischen Übergang in die freie Landschaft.	
8.	Weiterer Untersuchungsbedarf	

- UVS nach UVPG FFH- Vorprüfung
- Umweltbericht nach BauGB
- Differenzierte Kartierung nach dem LfU-Datenschlüssel
- Floristische Untersuchung
- Faunistische Untersuchung, Artengruppen:
 - Vögel Reptilien Fledermäuse Laufkäfer
 - Heuschrecken Schmetterlinge Sonstige:
- Entwässerungskonzept, Regenwassermanagement
- Geo-, hydro-, oder limnologische Untersuchung (Überschwemmungsflächen)
- Klimauntersuchung
- Immissionsschutzgutachten (Verkehrslärm)
- Verkehrsgutachten Altlastenerkundung
- Sonstige Erkundungen / Gutachten: Erstellung eines Freiraum- und Siedlungskonzeptes

2 - Oberesch

1.	Laufende Nr. und Art der Planung	Nr. 2, Wohnbaufläche
2.	Lage des Vorhabens	
	Gemeinde/Stadt	Ravensburg
	Gemarkung	Schmalegg
	Bezeichnung	Oberesch
	Fläche in ha	ca. 1,5 ha
2.1	<i>Fotodokumentation</i>	
		
	<p>Blick auf die östlich an das Plangebiet angrenzende Streuobstwiese</p>	<p>Bestand: Fettwiese mittlerer Standorte</p>
		
	<p>Bestand: Acker</p>	
3.	Bestand	
3.1	<i>Zustand der Fläche vor dem Eingriff (Nutzung)</i>	
	<p>Die Fläche befindet sich am nordöstlichen Ortsrand von Schmalegg. Sie wird im Osten und Süden durch die bestehende Wohnbebauung mit der Straße Am Greckenhof, im Westen durch landwirtschaftliche Nutzflächen und im Norden durch die Grenze von Flurstück 374/2 begrenzt. Auf der Fläche sind Streuobstbäume und ein Spielplatz (vor allem für Wohngebiet Greckenhof) vorhanden.</p> <p>Die Erschließung des Gebietes kann durch eine Verlängerung bestehender Straßen erfolgen.</p> <p>Im Plangebiet befinden sich eine Ackerfläche sowie Grünlandflächen.</p> <p>Im Norden ist eine Streuobstwiese vorhanden. Auf der Fläche entspringt zudem der Graben „NN-KJ2“ (Gewässer zweiter Ordnung).</p> <p>Die Streuobstfläche ist nicht zur Bebauung geeignet und wird im Folgenden nicht weiter betrachtet. Ein Streifen der Fläche ragt über den bestehenden Ortsrand hinaus und ist deshalb nur bedingt geeignet.</p>	

<p>3.2</p>	<p><i>Vorbelastung durch Immissionen (Lärm, Schadstoffe, Gerüche), Versiegelung, Altlasten, Nutzung, Trennwirkungen</i></p> <p>Vorbelastung durch Gerüche und Lärm aus der Landwirtschaft (Grünland- und Ackerbewirtschaftung) Es besteht bisher eine kleinflächige Versiegelung im Bereich des Spielplatzes.</p>
<p>3.3</p>	<p><i>Schutzgebiete im Wirkungsraum des Vorhabens, Biotopverbund</i></p> <p>Auf der Fläche selbst sind keine Schutzgebiete vorhanden.</p> <p>Ca. 100 m nördlich beginnt das Naturschutz- und Landschaftsschutzgebiet „Schmalegger und Rinkenburger Tobel“. Ca. 150 m nördlich liegt das nach §30 LWaldG geschützte Waldbiotop „Tobel NO Schmalegg“ (Biotop-Nr.: 281234362731). Aufgrund der Entfernung, der topographischen Lage sowie einer dazwischenliegenden Straße und der Vorbelastung der bestehenden Bebauung ist durch die Wohnbauerweiterung nicht von einer Beeinträchtigung dieser Schutzgebiete auszugehen.</p> <p>Ca. 300 m nördlich befindet sich das FFH-Gebiet „Schussenbecken mit Tobelwäldern südlich Blitzenreute“ (Nr. 8223311). Dieses könnte durch zusätzliche Lichtimmissionen beeinträchtigt werden.</p> <p>Die Fläche liegt teilweise in einer Kernfläche des landesweiten Biotopverbundes mittlerer Standorte. In diesem Bereich standen bis vor einigen Jahren Streuobstbäume. Diese sind heute nicht mehr vorhanden, die Fläche ist deshalb auch nicht mehr als Kernfläche mittlerer Standorte des landesweiten Biotopverbundes anzusprechen.</p> <p>Nördlich sind noch Streuobstbäume vorhanden. Diese sind zusätzlich auch im ZAK der Stadt Ravensburg eingetragen. Die Streuobstfläche ist nicht zur Bebauung geeignet, die Flächengröße wurde deshalb angepasst.</p> <p>(Quelle: Daten- und Kartendienst LUBW online, 2017).</p>

<p>4.3</p>	<p><i>Boden</i></p> <p>Es herrschen lehmige Böden vor (Klassenzeichen L4D). Die Böden haben eine mittlere Bedeutung für die Bodenfruchtbarkeit und als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf und eine hohe Bedeutung als Filter und Puffer. Es liegt keine hohe oder sehr hohe Bewertung als Standort für natürliche Vegetation vor.</p>	<p>●●●</p>
<p>4.4</p>	<p><i>Grundwasser</i></p> <p>Die Fläche liegt in der hydrogeologischen Einheit „Quartäre Becken- und Moränensedimente“ (GWG). Der Grundwasserstand ist nicht bekannt. Die Empfindlichkeit gegenüber der Verringerung der Grundwasserneubildung ist mittel bis gering.</p>	<p>●-●●</p>
<p>4.5</p>	<p><i>Oberflächenwasser / Retention</i></p> <p>Es sind keine Überflutungsflächen und keine Oberflächengewässer (lediglich ein Entwässerungsgraben) vorhanden.</p>	<p>-</p>
<p>4.6</p>	<p><i>Klima / Luft</i></p> <p>Die offenen Flächen dienen als Kaltluftentstehungsflächen. Es besteht ein Kaltluftstrom entlang der bestehenden Siedlungsgrenze aus Westen.</p>  <p>Ausschnitt Klimafibel Bodensee-Oberschwaben (2010)</p>	<p>●</p>
<p>4.7</p>	<p><i>Landschaft / Ortsbild</i></p> <p>Aus landschaftlicher Sicht ist gegenüber der ursprünglichen Planung eine Abrundung der Fläche nötig um einen ansprechenden Ortsrand zu erhalten. Die Fläche ist sowohl von der freien Landschaft als auch von der bestehenden Siedlungsfläche aus einsehbar. Angrenzend liegt eine Streuobstwiese, die als traditionelles Strukturelement der Kulturlandschaft eine hohe Bedeutung für das Landschaftsbild besitzt.</p> <p>Durch die Erweiterung der Wohnbaufläche wird das Landschaftsbild in diesem Bereich verändert. Die Streuobstwiese wird durch die Wohnbaufläche nicht tangiert. Es ist auf eine ansprechende Eingrünung der neuen Wohnbebauung Richtung Norden zu achten. Zudem wäre eine Ergänzung des Streuobstbestandes sinnvoll.</p>	<p>●●</p>
<p>4.8</p>	<p><i>Kultur- und Sachgüter</i></p> <p>Es sind keine kulturellen Güter bekannt. Die landwirtschaftlichen Flächen stellen Sachgüter dar.</p>	<p>-</p>

