Verwaltungsgemeinschaft Tuttlingen

6. Fortschreibung des Flächennutzungsplans Verwaltungsgemeinschaft Tuttlingen

UMWELTBERICHT

6. Flächennutzungsplanfortschreibung VG Tuttlingen

(5.1.2018)

HHP HAGE+HOPPENSTEDT PARTNER

IMPRESSUM

VG Tuttlingen

Planung und Bauservice, Abteilung Stadtplanung
der Stadt Tuttlingen
Rathausstr. 1
D- 78532 Tuttlingen
Tel.: 07461 /99-269 Fax: 07461 /99-387
Mail: kerstin.barthels@tuttlingen.de

Web: www.tuttlingen.de

Ansprechpartnerin:
Kerstin Barthels

HHP Hage+Hoppenstedt Partner
raumplaner I landschaftsarchitekten
Gartenstr.88
D-72108 Rottenburg am Neckar

Fon: 07472 9622 0 Fax: 07472 9622 22

Mail: info@hhp-raumentwicklung.de
Web: www.hhp-raumentwicklung.de

Bearbeiter/-innen

Sabine Mall-Eder, Gottfried Hage, Jacqueline Rabus

Rottenburg, den 5.1.2018

Inhalt

1 EINLEITUNG 5

2. BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN 9

3. ZUSÄTZLICHE ANGABEN 30

Tabellenverzeichnis:

Tab. 1 Gesetzliche Rahmenbedingungen und Vorgaben übergeordneter Planungsebenen 7

Tab. 2 Gesamtbewertung der Umweltauswirkungen, Kurzdarstellung.....24

Tab. 3 Veränderung durch V+M-Maßnahmen 26

Tab. 4 Übersicht zu dem betroffenen Natura 2000-Gebiet.....28

Abbildungsverzeichnis:

Abb. 1 Prozentuale Verteilung der Intensität der Umweltkonflikte ohne Berücksichtigung der vorgeschlagenen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen 27

Abb. 2 Prozentuale Verteilung der Intensität der Umweltkonflikte unter Berücksichtigung der vorgeschlagenen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen 27

Anhang:

Steckbriefe…….……33

Bewertungsrahmen……..……....70

UMWELTBERICHT ZUR 6. ÄNDERUNG FLÄCHEN-NUTZUNGSPLAN DER VG TUTTLINGEN

Die VG Tuttlingen hat am 11.11.2008 beschlossen, den Flächennutzungsplan in einer 6. Änderung fortzuschreiben und neue gewerbliche Bauflächen auszuweisen.

Die 6. Fortschreibung des FNPs der VG Tuttlingen wurde durch Aussagen zur Umwelt begleitet. Im Rahmen der Umweltprüfung ist nach §2 Abs. 4 und §2a Nr. 2 BauGB ein Umweltbericht zu erarbeiten. Er ist nicht nachträglich zu einem Bauleitplan aufzustellen, sondern er wächst mit der Planerarbeitung.

Die Dokumentation der Umweltprüfung zum Flächennutzungsplan der VG Tuttlingen ist eigenständiger Bestandteil der Begründung des Flächennutzungsplans. Die einzelnen Flächenalternativen sind in Steckbriefform aufbereitet. Im Zuge der Planerarbeitung wurde das Scoping mit der Frühzeitigen Beteiligung der Öffentlichkeit nach § 3 Abs. 1 BauGB sowie der frühzeitigen Beteiligung der Behörden nach § 4 Abs. 1 BauGB durchgeführt.

Im Rahmen der Fortschreibung wurden einige Anpassungen mit aufgenommen sowie Neuausweisungen durchgeführt die insbesondere die Gewerbeentwicklung betreffen. Im Umweltbericht wird nur auf diejenigen Flächen eingegangen, die auch hier durch Steckbriefe angesprochen wurden.

1 EINLEITUNG

Kurzdarstellung der Ziele und Inhalte des Bauleitplanes

Die städtebaulichen Entwicklungen der VG Tuttlingen und auch die Veränderungen der Rahmenbedingungen der Planung bedingen eine Anpassung des Flächennutzungsplanes an die aktuellen Erfordernisse. Aus diesem Grund fasste der Gemeinsame Ausschuss am 11.11.2008 den Beschluss, den Flächennutzungsplan fortzuschreiben.

Mit Schreiben vom 19.03.2013 wurden die Behörden und Träger öffentlicher Belange bis zum 22.04.2013 gehört. Die frühzeitige Bürgerbeteiligung gem. § 3 Abs. 1 BauGB erfolgte durch öffentliche Auslegung der Unterlagen vom 25.03.2013 bis 09.04.2013 sowie durch öffentliche Anhörungstermine in den Gemeinden der Verwaltungsgemeinschaft im Laufe des Aprils 2013.

Die öffentliche Auslegung der 6. Fortschreibung des Flächennutzungsplans wurde am 18.09.2014 öffentlich bekannt gemacht. Dieser Plan hat gemäß § 3 Abs. 2 BauGB in der Zeit vom 29.09.2014 bis einschließlich 29.10.2014 öffentlich ausgelegen.

Am 09.03.2016 und 25.01.2017 wurde dieser Beschluss der 6. Fortschreibung um die Ausweisung von fünf weiteren Flächen (Gänsäcker – Erweiterung, Reitanlage und Lokschuppen in Tuttlingen, Hinters Öschle – Erweiterung in Rietheim - Weilheim, Ortskern Süd in Wurmlingen und Schuppensiedlung Breite in Neuhausen ob Eck) insbesondere aufgrund der geringen Anzahl an verfügbaren Gewerbeflächen in der Stadt Tuttlingen erweitert.

Beim Regionalverband Schwarzwald-Baar-Heuberg wurde ein Antrag auf eine punktuelle Änderung des Regionalplans eingereicht, da im geplanten Gewerbegebiet ein regionaler Grünzug liegt. Die Offenlage zur 1. Änderung des Regionalplans Schwarzwald-Baar-Heuberg 2003 wurde im Sommer 2017 durchgeführt.

Den Behörden und sonstigen Trägern öffentlicher Belange wurde mit Schreiben vom 23.03.2017 bis zum 28.04.2017 Gelegenheit gegeben sich zu den fünf Änderungspunkten zu äußern.

Der Aufstellungsbeschluss und die Nachholung der frühzeitigen Bürgerbeteiligung zu den fünf Änderungspunkten wurden gemäß § 2 Abs. 1 und § 3 Abs.1 BauGB in Tuttlingen und den Gemeinden öffentlich bekannt gemacht. Die Öffentlichkeit wurde vom 27.03.2017 bis 10.04.2017 über die Planung unterrichtet. Ein Anhörungstermin fand in den jeweiligen Gemeinden mit Änderungspunkten im Laufe des März 2017 statt.

Im Rahmen der Umweltprüfung ist nach § 2 Abs. 4 und § 2a Nr. 2 BauGB ein Umweltbericht zu erarbeiten. Während die Umweltprüfung das planerische „Leitinstrument“ darstellt, um die Aufgaben in einem strukturierten Rahmen anzugehen, stellt der Umweltbericht die Ergebnisse der Umweltprüfung dar. Der Umweltbericht ist somit unverzichtbarer Bestandteil der Begründung des Bauleitplans und wird im Laufe des Verfahrens fortgeschrieben. Er ist also nicht nachträglich zu einem Bauleitplan aufzustellen, sondern er wächst mit der Erarbeitung des Planes. Zu beachten sind auch grenzüberschreitende Rahmenbedingungen und Vorgaben.

Abschichtung der Prüfungserfordernisse

Der Gesetzgeber sieht zur Vermeidung von Doppelprüfungen eine Abschichtung der Prüferfordernisse vor. Hierbei ist jedoch folgendes anzumerken:

- Auf der regionalplanerischen Ebene wurde bislang keine Umweltprüfung durchgeführt.

- Die wesentlichen Aspekte eines neuen Flächennutzungsplanes sind auf dieser Ebene zu prüfen und können nicht auf die verbindliche Bauleitplanungsebene „abgeschichtet“ werden. Nur mit einem vollständigen Vergleich der Entwicklungsalternativen und auch der Betrachtung weitgehend aller Prüfkriterien kann die Umweltprüfung gelingen.

Zu berücksichtigen ist jedoch, dass die Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung für manche Fragen und Prüferfordernisse aufgrund der maßstabsbezogenen Ansprache der zukünftigen Nutzung oder auch der notwendigen Detailkartierungen ungeeignet ist, sodass in diesen Fällen eine weitgehende „Abschichtung“ der Prüfung auf die verbindliche Bauleitplanung zu empfehlen ist. Anzusprechen sind hierbei auch artenschutzrechtliche Aspekte. Auf der vorbereitenden Bauleitplanebene lassen sie sich durch die vorhandenen Daten und eine Übersichtskartierung prüfen, um den gesetzlichen Anforderungen zu genügen und die Wirksamkeit des Flächennutzungsplanes nicht zu gefährden. Eine vertiefte Betrachtung kann und muss aufgrund der Detailschärfe sowie auch aufgrund des Zeitaspektes der Prüfungen auf der Ebene der verbindlichen Bauleitplanung im Bebauungsplanverfahren erfolgen.

Darstellung der zugrunde liegenden Fachgesetze und -pläne sowie der relevanten Ziele des Umweltschutzes

Bei der Untersuchung werden die Änderungen der gewerblichen Bauflächen betrachtet. Dabei sind die geltenden Gesetze, die Ziele der übergeordneten Planungsebenen sowie der Ebene der kommunalen Gesamtplanung zu berücksichtigen. Im Rahmen des Landschaftsplanes, wurden diese Zielsetzungen schutzgut- und raumbezogen herausgearbeitet und konkretisiert.

Auf eine weitergehende Darstellung der Aussagen wird an dieser Stelle verzichtet (siehe Landschaftsplan der VG Tuttlingen).

Die nachfolgende Tabelle gibt einen Überblick über gesetzliche Rahmenbedingungen und sonstige Vorgaben.

Tab. 1 Gesetzliche Rahmenbedingungen und Vorgaben übergeordneter Planungsebenen

Vorgaben / Gesetze / Verordnungen / Richtlinien	Inhaltliche Aspekte bzgl. der städtebaulichen Entwicklung
§ 1 Abs. 5 und Abs. 6 Nr. 7 Baugesetzbuch (BauGB) 2017	Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes, des Naturschutzes und der Landschaftspflege.
§ 1a Baugesetzbuch (BauGB) 2017	Festlegung von Maßnahmen zur Vermeidung von Umweltrisiken.
§ 1a Abs. 2 Baugesetzbuch (BauGB) 2017 und Nachhaltigkeitsstrategie der Bundesregierung	Sparsamer Umgang mit Grund und Boden; Prüfen von Möglichkeiten der Flächenrevitalisierung, der Nachverdichtung und anderen Maßnahmen zur Innenverdichtung bzw. zur Begrenzung der Bodenverdichtung; Ziel ist die Reduzierung der Flächeninanspruchnahme von 120 ha pro Tag im Jahr 2000 auf 30 ha pro Tag im Jahr 2020
§ 2 Abs. 4 Baugesetzbuch (BauGB) 2017	einheitliche Umweltprüfung zum Bauleitplanverfahren
§ 2 a Nr. 2 Baugesetzbuch (BauGB) 2017	Umweltbericht als gesonderter Teil zur Begründung der Planung
§1 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) 2010	Ziel ist es, Natur und Landschaft auf Grund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützen, dass die biologische Vielfalt, die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter, der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind. Der Schutz umfasst auch die Pflege, die Entwicklung und Wiederherstellung von Natur und Landschaft. Dieses Ziel wurde im Landschaftsplan für die VVG Tuttlingen räumlich konkretisiert. Die konkretisierten Ziele gelten vor dem Hintergrund der ermittelten Bewertung der Schutzgüter.
§ 1 Abs. 3 Nr. 4 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) 2010	Schutz von Luft und Klima durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege sowie durch eine gezielte Förderung einer nachhaltigen Energieversorgung und der zunehmenden Nutzung erneuerbarer Energien.
§ 1 Abs. 5 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) 2010	Großflächige, weitgehend unzerschnittene Landschaftsräume sind vor weiterer Zerschneidung zu bewahren.
§§ 33 und 34 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) 2010	NATURA 2000: Es besteht ein Verschlechterungsverbot insb. im Hinblick auf prioritäre Lebensräume und Arten. Die Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen eines NATURA 2000-Gebietes ist vor der Zulassung von Projekten durch den Projektträger nachzuweisen. Dabei sind auch kumulative Wirkungen mit vorhandenen Belastungen zu beachten.
§ 1 Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG) 2017	Die allgemeinen Zielsetzungen wurden im Rahmen der Landschaftsplanung konkretisiert. Sie gelten auf Grundlage der ermittelten Bewertungen des Schutzgutes Boden.
§ 1 Denkmalschutzgesetz (DSchG) 2007	Ziel ist es, die Kulturdenkmäler zu erhalten (pflegen, Zustand überwachen, Gefahren abwenden), sie zu bergen, wissenschaftlich zu erforschen und die Ergebnisse der Öffentlichkeit, insbesondere für Zwecke der Bildung und Erziehung, zugänglich zu machen. Die Kulturdenkmäler sollen in die städtebauliche Entwicklung einbezogen und einer sinnvollen Nutzung zugeführt werden.
§§ 1a, 6 und 27 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) 2010	Schutz der Gewässer als Lebensgrundlage des Menschen, als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie als nutzbares Gut durch eine nachhaltige Gewässerbewirtschaftung; Gewährleistung eines hohen Schutzniveaus für die Umwelt

Vorgaben / Gesetze / Verordnungen / Richtlinien	Inhaltliche Aspekte bzgl. der städtebaulichen Entwicklung
	insgesamt, natürliche und schadlose Abflussverhältnisse gewährleisten, auch durch Rückhaltung des Wassers, Nutzungsmöglichkeiten für die Wasserversorgung, Klimaschutz, Verschlechterungsverbot für Fließgewässer
§ 68a und 68b Wassergesetz Baden-Württemberg 2010 (WG)	Aufwertungspflicht für nicht naturnah ausgebaute Gewässerabschnitte, Einhalten der Gewässerrandstreifen
§§ 1, 3 und 5 Landesabfallgesetz Baden-Württemberg (LAbfG) 2008	Vermeiden von Abfällen durch eine abfall- und schadstoffarme Produktion, die Entwicklung langlebiger und reparaturfreundlicher Produkte, Produktrecycling und der bevorzugte Einsatz nachwachsender Rohstoffe.
Landesplanung	
Landesentwicklungsplan Baden-Württemberg 2002	Grundsätze und Ziele, die sich durch die Lage in einer Randzone um Verdichtungsräume sowie im Bereich einer Landesentwicklungsachse ergeben.
Materialien zum Landschaftsrahmenprogramm (90er Jahre)	Zu beachten ist das Leitbild für die naturräumliche Entwicklung.
Regionalplanung	
Regionalplan Schwarzwald-Baar-Heuberg 2003	Zu beachten sind u. a. Vorgaben zu Grünzäsuren, Regionalen Grünzügen und Vorrangbereichen sowie schutzbedürftigen Bereichen für Naturschutz und Landschaftspflege.
Landschaftsplan VG Tuttlingen 1999	Der Landschaftsplan stellt auch den Zielrahmen für die Prognose der Umweltauswirkungen des Flächennutzungsplanes im Rahmen der Umweltprüfung dar.

2. BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN

Vorhandene Umweltqualitäten und -empfindlichkeiten

Zusammengefasst können folgende Ergebnisse herausgestellt werden:

Schutzgut Bevölkerung und Gesundheit des Menschen: Die Räume entlang der B14 und der B311, entlang der B523, und der L277 sind stark durch Lärm- und Schadgasimmissionen belastet.

Naherholungsbereiche sind in einer fußläufigen Entfernung von ca. 750m von großer Bedeutung. Auf diese sind insbesondere im Bereich größerer Siedlungen wie Tuttlingen genauso ein besonderer Augenmerk zu legen wie auf Erholungswälder und besonders ausgeprägte Landschaften.
Der Landschaftsplan Verwaltungsraum Tuttlingen stuft v.a. die Albhochflächen und die kleinen Donau-Seitentäler ohne größere Verkehrsachsen sowie die naturnahen Waldflächen als überwiegend von Verkehrslärm unbeeinträchtigt und damit hoch empfindlich gegenüber Verlärmung ein.
Das touristische Zentrum Tuttlingen weist vielfältige Möglichkeiten des Kurz- und Langzeittourismus auf. Besonders hervorzuheben ist der staatlich anerkannte Luftkurort Möhringen. Die Landschaftsräume der Verwaltungsgemeinschaft Tuttlingen bieten für den Tourismus und die freiraumbezogene Erholung eine außerordentliche landschaftliche Erlebnisqualität. Die besondere (kultur-)landschaftliche und kulturhistorische als auch infrastrukturelle Ausstattung insbesondere des Oberen Donautals führen zu attraktiven Freizeit- und Erholungsbedingungen. Von besonderer Bedeutung für landschaftsbezogene Erholung und nachhaltigen Tourismus ist der Naturpark Obere Donau.

Schutzgut Kultur- und Sachgüter: In der Raumschaft befinden sich bedeutsame Kulturdenkmale als kulturgeschichtliche Zeugnisse. Hier gilt es das gesamte Ensemble d.h. die kulturellen Elemente samt ihrer direkten Umgebung zu wahren und insbesondere vor störenden visuellen Veränderungen zu schützen.

Für das Erscheinungsbild von Kulturdenkmalen von besonderer Bedeutung nach § 12 DSchG ist die Umgebung von erheblicher Bedeutung. Sie genießen daher Umgebungsschutz gemäß § 15 Abs. 3 DSchG. Laut Landesdenkmalamt betrifft dies insbesondere die Burg Honberg und den Hohenkarpfen. Der gut erhaltene Bergfried Konzenberg liegt heute im Wald und tritt daher in der Fernsicht nicht in Erscheinung.

Informationen zu Archäologischen Kulturdenkmalen wie bspw. Grabhügel oder die Homburg liegen für die Gewerbeflächen nicht vor. Generell kann nicht ausgeschlossen werden, dass auch auf anderen Flächen bisher unbekannte archäologische Bodenfunde zutage treten können (RP Freiburg 2012).

Die Kulturlandschaften werden vor allem durch Landnutzungen geprägt, die die Eigenart der unterschiedlichen Landschaften prägen. Von besonderer Bedeutung ist in diesem Zusammenhang die Flusslandschaft des Donautals mit weiträumigen Wiesenflächen, Altarmen und Baggerseen. Auch einige Seitentäler der Donau, markante Höhen / Höhenrücken wie der Hohe Karpfen sowie Teilbereiche der Albhochfläche sind von Bedeutung.

Schutzgut Landschaft: Es treten verschiedenartige geomorphologische Erscheinungen in der Region auf. Von herausragender Bedeutung sind die steilen Jurahänge des Unteren Donautals zwischen Tuttlinger Schlauch und Immendingen, der Honberg als

Umlaufberg der Urdonau im Stadtgebiet von Tuttlingen sowie der Lupfen und Hohe Karpfen als Zeugenberge der Alb mit ihren Ruinenresten, Wäldern und Schafweiden.

In der Raumschaft sind einige kleinere Landschaftsschutzgebiete ausgewiesen, die dem Schutz und der Entwicklung der Landschaft dienen. Folgende Gebietsausweisungen liegen teilweise oder vollständig innerhalb der Raumschaft Tuttlingen: Offenlandbereich des Witthoh zwischen Lohhof, Württembergerhof und Aichhalderhof soweit nicht bewaldet; Witthohstraße mit angrenzenden Wiesen (südlich Tuttlingen); Honberg (Tuttlingen); Bergwiesengewand Haldenlang (östlich Tuttlingen); Altental-Rottweiler Tal; Ursental mit unterem Bräunisberg; Altwasser bei der Bleiche (nördlich Tuttlingen); Mühlberg; Lupfen.
Weitere Landschaftsschutzgebiete grenzen mehr oder weniger direkt an die Raumschaft Tuttlingen an. Dabei ist das LSG Hohenkarpfen besonders hervorzuheben. Die regionalen Grünzüge des Regionalplans Schwarzwald-Baar Heuberg 2003 sind im Donautal südlich Möhringen und nördlich Tuttlingen und Nendingen ausgewiesen. Als eher unzerschnittener Raum ist das Gebiet zwischen Faulenbachtal und Donautal hervorzuheben und damit besonders empfindlich gegenüber einer weiteren Zerschneidung durch Infrastrukturen.
Die Plenum-Gebietskulisse Südwestalb – Großer Heuberg – Oberes Donautal gehört zu den überregional bedeutsamen naturnahen Landschaftsräumen gemäß Landesentwicklungsplan. In diesen Gebieten besteht eine besondere Verantwortung für den Erhalt der Funktions- und Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts.
Der gesamte Verwaltungsraum Tuttlingen gehört zum nationalen Geopark „Schwäbische Alb“ (GeoUnion 2008).

Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt: Die Natura 2000-Gebiete, Natur- und Waldschutzgebiete sowie die Waldrefugien geben Hinweise auf die Bedeutung dieser Bereiche für das Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt.

In der Raumschaft Tuttlingen sind fünf Waldbereiche als Schonwälder geschützt: „Waldberghang-Wurmlinger Steige“ bei Seitingen-Oberflacht,“Hintere Dachshalde“ und „Lehrhalde“ auf dem Bergrücken zwischen Seitingen-Oberflacht und Eßlingen, „Grünenberg“ östlich von Wurmlingen und das Gebiet „Rennbühl“ zwischen Tuttlingen und Emmingen. Der Schonwald „Mitteltannen“ grenzt östlich von Nendingen an die Gemarkungsgrenze direkt an. Bannwälder kommen im Raum nicht vor.

Neben den Schutzgebieten und Waldrefugien sind Schutzobjekte (gesetzlich geschützte Biotope, Naturdenkmale), besondere Lebensraumstrukturen und Lebensräume (u.a. Habitatbaumgruppen) sowie der Verbund von Lebensräumen von besonderer Bedeutung für Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt.

Der Generalwildwegeplan zeigt Wildtierkorridore von internationaler, nationaler und landesweiter Bedeutung auf. Ein Wildtierkorridor internationaler Bedeutung verläuft dabei von Norden nach Süden über den Zundelberg, Weilheimer Berg, Wurmlinger Berg, Konzenberg und Möhringer Berg und trifft auf dem Hattinger Berg auf die ebenfalls international bedeutsame Achse, die im Gebiet in nordöstlicher Richtung über den Ehrenberg zwischen Tuttlingen und Neuhausen ob Eck südlich des Gebiets Brennten verläuft.
Der Raumschaft liegen die Ergebnisse der im Auftrag des Landkreises durchgeführten Kartierung von Greifvogelarten sowie Angaben zu Brutstandorten verschiedener Vogelarten von Seiten der Naturschutzverbände vor. Der Regionalplan Schwarzwald-Baar-Heuberg 2003 hat kleinräumig auch schutzbedürftige Bereiche für Naturschutz und Landschaftspflege ausgewiesen.

Schutzgut Boden: Der Bodenschutzwald nach §30 LWaldG schützt seinen Standort sowie benachbarte Flächen vor Erosionsschäden. Gesetzliche Bodenschutzwälder befinden sich in erster Linie in den Hangbereichen in der westlichen Hälfte der Raumschaft Tuttlingen.

Schutzgut Wasser: Für die Fortschreibung sind in erster Linie die Wasserschutzgebiete Zone I, II und III sowie die Überschwemmungsgebiete innerhalb der Raumschaft von Bedeutung. Die gesamte Gemeinde Rietheim-Weilheim ist als rechtskräftiges Wasserschutzgebiet nach § 51 Wasserhaushaltsgesetz ausgewiesen. Weitere größere Wasserschutzgebiete liegen nördlich der Donau in den Gemeinden Seitingen-Oberflacht, Wurmlingen und Tuttlingen.
Von der Forstverwaltung wurde an den Hängen des Bäche- und des Eßlinger Tiefentals in der Umgebung der Wasserschutzgebiete Tiefentalquellen und Krähen sonstige Wasserschutzwälder ausgewiesen.

Schutzgut Klima: In Hinblick auf die Ansiedlung weiterer Gewerbeflächen spielen klimatische Aspekte eine entscheidende Rolle.
Klimaschutzwald ist in der Raumschaft nicht vorhanden. Immissionsschutzwälder sind v.a. entlang der stark befahrenen Bundesstraßen (u.a. B 14, B 523, B 311) oder sonstiger Emissionsquellen (u.a. Steinbruch NW Tuttlingen) ausgewiesen.

Schutzgut Fläche und Bevölkerung: Entsprechend der Nationalen Nachhaltigkeitsstrategie und den Umweltzielen der Bundesregierung soll der „Flächenverbrauch“ auf kommunaler Ebene insbesondere für Siedlung und Verkehr deutlich gesenkt werden. Die Bodenschutzklausel nach §1a(2) BauGB verlangt eine möglichst weitgehende Beachtung. Ein grundsätzliches Ziel der Flächennutzungsplanung besteht darin, Umweltressourcen sparsam und effizient zu nutzen. Ein wesentlicher Aspekt der zunehmenden Flächeninanspruchnahme ist die Entwicklung von Bevölkerung und Wirtschaft.

In Tuttlingen selbst sind keine Gewerbeflächen in größerem Umfang mehr vorhanden. Seitens der ortsansässigen Unternehmen wird jedoch zunehmender Bedarf an Erweiterungsflächen angemeldet. Die Untersuchung: „Ermittlung des zukünftigen Gewerbeflächenbedarfs in der Stadt Tuttlingen“ belegt einen Bedarf von ca. 26,45 ha bis zum Jahr 2030 an gewerblichen Flächen in der Stadt. Die Bereitstellung von Gewerbeflächen ist Aufgabe des Mittelzentrums und kommt somit der Erhaltung und langfristigen Sicherung der übergemeindlichen Infrastruktureinrichtungen und letztlich dem gesamten Verflechtungsraum zugute.

Wechselwirkungen: Die Umweltprüfung umfasst nicht nur die Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der unmittelbaren und mittelbaren Auswirkungen auf die einzeln genannten Schutzgüter, sondern auch auf die Wechselwirkung zwischen ihnen. Aufgrund der systemimmanenten Komplexität des Ökosystems ist es kaum möglich spezifisch auftretende Wechselwirkungen für die Raumschaft Tuttlingen zu benennen. Grundsätzlich ist mit Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern bei jeder auftretenden Veränderung zu rechnen. Anzumerken ist, dass auf mögliche Summationswirkungen von Veränderungen und Eingriffen besonderes Augenmerk zu legen ist, da ökosystemare Zusammenhänge nicht immer abschätzbar und kalkulierbar sind. Ein `zu Viel´ an Veränderungen kann ein Ökosystem oder eine Landschaft so stark aus dem Gleichgewicht bringen, dass bestimmte Ereignisse nicht mehr abgepuffert werden können.

Zusammengefasst sind vor allem folgende Empfindlichkeiten betroffen:

- Schutzgut Menschen: Empfindlichkeit gegenüber zusätzlicher Verlärmung, Geruchsbelastung und Anreicherung von Schadgasen sowie gegenüber einer

Beeinträchtigung der (Nah-) Erholungsräume und einer Einschränkung der Siedlungsentwicklung.

