

# GEMEINDE MECKENBEUREN

## UMWELTBERICHT

als gesonderter Teil der Begründung zum  
Bebauungsplan Buchschlag II

(FFH-Vorprüfung im Anhang)

10.06.2009

ergänzt 07.06.2011 / 08.03.2012 / 24.10.2012



# **UMWELTBERICHT als gesonderter Teil der Begründung zum Bebauungsplan Buchschlag II, Gemeinde Meckenbeuren**

Bei der Aufstellung von Bebauungsplänen ist gem. § 2 Abs. 4 BauGB die Abarbeitung der Eingriffsregelung sowie gem. § 2a Satz 2 Nr. 2 BauGB eine Umweltprüfung und die Erstellung eines Umweltberichtes erforderlich. Im Umweltbericht werden die bodenrechtlichen Umweltauswirkungen des Bauleitplans, welche die in § 1(6) BauGB genannten Umweltgüter voraussichtlich erheblich beeinträchtigen, und das Ergebnis der Umweltprüfung zusammengestellt. Der Umweltbericht dient der Gemeinde als Entscheidungsgrundlage und zur Abwägung umweltrelevanter Planinhalte. Er wird Bestandteil der Begründung zum Bebauungsplan und im Laufe des Verfahrens entsprechend dem Erkenntnisstand ergänzt und fortgeschrieben.

## **A.) EINLEITUNG**

- Art und Umfang des Vorhabens / Planungsziele
- Fachziele des Umweltschutzes und Art der Berücksichtigung
- Übergeordnete räumliche Planungen / Umweltrelevanz für das Plangebiet
- Schutzwürdigkeiten
- Ergebnis des Scoping
- Planalternativen
- Vorgehensweise / Datengrundlage / verwendete Verfahren

## **B.) UMWELTAUSWIRKUNGEN**

- Bestandsaufnahme und –analyse / Auswirkungen auf die Schutzgüter  
Voraussichtliche (erhebliche) Umweltauswirkungen infolge der Durchführung der Planung  
(schutzgutbezogen)
  - Arten und Lebensräume
  - Boden
  - Wasserhaushalt
  - Klima, Luft
  - Landschaftsbild und Erholung
  - Menschliche Gesundheit
  - Kultur- und Sachgüter, natürliche Ressourcen
  - Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern
- Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich von Eingriffen
- Abschätzung des Kompensationsbedarfs
- Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz Arten- und Lebensgemeinschaften / Flächenbilanz Versiegelung
- Ausgleichsmaßnahmen außerhalb des Plangebiets

## **C.) ZUSÄTZLICHE ANGABEN**

- Monitoring
- Artenliste für Gehölzpflanzungen
- Allgemeinverständliche Zusammenfassung

## **ANHANG**

### **FFH-Vorprüfung**

## A.) EINLEITUNG

### Art und Umfang des Vorhabens / Planungsziele

Die Gemeinde Meckenbeuren beabsichtigt, durch die Aufstellung des Bebauungsplans den ortsansässigen Gewerbebetrieben Flächen zur Betriebserweiterung bereitzustellen. Die Planung dient der Steuerung und Sicherung der städtebaulichen Entwicklung und soll neben der Ausweisung von Gewerbeflächen die Erschließungssituation der Betriebe unter Berücksichtigung der geplanten Nordumfahrung Reute verbessern. Die Planung berücksichtigt auch die Erschließung der westlich angrenzenden Siedlungsflächen, die bereits im FNP dargestellt sind und deren mögliche spätere Anbindung mit der geplanten Nordumfahrung. Die Straßentrasse kann im Laufe der Planankretisierung noch Änderungen erfahren. Das Plangebiet befindet sich am östlichen Ortsrand von Reute. Die Planung betrifft das Flurstück 977/1 und folgende Teilflurstücke (genaue Abgrenzung siehe Lageplan): Flst.Nr. 967, 967/1, 977/10 (Nelkenstraße). Das Plangebiet umfasst ca. 1,37 ha.

Die Grundlage für den Bebauungsplan bildet der ‚Rahmenplan Reute‘ aus dem Jahr 1999, der für den Bereich ebenso wie der Flächennutzungsplan eine gewerbliche Nutzung vorsieht. Die Planung lässt die Option offen, die nach einer Realisierung der Nordumfahrung verbleibenden Flächen zwischen Gewerbegebiet und Straßentrasse ebenfalls einer gewerblichen Nutzung zuzuführen und die Eingrünung zu vervollständigen.

Als wichtigstes örtliches landschaftsplanerisches Ziel gilt der Erhalt der Biotopverbundfunktion innerhalb des FFH-Gebietes ‚Schussenaue und Schmalegger Tobel‘. Die bauliche Nutzung soll einen ausreichenden Abstand zum Ramsbach bzw. zum Ehrlosenbach einhalten. Eine Gewässerverschmutzung durch Stoffeinträge oder eine zusätzliche thermische Belastung infolge der Planung ist unbedingt zu vermeiden. Des Weiteren soll durch eine landschaftsgerechte Einbindung der Gewerbeflächen der Eingriff in das Landschaftsbild lokal begrenzt bleiben.

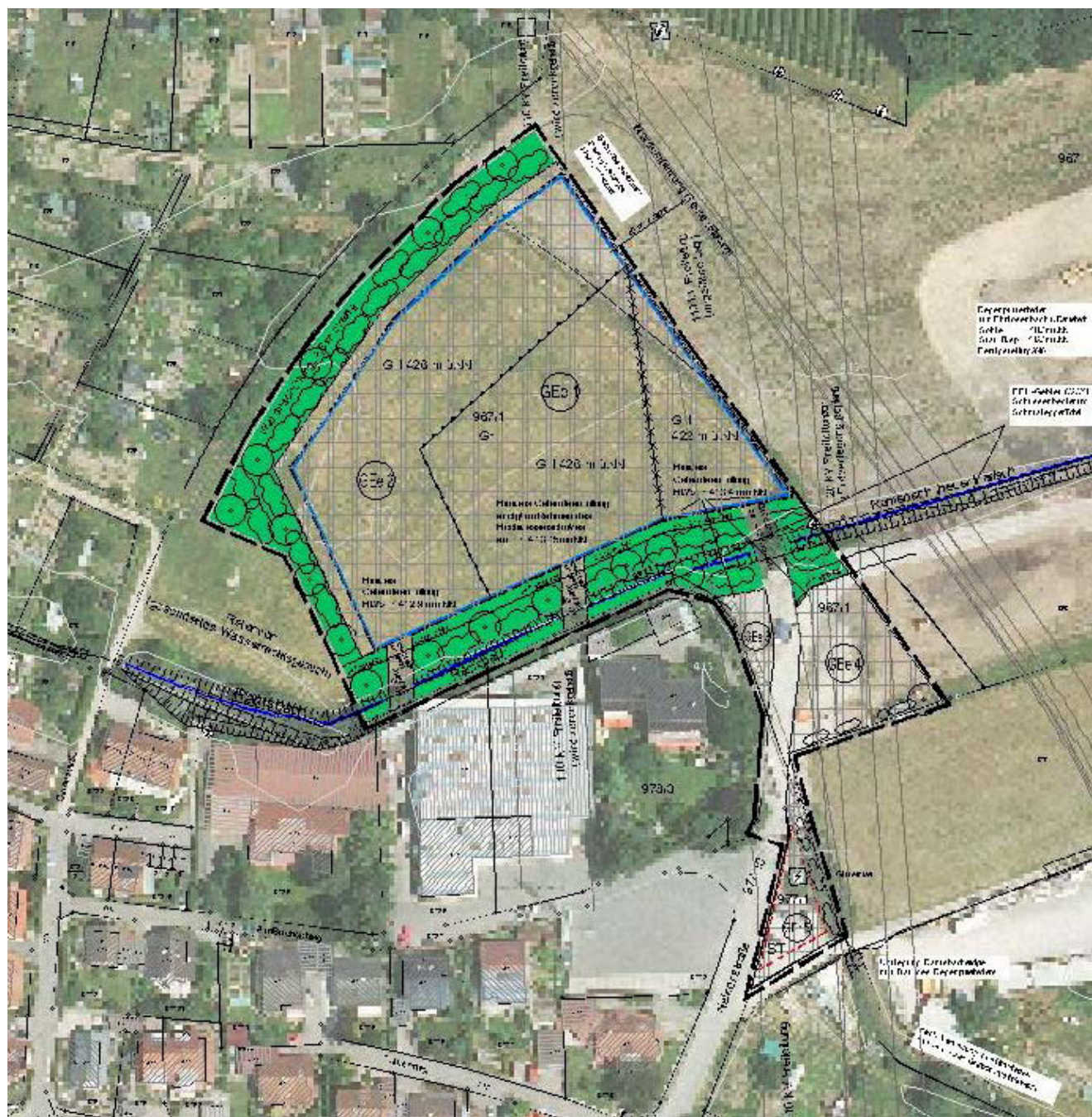
Die Verluste von (Teil-) Lebensräumen durch Überbauung sind in und außerhalb des Plangebietes zu kompensieren. Durch die Sicherung der gewässerbegleitenden Flächen und die Ergänzung der naturnahen Gehölzpflanzung sollen Beeinträchtigungen minimiert und kompensiert werden sowie eine ökologische Aufwertung des Gewässers erfolgen.





Festsetzungen im Bebauungsplan:

Gewerbegebiet, Stellplätze, Lagerflächen	ca. 0,99 ha	GRZ 0,8, Begrenzung der Gebäudehöhen Das zu erwartende Defizit in der Eingriffs-Ausgleichsbilanz wird extern ausgeglichen
Öffentliches Grün, Gewässerrand, Eingrünung	ca. 0,25 ha	
Öffentliche Verkehrsfläche	ca. 0,06 ha	
Gesamtfläche		ca. 1,37 ha



## **Fachziele des Umweltschutzes und Art der Berücksichtigung**

Gemeinschaftliche Ziele dienen der Erhaltung der europäischen wildlebenden Pflanzen- und Tiere und ihrer natürlichen Lebensräume (FFH-Richtlinie und Vogelschutzrichtlinie). Die Erhaltungsziele und Schutzzwecke der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung sind besonders zu berücksichtigen.

Das Ziel der Naturschutzgesetze auf der Ebene des Bundes und der Länder ist die Sicherung einer menschenwürdigen Umwelt sowie der Schutz und die Entwicklung der natürlichen Lebensgrundlagen. Gemäß Bundesnaturschutzgesetz ist die Landschaft (Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts und der Nutzungsfähigkeit der Naturgüter und der Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft) auch wegen ihrer Bedeutung als Erlebnis- und Erholungsraum des Menschen nachhaltig zu sichern. Tiere und Pflanzen sind als Bestandteile des Naturhaushaltes in ihrer natürlichen und historisch gewachsenen Artenvielfalt zu schützen. Ihre Lebensräume sind zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln und ggf. wiederherzustellen. Flächen mit bioklimatischen Funktionen sind zu schützen.

Die Belange des Umweltschutzes, des Naturschutzes und der Landschaftspflege werden gem. BauGB § 1 Abs. 5 und 6 berücksichtigt. Die in § 1a BauGB genannten Zielvorgaben zum Umweltschutz sind maßgebend. In der Bauleitplanung ist die Eingriffsregelung nach §1a Abs.3 BauGB in Verbindung mit dem Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) und dem NatSchG BW zu beachten. § 18 BNatSchG regelt das Verhältnis zum Baurecht. Danach sind bei der Aufstellung von Bebauungsplänen die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes und der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes in der Abwägung zu berücksichtigen. Die Naturgüter sind sparsam und pfleglich zu nutzen, vermeidbare Eingriffe sind zu unterlassen, nicht vermeidbare Eingriffe sind auszugleichen. Unmittelbar anzuwenden ist § 44 BNatSchG: Vorschriften für besonders geschützte Tier- und Pflanzenarten.

Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden. Die Bodenversiegelung wird auf ein unvermeidbares Maß beschränkt (BauGB §1a Abs. 2). Das Bodenschutzgesetz hat zum Ziel, die Leistungsfähigkeit des Bodens hinsichtlich der Bodenfunktionen zu erhalten. Das Bodenschutzgesetz wird in Baden-Württemberg ergänzt durch das Landesbodenschutz- und Altlastengesetz.

Das Wasserhaushaltsgesetz (WHG) regelt die grundlegenden Bestimmungen über wasserwirtschaftliche Maßnahmen sowie oberirdische Gewässer und das Grundwasser. Für die Niederschlags- und Schmutzwasserableitung sowie die Regenwasserbehandlung finden das Wassergesetz (WG) für Baden-Württemberg und die Niederschlagswasserverordnung Beachtung. Hieraus resultiert die Verpflichtung zur gewässerschonenden Abwasserbeseitigung und zur Versickerung von Niederschlagswasser, soweit technisch und wirtschaftlich sinnvoll (§45b WG). Die gesetzlichen Anforderungen werden im vorgesehenen Regenwassermanagement durch die Sammlung, Pufferung und anschließender Teilversickerung bzw. gedrosselter Ableitung beachtet.

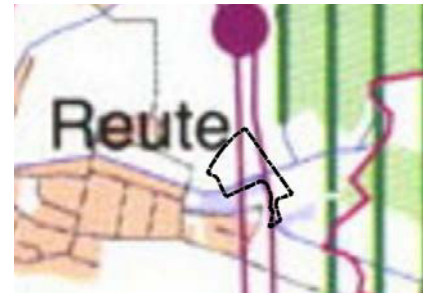
Bezüglich der vom Vorhaben ausgehenden bzw. auf die Wohnnutzung einwirkenden Emissionen (Lärm, Schadstoffe) ist das Bundesimmissionsschutzgesetz mit den entsprechenden Verordnungen (16. BImSchV – Verkehrslärm und die 18.BImSchV - Sportanlagenlärmschutzverordnung) und die DIN 18005 Schallschutz im Städtebau sowie die TA-Lärm relevant. Mit diesen Gesetzen und Verordnungen sollen Menschen, Tiere und Pflanzen, der Boden, das Wasser, die Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter vor schädlichen Umwelteinflüssen geschützt werden. Umweltqualitätsziel für den Schutz des Menschen ist es, ein gesundes Wohnen zu gewährleisten sowie die Wohnqualität zu erhalten und weiter zu entwickeln. Weiterhin findet das Denkmalschutzgesetz Beachtung.

Die Gesetze finden Beachtung durch die Vermeidung und Minderung von Umweltbeeinträchtigungen sowie durch die Kompensation von Eingriffen in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild. Im Bebauungsplan werden die entsprechenden grünordnerischen Festsetzungen rechtsverbindlich aufgenommen. Die Einhaltung der einschlägigen umweltrechtlichen Regelungen in der Bau- und Realisierungsphase der jeweiligen Vorhaben gilt allgemein und unabhängig von der Bauleitplanung. Diese sind nicht Gegenstand des Umweltberichts und bleiben von den Festsetzungen des Bebauungsplans unberührt. Im Bebauungsplan soll auf Festsetzungen verzichtet werden, die bereits anderweitig rechtlich abschließend geregelt sind.

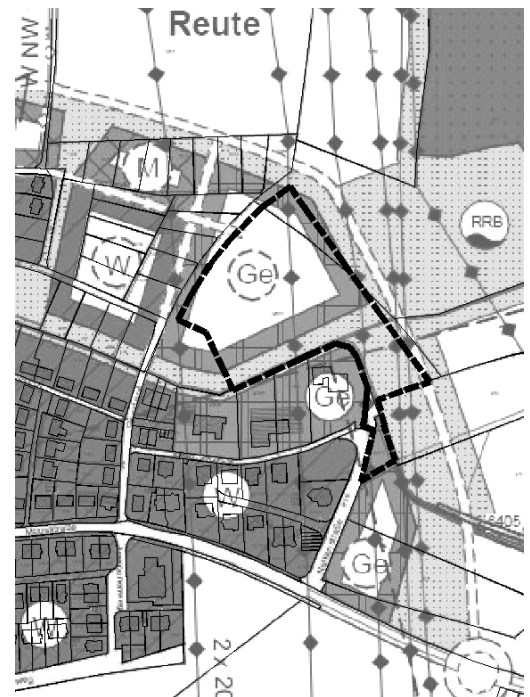


## Übergeordnete räumliche Planungen

Überörtliche Umweltziele sind auch im Regionalplan der Region Bodensee-Oberschwaben (1996) dargestellt. In der Raumnutzungskarte sind bezüglich des Plangebietes keine Darstellungen enthalten, die der Planung widersprechen. Schutzbedürftige Bereichen für Naturschutz und Landschaftspflege bzw. für die Land- und Forstwirtschaft bzw. regionale Grünzüge sind von der Planung nicht betroffen. Das Gebiet wird von Freileitungstrassen der Energieversorgung durchquert.



Im wirksamen Flächennutzungsplan der Gemeinde Meckenbeuren / Fortschreibung 1999 (siehe Abb. rechts) ist im Bereich der nördlichen geplanten Bauflächen (GEe1 und 2) und im Bereich des GEe5 eine geplante eingeschränkte gewerbliche Baufläche (Ge) dargestellt. Die Art der Einschränkung ist im Hinblick auf die westlich und südwestlich ausgewiesenen Wohn- und Mischbauflächen und als Ergänzung zu der südlich angrenzenden gewerblichen Baufläche zu sehen. Die Teilfläche der geplanten GEe3 und GEe4 ist im wirksamen Flächennutzungsplan als Grünfläche / Grünstreifen entlang des Gewässers, und damit als Teil des vernetzten Systems von Fließgewässern dargestellt.



Der Ramsbach wurde in diesem südlichen Teilabschnitt mit der Fertigstellung des östlich gelegenen Regenrückhaltebeckens (2010/2011) verlegt und fließt nun von Osten kommend durch das Plangebiet. Der Bebauungsplan wird als aus dem Flächennutzungsplan entwickelt angesehen.

Als ortsspezifische Umweltziele werden im landschaftsplanerischen Fachbeitrag zur aktuellen FNP-Fortschreibung die Renaturierung des Ramsbaches und die Durchgängigkeit des Gebietes für die wohnungsnaher Erholung genannt. Die ausgewiesene Grünfläche stellt eine potentielle Grünverbindung entlang des Ramsbaches und unter Einbeziehung des Regenrückhaltebeckens zum nördlich gelegenen Waldgebiet dar. Diese würde allerdings von der geplanten Nordumfahrung unterbrochen werden. Auf die Grünfläche entlang des alten Ramsbachverlaufs wurde verzichtet.