4.9	<p><i>Wechselwirkungen/ Wirkungsgefüge</i></p> <p>Es sind keine negativen Wechselwirkungen zu erwarten.</p>	-
4.10	<p><i>Wirkungen auf Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (Natura 2000)</i></p> <p>Durch den Bau eines neuen Wohngebietes am nördlichen Siedlungsrand kann es zu Beeinträchtigungen des FFH-Gebietes kommen (Lichtimmissionen, Photovoltaikanlagen, Lärm).</p>	-
<p>Legende Bewertung der Auswirkungsintensität</p> <p>●●● erhebliche negative Auswirkungen ●● negative Auswirkungen</p> <p>● geringfügig negative Auswirkungen - keine negativen Auswirkungen zu erwarten</p> <p>+ positive Auswirkungen</p>		
4.11	<p><i>Zusammenfassende Beurteilung der Eingriffsschwerpunkte und erheblicher Umweltfolgen</i></p> <p>Die Erweiterung der Wohnbaufläche stellt einen erheblichen Eingriff in das Schutzgut Boden dar, da durch eine Versiegelung sämtliche Bodenfunktionen verloren gehen.</p> <p>Auswirkungen auf die Grundwasserneubildung sind möglich sofern das Wasser nicht vor Ort versickert werden kann.</p> <p>Das Landschaftsbild wird durch die zusätzliche Wohnbebauung in der freien Landschaft negativ beeinträchtigt.</p> <p>Durch die Bebauung fallen mittelwertige Ackerböden, die nicht ersetzt werden können, aus der Nutzung.</p>	
<p>5. Maßnahmen zur Vermeidung / Minimierung</p>		
5.1	<p><i>Maßnahmen zur Vermeidung / Minimierung von Eingriffen</i></p> <p>Eingrünung des Ortsrandes, z.B. durch Baum- und Strauchpflanzungen ⇒ Herstellung eines ansprechenden Orts- und Landschaftsbildes</p> <p>Verwendung offenerporiger Beläge für Stellflächen und Gehwege ⇒ Minimierung des Eingriffs in Boden und Grundwasserneubildung</p> <p>Retention und gedrosselte Einleitung des gereinigten anfallenden Niederschlagswasser in den bestehenden Gräben ⇒ Weitgehender Erhalt der vorherrschenden Wasserverhältnisse</p>	
5.2	<p><i>Maßnahmen zur Vermeidung von Emissionen (Abfälle, Abwässer, Energienutzung etc.)</i></p> <p>Schadlose Versickerung des anfallenden unbelasteten Niederschlagswassers</p> <p>Nutzung regenerativer Energien wie Solarenergie (Photovoltaik, Thermische Solaranlagen), Erdwärme (im Einzelfall prüfen)</p> <p>Niedrigenergiebauweise zur Minimierung von Wärmeverlust</p> <p>Sachgerechte Entsorgung bzw. Wiederverwertung von Abfällen</p> <p>Verwendung insektenfreundlicher Leuchtmittel zur Straßenbeleuchtung</p>	
<p>6. Mögliche Kompensationsschwerpunkte</p>		
<p>Entwickeln / Stärken des Biotopverbundes mittlerer Standorte.</p>		
<p>7. Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung</p>		
<p>Ohne zusätzliche Bebauung würde die aktuelle landwirtschaftliche Nutzung der Fläche weitergehen.</p>		

8.	Weiterer Untersuchungsbedarf
	<ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> UVS nach UVPG<input checked="" type="checkbox"/> Umweltbericht nach BauGB<input type="checkbox"/> FFH- Vorprüfung<input checked="" type="checkbox"/> Differenzierte Kartierung nach dem LfU-Datenschlüssel<input type="checkbox"/> Floristische Untersuchung<input checked="" type="checkbox"/> Faunistische Untersuchung, Artengruppen:<ul style="list-style-type: none"><input checked="" type="checkbox"/> Vögel<input type="checkbox"/> Reptilien<input checked="" type="checkbox"/> Fledermäuse<input type="checkbox"/> Laufkäfer<input type="checkbox"/> Heuschrecken<input type="checkbox"/> Schmetterlinge<input type="checkbox"/> Sonstige:<input checked="" type="checkbox"/> Entwässerungskonzept, Regenwassermanagement<input type="checkbox"/> Geo-, hydro-, oder limnologische Untersuchung (Überschwemmungsflächen)<input checked="" type="checkbox"/> Klimauntersuchung<input type="checkbox"/> Immissionsschutzgutachten (Verkehrslärm)<input type="checkbox"/> Verkehrsgutachten<input type="checkbox"/> Altlastenerkundung<input checked="" type="checkbox"/> Sonstige Erkundungen / Gutachten: Erstellung eines Freiraum- und Siedlungskonzeptes

3 - Greckenhofweg Süd

1.	Laufende Nr. und Art der Planung	Nr. 3, Wohnbaufläche
2.	Lage des Vorhabens	
	Gemeinde/Stadt	Ravensburg
	Gemarkung	Schmalegg
	Bezeichnung	Greckenhofweg Süd
	Fläche in ha	ca. 0,9 ha

2.1 Fotodokumentation



Blick von der Einfahrt Schenkenstraße auf die Fläche rechts; mit straßenbegleitender Pappelreihe

3. Bestand

3.1 *Zustand der Fläche vor dem Eingriff (Nutzung)*

Das Plangebiet liegt am südöstlichen Ortsrand von Schmalegg. Es wird im Westen durch die bestehende Wohnbebauung mit der angrenzenden Schenkenstraße, im Süden durch die bestehende K 7975 und im Osten durch die Grenze von Flurstück 422 abgegrenzt. Im Norden grenzen Misch- und Wohnbauflächen von Schmalegg an.

Die Erschließung der Fläche ist bereits durch die bestehende Schenkenstraße gewährleistet.

Die Fläche wird landwirtschaftlich genutzt. Entlang der Straße ist eine Baumreihe aus 8 Hybridpappeln vorhanden. Auf der Fläche entspringt zudem der Graben „NN-KJ2“ (Gewässer zweiter Ordnung).

3.2 *Vorbelastung durch Immissionen (Lärm, Schadstoffe, Gerüche), Versiegelung, Altlasten, Nutzung, Trennwirkungen*

Teilweise Vorbelastung durch Verkehrslärm von der südlich angrenzenden K 7975 (3.111 Kfz/24 h) und Gewerbelärm nicht ausgeschlossen (GE Okatreute in 300 m Entfernung)

Vorbelastung durch Gerüche und Lärm aus der Landwirtschaft (Grünland- und Ackerbewirtschaftung).

Es besteht bisher keine Versiegelung.

3.3 Schutzgebiete im Wirkungsraum des Vorhabens, Biotopverbund

Im Plangebiet selbst sind keine Schutzgebiete vorhanden.

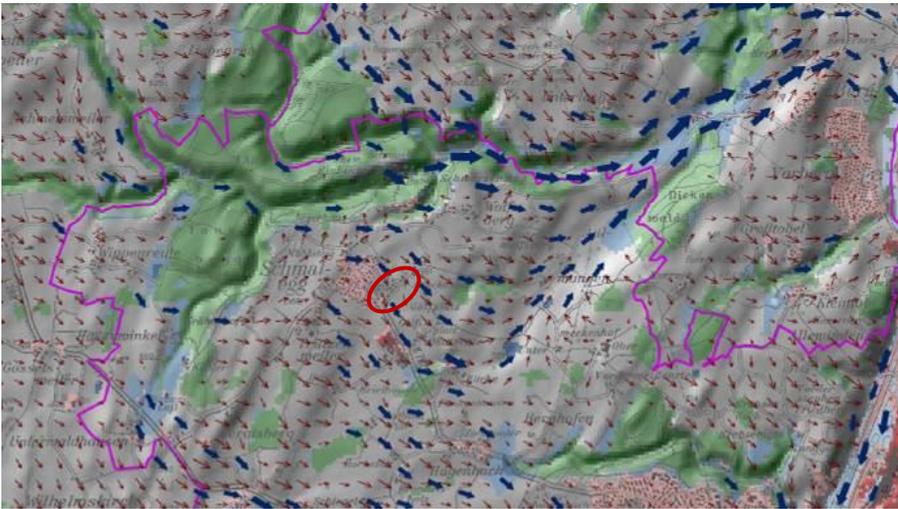
Ca. 60 m südöstlich liegt das nach § 30 BNatSchG und § 33 NatSchG geschützte Offenlandbiotop „Verlandungsvegetation am Graben südlich Schmalegg“ (Biotop-Nr.: 181234364446).