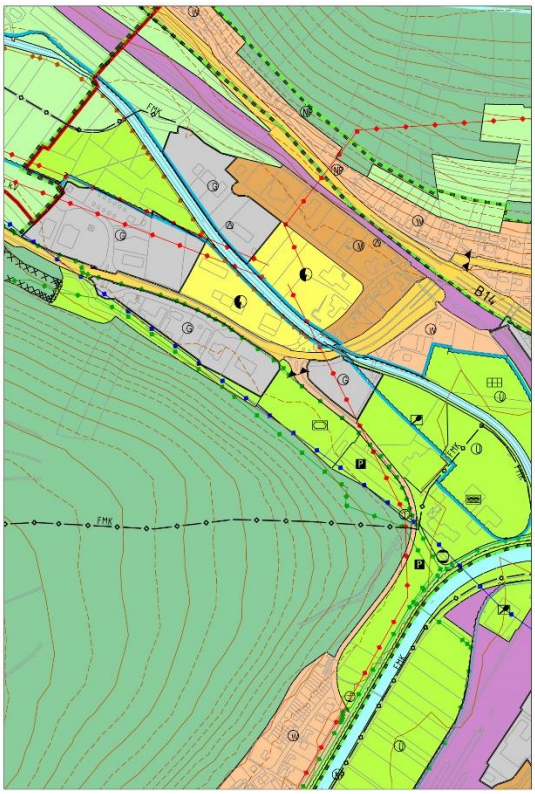
- Schutzgut Kultur- und Sachgüter: Überbauung und Verlust bzw. Störung von Kultur- und Sachgütern.
- Schutzgut Landschaft: Empfindlichkeit gegenüber Überprägung und Beeinträchtigung der Landschaft.
- Schutzgut Boden: Empfindlichkeit gegenüber (Teil-) Versiegelung, Verdichtung und Veränderung des Bodengefüges und Verlust bzw. Einschränkung aller Bodenfunktionen.
- Schutzgut Wasser: Empfindlichkeit gegenüber Schadstoffeinträgen in das Grundwasser in Gebieten mit geringer Schutzwirkung der Deckschichten insbesondere während der Bauphasen sowie Verringerung der Grundwasserneubildung und des Retentionsvermögens der Landschaft durch Versiegelung und Verdichtung; Gewässer sind besonders empfindlich gegenüber Verbau und Bebauung bis an die Ufer sowie Verlegung von Gewässerläufen und Schadstoff-/ Nährstoffeintrag.
- Schutzgut Klima: Empfindlichkeit gegenüber Störung wichtiger Kalt- oder Frischluftleitbahnen sowie Versiegelung und dadurch Erwärmung von Flächen.
- Schutzgut Flora, Fauna und Biodiversität: Empfindlichkeit gegenüber Verlust und Störung sowie Zerschneidung und Verinselung von Lebensräumen und Vereinheitlichung der Landschaft durch Versiegelung, Umgestaltung, Verlärmung, und lineare Zerschneidung (z.B. Straßenbau) des Biotopverbunds, Intensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung und Flurbereinigung.

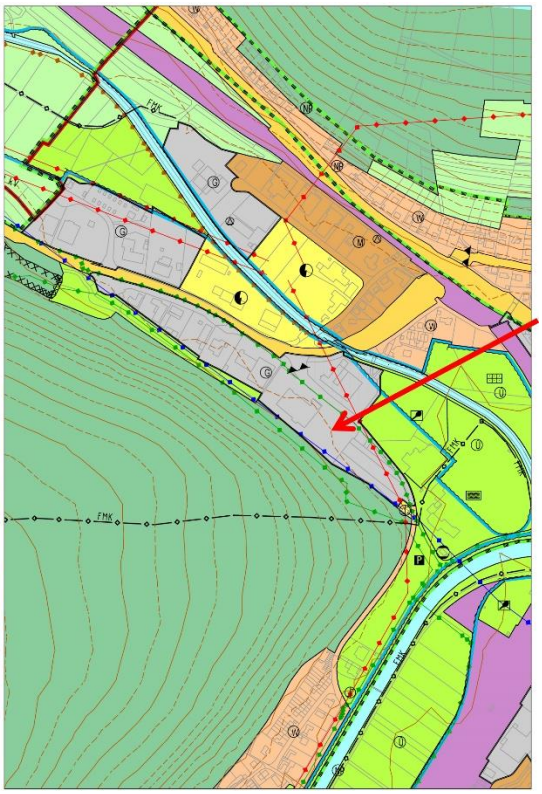
Vorhandene Belastungen der Umwelt: Als vorhandene Belastungen der Umwelt sind besonders die Räume entlang der B14 und der B311, entlang der B523, der L277 und der Bahntrassen zu nennen. Sie sind stark durch Lärm- und Schadgasimmissionen belastet. Aber auch punktuelle Störungen wie der Steinbruch nordwestlich Tuttlingen und südöstlich von Liptingen sind zu nennen.

Umweltprognose der Umweltauswirkungen bei Plandurchführung

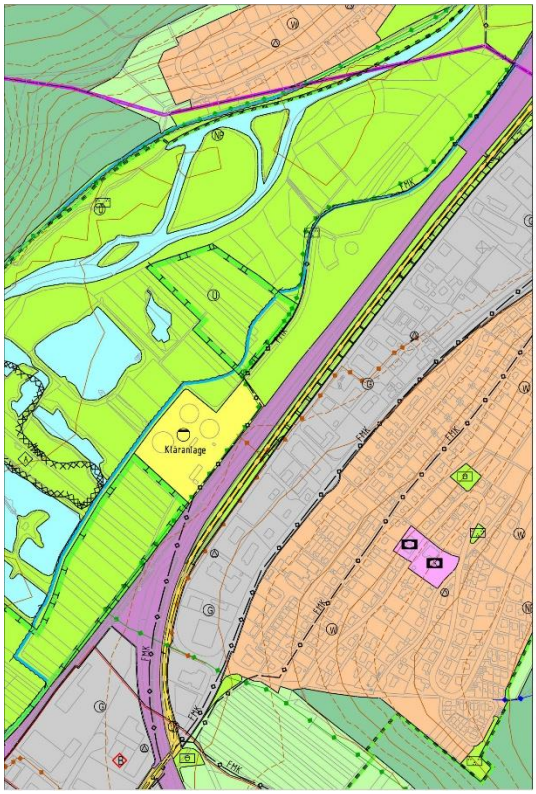
Geplant sind elf Erweiterungsflächen:

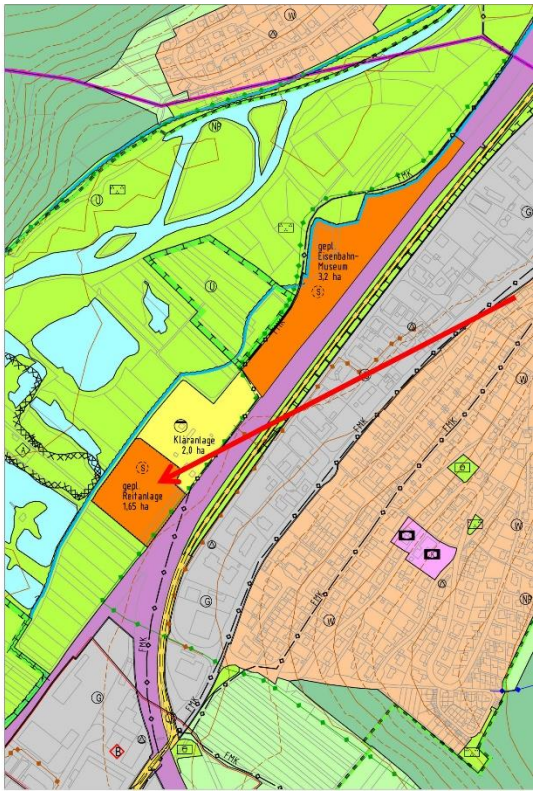
Das Gebiet 5.1.1 „Tuttlingen – Eltamündung (G)“ liegt am Fuß des Konzenbergs in der Nähe des Tuttlinger Freibads und umfasst Grünland, Lager- und Sukzessionsflächen mit einer Gesamtfläche von 2,5 ha. Im rechtskräftigen FNP ist die Fläche im Westen als Sportplatz im Osten als als Parkierungsfläche genutzte Grünfläche ausgewiesen.



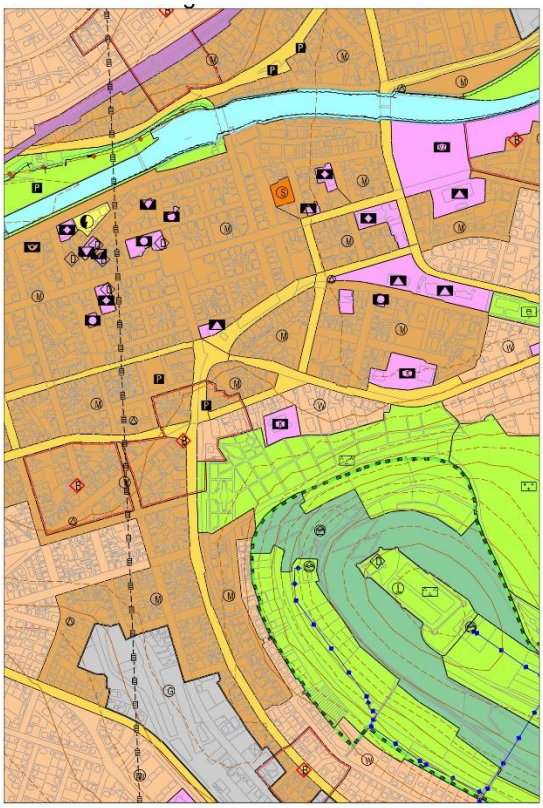


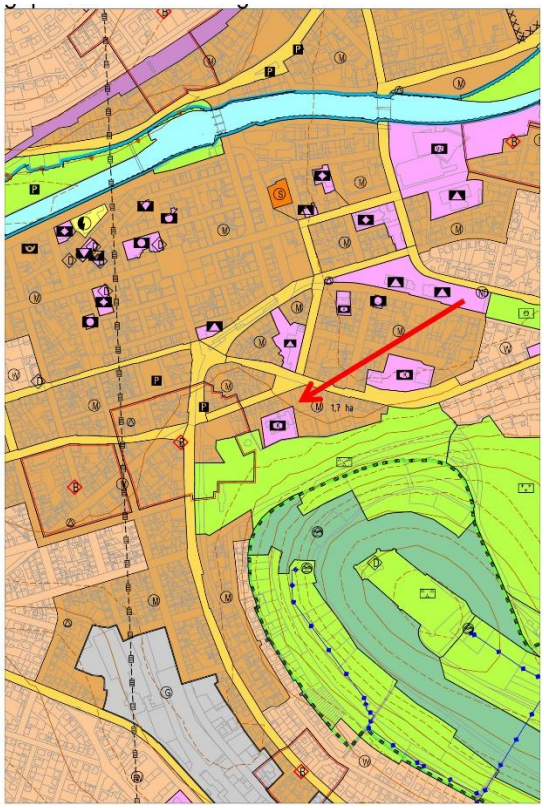
Fläche 5.1.7 „Tuttlingen, OT Möhringen - Reitanlage (S)“ befindet sich zwischen Möhringen und Tuttlingen an der Bahntrasse und der parallel verlaufenden B 311 auf Höhe von Möhringen-Vorstadt. Die Fläche umfasst 1,65 ha und ist im rechtskräftigen FNP als geplante Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft ausgewiesen.



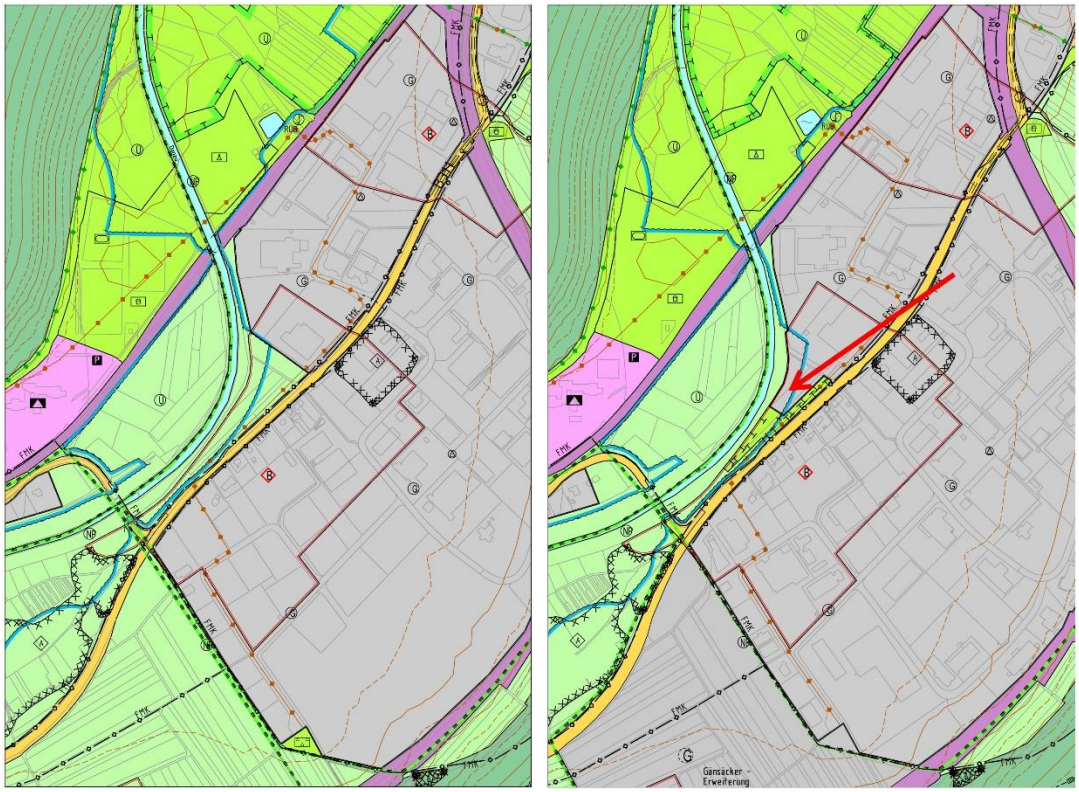


Fläche 5.1.12 „Tuttlingen – Union (M)“ befindet sich zentral am Fuß des Honbergs gelegen zwischen der Katharinenstraße im Nordwesten, der Schützenstraße als nördlicher Begrenzung und der Stockacher Straße im Westen. Nach Südosten grenzt ein ehemaliger Friedhof in Form einer Parkanlage mit altem Baumbestand an. Die Fläche umfasst 1,7 ha. Die bereits überbaute Fläche ist im derzeit rechtskräftigen FNP als Wohngebiet ausgewiesen.

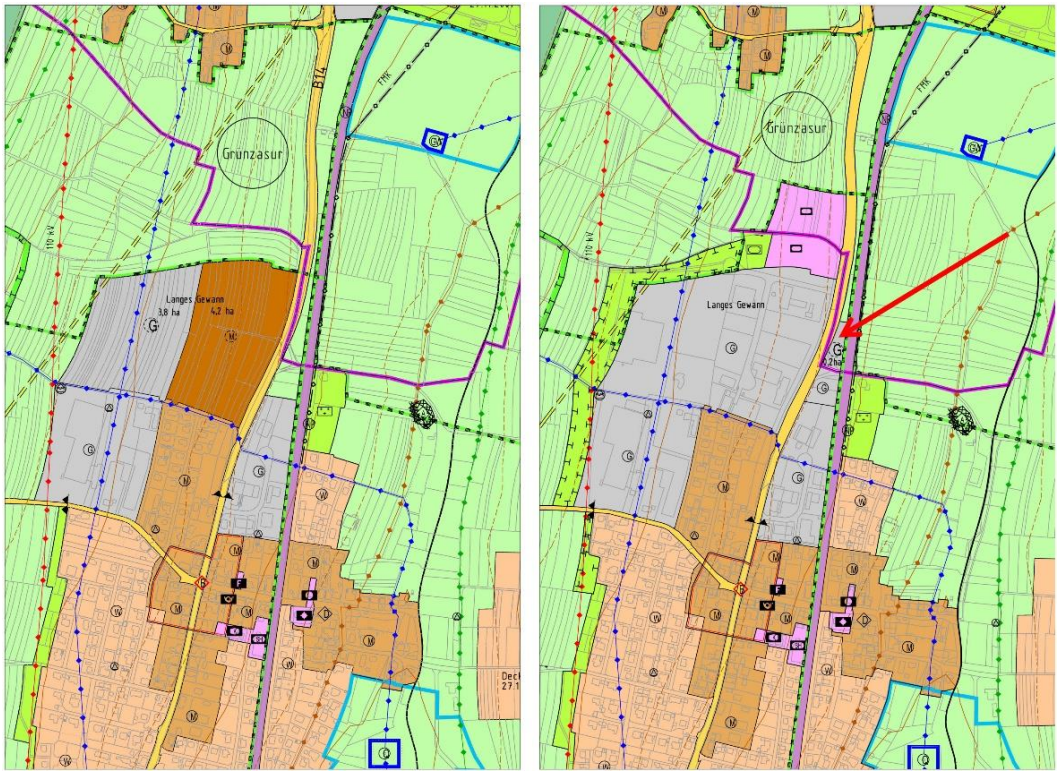




Fläche 5.1.18 „Tuttlingen – OT Möhringen – Beim Roten Kreuz (G)“ grenzt an das Gewerbegebiet Gänsäcker an und liegt zwischen Donaueschinger Straße im Osten, Keltenstraße im Norden und der Donau im Westen und umfasst 0,74 ha Fläche.

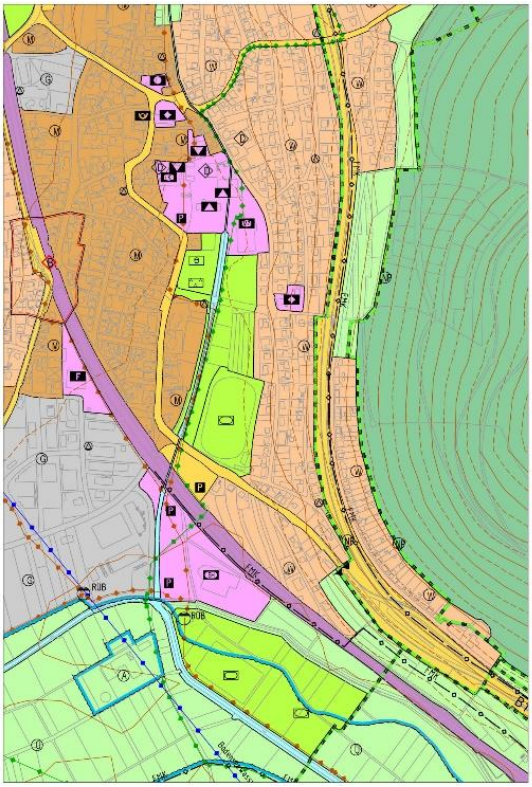


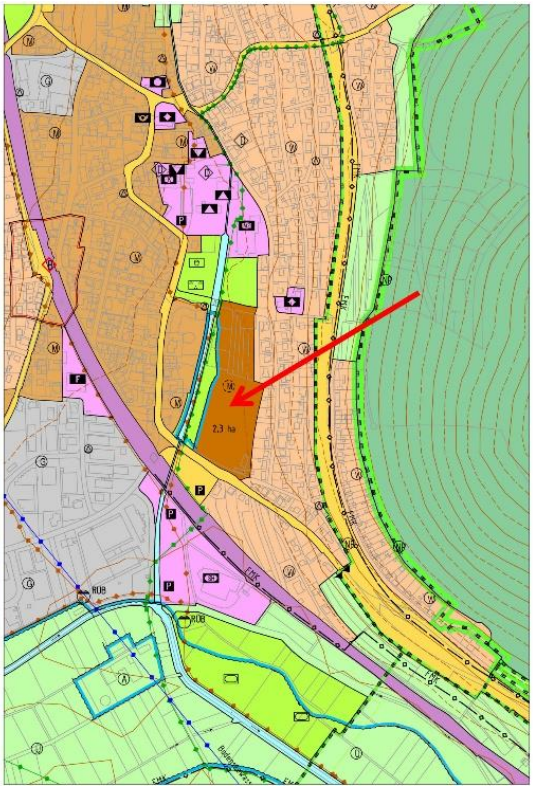
Fläche 5.2.2 „Rietheim-Weilheim OT Rietheim – Hinteres Öschle Erweiterung (G)“ befindet sich am nördlichen Ortsrand von Rietheim zwischen B14 im Westen und Bahndamm im Osten. Es umfasst 0,2 ha. Das Gebiet ist derzeit als landwirtschaftliche Fläche ausgewiesen und wird als Grünland genutzt.



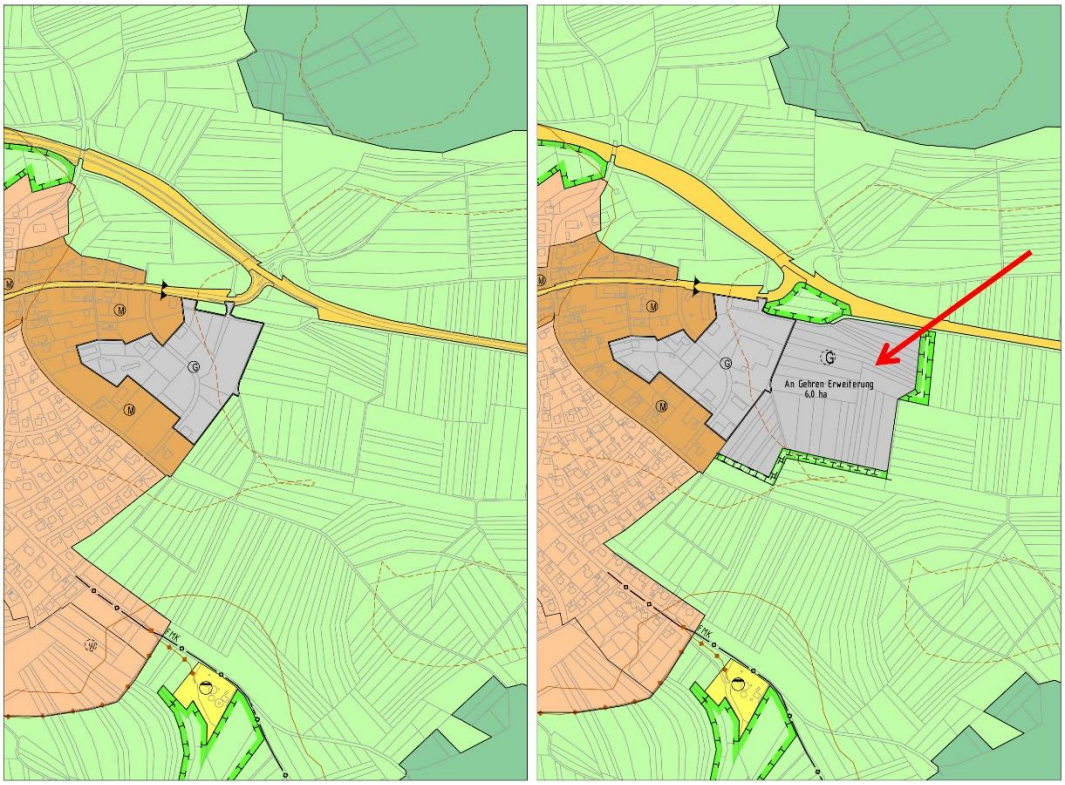
Fläche 5.3.1 „Seitingen-Oberflacht, OT Seitingen – Bitze (G)“ befindet sich am südlichen Ortsrand von Seitingen, angrenzend an die L432 (Tuttlinger Straße) im Osten, die Kläranlage im Süden und ein Gewerbegebiet im Norden. Nach Westen grenzt Ackerland an. Die Fläche umfasst 1,3 ha und ist derzeit als landwirtschaftliche Fläche ausgewiesen.

Fläche 5.4.1 „Wurmlingen – Ortskern Süd (W)“ befindet sich im südlichen Ortskern von Wurmlingen zwischen der Unteren Hauptstraße im Süden und der Karlstraße im Norden. Nach Osten grenzen die Wohngebäude entlang der Schloßstraße an und im Westen der Faulenbach. Es umfasst 2,3 ha. Die Fläche ist derzeit als öffentliche Grünfläche und Sportplatz im Süden ausgewiesen.

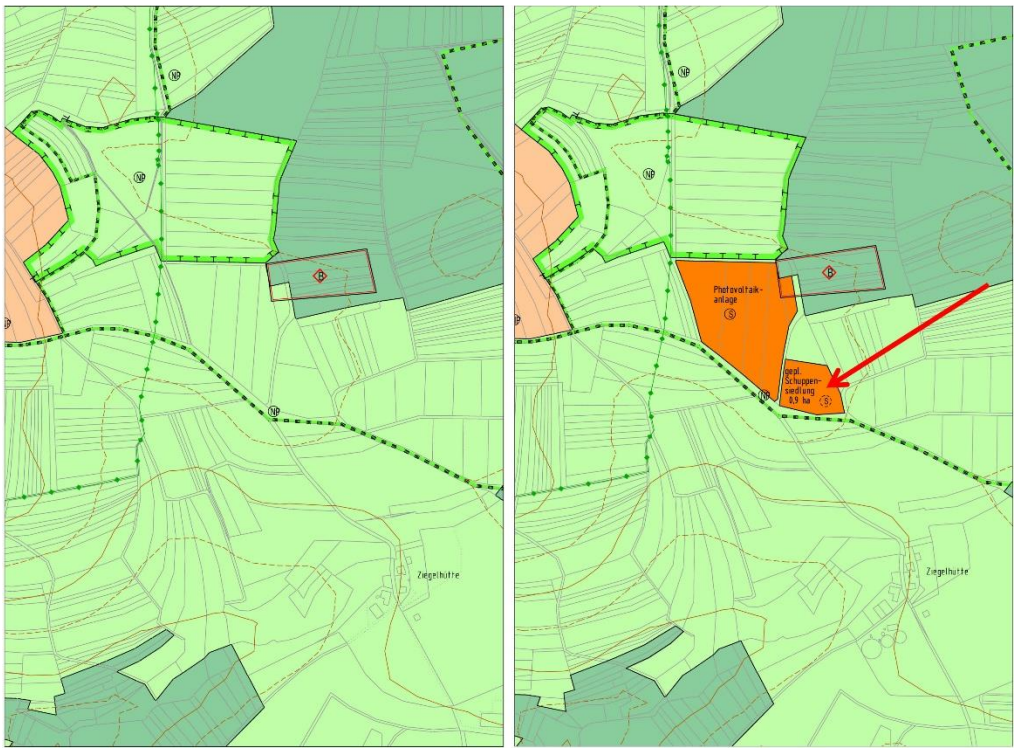




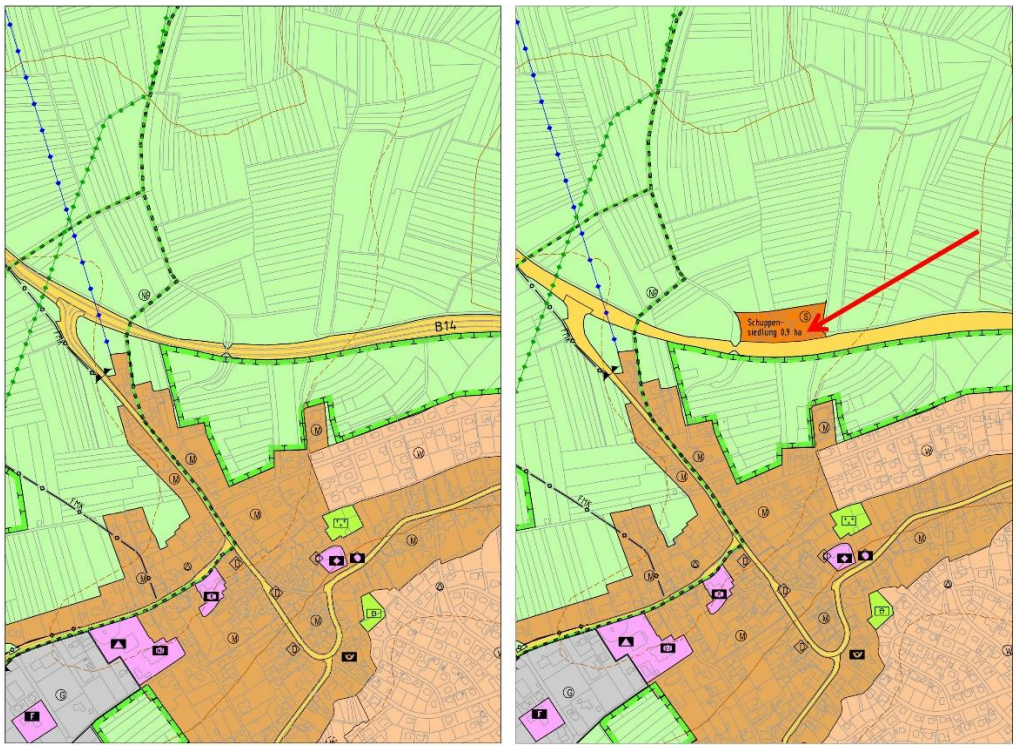
Die Fläche 5.5.1 „Emmingen-Liptingen, OT Liptingen – An Gehren (G)“ befindet sich im Gewann „Vor der Homburg“ am östlichen Ortsausgang von Liptingen angrenzend an das bestehende Gewerbegebiet im Westen und die B14 im Norden. Die Fläche umfasst 6,0 ha und wird derzeit landwirtschaftlich genutzt. Zur Eingrünung und für Ausgleichsmaßnahmen werden zusätzlich 0,77 ha als Grünfläche ausgewiesen.