## Bestehende angrenzende Bebauungspläne

Südlich des Ramsbaches bzw. westlich der Nelkenstraße grenzt der Bebauungsplan ‚Gewerbegebiet Buchschlag‘ aus dem Jahre 1966 an das Plangebiet an. Dieser sieht neben der Ausweisung von Gewerbeflächen eine Fortführung der Nelkenstraße (Straße A) nach Norden über den Ramsbach vor mit einer 6 m breiten Fahrbahn, einem einseitigen Gehweg und einer Baumreihe. Die Trasse entspricht etwa der im Bebauungsplan Buchschlag II vorgesehenen Erschließungsstraße.



Der Gebietscharakter des westlich der Grundstraße gelegenen, rechtskräftigen übergeleiteten Ortsbauplans ‚Siedlung Reute‘ kann aufgrund der vorhandenen gewerblichen Nutzungen i.S. der aktuellen BauNVO als Allgemeines Wohngebiet bezeichnet werden.

## Schutzwürdigkeiten

	Ja/nein	Bemerkungen
Regionaler Grünzug / Grünzäsur gem. Regionalplan	nein	
Wasserschutzgebiete	nein	
Überschwemmungsgebiete	nein	
FFH-Lebensraum	ja	Schussenbecken und Schmalegger Tobel (832-3341)
Vogelschutzgebiet	nein	
NSG	nein	
LSG	nein	
Naturdenkmal, geschützte Landschaftsbestandteile	nein	
geschützter Grünbestand	nein	
Biotope gem.§32, Waldbiotope etc.	nein	außerhalb des Plangebietes Uferröhricht östlich Reute
Wald i.S.d. Waldgesetzes (Schutzkategorie)	nein	
Denkmalschutz (Gebäude / Bodendenkmal etc.)	nein	
Gewässer 1./2. Ordnung naturnaher Gewässerabschnitt	nein	
Gewässerrandstreifen zu berücksichtigen	ja	Ramsbach, Ehrlosenbach Teilabschnitt Ramsbach südöstlich des Plangebiets inzwischen verlegt.
Grundwasser / Aquifere und Quellen		nicht bekannt hohe Grundwasserstände sind anzunehmen

Die Planung tangiert das FFH-Gebiet ‚Schussenbecken und Schmalegger Tobel‘. Es handelt sich dabei um ein zusammenhängendes Fließgewässersystem mit Gräben, naturnahen und ausgebauten Bächen, naturnahen und ausgebauten Flussabschnitten mit Waldgebieten, Stillgewässern und Niedermoorkomplexen.

Die Flächenabgrenzung des FFH-Gebietes im Bereich des Plangebietes beinhaltet das eigentliche Gewässer (ehemaliger Verlauf des Ramsbaches) und seine Randvegetation sowie einen Pufferstreifen, der mit unterschiedlichen Nutzungen belegt ist. Eine mögliche Beeinträchtigung des Schutzgebietes muss unter Berücksichtigung der inzwischen erfolgten Realisierung eines Regenrückhaltebeckens östlich des Plangebiets beurteilt werden. In der Folge dieser Maßnahme wurde der von Süden nach Norden fließende Teilabschnitt des Ramsbaches nach Osten verlegt und der Zusammenfluss mit dem Ehrlosenbach wurde damit in den Bereich dieses Beckens verlegt. Diese Baumaßnahme diente vorrangig dem Hochwasserschutz und wurde 2010 abgeschlossen. Die Randausbildung des Beckens wurde naturnah ausgeführt und bepflanzt. Entsprechend bezieht sich die Beurteilung möglicher Beeinträchtigungen des FFH-Gebietes infolge der Umsetzung des vorliegenden Bebauungsplans auf den verbleibenden Teilabschnitt des Ramsbaches und den Anschluss an das neu entstandene Regenpufferbecken.

Eine direkte Auswirkung auf die Schutzgegenstände dieses Gebietes von gemeinschaftlicher Bedeutung war auf der Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung (Umweltprüfung und Umweltbericht zum Flächennutzungsplan Meckenbeuren (Stand 12/08, Hage, Hoppenstedt Partner) bei der Ausweisung der Gewerbefläche Nr. 7723 Nelkenstraße nicht erkennbar. Ob diesbezüglich durch die Festsetzungen des Bebauungsplans erhebliche Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele zu befürchten sind, wird im Rahmen der erforderlichen FFH-Vorprüfung (siehe Anhang) thematisiert.



## Ergebnis des Scoping

Das sog. Scoping (scope = Reichweite, Umfang) dient der Festlegung des Umfangs und des Detaillierungsgrades des Umweltberichts durch die Gemeinde.

Eine Behördenunterrichtung und Benennung der zu berücksichtigenden Umweltbelange wurde am 18.05.2009, 17.00-17.45 Uhr im Sitzungssaal der Gemeindeverwaltung Meckenbeuren durchgeführt.

Den Teilnehmern des Landratsamtes Bodenseekreis wurde zur Vorinformation der Lageplan des Bebauungsplans Nr. 105 (Vorentwurf), der Bestandsplan Nr. 105G1 und das Scopingpapier vom 05.05.2009 zur Verfügung gestellt. Schriftliche Stellungnahmen zur Planung wurden seitens der Behörden nicht abgegeben. Zusammenfassend wurden die folgenden umweltrelevanten Aspekte angesprochen:

- Die Darstellung im FNP bezüglich des Plangebietes ist Ge (eingeschränktes Gewerbegebiet); die Einschränkungen sind im Hinblick auf die westlich und südwestlich im FNP ausgewiesenen Wohn- und Mischbauflächen zu sehen. Der Bebauungsplan kann nur als aus dem FNP entwickelt angesehen werden, wenn zumindest im Anschluss an störanfällige Nutzungen im Bebauungsplan ein eingeschränktes Gewerbegebiet festgesetzt wird. Dazu wird eine Zonierung des Gebietes angeregt.
- im Plangebiet sind aufgrund der etwas höheren topografischen Lage keine Probleme durch Überschwemmungen zu erwarten. Es werden dennoch Maßnahmen diskutiert, um eine Sicherheit über das 100-jährliche Hochwasserereignis hinaus zu erhalten.
- Es bestehen keine Hinweise auf eine ehemalige Nutzung als Obstplantage etc. und damit auf nutzungsbedingte stoffliche Belastungen der oberen Bodenschichten.
- Die Umsetzung des geplanten Gewerbegebietes ist in Bezug auf den Wasserhaushalt eng verknüpft mit der Realisierung des östlich geplanten Regenwasser-Pufferbeckens und der damit geplanten Teilverlegung des Ramsbaches.
- Eine Beeinträchtigung des Ramsbaches durch die Zufahrt in Verlängerung der Nelkenstraße ist nicht zu erwarten, wenn mit Realisierung des Pufferbeckens der Ramsbach nicht mehr an der östlichen Grundstücksgrenze des Flurst.Nr. 978/3 verläuft und ein entsprechender Abstand zum Gewässer eingehalten wird.
- Bei der Konzeption des Entwässerungssystems sind evtl. Grundwasserflurabstände  $< 1,5$  m zu berücksichtigen. Um eine Beeinträchtigung des Grundwassers zu vermeiden, muss eine erforderliche Mindestüberdeckung gewährleistet bleiben. Für genauere Aussagen ist möglicherweise eine Grundwassererkundung erforderlich.
- Aufgrund des erforderlichen Mindestgefälles und der weiten Entfernung bis zur geplanten Retention westlich des Plangebietes, ist mit Höhenproblemen zu rechnen. Eine Möglichkeit für eine Retention in unmittelbarer Nähe könnte im Bereich des bestehenden Bolzplatzes liegen. Diese sollte geprüft werden.
- Ein Entwässerungskonzept einschließlich Aussagen zum Umgang mit behandlungsbedürftigem Oberflächenwasser liegt noch nicht vor. Es ist mit dem Amt für Wasser- und Bodenschutz abzustimmen.
- Der Bebauungsplan tangiert das FFH-Gebiet ‚Schussenaue und Schmalegger Tobel‘. Im Rahmen des Umweltberichtes ist eine FFH-Vorprüfung erforderlich. Im Umweltbericht ist zu berücksichtigen, dass der Ramsbach einen potentiellen Lebensraum für den Strömer darstellt.
- Die Beurteilung des Eingriffes in die vorhandenen Fließgewässer kann nur unter Betrachtung der Gesamtmaßnahme einschließlich dem östlich geplanten Regenpufferbecken und der Teilverlegung des Ramsbaches erfolgen. Die Beurteilung möglicher ökologischer Beeinträchtigungen des Gewässersystems wird dadurch erschwert, dass die Maßnahme größtenteils auf Tettnanger Gemeindegebiet erfolgt.
- Neben möglichen stofflichen Belastungen sind u.a. auch mögliche thermische Belastungen zu berücksichtigen. Hier ist die Prüfung der FFH-Verträglichkeit mit dem erforderlichen Wasserrechtsverfahren durchzuführen. Die Ergebnisse der hier erforderlichen FFH-Vorprüfung sollten in den Umweltbericht des Bebauungsplans Buchschlag II einfließen.



## Planalternativen

Die Flächenausweisung dient vorrangig der Erweiterung des bestehenden Gewerbebetriebes nach Norden und der Erschließung dieser Flächen. Es ist vorgesehen, die neu ausgewiesenen Flächen zur Errichtung einer neuen Produktionshalle und als Lagerflächen zu nutzen. Die südöstlich des Plangebietes gelegenen Lagerflächen sollen aufgelöst werden. Die Erweiterung erscheint als angemessen im Verhältnis zu den vorhandenen betrieblichen Einrichtungen und entspricht dem kurz- bis mittelfristig absehbaren Bedarf an gewerblichen Bauflächen.

Anderweitige Lösungsmöglichkeiten und Alternativstandorte sind dabei insoweit in die Betrachtung einzustellen, als sie sich der Sache nach anbieten und ernsthaft in Betracht kommen. Eine Verlagerung des Betriebes kommt aufgrund der Standortbindung und aus wirtschaftlichen Gründen nicht in Betracht. Prinzipiell kommt eine Reduzierung der Bauflächen zugunsten von Grünflächen in Frage. Eine geringere bauliche Dichte führt andernorts zu einem größeren Flächenbedarf. Eine höhere Bebauung ist aufgrund der vorhandenen Freileitungen nur begrenzt möglich und erfüllt nicht das Anforderungsprofil des Betriebes.

Das Bebauungsplan-Konzept wurde so modifiziert, dass entsprechende Gewässerabstände eingehalten werden und ein ca. 15 m breiter Streifen für die gewässerbegleitende Vegetation erhalten bleibt. Eine direkte Verbindung zwischen vorhandener Betriebsstätte und der Betriebserweiterung durch betriebsinterne Überfahrten geht zwar zu Lasten der Saumvegetation des Ramsbaches, ist aber im innerbetrieblichen Ablauf unverzichtbar. Der Lieferverkehr kann künftig über die östliche Erschließungsstraße abgewickelt werden. Die innerbetriebliche Verteilung über die Ramsbachüberfahrten bringt eine Entlastung der Immissionen für die benachbarten Wohnnutzungen. Der Eingriff in die Gewässerökologie lässt sich durch Beschränkung der Bauzeit auf die Monate Juli/ August minimieren.

Eine Ortsrandeingrünung nach Nordosten wird erst mit der Realisierung der Nordumfahrung umgesetzt. Diese Vorgehensweise scheint akzeptabel, da das Gewerbegebiet aufgrund seiner Lage am Ortsrand, aufgrund der begrenzten Gebäudehöhen und der eingeschränkten Einsehbarkeit von Nordosten (Waldrand) nur eine geringe visuelle Fernwirkung besitzt. Das Landschaftsbild ist durch Hochspannungsfreileitungen und das nördlich gelegene Umspannwerk vorbelastet.

Das Gebiet soll durch ein Trennsystem entwässert werden. Zur Retention des Regenwassers wurden Alternativen geprüft. Das Büro Wasser-Müller kommt in seiner Entwässerungsplanung zu folgenden Ergebnissen: Unbelastetes Niederschlagswasser soll einem noch zu schaffenden Retentionsraum unmittelbar westlich des Plangebietes im Bereich des Flurstücks 967/1 zugeführt werden mit gedrosseltem Ablauf in den Ramsbach. Falls eine Vorklärung von Niederschlagswässern von den geplanten Gewerbeflächen erforderlich wird, ist diese im Bereich der Gewerbegrundstücke vorgesehen. Die Einleitung von gewerblichem Niederschlagswasser bedarf einer wasserrechtlichen Erlaubnis. Ein entsprechendes Wasserrechtsgesuch, das die gesamte Entwässerung (Schmutz- und Niederschlagswasserbeseitigung der Dach-, und Lagerflächen) darstellt, wird derzeit erstellt und mit der unteren Wasserbehörde abgestimmt.

In Abwägung unterschiedlicher Planungsansätze wurde eine Lösung erarbeitet, die auf eine Durchgrünung und Ortsrandgestaltung nicht verzichtet und dennoch eine Nutzung des Baulandes nach Gesichtspunkten des Bodenschutzes durch eine angemessene Nutzungsdichte gewährleistet. Eingriffe in das störanfällige Gewässersystem werden minimiert. Die Eingriffe in das Landschaftsbild werden so weit wie möglich innerhalb des Plangebietes kompensiert. Eine weitere Reduzierung der Bauflächen würde eine anderweitige Flächenausweisung erforderlich machen und entspricht nicht dem Gebot des sparsamen Umgangs mit Grund und Boden. Das Gebot des Bodenschutzes wird auch bei der gewählten Erschließung befolgt. Eine Reduzierung der Nutzflächen zugunsten von privaten Grünflächen scheidet aus wirtschaftlichen Gründen aus. Die Erfahrung zeigt, dass eine flexible Nutzung der Gewerbegrundstücke die Voraussetzung für ihren langfristigen wirtschaftlichen Fortbestand ist.

Alternative Möglichkeiten, wie sich die vorgesehene Planung unter Wahrung der Planziele und des räumlichen Geltungsbereichs in einer die Umwelt weniger belastenden Weise realisieren ließe, sind nicht erkennbar.

### **Prognose der Umweltentwicklung bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante)**

Die Nichtdurchführung der Planung wäre kurz- bis mittelfristig keine Änderung gegenüber dem jetzigen Zustand zu erwarten. Die landwirtschaftliche Nutzung der Fläche als Rotationsgrünland würde fortgesetzt. Die infolge der Durchführung der Planung beschriebenen Auswirkungen auf die Schutzgüter einschließlich der Aufwertung der Schutzgutfunktionen durch die geplanten Ausgleichsmaßnahmen würden in diesem Fall ebenfalls ausbleiben.

### **Vorgehensweise bei der Durchführung der Umweltprüfung (Datengrundlagen und Methoden)**

#### Allgemeine Datengrundlagen

Im Rahmen des Umweltberichtes kann zu einem großen Teil auf vorhandene Datengrundlagen zurückgegriffen werden.

Es liegen folgende Daten und Beurteilungsgrundlagen vor:

- Regionalplan Bodensee-Oberschwaben (1996)
- Flächennutzungsplan Meckenbeuren und Umweltbericht, Hage+Hoppenstedt Partner (2008)
- Topographische Karte, Flurkarte, Höhenlinien
- Digitales Luftbild
- Liste der § 32 – Biotope, Naturdenkmäler und geschützten Landschaftsbestandteile
- Geologische Karte
- Bodenschätzung / Bewertung der Bodenfunktionen RP Freiburg, LGRB 2008

#### Gebietsbezogene Grundlagen

- Örtliche Aufnahme der Landschaftselemente, Biotop- und Nutzungstypen 29.01. und 21.04.2009 sowie 07.06.2011. Mehrere weitere Ortsbegehungen in den Jahren 2009 bis 2012.
- FFH-Verträglichkeitsprüfung Umlegung Ramsbach und Anlage eines Pufferbeckens  
Planungsgruppe Landschaftsarchitektur und Ökologie Schmelzer Friedemann in Zusammenarbeit mit Ralf Haberbosch, Fischereibiologe, 22.01.2010
- Vermessungsgrundlage des Ramsbaches (Büro Wasser-Müller 08/2009).
- Weitere gebietsbezogene Grundlagen (Baugrunduntersuchung etc.) liegen nicht vor.

#### Verwendete Verfahren sowie Schwierigkeiten und fehlende Erkenntnisse

Da aufgrund der bisherigen baulichen und landwirtschaftlichen Nutzung keine besondere Bedeutung der Fläche für die freilebende Tierwelt und die Pflanzenwelt angenommen werden kann und da die Planung Eingriffe in die Gewässerrandbereiche weitestgehend vermeidet, wurde die Umweltprüfung auf der Basis einer Bestandsermittlung der Biotoptypen und Nutzungsstrukturen vorgenommen. Die Bestandsanalyse stützt sich ebenfalls auf die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung, die anlässlich der Anlage des östlich gelegenen Regenpufferbeckens durchgeführt wurde. Auf eine detaillierte floristische oder faunistische Artenerfassung soll im Rahmen der Abarbeitung der Eingriffsregelung im Bebauungsplan verzichtet werden.

Die Beurteilung der Umweltauswirkungen erfolgt schutzgutbezogen verbal-argumentativ und unter Verwendung des Bewertungssystems des Bodenseekreises. Dabei werden geringe, mittlere und hohe Erheblichkeit unterschieden. Bei der Bewertung der Erheblichkeit ist, insbesondere bei den Schutzgütern Boden, Wasser, Tiere und Pflanzen, die Ausgleichbarkeit von Auswirkungen ein wichtiges Kriterium. Die Erheblichkeit nicht ausgleichbarer Auswirkungen wird grundsätzlich hoch eingestuft. Bei der Zusammenstellung der Grundlagen haben sich keine Schwierigkeiten ergeben.

Evtl Risiken für den Naturhaushalt sind weniger infolge der Bauleitplanung als in der Bau- und Nutzungsphase zu sehen. Im Rahmen der Erschließung ist auf umweltschonende Bautechniken zu achten. Eine stoffliche oder termische Belastung des Gewässers sowie eine Eintrübung durch vermehrte Schwebstoffe ist zu vermeiden.

Mögliche Beeinträchtigungen benachbarter störanfälliger Nutzungen durch Lärmemissionen werden im Rahmen der schalltechnischen Untersuchung (tecum 12/2010) aufgezeigt und als Festsetzungen im Sinne des Immissionsschutzes in den Bebauungsplan aufgenommen.

Da keine besonderen Umweltrisiken zu erwarten sind, wird auf die Erstellung weiterer Fachgutachten verzichtet. Mögliche Beeinträchtigungen des Gewässers sowie klimatische und lufthygienische Auswirkungen infolge der Umsetzung der Planung werden angesichts der begrenzten Bauflächen und angesichts des modifizierten Entwässerungssystems nicht gesehen. Konkrete Kenntnisse über die Nutzung der Bauflächen liegen nicht vor. Umwelttechnische Verfahren kommen daher im Rahmen der Bauleitplanung nicht zur Anwendung. Bezüglich der Erholungsnutzung konnte im Umweltbericht nicht auf vorliegende Erhebungen oder Studien zurückgegriffen werden. Bei der Zusammenstellung der Grundlagen haben sich keine Schwierigkeiten ergeben.