Ca. 800 m nordöstlich befindet sich das FFH-Gebiet „Schussenbecken mit Tobelwäldern südlich Blitzenreute“ (Nr. 8223311).

Aufgrund der Entfernung, der topographischen Lage und der Lage außerhalb der Hauptwindrichtung sowie dem dazwischenliegenden Wohngebiet ist durch die Wohnbauerweiterung nicht von einer Beeinträchtigung der Schutzgebiete über Boden-, Luft- oder Wasserpfad auszugehen.



4.	Mögliche Auswirkungen auf die Umweltbelange durch die Planung	Beurteilung der Auswirkungsintensität
4.1	<p><i>Mensch: Gesundheit / Wohnen / Erholung / Freizeit / Bevölkerung</i></p> <p>Durch eine Erweiterung der Wohnbauflächen sind keine negativen Auswirkungen auf die Gesundheit der derzeitigen Anwohner zu erwarten. Durch den erhöhten Verkehr steigt die Lärmbelastung für die bisherigen Anwohner geringfügig. Das Wohnumfeld wird für die direkten Anwohner verändert. Diese Veränderung ist jedoch gering, da die bestehende Erschließungsstraße für das neue Wohngebiet genutzt werden kann und das geplante Wohngebiet nur klein ist.</p> <p>Einrichtungen zur Naherholung sind nicht vorhanden. Nordöstlich befindet sich ein Reiterhof, im Südosten ein Golfplatz.</p> <p>Für die hinzuziehende Bevölkerung sind Beeinträchtigungen durch Verkehrslärm (K 7975) nicht völlig auszuschließen. Hier sind genauere Untersuchungen erforderlich.</p>	<p>●</p> <p>●●</p>
4.2	<p><i>Pflanzen / Tiere / Biodiversität</i></p> <p>Das gesamte Plangebiet wird landwirtschaftlich genutzt. Die intensiv bewirtschaftete Fettwiese und der kleine Bereich der betroffenen Ackerfläche stellen geringwertige Biotoptypen dar. Darüber hinaus sind 8 mittelalte Hybridpappeln vorhanden.</p> <p>Der auf der Fläche entspringende Graben „NN-KJ2“ (Gewässer zweiter Ordnung) verläuft zwischen der Grünland- und der Ackerfläche und ist aufgrund seines gestreckten Verlaufes ebenfalls von geringer Wertigkeit.</p> <p>Auf der Fläche sind keine relevanten Habitate für besonders geschützte Arten vorhanden. Die Bäume weisen aufgrund ihres mäßigen Alters keine geeigneten Höhlen für Fledermäuse oder Vögel auf. Offenlandbrüter sind aufgrund der Raumkulissen (Bäume) nicht zu erwarten.</p>	<p>●—●●</p>
4.3	<p><i>Boden</i></p> <p>Es herrschen lehmige Böden vor (Klassenzeichen L4D).</p> <p>Die Böden haben eine mittlere Bedeutung der Bodenfruchtbarkeit und als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf und eine hohe Bedeutung als Filter und Puffer. Es liegt keine hohe oder sehr hohe Bewertung als Standort für natürliche Vegetation vor.</p>	<p>●●●</p>
4.4	<p><i>Grundwasser</i></p> <p>Die Fläche liegt in der hydrogeologischen Einheit „Quartäre Becken- und Moränensedimente“ (GWG). Der Grundwasserstand ist nicht bekannt. Die Empfindlichkeit gegenüber der Verringerung der Grundwasserneubildung ist aufgrund der geringen überbaubaren Fläche gering bis mittel.</p>	<p>●—●●</p>
4.5	<p><i>Oberflächenwasser / Retention</i></p> <p>Es sind keine Überflutungsflächen vorhanden. Im mittleren Bereich entspringt der Graben NN-KJ2, der ca. 30 m lang durchs Plangebiet fließt. An Gewässern zweiter Ordnung ist ein Gewässerrandstreifen von beidseitig 10m von Bebauung und Versiegelung frei zu halten.</p>	<p>●●</p>

<p>4.6</p>	<p><i>Klima / Luft</i></p> <p>Die offenen Flächen dienen als Kaltluftentstehungsflächen. Aufgrund der Topografie ist diese nicht Siedlungsrelevant. Eine Beeinträchtigung des Kaltluftstromes durch den Bau einer weiteren Häuserreihe ist nicht zu erwarten.</p>  <p>Ausschnitt Klimafibel Bodensee-Oberschwaben (2010)</p>	<p>●</p>												
<p>4.7</p>	<p><i>Landschaft / Ortsbild</i></p> <p>Die Fläche ist sowohl von der freien Landschaft als auch von der bestehenden Siedlungsfläche aus einsehbar. Auf der Fläche ist eine markante Baumreihe vorhanden, die den Ortseingang eingrünt.</p> <p>Durch die Erweiterung der Wohnbaufläche wird das Landschaftsbild in diesem Bereich verändert. Eine Vorbelastung besteht durch die bestehende Schenkenstraße und den bis auf die Baumreihe wenig eingegrünten Ortsrand. Es ist auf eine ansprechende Eingrünung der neuen Wohnbebauung zu achten.</p> <p>Durch die zusätzliche Häuserreihe verschiebt sich der Ortsrand weiter in Richtung freie Landschaft, was eine Beeinträchtigung des Landschaftsbildes darstellt.</p>	<p>●●</p>												
<p>4.8</p>	<p><i>Kultur- und Sachgüter</i></p> <p>Es sind keine kulturellen Güter bekannt.</p> <p>Die landwirtschaftlichen Flächen stellen Sachgüter dar.</p>	<p>●●</p>												
<p>4.9</p>	<p><i>Wechselwirkungen/ Wirkungsgefüge</i></p> <p>Es sind keine negativen Wechselwirkungen zu erwarten.</p>	<p>–</p>												
<p>4.10</p>	<p><i>Wirkungen auf Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (Natura 2000)</i></p> <p>Aufgrund der großen Entfernung sind keine Beeinträchtigungen von Natura 2000 Gebieten über Boden-, Luft- oder Wasserpfad zu erwarten.</p>	<p>–</p>												
<p>Legende Bewertung der Auswirkungsintensität</p> <table border="0"> <tr> <td>●●●</td> <td>erhebliche negative Auswirkungen</td> <td>●●</td> <td>negative Auswirkungen</td> </tr> <tr> <td>●</td> <td>geringfügig negative Auswirkungen erwarten</td> <td>–</td> <td>keine negativen Auswirkungen zu erwarten</td> </tr> <tr> <td>+</td> <td>positive Auswirkungen</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>			●●●	erhebliche negative Auswirkungen	●●	negative Auswirkungen	●	geringfügig negative Auswirkungen erwarten	–	keine negativen Auswirkungen zu erwarten	+	positive Auswirkungen		
●●●	erhebliche negative Auswirkungen	●●	negative Auswirkungen											
●	geringfügig negative Auswirkungen erwarten	–	keine negativen Auswirkungen zu erwarten											
+	positive Auswirkungen													