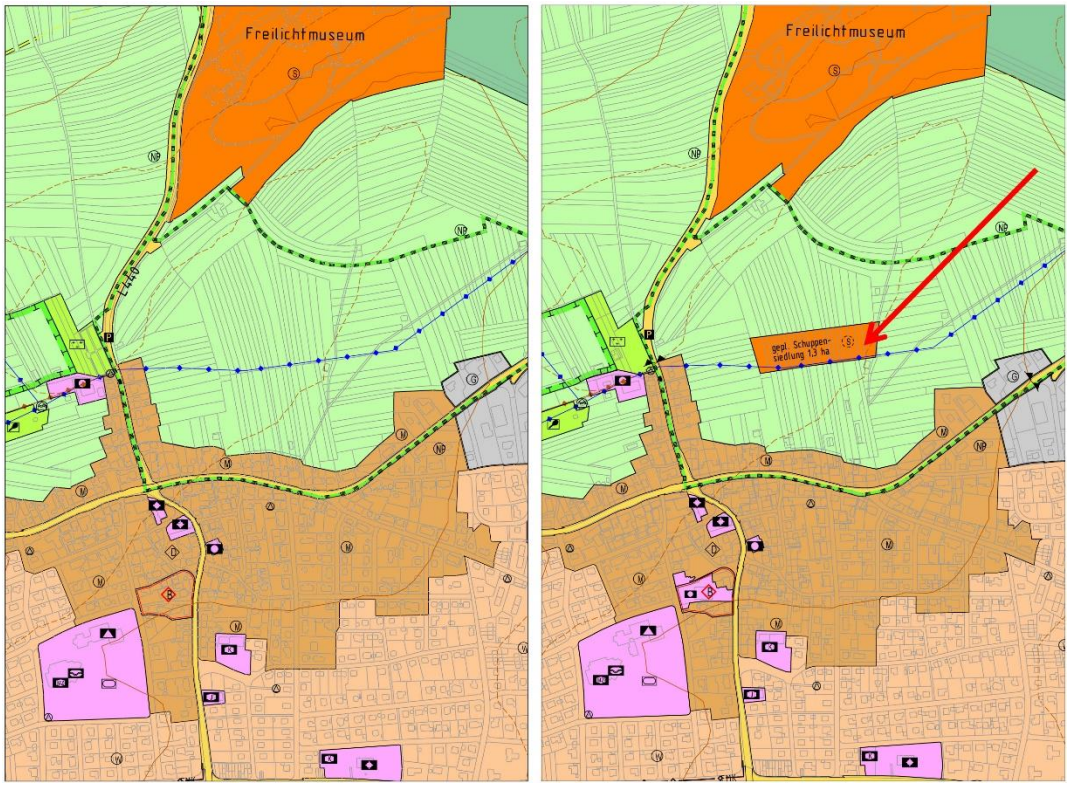
Die Fläche 5.5.3 „Emmingen-Liptingen, OT Emmingen – Schuppensiedlung (S)“ liegt südöstlich der Ortslage von Emmingen an der Straße zur Ziegelei und dem Venushof im Gewann „Kabisländer“. Sie umfasst 0,88 ha. Nach Westen grenzt eine Freiflächen-Photovoltaikanlage an.



Die Fläche 5.5.4 „Emmingen-Liptingen, OT Liptingen – Schuppengebiet (S)“ befindet sich nördlich der B14 auf Höhe der Gemeinde Liptingen im Gewann Riedhalde und umfasst 0,9 ha Fläche. Die Fläche wurde bisher landwirtschaftlich genutzt.



Die Fläche 5.6.1 „ Neuhausen ob Eck – Schuppensiedlung Breite (S)“ befindet sich am nördlichen Ortsrand von Neuhausen ob Eck, angrenzend an Streuobstbestände im Gewann Breite. Sie umfasst 1,3 ha. Die Fläche ist derzeit als landwirtschaftliche Fläche ausgewiesen.



Nachfolgend sollen Aussagen bezüglich der Bauflächen vor dem Hintergrund der mit solchen Gebieten verbundenen Belastungsfaktoren und Umweltauswirkungen getroffen werden. Die konkrete Form der Nutzung ist im Rahmen der Flächennutzungsplanung jedoch nur unzureichend bekannt; es fehlen Angaben zu umweltrelevanten Merkmalen der zukünftigen Bebauung wie Flächenbedarf, Baukörpervolumen, Luftemission, Erschließung etc. Eine detaillierte Beurteilung der von einem Baugebiet ausgehenden Beeinträchtigungen ist nur bei genauer Kenntnis der baulichen Ausformung - zumindest jedoch der konkretisierenden Angaben im Bebauungsplan (Maß der baulichen Nutzung gemäß § 16 ff BauNVO) - sowie der Nutzung möglich.

Im Rahmen der Umweltprüfung des Flächennutzungsplanes muss es im Zusammenhang mit dem gestuften Planungsinstrumentariums der Bauleitplanung darum gehen,

- die prinzipiellen Wirkungen der Planungen des Flächennutzungsplanes auf die Schutzgüter darzustellen,
- ökologische Risiken und Eingriffe in den Naturhaushalt aufzuzeigen,
- landschaftsplanerische Empfehlungen zur Vermeidung und Verminderung von Eingriffen zu geben, evtl. notwendig werdende Ausgleichsflächen im funktionalen Zusammenhang mit den Planungen des Flächennutzungsplanes festzulegen und diese Flächen in ein landschaftsplanerisches Entwicklungskonzept einzubeziehen.

Die Auswirkungen von Baugebieten gliedern sich in

- baubedingte Auswirkungen (durch Erschließung der Flächen, Bau von Betrieben etc.)
- anlagebedingte Auswirkungen (durch die Siedlung selbst wie z.B. die Baukörper)
- nutzungsbedingte Auswirkungen (durch die Nutzung des Gebietes).

Im Rahmen der ‚Alternativenprüfung' wurde eine Einschätzung möglicher Auswirkungen der einzelnen Baugebiete auf die Schutzgüter vorgenommen.

Im Folgenden werden die Auswirkungen von Gewerbe- und Wohngebieten allgemein beschrieben.

Baubedingte Auswirkungen:

Im Rahmen der Erschließung und Bebauung von Siedlungserweiterungen ist eine Reihe von Auswirkungen zu erwarten. Im Wesentlichen sind hier zu nennen:

- Flächeninanspruchnahme und Versiegelung durch Baustelleneinrichtungen, Baustraßen, Bodenentnahme und -deponierung, Erdbewegung und -verdichtungen etc. Hiervon dürfte in der Regel der gesamte Bereich der ausgewiesenen Wohnbau- und Erschließungsflächen betroffen sein.
- Grundwasserabsenkungen und Freilegungen besonders bei hohen Grundwasserständen durch Tiefbauarbeiten für Fundamente, Leitungen, Kanäle etc. Der Auswirkungsbereich von Grundwasserabsenkungen reicht in der Regel über die Fläche der Maßnahme hinaus.
- Lärm und Schadstoffbelastungen durch den allgemeinen Baustellenbetrieb, d. h. Einsatz von LKW's, Grabungs- und Gründungsgeräten etc. Beim Ausheben und Transport von Erdmassen durch Bagger wurden in 50 m Entfernung Geräuschpegel von im Mittel 79 dB(A) gemessen. Lastkraftwagen verursachten in 30 m Entfernung Lärmpegel von im Mittel 67 dB(A). Nicht zu vernachlässigen sind auch die Gefährdungen durch den Einsatz von Bauchemikalien.

Anlagebedingte Auswirkungen:

Anlagebedingt sind insbesondere folgende Auswirkungen zu erwarten:

- Flächenverbrauch durch Versiegelung und Überbauung. Der Umfang der Flächeninanspruchnahme ist im Wesentlichen von dem Maß der baulichen Nutzung sowie dem städtebaulichen Erfordernis und infrastrukturellen Aspekten abhängig. Die maximal überbaubare Fläche ist in Abhängigkeit von der besonderen Art der baulichen Nutzung (Baugebiet) nach § 17 BauNVO begrenzt. Es gelten folgende Höchstgrenzen:
  - reine Wohngebiete: 40% der Grundstücksfläche
  - besondere Wohngebiete, Mischgebiete, Dorfgebiete: 60% der Grundstücksfläche
  - in Gewerbe- und Industriegebieten: 80% der Grundstücksfläche
  - in Kerngebieten: 100% der Grundstücksfläche

- Zu diesen Anteilen sind jedoch die Versiegelungen durch Nebengebäuden und Anlagen wie Carports, Gartenhäusern oder Terrassen hinzuzurechnen.

- Veränderung des Wasserhaushaltes, d.h. Verringerung der Grundwasserneubildungsrate und damit verbundene Erhöhung des Oberflächenabflusses durch Versiegelung/Überbauung. Auswirkungsintensität ist abhängig vom Versiegelungsgrad und der Flächengröße.

- Veränderung von Grundwasserverhältnissen wie der Verschmutzungsempfindlichkeit infolge der Verminderung der Grundwasserleiterüberdeckung durch Gründungsbauwerke, Unterkellerungen etc. Der Auswirkungsbereich ist abhängig von Größe/Tiefe der Gründungsbauwerke sowie der Mächtigkeit der Grundwasserleiterüberdeckung.

- Veränderungen des Landschaftsbildes durch Gebäude und Anlagenkomplexe. Auswirkungsbereich und –intensität sind im Wesentlichen abhängig von Höhe und Massierung der Baukörper sowie Gestaltungsaspekten.

- Zerschneidungseffekte: Aufgrund der Intensität der Nutzung und der grundlegenden Veränderung der ursprünglichen naturräumlichen Strukturen kann den gesamten genutzten Flächen eine hohe Barrierewirkung zugeschrieben werden. Von Bedeutung ist hier jedoch auch die Dichte der Bebauung.

- Veränderung des Lokalklimas durch Versiegelung und Überbauung. Hier sind insbesondere folgende Veränderungen zu nennen:

  - Erhöhung der Temperatur (im Durchschnitt entspricht eine Zunahme des Versiegelungsgrades um 10% einer Erhöhung des jährlichen Temperaturmittels um 0,2° C gegenüber dem unversiegelten Umland,
  - Verringerung der Windgeschwindigkeit (abhängig u.a. von Größe, Höhe und Anordnung der Bauwerke),
  - Verringerung der relativen Luftfeuchte.

Nutzungsbedingte Auswirkungen:

Als wesentliche mit der Nutzung von Siedlungsgebieten verbundene Effekte sind zu nennen:

- Lärmemissionen: Über die Geräuschentwicklung von Siedlungserweiterungsflächen lassen sich keine allgemein gültigen Angaben machen. Sie können, auch in Abhängigkeit der Ausgestaltung des Gebietes und dem Maß der baulichen Nutzung sehr unterschiedlich sein.

- Schadstoffemissionen sowohl gasförmiger Art (Luftschadstoffe), flüssiger Art (Abwässer) und fester Art (Abfall):

  - Gasförmige Schadstoffe entstehen z.B. durch Kfz-Verkehr oder den Hausbrand.
  - Flüssige Schadstoffe (Fäkalien, Straßenabwässer etc.) können auf zwei verschiedenen Wegen die Umwelt beeinträchtigen: Geregelte Ableitung durch Abwassersammlung, Klärung und Einleitung in die Vorfluter bzw. Abwasserverregnung mit entsprechenden Folgeproblemen; diffuse Ableitung durch Leckagen, ungesicherte Lagerung wassergefährdender Stoffe, undichte Kanalisationsleitungen etc., die vor allem das Grundwasser betrifft.

- Feste Schadstoffe fallen als Verpackungsmaterialien und Haushaltsreste an und müssen entsprechend ihrer Zusammensetzung (Hausmüll, Biomüll, Sondermüll) einer geregelten Beseitigung zugeführt werden.
- Die Menge und Zusammensetzung der angesprochenen Schadstoffemissionen (fest, flüssig, gasförmig) ist abhängig von dem Maß und der Form der baulichen Nutzung sowie auch der Art und des Umfanges emissionsmindernder Maßnahmen (z.B. Filter, Kläranlagen etc.). Im Rahmen der Aufstellung von Bebauungsplänen kann hierauf wesentlich eingewirkt werden.

□ erhöhter Nutzungsdruck auf angrenzende Naherholungsgebiete.

Umweltprognose der Bauflächen

Im Planungsverlauf wurden ökologische und landschaftsplanerische Konflikte angesprochen, verschiedene Varianten diskutiert und soweit wie möglich bereits in die Planung eingearbeitet. Alle potenziellen Siedlungserweiterungsflächen wurden anhand ausführlicher Steckbriefe diskutiert.

Eine Übersicht zu den Beurteilungen fasst die nachfolgende Tabelle zusammen.

--	erhebliche negative Umweltauswirkungen
-	negative Umweltauswirkungen
o	keine bzw. geringe negative Umweltauswirkungen
+	positive Umweltauswirkungen (nicht vergeben)
?	Umweltauswirkungen können derzeitig nicht abgeschätzt werden

Anhand der Bewertung der einzelnen Schutzgüter erfolgt eine erste Gesamtbewertung der potenziellen Siedlungserweiterungsfläche[1]. Hierzu werden vier Stufen unterschieden:

Einstufung des Gebietes aufgrund der Umweltkonflikte	sehr konflikt-reiche Fläche	konfliktreiche Fläche	Geeignete Fläche	bevorzugte Fläche

Tab. 2 Gesamtbewertung der Umweltauswirkungen, Kurzdarstellung

BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN																
FLÄCHE	L	KS	ME	MB	BO	GW	OW	KL	BI	NA	AS	VB	FG		ohne V+M	mit V+M
Tuttlingen																
5.1.1 Eltamündung	o	o	-	o	-	-	-	-	-	-	!	!	!			
5.1.7 Reitanlage	-	o	o	o	-	-	-	o	-	!	!	!	!			
5.1.12 Union	o	?	o	o	?	o	o	o	o	-	!	!	!			
5.1.18 Beim Roten Kreuz	o	-	o	o	-	-	--	-	o	-	!	!	!			

[1] Bewertungsmethodik s. Anhang

BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN															
FLÄCHE	L	KS	ME	MB	BO	GW	OW	KL	BI	NA	AS	VB	FG		ohne V+M	mit V+M
Rietheim-Weilheim																
5.2.2 Hinteres Öschle Erweit.	-	o	o	o	o	o	o	-	o	-	!	!	!			
Seitingen-Oberflacht																
5.3.1 Bitze	-	o	o	o	-	-	o	o	o	-	!	!	!			
Wurmlingen																
5.4.1 Ortskern Süd	-	?	--	o	?	-	o	-	--	-	!	!	-			
Emmingen-Liptingen																
5.5.1 An Gehren	o	o	-	-	o	o	o	o	-	-	!	!	-			
5.5.3 Schuppen-siedlung (E)	-	o	-	o	o	-	o	o	-	-	!	-	-			
5.5.4 Schuppen-gebiet (L)	-	o	o	o	-	o	o	o	o	-	!	!	-			
Neuhausen ob Eck																
5.6.1Schuppen-siedlung Breite	o	?	o	o	-	o	o	-	-	-	!	-	!			

Umweltprognose der Umweltauswirkungen bei Nichtdurchführung der Planung

In der Begründung des Flächennutzungsplans wird die Erforderlichkeit der Ausweisung von Entwicklungsflächen herausgestellt. Bei Verzicht der vorgesehenen Planungen wäre eine Weiterführung der bisherigen Nutzung nach den bisherigen Vorgaben des Flächennutzungsplanes am wahrscheinlichsten. Dabei handelt es sich v.a. um Flächen im Außenbereich sowie um die Umnutzung von Flächen.

Für alle Flächen liegen mehr oder weniger Vorbelastungen durch die bestehenden Nutzungen (Landwirtschaft, gegebene Erschließung, Bebauung etc.) vor, die bei Weiterführung der Nutzung bestehen bleiben würden.

Grundsätzlich lässt sich für das Gebiet der Verwaltungsgemeinschaft eine weitere Flächeninanspruchnahme durch Gewerbeentwicklung, Wohngebietserweiterungen und Infrastrukturen aufzeigen. Demnach ist davon auszugehen, dass weiterhin Flächen in Anspruch genommen werden. Eine weitergehende Betrachtung der Umweltauswirkungen bei Nichtdurchführung der einzelnen Flächen wurde nicht herausgearbeitet.

Bewertung in Betracht kommender anderweitiger Planungsmöglichkeiten

Alternative Gesamtkonzeptionen des Flächennutzungsplanes:

Es wurde keine alternative Gesamtkonzeption erstellt, sondern vielmehr versucht, mögliche konkrete Erweiterungsflächen zu untersuchen und eine stadtplanerische und ökologisch sinnvolle Entwicklung zu erreichen.

Die effektivste Art der Vermeidung von nachteiligen Auswirkungen stellt der Ausschluss von Standorten mit hohem Konfliktpotential dar. Um das Konfliktpotential der Standorte zu ermitteln wurden die verschiedenen Schutzgüter mit ihren Funktionen und Schutzausweisungen für jeden Standort separat bewertet.

Gesamtplanbetrachtung

Die geplanten Siedlungserweiterungen sind in ihrer Gesamtheit zu prüfen. Die Gesamtplanbetrachtung analysiert die kumulativen – negativen, neutralen und positiven – gesamträumlichen Auswirkungen der Planungen sowohl bezogen auf einzelne Schutzgüter, als auch auf die Umwelt insgesamt. Die zentrale Herausforderung bei der Ermittlung und Bewertung kumulativer Wirkungen liegt darin, die Umweltfolgen einer oder mehrerer geplanter Handlungen im Kontext aller auf die Umwelt gerichteten Einflüsse zu bewerten.

Durch die vorgeschlagenen Minimierungsvorschläge können zahlreiche Konflikte sowie entsprechende Wechselwirkungen vermieden werden. Räumlich sind die geplanten Siedlungserweiterungen so weit voneinander entfernt, dass keine gravierenden kumulativen Wirkungen zu erwarten sind. Informationen zu weiteren Planungen liegen nicht vor.

Unter Berücksichtigung der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen kristallisieren sich sogar „bevorzugte Gebiete“ heraus, welche in Kombination mit den „geeigneten Gebieten“ eine relativ konfliktfreie Flächenausweisung ermöglichen.

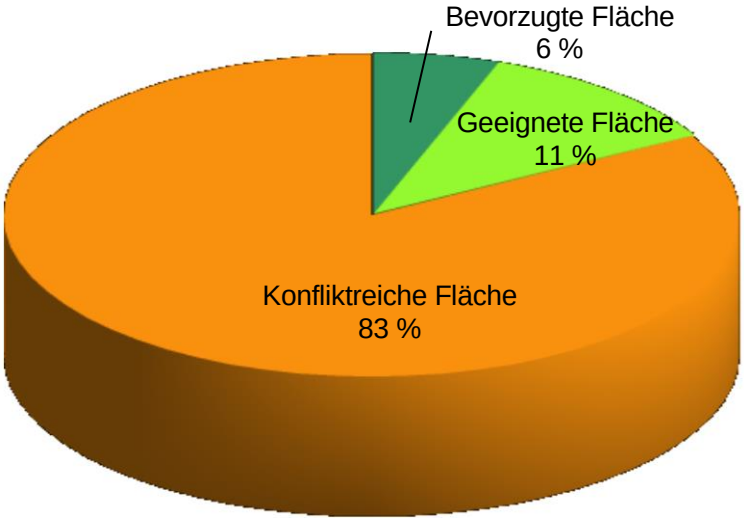
Tab. 3 Veränderung durch V+M-Maßnahmen

Fläche	Flächen-größe	Planung	Bewer-tung ohne V+M	Bewer-tung mit V+M	Anmerkung
5.1.1 Eltamündung	2,5 ha	G			
5.1.7 Reitanlage	1,65 ha	S			
5.1.12 Union	1,7 ha	M			Umwidmung eines Wohngebiets
5.1.18 Beim Roten Kreuz	0,74 ha	G			
5.2.2 Hinteres Öschle Erweiterung	0,2 ha	G			
5.3.1 Bitze	1,3 ha	G			
5.4.1 Ortskern Süd	2,3 ha	M			Innenentwicklung
5.5.1 An Gehren	6,02 ha	G			
5.5.3 Schuppensiedlung (E)	0,88 ha	S			
5.5.4 Schuppengebiet (L)	0,9 ha	S			
5.6.1 Schuppensiedlung Breite	1,3 ha	S			
Gesamt	**19,49 ha**				

Im Rahmen der Fortschreibung werden 19,5 ha Fläche in Anspruch genommen. Davon handelt es sich bei 4 ha um die Umwidmung bereits bebauter Flächen im Innenbereich, bzw. einer Freifläche im Innenbereich, also einer Nachverdichtung, die in beiden Fällen zu unterstützen ist.

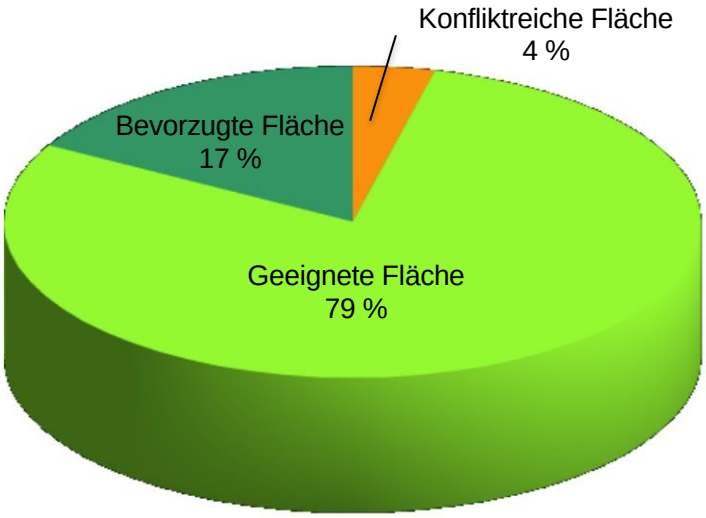
Insgesamt wurden 83 % der geplanten Siedlungserweiterung als konfliktreich eingestuft, 11 % als geeignete Flächen und 6 % als bevorzugte Flächen.

Abb. 1 Prozentuale Verteilung der Intensität der Umweltkonflikte ohne Berücksichtigung der vorgeschlagenen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen



Durch die vorgeschlagenen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen können umfangreiche Konflikte vermieden und so die Eingriffsintensität deutlich reduziert werden. Insgesamt wurden 4 % der geplanten Siedlungserweiterung unter Berücksichtigung der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen als konfliktreich eingestuft, 79 % als geeignete Flächen und 17% als bevorzugte Flächen. Folglich konnten durch die Gebietsauswahl bereits schwerwiegendere Auswirkungen für Natur und Landschaft vermieden werden.

Abb. 2 Prozentuale Verteilung der Intensität der Umweltkonflikte unter Berücksichtigung der vorgeschlagenen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen



Von kumulativen Wirkungen der geplanten Siedlungserweiterungsflächen ist aufgrund der Entfernungen der Flächen untereinander nicht auszugehen. Gesamthaft betrachtet führen diese Planungen zu einer weiteren Überprägung und Technisierung der Landschaft und einer Reduzierung der unzerschnittenen Räume.

FFH-Verträglichkeit

Das FFH-Gebiet „Donautal und Hochflächen von Tuttlingen bis Beuron“ grenzt nordwestlich an die Fläche 5.1.7 Reitanlage bei Tuttlingen-Möhringen, ist von diesem aber durch einen asphaltierten Fahrweg getrennt. Auch die Fläche 5.1.18 Beim Roten Kreuz liegt in direkter Benachbarung zum genannten FFH-Gebiet.

Tab. 4 Übersicht zu dem betroffenen Natura 2000-Gebiet

Fläche	Vogelschutz-gebiet	FFH-Gebiet
5.1.7 Reitanlage	-	7919-341 (Donautal und Hochflächen von Tuttlingen bis Beuron): Grenzlage zum FFH-Gebiet
5.1.18	-	7919-341 (Donautal und Hochflächen von Tuttlingen bis Beuron): Grenzlage zum FFH-Gebiet

Seit November 2015 liegt der Managementplan für das ursprüngliche FFH-Gebiet „Donautal und Hochflächen von Tuttlingen bis Beuron (Nr. 7919-341) vor. Zur Bearbeitung des Managementplans wurden die ursprünglichen FFH-Gebiete 7918-341, 7918-342, 7919-341 zu dem neuen FFH-Gebiet „Großer Heuberg und Donautal“ (Nr. 7919-311) zusammengefasst, so dass das ursprüngliche FFH-Gebiet „Donautal und Hochflächen von Tuttlingen bis Beuron (Nr. 7919-341) nun in diesem Managementplan mitbearbeitet wurde.

Die Erhebungen haben gezeigt, dass im an die Fläche 5.1.7 und 5.1.18 **angrenzenden FFH-Gebiet die Zielarten Kammmolch (Triturus cristatus), Biber (Castor fiber) und die Fledermausart das Große Mausohr (Myotis myotis) vorkommen**. Der Kammmolch kommt in Benachbarung zur Fläche 5.1.18 nicht vor**. Zudem kommt die Groppe (Cottus gobio) im gesamten Donauabschnitt des Managementplans vor.**

Für das Große Mausohr ist nach derzeitigem Kenntnisstand eine erhebliche Beeinträchtigung aufgrund fehlender Leitstrukturen auf der Fläche nicht zu erwarten.

Für Kammmolch und Biber kann eine erhebliche Beeinträchtigung der Lebensstätten aufgrund der räumlichen Nähe zur geplanten Baufläche nicht vollständig ausgeschlossen werden. Das gleiche gilt für die Groppe in Benachbarung zur Fläche 5.1.18, da die Fläche auch Teile des Überschwemmungsgebiets umfasst und Schadstoffeinträge dadurch nicht ausgeschlossen werden können. Eine Vermeidung oder ein Ausgleich ist nach derzeitigem Kenntnisstand möglich.

Eine FFH-Verträglichkeitsprüfung ist auf nachgeordneter Planungsebene **durchzuführen.**

Weitere Flächen befinden sich in einer Entfernung zu einem FFH-Gebiet, bei der eine Betroffenheit nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden kann (> 2.000 m), aufgrund der räumlichen Gegebenheiten (Trennung durch Siedlungsflächen, Gewässerbezug der

Arten etc.) jedoch unwahrscheinlich ist. Die Notwendigkeit einer FFH-Verträglichkeitsprüfung ist auf nachgeordneter Planungsebene weiter zu prüfen.

Damit ist auch für die Arten nach Anhang IV-FFH-Richtlinie eine Betroffenheit voraussichtlich nicht gegeben oder kann vermieden werden.

Besonderer Artenschutz

Der besondere Artenschutz berücksichtigt verschiedene Verbotstatbestände (Tötungs- und Verletzungsverbot des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG, Störungsverbot des § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG, Verbot der Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten besonders geschützter Arten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG).

Aufgrund der Maßstabsebene und den in ihrer Erfassungstiefe sehr unterschiedlichen zur Verfügung stehenden Daten kann diesem Aspekt daher nur ansatzweise nachgegangen werden. Soweit Anhaltspunkte zur Betroffenheit von besonders oder speziell geschützten Arten vorliegen wurde dies bei den entsprechenden Flächen benannt.