## **B.) UMWELTAUSWIRKUNGEN**

### **Bestandsaufnahme des Ausgangszustandes und Auswirkungen der Planung auf die Schutzgüter**

Die Beschreibung der Bestandssituation umfasst die Ausprägung und Funktion der Schutzgüter mit ihren Empfindlichkeiten, Entwicklungsmöglichkeiten und Vernetzungen sowie evtl. vorhandene Vorbelastungen.

Die Umweltauswirkungen der Planung sind im Vergleich zum bestehenden Zustand bzw. zur derzeit zulässigen Nutzung zu beurteilen nach der Zeitspanne, dem räumlichen Umfang und der Intensität der Umweltauswirkungen.

Negative Umweltauswirkungen einer Planung können sein:

- Beanspruchung von Böden: Versiegelung, Bodenverdichtung und Entfernung von Oberboden, Reliefveränderungen, Beanspruchung als Lagerflächen mit der Gefahr des Stoffeintrags
- Entfernung der Vegetation (Gehölze und Krautschicht)
- Landschaftszerschneidung / Störung von Biotopverbindungen / erhöhte Frequentierung der Freiflächen
- Veränderung des Grundwassers (Stau, Absenkung, Verschmutzung)
- Veränderung von Oberflächengewässern (Ufer, Sohle, Abflussverhalten, stoffliche und thermische Verschmutzung)
- Veränderungen des Orts- und Landschaftsbildes (Ortsränder, Sichtbezüge, Verschattung)
- Erhöhte Immissionsbelastung während der Bauzeit oder innerhalb der vorgesehenen Dauernutzung
- Baustellenverkehr (Staub, Lärm, Abgase und Dämpfe etc)
- Lufthygienische Belastungen durch Heizung und Anwohnerverkehr, Schadstoff- und Lichtimmissionen, Lärmbelastungen, Abfälle

Die negativen baubedingten Wirkungen sind zumeist vorübergehend und lassen sich i.d.R. durch einen umweltfreundlichen Baubetrieb unter Beachtung der Umweltschutzaufgaben (z.B. DIN 18915 zum Schutz des Oberbodens, Baustellenverordnung) minimieren. Dauerhafte betriebsbedingte negative Umweltauswirkungen (zusätzlicher Verkehr, Abfall, CO<sub>2</sub>-ausstoß, sonstige Emissionen etc.) sind ebenfalls Gegenstand einschlägiger Umweltgesetze und -richtlinien.

Zur ersten Einschätzung der Erheblichkeit nachteiliger Umweltauswirkungen können überschlägig die in Anlage 1 zum UVPG genannten Größen- und Leistungswerte herangezogen werden. Die unteren Schwellenwerte (gem. Ziff. 18.7 zulässige Grundfläche 20.000 qm) werden mit der vorliegenden Planung nicht erreicht. Es werden keine besonderen örtlichen Gegebenheiten gesehen, wonach trotz der geringeren Größe des Vorhabens wegen einer eventuellen Schwere, Komplexität, Dauer oder Irreversibilität vergleichbar schwere Umweltauswirkungen im Sinne des Gesetzes zu erwarten wären.







### Schutzgut Arten und Lebensräume

Ein Großteil des Plangebietes wird als Futterwiese (Rotationsgrünland) intensiv landwirtschaftlich genutzt. Die Fläche besitzt nach Auskunft des Landwirtschaftsamtes Ackerstatus und besitzt auch in den Randbereichen keine ausgeprägte Wildkrautvegetation.



Der Ramsbach besitzt an seinem Nordufer im Bereich des vorhandenen Gewerbegebäudes einen ca. 5 m breiten, lückigen Gehölzrand (Schwarz-erle, Spitzahorn, Strauchweide, Eiche, spätblühende Traubenkirsche, Pfaffenhütchen, Weißdorn, Hartriegel, gemeiner Schneeball etc.). Der Ramsbach ist stark anthropogen überprägt. Die Fundamente der bestehenden Produktionshalle ragen teilweise bis in den Bach hinein. Während die Böschungen im oberen Bereich und die Gewässersohle unbefestigt sind, wird das ca. 0,3-1,0 m breite Gerinne teilweise durch eine Brettschalung provisorisch befestigt. Der Ramsbach ist lediglich im Westen des Plangebiets unverbaut. Das Trapezprofil des alten Ramsbachverlaufs westlich des Flurstücks 978/3 wird nach der Verlegung dieses Teilabschnitts des Ramsbaches lediglich zum Abfluss von Regenwasser genutzt und ist mit Gras bewachsen.



Südlicher Teilabschnitt des Ramsbaches nach der Verlegung (Foto 06/11)



Im Bereich des inzwischen fertiggestellten Kieswegs (Zufahrt zum Regenpufferbecken) wurde der verbleibende Regenwassersammler verdolt. Die Grenze zum Wohngrundstück ist mit einer Betonstützmauer befestigt. Der Zusammenfluß von Ehrlosenbach und Ramsbach wurde mit der Fertigstellung des östlich gelegenen Regenpufferbeckens um ca. 150 m nach Osten verlegt. Die nördlich und östlich an das Plangebiet angrenzenden Flächen werden in Fruchtfolge derzeit als Maisacker genutzt. Den beiden Bächen kommt aufgrund der Lage im FFH Gebiet eine Bedeutung im Sinne einer Biotopvernetzung zu.



Intensivwiesen und Ackerflächen bieten auf Grund der häufigen Störungen während der Bewirtschaftung in der Regel nur wenig Lebensraum für seltene oder geschützte Arten. Aufgrund der Vorbelastung der Fläche durch die intensive Landwirtschaft und die vorhandenen Freileitungen sowie die vorhandene gewerbliche Nutzung wird die Bedeutung der Fläche für den Artenschutz weiter relativiert, sodass lediglich von einer geringen bis allgemeinen Bedeutung der Fläche für den Arten- und Biotopschutz ausgegangen werden kann. Das Plangebiet kann Lebensraum für Arten der offenen Feldflur, des Grünlandes, der Hecken sowie der Feuchtbiopte sein. Nahrungsgäste können Arten des Waldes und der besiedelten Bereiche sein.

Wichtig ist bei künftigen Eingriffen in das Gewässer die Vermeidung von Bachverbauen und ein ungehinderter Abfluss bei Niedrigwasser, um eine allzu große Erwärmung des Wassers zu vermeiden. Die geplanten Ramsbachquerungen werden als Wellblechmaulprofil ausgeführt. Breite 3,5 m / Höhe 2,0 m. Ähnliche Konstruktionen wurden am Ramsbach bereits mehrfach verwendet. Sie gewährleisten ein durchgängiges Gewässerbett und einer Niedrigwasserdurchleitung. Das Gewässerbett wird ausreichend belichtet. Eine relevante Beeinträchtigung der Biotopqualität am Gewässer ist nicht anzunehmen.

Das Gewässersystem der Schussen stellt u.a. einen potentiellen Lebensraum für den vom Aussterben bedrohten Strömer dar. Nennenswerte Bestände dieses kleinen karpfenartigen Fisches sind derzeit nur noch in verschiedenen Bodenseezuflüssen anzutreffen. Die Laichgewässer besitzen einen kiesigen Untergrund, das Jungfischhabitat ist flach und weist eine nur geringe Strömung auf. Zumeist ist es auch stark besonnt und hat somit höhere Wassertemperaturen. Mit fortschreitendem Alter wandern die Fische in stärker fließende, sowie tiefere und kühlere Gewässer. Geeignete Lebensräume (struktureiche Gewässerstrecken möglichst ohne Querbauwerke) werden immer seltener.

#### Potentielle natürliche Vegetation

Als potenzielle natürliche Vegetation würde sich langfristig im Bereich der Wuchsbezirke Bodensee- und Schussenbecken ein Hainsimsen-Tannen-Buchenwald einstellen, wenn der Einfluss des Menschen aufhörte. Auf nährstoffreichen Standorten mit hochanstehendem Grundwasser würde sich ein Traubenkirschen-Erlen-Eschen-Auwald mit Stieleichen und Hainbuch entwickeln.

Wichtige Bäume und Sträucher sind: *Abies Alba*, *Fagus sylvatica*, *Acer pseudoplatanus*, *Ulmus glabra*, *Fraxinus excelsior*, *Sorbus aucuparia*, *Populus tremula*, *Betula pendula*,

Sträucher: *Corylus avellana*, *Rubus fruticosus*, *Salix caprea*, *Sambucus racemosa* und *Ilex aquifolium*.

Auf feuchteren Standorten *Quercus robur*, *Carpinus betulus*, *Fraxinus excelsior*, *Prunus padus*, *Alnus glutinosa*, *Acer pseudoplatanus*, *Tilia cordata*. Sträucher: *Corylus avellana*, *Crataegus laevigata*, *Lonicera xylosteum*, *Prunus spinosa*, *Frangula alnus*, *Viburnum opulus* und *Salix cinerea*.

Diese Arten sind unter Vermeidung besonders feuerbrandgefährdeter Arten bei der Einbindung des Siedlungskörpers in die Landschaft durch den Aufbau naturnaher Gehölzbestände zu bevorzugen.

#### Artenschutzrechtliche Belange

Nach §10 BNatSchG werden besonders geschützte Arten und streng geschützte Arten sowie Tier- und Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-RL und entsprechend der Vogelschutz-Richtlinie die europäischen Vogelarten durch die Verbotsregelungen des § 44 BNatSchG geschützt. Es ist verboten, die wildlebenden Tiere der streng geschützten Arten und europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich in dem Maße zu stören, dass sich der Erhaltungszustand einer lokalen Population einer Art verschlechtert. Das Verbot nach § 44 (1) 3 BNatSchG bezieht sich damit auf die Sicherung jener Lebensstätten, die für die Erhaltung der Art aktuell unverzichtbar ist. Mit der gesetzlichen Regelung soll verhindert werden, dass Biotope zerstört werden, die für lokale Populationen der streng geschützten Arten nicht ersetzbar sind. Bei den artenschutzrechtlichen Verboten handelt es sich um zwingendes Recht, das zu beachten ist und nicht im Rahmen der planerischen Abwägung überwunden werden kann. Hierzu ist eine Abschätzung der Habitatpotentiale erforderlich.

Die Gewerbeflächenausweisung erfolgt weitestgehend auf landwirtschaftlich intensiv genutztem Grünland und Ackerland von geringem faunistischen und floristischen Wert. Eine höhere Biotopwertigkeit weist der Ramsbach auf. Relevante FFH-Lebensraumtypen (z.B. naturnahes Fließgewässer mit flutender Wasserpflanzenvegetation) kommen im Plangebiet jedoch nicht vor.



Vorkommen von Populationen streng geschützten Arten gemäß § 10 Abs. 2 Nr. 5 und Nr. 11 BNatSchG konnten im Gebiet nicht bestätigt werden. Planungsrelevante Populationen anderer Artengruppen (Farn- und Blütenpflanzen, Säugetiere, Reptilien, Amphibien, Insekten etc.) wurden im Plangebiet im Rahmen mehrerer Ortsbegehungen zu verschiedenen Jahreszeiten seit Anfang 2009 bis Ende 2011 ebenfalls nicht vorgefunden. Für die in der Gebietsinformation des LUBW zum FFH-Gebiet ‚Schussenbecken und Schmalegger Tobel‘ genannten Arten (Kuckuck, Rebhuhn, Feuersalamander, Ringelnatter, Zauneidechse, Edelkrebs, Bachmuschel sowie verschiedene Libellen und Laufkäfer ) werden im Untersuchungsraum die entsprechenden Habitatanforderungen nicht erfüllt.

Im Rahmen der artenschutzrechtlichen Beurteilung (Haberbosch) zur FFH-Verträglichkeitsprüfung 'Umlegung Ramsbach und Anlage eines Pufferbeckens' (Planungsgruppe Landschaftsarchitektur und Ökologie) wurde dargelegt, dass FFH-Lebensraumtypen im Bereich des Rams- und Ehrlosenbaches nicht (mehr) vorkommen. Demzufolge ist mit einem relevanten Vorkommen der folgenden Arten im Untersuchungsraum nicht zu rechnen: Bechsteinfledermaus, Grünes Besenmoos und Frauenschuh sind typischerweise Waldbewohner. Das Firnisglänzende-Sichelmoos und das Sumpfglanzkräut sind strikt an extensiv genutzte Niedermoore gebunden. Die genannten Lebensräume sind im Plangebiet nicht vorhanden. Kleinere Bäche und Gräben stellen ebenfalls keinen Lebensraum der grünen Keiljungfer dar. Die Habitatvoraussetzungen für Zauneidechsen sind angesichts des vorherrschenden artenarmen Rotationsgrünlandes und der gegebenen bachbegleitenden Gehölzstrukturen ebenfalls nicht gegeben. Ebenfalls konnten Helm-Azurjungfer, gemeine Flussmuschel und Groppe nicht im Plangebiet nachgewiesen werden. Die spezielle artenschutzrechtliche Untersuchung konzentrierte sich angesichts der gegebenen Habitatstrukturen und auf die Tiergruppe der Fische. Ganzjährig stabile Bestände sind bei Bach-/Seeforelle, Döbel, Elritze Schmerle und Gründling zu erwarten. Im Rahmen der Elektrofischerei am 29.09.2009 wurden ebenfalls die gefährdeten bzw. potentiell gefährdeten Arten Moderlieschen, Schneider und Äsche nachgewiesen. Günstige Habitatbedingungen für beispielsweise Bachmuscheln oder den Strömer fehlen aufgrund der weitgehend verbauten Bachufer und der fehlenden kiesigen Bachabschnitte. Im Unterlauf des Ramsbaches, jedoch nicht im Untersuchungsraum, konnte allerdings der Strömer und die Seeforelle nachgewiesen werden, so dass eine künftige Nutzung dieses Bachabschnittes als Lebensraum möglich ist. Bei Eingriffen in das Gewässer ist daher besonders auf die Erhaltung oder Wiederherstellung der Durchgängigkeit von Fließgewässern und auf die Minimierung des Eintrags von Feinsubstraten sowie die Terminierung der Bauzeiten (zwischen April und August) außerhalb der Winterruhe des Strömers und außerhalb der Laichzeiten der Seeforelle zu achten.

Aufgrund der Größe und Nutzung des Gebietes und aufgrund der Lage am Ortsrand und in der Nähe zu geschützten Biotopen und Waldflächen sowie als Bestandteil des Gewässernetzes ist jedoch nicht auszuschließen, dass häufige wildlebende Tiere das Gebiet als Nahrungshabitat oder als Durchzügler (z.B. Vögel, Tagfalter) nutzen. Im Rahmen der eigenen Geländebegehungen wurden lediglich anspruchslose und häufige Vogelarten des Bodenseegebietes (Amsel, Bachstelze, Buchfink, Grünfink, Hausrotschwanz, Kohlmeise, Star, Zilpzalp) angetroffen, die im Siedlungs- und Siedlungsrandbereich ausreichende geeignete Habitate vorfinden. Diese Arten sind weit verbreitet und weisen einen guten Erhaltungszustand auf. Negative Auswirkungen auf die Lebensraumqualitäten können durch Maßnahmen des technischen Umweltschutzes, durch entsprechendes Regenwassermanagement (incl. Vorklärung) und durch insektenfreundliche Außenbeleuchtung gering gehalten werden. Soweit wildlebende Arten infolge der Ausweitung der gewerblichen Nutzung und der Überformung der landwirtschaftlichen Flächen verdrängt werden, müssten diese demzufolge auf benachbarte Bereiche in der freien Landschaft ausweichen. Es stehen in erreichbarer Umgebung geeignete Ersatzlebensräume zur Verfügung. Die ökologischen Funktionen der betroffenen Lebensstätten bleiben im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt. Der Verlust einzelner Reviere führt nicht zu einer erheblichen Beeinträchtigung lokaler Population.

Die bestehenden Habitatstrukturen lassen über das bestehende Gutachten (Haberbosch) hinaus eine vertiefende artenschutzrechtliche Prüfung nicht geboten erscheinen.