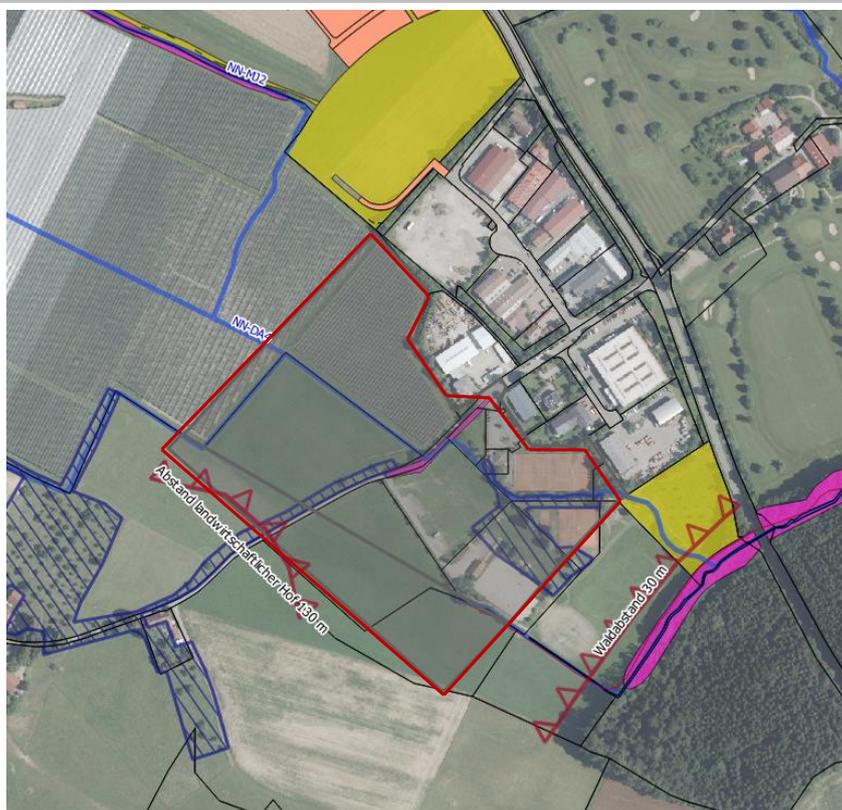
4.11	<p>Zusammenfassende Beurteilung der Eingriffsschwerpunkte und erheblicher Umweltfolgen</p> <p>Beeinträchtigungen für die hinzuziehende Bevölkerung durch Verkehrslärm (K 7975) und die landwirtschaftliche Nutzung angrenzender Flächen ist nicht auszuschließen.</p> <p>Die Erweiterung der Wohnbaufläche stellt in den noch unversiegelten Bereichen einen erheblichen Eingriff in das Schutzgut Boden dar, da durch eine Versiegelung sämtliche Bodenfunktionen verloren gehen.</p> <p>Auswirkungen auf die Grundwasserneubildung sind möglich sofern das Wasser nicht vor Ort versickert werden kann.</p> <p>Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch Verschiebung des Ortsrandes in die freie Landschaft.</p> <p>Erhebliche Beeinträchtigung von Biotopen durch den Verlust der Baumreihe falls diese gefällt werden muss. Beeinträchtigung des Oberflächengewässers, falls der Graben überbaut wird.</p> <p>Durch die Bebauung fallen mittelwertige Ackerböden, die nicht ersetzt werden können, aus der Nutzung.</p>	
5.	Maßnahmen zur Vermeidung / Minimierung	
5.1	Maßnahmen zur Vermeidung / Minimierung von Eingriffen	
	<p>Eingrünung des Ortsrandes, z.B. durch Baum- und Strauchpflanzungen ⇒ Herstellung eines ansprechenden Orts- und Landschaftsbildes</p> <p>Verwendung offenerporiger Beläge für Stellflächen und Gehwege ⇒ Minimierung des Eingriffs in Boden und Grundwasserneubildung</p> <p>Retention und gedrosselte Einleitung des gereinigten anfallenden Niederschlagswasser in den bestehenden Graben ⇒ Weitgehender Erhalt der herrschenden Wasserverhältnisse</p> <p>Entwicklung eines extensiven beidseitig mindestens 5m breiten Gewässerrandstreifens ⇒ Weitgehender Erhalt des Grabens samt Biotopbegleitstrukturen</p> <p>Rodung von Gehölzen außerhalb der Brutzeit (1. Oktober bis 29. Februar) ⇒ Vermeidung von Gelegeverlusten während der Brutzeit</p> <p>Erhalt der Baumreihe, ggf. kombiniert mit paralleler Pflanzung einer alternativen Baumart (langfristiger Ersatz) ⇒ Vermeidung des Verlustes von Bäumen, Erhalt der klimatischen Ausgleichsfunktion und der Funktion als Staubfilter</p>	
5.2	Maßnahmen zur Vermeidung von Emissionen (Abfälle, Abwasser, Energienutzung etc.)	
	<p>Schadlose Versickerung des anfallenden unbelasteten Niederschlagswassers</p> <p>Nutzung regenerativer Energien wie Solarenergie (Photovoltaik, Thermische Solaranlagen), Erdwärme (im Einzelfall prüfen)</p> <p>Niedrigenergiebauweise zur Minimierung von Wärmeverlust</p> <p>Sachgerechte Entsorgung bzw. Wiederverwertung von Abfällen</p> <p>Verwendung insektenfreundlicher Leuchtmittel zur Straßenbeleuchtung</p>	
6.	Mögliche Kompensationsschwerpunkte	
	Ortsrandeingrünung, evtl. Renaturierung Graben	
7.	Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung	
	Ohne zusätzliche Bebauung würde die aktuelle landwirtschaftliche Nutzung weitergehen. Die Bäume würden bestehen bleiben, der Graben bliebe erhalten.	

8.	Weiterer Untersuchungsbedarf
	<ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> UVS nach UVPG<input checked="" type="checkbox"/> Umweltbericht nach BauGB<input type="checkbox"/> FFH- Vorprüfung<input checked="" type="checkbox"/> Differenzierte Kartierung nach dem LfU-Datenschlüssel<input type="checkbox"/> Floristische Untersuchung<input type="checkbox"/> Faunistische Untersuchung, Artengruppen:<ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> Vögel<input type="checkbox"/> Reptilien<input type="checkbox"/> Fledermäuse<input type="checkbox"/> Laufkäfer<input type="checkbox"/> Heuschrecken<input type="checkbox"/> Schmetterlinge<input type="checkbox"/> Sonstige:<input checked="" type="checkbox"/> Entwässerungskonzept, Regenwassermanagement<input type="checkbox"/> Geo-, hydro-, oder limnologische Untersuchung (Überschwemmungsflächen)<input type="checkbox"/> Klimauntersuchung<input checked="" type="checkbox"/> Immissionsschutzgutachten (Verkehrslärm)<input type="checkbox"/> Verkehrsgutachten<input type="checkbox"/> Altlastenerkundung<input checked="" type="checkbox"/> Sonstige Erkundungen / Gutachten: Erstellung eines Freiraum- und Siedlungskonzeptes