Daten des landesweiten Artenschutzprogramms (ASP) und der landesweiten Artenkartierung (LAK) für Amphibien und Reptilien wurde berücksichtigt, diese haben jedoch keine Hinweise zu den betreffenden Flächen gegeben.

Artenschutzrechtliche Konflikte innerhalb dieser Flächen können grundsätzlich noch nicht ausgeschlossen werden. Im später folgenden Genehmigungsverfahren sind die entsprechenden artenschutzrechtlichen Erfassungen und Bewertungen durchzuführen.

3. ZUSÄTZLICHE ANGABEN

Geplante Überwachungsmaßnahmen

Ziel der Umweltüberwachung ist die Prüfung, ob bei der Durchführung von Plänen Umweltauswirkungen eintreten, die bei den Prognosen der Umweltauswirkungen in der Erstellung des Umweltberichtes nicht bzw. nicht in der entsprechenden Ausprägung ermittelt worden sind. Gegenstand der Umweltüberwachung sind erhebliche prognostizierte Umweltauswirkungen im Hinblick darauf, ob sie bspw. in prognostizierter Intensität, räumlicher Ausbreitung und zeitlichem Verlauf auftreten und unvorhergesehene Umweltauswirkungen.

Das Monitoring zum Flächennutzungsplan der VG Tuttlingen soll sich auf den zentralen Aspekt der Inanspruchnahme von Landschaft für Siedlungs- und Verkehrsnutzung beschränken. Bei der Planaufstellung wurde insbesondere eine Vermeidung von Eingriffen in Natur und Landschaft und eine Vermeidung von Umweltauswirkungen dadurch erzielt, dass durch den Alternativenvergleich sehr konfliktreiche Bauflächen möglichst aus der Planung genommen wurden. Dieser Gedankenansatz soll im Monitoring durch geeignete Indikatoren fortgeführt werden.

Indikatoren zur Überwachung der Umweltauswirkungen der Zielsetzungen des Flächennutzungsplanes:

- Flächeninanspruchnahme pro Jahr insgesamt (ha/a)
- Flächeninanspruchnahme pro Jahr aufgegliedert in die Nutzungen (ha/a – z.B. Wohnnutzung, Gewerbenutzung, Verkehr)
- Flächeninanspruchnahme pro Jahr aufgegliedert in die Bewertungen der Umweltprognose (ha/a) – z.B. sehr konfliktreiche Gebiete, Konfliktgebiete)

Das Monitoring soll im Turnus von 5 Jahren durch die VG Tuttlingen durchgeführt werden. Die Erfassung erfolgt sukzessive mit dem Fortschritt der Flächenentwicklung. Die Verwaltungsgemeinschaft Tuttlingen dokumentiert das Ergebnis, wertet es aus und gibt das Ergebnis in öffentlicher Sitzung des gemeinsamen Ausschuss der Verwaltungsgemeinschaft Tuttlingen bekannt.

Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Daten

Bei der Umweltprüfung hat sich gezeigt, dass die Zusammenstellung folgender Daten Schwierigkeiten bereitet:

- Alle Schutzgüter: innerörtliche Bereiche, unzureichende Informationsgrundlagen
- Schutzgut Wasser: relativ kleiner Maßstab der Bodenkarte, die als eine Informationsgrundlage in die Bewertung eingeflossen ist. Informationen zu aktuellen Grundwasserständen und Grundwasserneubildung liegen nicht vor.
- Schutzgut Mensch: Schutz vor Lärm, unzureichende Datengrundlage
- Schutzgut Mensch: Schutz vor Schadgasen, unzureichende Datengrundlage
- Schutzgut Kulturgüter: Informationen zu den Kulturgütern lagen nicht für alle Flächen vor.

- Tiere und Pflanzen: eine aktuelle Kartierung der Biotoptypen liegt nicht vor. Einige Flächen waren bereits auf Grundlage eines Bebauungsplanes mit Umweltbericht bebaut.
- Artenschutz: Klärung der Artenschutzfragen auf der Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung nur ansatzweise möglich. Auswertung vorhandener Daten (Abschichtung auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung).

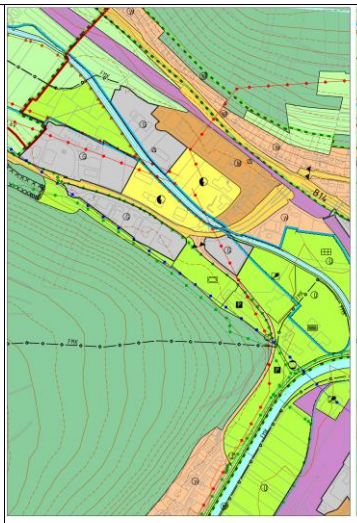
HHP HAGE+HOPPENSTEDT PARTNER
Rottenburg, Januar 2018

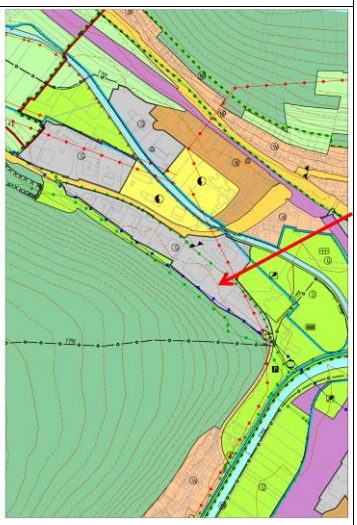
Anhang:
Steckbriefe

Nr: 5.1.1 Ort - Name: Tuttlingen – Eltamündung
Nutzung: G Größe: 2,5 ha

Flächencharakteristik:

Die derzeit als Sport- und Parkplatz ausgewiesene Fläche wird im östlichen Bereich als Grünland, im zentralen Bereich als Lagerplatz genutzt, bzw. liegt brach, der westliche Bereich ist bereits mit Gewerbe bebaut. Die Fläche befindet sich am westlichen Ortsrand von Tuttlingen am Fuß des Konzenbergs im Bereich der Eltamündung in die Donau. Nach Nordwesten grenzt ein Gewerbegebiet an, im Osten verläuft die Badstraße mit einem Gewerbegebiet im Norden, Tennisplätzen und dem Freibad im Südosten. Südlich des Gebiets verläuft ein geschotterter, brach gefallener und verwilderter Weg oberhalb einer Böschung daran grenzt Wald an.
Die Fläche befindet sich im Naturraum Baaralb und Oberes Donautal, Untereinheit Tuttlinger Donautalweitung.





Besondere ortsspezifische Umweltziele:

- Sicherung und Schutz der Grundwasservorkommen im Eltatal; Verbesserung der Grundwasserqualität; Erhaltung der Grundwasserquantität; Schutz der Deckschichten
- Erhaltung/Schutz von Quellen; ggfs. Revitalisierung der Quellfluren
- Ökologische Aufwertung des naturfernen Bachsystems der Elta und ihrer Auen
- Offenhaltung der für die Durchlüftung von Ortschaften wichtigen Hänge und Talräume
- Erhaltung und Pflege der für den Naturraum typischen und wertvollen Biotope (v.a. Auenbiotope; Magerrasen und Saumbiotope im Übergangsbereich zum Wald)
- Vermeidung der Bodenerosion in den Überschwemmungsgebieten der Elta
- Erhaltung und Pflege der Erholungslandschaft im Eltatal
- Erhaltung der Waldflächen auf steilen, rutschgefährdeten Hanglagen, insbesondere Bodenschutzwälder.

Umweltprognose der Fläche bei Nichtdurchführung der Planung

- Bei einer Nichtdurchführung der Planung wird die östliche Teilfläche vermutlich weiterhin wie ausgewiesen als Not-Parkierungsfläche für das Freibad dienen und als Grünland erhalten bleiben. Der westliche Bereich ist zum Teil bereits bebaut, diese Firma möchte auf der angrenzenden Fläche erweitern, so dass eine Bebauung sehr wahrscheinlich ist.

Umweltprognose der Auswirkungen bei Durchführung der Planung

Landschaft und Raumstruktur	o	• Landschaftsbildbewertung: gering bis mittel • Es gehen ebene, bereits überprägte Flächen im direkten Siedlungsbezug am Waldrand verloren • Lage im Naturpark Obere Donau
Kultur- und Sachgüter	o	• Durch die Denkmalpflege kartierte archäologische Kulturgüter sowie Bau- und Kunstdenkmale sind nicht betroffen.
Wohlbefinden des Menschen Erholung	-	• Flächen mit hoher Bedeutung für die Naherholung (Freibad, Tennisplätze) liegen in unmittelbarer Nähe • Die Fläche befindet sich im siedlungsnahen, für die Feierabend- und Wochenenderholung relevanten Bereich (750 m um Wohngebiete) • Die Fläche verfügt über keine für die Naherholung (Feierabend- und Wochenenderholung) relevante Ausstattung. • Zwei Wanderwege beginnen am südlich gelegenen Parkplatz • Erholungswald (Stufe 2) nach Waldfunktionenkarte grenzt im Südwesten an • Der westliche Bereich ist im FNP als Sportplatz ausgewiesen
Wohlbefinden des Menschen Belastungen	o	• Durch die gewerbliche Nutzung ist mit einem geringfügig erhöhten Verkehrsaufkommen und einer dadurch erhöhten Lärm und Schadgasbelastung zu rechnen.

Nr: 5.1.1	**Ort - Name: Tuttlingen – Eltamündung** **Nutzung: G**	**Größe: 2,5 ha**
Boden	-	• Es kommt zum Verlust von Kalkhaltigem Braunem Auenboden und Auengley-Braunem Auenboden aus Auenlehm • Filter- und Puffervermögen: hoch bis sehr hoch • Ausgleichskörper im Wasserkreislauf: hoch
Grundwasser	-	• Grundwasserneubildungsrate: mittel • Schutzwirkung der Grundwasserüberdeckung: gering
Oberflächenwasser	-	• Retentionsvermögen: hoch • Oberflächengewässer sind nicht vorhanden
Klima und Luft	-	• Lage am Rand eines Frischluftentstehungsgebiets in einem Kaltluftentstehungsgebiet mit direktem Siedlungsbezug • Inversionswetterlagen an 175 – über 200 Tagen / Jahr (häufig) • Schlechte Durchlüftung der Talsituation • Immissionsschutzwald nach Waldfunktionenkarte grenzt im Südwesten an
Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	-	• Überwiegend Grünland mittlerer Bedeutung im Süden • Der mittlere Bereich wird als Lagerfläche genutzt (untergeordnete Bedeutung) bzw. ist brach gefallen (mittlere Bedeutung) • der westliche Bereich ist bereits bebaut – untergeordnete Bedeutung • Direkte Benachbarung zum sehr gut ausgeprägten Waldrand • Laut FNP sind die Flächen als Sport-(West) und Parkierungsflächen (Ost) ausgewiesen.
FFH - Natura 2000	• FFH-Gebiete sind nicht betroffen.	
FFH - Natura 2000 Artenschutz	• es liegen keine Kartierungen vor • Auf nachgeordneter Planungsebene sind Untersuchungen hinsichtlich einer möglichen Betroffenheit artenschutzrechtlicher Bestimmungen der §44ffBNatSchG durchzuführen. • Derzeit bekannte Hinweise auf Artenvorkommen auf der Fläche / im Umfeld Fledermäuse (im TK-Quadranten): - Eptesicus nilssonii - Eptesicus serotinus - Myotis bechsteinii - Myotis myotis - Myotis mystacinus - Myotis nattereri - Nyctalus leisleri - Pipistrellus nathusii - Pipistellus pipistrellus - Plecotus auritus - Vespertilio murinus Amphibien: - Lage im Verbreitungsgebiet des Bergmolchs - Lage im Verbreitungsgebiet des Feuersalamanders Reptilien: -	
Erneuerbare Energien	Bei der Ausgestaltung der Bebauung ist die Nutzung von regenerativen Energien vorzusehen (vgl. EEWärmeG 2008). Dazu können beispielsweise Dach- und Fassadenflächen zur Energiegewinnung (Fotovoltaik) genutzt werden. Möglichkeiten hierzu sollten ebenso geprüft und ortsspezifisch ausgenutzt werden, wie die Nutzung anderer regenerativer Energiequellen für die Erzeugung von Wärmeleistungen. Photovoltaik: aufgrund der Verschattung durch den Konzenberg nur mäßig geeignet Geothermie: Nutzung mittels Erdwärmesonde ist effizient, artesisch gespanntes sowie zementangreifendes Grundwasser sind zu erwarten. Erdgasaustritte während der Bohr- und Ausrüstungsarbeiten sowie nach Sondeneinbau sind möglich.	
Wechselwirkungen Kumulative Wirkungen	Es ist grundsätzlich davon auszugehen, dass zahlreiche Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern stattfinden. Insbesondere bei Veränderungen der Bodenfunktionen sind Auswirkungen auf den Wasserhaushalt (Grundwasserschutz, Grundwasserneubildung) impliziert. Weitere mögliche Wechselwirkungen: • Zwischen Klima – Mensch durch Erhöhung der Wärmebelastung im Gewerbegebiet	

Nr: 5.1.1 Ort - Name: Tuttlingen – Eltamündung
Nutzung: G Größe: 2,5 ha

Vorbelastungen	• Bestehende Gewerbegebiete, Lagerflächen • Durch die nördlich gelegene B 523 liegt im nördlich gelegenen Bereich eine Lärmbelastung von 55 – 60 dB(A) vor. • Durch die Bahntrasse liegt im östlichen Bereich eine Belastung von 60 bis 65 dB(A) vor, im Westen von 55 – 60 dB(A) (tags) • SEVESO III: -
Fach- und Gesamtplanung	• Der östliche Bereich befindet sich in einem Funktionsraum des trockenen bis frischen Nationalen Biotopverbunds • Lage im Naturpark Obere Donau • Immissionsschutzwald und Erholungswald (Stufe 2) nach Waldfunktionenkarte grenzt im Südwesten an

Einstufung der Umweltkonflikte	sehr konflikt-reiche Fläche	konfliktreiche Fläche	geeignete Fläche	bevorzugte Fläche

Hinweise zur Vermeidung und Minimierung nachteiliger Auswirkungen:

- Erhalt der Hangkante mit Schotterweg als Puffer zum nach Südwesten angrenzenden ökologisch hochwertigen Wald.
- Einhaltung des Mindestabstands von 30 m zum Wald und Ausgestaltung eines sinnvollen Übergangs zum gut ausgeprägten Waldrand.
- Prüfen der Versickerungsfähigkeit des Bodens, wenn möglich Versickerung des anfallenden Regenwassers auf der Fläche;
- Berücksichtigung der erforderlichen Maßnahmen zum Schutz des Grundwassers durch Abdichtung des Untergrundes durch Auftrag bindiger Deckschichten bei Abtrag der schützenden Bodenschichten bzw. Ausschluss von grundwassergefährdenden Nutzungen.
- Eingrünen der Fläche.

Hinweise zum Kompensationserfordernis nachteiliger Auswirkungen:

Nachteilige Auswirkungen ergeben sich für den Boden-Wasserhaushalt und das Lokalklima sowie den Wald. Kompensationserfordernisse sind abhängig von Art und Umfang der Bebauung. Sie können bei derzeitigem Kenntnisstand nicht festgelegt werden.

Zusammenfassende Beurteilung:

Die Umsetzung des Gewerbegebiets ist mit mäßigen Konflikten behaftet. Die Eingriffe können durch die Berücksichtigung der oben genannten Maßnahmen minimiert werden. Es verbleiben jedoch die Eingriffe in den Boden-Wasserhaushalt.

Empfehlung:

Unter landschaftsstrukturellen Gesichtspunkten ist der Standort gut geeignet, insgesamt kann die Fläche bei Berücksichtigung der genannten Minimierungsmaßnahmen als „geeignete Fläche“ eingestuft werden.

Einstufung mit Berücksichtigung von Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen	sehr konflikt-reiche Fläche	konfliktreiche Fläche	geeignete Fläche	bevorzugte Fläche

Änderungen während des Planungsprozesses und Einstufung

Datum	Beschreibung	sehr konflikt-reiche Fläche	konfliktreiche Fläche	geeignete Fläche	bevorzugte Fläche

Nr: 5.1.7 Ort - Name: Tuttlingen, OT Möhringen – Reitanlage
Nutzung: S Größe: 1,65 ha

Flächencharakteristik:

Die Fläche befindet sich zwischen dem Radweg Tuttlingen – Möhringen im Westen, der Kläranlage im Norden und der Bahnlinie / der B311 im Osten im Gewann Öthenfurt südöstlich der Donau zwischen dem Stadtteil Möhringen und der Vorstadt Tuttlingen.
Die Fläche wurde bisher landwirtschaftlich genutzt und ist im bisher gültigen FNP als Grünfläche mit der Zweckbestimmung Parkanlage ausgewiesen. Zugleich ist sie als Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft ausgewiesen und als Überschwemmungsfläche dargestellt.
Die Fläche befindet sich im Naturraum Baaralb und Oberes Donautal, Untereinheit Geisinger-Spaichinger Waldberge.

Besondere ortsspezifische Umweltziele:

- Erhaltung der noch verbliebenen offenen Tallandschaft mit ihren vielfältigen und bedeutenden landschaftlichen Funktionen
- Sicherung und Schutz der Grundwasservorkommen gegen Belastungen aller Art; Erhaltung der Grundwasserqualität und -quantität; Schutz der Deckschichten
- Erhaltung der relativ seltenen, landwirtschaftlich wertvollen Ackerböden
- Ökologische Aufwertung des Flusssystems der Donau (incl. Ihrer Auen) in naturfern ausgebauten Bereichen
- Erhaltung/ Schutz der naturnahen Strecken der Donau (incl. Ihrer Auen) als überregional bedeutendes Gewässer
- Erhebliche Reduzierung der Gewässerbelastung (incl. Schwermetallbelastung) der Donau
- Erhaltung und Pflege des hohen Anteils für den Naturraum typischer und wertvoller Biotope (insbesondere Auenbiotope, … v.a. Sicherung der extensiven Nutzung)
- Revitalisierung stark beeinträchtigter für den Artenschutz aber bedeutender Biotope (z.B. Wiedervernässung entwässerter Wiesen)
- Erhaltung des offenen Talraumes als bedeutenden Erholungsraum; Aufwertung der Feldflur und ausgeräumten Gebieten
- Möglichst Reduzierung der Verlärmung des Talraumes
- Offenhaltung der für die Durchlüftung der Ortschaften wichtigen Hänge und Talräume; insbesondere am Rand von Tuttlingen und Möhringen
- Verbesserung des Stadtklimas und Reduzierung des Oberflächenabflusses durch Flächenentsiegelung und Durchgrünung von Gewerbe-/Industriegebieten

Umweltprognose der Fläche bei Nichtdurchführung der Planung

Bei einer Nichtdurchführung der Planung wird die Fläche vermutlich weiterhin landwirtschaftlich genutzt bzw. sie ist bereits bebaut.

Umweltprognose der Auswirkungen bei Durchführung der Planung

Landschaft und Raumstruktur	-	• Landschaftsbildbewertung: mittel - hoch • Es gehen strukturarme, naturraumtypische Flächen an der B311 verloren • Westlich grenzt die Donauaue mit kleineren Seen (Nägelesee) direkt an das Planungsgebiet an. • Lage im Naturpark Obere Donau
Kultur- und Sachgüter	o	• Es liegen keine Kulturdenkmale von besonderer Bedeutung vor • Es liegen keine Angaben zu weiteren, durch die Denkmalpflege kartierten archäologischen Kulturgüter sowie Bau- und Kunstdenkmalen vor.
Wohlbefinden des Menschen Erholung	o	• Ein Wanderweg/Fahrradweg verläuft am westlichen Rand der Fläche

Nr: 5.1.7 Ort - Name: Tuttlingen, OT Möhringen – Reitanlage Nutzung: S Größe: 1,65 ha		
Wohlbefinden des Menschen Belastungen	o	• Durch die Reitanlage ist, in einem durch Bahntrasse und Straße (B 311) vorbelasteten Raum, mit einem geringfügig erhöhten Verkehrsaufkommen und einer dadurch erhöhten Lärm- und Schadgasbelastung zu rechnen.
Boden	-	Es kommt zum Verlust von Auenpararendzinen und Braunen Auenböden (Klassenzeichen der Bodenschätzung: sL3Al 60 – 74) • Filter- und Puffervermögen: hoch • Natürliche Bodenfruchtbarkeit: hoch • Ausgleichskörper im Wasserkreislauf: hoch
Grundwasser	-	• Grundwasserneubildungsrate: überwiegend hoch • Schutzwirkung der Grundwasserüberdeckung: überwiegend gering, im Osten mittel
Oberflächenwasser	-	• Retentionsvermögen: hoch • Oberflächengewässer (Baggerseen) befinden sich in direkter Benachbarung nach Westen.
Klima und Luft	o	• Lage in einem Kaltluftentstehungsgebiet ohne direkten Siedlungsbezug • 175 – 200 Tage mit Inversionswetterlage
Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	-	• Kläranlagenfläche untergeordneter Bedeutung. • Ein Baum hoher und zwei Sträucher mittlerer Bedeutung • Magerwiese und Fettwiese mittlerer Bedeutung mit einzelnen Feldgehölzen hoher Bedeutung • Lage innerhalb des 1.000 m Suchraums um die Kernflächen des Baden-Württembergweiten Biotopverbunds • Die Fläche stellt Teil eines trocken bis frischen Funktionsraums des Nationalen Biotopverbunds dar. Die Donau ist als Fließgewässer-Achse des Nationalen Biotopverbunds ausgewiesen.
FFH - Natura 2000 .	• Das FFH-Gebiet „Donautal und Hochflächen von Tuttlingen bis Beuron“ grenzt im Nordwesten an. Die FFH-Vorprüfung hat ergeben, dass lediglich die auwaldbewohnenden Arten Biber (Castor fiber) und Kammmolch (Triturus cristatus) sowie die Bechsteinfledermaus (Myotis bechsteinii) betroffen sein könnten. Bei Berücksichtigung der genannten V-+M-Maßnahmen wird von keiner Beeinträchtigung der Arten ausgegangen.	
FFH - Natura 2000 Artenschutz	• es liegt eine Kartierung im Rahmen der artenschutzrechtlichen Einschätzung für die FFH-VP des Gebiets vor. Zur Betroffenheit geschützter Tier- und Pflanzenarten bzw. der Verbotstatbestände des § 44 BNatschG wurde eine Relevanzprüfung erstellt (Habitatanalyse ohne systematische Erfassung von Individuen im Gelände). - Reptilien und Amphibien: Im Plangebiet selbst befinden sich keine geeigneten Habitatstrukturen für Reptilien und keine Laichgewässer für Amphibien. Östlich an den Geltungsbereich angrenzend befindet sich der Gleiskörper der Bahnstrecke zwischen Tuttlingen und Immendingen. Daher ist u.U. auch mit dem Auftreten von Reptilien in der angrenzenden Feldhecke (§33-Biotop, NatSchG B.-W.) zu rechnen. Zu beachten sind außerdem die Ergebnisse und Vorgaben der Natura-2000-Vorprüfung zu den westlich angrenzenden Teichen und Laichgewässern (u.a. zum Kammmolch, Triturus cristatus). - Insekten: Nektarpflanzen und Larvalhabitat für Schmetterlinge sind durch die sehr blütenreiche Wiese gegeben. Neben dem Braunen Feuerfalter (Lycaena tityrus) und dem Rotklee-Bläuling (Cyaniris semiargus) beide RL. BW - V (Vorwarnliste) wurden jedoch nur häufige Arten wie Großes Ochsenauge, Kleiner Kohlweißling, Tagpfauenauge gefunden. Larvalnahrungspflanzen für FFH-Arten wie Nachtkerzenschwärmer (Proserpinus proserpina) oder Großen Feuerfalter (Lycaena dispar) sind im Gebiet nicht nachgewiesen worden. Das Vorkommen von seltenen Heuschrecken-Arten, wie z.B. dem Warzenbeißer (Decticus verrucivorus) kann in dem Gebiet nicht ausgeschlossen werden. Ein Vorkommen streng geschützter Insektenarten kann daher nach jetzigem Kenntnisstand zwar ausgeschlossen werden, nicht jedoch die Vorkommen seltenerer RL-Arten.	

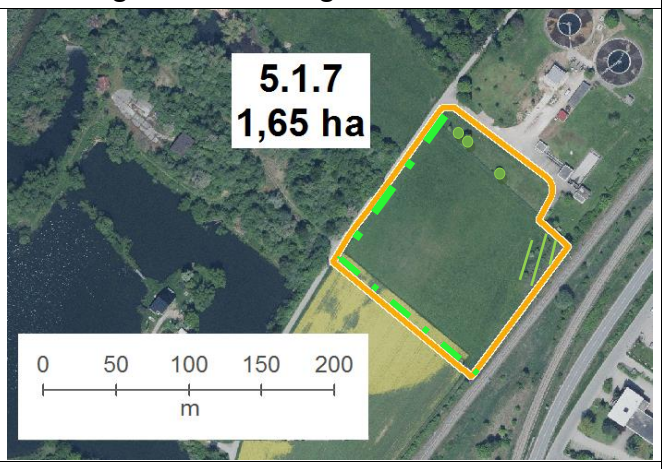
Nr: 5.1.7	**Ort - Name: Tuttlingen, OT Möhringen – Reitanlage** **Nutzung: S** **Größe: 1,65 ha**
FFH - Natura 2000 Artenschutz	• - Fledermäuse: Die Wiese stellt ein potentielles Nahrungshabitat für verschiedene Fledermausarten dar. Wochenstuben oder Tagesunterstände sind mangels eines geeigneten Baumbestandes im Geltungsbereich auszuschließen. Die Fläche ist durch ihre relativ geringe Größe nicht als essentiell für den Nahrungserwerb der ansässigen Fledermauspopulationen anzusehen. Die angrenzenden Donauauen mit Teichen, Schilfbestand und Auwald stellen ein deutlich besseres Nahrungshabitat dar, welches durch die Baumaßnahmen nicht in seiner Qualität beeinträchtigt wird. - Vögel: Die Wiese selbst ist für seltene Wiesenbrüter nicht geeignet, da ihre recht geringe Fläche allseits von Wegen, Gleisen, intensiv genutzter Ackerfläche oder Bebauung umgeben ist. Die Feldhecke zwischen der Wiese und dem Gleisbett und das Feldgehölz zum Grundstück der Kläranlage hin sind jedoch für einige Arten als Bruthabitat geeignet. Bei den Begehungen konnten die folgenden Vogelarten bei revieranzeigenden Verhaltensweisen dokumentiert werden: Amsel, Buchfink, Elster, Grünfink, Stieglitz – nicht gefährdet Dorngrasmücke, Goldammer – Vorwarnliste • Zum Kartierzeitpunkt (Sommer 2016) lagen keine Hinweise auf das Vorkommen streng geschützter Arten vor • Derzeit bekannte Hinweise auf Artenvorkommen auf der Fläche / im Umfeld Fledermäuse (im TK-Quadranten): - Eptesicus nilssonii - Eptesicus serotinus - Myotis bechsteinii - Myotis myotis - Myotis mystacinus - Myotis nattereri - Nyctalus leisleri - Pipistrellus nathusii - Pipistellus pipistrellus - Plecotus auritus - Vespertilio murinus Amphibien: - Lage im Verbreitungsgebiet des Bergmolchs - Lage im Verbreitungsgebiet des Feuersalamanders Reptilien: -
Erneuerbare Energien	Bei der Ausgestaltung der Bebauung ist die Nutzung von regenerativen Energien vorzusehen (vgl. EEWärmeG 2008). Dazu können beispielsweise Dach- und Fassadenflächen zur Energiegewinnung (Fotovoltaik) genutzt werden. Möglichkeiten hierzu sollten ebenso geprüft und ortsspezifisch ausgenutzt werden, wie die Nutzung anderer regenerativer Energiequellen für die Erzeugung von Wärmeleistungen. Photovoltaik: eine Nutzung ist gut möglich. Geothermie: Nutzung mittels Erdwärmesonde ist effizient, zementangreifendes Grundwasser wegen sulfathaltigem Gestein bei Bohrtiefen größer 21 m ist zu erwarten. Bohr- oder ausbautechnische Schwierigkeiten und/oder Baugrundschäden wegen möglicher Karsthohlräume und /oder größerer Spalten im Untergrund (bis ca. 100 m Tiefe) möglich. Artesisch gespanntes Grundwasser kann auftreten.
Wechselwirkungen Kumulative Wirkungen	Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern treten auf, sobald Veränderungen eines Aspektes stattfinden. Insbesondere bei Veränderungen der Bodenfunktionen sind Auswirkungen auf den Wasserhaushalt (Grundwasserschutz, Grundwasserneubildung) impliziert. Aufgrund der Nähe zur Donau und deren Überschwemmungsflächen ist hier besondere Vorsicht geboten.
Vorbelastungen	• B 311 verläuft im Osten • Bahntrasse im Osten, im östlichen Bereich der Fläche liegt eine Lärmbelastung von 70 – 65 dB(A) vor im mittleren Bereich 60 – 65 dB(A), im westlichen Bereich 55 – 60 dB(A) (tags) • SEVESO III: -
Fach- und Gesamtplanung	• Lage im Naturpark Obere Donau • Das festgesetzte Überschwemmungsgebiet ÜSG Donau / Möhringen, Tuttlingen, Nendingen grenzt nach Nordwesten an.