## Voraussichtliche Auswirkungen der Planung auf das Schutzgut Arten und Lebensräume

- Durch das Vorhaben wird ca. 0,8 ha vorwiegend intensiv genutztes Acker- bzw. Grünland überbaut (GEE GRZ 0,8) und dem Naturhaushalt als Lebensraum für Wildpflanzen und wildlebende Tiere dauerhaft entzogen.
- Alle drei geplanten Ramsbachquerungen werden als Wellblechmaulprofil ausgeführt. Breite 3,5 m / Höhe 2,0 m. Sie gewährleisten ein durchgängiges Gewässerbett mit einer 0,5 m dicken Substratschicht und einer Niedrigwasserdurchleitung. Aufgrund der Höhe wird das Gewässerbett ausreichend belichtet. Baugleiche Querungen wurden am Ramsbach bereits nach Abstimmung mit dem LRA durchgeführt. Die geplante öffentliche Verkehrsfläche mit Brückenbauwerk östlich des Flst.Nr. 978/3 stellt nach Realisierung des Pufferbeckens und der erfolgten Verlegung des südlich angrenzenden Teilabschnittes des Ramsbaches keine erhebliche Beeinträchtigung des Gewässerbiotops dar (s. auch FFH-Vorprüfung im Anhang). Bereits durch den Bebauungsplan ‚Gewerbegebiet Buchschlag‘ war eine Überquerung des Ramsbaches durch die Fortführung und den Ausbau der Nelkenstraße (Planstraße A) planungsrechtlich zulässig.
- Eine örtliche Beeinträchtigung der uferbegleitende Vegetation erfolgt durch die beiden internen, ca. 6 m breiten Überfahrten und die Straßenquerung. Es handelt sich hier nicht um Gehölzbestände besonderer Wertigkeit. Die ökologische Durchgängigkeit des Gewässers wird durch die Maßnahme nicht beeinträchtigt.
- Ein gesondertes Wasserrechtsgesuch durch das Büro Wasser-Müller, Biberach konkretisiert die Niederschlagswasserentsorgung sowie die Renaturierung des Ramsbaches. Im Rahmen dieser Maßnahme wird der Pflegeweg an der Nordseite des Ramsbaches und das westlich gelegene Retentionsbecken angelegt. Das Gewässerprofil wird neu gestaltet und bepflanzt. Mit dieser Maßnahme ist eine ökologische Aufwertung des Gewässers verbunden.
- Ergänzung der gewässerbegleitenden Vegetation und Berücksichtigung eines Gewässerrandstreifens und Ausweisung einer öffentlichen Grünfläche. Weitere plangebietsexterne grünordnerische Maßnahmen bewirken im Landschaftsraum eine Aufwertung der Biotopqualitäten.
- Durch die Planung gehen aufgrund der bestehenden landwirtschaftlichen Nutzung keine bedeutenden Lebensräume für freilebende Tiere und Wildpflanzen verloren. Die betroffenen Lebensräume sind wiederherstellbar. Die durch die Planung verursachten Eingriffe in die Pflanzenwelt und Lebensräume von Tieren führen nicht zu erheblichen und nachhaltigen Beeinträchtigungen im Landschaftsraum.
- Viele Tiere wie nachtaktive Insekten werden von künstlichen Lichtquellen, wie Straßenbeleuchtung, angelockt und getötet (verbrennen). Auch nachziehende Vögel können durch Beleuchtungsanlagen irritiert werden. Die negativen Wirkungen auf Tiere können minimiert werden:
  - Leuchten mit engem Abstrahlwinkel nach unten verwenden, die Ausrichtung der Leuchten ist so zu wählen, dass Verkehrsflächen und Werksbereiche gut ausgeleuchtet werden und andererseits möglichst wenig direktes Licht oder Streulicht in das angrenzende FFH-Gebiet abgestrahlt wird.
  - Lichtpunkthöhe und Lichtstärke so niedrig bzw. gering wie möglich
  - Verwendung von insektenfreundlichen Leuchtmitteln mit geringem UV-Anteil,
  - Begrenzung und Reduzierung der Betriebsdauer von Lichtanlagen
- (Tabellarische Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz siehe Anhang)
- **Durch den Eingriff sind negative Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Arten und Biotope zu erwarten. Die Eingriffe sind ausgleichspflichtig und kompensierbar.**

## Schutzgut Boden

Die Zielvorgabe im Hinblick auf den Bodenschutz besteht darin, die dauerhafte Nutzbarkeit einer möglichst großen Bodenfläche mit möglichst hoher Leistungsfähigkeit zu sichern und den Boden zu erhalten, zu schützen und nachhaltig so zu nutzen, dass ein Verlust oder eine Beeinträchtigung seiner Fruchtbarkeit vermieden wird. Bodenversiegelungen müssen auf das notwendige Maß beschränkt werden, Bodenverunreinigungen sind zu vermeiden, Altlasten zu sanieren. Ziel ist auch die Wiedernutzbarmachung von innerörtlichen Flächen. Beeinträchtigungen der Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte sollen so weit wie möglich zu vermeiden. Die Böden sind empfindlich gegenüber Flächenverlust, Bodenauf- und -abtrag, Schadstoffimmissionen, Verdichtung sowie Eingriffen in den Wasserhaushalt. Auf versiegelten Flächen ist das natürliche Bodengefüge gestört und die Bodenfunktionen werden nicht mehr erfüllt.

Gemäß BodSchG Baden-Württemberg werden die Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit als Träger der verschiedenen Bodenfunktionen bewertet (s. Leitfaden H. 31, Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit, Umweltministerium Baden-Württemberg):

1. Standort für die natürliche Vegetation

Mit hoher Leistungsfähigkeit bewertet werden Böden mit extremer Ausprägung von Standorteigenschaften. Diese bieten günstige Voraussetzungen für schutzwürdige Pflanzengesellschaften.

2. Standort für Kulturpflanzen

Die Leistungsfähigkeit eines Bodens/Standortes als Standort für die Kulturpflanzen wird durch die natürliche Ertragsfähigkeit bestimmt.

3. Ausgleichskörper im Wasserkreislauf

Das Aufnahmevermögen von Niederschlagswasser und die Abflussverzögerung bzw. -verminderung bestimmen die Rolle des Bodens als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf.

4. Filter- und Puffervermögen für Schadstoffe

Böden, die Schadstoffe aus dem Stoffkreislauf entfernen, zurückhalten und ggf. abbauen und welche eine hohe Säurekapazität aufweisen, haben eine hohe Leistungsfähigkeit als Filter und Puffer für Schadstoffe. Dabei spielen Humus- und Tongehalt die entscheidende Rolle.

5. Landschaftsgeschichtliche Urkunde

Bewertet werden hier besondere naturgeschichtliche und kulturgeschichtliche Urkunden, Bodendenkmäler oder besondere geologische Ausprägungen.

6. Für die Bewertung des Bodens als Lebensraum für die Bodenorganismen ist die Datenlage i.d.R. nicht hinreichend.

Aus der Geologischen Karte bzw. der Bodenkarte lassen sich einige gebietsbezogene Angaben entnehmen. Geologisch ist das Plangebiet würmeiszeitlich geprägt. Die sog. untere Tettnanger Terrasse erfüllt als Beckenfüllung die Ebenen beidseits der Schussen. Im Gebiet herrschen sandige bis kiesige Lehme vor. Ab ca. 1m unter Niveau befinden sich kalkreiche Schotter. Die oberste Bodenschicht besteht aus mehr oder weniger humosen Verwitterungslehmen. Die Böden sind generell Parabraunerden bis Sand-Braunerden und sind örtlich schwach pseudovergleyt. Ein Bodengutachten liegt nicht vor.

Das Plangebiet ist weitgehend unversiegelt. Es handelt sich um landwirtschaftlich genutzte Böden der Vorrangstufe II. Als Vorbelastung ist eine Veränderung des natürlichen Bodengefüges in Form von Bodenverdichtung, häufigem Umbruch und Düngemiteleintrag etc. zu benennen.

Die Beurteilung der Böden im Plangebiet nach dem Leitfaden zur ‚Bewertung der Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit‘ (Min. f. Umwelt Baden Württemberg) und nach Auswertung der Bodenschätzungsdaten auf Basis des Liegenschaftskatasters (Regierungspräsidium Freiburg, LGRB 2006) lässt sich unter Beachtung ihrer jeweiligen Bedeutung als Standort für Kulturpflanzen, als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf, als Filter und Puffer für Schadstoffe sowie als Standort für natürliche Vegetation folgendermaßen zusammenfassen:

Flst.Nr. 967/1 (Grünland) lehmiger Sand

mittlere Bedeutung als Standort für Kulturpflanzen

hohe Bedeutung als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf

geringe Bedeutung als Filter und Puffer für Schadstoffe

geringe Bedeutung als Standort für natürliche Vegetation

dies entspricht nach dem Erfüllungsgrad der Bodenfunktionen einer insgesamt mittleren Bedeutung

Flst.Nr. 967 (Maisacker) lehmiger Sand

geringe Bedeutung als Standort für Kulturpflanzen

mittlere Bedeutung als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf



geringe Bedeutung als Filter und Puffer für Schadstoffe  
mittlere Bedeutung als Standort für natürliche Vegetation  
dies entspricht nach dem Erfüllungsgrad der Bodenfunktionen einer insgesamt mittleren Bedeutung

Flst.Nr. 971/1 (Stellplätze) lehmiger Sand

mittlere Bedeutung als Standort für Kulturpflanzen  
geringe Bedeutung als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf  
geringe Bedeutung als Filter und Puffer für Schadstoffe  
geringe Bedeutung als Standort für natürliche Vegetation  
dies entspricht nach dem Erfüllungsgrad der Bodenfunktionen einer insgesamt geringe Bedeutung

Für die folgenden Flurstücke bzw. Teilflurstücke liegen keine Bodenschätzwerte vor. Die Flächen befinden sich i.d.R. im Siedlungsbereich und sind versiegelt oder die Bodenfunktionen sind aus anderen Gründen von geringer Bedeutung: Flst.Nr. 977/10 (ca. 0,02 ha Zufahrt) Flst.Nr. 978/3 (ca. 0,01 ha Wohngrundstück). Entsprechend ihrer Bedeutung ist die Empfindlichkeit der Böden gegenüber Überbauung einzustufen. Gegenüber Bodenerosion sind die Standorte aufgrund der Ebenheit der Flächen kaum empfindlich.

Eingriffe in das Schutzgut Boden müssen nach dem Bewertungsmodell des Bodenseekreises i.d.R. in einem Flächenverhältnis von 1:1 ausgeglichen werden. Ein erhöhter Ausgleichsbedarf aufgrund einer besonderen Bedeutung der Böden (Extremstandorte, besondere Naturnähe und Standorteigenschaft für die Biotopentwicklung, herausragende Bodenfruchtbarkeit oder als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf aufgrund besonders hoher Speicherleistung) werden nicht gesehen. Eine besondere Vorbelastung der Böden kann ebenfalls nicht gesehen werden.

Die überplanten Flächen und die unmittelbar angrenzenden Flächen sind nach Auskunft der Fachbehörden und nach dem Erkenntnisstand der Gemeinde frei von Altlasten.

### **Voraussichtliche Auswirkungen der Planung auf das Schutzgut Boden**

- Die Störung der oberen Bodenschicht (Verdichtung, häufiger Bodenbearbeitung, temporärer Entfernung einer geschlossenen Vegetationsdecke etc.) durch die intensive Nutzung (Landwirtschaft, Lager) ist als (reversible) Vorbelastung der natürlichen Bodenfunktionen zu sehen. Die Fläche war mit Ausnahme der südlichen Parkplatznutzung und der vorhandenen Grundstückszufahrt bisher unversiegelt.
- Eine zusätzl. Versiegelung (GRZ 0,8) erfolgt durch Gebäude, Verkehrs- und Lagerflächen mit insgesamt hohem Versiegelungsanteil. Verlust von Böden mittlerer Leistungsfähigkeit auf ca. 0,8 ha Fläche.
- Auf versiegelten oder teilversiegelten Flächen ist das natürliche Bodengefüge gestört und die Bodenfunktionen in Bezug auf Filterung, Pufferung, Bodenfruchtbarkeit, Bodenleben und Wasserhaushalt gehen verloren oder werden reduziert.
- Bau- und betriebsbedingte Abwässer dürfen keinen Schadstoffeintrag in den Boden zur Folge haben. Im Bereich der Grünflächen bleiben die Funktionen des Bodens im Wesentlichen erhalten bzw. werden aufgewertet.
- Es erfolgt eine temporäre Inanspruchnahme der unbebauten Grundstücksfläche während des Baubetriebs. Zusätzlich Bodenverdichtungen / Bodenumlagerungen / Störung der natürlichen Bodenschichten durch Baugruben, Auffüllungen und Abgrabungen etc. beeinträchtigt die natürlichen Bodenfunktionen. Bei Bodenabtrag werden die obersten Schichten des Bodens entfernt, was eine Minderung der Deckschichten und somit die Gefährdung des Grundwassers durch Schadstoffeintrag zur Folge hat.
- Durch die Verwendung durchlässiger Beläge bei Stellplätzen und Zufahrten lassen sich Teile der Bodenfunktionen im Bereich der überbaubaren Grundstücksflächen erhalten (Ausgleichskörper im Wasserkreislauf sowie Filter und Puffer für Schadstoffe).
- **Die Bodenversiegelung ist im Sinne des Naturschutzgesetzes als Eingriff in den Naturhaushalt zu beurteilen. Hier ist ein Eingriffsschwerpunkt der Planung zu sehen und es leiten sich gem. § 1a BauGB Kompensationserfordernisse ab. Der Eingriff wird als vertretbar und ausgleichbar eingeschätzt, so dass unter Berücksichtigung der internen und plangebietsexternen Ausgleichsmaßnahmen nicht mit erheblichen Umweltauswirkungen zu rechnen ist.**

## **Schutzgut Wasserhaushalt   Oberflächenwasser / Grundwasser**

Gemäß Wasserhaushaltsgesetz und Naturschutzgesetz BW sind die Gewässer als Bestandteil des Naturhaushalts und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen zu sichern. Ziel ist die Vermeidung von Beeinträchtigungen des Wasserhaushalts und der Erhalt der natürlichen Rückhaltefähigkeit für Niederschläge, des Wasserleitvermögens, der Grundwasserneubildungsrate. Konkret sind Verunreinigungen des Wassers oder eine sonstige nachteilige Veränderung seiner Eigenschaften zu verhüten. Wasser ist sparsam zu verwenden.

Zur landschaftsplanerischen Bewertung können folgende Kriterien herangezogen werden:

Geringe Bedeutung des Grundwassers:

- Grundwasserstand hat geringe Bedeutung als Standortfaktor für naturschutzrelevante Biotoptypen
- Kein Einfluss auf natürliche Quellen
- Grundwasserneubildungsrate ist gering
- geringe Grundwassergüte auf den Naturraum bezogen

mittlere Bedeutung des Grundwassers:

- Grundwasserstand hat durchschnittliche Bedeutung als Standortfaktor für naturschutzrelevante Biotoptypen
- Einfluss auf natürliche Quellen ist gering (unerhebliche Minderung der Wasserführung)
- Grundwasserneubildungsrate ist durchschnittlich
- durchschnittliche Grundwassergüte auf den Naturraum bezogen

hohe Bedeutung des Grundwassers:

- Grundwasserstand hat sehr große Bedeutung als Standortfaktor für naturschutzrelevante Biotoptypen
- Einfluss auf natürliche Quellen ist hoch (Gefahr des Versiegens oder erhebliche Minderung der Wasserführung ist zu erwarten)
- großflächige und standortübergreifende Bedeutung für die Grundwasserneubildung
- hohe Grundwassergüte auf den Naturraum bezogen

Die Grundwasservorkommen im Bodenseebecken besitzen im allgemeinen geringe Ergiebigkeiten. Eine Besonderheit stellen das Kiesfeld im Salemer Becken und das Kieseldelta der Argenmündung dar, wo z. T. bereits genutzte Grundwasservorkommen zur Verfügung stehen, die auch als Trinkwasserschutzgebiete gesichert sind. Ansonsten ist der Untergrund mit einer Neubildungsrate von ca. 100 mm/a allgemein als Grundwassergeringleiter von geringer bis mittlerer Bedeutung zu bezeichnen. Das Beeinträchtigungsrisiko des Grundwassers für Verschmutzungen ist aufgrund der geringen Bodenüberdeckung und der geringen Schutzwirkung der Deckschichten allerdings eher hoch. Es liegen keine konkreten Erhebungen zum Wasserhaushalt und zu den im Gebiet anzutreffenden Grundwasserständen vor. Die Höhe des Grundwasserspiegels liegt allerdings relativ oberflächennah und korrespondiert mit dem Wasserspiegel der benachbarten Fließgewässer. Das Gebiet entwässert nach Südwesten. Im Plangebiet befinden sich als Oberflächengewässer der Ramsbach, der westlich von Reute in den Münzenhauser Graben und danach in die Schussen fließt. Das Plangebiet befindet sich nicht in einem Wasserschutzgebiet und nicht in einem Überschwemmungsgebiet.

Der Ramsbach fließt nach der Teilverlegung von Osten in das Plangebiet hinein. Der Zusammenfluß des Ramsbaches mit dem Ehrlosenbach wurde im Jahr 2010 in den Bereich des neu erstellten Pufferbeckens östlich des Plangebietes verlegt. Das Regenwasserrückhalteraum (ca. 4200 cbm) wurde gebaut, um die von Nordosten aus Richtung Tettnang heranfließenden Niederschlagswässer des Ehrlosenbaches abzapfend. Im Rahmen dieser Maßnahme wurde der Ramsbach auf einer Länge von ca. 150 m umgelegt. Angesichts der im betreffenden Teilabschnitt bislang wenig naturnahen Sol- und Uferausbildung des Ramsbaches wurde durch die Maßnahme eine ökologische Aufwertung erreicht.

Eine Beeinträchtigung des Ramsbaches ist im Rahmen der Realisierung der geplanten Überfahrten und der späteren Nutzung unbedingt zu vermeiden. Dazu tragen auch die vorgesehenen naturnah gestalteten und gewässertypisch bepflanzten Gewässerrandstreifen bei, in denen der Umgang mit wassergefährdenden Stoffen unterbleibt. Mit der im Rahmen des Hochwasserschutzes und der Regenwasserentsorgung erforderlichen Umgestaltung des Gewässers im Bereich des Plangebiets kann ebenfalls bei Beibehaltung der Durchgängigkeit des Gewässers eine ökologische Aufwertung erreicht werden. Mit der Fertigstellung der Nordumfahrung wird künftig jedoch eine weitere Verdolung des Ramsbaches erforderlich. Auch mit dieser Maßnahme werden Anforderungen an einen naturnahen Gewässerausbau verbunden sein.

#### **Voraussichtliche Auswirkungen der Planung auf den Wasserhaushalt**

- Bodenversiegelungen verringern die für die Infiltration von Regenwasser wirksame Fläche. Daraus resultieren – soweit keine Gegenmaßnahmen getroffen werden - eine Beschleunigung des Wasserabflusses, eine hydraulische Belastung des Vorfluters und eine reduzierte Grundwasserneubildungsrate.
- Auf die Wasserqualität kann sich der erhöhte oberirdische Wasserabfluss von Betriebs- und Lagerflächen bei unzureichenden Schutzvorkehrungen nachteilig auswirken. Denkbar sind Schadstoffeinträge durch Staubablagerungen, Abrieb von Reifen, Öle, Tausalz etc.. Das abfließende Wasser birgt zudem das Risiko von thermischen Belastungen.
- Um Beeinträchtigungen des Wasserhaushalts zu vermeiden, ist ein modifiziertes Entwässerungssystem vorgesehen mit Einleitung des nicht schädlich belasteten Niederschlagswassers in Retentionsmulden und gedrosselte Ableitung in den Ramsbach. Die Einleitung des anfallenden Niederschlagswasser aus dem Gewerbegebiet erfordert vor Einleitung in den Ramsbach evtl. eine entsprechende Vorreinigung. Das einschlägige Regelwerk zur Gewässerreinigung muss strikt eingehalten werden.
- Bei der Realisierung der geplanten Querungen ist auf die Beibehaltung der ökologischen Durchgängigkeit zu achten. Bei der Gestaltung der betriebsinternen Überfahrten sollte darauf geachtet werden, dass Fundamente und Auflager möglichst wenig in den Böschungsbereich eingreifen und keine Reduzierung des Durchflussquerschnitts bewirkt wird. Eine Eintrübung des Wassers durch zusätzliche Schwebstoffe ist ebenso zu vermeiden wie eine Verlangsamung des Abflusses bei Niedrigwasser.
- **Erhebliche negative Auswirkungen auf den Wasserhaushalt werden durch das modifizierte Entwässerungssystem und die strikte Einhaltung des einschlägigen Regelwerkes zur Gewässerreinigung verhindert. Eine erhebliche Beeinträchtigung des Wasserhaushaltes ist nicht zu erwarten. Für das Schutzgut Wasser besteht kein zusätzliches Kompensationserfordernis.**

#### **Schutzgut Klima, Luft Belastungs- und Ausgleichsräume**

Das allgemeine Klimaschutzziel besteht darin, die Funktionsfähigkeit der klimatischen Abläufe und Wechselbeziehungen in ihrer charakteristischen Ausprägung zu erhalten und zu optimieren. Eine Veränderung von Flächennutzungen wie die Versiegelung von Böden oder der Bau von Gebäuden kann sich sowohl auf das Klima der zu untersuchenden Fläche selbst als auch auf das der angrenzenden Flächen auswirken. Die Jahresmitteltemperatur liegt in der Gemeinde Meckenbeuren bei ca. 8 Grad, der Jahresniederschlag bei ca. 950 mm. Diesem warm-feuchten Klima entsprechen auch die im Landschaftsraum häufigen Sonderkulturen (Obst, Hopfen, Beeren). Für die Gesamtregion wirkt das Schussental als Sammelgebiet und Leitbahn für Kaltluft. Die Durchlüftung des Schussentals gilt im Bereich von Meckenbeuren / Reute infolge der Bebauung als beeinträchtigt.