19 - GE Okatreute											
1.	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 40%;">Laufende Nr. und Art der Planung</td> <td>19, Gewerbefläche</td> </tr> </table>	Laufende Nr. und Art der Planung	19, Gewerbefläche								
Laufende Nr. und Art der Planung	19, Gewerbefläche										
2.	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td colspan="2">Lage des Vorhabens</td> </tr> <tr> <td>Gemeinde/Stadt</td> <td>Ravensburg</td> </tr> <tr> <td>Gemarkung</td> <td>Schmalegg</td> </tr> <tr> <td>Bezeichnung</td> <td>GE Okatreute</td> </tr> <tr> <td>Fläche in ha</td> <td>ca. 6,9 ha</td> </tr> </table>	Lage des Vorhabens		Gemeinde/Stadt	Ravensburg	Gemarkung	Schmalegg	Bezeichnung	GE Okatreute	Fläche in ha	ca. 6,9 ha
Lage des Vorhabens											
Gemeinde/Stadt	Ravensburg										
Gemarkung	Schmalegg										
Bezeichnung	GE Okatreute										
Fläche in ha	ca. 6,9 ha										
2.1	Fotodokumentation										
	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>Blick aus dem bestehenden Gewerbegebiet nach Südosten; rechts im Bild das geschützte Biotop, links die Fettwiese</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Graben zwischen Fettwiese und Intensivobstanlage</p> </div> </div> <div style="text-align: center; margin-top: 20px;">  <p>Fettweide südöstlich des Gewerbegebietes; mögliche Kompensationsfläche</p> </div>										
3.	Bestand										
3.1	<p><i>Zustand der Fläche vor dem Eingriff (Nutzung)</i></p> <p>Das Plangebiet befindet sich südwestlich des bestehenden Gewerbegebietes Okatreute. Es wird als Grünland, (teils Fettwiesen und –weiden, teilweise mit temporärer Parkierungsnutzung und als Reitsportanlage und Tennisfeld genutzt. Westlich und südlich angrenzend liegen landwirtschaftliche Nutzflächen (Fettwiesen, Fettweiden, eine Intensivobstanlage).</p> <p>Durch die Fläche verläuft der Graben „NN-DA4“ (Gewässer zweiter Ordnung). Am westlichen Rand verläuft zudem der Graben „NN-RU7“ (Gewässer zweiter Ordnung).</p> <p>Ca. 130 m südwestlich liegt ein landwirtschaftlicher Betrieb, zu dem ein entsprechender Abstand eingehalten werden muss. Der südliche Bereich des Gebietes ragt weit in die Landschaft, ist deshalb nicht zur Bebauung geeignet und wird im Folgenden nicht weiter betrachtet.</p>										
3.2	<p><i>Vorbelastung durch Immissionen (Lärm, Schadstoffe, Gerüche), Versiegelung, Altlasten, Nutzung, Trennwirkungen</i></p> <p>Eine Vorbelastung besteht durch das vorhandene Gewerbegebiet und die Brielhofstraße, die sowohl das bestehende Gewerbegebiet als auch die geplante Erweiterungsfläche durchquert.</p>										

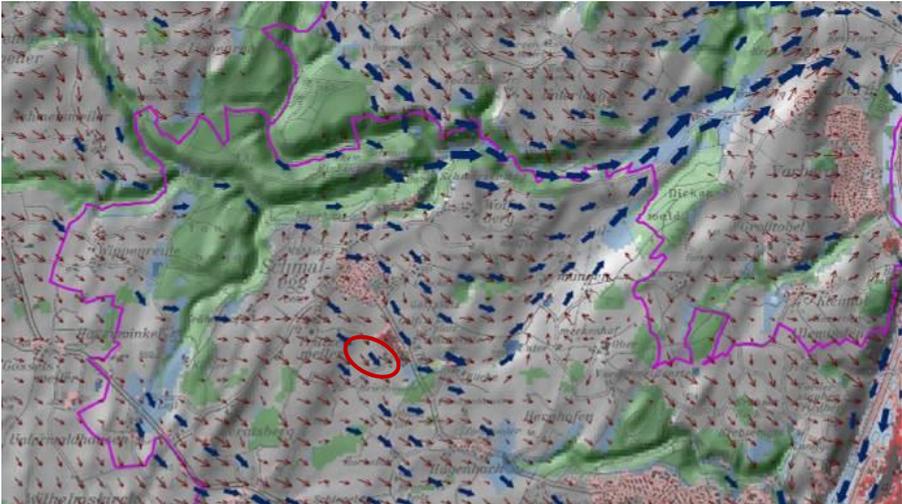
3.3 Schutzgebiete im Wirkungsraum des Vorhabens, Biotopverbund

Im Plangebiet selbst liegt das nach § 30 BNatSchG und § 33 NatSchG geschützte Offenlandbiotop „Hecke südwestlich Okatreute“ (Nr. 182234364473). Diese verläuft entlang der Brielhofstraße. Weitere Schutzgebiete sowie Flächen des landesweiten Biotopverbundes sind im Wirkraum nicht vorhanden. Das nächstgelegene FFH-Gebiet liegt in über 1 km Entfernung. Es können Beeinträchtigungen durch den Eintrag von Stickoxiden, die Beleuchtung des Gebietes oder den Bau von Photovoltaikanlagen ausgehen. Diese müssen überprüft werden.



rote Umrandung: Gewerbebeerweiterung, blaue Schraffur: Flächen Zielartenkonzept LKR RV
pink: geschützte Biotope, gelb: bestehende Kompensationsflächen

4.	Mögliche Auswirkungen auf die Umweltbelange durch die Planung	Beurteilung der Auswirkungsintensität
4.1	<p><i>Mensch: Gesundheit / Wohnen / Erholung / Freizeit / Bevölkerung</i></p> <p>In ca. 200m nördlicher Entfernung ist die Errichtung des Wohngebietes Brachwiese vorgesehen. Durch das vorhandene Gewerbegebiet besteht bereits eine Vorbelastung. Mögliche zusätzliche negative Wirkung auf den Mensch (Wohnen/Wohnumfeld) ist zu prüfen. Durch die Ausweisung als Gewerbegebiet geht ein Reitplatz verloren, der an anderer Stelle ausgeglichen wird. Zusätzlich sind im Gewerbegebiet Tennisplätze vorhanden, an dieser Stelle kann die Freizeitnutzung beeinträchtigt werden.</p> <p>Die Erweiterung ermöglicht einem Betrieb, der bisher in Schmalegg ansässig ist, einen Standortwechsel. Der Wegzug aus dem Ortskern von Schmalegg hätte eine positive Auswirkung auf die dortigen Anwohner.</p>	●●
4.2	<p><i>Pflanzen / Tiere / Biodiversität</i></p> <p>Das gesamte Plangebiet wird landwirtschaftlich genutzt. Die Fettweiden und Fettwiesen mittlerer Standorte sind von mittlerer naturschutzfachlicher Wertigkeit. Die an der Wegeverbindung liegende Feldhecke ist von mittlerer Wertigkeit. Diese ist durch den Biotopstatus und zusätzlich durch die Festsetzung im Flächennutzungsplan als Grünfläche geschützt.</p> <p>Zudem stehen entlang der Straße vier Obstbäume. Diese liegen innerhalb des Lebensraumtypenverbundes des LRA Ravensburg (Lebensraum) Streuobstwiesen. Der Streuobstwiesenkomplex hat die Bewertung 1 von 3 (höchste Priorität).</p> <p>Es sind keine relevanten Habitate für besonders geschützte Arten vorhanden.</p>	●● ●● ●●
4.3	<p><i>Boden</i></p> <p>Lehmige Böden herrschen vor (Klassenzeichen L4D, L2b2).</p> <p>Die Böden haben eine mittlere Bedeutung der Bodenfruchtbarkeit und als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf und eine hohe Bedeutung als Filter und Puffer. Es liegt keine hohe oder sehr hohe Bewertung als Standort für natürliche Vegetation vor.</p>	●●●
4.4	<p><i>Grundwasser</i></p> <p>Das Plangebiet liegt in der hydrogeologischen Einheit „Quartäre Becken- und Moränensedimente“ (GWG). Der Grundwasserstand ist nicht bekannt. Die Empfindlichkeit gegenüber der Verringerung der Grundwasserneubildung ist mittel.</p>	●●
4.5	<p><i>Oberflächenwasser / Retention</i></p> <p>Im Plangebiet verläuft der Graben „NN-DA4d“ (Gewässer zweiter Ordnung). Ggf. ist eine Verlagerung des Grabens erforderlich. Der Erhalt eines beidseitig 10m breiten Gewässerrandstreifens ist zu prüfen.</p> <p>Es sind keine ausgewiesenen Überflutungsflächen vorhanden.</p>	●●