Nr: 5.1.7 Ort - Name: Tuttlingen, OT Möhringen – Reitanlage
Nutzung: S **Größe: 1,65 ha**

Einstufung der Umweltkonflikte	sehr konflikt-reiche Fläche	konfliktreiche Fläche	geeignete Fläche	bevorzugte Fläche

Hinweise zur Vermeidung und Minimierung nachteiliger Auswirkungen:

- Erhalt der Gehölzbestände und Hangkanten im Norden und Osten
- Prüfen der Versickerungsfähigkeit des Bodens, wenn möglich Versickerung des anfallenden Regenwassers auf der Fläche;
- Berücksichtigung der erforderlichen Maßnahmen zum Schutz des Grundwassers durch Abdichtung des Untergrundes durch Auftrag bindiger Deckschichten bei Abtrag der schützenden Bodenschichten
- Standortangepasste Eingrünung und landschaftliche Einbindung der Fläche.



Hinweise zum Kompensationserfordernis nachteiliger Auswirkungen:

Nachteilige Auswirkungen ergeben sich für die Raumstruktur und das Landschaftsbild, für den Boden durch den Verlust von Flächen mit hoher natürlicher Bodenfruchtbarkeit und den Boden-Wasserhaushalt. Kompensationserfordernisse sind abhängig von Art und Umfang der Bebauung. Sie können bei derzeitigem Kenntnisstand nicht festgelegt werden.

Zusammenfassende Beurteilung:

Die Umsetzung der Reitanlage ist mit einigen Konflikten behaftet. Die Eingriffe können durch die Berücksichtigung der oben genannten Maßnahmen minimiert werden. Es verbleiben jedoch Eingriffe in die Raumstruktur und der Verlust von Böden mit hoher Bodenfruchtbarkeit.

Empfehlung:

Eine Ansiedlung auf dieser Fläche ist unter Umweltaspekten umsetzbar. Unter landschaftsstrukturellen Gesichtspunkten ist der Standort nur mäßig geeignet, insgesamt kann die Fläche jedoch als „geeignete Fläche“ eingestuft werden.

Einstufung mit Berücksichtigung von Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen	sehr konflikt-reiche Fläche	konfliktreiche Fläche	geeignete Fläche	bevorzugte Fläche

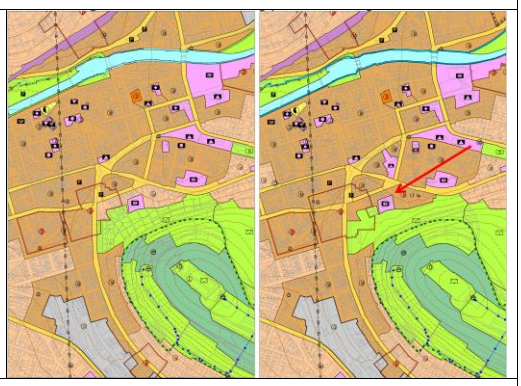
Änderungen während des Planungsprozesses und Einstufung

Datum	Beschreibung	sehr konflikt-reiche Fläche	konfliktreiche Fläche	geeignete Fläche	bevorzugte Fläche

Nr: 5.1.12 Ort - Name: Tuttlingen - Union
Nutzung: M Größe: 1,7 ha

Flächencharakteristik:

Die Fläche befindet sich zentral am Fuß des Honbergs gelegen zwischen der Katharinenstraße im Nordwesten, der Schützenstraße als nördlicher Begrenzung und der Stockacher Straße im Westen. Nach Südosten grenzt ein ehemaliger Friedhof in Form einer Parkanlage mit altem Baumbestand an. Die bereits überbaute Fläche ist im derzeit rechtskräftigen FNP als Wohngebiet ausgewiesen.
Die Fläche befindet sich im Naturraum Baaralb und Oberes Donautal, Untereinheit Tuttlinger Donautalweitung.



Besondere ortsspezifische Umweltziele:

Wurden für den besiedelten Bereich nicht aufgestellt, können jedoch von den Angaben zum Donautal abgeleitet werden:

- Erhaltung der noch verbliebenen offenen Tallandschaft mit ihren vielfältigen und bedeutenden landschaftlichen Funktionen
- Möglichst Reduzierung der Verlärmung des Talraumes
- Offenhaltung der für die Durchlüftung der Ortschaften wichtigen Hänge und Talräume; insbesondere am Rand von Tuttlingen und Möhringen
- Verbesserung des Stadtklimas und Reduzierung des Oberflächenabflusses durch Flächenentsiegelung und Durchgrünung von Gewerbe-/Industriegebieten

Umweltprognose der Fläche bei Nichtdurchführung der Planung

- Bei einer Nichtdurchführung der Planung wird die Fläche vermutlich weiterhin als Wohngebiet genutzt.

Umweltprognose der Auswirkungen bei Durchführung der Planung

Landschaft und Raumstruktur	o	• Landschaftsbildbewertung: untergeordnete Bedeutung • überprägtes Gebiet • Wohngebiet mit direktem räumlichem Bezug zum Honberg und dem ehemaligen Friedhof • Lage im Naturpark „Obere Donau“
Kultur- und Sachgüter	?	• Es liegen keine Kulturdenkmale von besonderer Bedeutung vor • Es liegen keine Angaben zu weiteren, durch die Denkmalpflege kartierten archäologischen Kulturgüter sowie Bau- und Kunstdenkmalen vor.
Wohlbefinden des Menschen Erholung	o	• Benachbarung zum ehemaligen Friedhof mit seinem alten Baumbestand • Durch die Umwidmung von einer Wohn- zu einer Mischbaufläche wird sich die Nutzungsintensität geringfügig erhöhen.
Wohlbefinden des Menschen Belastungen	o	• Durch die Umwidmung von einer Wohn- zu einer Mischbaufläche ist mit keinen relevanten Veränderungen in Bezug auf die Lärm- und Schadstoffbelastung zu rechnen.
Boden	?	• Aufgrund der vorhandenen Bebauung sind alle Böden verändert und zum Teil versiegelt. Ausgangsböden waren Pararendzina und Rendzina aus Fließerden und Hangschutt. • Durch die Umwidmung von einer Wohn- zu einer Mischbaufläche ist insbesondere von einem höheren Versiegelungsgrad und dadurch bedingt einer weiteren Einschränkung bzw. dem Verlust der Bodenfunktionen auszugehen.

Nr: 5.1.12 Ort - Name: Tuttlingen - Union **Nutzung: M**		**Größe: 1,7 ha**
Grundwasser	o	• Grundwasserneubildung: Aufgrund der vorhandenen Bebauung sind alle Böden verändert und zum Teil versiegelt, so dass keine Aussagen zu der Grundwasserneubildung getroffen werden können. • Schutzwirkung der Grundwasserüberdeckung: Aufgrund der vorhandenen Bebauung sind alle Böden verändert und zum Teil versiegelt, so dass keine Aussagen zu der Schutzwirkung getroffen werden können. • Durch die Umwidmung von einer Wohn- zu einer Mischbaufläche ist insbesondere von einem höheren Versiegelungsgrad und dadurch bedingt einer geringeren Grundwasserneubildung auszugehen.
Oberflächenwasser	o	• Aufgrund der Bodenveränderung können keine Aussagen zum Retentionsvermögen getroffen werden. • Fließ- oder Stillgewässer sind nicht betroffen.
Klima und Luft	o	• Durch die Umwidmung vom Wohn- zu einer Mischbaufläche ist zukünftig mit einer geringfügig höheren Baudichte zu rechnen, was auch dem Klima zu Gute kommt.
Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	o	• Neben den Gebäuden und Nebengebäuden sind intensiv genutzte Hausgärten untergeordneter Bedeutung mit überwiegend standortfremden Gehölzen mittlerer bis untergeordneter Bedeutung vorhanden.
FFH - Natura 2000 .	• Ein FFH-Gebiet ist nicht betroffen.	
FFH - Natura 2000 Artenschutz	Es liegen keine Kartierungen vor. • Auf nachgeordneter Planungsebene sind Untersuchungen hinsichtlich einer möglichen Betroffenheit artenschutzrechtlicher Bestimmungen der §44ffBNatSchG durchzuführen. • Derzeit bekannte Hinweise auf Artenvorkommen auf der Fläche / im Umfeld Fledermäuse (im TK-Quadranten): - Eptesicus nilssonii - Eptesicus serotinus - Myotis bechsteinii - Myotis myotis - Myotis mystacinus - Myotis nattereri - Nyctalus leisleri - Pipistrellus nathusii - Pipistellus pipistrellus - Plecotus auritus - Vespertilio murinus Amphibien: - Lage im Verbreitungsgebiet des Bergmolchs - Lage im Verbreitungsgebiet des Feuersalamanders Reptilien: -	
Erneuerbare Energien	Bei der Ausgestaltung der Bebauung ist die Nutzung von regenerativen Energien vorzusehen (vgl. EEWärmeG 2008). Dazu können beispielsweise Dach- und Fassadenflächen zur Energiegewinnung (Fotovoltaik) genutzt werden. Möglichkeiten hierzu sollten ebenso geprüft und ortsspezifisch ausgenutzt werden, wie die Nutzung anderer regenerativer Energiequellen für die Erzeugung von Wärmeleistungen. Photovoltaik: eine Nutzung ist gut möglich. Geothermie: Nutzung mittels Erdwärmesonde ist effizient, zementangreifendes Grundwasser wegen sulfathaltigem Gestein bei Bohrtiefen größer 21 m ist zu erwarten. Bohr- oder ausbautechnische Schwierigkeiten und/oder Baugrundschäden wegen möglicher Karsthohlräume und /oder größerer Spalten im Untergrund (bis ca. 100 m Tiefe) möglich. Artesisch gespanntes Grundwasser kann auftreten.	
Wechselwirkungen Kumulative Wirkungen	Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern treten auf, sobald Veränderungen eines Aspektes stattfinden. Insbesondere bei Veränderungen der Bodenfunktionen sind Auswirkungen auf den Wasserhaushalt (Grundwasserschutz, Grundwasserneubildung) impliziert.	
Vorbelastungen	• Die Fläche ist im Westen, Norden und Osten von Straßen umgeben • SEVESO III: -	

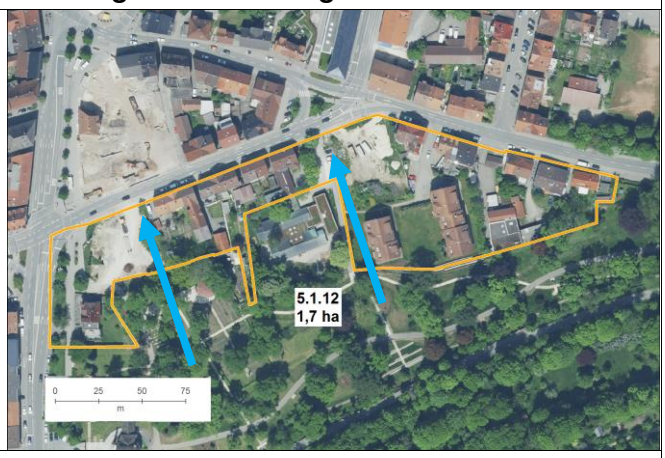
Nr: 5.1.12 Ort - Name: Tuttlingen - Union
Nutzung: M Größe: 1,7 ha

Fach- und Gesamtplanung	• Lage im Naturpark „Obere Donau“

Einstufung der Umweltkonflikte	sehr konflikt-reiche Fläche	konfliktreiche Fläche	geeignete Fläche	bevorzugte Fläche

Hinweise zur Vermeidung und Minimierung nachteiliger Auswirkungen:

- Erhalt der Leitbahnen der Hangabwinde zur Durchlüftung der Innenstadt
- Sicherung der Wegeverbindungen in den Park und auf den Honberg
- Versickerung des anfallenden Regenwassers im Gebiet



Hinweise zum Kompensationserfordernis nachteiliger Auswirkungen:

Durch die Umwidmung der Fläche von Wohn- zu einem Mischgebiet sind mäßige negative Entwicklungen zu erwarten. Es kommt zu einer geringfügigen Abwertung der gegenwärtigen Situation. Eine Kompensationserfordernis kann derzeit nicht erkannt werden.

Zusammenfassende Beurteilung:

Die Umwidmung des Wohngebiets zu einem Mischgebiet ist mit mäßigen Konflikten behaftet.

Empfehlung:

Bei Beachtung der oben genannten Hinweise und unter Berücksichtigung der Vorbelastung des Gebiets ist die Fläche für Mischnutzung unter ökologischen Aspekten bevorzugt umzusetzen.

Einstufung mit Berücksichtigung von Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen	sehr konflikt-reiche Fläche	konfliktreiche Fläche	geeignete Fläche	bevorzugte Fläche

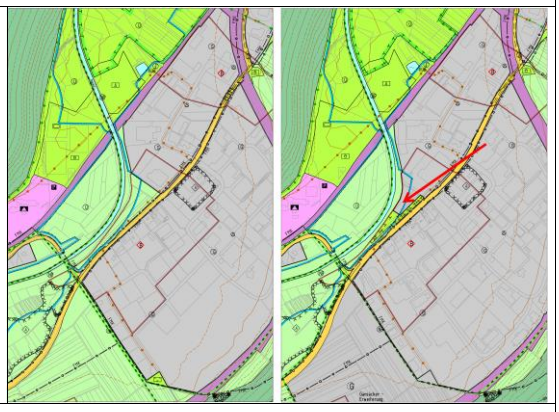
Änderungen während des Planungsprozesses und Einstufung

Datum	Beschreibung	sehr konflikt-reiche Fläche	konfliktreiche Fläche	geeignete Fläche	bevorzugte Fläche

Nr: 5.1.18 Ort - Name: Tuttlingen – OT Möhringen – Beim Roten Kreuz
Nutzung: G Größe: 0,74 ha

Flächencharakteristik:

Die ursprünglich landwirtschaftlich genutzte Fläche grenzt an das Gewerbegebiet Gänsäcker an und liegt zwischen Donaueschinger Straße im Osten, Keltenstraße im Norden und der Donau im Westen und umfasst 0,74 ha Fläche.
Die Fläche befindet sich im Naturraum Baaralb und Oberes Donautal, Untereinheit Geisinger-Spaichinger Waldberge.



Besondere ortsspezifische Umweltziele:

- Erhaltung der noch verbliebenen offenen Tallandschaft mit ihren vielfältigen und bedeutenden landschaftlichen Funktionen
- Sicherung und Schutz der Grundwasservorkommen gegen Belastungen aller Art; Erhaltung der Grundwasserqualität und -quantität; Schutz der Deckschichten
- Erhaltung der relativ seltenen, landwirtschaftlich wertvollen Ackerböden
- Ökologische Aufwertung des Flusssystems der Donau (incl. Ihrer Auen) in naturfern ausgebauten Bereichen
- Erhaltung/ Schutz der naturnahen Strecken der Donau (incl. Ihrer Auen) als überregional bedeutendes Gewässer
- Erhebliche Reduzierung der Gewässerbelastung (incl. Schwermetallbelastung) der Donau
- Erhaltung und Pflege des hohen Anteils für den Naturraum typischer und wertvoller Biotope (insbesondere Auenbiotope, … v.a. Sicherung der extensiven Nutzung)
- Revitalisierung stark beeinträchtigter für den Artenschutz aber bedeutender Biotope (z.B. Wiedervernässung entwässerter Wiesen)
- Erhaltung des offenen Talraumes als bedeutenden Erholungsraum; Aufwertung der Feldflur und ausgeräumter Gebiete
- Möglichst Reduzierung der Verlärmung des Talraumes
- Offenhaltung der für die Durchlüftung der Ortschaften wichtigen Hänge und Talräume; insbesondere am Rand von Tuttlingen und Möhringen
- Verbesserung des Stadtklimas und Reduzierung des Oberflächenabflusses durch Flächenentsiegelung und Durchgrünung von Gewerbe-/Industriegebieten

Umweltprognose der Fläche bei Nichtdurchführung der Planung

- Da die Fläche bereits mit einem Parkplatz überbaut und das Bebauungsplanverfahren abgeschlossen ist, ist davon auszugehen, dass der Parkplatz auch bei einer Nichtdurchführung der Planung bestehen bleibt.

Umweltprognose der Auswirkungen bei Durchführung der Planung

Landschaft und Raumstruktur	o	• Landschaftsbildbewertung: untergeordnete Bedeutung • Es gehen strukturarme, naturraumtypischen Flächen in ebener Lage verloren • Lage am Rand eines unzerschnittenen Raumes (> 25 – 36 km²) • Lage am Rand des Naturparks Obere Donau
Kultur- und Sachgüter	-	• Es liegen keine Kulturdenkmale von besonderer Bedeutung vor • Teil eines Bodendenkmals gem. §12 Denkmalschutzgesetz (DSchG): Merowingerzeitliches Gräberfeld.
Wohlbefinden des Menschen Erholung	o	• Es gehen für die Naherholung (Feierabend- und Wochenenderholung) Flächen untergeordneter Bedeutung verloren. • Ein Radweg verläuft am östlichen Rand der Fläche • Die Fläche ist durch die Nähe zur B 311 im östlichen Bereich vorbelastet
Wohlbefinden des Menschen Belastungen	o	• Durch die gewerbliche Nutzung (Parkierungsflächen) ist, in einem durch die Straße (B 311) vorbelasteten Raum, mit einem geringfügig erhöhten Verkehrsaufkommen und einer dadurch leicht erhöhten Lärm- und Schadgasbelastung zu rechnen.

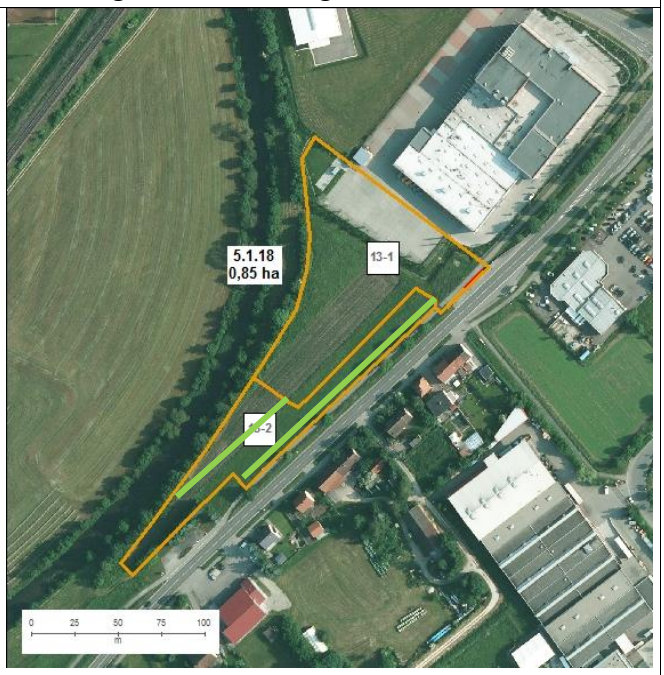
Nr: 5.1.18 Ort - Name: Tuttlingen – OT Möhringen – Beim Roten Kreuz **Nutzung: G**		**Größe: 0,74 ha**
Boden	-	Es kommt zum Verlust von kalkhaltigem Braunen Auenboden und Auengley-Brauner Auenboden aus Auenlehm. Klassenzeichen LIc2 und LIIc2, Boden- bzw. Grünlandgrundzahl 35-59) • Filter- und Puffervermögen: mittel und hoch • Natürliche Bodenfruchtbarkeit: mittel • Ausgleichskörper im Wasserkreislauf: hoch
Grundwasser	-	• Grundwasserneubildungsrate: mittel • Schutzwirkung der Grundwasserüberdeckung: gering
Oberflächenwasser	--	• Weilattengraben ist Gewässer 2. Ordnung und verläuft mittig durch den Erweiterungsbereich (mittlere Bedeutung) • Retentionsvermögen: hoch • Die Donau verläuft in einem Abstand von 10 m westlich der Fläche. • Der westliche Bereich ist als Überschwemmungsgebiet ausgewiesen, der nördliche Bereich als geschützter Bereich laut Hochwassergefahrenkarte. Der nördliche Bereich liegt großflächig innerhalb der Überflutungsflächen bei einem extremen Hochwasserereignis, der nördliche Bereich innerhalb des Überschwemmungsbereichs bei einem 100-jährigen Hochwasserereignisses.
Klima und Luft	-	• Lage in einem Kaltluftentstehungsgebiet mit direktem Siedlungsbezug • Inversionswetterlage an 170 – 200 Tagen/Jahr
Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	o	• Acker und Parkierungsflächen sowie ein Abschnitt des Fahrradwegs untergeordneter Bedeutung • Grünland (Fettwiese mittlerer Standorte) mittlerer Bedeutung • Die Fläche ist Teil eines Funktionsraums (trocken-frisch) des Nationalen Biotopverbunds • Graben (vor dem Bau der 1. Parkplatzerweiterung 2007) mittlerer Bedeutung • Gewässerbegleitende Hochstaudenflur mittlerer Bedeutung
FFH - Natura 2000 .	• Das FFH-Gebiet Großer Heuberg und Donautal Nr. 7919-311 (bisher „Donautal und Hochflächen von Tuttlingen bis Beuron (Nr. 7919-341)) grenzt nach Nordwesten an. Laut FFH-Vorprüfung ist „Eine unmittelbare Beeinträchtigung des LRT nicht gegeben, da er außerhalb des Plangebietes liegt. Mittelbare Beeinträchtigungen der in der Anlage 2 genannten charakteristischen Arten (Grasfrosch, Ringelnatter, Wasserfledermaus, Graureiher, verschiedene Libellenarten) durch Versiegelung von außerhalb liegenden Teilhabitaten und bau-/ betriebsbedingte Störungen (Licht, Lärm) sind voraussichtlich unerheblich.“ Eine Beeinträchtigung einzelner im Lebensraumtyp 3260 vorkommender Arten kann nicht vollständig ausgeschlossen werden (s. FFH-Vorprüfung und Anlage 2 hierzu).	
FFH - Natura 2000 Artenschutz	• es liegen keine Kartierungen vor. • Auf nachgeordneter Planungsebene sind Untersuchungen hinsichtlich einer möglichen Betroffenheit artenschutzrechtlicher Bestimmungen der §44ffBNatSchG durchzuführen. • Derzeit bekannte Hinweise auf Artenvorkommen auf der Fläche / im Umfeld Fledermäuse (im TK-Quadranten): - Eptesicus nilssonii - Eptesicus serotinus - Myotis bechsteinii - Myotis myotis - Myotis mystacinus - Myotis nattereri - Nyctalus leisleri - Pipistrellus nathusii - Pipistellus pipistrellus - Plecotus auritus - Vespertilio murinus Amphibien: - Lage im Verbreitungsgebiet des Bergmolchs - Lage im Verbreitungsgebiet des Feuersalamanders Reptilien: - • Potentiell im Geltungsbereich vorkommende, charakteristische Arten des tangierten LRT 3260, Fließgewässer mit flutender Wasservegetation (Donau) - Amphibien: Grasfrosch (Rana temporaria) - Reptilien: Ringelnatter (Natrix natrix) - Fledermäuse: Wasserfledermaus (Myotis daubentonii)	

Nr: 5.1.18 Ort - Name: Tuttlingen – OT Möhringen – Beim Roten Kreuz **Nutzung: G**	**Größe: 0,74 ha**
FFH - Natura 2000 Artenschutz	• - Vögel: Graureiher (Ardea cinerea) - Libellen: verschiedene Arten, z.B. Gebänderte Prachtlibelle (Calopteryx splendens) oder Gebänderte Heidelibelle Sympetrum pedemontanum) Für die genannten charakteristischen Arten sind entlang der Donau +/- geeignete Lebensräume vorhanden und ein zumindest zeitweises Vorkommen im überplanten Bereich kann nicht gänzlich ausgeschlossen werden.
Erneuerbare Energien	Bei der Ausgestaltung der Bebauung ist die Nutzung von regenerativen Energien vorzusehen (vgl. EEWärmeG 2008). Dazu können beispielsweise Dach- und Fassadenflächen zur Energiegewinnung (Fotovoltaik) genutzt werden. Möglichkeiten hierzu sollten ebenso geprüft und ortsspezifisch ausgenutzt werden, wie die Nutzung anderer regenerativer Energiequellen für die Erzeugung von Wärmeleistungen. Photovoltaik: eine Nutzung ist gut möglich. Geothermie: Nutzung mittels Erdwärmesonde ist effizient, zementangreifendes Grundwasser wegen sulfathaltigem Gestein ist zu erwarten. Artesisch gespanntes Grundwasser kann auftreten. Erdgasaustritte während der Bohr- und Ausrüstungsarbeiten sowie nach Sondeneinbau sind möglich.
Wechselwirkungen Kumulative Wirkungen	Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern treten auf, sobald Veränderungen eines Aspektes stattfinden. Insbesondere bei Veränderungen der Bodenfunktionen sind Auswirkungen auf den Wasserhaushalt (Grundwasserschutz, Grundwasserneubildung) impliziert. Weitere mögliche Wechselwirkungen: • zwischen Oberflächenwasser – Grundwasser im Falle einer Überschwemmung der Fläche, die zu einem Schadstoffeintrag in das Oberflächenwasser und nachfolgend ins Grundwasser einhergehen kann. • zwischen Klima – Mensch, ausgelöst durch Akkumulationseffekte bereits bestehender/ geplanter Gewerbegebiete
Vorbelastungen	• durch die im Osten gelegene B 311 ist fast die gesamte Fläche einer Lärmbelastung von 70 – 55 dB(A) ausgesetzt. • Bestehendes Gewerbegebiet im Norden • SEVESO III: -
Fach- und Gesamtplanung	• Lage im Naturpark Obere Donau • Teilweise Lage in Überschwemmungsgebiet (Westlicher Bereich)

Einstufung der Umweltkonflikte	sehr konfliktreiche Fläche	konfliktreiche Fläche	geeignete Fläche	bevorzugte Fläche

Hinweise zur Vermeidung und Minimierung nachteiliger Auswirkungen:

- Im westlichen Bereich wird in ein fachtechnisch abgegrenztes Überschwemmungsgebiet eingegriffen. Dieser Aspekt wurde mit dem Wasserwirtschaftsamt des LRA Tuttlingen abgestimmt.
- Standortangepasstes Eingrünen und Ausgestalten des neuen Ortsrandes, für Ausgleichsmaßnahmen wurden Flächen im Umfang von 0,45 ha ausgewiesen.
- Verzicht auf hochgeschossige Bauwerke zum Schutz der örtlichen Sichtbezüge und des Landschaftsbildes;
- Prüfen der Versickerungsfähigkeit des Bodens, wenn möglich Versickerung des anfallenden Regenwassers auf der Fläche;
- Berücksichtigung der erforderlichen Maßnahmen zum Schutz des Grundwassers durch Abdichtung des Untergrundes durch Auftrag bindiger Deckschichten bei Abtrag der schützenden Bodenschichten bzw. Ausschluss von grundwassergefährdenden Nutzungen sowie dem Umgang mit wassergefährdenden Stoffen.