Die lokalklimatische Funktion des Plangebietes ergibt sich aus der Lage am Ortsrand. Es bildet einen Übergang vom offenen Freiland-Klimatop und dem Klima kleinerer Ortslagen. Die Acker- und Grünlandflächen sind Kaltluftentstehungsgebiete von allgemeiner Bedeutung. Als Vorbelastung des Siedlungsklimatops gegenüber dem Freilandklimatop können geringere Luftfeuchtigkeit, erhöhte Lufttemperaturen und ein gebremstes Windfeld genannt werden. Der Luftaustausch ist künstlich behindert. Vegetationsbestandene Flächen verfügen über die Möglichkeit, Luftschadstoffe auszufiltern oder zu verdünnen. Besonders wirksam ist diese Funktion innerhalb von Wäldern, die durch ihre große Oberfläche

effektive Auskämmeffekte aufweisen. Temporäre Vorbelastungen der lufthygienischen Situation könnten durch Pestizidausbringungen auf nahegelegenen landwirtschaftlichen Flächen angenommen werden.

Es befinden sich keine Belastungsgebiete in unmittelbarer Umgebung, die den klimatischen Ausgleich aus dem Plangebiet erfordern. Im Plangebiet sind keine erheblichen klimatischen Vorbelastungen zu beobachten. Für das Plangebiet liegen keine Daten zur Luftqualität vor. Hinsichtlich seiner bioklimatischen Funktionserfüllung (klimatische und lufthygienische Ausgleichsfunktion) kann dem Planungsgebiet eine mittlere Bedeutung zugewiesen werden.

#### **Voraussichtliche Auswirkungen der Planung auf das Lokalklima**

- Durch die Neuversiegelung im Bereich der geplanten Gebäude kommt es zu einer Verminderung der Kaltluftentstehung. Eine geringfügige Erhöhung der Luftbelastung durch zusätzlichen Lieferverkehr und infolge der Heiz- und Prozesswärme ist zu erwarten. Trotz der örtlichen Erwärmung sind bei Einhaltung der gültigen Immissionsstandards und unter Verwendung moderner Heizanlagen keine erheblichen negativen Umweltauswirkungen zu erwarten. Die Nutzungsmöglichkeiten von Prozesswärme sind zu prüfen.
- Konventionelle, unbegrünte Hallendächer führen durch Aufheizung zu örtlichen thermischen Belastungen. Da aus wirtschaftlichen Erwägungen keine Dachbegrünung realisiert werden soll, kann durch eine Eingrünung des Plangebietes ein negativer Einfluss auf das Kleinklima verhindert werden.
- Die genannten Beeinträchtigungen erfolgen aber in einem Bereich, der weder für die Kaltluftentstehung noch für den klimatischen Ausgleich eventuell klimatisch belasteter Bereiche eine besondere Funktion aufweist. Aufgrund der geringen Größe des Baugebietes und der geringen baulichen Verdichtung im Umfeld kann nicht von einer maßgeblichen Beeinträchtigung des Lokalklimas ausgegangen werden. Für das Schutzgut Klima / Luft ergibt sich kein Kompensationsbedarf.
- **Aufgrund der geringen Größe des Baugebietes kann nicht von einer maßgeblichen Beeinträchtigung des Lokalklimas ausgegangen werden. Für das Schutzgut Klima / Luft ergibt sich kein zusätzlicher Kompensationsbedarf.**

#### **Landschaftsbild und Erholung Nat. Ausstattung, Nutzung, Topografie, Blick- und Wegebeziehungen**

Allgemeines Ziel ist die Erhaltung und Verbesserung der Erholungsfunktionen sowie die Entwicklung einer naturraumtypisch strukturierten und erlebnisreichen Kulturlandschaft.

Die Erholungswirksamkeit der freien Landschaft wird maßgeblich durch die Attraktivität des Landschaftsbildes (Vielfalt und Eigenart), durch die natürliche Ausstattung (Naturerfahrung) und die Ausstattung mit Erholungseinrichtungen bestimmt. Für den Menschen sind im Zusammenhang mit der Planung mögliche Auswirkungen von Bedeutung:

- auf das Landschaftsbild (Neugestaltung des Ortsrandes)
- auf Erholungsfunktionen (Verlust von Flächen mit Erholungs- und Freizeitpotentialen für die wohnungsnahe Kurzzeiterholung oder von Sicht- und Freiraumbezügen)
- oder auf die Immissionssituation

Das Plangebiet stellt sich weitestgehend als ebene landwirtschaftlich intensiv genutzte Fläche dar. Als Raumkanten fungieren die nördlich gelegene Waldkulisse und der gewässerbegleitende Bewuchs im Süden. Die westlich angrenzende Fläche wird vorwiegend als Grabeland / Kleingarten genutzt. Siedlungsnahen Kleingärten kommt abhängig von der individuellen Grünversorgung eine gewisse Bedeutung für die Erholung zu. An der Westseite außerhalb des Plangebietes führt ein Fußweg, der das südwestlich gelegene Wohngebiet mit dem nordöstlich gelegenen Wald verbindet. Es handelt sich um einen Fichtenforst mit geringem Laubanteil und teilweise abgestufter Traufe. Das Waldgebiet eignet sich trotz der Ortsrandlage



kaum für die siedlungsnaher Erholung, da es nur eine geringe Größe aufweist und eine Vorbelastung besteht durch die das Gebiet überspannenden Freileitungen und die nördlich gelegene Umspannstation. Es handelt sich nicht um einen kategorisierten Erholungswald. Des Weiteren ist das Gebiet durch die K 7723, die östlich gelegene Umgehungsstraße (B 467) und die westlich gelegene B 30 sowie die Bahntrasse diffus verlärm. Die Lärmemission durch den Flughafen Friedrichshafen stellt für das Plangebiet eine Vorbelastung dar.

Infolge der landwirtschaftlichen Nutzung und der fehlenden Wegebeziehungen innerhalb des Plangebietes wird das Gebiet selbst nicht für die Erholung genutzt und es besitzt als Erlebnisraum keine besondere Bedeutung für das Wohnumfeld. Eine künftige weitere Beeinträchtigung der Erholungseignung des Gebietes wird durch die Realisierung der geplanten Nordumfahrung Reute und der damit verbundenen Emissionen und Barrierewirkung kaum zu vermeiden sein.

Unter Berücksichtigung von Vielfalt, Eigenart, Schönheit des Landschaftsraums und der Erholungseignung hat das Plangebiet ein geringes landschaftsästhetisches Potential und damit eine geringe Wertigkeit.

### **Weitere Aspekte zum Schutz des Menschen und seiner Gesundheit / Immissionsschutz**

Allgemeines Ziel ist die Erhaltung gesunder Lebensverhältnisse und der dauerhafte Erhalt der Erholungsfunktionen sowie die Entwicklung einer naturraumtypisch strukturierten und erlebnisreichen Kulturlandschaft.

Die derzeitige Nutzung im Bebauungsplangebiet ist nicht mit erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen für den Menschen verbunden. Von einer gesundheitlichen Beeinträchtigung durch den vorhandenen Gewerbebetrieb, die landwirtschaftliche Nutzung oder die Hochspannungsfreileitungen kann nicht ausgegangen werden. Von der südlich gelegenen Kreisstraße gehen nur geringe Lärmbelastungen aus.

Da durch die geplante Nutzung für das Wohnumfeld eine gewisse Zusatzbelastung an Geräuschen nicht auszuschließen war, wurde eine schalltechnische Untersuchung (tecum 12/2010) durchgeführt. Als Planungsvorgabe gilt, dass in der Summe aller gewerblichen Geräusche die Orientierungswerte des Beiblattes 1 zu DIN 18005-1 (Schallschutz im Städtebau) nicht überschritten werden sollen. Die Geräuschemissionen der neuen gewerblichen Bauflächen werden entsprechend den Empfehlungen des Schallgutachtens durch Festsetzung von max. zulässigen Emissionskontingenten beschränkt. Dabei werden auch die Vorbelastungen und die geplanten Erweiterungen des bestehenden Gewerbebetriebes berücksichtigt. Die schalltechnischen Untersuchungen führten zu folgenden Ergebnissen:

- Die Planung ist grundsätzlich mit den umliegenden schutzbedürftigen Nutzungen verträglich. Dies gilt auch in Bezug auf die im Flächennutzungsplan dargestellten Wohnbauflächen im Westen und Süden. Der zu erwartende Erschließungsverkehr auf der Nelkenstraße ist im Sinne der TA Lärm grundsätzlich als verträglich mit der tangierten Wohnbebauung zu bewerten. Nach Realisierung der Nordumfahrung von Reute ist eine weitere Entlastung zu erwarten.
- Die Wohnbebauung am Tulpenweg ist planungsrechtlich als Gewerbegebiet eingestuft, entwickelt sich aber zunehmend als Wohnbaufläche. Die Neuplanung ermöglicht für die ansässige Firma eine Verlagerung geräuschrelevanter Betriebsteile und Verkehrsbereiche nach Norden, wodurch eine Entlastung der Wohnnutzungen bewirkt wird.
- Es ist vorgesehen, für das Plangebiet Emissionskontingente nach DIN 45691 festzulegen. Dabei werden die westlichen und südlichen Randflächen zum Schutz der betroffenen Wohnnutzungen etwas mehr beschränkt werden als die mittige Fläche.
- Bei der Auslegung der Emissionskontingente und der notwendigen Reduzierung der Nachtwerte wurden die Bedürfnisse des ortsansässigen Gewerbebetriebs berücksichtigt.
- Bei Festlegung der vorgeschlagenen Emissionskontingente ist in der Summe mit den bestehenden Gewerbeflächen gewährleistet, dass an der Wohnbebauung im Umfeld die Orientierungswerte der DIN 18005-1 tags und nachts eingehalten werden.

## Erneuerbare Energien

Aufgrund der zu erwartenden Größe der Gewerbebauten und der eher flachen Dächer eignen sich die Dachflächen bei der gegebenen Globalstrahlung zur Nutzung der Sonnenenergie. Zur Nutzung von Erdwärme ist eine Einzelprüfung erforderlich.

### Voraussichtliche Auswirkungen der Planung auf die Erholungseignung der Landschaft und die menschliche Gesundheit

- Das Plangebiet besitzt auch aufgrund der in der benannten Vorbelastungen keine besondere Bedeutung für die Erholung.
- Die Abstufung des Baugebietes und die Anordnung eines eingeschränkten Gewerbegebietes (GEE) mit lediglich mischgebietstypischen Emissionen und die Festsetzung von Emissionskontingenten trägt der Störfähigkeit der nahegelegenen Wohn- und Mischnutzungen Rechnung. Die Lärmimmissionen für die Anwohner der angrenzenden Gebiete ist bei Einhalten der Richtwerte der DIN 18005 zumutbar. In den planungsrechtlichen Festsetzungen sind die gutachterlichen Empfehlungen zum Lärmschutz berücksichtigt.
- Der zusätzliche Gewerbeverkehr, der durch die geplante Gewerbeflächenausweisung auf der ‚Nelkenstraße‘ entsteht, erzeugt Mehrbelastungen der dortigen Anwohner. Andererseits werden Lärmbelastungen durch Ladevorgänge fast vollständig auf die neu ausgewiesenen Flächen nördlich des Ramsbaches verlegt. Eine weitere Lärmreduzierung für die Anwohner wird durch die Verlagerung des betriebsinternen Warenverkehrs erwartet. Dieser wird künftig ausgehend von der Lkw-Anlieferung nördlich des Ramsbaches über die beiden betriebsinternen Bachüberfahrten abgewickelt, so dass insgesamt mit einer Verbesserung der Lärmsituation im Bereich Buchschlag / Tulpenweg gerechnet wird.
- Eine Beeinträchtigung des Landschaftsbildes wird durch entsprechende Durchgrünung und landschaftlicher Einbindung vermieden werden. Eine durchgängige Eingrünung nach Norden wird erst mit der Realisierung der Nordumfahrung und der Bepflanzung der verbleibenden Restflächen hergestellt. Die Straßenplanung ist jedoch noch nicht soweit fortgeschritten, dass beide Planungen in Bezug auf die Gehölzpflanzungen koordiniert werden können. Auch ohne zeitnahe Eingrünung der Nordostseite entfalten die Gewerbeflächen aufgrund der Lage und Topografie, der begrenzten Gebäudehöhe und der begrenzten Flächenausdehnung nur eine geringe visuelle Fernwirkung. Die Fläche schließt an bestehende Siedlungsflächen an. Der nördlich gelegene Waldrand wirkt als Raumkante und schränkt die Einsehbarkeit in das Gewerbegebiet ein. Eine Vorbelastung des Landschaftsbildes (Freileitungen, Umspannwerk etc.) ist bereits heute gegeben. Eine nicht unerhebliche Verbesserung des Landschaftsbildes ist andererseits durch den geplanten Rückbau einer 110kV-Leitung zu erwarten. Eine Verschlechterung der Zugänglichkeit zur freien Landschaft durch die Planung ist nicht erkennbar. Ein Durchgang nach Norden verbleibt an der Westseite des Plangebietes. Durch die geplante Erweiterung des Gewerbegebietes ist keine relevante Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes und der Erholungseignung zu erwarten.
- Ein gesundheitsgefährdender Schadstoffeintrag in die Umwelt infolge der Bautätigkeit und der gewerblichen Nutzung ist bei Einhaltung der einschlägigen Umweltrichtlinien nicht zu erwarten. Evtl. anfallende überwachungsbedürftige oder wassergefährdende Abfälle sind entsprechend der einschlägigen Umweltrichtlinien zu behandeln. Ebenso ist eine erhebliche Umweltbelastung durch evtl. emittierte Stoffe, durch Abwärme, Erschütterungen etc. zu vermeiden. Bezüglich Lagerung und Handhabung gefährlicher Stoffe oder Technologien die einschlägigen Umweltrichtlinien zu beachten, um Gesundheits- oder Unfallrisiken zu vermeiden.
- **Eine Beeinträchtigung des Landschaftsbildes kann durch entsprechende Durchgrünung und landschaftlicher Einbindung des Ortsrandes lokal begrenzt bleiben. Eine Verschlechterung der Zugänglichkeit zur freien Landschaft durch die Planung ist nicht erkennbar. Die Orientierungswerte der DIN 18005 (Schallschutz im Städtebau) werden eingehalten. Für die menschliche Gesundheit ergeben sich aus der vorliegenden Planung keine erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen. Zusätzliche Ausgleichsmaßnahmen sind nicht erforderlich.**

### **Kultur- und Sachgüter, natürliche Ressourcen**

Gemäß Denkmalschutzgesetz sind Denkmäler zu schützen, zu pflegen, sinnvoll zu nutzen und wissenschaftlich zu erforschen. Sie sollen der Öffentlichkeit im Rahmen des Zumutbaren zugänglich gemacht werden.

Auf dem Gelände befinden sich keine denkmalgeschützten Gebäude. Boden- oder Baudenkmale sind nicht bekannt. Es sind keine Gebiete zur Sicherung von Rohstoffvorkommen ausgewiesen.

Durch die Ausweisung von Gewerbeflächen gehen landwirtschaftliche Flächen mittlerer Ertragskraft verloren. Der Verlust landwirtschaftlicher Nutzflächen gefährdet nicht die wirtschaftlichen Grundlagen der vorhandenen Landwirtschaft.

### **Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Schutzgütern**

Die genannten Schutzgüter beeinflussen sich gegenseitig in vielfältiger Weise und unterschiedlichem Maß. Bekannt sind beispielsweise (i.d.R. positive) Wirkungen der biologischen Vielfalt auf den Menschen oder auf das Landschaftsbild. Umgekehrt wirkt der Mensch mit seinen Aktivitäten (Bauen, Erholung, Verkehr, Landwirtschaft etc.) (i.d.R. negativ) auf die Schutzgüter Flora/Fauna, den Boden oder den Wasserhaushalt. Bekannt sind auch Wechselwirkungen zwischen Boden und Wasserhaushalt, der wiederum die Biotopeigenschaften beeinflusst. Diese wirken sich umgekehrt auf die Bodenfunktionen aus. Ebenso wird sowohl durch den Wasserhaushalt als auch durch die Vegetation das Kleinklima beeinflusst.

Wechselwirkungen der Schutzgüter untereinander sind, soweit sie erkennbar und von Belang sind, bereits in den einzelnen Kapiteln über die Schutzgüter behandelt worden. Aufgrund der in Ihrer Gesamtheit sehr komplexen Wirkungszusammenhänge sind konkrete Wechselwirkungen und Verlagerungseffekte zwischen den Teilsegmenten des Naturhaushalts über die beschriebenen schutzgutbezogenen Auswirkungen hinaus wahrscheinlich aber nicht offenkundig.

Im Plangebiet führt die Überbauung im wesentlichen zu Verlusten der Bodenfunktionen. Die Aufgabe der landwirtschaftlichen Nutzung verändert das Landschaftsbild (Offenlandcharakter) und bietet durch naturnahe Eingrünung in begrenztem Maße auch positive Perspektiven für die Ausbreitung von Wildpflanzen und bei der Nahrungssuche wildlebender Tiere. Aufgrund der derzeitigen intensiven Bewirtschaftung einerseits und der nur teilweisen Flächenversiegelung und gleichzeitigen Aufwertung infolge grünordnerischer Festsetzungen andererseits, sind die Umweltfolgen der möglichen Wechselwirkungen sowie mögliche Sekundäreffekte als gering zu beurteilen.