<p>4.6</p>	<p><i>Klima / Luft</i></p> <p>Die offenen Flächen dienen als Kaltluftentstehungsflächen. Es besteht ein Kaltluftstrom von Nordwesten nach Südosten.</p>  <p>Ausschnitt Klimafibel Bodensee-Oberschwaben (2010)</p>	<p>●</p>												
<p>4.7</p>	<p><i>Landschaft / Ortsbild</i></p> <p>Das Plangebiet ist sowohl von der freien Landschaft als auch vom bestehenden Gewerbegebiet aus einsehbar.</p> <p>Durch die Erweiterung der Gewerbefläche wird das Landschaftsbild in diesem Bereich verändert. Als landschaftsbildprägende Elemente sind vier Obstbäume und eine Feldhecke vorhanden. Eine Vorbelastung besteht durch die bestehende Bebauung und die Intensivobstanlagen. Es ist auf eine ansprechende Eingrünung der Erweiterungsfläche zu achten. Die Weiden sind möglichst zu erhalten.</p>	<p>●●</p>												
<p>4.8</p>	<p><i>Kultur- und Sachgüter</i></p> <p>Es sind keine kulturellen Güter bekannt. Die Obsthochstämme und Weiden können als charakteristische Elemente der traditionellen oberschwäbischen Kulturlandschaft angesprochen werden.</p> <p>Die landwirtschaftlichen Flächen und die Reitsportanlage stellen Sachgüter dar. Für den Reitplatz ist eine Ersatzfläche anzubieten.</p>	<p>●●</p>												
<p>4.9</p>	<p><i>Wechselwirkungen/ Wirkungsgefüge</i></p> <p>Es sind keine erheblichen negativen Wechselwirkungen zu erwarten.</p>	<p>–</p>												
<p>4.10</p>	<p><i>Wirkungen auf Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (Natura 2000)</i></p> <p>Eine Beeinträchtigung des FFH-Gebietes ist zu prüfen (Eintrag von Stickoxiden, Beeinträchtigung durch Lichtimissionen und Photovoltaikanlagen).</p>	<p>–</p>												
<p>Legende Bewertung der Auswirkungsintensität</p> <table border="0"> <tr> <td>●●●</td> <td>erhebliche negative Auswirkungen</td> <td>●●</td> <td>negative Auswirkungen</td> </tr> <tr> <td>●</td> <td>geringfügig negative Auswirkungen</td> <td>–</td> <td>keine negativen Auswirkungen zu erwarten</td> </tr> <tr> <td>+</td> <td>positive Auswirkungen</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>			●●●	erhebliche negative Auswirkungen	●●	negative Auswirkungen	●	geringfügig negative Auswirkungen	–	keine negativen Auswirkungen zu erwarten	+	positive Auswirkungen		
●●●	erhebliche negative Auswirkungen	●●	negative Auswirkungen											
●	geringfügig negative Auswirkungen	–	keine negativen Auswirkungen zu erwarten											
+	positive Auswirkungen													

4.11	<p>Zusammenfassende Beurteilung der Eingriffsschwerpunkte und erheblicher Umweltfolgen</p> <p>Die Gewerbeerweiterung stellt einen erheblichen Eingriff in das Schutzgut Boden dar, da durch eine Versiegelung sämtliche Bodenfunktionen verloren gehen. Negative Auswirkungen auf das Grundwasser sind möglich.</p> <p>Können die Feldhecke und die Obstbäume nicht erhalten werden entstehen erhebliche Eingriffe in das Schutzgut Biotope.</p> <p>Durch die Bebauung fallen mittelwertige Ackerböden, die nicht ersetzt werden können, aus der Nutzung.</p>	
5.	Maßnahmen zur Vermeidung / Minimierung	
5.1	<p>Maßnahmen zur Vermeidung / Minimierung von Eingriffen</p> <p>Eingrünung der Gewerbeerweiterung, z.B. durch Baum- und Strauchpflanzungen ⇒ Herstellung eines ansprechenden Landschaftsbildes</p> <p>Verwendung offenerporiger Beläge für Stellflächen ⇒ Minimierung des Eingriffs in Boden und Grundwasserneubildung</p> <p>Retention und gedrosselte Einleitung des gereinigten anfallenden Niederschlagswasser in den angrenzenden Graben ⇒ Weitgehender Erhalt der herrschenden Wasserverhältnisse</p> <p>Rodung von Gehölzen außerhalb der Brutzeit (1. Oktober bis 29. Februar) ⇒ Vermeidung von Gelegeverlusten während der Brutzeit</p> <p>Erhalt des geschützten Biotopes und der Hochstamm-Obstbäume ⇒ Erhalt von hochwertigen Biotopstrukturen und Lebensräumen</p>	
5.2	<p>Maßnahmen zur Vermeidung von Emissionen (Abfälle, Abwässer, Energienutzung etc.)</p> <p>Schadlose Versickerung des anfallenden unbelasteten Niederschlagswassers</p> <p>Nutzung regenerativer Energien wie Solarenergie (Photovoltaik, Thermische Solaranlagen), Erdwärme (im Einzelfall prüfen)</p> <p>Niedrigenergiebauweise zur Minimierung von Wärmeverlust</p> <p>Sachgerechte Entsorgung bzw. Wiederverwertung von Abfällen</p> <p>Verwendung insektenfreundlicher Leuchtmittel zur Straßenbeleuchtung</p>	
6.	<p>Mögliche Kompensationsschwerpunkte</p> <p>Stärkung / Aufwertung der Freihaltezone zum Wald z.B. durch Extensivierung des Grünlandes auf Flurstück 436/1.</p>	
7.	<p>Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung</p> <p>Ohne zusätzliche Bebauung würde die aktuelle landwirtschaftliche Nutzung weitergehen. Die Feldhecke würde bestehen bleiben.</p>	
8.	Weiterer Untersuchungsbedarf	

<input type="checkbox"/>	UVS nach UVPG	<input checked="" type="checkbox"/>	Umweltbericht nach BauGB	
<input checked="" type="checkbox"/>	FFH- Vorprüfung	<input checked="" type="checkbox"/>	Differenzierte Kartierung nach dem LfU-Datenschlüssel	
<input type="checkbox"/>	Floristische Untersuchung			
<input checked="" type="checkbox"/>	Faunistische Untersuchung, Artengruppen:			
	<input checked="" type="checkbox"/> Vögel	<input type="checkbox"/> Reptilien	<input checked="" type="checkbox"/> Fledermäuse	<input type="checkbox"/> Laufkäfer
	<input checked="" type="checkbox"/> Heuschrecken	<input type="checkbox"/> Schmetterlinge	<input type="checkbox"/> Sonstige:	
<input checked="" type="checkbox"/>	Entwässerungskonzept, Regenwassermanagement			
<input type="checkbox"/>	Geo-, hydro-, oder limnologische Untersuchung			
<input checked="" type="checkbox"/>	Klimauntersuchung			
<input checked="" type="checkbox"/>	Immissionsschutzgutachten (Verkehrslärm, Gewerbelärm - Wohngebiet)			
<input type="checkbox"/>	Verkehrsgutachten	<input type="checkbox"/>	Altlastenerkundung	
<input checked="" type="checkbox"/>	Sonstige Erkundungen / Gutachten: Erstellung eines Freiraum- und Siedlungskonzeptes			

4. Fazit

Landschaftsplanerische Zielkonzeption

Die landschaftsplanerischen Leitziele für die künftige bauliche Entwicklung in Schmalegg sind die Sicherung einer ausreichend breiten nicht bebauten landschaftlichen Zäsur zwischen Schmalegg und dem Gewerbegebiet Okatreute, sowie die Sicherung eines Grünstreifens entlang der Trutzenweiler Straße und des Bühlhäuselebaches. Im Bereich des Gewerbegebietes Okatreute muss ein Waldabstand von 30 m eingehalten werden. In diesem Bereich befinden sich auch schon Ausgleichsmaßnahmen für das bestehende Gewerbegebiet. Diese Konzeption – Erhalt und naturschutzfachliche Aufwertung der Großen Wiese am Waldrand – sollte weiter verfolgt werden.