Nr: 5.1.18 Ort - Name: Tuttlingen – OT Möhringen – Beim Roten Kreuz
Nutzung: G Größe: 0,74 ha

Hinweise zum Kompensationserfordernis nachteiliger Auswirkungen:

Nachteilige Auswirkungen ergeben sich für den Boden-Wasserhaushalt durch den Verlust hochwertiger Auenböden mit hoher natürlicher Bodenfruchtbarkeit und einem hohen Ausgleichsvermögens für den Wasserhaushalt sowie der geringen Schutzwirkung der Grundwasserüberdeckung. Besonders hervorzuheben ist die teilweise Lage im Überschwemmungsgebiet und die damit verbundenen Risiken im Falle einer Überschwemmung. Auf der Fläche sind entsprechende Einrichtungen zur Retention des Oberflächenwassers unterzubringen.
Auch unter klimatischen Aspekten ist eine weitere Bebauung des Ortseingangs kritisch zu werten.
Kompensationserfordernisse sind abhängig von Art und Umfang der Bebauung. Sie können bei derzeitigem Kenntnisstand nicht festgelegt werden.

Zusammenfassende Beurteilung:

Die Umsetzung des Gewerbegebiets ist mit erheblichen Konflikten behaftet. Die Eingriffe können durch die Berücksichtigung der oben genannten Maßnahmen minimiert werden.

Empfehlung:

Die Fläche zeigt ein hohes Konfliktpotential. Bei Berücksichtigung der genannten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen ist die Fläche weiter als „konfliktreiche Fläche“ einzustufen.

Einstufung mit Berücksichtigung von Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen	sehr konflikt-reiche Fläche	konfliktreiche Fläche	geeignete Fläche	bevorzugte Fläche

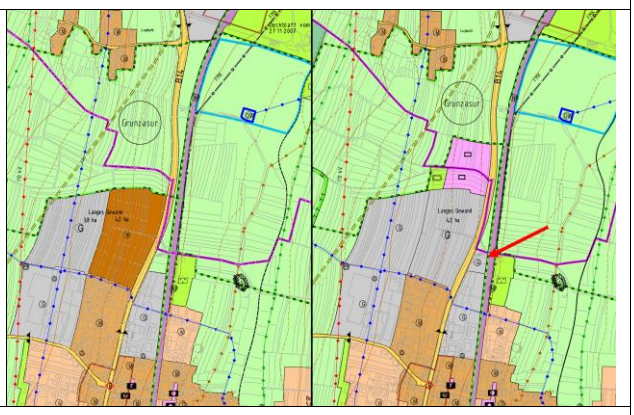
Änderungen während des Planungsprozesses und Einstufung

Datum	Beschreibung	sehr konflikt-reiche Fläche	konfliktreiche Fläche	geeignete Fläche	bevorzugte Fläche

Nr: 5.2.2 Ort - Name: Rietheim-Weilheim OT Rietheim – Hinteres Öschle Erweiterung
Nutzung: G Größe: 0,2 ha

Flächencharakteristik:

Die Fläche befindet sich am nördlichen Ortsrand von Rietheim zwischen B14 im Westen und Bahndamm im Osten. Es umfasst 0,2 ha. Das Gebiet ist derzeit als landwirtschaftliche Fläche ausgewiesen und wird als Grünland genutzt.
Die Fläche liegt im Naturraum Baaralb und Oberes Donautal, Untereinheit Prim-Faulenbachtal.



Besondere ortsspezifische Umweltziele:

- Sicherung und Schutz der Grundwasservorkommen im Faulenbachtal; Verbesserung der Grundwasserqualität; Erhaltung der Grundwasserquantität; Schutz der Deckschichten
- Ökologische Aufwertung des naturfernen Bachsystems des Faulenbachs und seiner Auen
- Offenhaltung der für die Durchlüftung von Ortschaften wichtigen Hänge und Talräume
- Erhaltung und Pflege der für den Naturraum typischen und wertvollen Biotope (v.a. Auenbiotope; Magerrasen)
- Erhaltung und Pflege der Erholungslandschaft im Faulenbachtal

Umweltprognose der Fläche bei Nichtdurchführung der Planung

- Bei einer Nichtdurchführung der Planung wird die Fläche vermutlich weiterhin landwirtschaftlich genutzt.

Umweltprognose der Auswirkungen bei Durchführung der Planung

Landschaft und Raumstruktur	-	• Landschaftsbildbewertung: mittel • Es gehen strukturarme, stark überprägte Flächen zwischen Infrastrukturbahnen verloren • Lage am Rand des Naturparks Obere Donau • Lage des nördlichen Bereichs der Fläche im Regionalen Grünzug
Kultur- und Sachgüter	o	• Durch die Denkmalpflege kartierte archäologische Kulturgüter, Bau- oder Kunstdenkmale sind nicht betroffen.
Wohlbefinden des Menschen Erholung	o	• Es gehen für die Naherholung (Feierabend- und Wochenenderholung) unrelevante Flächen mit direktem Siedlungsbezug verloren. • Die Fläche ist durch die Nähe zur B 14 und der Bahntrasse vorbelastet
Wohlbefinden des Menschen Belastungen	o	• Durch die gewerbliche Nutzung ist, in einem durch Straße (B 14) und Bahn vorbelasteten Raum, mit einem geringfügig erhöhten Verkehrsaufkommen und einer dadurch leicht erhöhten Lärm- und Schadgasbelastung zu rechnen.
Boden	o	Es kommt zum Verlust von Rendzina und mittel tiefem Kolluvium. • Filter- und Puffervermögen: hoch
Grundwasser	o	• Grundwasserneubildungsrate: gering - mittel • Schutzwirkung der Grundwasserüberdeckung: mittel
Oberflächenwasser	o	• Retentionsvermögen: mittel bis hoch • Oberflächengewässer sind nicht vorhanden
Klima und Luft	-	• Lage in einem Kaltluftentstehungsgebiet geringer Ausdehnung mit direktem Siedlungsbezug • Inversionswetterlage an 150 – 175 Tagen/Jahr
Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	o	• Grünland mittlerer Standorte mittlerer Bedeutung • Nach § 32 BNatSchG geschützte Biotope kommen nicht vor.

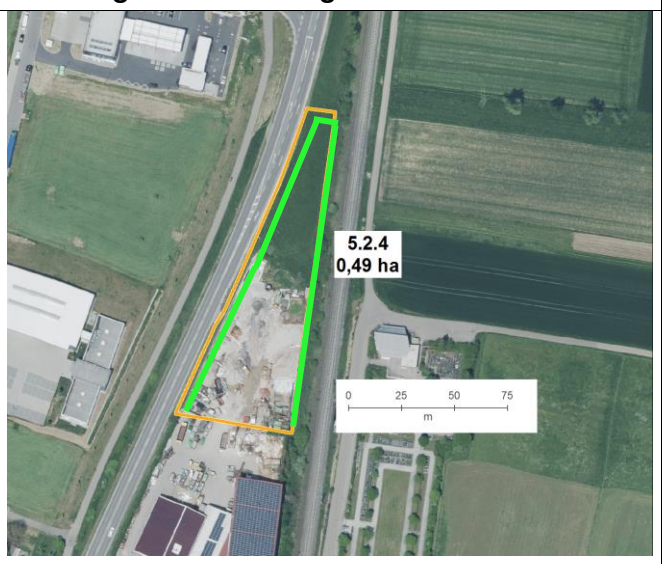
Nr: 5.2.2	**Ort - Name: Rietheim-Weilheim OT Rietheim – Hinteres Öschle Erweiterung** **Nutzung: G** **Größe: 0,2 ha**
FFH - Natura 2000	• FFH-Gebiete sind nicht betroffen.
FFH - Natura 2000 Artenschutz	• es liegen keine Kartierungen vor. • Auf nachgeordneter Planungsebene sind Untersuchungen hinsichtlich einer möglichen Betroffenheit artenschutzrechtlicher Bestimmungen der §44ffBNatSchG durchzuführen. . • Derzeit bekannte Hinweise auf Artenvorkommen auf der Fläche / im Umfeld Fledermäuse (im TK-Quadranten): - Myotis myotis Amphibien: - Lage im Verbreitungsgebiet des Bergmolchs - Lage im Verbreitungsgebiet des Feuersalamanders Reptilien: -
Erneuerbare Energien	Bei der Ausgestaltung der Bebauung ist die Nutzung von regenerativen Energien vorzusehen (vgl. EEWärmeG 2008). Dazu können beispielsweise Dach- und Fassadenflächen zur Energiegewinnung (Fotovoltaik) genutzt werden. Möglichkeiten hierzu sollten ebenso geprüft und ortsspezifisch ausgenutzt werden, wie die Nutzung anderer regenerativer Energiequellen für die Erzeugung von Wärmeleistungen. Photovoltaik: eine Nutzung ist effizient möglich. Geothermie: Der gewählte Bohrpunkt liegt innerhalb eines rechtskräftigen Wasserschutzgebietes. Nach den Ausführungen im "Leitfaden zur Nutzung von Erdwärme mit Erdwärmesonden" des Umweltministeriums Baden-Württemberg ist der Bau einer Erdwärmesonde an diesem Standort aus wasserwirtschaftlicher Sicht nicht erlaubt.
Wechselwirkungen Kumulative Wirkungen	Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern treten auf, sobald Veränderungen eines Aspektes stattfinden. Insbesondere bei Veränderungen der Bodenfunktionen sind Auswirkungen auf den Wasserhaushalt (Grundwasserschutz, Grundwasserneubildung) impliziert. • Zwischen Wasser – Mensch, Aufgrund der Lage in einem Wasserschutzgebiet besteht hier eine besondere Empfindlichkeit gegenüber der Verunreinigung des Grundwassers.
Vorbelastungen	• B 14 im Westen und Bahndamm im Osten • durch die im Westen gelegene B 14 ist fast die gesamte Fläche einer Lärmbelastung von 70 – 55 dB(A) ausgesetzt • SEVESO III: -
Fach- und Gesamtplanung	• Lage im Naturpark Obere Donau • Lage im Wasserschutzgebiet Faulenbachtal Zone III und IIIA • Lage in Regionaler Grünzäsur im nördlichen Bereich

Einstufung der Umweltkonflikte	sehr konflikt-reiche Fläche	konfliktreiche Fläche	geeignete Fläche	bevorzugte Fläche

Nr: 5.2.2 Ort - Name: Rietheim-Weilheim OT Rietheim – Hinteres Öschle Erweiterung
Nutzung: G Größe: 0,2 ha

Hinweise zur Vermeidung und Minimierung nachteiliger Auswirkungen:

- Abklären der Lage der Fläche in Regionaler Grünzäsur mit dem Regionalverband Schwarzwald-Baar-Heuberg
- Prüfen der Versickerungsfähigkeit des Bodens, wenn möglich Versickerung des anfallenden Regenwassers auf der Fläche;
- Berücksichtigung der erforderlichen Maßnahmen zum Schutz des Grundwassers durch Abdichtung des Untergrundes durch Auftrag bindiger Deckschichten bei Abtrag der schützenden Bodenschichten bzw. Ausschluss von grundwassergefährdenden Nutzungen;
- Eingrünung des neuen Ortsrandes und landschaftliche Einbindung der Fläche.
- Verzicht auf hochgeschossige Bauwerke zum Schutz der örtlichen Sichtbezüge und des Landschaftsbildes.



Hinweise zum Kompensationserfordernis nachteiliger Auswirkungen:

Nachteilige Auswirkungen ergeben sich für den Boden-Wasserhaushalt. Kompensationserfordernisse sind abhängig von Art und Umfang der Bebauung. Sie können bei derzeitigem Kenntnisstand nicht festgelegt werden.

Zusammenfassende Beurteilung:

Die Umsetzung des Gewerbegebiets ist mit mäßigen Konflikten behaftet. Die Eingriffe können durch die Berücksichtigung der oben genannten Maßnahmen minimiert werden. Es verbleiben jedoch Eingriffe in den Boden-Wasserhaushalt.

Empfehlung:

Eine Ansiedlung auf dieser Fläche ist unter Umweltaspekten und unter landschaftsstrukturellen Gesichtspunkten zu empfehlen. Insgesamt kann die Fläche als „geeignete Fläche“ eingestuft werden.

Einstufung mit Berücksichtigung von Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen	sehr konflikt-reiche Fläche	konfliktreiche Fläche	geeignete Fläche	bevorzugte Gebiet

Änderungen während des Planungsprozesses und Einstufung

Datum	Beschreibung	sehr konflikt-reiche Fläche	konfliktreiche Fläche	geeignete Fläche	bevorzugte Fläche

Nr: 5.3.1 Ort - Name: Seitingen-Oberflacht, OT Seitingen – Bitze
Nutzung: G Größe: 1,3 ha

Flächencharakteristik:

Die landwirtschaftlich genutzte Fläche befindet sich am südlichen Ortsrand von Seitingen, angrenzend an die L432 (Tuttlinger Straße) im Osten, die Kläranlage im Süden und ein Gewerbegebiet im Norden. Nach Westen grenzt Ackerland an. Die Fläche umfasst 1,3 ha und ist derzeit als landwirtschaftliche Fläche ausgewiesen.
Die Fläche befindet sich im Naturraum Baar, Untereinheit Baar-Albvorberge.

Besondere ortsspezifische Umweltziele:

- Sicherung und Schutz der Grundwasservorkommen im Eltatal; Verbesserung der Grundwasserqualität; Erhaltung der Grundwasserquantität; Schutz der Deckschichten
- Verbesserung der Gewässerqualität der Elta
- Ökologische Aufwertung des naturfernen Bachsystems der Elta und ihrer Auen
- Offenhaltung der für die Durchlüftung von Ortschaften wichtigen Hänge und Talräume
- Erhaltung und Pflege der für den Naturraum typischen und wertvollen Biotope (v.a. Auenbiotope; Magerrasen)
- Vermeidung der Bodenerosion in den Überschwemmungsgebieten der Elta, Rückführung von Ackerflächen in Grünland
- Erhaltung und Pflege der Erholungslandschaft im Eltatal im Raum Seitingen-Oberflacht

Umweltprognose der Fläche bei Nichtdurchführung der Planung

- Bei einer Nichtdurchführung der Planung wird die Fläche vermutlich weiterhin landwirtschaftlich genutzt.

Umweltprognose der Auswirkungen bei Durchführung der Planung

Landschaft und Raumstruktur	-	• Landschaftsbildbewertung: sehr hoch • Es gehen strukturarme, naturraumtypische, reliefierte Flächen verloren • Lage am Rand eines unzerschnittenen Raumes (>16 – 25 km²)
Kultur- und Sachgüter	o	• Durch die Denkmalpflege kartierte archäologische Kulturgüter, Bau- oder Kunstdenkmale sind nicht betroffen.
Wohlbefinden des Menschen Erholung	o	• Es gehen für die Naherholung (Feierabend- und Wochenenderholung) mäßig bedeutsame Flächen mit direktem Siedlungsbezug und guter Wegeerschließung verloren. • Wander- oder Fahrradwege/Joggingstrecken sind nicht betroffen
Wohlbefinden des Menschen Belastungen	o	• Mäßige Vorbelastung durch Straße (L432) • Durch die gewerbliche Nutzung ist mit einem geringfügig erhöhten Verkehrsaufkommen einer dadurch leicht erhöhten Lärm- und Schadgasbelastung zu rechnen.
Boden	-	• Es kommt zum Verlust von mittel tiefem bis tiefem Kolluvium im Osten und zentralen Bereich und kalkhaltigem Auengley-Brauenerm Auenboden aus Auenlehm im Westen der Fläche. • Filter- und Puffervermögen: überwiegend sehr hoch, tw. hoch – sehr hoch • Ausgleichskörper im Wasserkreislauf: überwiegend hoch
Grundwasser	--	• Grundwasserneubildungsrate: hoch • Schutzwirkung der Grundwasserüberdeckung: sehr gering im Osten, kleinräumig im Westen gering
Oberflächenwasser	o	• Retentionsvermögen: hoch • Oberflächengewässer sind nicht vorhanden

Nr: 5.3.1	**Ort - Name: Seitingen-Oberflacht, OT Seitingen – Bitze** **Nutzung: G**	**Größe: 1,3 ha**
Klima und Luft	o	• Lage in einem Kaltluft-/Frischluftentstehungsgebiet ohne direkten Siedlungsbezug
Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	o	• Wirtschaftsgrünland mittlerer Bedeutung
FFH - Natura 2000	• FFH-Gebiete sind nicht betroffen.	
FFH - Natura 2000 Artenschutz	• es liegen keine Kartierungen vor. • Auf nachgeordneter Planungsebene sind Untersuchungen hinsichtlich einer möglichen Betroffenheit artenschutzrechtlicher Bestimmungen der §44ffBNatSchG durchzuführen. . • Derzeit bekannte Hinweise auf Artenvorkommen auf der Fläche / im Umfeld Fledermäuse (im TK-Quadranten): - Amphibien: - Reptilien:-	
Erneuerbare Energien	Bei der Ausgestaltung der Bebauung ist die Nutzung von regenerativen Energien vorzusehen (vgl. EEWärmeG 2008). Dazu können beispielsweise Dach- und Fassadenflächen zur Energiegewinnung (Fotovoltaik) genutzt werden. Möglichkeiten hierzu sollten ebenso geprüft und ortsspezifisch ausgenutzt werden, wie die Nutzung anderer regenerativer Energiequellen für die Erzeugung von Wärmeleistungen. Photovoltaik: eine Nutzung ist effizient möglich. Geothermie: Nutzung mittels Erdwärmesonde ist effizient, Beschränkung der Bohrtiefe auf 360 m, bei Erreichen von sulfathaltigem Gestein (Gipsspiegel) auf eine geringere Tiefe. Zementangreifendes Grundwasser wegen sulfathaltigen Gesteins zu erwarten. Gasaustritte während der Bohr- und Ausrüstungsarbeiten sowie nach Sondeneinbau möglich. Bohr- oder ausbautechnische Schwierigkeiten und/oder Baugrundschäden wegen möglicher Karsthohlräume und /oder größerer Spalten im Untergrund bei Bohrtiefen größer 260m möglich.	
Wechselwirkungen Kumulative Wirkungen	Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern treten auf, sobald Veränderungen eines Aspektes stattfinden. Insbesondere bei Veränderungen der Bodenfunktionen sind Auswirkungen auf den Wasserhaushalt (Grundwasserschutz, Grundwasserneubildung) impliziert.	
Vorbelastungen	• L432 im Osten • Bestehendes Gewerbegebiet im Norden • Kläranlage im Süden • SEVESO III: -	
Fach- und Gesamtplanung	• Schutzbedürftiger Bereich für Bodenerhaltung und Landwirtschaft (Vorrangflur)(Regionalplan 2003)	

Einstufung der Umweltkonflikte	sehr konflikt-reiche Fläche	konfliktreiche Fläche	geeignete Fläche	bevorzugte Fläche

Nr: 5.3.1 Ort - Name: Seitingen-Oberflacht, OT Seitingen – Bitze
Nutzung: G Größe: 1,3 ha

Hinweise zur Vermeidung und Minimierung nachteiliger Auswirkungen:

- Erhalt des Baums im Südosten und der Böschungskante sowie Eingrünung des neuen Ortsrandes mit standortgerechten Gehölzen auch zur Ausgestaltung des neuen Ortsrandes sowie zur landschaftlichen Einbindung der Fläche.
- Verzicht auf hochgeschossige Bauwerke sowie Dachbegrünung zum Schutz der örtlichen Sichtbezüge und zur Eingliederung der Gebäude in die Landschaft;
- Prüfen der Versickerungsfähigkeit des Bodens, wenn möglich Versickerung des anfallenden Regenwassers auf der Fläche;
- Berücksichtigung der erforderlichen Maßnahmen zum Schutz des Grundwassers durch Abdichtung des Untergrundes durch Auftrag bindiger Deckschichten bei Abtrag der schützenden Bodenschichten bzw. Ausschluss von grundwassergefährdenden Nutzungen;
- Bei der Abgrenzung wurde im Südwesten der Überschwemmungsbereich im Falle eines 100-jährigen Hochwasserereignisses (HQ 100) bereits berücksichtigt und aus der Flächenkulisse genommen.

Hinweise zum Kompensationserfordernis nachteiliger Auswirkungen:

Nachteilige Auswirkungen ergeben sich für die Raumstruktur durch das Eingreifen in einen größeren unzerschnittenen Raum und für den Boden-Wasserhaushalt aufgrund der hohen Grundwasserneubildungsrate sowie der Gefahr einer Grundwasserverunreinigung aufgrund der geringen Schutzwirkung.
Kompensationserfordernisse sind abhängig von Art und Umfang der Bebauung. Sie können bei derzeitigem Kenntnisstand nicht festgelegt werden.

Zusammenfassende Beurteilung:

Die Umsetzung des Gewerbegebiets ist mit erheblichen Konflikten behaftet. Die Eingriffe können durch die Berücksichtigung der oben genannten Maßnahmen minimiert werden. Es verbleibt eine geringfügige Beeinträchtigung des Landschaftsbildes.

Empfehlung:

Eine Ansiedlung auf dieser Fläche ist unter Umweltaspekten denkbar. Insgesamt kann die Fläche als „geeignete Fläche“ eingestuft werden.

Einstufung mit Berücksichtigung von Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen	sehr konflikt-reiche Fläche	konfliktreiche Fläche	**geeignete Fläche**	bevorzugte Fläche

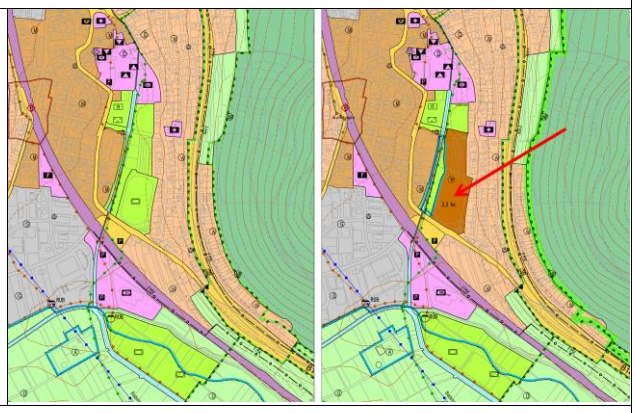
Änderungen während des Planungsprozesses und Einstufung

Datum	Beschreibung	sehr konflikt-reiche Fläche	konfliktreiche Fläche	geeignete Fläche	bevorzugte Fläche

Nr: 5.4.1 Ort - Name: Wurmlingen – Ortskern Süd
Nutzung: M Größe: 2,3 ha

Flächencharakteristik:

Die Fläche befindet sich im südlichen Ortskern von Wurmlingen zwischen der Unteren Hauptstraße im Süden und der Karlstraße im Norden. Nach Osten grenzen die Wohngebäude entlang der Schloßstraße an und im Westen der Faulenbach. Es umfasst 2,3 ha. Die Fläche ist derzeit als öffentliche Grünfläche und Sportplatz im Süden ausgewiesen.
Das Gebiet befindet sich im Naturraum Baaralb und Oberes Donautal, Untereinheit Prim-Faulenbachtal.



Besondere ortsspezifische Umweltziele:

- Sicherung und Schutz der Grundwasservorkommen im Faulenbachtal; Verbesserung der Grundwasserqualität; Erhaltung der Grundwasserquantität; Schutz der Deckschichten
- Ökologische Aufwertung des naturfernen Bachsystems des Faulenbachs und seiner Auen
- Offenhaltung der für die Durchlüftung von Ortschaften wichtigen Hänge und Talräume
- Erhaltung und Pflege der für den Naturraum typischen und wertvollen Biotope (v.a. Auenbiotope; Magerrasen)
- Erhaltung und Pflege der Erholungslandschaft im Faulenbachtal

Umweltprognose der Fläche bei Nichtdurchführung der Planung

- Bei einer Nichtdurchführung der Planung wird die Fläche vermutlich weiterhin als Grünfläche und Sportplatz genutzt.

Umweltprognose der Auswirkungen bei Durchführung der Planung

Landschaft und Raumstruktur	-	• Landschaftsbild: mittel • Es gehen innerörtliche Grünflächen und ein Sportplatz hoher Bedeutung verloren. • Raumstrukturell ist eine innerörtliche Verdichtung einer Außenentwicklung vorzuziehen
Kultur- und Sachgüter	?	• Es liegen keine Kulturdenkmale von besonderer Bedeutung vor • Es liegen keine Angaben zu weiteren, durch die Denkmalpflege kartierten archäologischen Kulturgüter sowie Bau- und Kunstdenkmalen vor.
Wohlbefinden des Menschen Erholung	--	• Es gehen für die Naherholung (Feierabend- und Wochenenderholung) sehr bedeutsame Flächen (Sportplatz im Süden) mit direktem Siedlungsbezug und guter Wegeerschließung verloren. • Ein Wanderweg/Joggingstrecke verläuft am östlichen Rand der Fläche
Wohlbefinden des Menschen Belastungen	o	• Vorbelastung durch die Straße (B 14) im Osten • Durch die zukünftige Wohnnutzung ist mit einem geringfügig erhöhten Verkehrsaufkommen und einer dadurch leicht erhöhten Lärm- und Schadgasbelastung zu rechnen.
Boden	?	• Es handelt sich um eine innerörtliche Grünfläche, Angaben zum Boden liegen nicht vor, da der Boden bereits überprägt ist. Vermutlich handelte es sich um kalkhaltiges Kolluvium
Grundwasser	-	• Grundwasserneubildungsrate: mittel - hoch • Schutzwirkung der Grundwasserüberdeckung: gering Die Angaben zu den Grundwasserverhältnissen sind aufgrund der fehlenden Angaben zu den Bodenverhältnissen nur eingeschränkt gültig
Oberflächenwasser	o	• Retentionsvermögen: veränderte Böden, vermutlich mittel bis hoch • Der Faulenbach verläuft westlich der Fläche, die Flächen des HQ 100 grenzen an das Gebiet an
Klima und Luft	-	• Lage in einem Kaltluft-/Frischluftentstehungsgebiet mit direktem Siedlungsbezug • Inversionswetterlagen treten im Norden an 150 – 175 Tagen/Jahr im Süden an 175 – 200 Tagen / Jahr auf.