Da unter Anrechnung der Ausgleichsmaßnahmen insgesamt keine erheblichen negativen Umweltwirkungen infolge der Durchführung der Planung zu erwarten sind, ist eine Kumulation oder Verstärkung negativer Wirkungen ebenfalls nicht zu erwarten. Die Gesamtheit der Wechselwirkungen ist bei dem begrenzten methodischen Aufwand im Rahmen der Bauleitplanung nicht zu überschauen. Eine relevante Verstärkung der Umweltauswirkungen über die bereits beschriebenen Einzelwirkungen hinaus, ist bei dem derzeitigen Kenntnisstand nicht zu erkennen und nicht zu erwarten.

## **Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich erheblicher negativer Umweltauswirkungen und der Eingriffe in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild**

Im Bebauungsplan sind grünordnerische Festsetzungen zur Minderung und Kompensation des Eingriffes und Maßnahmen zur Sammlung des Regenwassers vorgesehen.

### **Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung von Umweltbeeinträchtigungen**

- sparsamer Umgang mit Grund und Boden, Beschränkung der Flächenausweisung und damit der Versiegelung auf das notwendige Maß, Nutzung der vorhandenen Erschließung;
- Minimierung des Erdaushubs durch entspr. Höhenlage der Gebäude und Verkehrsflächen; sachgemäße Behandlung des Oberbodens bei der Bauausführung, schichtgerechte Lagerung und ggf. Wiedereinbau des Bodens;
- Erhalt und Ergänzung wertvoller Gehölzstrukturen und gewässerbegleitender Vegetation, Einhaltung eines entsprechenden Abstandes der Bebauung zum Gewässer;
- Ausschluss von Gewerbebetrieben mit erheblichem Emissionspotential; Ausweisung eines eingeschränkten Gewerbegebiets gegenüber der vorhandenen Wohnnutzung
- Begrenzung der Gebäudekubaturen und Höhenbegrenzung;
- modifiziertes Entwässerungssystem, Rückhaltung des Niederschlagswassers, Ausweisung von Flächen zur Versickerung des unbelasteten Regenwassers; Verwendung von durchlässigen Belägen wo möglich (wasserdurchlässige Beläge im Bereich der Pkw-Stellplätze);
- kompakte und bedarfsgerechte Erschließung;

### **Maßnahmen zur Kompensation des Eingriffs**

- äußere Eingrünung des Baugebietes und Ausweisung einer ca. 15 m breiten öffentlichen Grünflächen entlang des Ramsbaches; Pflanzbindungen für eine naturnahe Bepflanzung und extensive Bewirtschaftung der öffentlichen Grünflächen;
- Externe Ausgleichsmaßnahmen werdegemäß Ökokonto der Gemeinde Meckenbeuren durchgeführt.

## **Abschätzung des Kompensationsbedarfs**

Durch die Planung sind Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten, die planungsrechtlich der Eingriffsregelung nach § 1a BauGB unterliegen. Die Eingriffe sind nicht vermeidbar, da die Flächenausweisung dem konkreten bzw. kurz- bis mittelfristig absehbaren Bedarf an gewerblichen Bauflächen entspricht. Die Eingriffe sind ausgleichspflichtig da sie bisher unzulässig waren. Die Eingriffe müssen über planinterne und gegebenenfalls externe Kompensationsmaßnahmen planungsrechtlich bewältigt werden.

Aufgrund der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung, der Lage am Ortsrand und in Straßennähe und aufgrund der geringen Bedeutung der Fläche im Biotopverbund wird die naturschutzfachliche Bedeutung der als Gewerbegebiet ausgewiesenen Fläche als gering eingestuft. Eine höhere Lebensraumqualität besitzt der Ramsbach. Dieser ist durch die geplanten Bachüberquerungen betroffen. Hier sind Auflagen bezüglich umweltschonender Bautechniken und Ausführungszeiträume im Rahmen der Baugenehmigung zu erwarten.

Als anthropogen überprägter Boden ohne besondere bodenkundliche Bedeutung wird eine mittlere Empfindlichkeit des Schutzgutes Boden angenommen. Besondere Empfindlichkeiten werden ebenso nicht für den Wasserhaushalt noch für das Lokalklima gesehen. Relevante Oberflächengewässer sind nicht betroffen. Eine schutzgutbezogene Ermittlung des Kompensationsbedarfs nach dem sog. Bodenseemodell berücksichtigt die Bedeutung/Empfindlichkeit des Schutzgutes im Landschaftsraum sowie die Eingriffsschwere. Aufgrund der geringen bis mittleren Eingriffsschwere, der geringen naturschutzfachlichen Bedeutung der Fläche und der geplanten Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen sind keine besonderen oder zusätzliche Kompensationserfordernisse erkennbar.

Eine mögliche erhebliche Beeinträchtigung geschützter Lebensräume oder Artenvorkommen ist ebenso wenig erkennbar wie eine unzumutbare bzw. unzulässige Beeinträchtigung der Gesundheit der Bevölkerung und/oder evtl. Kultur- und Sachgüter.



## Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz

Eingriffe in Arten- und Lebensgemeinschaften

(tabellarische Darstellung nach dem Berechnungsmodell des Bodenseekreises)

### 1. Arten und Lebensgemeinschaften

<u>Wertermittlung Bestand</u>	<u>Fläche</u>	<u>X</u>	<u>Wertpunkte</u>	<u>= WP</u>	<u>LfU-Nr</u>
Rotationsgrünland,					
Rangierfläche mit Ackerstatus	10780 qm		14	150920	33.62
Maisacker	860 qm		13	11180	37.11
Straße, Zufahrt, Parkplatz, Kiesweg	680 qm	V	0	0	60.21
Pflegeweg, Wiese	350 qm		21	7350	60.25
mäßig ausgebauter Bachabschnitt	200 qm		24	4800	12.21
Böschung Wiese ohne Gehölzsaum	285 qm		21	5985	12.21
nitrophile Saumvegetation mittl. Standorte	550 qm		36	19800	35.11
Einzelbäume, sto.gerecht	0 St		27	0	45.30
	<b>13705 qm</b>		<b>Summe</b>	<b>200035</b>	
<u>Wertermittlung Planung</u>	<u>Fläche</u>	<u>X</u>	<u>Wertpunkte</u>	<u>= WP</u>	<u>LfU-Nr</u>
Gewerbefläche 9945 qm (GRZ 0,8)	7956 qm		0	0	60.10
öffentl. Verkehrsfläche	560 qm		0	0	60.21
<b>Summe (teil-)versiegelte Fläche</b>	<b>8516 qm</b>	V	0	0	
Bachabschnitt, unverbaut	200 qm		29	5800	12.21
Saumvegetation am Ramsbach	490 qm		36	17640	35.11
naturnahe Gehölzpflanzung, Ufersaum	610 qm	A	33	20130	41.22
Pflegeweg Ramsbach (Schotterrasen)	420 qm		12	5040	60.25
Ziergrün, gärtnerisch gestaltet	3469 qm		14	48566	60.62
Einzelbäume außerh.d. Gehölzpflanzung	1 St	5	27	27	45.30
	<b>13705 qm</b>		<b>Summe</b>	<b>97203</b>	

**Bilanz Arten und Lebensgemeinschaften - 102.832**  
(neg. Betrag entspricht Wertpunktedefizit) **WP**

Mit den vorgeschlagenen Maßnahmen wird  
der Eingriff innerhalb des Plangebietes zu  
49% kompensiert.

<u>2. Eingriffe durch Versiegelung des Bodens</u>	<u>Bestand</u>	<u>Planung</u>	<u>Bilanz</u>
versiegelt bzw. teilversiegelt (V)	680 qm V	8516	<b>-7836 qm</b>
demgegenüber stehen Verbesserungen der Bodenfunktionen (A) auf einer Fläche von	qm A	610	<b>610 qm</b>
		<b>Flächenbilanz</b>	<b>-7226 qm</b>

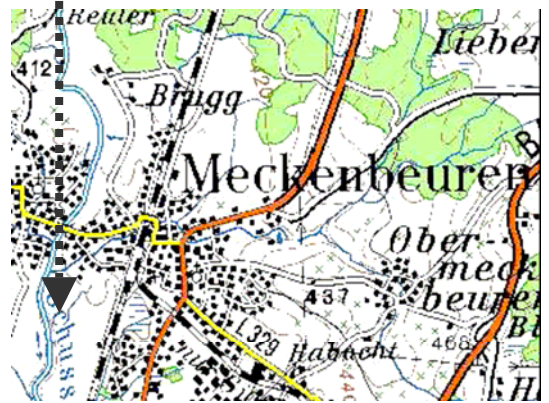
### Bilanzierung der Flächen und Biotopwertpunkte

Die geplante Bebauung und Erschließung ist mit der Inanspruchnahme von Fläche verbunden. Während der Baumaßnahme werden Flächen vorübergehend für Baustelleneinrichtung, Lagerflächen, etc. benötigt.

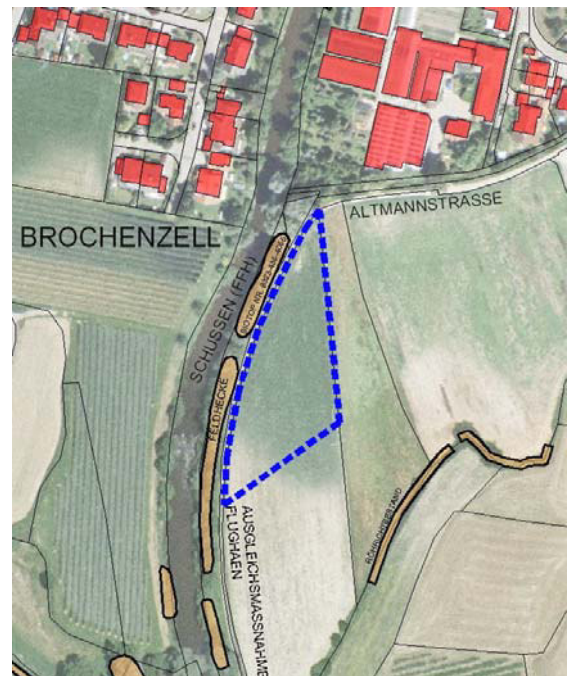
Unter Berücksichtigung der bereits im Bestand versiegelten bzw. teilversiegelten Flächen (V) wird die zusätzliche Versiegelung bzw. Teilversiegelung von insgesamt ca. 0,8 ha planerisch vorbereitet. Die Flächenermittlung geht davon aus, dass bei der festgesetzten GRZ von 0,8 ein Flächenanteil von 20% der Bauflächen nicht durch Gebäude und Nebenanlagen überbaut wird und gärtnerisch zu gestalten ist. Verbesserungen der Bodenfunktionen werden nur innerhalb der öffentlichen Grünflächen erreicht, wo bisher intensive landwirtschaftliche Nutzungen stattgefunden haben. Für das Schutzgut Boden verbleibt innerhalb des Plangebietes ein Defizit von ca. 0,7 ha. Bezüglich des Schutzgutes Arten und Lebensgemeinschaften verbleibt nach Durchführung der Maßnahme innerhalb des Plangebietes ein rechnerisches Defizit von ca. 102.800 Wertpunkten.

### Ausgleichsmaßnahmen außerhalb des Plangebietes

Um das verbleibende Ausgleichsdefizit zu kompensieren steht als planexterne Ausgleichsfläche die ca. 0,46 ha große nördliche Teilfläche des Flurstücks Nr. 138 südlich von Brochenzell östlich der Schussen zur Verfügung. Sie wurde bis 2008 als Maisacker genutzt. Im April 2009 wurde die Fläche im Zuge der südlich angrenzenden Ausgleichsmaßnahme zum Flughafen Friedrichshafen aus der Nutzung genommen und mit dem Entwicklungsziel ‚artenreiche Mähwiese‘ umgebrochen und mit einer Wiesen-Kräutermischung eingesät. Die Umwandlung der Gesamtfläche erfolgte aus arbeitsökonomischen Gründen im Vorgriff, obwohl das nördliche Teilflurstück für die damalige Ausgleichsmaßnahme noch nicht erforderlich war. Eine ‚Buchung‘ als Maßnahme zugunsten des Ökokontos ist bislang noch nicht erfolgt. Die ökologische Aufwertung der nördlichen Teilfläche soll nun als externen Ausgleichsmaßnahme für den Bebauungsplan Buchschlag II angerechnet werden.



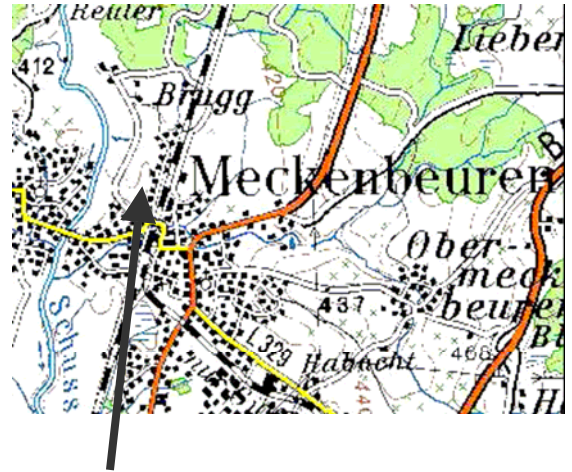
Die Umwandlung eines Maisackers in eine artenreiche Mähwiese stellt als ganzjährig geschlossene Grasnarbe ohne mineralische Düngung und das Aufbringen von Gülle im unmittelbaren Anschluss an die Schussen eine sinnvolle Maßnahme im Sinne des Landschaftschutzes dar. Die Fläche stellt sich heute als Wiese mit nahezu geschlossener Vegetationsdecke dar. Neben Wiesengräsern sind bereits mehrjährige Kräuter und ruderaler Pionierarten sowie Rohbodenbesiedler anzutreffen (Wiesenkerbel, Weißklee, Wiesenbärenklau, Ackerkratzdistel, Pippau, Spitzwegerich, Königskerze, Wiesenlabkraut, Quecke, Ampfer etc.). eine weitere Entwicklungspflege und Ausmagerung ist erforderlich. Westlich des Feldweges Flst.Nr. 150 (Verlängerung Altmannstraße) befindet sich entlang der Schussen auf Flst.Nr. 137 ein geschütztes Heckenbiotop. Als südliche Weiterführung ist im Rahmen der Flughafenplanung als Ausgleichsmaßnahme die Entwicklung eines standortgerechten Auwaldes und Nutzungsextensivierungen im Bereich ‚Meckenbeurer Wiesen‘ geplant.



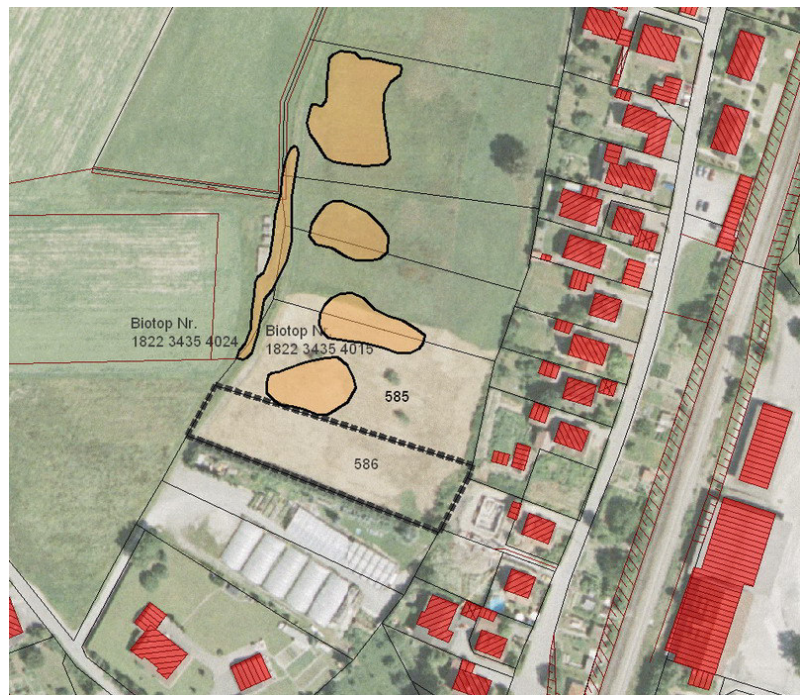
Die Fläche ist als extensiv genutzte artenreiche Mähwiese ohne Biozid- oder Düngereinsatz zu entwickeln. Zur weiteren Ausmagerung der Fläche ist mittelfristig eine Reduzierung auf zwei Mähgänge außerhalb der Brutzeiten erforderlich. Die Fläche ist abschnittsweise zu mähen und das Mähgut abzutransportieren. Einzelne Abschnitte können auch turnusmäßig ungemäht bleiben. Eine Bewirtschaftungsruhe bis 15. Juni wird empfohlen. Die Extensivierung bringt rechnerisch eine Aufwertung von ca. 50.600 Biotopwertpunkten (Maisacker 13 WP / artenreiche Mähwiese, extensiv genutzt 24 WP x 4600 qm).

Als weitere externe Ausgleichsfläche ist seitens der Gemeinde die ökologische Aufwertung einer artenarmen Futterwiese vorgesehen: Das Flurstück Nr. 586 (ca. 2440 qm westlich der Bahnlinie) wird bisher überwiegend extensiv landwirtschaftlich genutzt. Nördlich benachbart befinden sich Teilflächen des zunehmend degenerierenden Feuchtgebietes Riedwiesen-Süd (§ 30 Biotop Nr. 182234354015, Seggen- und Binsenreiche Nasswiesen).

Das ehemalige Flachmoor soll wiedervernässt werden. Durch Schließen der vorhandenen Drainagen, Verzicht auf Düngung, Reduzierung auf einen Mähvorgang Anfang Juli und Abfuhr des Mähgutes zur allmählichen Aushagerung soll auf der Fläche eine magere Nasswiese entstehen. Eine vermehrte Wasserzufuhr kann durch breitflächige Versickerung des Regenwassers aus den östlich angrenzenden Grundstücken erfolgen.



Durch die Maßnahme wird eine Aufwertung insbesondere der Schutzgüter Boden (Wiedervernässung des ehemaligen Flachmoors) sowie Arten und Biotope bewirkt. Ein zusätzlicher Ausgleichsbedarf für die Schutzgüter Wasserhaushalt, Klima und Luft, Landschaft und Erholung entsteht aus dem Bebauungsplan Buchschlag II nicht. Eine Umwandlung des extensiven Grünlandes in eine Nasswiese bringt rechnerisch ca. 70.000 Biotopwertpunkte. (extensives feuchtes Grünland 28 WP / Nasswiese 57 WP x 2440).