Zusätzlich soll der Übergang zwischen Fläche 1 und dem Schmalegger Tobel landschaftlich harmonisch gestaltet werden.

Eignung der Wohnbau- und Gewerbeerweiterungsflächen

Die Fläche 3 Greckenhofweg Süd kann direkt an die bereits vorhandene Schenkenstraße angeschlossen werden. Vorgesehen ist nur eine Häuserreihe. Diese ragt über den bisherigen Ortsrand hinaus und verändert den heutigen Ortsrand erheblich. Neben den 8 bestehenden Bäumen sind keine weiteren hochwertigen Biotope vorhanden. Aufgrund der geringen Größe und der Veränderung des Ortsrandes (voraussichtlich Verlust der Pappeln) und die Vorbelastung durch Schallemissionen ist die Fläche nur bedingt für eine Wohnbebauung geeignet, da der Nutzen mit Eingriffen in den begrünten Ortsrand und möglicherweise Belastungen für die künftigen Bewohner verbunden ist.

Die Fläche 2 Oberesch ist aus landschaftlicher Sicht gut für eine Wohnbebauung geeignet, da sie nah zum Ortszentrum liegt, ruhig und landschaftlich gut einzubinden ist, sofern die angrenzende Streuobstwiese erhalten werden kann. Die Streuobstwiese selbst ist nicht zur Bebauung geeignet. Der Pufferstreifen zwischen Streuobst und Wohnfläche ist bedingt geeignet. Der südliche Bereich schließt eine Lücke im Ortsrand. In diesem Bereich sind keine hochwertigen Biotope vorhanden. Die Erschließung sollte möglichst von zwei Seiten erfolgen, um Immissionsbelastungen für die Anwohner der Zufahrtsstraßen zu mindern.

Die Fläche 1 Trutzenweiler Straße Nord grenzt westlich an den Ortskern mit Verwaltung, Grundschule und Friedhof an und rückt den Ortskern somit mehr in die Mitte des Siedlungsbereiches von Schmalegg. Am nordwestlichen Rand der Fläche, zwischen Straße und Bühlhäuslebach, ist ein hochwertiges Feuchtgehölz vorhanden, das erhalten werden muss. Außerdem erhalten werden muss die Kompensationsfläche entlang des Bühlhäuslebaches. Insgesamt ist die Fläche für Wohnbebauung geeignet. Im Westen zur Straße hin sind Möglichkeiten zur Reduktion von Straßenverkehrslärm zu prüfen und möglichst eine zweite Erschließung vorzusehen. Die angrenzenden Flächen sind nicht geeignet, da hier Abstände zu hochwertigen Strukturen (Biotop, Bühlhäuslebach) gehalten werden. Nach Süden hin soll die Siedlungsgrenze nicht weiter in die freie Landschaft verlegt werden.

Die Gewerbefläche 19 Erweiterung Okatreute grenzt an das bestehende Gewerbegebiet an. Es gehen geringwertigen Biotope verloren. Die Fläche ist für die Erweiterung des Gewerbegebietes geeignet, sollte jedoch gegenüber der ursprünglichen Ausdehnung etwas reduziert werden und ein angemessener Umgang mit dem Biotop und den Oberflächengewässern gewährleistet werden.

Sinnvolle Alternativen

Es wurden alle Möglichkeiten der Außenentwicklung um Schmalegg herum geprüft. Im Süden und im Norden grenzen an die Siedlungsfläche im FNP eingetragene Grünflächen an. Zudem soll im Norden die Siedlungsfläche nicht weiter in Richtung des Landschaftsschutz- und FFH-Gebietes wachsen. Im Süden liegt das Neubaugebiet Brachwiese III. Schmalegg ist zwar ländlich gelegen, hat jedoch eine gute Grundversorgung und liegt verkehrsgünstig zur Ravensburger Weststadt.

Das Gewerbegebiet Okatreute grenzt nordöstlich an einen Golfplatz und südöstlich an einen Wald, der erhalten bleiben soll. Im Nordwesten grenzt es mit einem geringen Abstand an die Wohnbebauung von Schmalegg an. Die Freifläche soll ebenfalls erhalten bleiben. Dadurch besteht die einzige Erweiterungsmöglichkeit im Südwesten des Gebietes.

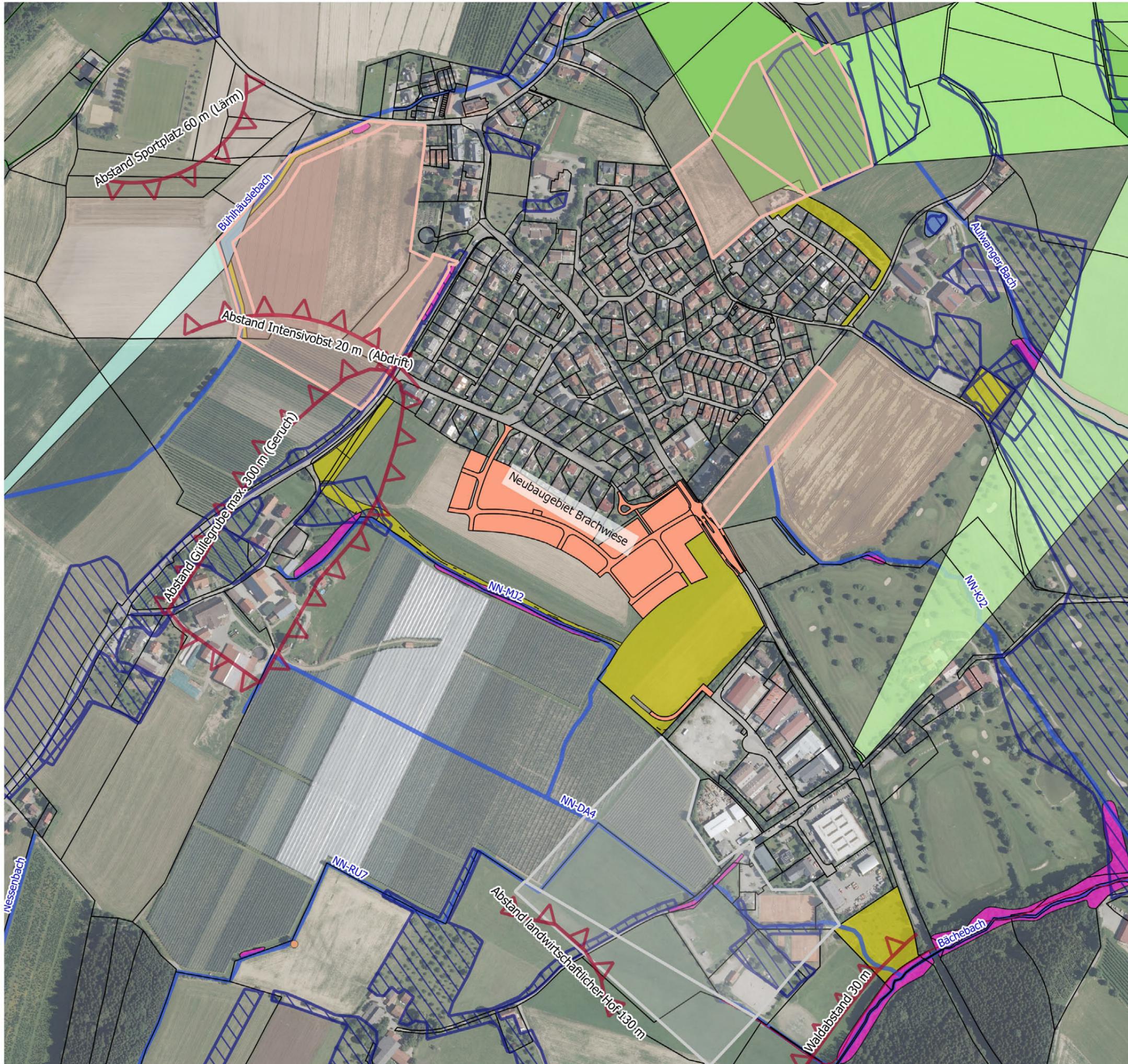
Durch maßvolle Bebauung in den ermittelten potentiellen Flächen und unter Wahrung der Abstände zum Bühlhäuslebach (Gebiet 1) und der Streuobstwiese (Gebiet 2) werden naturschutzfachlich hochwertige Biotopstrukturen vor Beeinträchtigungen und Verlust geschützt.