Nr: 5.4.1	**Ort - Name: Wurmlingen – Ortskern Süd** **Nutzung: M**	**Größe: 2,3 ha**
Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	--	• Mittleres Grünland mittlerer Bedeutung im Norden, standortgerechte heimische Hecken und Einzelbäume hoher und sehr hoher Bedeutung, nicht heimische Gehölze untergeordneter Bedeutung um den Sportplatz im Süden, Sportplatz untergeordneter Bedeutung
FFH - Natura 2000	• FFH-Gebiete sind nicht betroffen.	
FFH - Natura 2000 Artenschutz	• es liegen keine Kartierungen vor. • Aufgrund des alten Baumbestandes um den Sportplatz, insbesondere im Westen, ist mit dem Vorkommen geschützter Fledermausarten sowie von Höhlenbrütern zu rechnen. • Auf nachgeordneter Planungsebene sind Untersuchungen hinsichtlich einer möglichen Betroffenheit artenschutzrechtlicher Bestimmungen der §44ffBNatSchG durchzuführen. • Derzeit bekannte Hinweise auf Artenvorkommen auf der Fläche / im Umfeld Fledermäuse (im TK-Quadranten): - Myotis myotis Amphibien: - Lage im Verbreitungsgebiet des Bergmolchs mit konkretem Hinweis auf die Art - Lage im Verbreitungsgebiet des Feuersalamanders Reptilien: -	
Erneuerbare Energien	Bei der Ausgestaltung der Bebauung ist die Nutzung von regenerativen Energien vorzusehen (vgl. EEWärmeG 2008). Dazu können beispielsweise Dach- und Fassadenflächen zur Energiegewinnung (Fotovoltaik) genutzt werden. Möglichkeiten hierzu sollten ebenso geprüft und ortsspezifisch ausgenutzt werden, wie die Nutzung anderer regenerativer Energiequellen für die Erzeugung von Wärmeleistungen. Photovoltaik: eine Nutzung ist effizient möglich Geothermie: Nutzung mittels Erdwärmesonde ist effizient. Bohr- oder ausbautechnische Schwierigkeiten und/oder Baugrundschäden wegen möglicher Karsthohlräume und /oder größerer Spalten im Untergrund bei Bohrtiefen größer 365m möglich. Zementangreifendes Grundwasser wegen sulfathaltigen Gesteins zu erwarten. Erdgasaustritte während der Bohr- und Ausrüstungsarbeiten sowie nach Sondeneinbau möglich. Artesisch gespanntes Grundwasser ist ebenfalls möglich.	
Wechselwirkungen Kumulative Wirkungen	Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern treten auf, sobald Veränderungen eines Aspektes stattfinden. Insbesondere bei Veränderungen der Bodenfunktionen sind Auswirkungen auf den Wasserhaushalt (Grundwasserschutz, Grundwasserneubildung) impliziert. Weitere mögliche Wechselwirkungen: Zwischen Klima – Mensch: hohe klimatische Ausgleichsfunktion; bei Bebauung Erhöhung bioklimatischer Belastung	
Vorbelastungen	• B 14 im Osten, die Fläche ist überwiegend im nördlichen Bereich mit 55 – 60 dB/A) (tags) vorbelastet • Bahnlinie verläuft in ca. 50 m Entfernung im Südwesten • SEVESO III: -	
Fach- und Gesamtplanung	• Lage angrenzend an den Naturpark Obere Donau	

Einstufung der Umweltkonflikte	sehr konflikt-reiche Fläche	konfliktreiche Fläche	geeignete Fläche	bevorzugte Fläche

Nr: 5.4.1 Ort - Name: Wurmlingen – Ortskern Süd
Nutzung: M Größe: 2,3 ha

Hinweise zur Vermeidung und Minimierung nachteiliger Auswirkungen:

- Größtmöglicher Erhalt des alten Baumbestandes zur Durchgrünung des neuen Quartiers und Erhalt der Lebensstätten zahlreicher Tierarten.
- Prüfen der Versickerungsfähigkeit des Bodens, wenn möglich Versickerung des anfallenden Regenwassers auf der Fläche;
- Die Fläche wurde bereits um die Abgrenzung des HQ 100 entlang des Faulenbachs reduziert. Ausgestaltung der so entstandenen Grünfläche als attraktiver Aufenthalts- und Bewegungsraum
- Berücksichtigung der erforderlichen Maßnahmen zum Schutz des Grundwassers insbesondere während der Bauphase
- Berücksichtigung der Anforderungen des Artenschutzes

Hinweise zum Kompensationserfordernis nachteiliger Auswirkungen:

Nachteilige Auswirkungen ergeben sich für die Erholungsvorsorge der Menschen, für den alten Baumbestand um den Sportplatz sowie für das Lokalklima und den Boden-Wasserhaushalt. Kompensationserfordernisse sind abhängig von Art und Umfang der Bebauung. Sie können bei derzeitigem Kenntnisstand nicht festgelegt werden.

Zusammenfassende Beurteilung:

Die Umsetzung des Mischgebiets ist mit erheblichen Konflikten behaftet. Die Eingriffe können durch die Berücksichtigung der oben genannten Maßnahmen vermieden und minimiert werden. Vor einer weiteren Konkretisierung des Projektes sind vertiefte Untersuchungen zum Artenschutz (alter Gehölzbestand um Sportplatz) durchzuführen. Eine Innenverdichtung ist grundsätzlich zu befürworten. Mit der neu angelegten Grünfläche müssen neue Aufenthaltsqualitäten entstehen.

Empfehlung:

Eine Ansiedlung auf dieser Fläche ist unter Umweltaspekten mit Konflikten behaftet, die jedoch vermieden bzw. minimiert werden können. Besonderes Augenmerk ist auf den Artenschutz zu legen. Insgesamt kann die Fläche jedoch als „geeignete Fläche“ eingestuft werden.

Einstufung mit Berücksichtigung von Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen	sehr konflikt-reiche Fläche	konfliktreiche Fläche	**geeignete Fläche**	bevorzugte Fläche

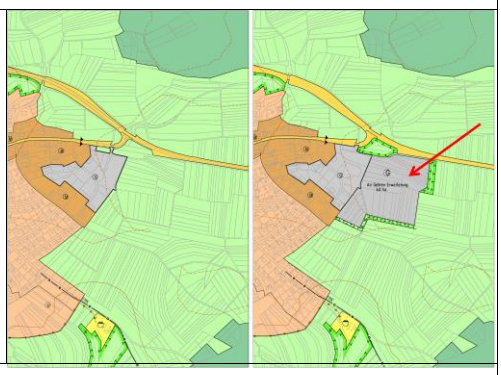
Änderungen während des Planungsprozesses und Einstufung

Datum	Beschreibung	sehr konflikt-reiche Fläche	konfliktreiche Fläche	geeignete Fläche	bevorzugte Fläche

Nr: 5.5.1 Ort - Name: Emmingen-Liptingen, OT Liptingen – An Gehren
Nutzung: G Größe: 6,02 ha

Flächencharakteristik:

Das geplante Gewerbegebiet befindet sich im Gewann „Vor der Homburg“ am östlichen Ortsausgang von Liptingen angrenzend an das bestehende Gewerbegebiet im Westen und die B14 im Norden. Die Fläche umfasst 6,0 ha und wird derzeit landwirtschaftlich genutzt. Zur Eingrünung und für Ausgleichsmaßnahmen werden zusätzlich 0,77 ha als Grünfläche ausgewiesen.
Die Fläche befindet sich im Naturraum Hegaualb, Untereinheit Hattingen-Liptinger Höhen.



Besondere ortsspezifische Umweltziele:

- Erhaltung und Pflege der noch vorhandenen, naturraumtypischen Biotope
- Berücksichtigung des empfindlichen Karstgrundwassers bei der landwirtschaftlichen Nutzung; Vermeidung von Dünger- und Pestizideintrag
- Ökologische Aufwertung der großräumig ausgeräumten Landschaft zwischen Liptingen und Neuhausen
- Verbesserung der Erholungsqualität der Landschaft, v.a. in ortsnahen Bereichen von Neuhausen und Liptingen

Umweltprognose der Fläche bei Nichtdurchführung der Planung

- Bei einer Nichtdurchführung der Planung wird die Fläche vermutlich auch weiterhin landwirtschaftlich genutzt.

Umweltprognose der Auswirkungen bei Durchführung der Planung

Landschaft und Raumstruktur	o	• Landschaftsbildbewertung: untergeordnete Bedeutung • Eine überwiegend als Acker und Grünland genutzte, leicht reliefierte, strukturarme Fläche in direkter Benachbarung zu einem bestehenden Gewerbegebiet und der B 14 geht verloren.
Kultur- und Sachgüter	o	• Durch die Denkmalpflege kartierte archäologische Kulturgüter, Bau- oder Kunstdenkmale sind nicht betroffen. • Ein Feldkreuz befindet sich in unmittelbarer Benachbarung im Südosten.
Wohlbefinden des Menschen Erholung	-	• Die Fläche liegt innerhalb des 750 mRadius für die Wochenend- und Feierabenderholung. • Der Kleingarten und das Wegekreuz mit Gehölzstrukturen werden beeinträchtigt. • Ein Radweg verläuft nördlich der Fläche.
Wohlbefinden des Menschen Belastungen	-	• Vorbelastung durch die B 14 und das bestehende Gewerbegebiet • Durch die Gewerbenutzung ist mit einem erhöhten Verkehrsaufkommen und Betriebslärm und einer dadurch mäßig erhöhten Lärm- und Schadgasbelastung zu rechnen.
Boden	o	• Es kommt großflächig zum Verlust von Terra fusca aus geringmächtigem Verwitterungston, im nördlichen Bereich auch von kalkhaltigem Kolluvium aus Abschwemmmassen über Schutt • Filter- und Puffervermögen: hoch • Ausgleichskörper im Wasserkreislauf: im Norden hoch, sonst mittel - gering
Grundwasser	o	• Grundwasserneubildung: mittel - hoch • Schutzwirkung der Grundwasserüberdeckung: mittel
Oberflächenwasser	o	• Im Südwesten verläuft ein Graben. • Retentionsvermögen: im Norden aufgrund der abflussträgen Lage und der Bodenverhältnisse hoch, im Süden mittel - gering
Klima und Luft	o	• es ist ein Kaltluftentstehungsgebiet ohne direkten Siedlungsbezug betroffen.

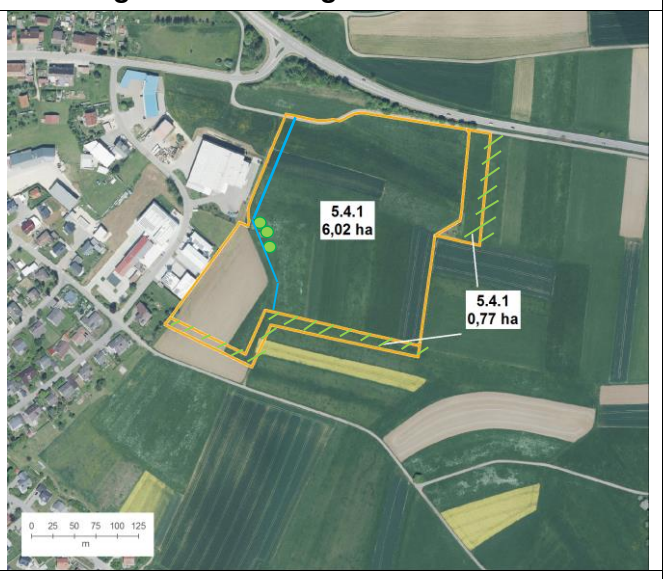
Nr: 5.5.1	**Ort - Name: Emmingen-Liptingen, OT Liptingen – An Gehren** **Nutzung: G** **Größe: 6,02 ha**	
Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	-	• überwiegend Grünland mittlerer und Grünlandansaat mittlerer bis geringer Bedeutung sowie Ackerflächen untergeordneter Bedeutung. • Im Westen sind drei Gehölze hoher Bedeutung betroffen. • FFH-Mähwiesen grenzen im Südosten an
FFH - Natura 2000	• FFH-Gebiete sind nicht betroffen.	
FFH - Natura 2000 Artenschutz	• Angrenzend an die Fläche sind im November 2015 kleinräumig Magere Flachland-Mähwiesen (artenreiche Trespen-Glatthaferwiese) kartiert worden. Eine Flachlandmähwiese liegt anteilig im Gebiet der Ausgleichsfläche • es liegen keine weiteren Kartierungen vor. • Auf nachgeordneter Planungsebene sind Untersuchungen hinsichtlich einer möglichen Betroffenheit artenschutzrechtlicher Bestimmungen der §44ffBNatSchG durchzuführen. . • Derzeit bekannte Hinweise auf Artenvorkommen auf der Fläche / im Umfeld Fledermäuse (im TK-Quadranten): - Myotis myotis - Plecotus auritus Amphibien: - Lage im Verbreitungsgebiet des Bergmolchs Reptilien: -	
Erneuerbare Energien	Bei der Ausgestaltung der Bebauung ist die Nutzung von regenerativen Energien vorzusehen (vgl. EEWärmeG 2008). Dazu können beispielsweise Dach- und Fassadenflächen zur Energiegewinnung (Fotovoltaik) genutzt werden. Möglichkeiten hierzu sollten ebenso geprüft und ortsspezifisch ausgenutzt werden, wie die Nutzung anderer regenerativer Energiequellen für die Erzeugung von Wärmeleistungen. Photovoltaik: eine Nutzung ist effizient möglich Geothermie: Nutzung mittels Erdwärmesonde ist effizient. Bohr- oder ausbautechnische Schwierigkeiten und/oder Baugrundschäden wegen möglicher Karsthohlräume und /oder größerer Spalten im Untergrund möglich. Zementangreifendes Grundwasser wegen sulfathaltigen Gesteins bei Bohrtiefen größer 337 m zu erwarten.	
Wechselwirkungen Kumulative Wirkungen	Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern treten auf, sobald Veränderungen eines Aspektes stattfinden. Insbesondere bei Veränderungen der Bodenfunktionen sind Auswirkungen auf den Wasserhaushalt (Grundwasserschutz, Grundwasserneubildung) impliziert. Weitere mögliche Wechselwirkungen: • zwischen Klima – Mensch, ausgelöst durch Akkumulationseffekte bereits bestehender/ geplanter Gewerbegebiete	
Vorbelastungen	• B 14 im Norden • Bestehendes Gewerbegebiet im Westen • SEVESO III: -	
Fach- und Gesamtplanung	• Schutzbedürftiger Bereich für Bodenerhaltung und Landwirtschaft (Vorrangflur)(Regionalplan 2003)	

Einstufung der Umweltkonflikte	sehr konflikt-reiche Fläche	konfliktreiche Fläche	geeignete Fläche	bevorzugte Fläche

Nr: 5.5.1 Ort - Name: Emmingen-Liptingen, OT Liptingen – An Gehren
Nutzung: G Größe: 6,02 ha

Hinweise zur Vermeidung und Minimierung nachteiliger Auswirkungen:

- Erhalt der Gehölze im westlichen Bereich
- Erhalt bzw. Verlegung des Grabens und Aufwertung im Rahmen der Ausgleichsmaßnahmen
- Prüfen der Versickerungsfähigkeit des Bodens, wenn möglich Versickerung des anfallenden Regenwassers auf der Fläche
- Berücksichtigung der erforderlichen Maßnahmen zum Schutz des Grundwassers durch Abdichtung des Untergrundes durch Auftrag bindiger Deckschichten bei Abtrag der schützenden Bodenschichten bzw. Ausschluss von grundwassergefährdenden Nutzungen.
- Eingrünung des neuen Ortsrandes und landschaftliche Einbindung des Gebiets. Hierfür und für Ausgleichsmaßnahmen sind Flächen im Süden und Nordosten im Umfang von 0,77 ha vorgesehen. Hier ist das Wegkreuz zu erhalten sowie die vorhandenen FFH-Mähwiesen zu stärken.
- Verzicht auf hochgeschossige Bauwerke zum Schutz der örtlichen Sichtbezüge und des Landschaftsbildes



Hinweise zum Kompensationserfordernis nachteiliger Auswirkungen:

Nachteilige Auswirkungen ergeben sich für den Kleingarten mit Feldkreuz im Osten und das Landschaftserleben. Kompensationserfordernisse sind abhängig von Art und Umfang der Bebauung. Sie können bei derzeitigem Kenntnisstand nicht festgelegt werden. Als mögliche Ausgleichsmaßnahme bieten sich Maßnahmen zum Erhalt und der Stärkung der Flachlandmähwiesen im Südosten dar.

Zusammenfassende Beurteilung:

Für die Siedlungserweiterung werden großflächig hochwertige Böden in Anspruch genommen. Durch die Rücknahme des Gewerbegebietes „Stauch“ (4,4 ha) wird der Umfang an neu zu erschließender Fläche deutlich reduziert. Die Umsetzung des Gewerbegebiets ist mit überschaubaren Konflikten behaftet. Die Eingriffe können durch die Berücksichtigung der oben genannten Maßnahmen minimiert werden, so dass dann keine erheblichen Konflikte mehr gegeben sind.

Empfehlung:

Eine Gewerbegebietsentwicklung auf dieser Fläche ist unter umwelt- und landschaftsstrukturellen Aspekten mit geringen Konflikten behaftet und ist dadurch bei entsprechender räumlicher Eingliederung als eine bevorzugte Fläche für die Gewerbeentwicklung zu betrachten.

Einstufung mit Berücksichtigung von Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen	sehr konflikt-reiche Fläche	konfliktreiche Fläche	geeignete Fläche	bevorzugte Fläche

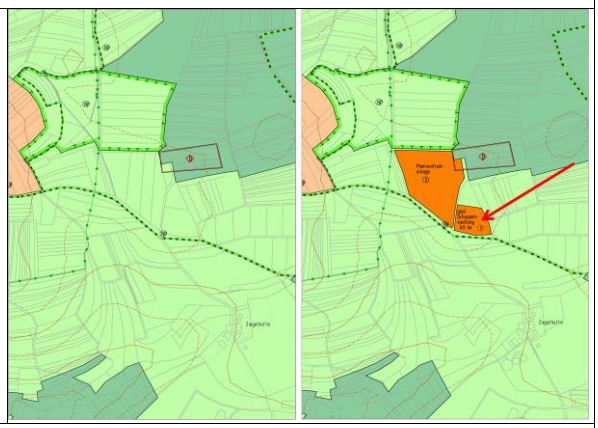
Änderungen während des Planungsprozesses und Einstufung

Datum	Beschreibung	sehr konflikt-reiche Fläche	konfliktreiche Fläche	geeignete Fläche	bevorzugte Fläche

Nr: 5.5.3 Ort - Name: Emmingen-Liptingen, OT Emmingen – Schuppensiedlung Emmingen Nutzung: S Größe: 0,88 ha

Flächencharakteristik:

Die Fläche liegt südöstlich der Ortslage von Emmingen an der Straße zur Ziegelei und dem Venushof im Gewann „Kabisländer“ und umfasst 0,88 ha. Nach Westen grenzt eine Freiflächen-Photovoltaikanlage an. Die Fläche befindet sich im Naturraum Hegaualb, Untereinheit Hattingen-Liptinger Höhen.



Besondere ortsspezifische Umweltziele:

- Erhaltung und Pflege, ggfs. Schutz der wertvollen Biotope
- Berücksichtigung des empfindlichen Karstgrundwassers bei der landwirtschaftlichen Nutzung; Vermeidung von Dünger- und Pestizideintrag
- Verbesserung der Erholungsqualität der Landschaft
- Ortsrandgestaltung/Eingrünung des Gewerbegebiets Emmingen

Umweltprognose der Fläche bei Nichtdurchführung der Planung

- Bei einer Nichtdurchführung der Planung wird die Fläche vermutlich weiterhin landwirtschaftlich genutzt.

Umweltprognose der Auswirkungen bei Durchführung der Planung

Landschaft und Raumstruktur	-	• Landschaftsbildbewertung: mittlere Bedeutung • Die Fläche schließt sich nicht an vorhandene Bebauung an und ist freiraumstrukturell kritisch zu betrachten. Nach Westen grenzt jedoch ein Feld mit Photovoltaik-Freiflächenanlagen an. • Eingriff in einen intakten, strukturreichen, hochwertigen, leicht vorbelasteten Landschaftsraum • Lage im Randbereich des Naturparks Obere Donau
Kultur- und Sachgüter	o	• Am südwestlichen Rand des Gebiets befindet sich ein Wegekreuz • Weitere durch die Denkmalpflege kartierte archäologische Kulturgüter, Bau- oder Kunstdenkmale sind nicht betroffen.
Wohlbefinden des Menschen Erholung	-	• hochwertige Erholungslandschaft • Lage innerhalb des 750 m Radius um die Dorflage (Feierabend und Wochenenderholung) • Lage an Kreuzung verschiedener Wander- und Fahrradwege mit Sitzgelegenheiten und Baumgruppe.
Wohlbefinden des Menschen Belastungen	o	• Durch die Nutzung des Sondergebiets ist mit einem geringfügig erhöhten Verkehrsaufkommen sowie Freizeitlärm und einer dadurch leicht erhöhten Lärm- und Schadgasbelastung in einem zuvor unbelasteten Raum zu rechnen
Boden	o	• Es kommt zum Verlust von Pararendzina und Rendzina aus Juranagelfluh • Filter- und Puffervermögen: sehr hoch • Natürliche Bodenfruchtbarkeit: mittel
Grundwasser	-	• Grundwasserneubildung: mittel - gering • Schutzwirkung der Grundwasserüberdeckung: gering
Oberflächenwasser	o	• Oberflächengewässer sind nicht betroffen • Retentionsvermögen: gering - mittel
Klima und Luft	o	• Die Fläche liegt in einem Kaltluftentstehungsgebiet ohne direkten Siedlungsbezug

Nr: 5.5.3 Ort - Name: Emmingen-Liptingen, OT Emmingen – Schuppensiedlung Emmingen Nutzung: S Größe: 0,88 ha

Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	-	• Extensives Grünland mittlerer bis hoher Bedeutung
FFH - Natura 2000	• FFH-Gebiete sind nicht betroffen.	
FFH - Natura 2000 Artenschutz	• es liegen keine Kartierungen vor. • Auf nachgeordneter Planungsebene sind Untersuchungen hinsichtlich einer möglichen Betroffenheit artenschutzrechtlicher Bestimmungen der §44ffBNatSchG durchzuführen. . • Derzeit bekannte Hinweise auf Artenvorkommen auf der Fläche / im Umfeld Fledermäuse (im TK-Quadranten): - Pipistrellus pipistrellus Amphibien: - Lage im Verbreitungsgebiet des Bergmolchs Reptilien: -	
Erneuerbare Energien	In Schuppengebiet nicht relevant.	
Wechselwirkungen Kumulative Wirkungen	Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern treten auf, sobald Veränderungen eines Aspektes stattfinden. Insbesondere bei Veränderungen der Bodenfunktionen sind Auswirkungen auf den Wasserhaushalt (Grundwasserschutz, Grundwasserneubildung) impliziert.	
Vorbelastungen	• Direkt nach Westen angrenzend befindet sich eine Freiflächen-Photovoltaikanlage • SEVESO III: -	
Fach- und Gesamtplanung	• Die Fläche befindet sich am Rand des Naturparks Obere Donau • Schutzbedürftiger Bereich für Bodenerhaltung und Landwirtschaft (Vorrangflur)(Regionalplan 2003)	

Einstufung der Umweltkonflikte	sehr konflikt-reiche Fläche	konfliktreiche Fläche	geeignete Fläche	bevorzugte Fläche

Hinweise zur Vermeidung und Minimierung nachteiliger Auswirkungen:

- Reduzierung der Fläche um die Fläche des Wegekreuzes mit Birke
- Einhaltung eines Abstands zu den Wegen und attraktive Ausgestaltung zur Eingrünung und Einbindung des Gebiets in die Landschaft
- Eingrünung des Gebiets mit heimischen Gehölzen auch im Norden und Osten.

Hinweise zum Kompensationserfordernis nachteiliger Auswirkungen:

Nachteilige Auswirkungen ergeben sich aus der Lage in einem hochwertigen Landschaftsraum ohne direkten Siedlungsbezug in einem für die Erholungsnutzung relevanten Raum sowie durch den Verlust des artenreichen Grünlands. Kompensationserfordernisse sind abhängig von Art und Umfang der Bebauung. Sie können bei derzeitigem Kenntnisstand nicht festgelegt werden.

Zusammenfassende Beurteilung:

Die Umsetzung des Sondergebiets ist mit überschaubaren Konflikten behaftet. Die Eingriffe können durch die Berücksichtigung der oben genannten Maßnahmen minimiert werden, so dass dann keine erheblichen Konflikte mehr gegeben sind.

Empfehlung:

Nr: 5.5.3 Ort - Name: Emmingen-Liptingen, OT Emmingen – Schuppensiedlung Emmingen Nutzung: S Größe: 0,88 ha					
Eine Schuppensiedlung auf dieser Fläche ist unter Umweltaspekten mit geringen Konflikten behaftet. Unter landschaftsstrukturellen Gesichtspunkten ist der Standort nur mäßig geeignet, insgesamt kann die Fläche jedoch als ‚bevorzugte Fläche' eingestuft werden.					
Einstufung mit Berücksichtigung von Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen		sehr konflikt-reiche Fläche	konfliktreiche Fläche	geeignete Fläche	bevorzugte Fläche
Änderungen während des Planungsprozesses und Einstufung					
Datum	**Beschreibung**	sehr konflikt-reiche Fläche	konfliktreiche Fläche	geeignete Fläche	bevorzugte Fläche

Nr: 5.5.4 Ort - Name: Emmingen-Liptingen, OT Liptingen – Schuppengebiet „Am Neuhauser Weg“
Nutzung: S Größe: 0,9 ha

Flächencharakteristik:

Die Fläche befindet sich nördlich der B14 auf Höhe der Gemeinde Liptingen im Gewann Riedhalde und umfasst 0,9 ha Fläche. Die Fläche wurde bisher landwirtschaftlich (Grünland) genutzt.
Die Fläche befindet sich im Naturraum Hegaualb, Untereinheit Hattingen-Liptinger Höhen.

Besondere ortsspezifische Umweltziele:

- Erhaltung und Pflege der noch vorhandenen, naturraumtypischen Biotope
- Berücksichtigung des empfindlichen Karstgrundwassers bei der landwirtschaftlichen Nutzung; Vermeidung von Dünger- und Pestizideintrag
- Ökologische Aufwertung der großräumig ausgeräumten Landschaft zwischen Liptingen und Neuhausen
- Verbesserung der Erholungsqualität der Landschaft, v.a. in ortsnahen Bereichen von Neuhausen und Liptingen

Umweltprognose der Fläche bei Nichtdurchführung der Planung

- Bei einer Nichtdurchführung der Planung wird die Fläche vermutlich weiterhin landwirtschaftlich (Grünland) genutzt.

Umweltprognose der Auswirkungen bei Durchführung der Planung

Landschaft und Raumstruktur	-	• Landschaftsbild: untergeordnete Bedeutung • Es gehen mäßig strukturreiche, naturraumtypische Flächen in ebener Lage verloren • Lage angrenzend an den Naturpark Obere Donau • Lage am Rand eines unzerschnittenen Raumes (> 16 – 25 km²)
Kultur- und Sachgüter	o	• Durch die Denkmalpflege kartierte archäologische Kulturgüter, Bau- oder Kunstdenkmale sind nicht betroffen.
Wohlbefinden des Menschen Erholung	o	• Es gehen für die Naherholung (Feierabend- und Wochenenderholung) bedeutsame Flächen mit direktem Siedlungsbezug und guter Wegeerschließung verloren. • Ein Radweg verläuft durch die Fläche
Wohlbefinden des Menschen Belastungen	o	• Die Fläche ist durch die Nähe zur B 14 im Süden vorbelastet • Durch die Nutzung des Schuppengebiets ist mit einem unwesentlich erhöhten Verkehrsaufkommen und einer dadurch leicht erhöhten Lärm- und Schadgasbelastung zu rechnen.
Boden	-	• Es kommt zum Verlust von Rendzina und Terra fusca aus Kalkstein • Filter- und Puffervermögen: mittel • Sonderstandort für natürliche Vegetation: hoch
Grundwasser	o	• Grundwasserneubildungsrate: mittel - hoch • Schutzwirkung der Grundwasserüberdeckung: mittel
Oberflächenwasser	o	• Retentionsvermögen: gering - mittel • Oberflächengewässer sind nicht vorhanden
Klima und Luft	o	• Lage in einem Frischluftentstehungsgebiet ohne direkten Siedlungsbezug
Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	o	• Fettwiese und nitrophytische Saumvegetation mittlerer Bedeutung, asphaltierter Wirtschaftsweg untergeordneter Bedeutung • Die südlich angrenzende Hecke dient verschiedenen Vogelarten und Kleinsäugern als Nistplatz/Quartier und könnte außerdem von Fledermäusen als Leitstruktur genutzt werden.