Über die rein flächenbezogene Aufwertung der Schutzgüter hinaus fügt sich die Maßnahme ebenfalls sehr gut im Sinne einer Biotopvernetzung in den zusammenhängenden Grünzug ein, der sich von den Riedwiesen über Brugg bis zum Schussenknie bei Reuter erstreckt. Die vorhandenen geschützten Biotope werden durch die Maßnahme ebenfalls gestärkt. Das Grundstück befindet sich im Besitz der Gemeinde Meckenbeuren. Die Ausgleichsmaßnahme wird im Ökokonto Meckenbeuren dem Eingriff aus dem Bebauungsplan Buchschlag II zugeordnet.

Unter Berücksichtigung der grünordnerischen Maßnahmen im Plangebiet und der beiden plangebietsexternen Maßnahmen ist eine **Vollkompensation des Eingriffes** erreicht. Der Eingriff in das Schutzgut Boden ist ausgeglichen. Im Schutzgut Arten und Biotope bleibt ein Überschuss von ca. 25.000 Wertpunkten. Soweit im Rahmen der wasserbaulichen Arbeiten am Ramsbach (Retentionsmulde westlich des Plangebietes und Umgestaltung des Gewässerprofils sowie Anlage eines Pflegeweges) ein Ausgleichsdefizit im Schutzgut Arten und Biotope verbleiben sollte, kann dieser hier entstehende Überschuss in Anrechnung gebracht werden. Für diese Maßnahme wird ein gesondertes Wasserrechtsverfahren durchgeführt. Der erforderliche Ausgleich für Eingriffe in Natur und Landschaft ist im Sinne des Gesetzes erbracht, da keine erhebliche Beeinträchtigung der Naturraumfunktionen und des Landschaftsbildes im räumlich funktionalen Zusammenhang des Eingriffes verbleibt.



## C.) ZUSÄTZLICHE ANGABEN

### Maßnahmen zur Überwachung erheblicher Auswirkungen der Planung (Monitoring)

Dem Monitoring sollen solche Umweltbelange unterfallen, die die Gemeinde bei der Abwägung im Sinne einer Prognose einzustellen hatte, bei denen sie aber nicht abschließend feststellen konnte, wie und in welchem Umfang Beeinträchtigungen der Umwelt eintreten werden. Die Gemeinde muss dann kontrollieren, ob sie sich bei ihrer Einschätzung bzw. Bewertung geirrt hat oder ob zunächst unvollständig erkannte negative Umweltwirkungen infolge der Umsetzung der Planung hervorgerufen wurden. In solchen Fällen soll die Gemeinde durch ein geeignetes Monitoring in die Lage versetzt werden, Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen.

Die Vollzugskontrolle im Rahmen der allgemeinen Bauaufsicht einschließlich der Überwachung der Kompensationsmaßnahmen steht nicht im Vordergrund des Monitorings. Die Gemeinde behält sich ein Einschreiten vor, sofern die Maßnahmen nicht ordnungsgemäß hergestellt oder widerrechtlich beseitigt werden.

Erhebliche Umweltauswirkungen durch die Planung sind gegenwärtig nicht zu erwarten. Eventuelle nicht vorhergesehene erhebliche Umweltauswirkungen aufgrund der Durchführung der Planung sollen daher im Rahmen der üblichen bauaufsichtlichen Pflichten erkannt werden. Die Gemeinde geht allen Hinweisen nach, die auf erhebliche, insbesondere unvorhergesehene nachteilige Umweltauswirkungen im Zuge der Plandurchführung hindeuten und nutzt bzgl. evtl. erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen die Informationen der Behörden und aus der Bevölkerung. Darüber hinaus erscheinen besondere Maßnahmen des Monitorings mit umfassender Überwachung der Umweltmedien erst dann angezeigt, wenn sich erhebliche Umweltauswirkungen abzeichnen oder wahrscheinlich werden. In Abstimmung mit den zuständigen Fachbehörden kann in einem solchen Fall auf Kosten des Verursachers auch ein externer Gutachter mit dieser Überwachung (Datenerhebung, Bewertung, Überwachung) beauftragt werden.

### Artenliste Empfehlungen für Gehölzpflanzungen

Im Geltungsbereich des Bebauungsplans sind entsprechend der planungsrechtlichen Festsetzungen heimische standortgerechte Pflanzen zu verwenden. Nadelbäume sollen nicht gepflanzt werden. Es ist auf die Verwendung feuerbrandresistenter Sorten zu achten. Um den Bereich der Baumstandorte soll eine Fläche von 10 - 15 m<sup>2</sup> mit einer regen- und luftdurchlässigen Oberfläche versehen sein (Baumscheibe). Der Abstand von Ver- und Entsorgungsleitungen soll mindestens 2,5 m betragen. Bei geringeren Abständen sind Vorkehrungen (Rohrummantelung, humusfreier Mineralboden) zum Schutz vor Baumwurzeln erforderlich.

#### Artenliste 1 Bäume der Wuchsklasse I

Gehölze entlang der Erschließungsstraße, bei Stellplätzen oder als Solitäre in Freiflächen und Feldgehölzen  
Mindestpflanzgrößen STU 18-20 / im Straßenraum 25-30

Bergahorn	Acer pseudoplatanus
Spitzahorn	Acer platanoides
Rotbuche	Fagus sylvatica
Gemeine Esche	Fraxinus excelsior
Stieleiche	Quercus robur
oder ähnliche	

#### Artenliste 2 Bäume der Wuchsklasse II

Stammbusch 250-300 bzw. Hochstamm STU 10-12, in flächenhaften Gehölzpflanzungen 3 Stck./ 100 qm

Feldahorn	Acer campestre
Hainbuche	Carpinus betulus
Vogelkirsche	Prunus avium
Walnuß	Juglans regia
Gemeine Birke	Betula pendula
Moorbirke	Betula pubescens
Schwarz-Erle	Alnus glutinosa



### Artenliste 3 Obstbäume

regionaltypische Obsthochstämme, Stammumfang 10-12 cm, Höhe 180-200 cm

#### Äpfel

Baumanns Renette  
Freiherr von Berlepsch  
Gewürzluiken  
Glockenapfel  
Klosterapfel  
Schwäbischer Rosenapfel

#### Birnen

Bartholomäusbirne  
Kascher Birne  
Schweizer Wasserbirne

#### Zwetschgen

Hauszwetschge  
Lukas Frühzwetschge  
Schöne aus Löwen  
o. ä.

### Artenliste 4 Sträucher

flächenhafte Gehölzpflanzung auf Maßnahmenflächen, (mind. 2 x v. 125/150)

freiwachsende Hecken, Eingrünung von Gebäuden 0,8 Stck / qm, Strauchpflanzungen unter Freileitungen

Haselnuß	Corylus avellana		
Hainbuche	Carpinus betulus	Holunder	Sambucus nigra
Liguster	Ligustrum vulgare	Tauben-Holunder	Sambucus racemosa
Schlehe	Prunus spinosa	Schneeball	Viburnum opulus
Roter Hartriegel	Cornus sanguinea	Strauch-Weiden	Salix spec.
Kornelkirsche	Cornus mas	(z.B. Grauweide, Aschweide, Korbweide, Sal- weide...)	
Pfaffenhütchen	Euonymus europaeus	Wildrosen: Rosa canina / R. rubiginosa	
Kreuzdorn	Rhamnus catharticus	o.ä.	

### **Pflege von Extensivwiesen und Gehölzen**

Entwicklungsziel: ein bis zweischürige, artenreiche Mähwiese;

Abtransport des Mähgutes, erste Mahd nicht vor Mitte Juni, keine Düngung, kein Biozideinsatz.

Gehölzpflegeschnitte sind vorzugsweise in den Wintermonaten vorzunehmen. Radikale Rückschnitte sind in der Zeit vom 1. März bis 30. September unzulässig.

### **Zusammenfassung des Umweltberichts**

Die Gemeinde Meckenbeuren beabsichtigt, durch die Aufstellung des Bebauungsplans Buchschlag II den ortsansässigen Gewerbebetrieben Flächen zur Betriebserweiterung bereitzustellen. Das Plangebiet befindet sich nordöstlich des Ortsteils Reute und umfasst ca. 1,37 ha. Das Areal ist derzeit weitestgehend landwirtschaftlich als Acker bzw. Grünland intensiv genutzt und beinhaltet als wichtigstes landschaftliches Element den Ramsbach mit seinem bachbegleitenden Gehölzsaum. Dieser ist wie der östlich gelegene Ehrlosenbach Bestandteil des FFH-Schutzgebietes ‚Schussenbecken und Schmalegger Tobel‘. Unter Berücksichtigung des notwendigen Gewässerabstandes werden zeichnerische und textliche Festsetzungen zum Gebietstyp ‚eingeschränktes Gewerbegebiet‘ gem. §8 BauNVO getroffen. Das zulässige Maß der Nutzung wird über eine GRZ von 0,8 definiert. Die Nutzungseinschränkungen beziehen sich auf die zulässige Lärmemission der gewerblichen Nutzungen und nehmen Rücksicht auf die benachbarten Wohnnutzungen. Die Planung berücksichtigt ebenfalls die nördlich verlaufende Trasse der geplanten Nordumfahrung Reute. Bis zur Realisierung der Nordumfahrung Reute wird eine Zufahrt von Süden in Verlängerung der Nelkenstraße benötigt.

- Die Planung ist erforderlich und nicht vermeidbar, da die Flächenausweisung dem konkreten kurzfristig absehbaren Bedarf an gewerblichen Bauflächen auch des bereits ansässigen Betriebes entspricht. Die Möglichkeit einer Flächenausweisung an anderer Stelle mit geringeren Umweltauswirkungen ist nicht erkennbar.
- Das Eingriffsvorhaben nimmt keine Flächen in Anspruch, die für den Naturhaushalt und Landschaftsbild besonders bedeutsam sind. Die Planung verursacht keine erheblichen Beeinträchtigung für das tangierte FFH-Gebiet.

- Die Möglichkeiten der Eingriffsminderung auf der Ebene der Bauleitplanung werden ausgeschöpft.
- Infolge der Umsetzung der Planung sind Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten, die planungsrechtlich der Eingriffsregelung nach § 1a BauGB unterliegen. Die Eingriffe sind ausgleichspflichtig soweit sie bisher unzulässig waren. Als Eingriffsschwerpunkt kann das Schutzgut Boden benannt werden. Die Eingriffe sind ausgleichbar und müssen über planinterne und externe Kompensationsmaßnahmen planungsrechtlich bewältigt werden.
- Der Bebauungsplan schafft die planungsrechtlichen Voraussetzungen für zusätzliche Bodenversiegelungen durch die Errichtung von Gebäuden und Nebenanlagen auf insgesamt ca. 0,8 ha. Sie werden durch die Planung zumindest teilversiegelt und damit dem Naturhaushalt dauerhaft entzogen. Sie gehen als landwirtschaftliche Nutzfläche und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen verloren.
- Die Orientierungswerte der DIN 18005 (Schallschutz im Städtebau) werden eingehalten. Eine unzumutbare bzw. unzulässige Beeinträchtigung der Gesundheit der Bevölkerung und/oder evtl. Kultur- und Sachgüter ist nicht erkennbar.

Durch die Planung werden Lebensräume von geringer bis allgemeiner Bedeutung für den Artenschutz beeinträchtigt. Die betroffenen Lebensräume höherer Wertigkeit (gewässerbegleitende Vegetation und die Fließgewässer selbst) bleiben als öffentliche Grünflächen mit Pflanzbindungen erhalten und es werden im Gewässerrandbereich zusätzliche Vegetationsflächen ausgewiesen. Die Funktionen der Gewässerökologie und des Biotopverbundes werden entlang des Ramsbaches sichergestellt. Eine planungsrelevante Beeinträchtigung geschützter Lebensräume oder Artenvorkommen ist nicht erkennbar.

Der Bebauungsplan sieht am westlichen und nördlichen Rand im Übergang zu Siedlungs- und Kleingartenflächen Gehölzpflanzungen vor, die das Gebiet landschaftlich einbinden. Die Ortsrandeingrünung nach Nordosten wird gemeinsam mit der Nordumfahrung ausgeführt und bis dahin zurückgestellt. Baumpflanzungen sind im Bereich der das Gebiet überquerenden Freileitungen nur eingeschränkt möglich. Ein Teil der Leitungen wird jedoch zurückgebaut. Der Eingriff in das Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften sowie das Schutzgut Boden kann durch die vorgesehenen grünordnerischen Maßnahmen innerhalb des Plangebietes nur teilweise kompensiert werden.

Als ergänzende Kompensation des Eingriffs werden als planexterne Ausgleichsmaßnahmen die Extensivierung und ökologische Aufwertung zweier gemeindeeigener Grundstücke dem Eingriff zugeordnet. Es handelt sich um das Teilflurstücks 138 südlich von Brochenzell (ca. 0,46 ha) und das Flurstück 586 (ca. 0,24 ha) nördlich von Brochenzell. Damit ist eine Vollkompensation des Eingriffs erreicht.

Maßnahmen zur Minderung der Beeinträchtigungen des Wasserhaushaltes bietet das Wasserkonzept mit naturnah gestalteten Wasserrückhaltungen westlich außerhalb des Plangebietes, wo Oberflächenwasser von Dachflächen und Straße in Retentionsmulden eingeleitet wird und teilweise versickern kann. Durch einen gedrosselten Ablauf wird bei Starkregenereignissen die hydraulische Belastung der Gewässer gering gehalten.

Die Planung sieht grünordnerische Maßnahmen vor, die klimatische Ausgleichsfunktionen bewirken. Ein erheblicher Eingriff in das Lokalklima ist nicht erkennbar.

Für das Schutzgut Landschaftsbild und Erholung kommt dem Plangebiet aufgrund seiner landwirtschaftlichen Vornutzung, der fehlenden Wegebeziehungen und aufgrund weiterer Vorbelastungen eine lediglich geringe Bedeutung zu. Das Landschaftsbild im Plangebiet ist durch seine Lage am nördlichen Ortsrand geprägt. Durch die Bebauung wird der bestehende Siedlungsrand weiter nach Norden verlagert. Eine negative Fernwirkung des Vorhabens ist nicht zu befürchten.

**Aufgrund der Durchführung der Planung und nach Anrechnung aller internen und plangebiets-externen Kompensationsmaßnahmen ist ein Ausgleich für Eingriffe in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild im Sinne des Gesetzes erreicht, da keine erheblichen Beeinträchtigungen des Naturhaushalts im Naturraum verbleiben und das Landschaftsbild wiederhergestellt ist. Es sind keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen für den Menschen, als Lebensraum für Pflanzen und Tiere, für den Boden, das Wasserhaushalt, Klima, Luft sowie für Kultur- und Sachgüter zu erwarten.**

## Anhang

### FFH-Vorprüfung zum Bebauungsplan Buchschlag II, Gemeinde Meckenbeuren

Die Planung tangiert das FFH Gebiet Schussenbecken und Schmalegger Tobel. Um abzuschätzen, ob Vorhaben – allein oder im Zusammenwirken mit anderen, bereits bestehenden oder geplanten Projekten oder Maßnahmen – zu einer erheblichen Beeinträchtigung des FFH-Gebietes führen können, müssen diese gem. Art. 3 Abs.3 der FFH-Richtlinie bzw. § 34 Bundesnaturschutzgesetz im Rahmen einer Natura 2000-Vorprüfung i.d.R. auf der Grundlage vorhandener Unterlagen und unter Verwendung eines Formblattes entsprechend den Vorgaben der Europäischen Kommission überprüft werden.

#### 1. Allgemeine Angaben

1.1	Vorhaben	Bebauungsplan ‚Buchschlag II‘	
1.2	Natura 2000-Gebiete (bitte alle betroffenen Gebiete auflisten)	Gebietsnummer  832.3341	Gebietsnamen  Schussenbecken und Schmalegger Tobel
1.3	Vorhabenträger	Adresse Gemeinde Meckenbeuren Theodor-Heuss-Platz 1 88074 Meckenbeuren  T 07542—403-0 email rathaus@meckenbeuren.de	Telefon / Fax / e-mail
1.4	Gemeinde	Meckenbeuren	
1.5	Genehmigungsbehörde	Landratsamt Bodenseekreis	
1.6	Naturschutzbehörde	Untere Naturschutzbehörde	
1.7	Beschreibung des Vorhabens	Bebauungsplan Buchschlag II Ausweisung von Gewerbeflächen Ausweisung von Grünflächen <input checked="" type="checkbox"/> weitere Ausführungen: siehe Umweltbericht	

#### 2. Zeichnerische und Kartographische Darstellung

Das Vorhaben soll durch Zeichnung und Kartenauszüge soweit dargestellt werden, dass dessen Dimensionierung und örtliche Lage eindeutig erkennbar ist. Für Zeichnung und Karte sind angemessene Maßstäbe zu wählen.

- 2.1 ☒ Zeichnung und kartografische Darstellung in beigefügten Antragsunterlagen enthalten
- 2.2 ☐ Zeichnung / Handskizze als Anlage ☒ kartografische Darstellung zur örtlichen Lage als Anlage

#### 3. Aufgestellt durch (Vorhabenträger oder Beauftragter):

Anschrift *	Telefon *	Fax *
Kienzle Vögele Blasberg GmbH	07541--75151	75185
Heinrich-Heine-Straße 9		
88045 Friedrichshafen		
	E-Mail *	
	FN@architekten-kvb.de	

\* sofern abweichend von Punkt 1.3

Datum

Unterschrift

#### 4. Feststellung der Verfahrenszuständigkeit

(Ausgenommen sind Vorhaben, die unmittelbar der Verwaltung der Natura 2000-Gebiete dienen)

##### 4.1 Liegt das Vorhaben

- ☒ in einem Natura-2000 Gebiet oder  
☐ außerhalb eines Natura-2000 Gebiets mit möglicher Wirkung auf ein oder ggfs. mehrere Gebiete oder auf maßgebliche Bestandteile eines Gebiets ?

→ weiter bei Ziffer 4.2

##### 4.2 Bedarf das Vorhaben einer behördlichen Entscheidung oder besteht eine sonstige Pflicht, das Vorhaben einer Behörde anzuzeigen ?

- ☒ **ja** → weiter bei Ziffer 5  
☐ **nein** → weiter bei Ziffer 4.3

##### 4.3 ☐ Da das Vorhaben keiner behördlichen Erlaubnis oder sonstigen Anzeige an eine Behörde bedarf, wird es gemäß § 34 Abs. 1a Bundesnaturschutzgesetz der zuständigen Naturschutzbehörde hiermit angezeigt.