	Fläche 1	Fläche 2	Fläche 3	Fläche 19
Gesamtfläche [m ²]	77569	43082	8663	88805
Geeignete Fläche [m ²]	50384	14613	0	69457
Anteil geeignete Fläche [%]	65	34	0	78

Anhang:

- Landschaftsplanerische Zielkonzeption Nr. 1771/1 (M 1: 5.000)
- Bestands- und Analyseplan Nr. 1771/2 (M 1:5.000)

Stand: 10. März 2017



Legende

Zu prüfende Baufläche

- potenzielle Gewerbefläche
- potenzielle Wohnbaufläche

Immissionen

- Immissionen

Kompensationsflächen

- bestehende Kompensationsflächen

Nachrichtliche Übernahme

Biotopverbund mittlerer Standorte

- Kernfläche
- Kernraum
- 500 m - Suchraum
- 1000 m - Suchraum

Biotopverbund feuchter Standorte

- Kernfläche
- Kernraum
- 500 m - Suchraum
- 1000 m - Suchraum

Schutzgebiete

- Lebensraumtypen Zielartenkonzept RV
- Landschaftsschutzgebiet
- Geschützte Biotope

Gewässer

- Gewässer



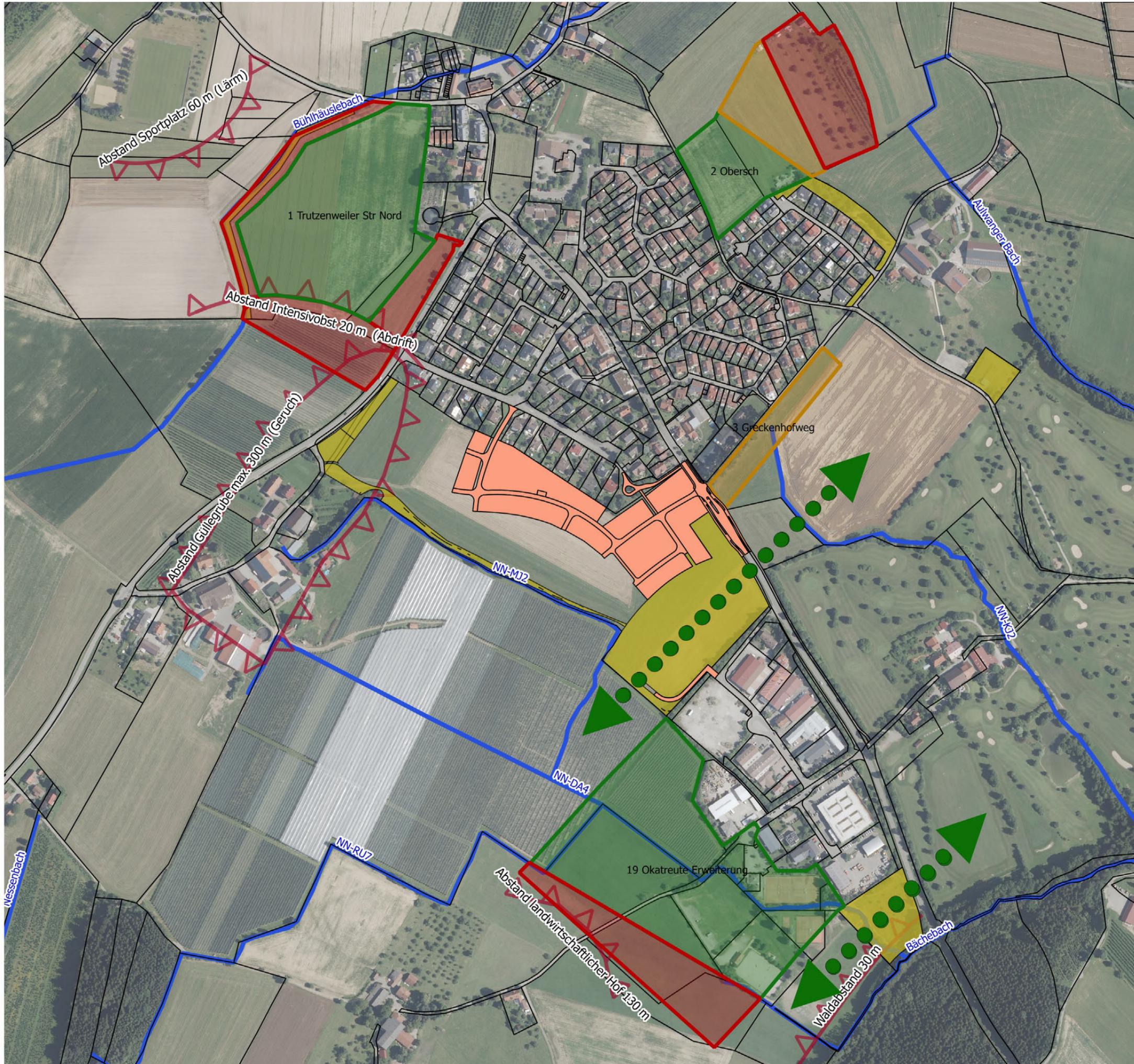
Projekt Entwicklung möglicher Siedlungs- und Gewerbeerweiterungen Schmalegg

Auftraggeber Stadt Ravensburg / Dez. III Bau- und Umweltverwaltung, Salamanderweg 22 88212 Ravensburg

Plan Bestands- und Analyseplan **Plan-Nr.** 1771/1

Datum 10.03.2017 **Maßstab** 1:5.000

Bearbeiter(in) M. Schwenkel **Plangröße** DIN A3



Legende

potentielle Siedlungserweiterung

- geeignet
- bedingt geeignet
- nicht geeignet

Immissionen

- Immissionen

Landschaftsplanerischer Zielsetzungen

- Erhalt einer landschaftlichen Zäsur

Nachrichtliche Übernahme

- Gewässer
- Wohngebiet Brachwiese III
- bestehende Kompensationsmaßnahmen

0 50 100 150 200 250 300 m



Projekt Entwicklung möglicher Siedlungs- und Gewerbeerweiterungen Schmalegg

Auftraggeber Stadt Ravensburg, Dez. III Bau- und Umweltverwaltung, Salamanderweg 22 88212 Ravensburg

Plan Landschaftsplanerische Zielkonzeption **Plan-Nr.** 1771/2

Datum 10.03.2017 **Maßstab** 1:5.000

Bearbeiter(in) M. Schwenkel **Plangröße** DIN A3

365° freiraum + umwelt
 Kübler Seng Siemensmeyer
 Freie Landschaftsarchitekten, Biologen und Ingenieure
 Klosterstraße 1 Telefon 07551 / 94 95 58-0 info@365grad.com
 88662 Überlingen Telefax 07551 / 94 95 58-9 www.365grad.com