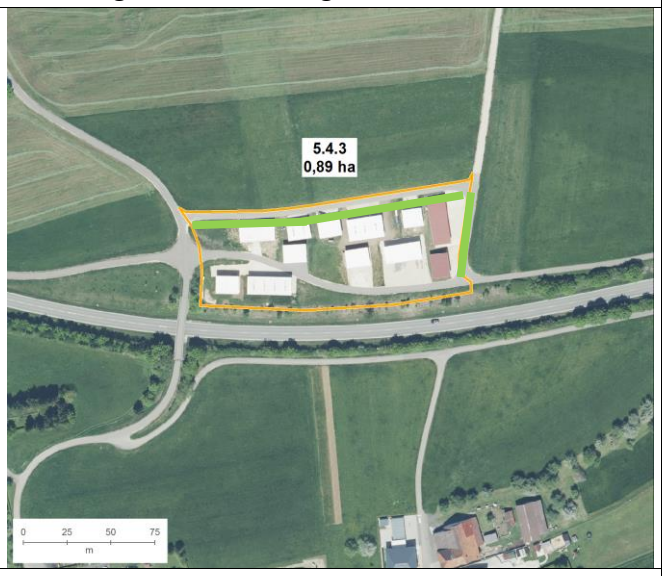
Nr: 5.5.4 Ort - Name: Emmingen-Liptingen, OT Liptingen – Schuppengebiet „Am Neuhauser Weg“
Nutzung: S Größe: 0,9 ha

FFH - Natura 2000	• FFH-Gebiete sind nicht betroffen.
FFH - Natura 2000 Artenschutz	• es liegen keine Kartierungen vor. • Auf nachgeordneter Planungsebene sind Untersuchungen hinsichtlich einer möglichen Betroffenheit artenschutzrechtlicher Bestimmungen der §44ffBNatSchG durchzuführen. . • Derzeit bekannte Hinweise auf Artenvorkommen auf der Fläche / im Umfeld Fledermäuse (im TK-Quadranten): - Myotis myotis - Plecotus auritus Amphibien: - Lage im Verbreitungsgebiet des Bergmolchs Reptilien: -
Erneuerbare Energien	In Schuppengebiet nicht relevant.
Wechselwirkungen Kumulative Wirkungen	Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern treten auf, sobald Veränderungen eines Aspektes stattfinden. Insbesondere bei Veränderungen der Bodenfunktionen sind Auswirkungen auf den Wasserhaushalt (Grundwasserschutz, Grundwasserneubildung) impliziert.
Vorbelastungen	• B 14 im Süden • SEVESO III: -
Fach- und Gesamtplanung	• Lage angrenzend an den Naturpark Obere Donau

Einstufung der Umweltkonflikte	sehr konflikt-reiche Fläche	konfliktreiche Fläche	**geeignete Fläche**	bevorzugte Fläche

Hinweise zur Vermeidung und Minimierung nachteiliger Auswirkungen:

- Prüfen der Versickerungsfähigkeit des Bodens, wenn möglich Versickerung des anfallenden Regenwassers auf der Fläche;
- Standortangepasste Eingrünung des Gebiets und landschaftliche Einbindung der Fläche.



Hinweise zum Kompensationserfordernis nachteiliger Auswirkungen:

Nachteilige Auswirkungen ergeben sich für die Raumstruktur und das Landschaftsbild und für den Boden als Standort für natürliche Vegetation. Kompensationserfordernisse sind abhängig von Art und Umfang der Bebauung. Sie können bei derzeitigem Kenntnisstand nicht festgelegt werden.

Zusammenfassende Beurteilung:

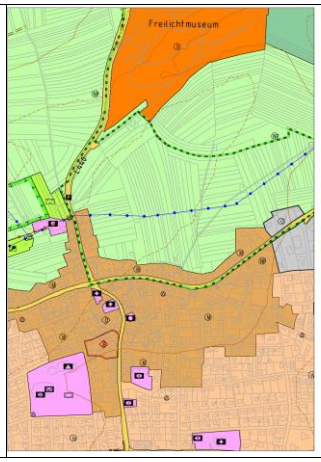
Die Umsetzung des Schuppengebiets ist mit geringen Konflikten behaftet. Die Eingriffe können durch die Berücksichtigung der oben genannten Maßnahmen minimiert werden.

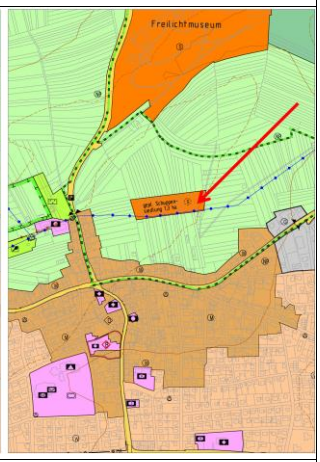
Nr: 5.5.4	Ort - Name:	Emmingen-Liptingen, OT Liptingen – Schuppengebiet „Am Neuhauser Weg“			
	Nutzung:	S		Größe:	0,9 ha
Empfehlung:					
Die Fläche zeigt ein niedriges Konfliktpotential und ist dadurch als eine bevorzugte Fläche für die Ansiedlung der Schuppen zu beachten.					
Einstufung mit Berücksichtigung von Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen		sehr konflikt-reiche Fläche	konfliktreiche Fläche	geeignete Fläche	bevorzugte Fläche
Änderungen während des Planungsprozesses und Einstufung					
Datum	**Beschreibung**	sehr konflikt-reiche Fläche	konfliktreiche Fläche	geeignete Fläche	bevorzugte Fläche

Nr: 5.6.1 Ort - Name: Neuhausen ob Eck – Schuppensiedlung Breite
Nutzung: S Größe: 1,3 ha

Flächencharakteristik:

Die Fläche befindet sich am nördlichen Ortsrand von Neuhausen ob Eck, angrenzend an Streuobstbestände im Gewann Breite. Es umfasst 1,3 ha. Die Fläche ist derzeit als landwirtschaftliche Fläche ausgewiesen.
Die Fläche befindet sich im Naturraum Hegaualb, Untereinheit Hattingen-Liptinger Höhen.





Besondere ortsspezifische Umweltziele:

- Erhaltung und Pflege der noch vorhandenen, naturraumtypischen Biotope
- Berücksichtigung des empfindlichen Karstgrundwassers bei der landwirtschaftlichen Nutzung; Vermeidung von Dünger- und Pestizideintrag
- Ökologische Aufwertung der großräumig ausgeräumten Landschaft zwischen Liptingen und Neuhausen
- Verbesserung der Erholungsqualität der Landschaft, v.a. in ortsnahen Bereichen von Neuhausen und Liptingen

Umweltprognose der Fläche bei Nichtdurchführung der Planung

- Bei einer Nichtdurchführung der Planung wird die Fläche vermutlich weiterhin landwirtschaftlich genutzt.

Umweltprognose der Auswirkungen bei Durchführung der Planung

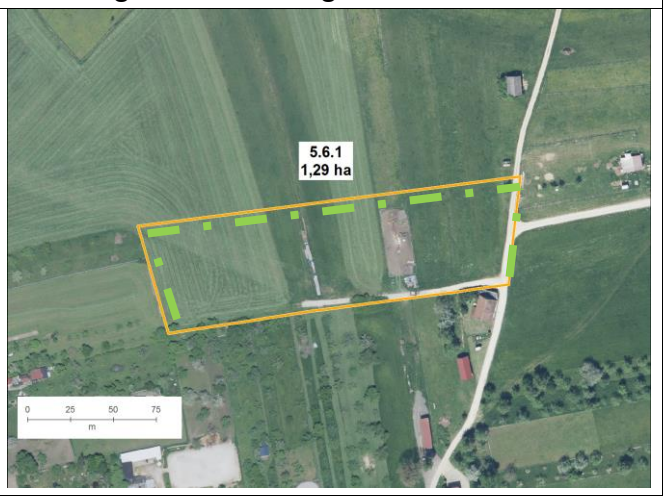
Landschaft und Raumstruktur	o	• Landschaftsbild: untergeordnete Bedeutung • Es gehen strukturarme, naturraumtypische Flächen in ebener Lage verloren • Lage in einem unzerschnittenen Raum (>9 – 16 km²) • Lage im Naturpark Obere Donau • Sichtbezüge zum Freilichtmuseum können verloren gehen.
Kultur- und Sachgüter	?	• Es liegen keine Kulturdenkmale von besonderer Bedeutung vor • Es liegen keine Angaben zu weiteren, durch die Denkmalpflege kartierten archäologischen Kulturgüter sowie Bau- und Kunstdenkmalen vor.
Wohlbefinden des Menschen Erholung	o	• Es gehen für die Naherholung (Feierabend- und Wochenenderholung) mäßig bedeutsame Flächen mit direktem Siedlungsbezug und guter Wegeerschließung verloren.
Wohlbefinden des Menschen Belastungen	o	• Durch die Nutzung der Schuppen ist mit einem unwesentlich erhöhten Verkehrsaufkommen und einer dadurch unwesentlich erhöhten Lärm- und Schadgasbelastung in einem bisher unbelasteten Raum zu rechnen.
Boden	-	• Es kommt zum Verlust von Rendzina und Terra fusca-Rendzina aus Kalkstein • Filter- und Puffervermögen: hoch • Standort für natürliche Vegetation: mittel bis hoch
Grundwasser	o	• Grundwasserneubildungsrate: mittel • Schutzwirkung der Grundwasserüberdeckung: mittel
Oberflächenwasser	o	• Retentionsvermögen: gering bis mittel • Oberflächengewässer sind nicht vorhanden

Nr: 5.6.1	**Ort - Name: Neuhausen ob Eck – Schuppensiedlung Breite** **Nutzung: S**	**Größe: 1,3 ha**
Klima und Luft	-	• Lage in einem Kaltluftentstehungsgebiet mit direktem Siedlungsbezug
Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	-	• Wirtschaftsgrünland mittlerer Bedeutung • Im Süden grenzt ein größerer Streuobstbereich mit Bedeutung für das Zielartenkonzept des Landes an • Lage des westlichen Bereichs im Kernraum, im mittleren und östlichen Bereich im Suchraum (500m) des landesweiten Biotopverbundes mittlerer Standorte
FFH - Natura 2000	• FFH-Gebiete sind nicht betroffen.	
FFH - Natura 2000 Artenschutz	• es liegen keine Kartierungen vor. • Auf nachgeordneter Planungsebene sind Untersuchungen hinsichtlich einer möglichen Betroffenheit artenschutzrechtlicher Bestimmungen der §44ffBNatSchG durchzuführen. . • Derzeit bekannte Hinweise auf Artenvorkommen auf der Fläche / im Umfeld Fledermäuse (im TK-Quadranten): - Pipistrellus pipistrellus Amphibien: - Lage im Verbreitungsgebiet des Bergmolchs Reptilien: -	
Erneuerbare Energien	In Schuppengebiet nicht relevant.	
Wechselwirkungen Kumulative Wirkungen	Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern treten auf, sobald Veränderungen eines Aspektes stattfinden. Insbesondere bei Veränderungen der Bodenfunktionen sind Auswirkungen auf den Wasserhaushalt (Grundwasserschutz, Grundwasserneubildung) impliziert.	
Vorbelastungen	• SEVESO III: - • -	
Fach- und Gesamtplanung	• Lage im Naturpark Obere Donau	

Einstufung der Umweltkonflikte	sehr konflikt-reiche Fläche	konfliktreiche Fläche	**geeignete Fläche**	bevorzugte Fläche

Hinweise zur Vermeidung und Minimierung nachteiliger Auswirkungen:

- Prüfen der Versickerungsfähigkeit des Bodens, wenn möglich Versickerung des anfallenden Regenwassers auf der Fläche;
- Standortangepasste Eingrünung der Fläche und landschaftliche Einbindung.



Hinweise zum Kompensationserfordernis nachteiliger Auswirkungen:

Nachteilige Auswirkungen ergeben sich für den Boden als Standort für natürliche Vegetation, das Klima und evtl. den landesweiten Biotopverbund. Kompensationserfordernisse sind abhängig von Art und Umfang der Bebauung. Sie können bei derzeitigem Kenntnisstand nicht festgelegt werden.

Nr: 5.6.1	Ort - Name: Neuhausen ob Eck – Schuppensiedlung Breite Nutzung: S	Größe: 1,3 ha

Zusammenfassende Beurteilung

Die Umsetzung des Schuppengebiets ist mit geringen Konflikten behaftet. Die Eingriffe können durch die Berücksichtigung der oben genannten Maßnahmen minimiert werden.

Empfehlung:

Die Fläche zeigt ein niedriges Konfliktpotential und ist dadurch als eine bevorzugte Fläche für die Ansiedlung der Schuppen zu beachten.

Einstufung mit Berücksichtigung von Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen	sehr konflikt-reiche Fläche	konfliktreiche Fläche	geeignete Fläche	bevorzugte Fläche

Änderungen während des Planungsprozesses und Einstufung

Datum	Beschreibung	sehr konflikt-reiche Fläche	konfliktreiche Fläche	geeignete Fläche	bevorzugte Fläche

Anhang:
Bewertungsmethodik

BEWERTUNGSMETHODIK

1. Bewertung der Auswirkungen auf die Schutzgüter (Umweltprognose der Auswirkungen bei Durchführung der Planung)

In den nachfolgenden Steckbriefen werden zunächst der gegenwärtige Zustand der einzelnen Schutzgüter und die aus dem Vorhaben zu erwartenden Umweltauswirkungen dargestellt. Eine 4-stufige Skala dient als Grundlage der Bewertung.

--	erhebliche negative Umweltauswirkungen
-	negative Umweltauswirkungen
o	keine bzw. geringe negative Umweltauswirkungen
+	positive Umweltauswirkungen
?	Die Umweltauswirkungen können bei derzeitigem Planungsstand nicht abgeschätzt werden

Die Umweltauswirkungen werden anhand folgender Aspekte eingestuft:

Bewertung Schutzgut Landschaft und Raumstruktur (L)

- -	▪ Landschaftsbildqualität: sehr hoch (Landschaftsbildbewertung im Rahmen des UB zum Teilflächennutzungsplan Windenergie 2014, HHP) ▪ Landschaftsschutzgebiet (RIPS-Daten-Pool, LUBW 2017) ▪ Starke Überprägung der Raumstruktur ▪ Lage in unzerschnittenem Raum > 81 km² (LUBW 2004) ▪ Lage in Regionaler Grünzäsur (Regionalplan Schwarzwald-Baar-Heuberg)
-	▪ Landschaftsbildqualität: hoch (Landschaftsbildbewertung im Rahmen des UB zum Teilflächennutzungsplan Windenergie 2014, HHP) ▪ Landschaftsschutzgebiet benachbart / zwischen zwei LSG (RIPS-Daten-Pool, LUBW 2017) ▪ Lage in unzerschnittenem Raum >25 km² - 80 km² (LUBW 2004) ▪ Mittlere Überprägung der Raumstruktur ▪ Lage im Regionalen Grünzug (Regionalplan Schwarzwald-Baar-Heuberg)
o	▪ alle weiteren Aspekte wie: ▪ Landschaftsbildqualität: mittel ▪ Lage im oder angrenzend an den Naturpark Obere Donau
+	▪ nicht vergeben

Bewertung Schutzgut Kultur- und Sachgüter (KS)

- -	▪ Kulturdenkmale von besonderer Bedeutung (§12 DSchG) (RP Freiburg, Referat 21 - Denkmalschutz, 2014) ▪ Verlust von Kultur- und Sachgütern (§2 und §19 DSchG) (LK Tuttlingen, Referat 21 - Denkmalschutz, 2014) ▪ Naturdenkmale (§ 28 BNatSchG) (RIPS-Daten-Pool, LUBW 2017)
-	▪ Umgebungsschutz von Kulturdenkmalen (§15 (3) DSchG) (< 50m) (RP Freiburg, Referat 21 - Denkmalschutz, 2014) ▪ Bodendenkmal (DSchG / Archäologisches Denkmal) (RP Freiburg, Referat 21 - Denkmalschutz, 2014) ▪ Kleindenkmale
o	▪ alle weiteren Aspekte wie ▪ Kulturdenkmale nach §12 DSchG: Umgebungsschutz geringfügig beeinträchtigt ▪ Sichtbeziehungen zu Kultur- und Sachgütern (§2, §19 DSchG) geringfügig beeinträchtigt ▪ Bodendenkmale, Naturdenkmale, Kleindenkmale nicht betroffen
+	▪ nicht vergeben

Bewertung Schutzgut Gesundheit und Wohlbefinden der Menschen - Erholungssituation

- -	▪ Grün- und Erholungsflächen wie Grünflächen, Dauerkleingärten (Kleingartenverein), Sportplätze, Reitanlagen, Gartenhausgebiete, Friedhöfe (Flächennutzungsplan (5.Fortschreibung) 2007, Orthofotos) ▪ rechtlich festgelegter Erholungswald; Erholungswald Stufe 1 (Waldfunktionenkartierung FVA Freiburg 2016) ▪ Sichtschutzwald (Waldfunktionenkartierung FVA Freiburg 2016)
-	▪ Erholungswald Stufe 2 (Waldfunktionenkartierung FVA Freiburg 2016) ▪ Rad- und Wanderwegeverbindung (Top Maps Freizeitkarten 25, LGL, Radroutennetz Landkreis Tuttlingen) ▪ Kleingärten/Grabeland (Orthofotos; ATKIS® - Digitale Landschaften DLM 25 Landschaftsmodell)
o	▪ alle weiteren Aspekte wie ▪ Bereich für Feierabenderholung
+	▪ Entwicklung neuer Grünflächen, Grünstrukturen

Bewertung Schutzgut Gesundheit und Wohlbefinden der Menschen – Belastungen

- -	▪ Immissionsschutzwald (Waldfunktionenkartierung FVA Freiburg 2016)
?	Konkrete Aussagen zu den Umweltauswirkungen (Lärmimmissionen) können derzeit nicht getroffen werden. ▪ Bei Durchführung der Planung ist voraussichtlich mit erhöhtem Lärm- und/oder Schadstoffaufkommen durch Verkehr zu rechnen. Negative Umweltauswirkungen sind – entsprechend der zukünftigen Nutzung - zu erwarten.

Bewertung Schutzgut Boden

- -	▪ Böden mit sehr hoher Leistungs- und Funktionsfähigkeit im Naturhaushalt: Gesamtbewertung: sehr hoch – hoch (BK50) ▪ aus landwirtschaftlicher Sicht sehr hochwertige Böden (BK 50) ▪ Geotope (RIPS-Datenpool 2017) ▪ Bodenschutzwald (Waldfunktionenkartierung FVA Freiburg 2010)
-	▪ Böden mit hoher / mittlerer Leistungs- und Funktionsfähigkeit im Naturhaushalt: Gesamtbewertung: mittel bis hoch – mittel (BK50)
o	▪ alle weiteren Aspekte wie: ▪ Bedeutung als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf: hoch ▪ Empfindlichkeit des Bodens gegenüber Störungen: mittel - gering ▪ Filter- und Puffervermögen: sehr hoch ▪ natürliche Bodenfruchtbarkeit: mittel - gering
+	▪ nicht vergeben

Bewertung Schutzgut Grundwasser

- -	▪ Wasserschutzgebiet Zone II ▪ Heilquellenschutzgebiet Zone II (RIPS-Daten-Pool, LUBW 2017) ▪ Grundwasserneubildungsrate sehr hoch (BK 50, WABOA) ▪ Sehr hohe Empfindlichkeit des Grundwassers gegenüber Schadstoffeintrag (BK 50, WABOA)
-	▪ WSG III (RIPS-Daten-Pool, LUBW 2017) ▪ Wasserschutzwald (Waldfunktionenkartierung FVA Freiburg 2010) ▪ Grundwasserneubildungsrate hoch (BK 50, WABOA) ▪ hohe Empfindlichkeit des Grundwassers gegenüber Schadstoffeintrag (BK 50, WABOA)
o	▪ alle weiteren Aspekte wie: ▪ hohe Aquifer-Mächtigkeit

	▪ Lage am Randbereich von Wasserschutzgebieten/ kleine Teilbereiche betroffen ▪ hohe Schutzfunktion der überdeckenden Bodenschicht
+	▪ nicht vergeben

Bewertung Schutzgut Oberflächenwasser (OW)

- -	▪ Oberflächengewässer (Fließ- und Stillgewässer); Veränderung der Gewässerstruktur / des Gewässerhaushalts (RIPS-Daten-Pool, LUBW 2017)) ▪ gesetzlich geschützte Überschwemmungsgebiete (RIPS-Daten-Pool, LUBW 2017) ▪ ≤ 10 m Mindestabstand zu Gewässern (RIPS-Daten-Pool, LUBW 2017) ▪ Moore, Sümpfe, Riede, naturnahe Bachabschnitte (geschützte Biotope nach §33 NatSchG) (RIPS-Daten-Pool, LUBW 2017) ▪ im Bereich des 100-jährigen Hochwasserereignisses (Hochwassergefahrenkarte Regierungspräsidium Freiburg) ▪ Retentionsvermögen sehr hoch (BK 50, Bestandsaufnahme)
-	▪ ≤ 50 m Vorsorgeabstand zu Gewässern im Außenbereich (§ 61 BNatSchG) (RIPS-Daten-Pool, LUBW 2017), ▪ Bereich des 200- jährigen Hochwasserereignisses (Hochwassergefahrenkarte Regierungspräsidium Freiburg) ▪ Retentionsvermögen hoch (BK 50, Bestandsaufnahme)
o	▪ keine Betroffenheit
+	▪ nicht vergeben

Bewertung Schutzgut Klima und Luft (KL)

- -	▪ Bedeutung als Kaltluftlieferant im Siedlungs- / siedlungsnahen Bereich: sehr hoch
-	▪ Klimaschutzwald / Immissionsschutzwald (Waldfunktionenkartierung FVA Freiburg 2010) ▪ Bedeutung als Kaltluftlieferant im Siedlungs- / siedlungsnahen Bereich hoch ▪ > 175 Tage mit Inversionswetterlage
o	▪ alle weiteren Aspekte wie ▪ Bedeutung als Kaltluftlieferant mittel - gering
+	▪ nicht vergeben

Bewertung Schutzgut Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt (BI)

- -	▪ Biotopbewertung: überwiegend sehr hoch - hoch (Flächenbegehung HHP 2017) ▪ geschützte Biotope (§33 NatSchG) (RIPS-Daten-Pool, LUBW 2017) ▪ Lebensraumtypen und Lebensstätten von gemeinschaftlichem Interesse (Anhang I und II FFH-RL, Anhang I und Art. 4 Abs. 2 VS-RL), (Regierungspräsidium Freiburg, Mähwiesenkartierung 2015) ▪ Entwicklungsbereich Biotopverbund (Fachplan landesweiter Biotopverbund, LUBW 2012): Kernflächen/ Kernraum trocken, mittel feucht) ▪ Naturdenkmale (RIPS-Daten-Pool, LUBW 2017) ▪ Biotopbewertung sehr hoch (HHP 2017)
-	▪ Flächen mit besonderer Schutzverantwortung der Gemeinden nach Zielartenkonzept (Informationssystem Zielartenkonzept Baden-Württemberg, LUBW 2009), (z.B. Streuobstwiesen im großflächigen Verbund) sowie im Entwicklungsbereich des Biotopverbunds (Fachplan landesweiter Biotopverbund, LUBW 2012) ▪ Biotopbewertung hoch (HHP 2017) ▪ potentiell bedeutsamer Standort seltener Biotope: Standort für natürliche Vegetation (BK50, LGRB 2009) ▪ innerhalb wichtiger Biotopvernetzungsstrukturen; Wildtierkorridor (Generalwildwegeplan, Forstliche Versuchs- und Forschungsanstalt BW, 2010)

o	▪ alle weiteren Aspekte wie
	  ▪ Biotopbewertung überwiegend mittel - gering
	  ▪ Ackerflächen, Sonderkultur, Flächen mit intensiver Nutzung

+	▪ Nicht vergeben

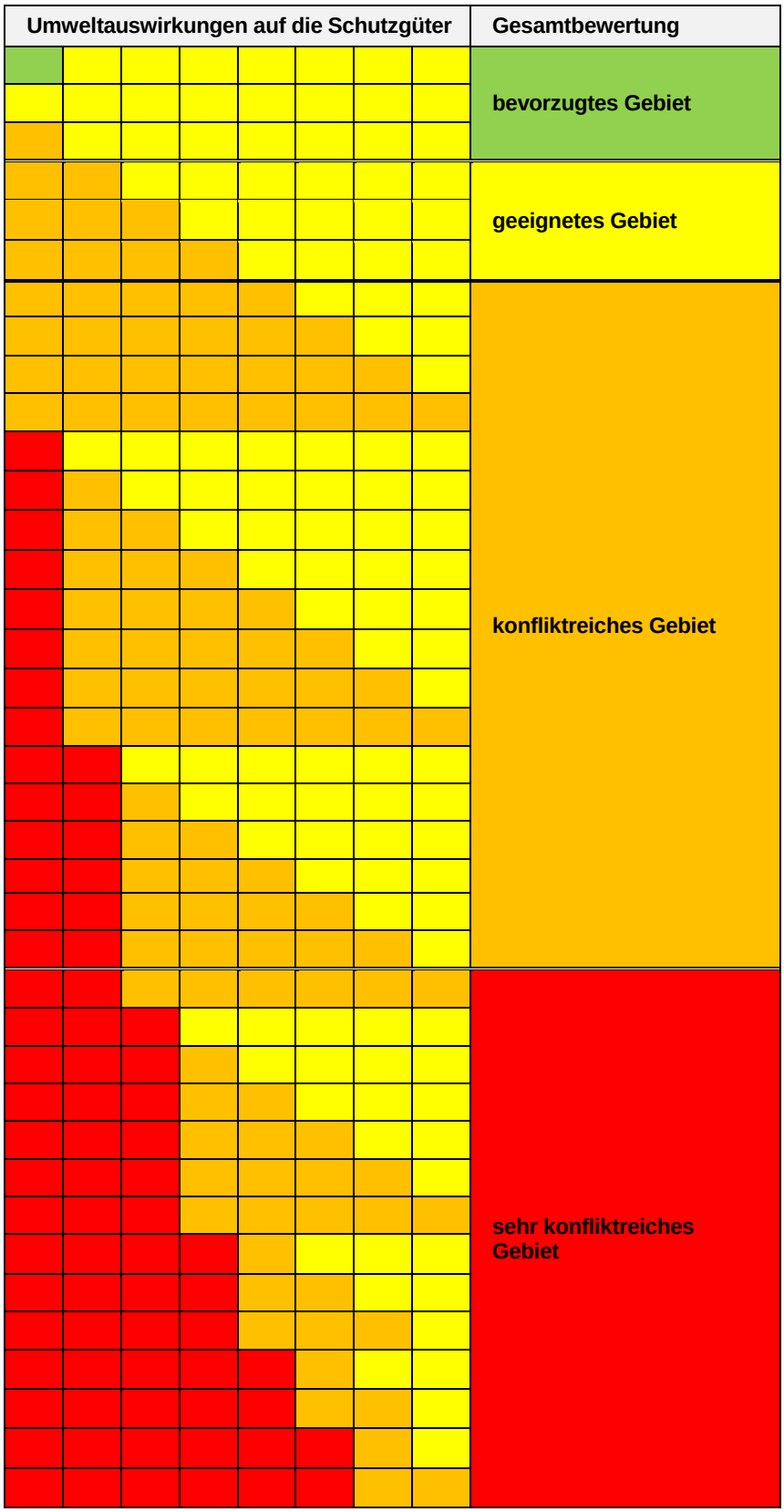
2. Gesamtbewertung des Gebietes (Einstufung der Umweltkonflikte bzgl. der Schutzgüter)

Aufgrund der zu erwartenden Auswirkungen des Vorhabens auf die einzelnen Schutzgüter erfolgt eine zusammenfassende Gesamtbewertung der betrachteten Gebiete aus Sicht von Natur und Umwelt.

- ☐ sehr konfliktreiches Gebiet
- ☐ konfliktreiches Gebiet
- ☐ geeignetes Gebiet
- ☐ bevorzugt geeignetes Gebiet

sehr konfliktreiche Fläche	konfliktreiche Fläche	geeignete Fläche	bevorzugte Fläche

Dieser Gesamtbewertung liegt folgende Matrix zugrunde:


Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter
Gesamtbewertung
bevorzugtes Gebiet
geeignetes Gebiet
konfliktreiches Gebiet
sehr konfliktreiches Gebiet

3. Gesamtbewertung unter Berücksichtigung der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen (Umweltprognose mit Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen)

Nach dieser ersten Einstufung der Umweltauswirkungen werden in den Steckbriefen Hinweise zu den rechtlichen Aspekten wie NATURA 2000, Spezieller Artenschutz sowie fach- und gesamtplanerische Ausweisungen gegeben.

Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen, bei deren Durchführung die Umweltkonflikte reduziert werden können, sind im Steckbrief aufgelistet, auf deren Grundlage im Anschluss eine Einschätzung der voraussichtlich verbleibenden Umweltauswirkungen nach der gleichen Bewertungsskala erfolgt (s.o.).