→ weiter bei Ziffer 5

Vermerke der zuständigen Behörde

Fristablauf

(1 Monat nach Eingang der Anzeige)

#### 5. Darstellung der durch das Vorhaben betroffenen Lebensraumtypen bzw. Lebensräume von Arten \*)

Lebensraumtyp (einschließlich charakterist. Arten) oder Lebensstätten von Arten **)	mögliche erhebliche Beeinträchtigung durch:	Vermerke der zuständigen Behörde
Fließgewässer (code 3260) mä- ßig ausgebauter Bachabschnitt mit Gehölzsaum (Erle, Esche, Spitzahorn, spätblüh. Traubenkirsche)	3 Überquerungen mit Eingriff in den Böschungsbereich Breite jeweils 6 m. Erweiterung der gewerblichen Bauflächen nördlich des Ramsbaches. Zusätzliche Einleitung von Ober- flächenwasser nach Pufferung und Vorreinigung.	
pot. Lebensraum von Strömer, Seeforelle, Flusmuschel (nicht nachgewiesen)	zusätzliche Gewässerbelastung durch erhöhten Schwebstoff- gehalt und Eintrag von Feinsedimenten sind zu vermeiden. Eine relevante Veränderung der Gewässer- und Uferstruktur durch die Anlage der Querungen ist nicht gegeben.	

\*) Sofern ein Lebensraumtyp oder eine Art an verschiedenen Orten vom Vorhaben betroffen ist, bitte geografische Bezeichnung zur Unterscheidung mit angeben.

Sofern ein Lebensraumtyp oder eine Art in verschiedenen Natura 2000-Gebieten betroffen ist, bitte die jeweilige Gebietsnummer – und ggfs. geografische Bezeichnung – mit angeben.

\*\*) im Sinne der FFH-Richtlinie prioritäre Lebensraumtypen oder Arten bitte mit \* kennzeichnen.

☒ weitere Ausführungen: siehe Anlage (Umweltbericht)

## 6. Überschlägige Ermittlung möglicher erheblicher Beeinträchtigungen durch das Vorhaben anhand vorhandener Unterlagen

	mögliche erhebliche Beeinträchtigung	betroffene Lebensraumtypen oder Arten *) **)	Wirkung auf Lebensraumtypen oder Lebensstätten von Arten (Art der Wirkung, Intensität, Grad der Beeinträchtigung)	Vermerke der zuständigen Behörde
<b>6.1</b>	<b>anlagebedingt</b>			
6.1.1	Flächenverlust (Versiegelung)		ca. 160 qm, 2 betriebliche Überfahrten und eine Erschließungsstraße	
6.1.2	Flächenumwandlung		Gewerbliche Bauflächen außerhalb des FFH-Gebietes	
6.1.3	Nutzungsänderung		Gewerbliche Bauflächen	
6.1.4	Zerschneidung, Fragmentierung von Natura 2000-Lebensräumen		Barrierewirkung kann verhindert werden durch ausreichende Überspannung des Ramsbaches	
6.1.5	Veränderungen des (Grund-) Wasserregimes		Nicht erkennbar	
<b>6.2</b>	<b>betriebsbedingt</b>			
6.2.1	stoffliche Emissionen		Gewerbliche Nutzung	
6.2.2	akustische Wirkungen		Gewerbliche Nutzung	
6.2.3	optische Wirkungen		Gewerbliche Nutzung, Außenbeleuchtung	
6.2.4	Veränderungen des Mikro- und Mesoklimas		Versiegelungen im Umfeld	
6.2.5	Gewässerausbau		Gesondertes wasserrechtl. Verfahren (Retentionsbecken)	
6.2.6	Einleitungen in Gewässer (stofflich, thermisch, hydraulischer Stress)		Einleitung von Niederschlagswasser wird über gesondertes Wasserrechtsverfahren geregelt.	
6.2.7	Zerschneidung, Fragmentierung, Kollision		2 betriebliche Überfahrten 1 Straßenüberquerung des Ramsbaches (Maulprofile B. 3,5m H 2 m). Sie gewährleisten ein durchgängiges Gewässerbett und eine Niedrigwasserdurchleitung. Das Gewässerbett wird ausreichend belichtet. Eine relevante Beeinträchtigung der Biotopqualität am Gewässer ist nicht anzunehmen.	
<b>6.3</b>	<b>baubedingt</b>			
6.3.1	Flächeninanspruchnahme (Baustraßen, Lagerplätze etc.)		2 betriebliche Überfahrten 1 Straßenüberquerung des Ramsbaches	
6.3.2	Emissionen		Gewerbliche Nutzung	
6.3.3	akustische Wirkungen		Gewerbliche Nutzung	
6.3.4				

\*) Sofern ein Lebensraumtyp oder eine Art an verschiedenen Orten vom Vorhaben betroffen ist, bitte geografische Bezeichnung zur Unterscheidung mit angeben.

Sofern ein Lebensraumtyp oder eine Art in verschiedenen Natura 2000-Gebieten betroffen ist, bitte die jeweilige Gebietsnummer – und ggfs. geografische Bezeichnung – mit angeben.

\*\*) prioritäre Lebensraumtypen oder Arten bitte mit \* kennzeichnen.



## 7. Summationswirkung

Besteht die Möglichkeit, dass durch das Vorhaben im Zusammenwirken mit anderen, bereits bestehenden oder geplanten Projekten oder Maßnahmen die Schutz- und Erhaltungsziele eines oder mehrerer Natura 2000-Gebiete erheblich beeinträchtigt werden ?

☒ ja ☐ weitere Ausführungen: siehe Anlage

	betroffener Lebensraumtyp oder Art	mit welchen Projekten oder Plänen kann das Vorhaben in der Summation zu erheblichen Beeinträchtigungen führen ?	welche Wirkungen sind betroffen?	Vermerke der zuständigen Behörde
7.1	s.o.	Östl. Regenpufferbecken und Teilverlegung Ramsbach ist bereits realisiert.  Retentionsbecken westl. des Plangebietes gem. gesondertem Wasserrechtsverfahren.	Anlage eines Regenpufferbeckens mit gedrosseltem Ablauf und Niedrigwasserdurchfluss, Teilverlegung des Ramsbaches (Fertigstellung im Jahr 2011)  Feinstoffeintrag in das Gewässer ist zu vermeiden.	
7.2				

Sofern durch das Vorhaben Lebensraumtypen oder Arten in mehreren Natura 2000-Gebieten betroffen sind, bitte die jeweilige Gebietsnummer mit angeben.

☐ nein, Summationswirkungen sind nicht gegeben.

## 8. Anmerkungen

(z. B. mangelnde Unterlagen zur Beurteilung der Wirkungen oder Hinweise auf Maßnahmen, die eine Beeinträchtigung von Arten, Lebensräumen, Erhaltungszielen vermeiden könnten)

Wichtiges Ziel der FFH-Abgrenzung ist der Biotopverbund zwischen den Fließgewässern selbst und dem nördlich gelegenen Waldgebiet. Nach Verlegung des Ramsbaches ist eine Neuabgrenzung erforderlich.

Direkte Störungen / Beeinträchtigungen des FFH-Gebietes sind durch die Festsetzungen von Ausgleichsmaßnahmen innerhalb des Plangebietes und gewässerbegleitenden öffentlichen Grünflächen mit entspr. gebietstypischen Pflanzbindungen nicht gegeben. Die Sicherung/Neugestaltung des Gehölzsaums stellt im Vergleich zum status quo eine Verbesserung dar. Der bestehende Gehölzsaum ist lückenhaft und z.T. nur wenige Meter breit. Die vorgesehenen Bachüberquerungen sollen möglichst weit spannen, um die Durchgängigkeit des Gewässers und die Belichtung der Sole sicherzustellen. Beim Bau darf kein Eintrag von Feinsubstraten in den Ramsbach erfolgen (Potentieller Lebensraum der FFH-Arten Strömer und Bachmuschel). Die Bauzeiten müssen zwischen April und August erfolgen (außerhalb der Winterruhe des Strömers bzw. der Schonzeit der Seeforelle).

Zur Vermeidung der angesprochenen Summationswirkung wurde im Rahmen der Realisierung des Regenpufferbeckens östlich des Plangebietes ein naturnaher Gewässerausbau realisiert.

☒ weitere Ausführungen: siehe Umweltbericht

## 9. Stellungnahme der zuständigen Naturschutzbehörde

- ☐ Auf der Grundlage der vorstehenden Angaben und des gegenwärtigen Kenntnisstandes wird davon ausgegangen, dass vom Vorhaben **keine erhebliche Beeinträchtigung** der Schutz- und Erhaltungsziele des / der oben genannten Natura 2000-Gebiete ausgeht.

Begründung:

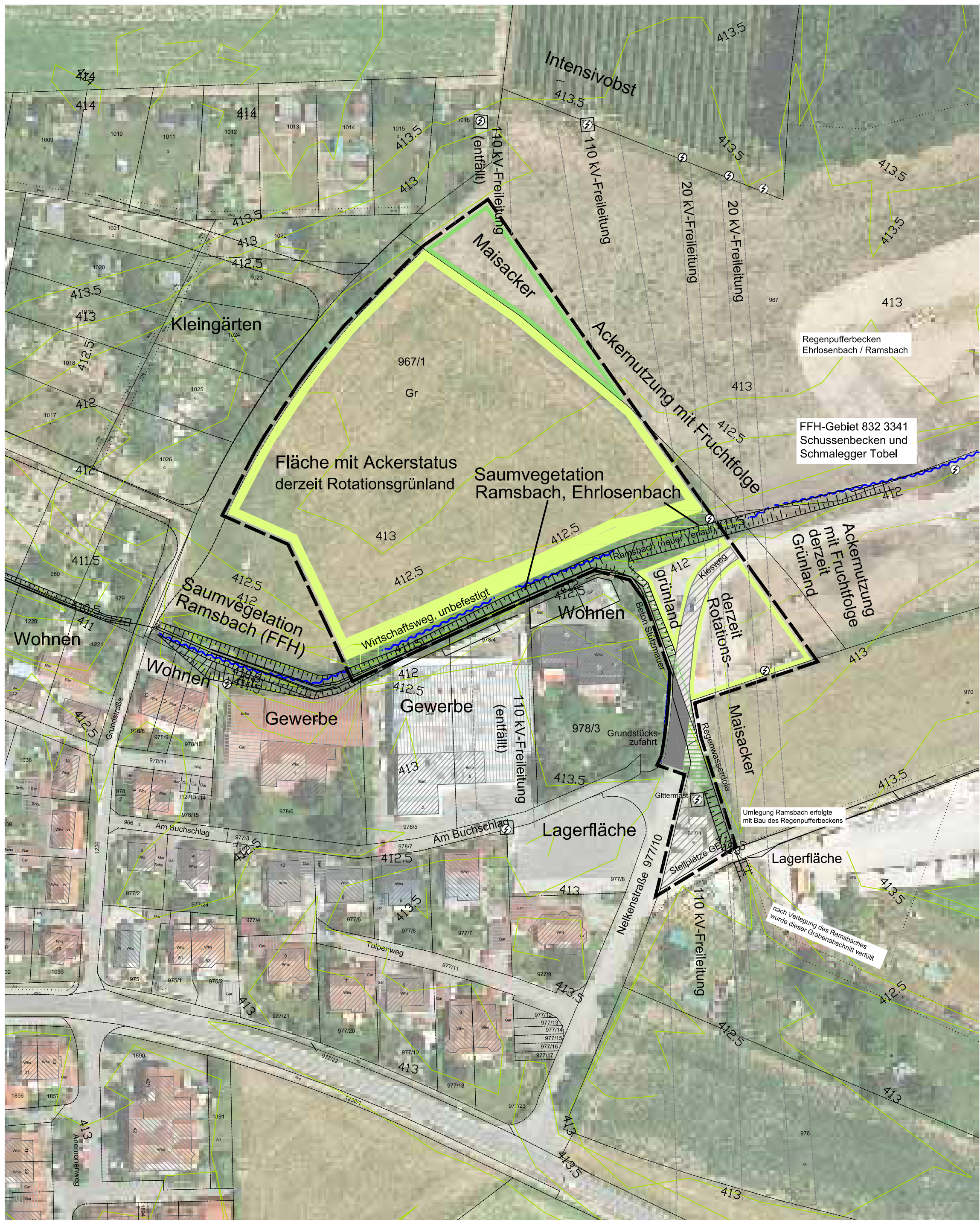
- ☐ Das Vorhaben ist geeignet, die Schutz- und Erhaltungsziele des / der oben genannten Natura 2000-Gebiets / Natura 2000-Gebiete erheblich zu beeinträchtigen.

**Eine Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung muss durchgeführt werden.**

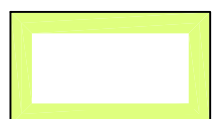
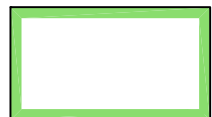
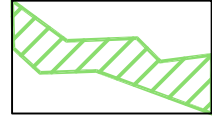
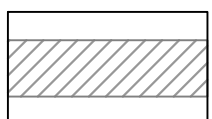
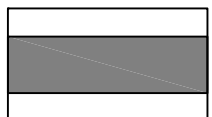
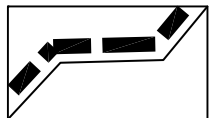
Begründung:

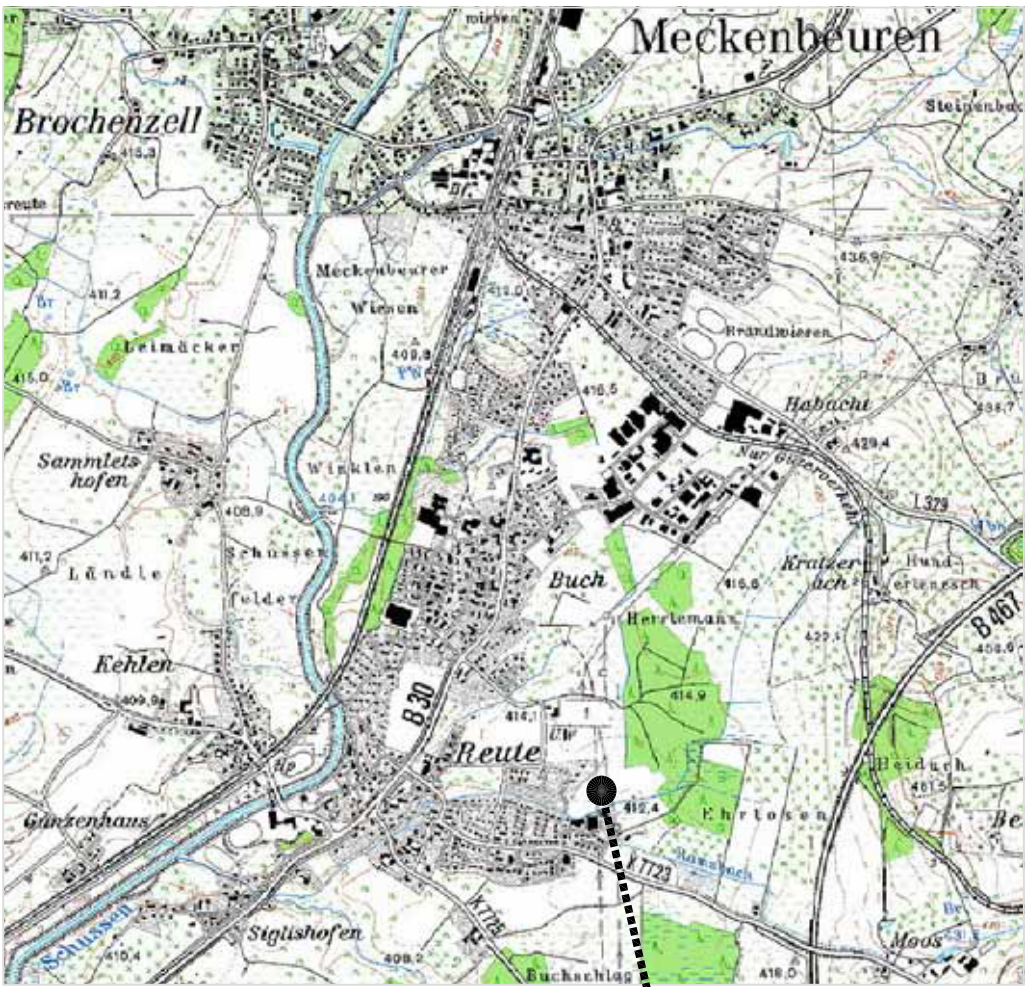
Bearbeiter Genehmigungsbehörde (Name, Telefon)	Datum	Handzeichen	Bemerkungen
Bearbeiter Naturschutzbehörde (Name, Telefon)	Datum	Handzeichen	Bemerkungen
Erfassung in Natura 2000 Eingriffsdatenbank durch:	Datum	Handzeichen	Bemerkungen





# PLANZEICHENERKLÄRUNG

-  Rotationsgrünland
-  Maisacker
-  Bachlauf, Saumvegetation teilw. Sohlverbau
-  Kiesweg
-  Zufahrt, Stellplätze versiegelt
-  Abgrenzung Geltungsbereich BPlan



Lage des Plangebietes in der Gemeinde Meckenbeuren



07.06.2011  
Regenwasserdole, Kiesweg,



Regenwasserzufluss  
Ramsbach neuer Verlauf



Ortsbegehung am 29.01.2009  
alter Verlauf Ramsbach Blick nach Süden / Blick nach Westen



Ramsbach bauliche Anlagen  
im Böschungsbereich



Blick nach Norden zum  
Umspannwerk  
Leitungstrassen entfallen



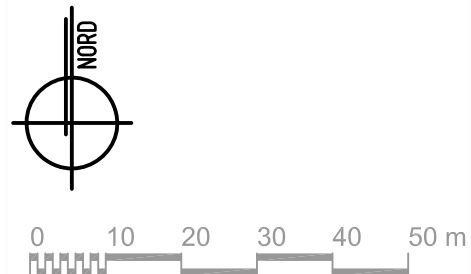
Ramsbach (neuer Verlauf)  
Blick nach Westen

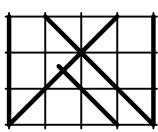


Ramsbach 07.06.2011



Ramsbach teilw. natürliche  
Sohlausbildung



AUFTRAGGEBER				<div>KIENZLE VÖGELE BLASBERG</div> <div></div> <div>Planen • Bauen • Beraten</div> <div>Kienzle Vögele Blasberg GmbH Architekten und Stadtplaner Heinrich-Heine-Str.9 88045 Friedrichshafen Telefon (07541) 75151 Telefax (07541) 75185 E-mail: FN@architekten-kvb.de homepage: www.architekten-kvb.de</div>
PROJEKT				
Umweltbericht / grünordnerischer Beitrag zum Bebauungsplan " Buchschlag II "				
PLAN				
Bestand Biotop- und Nutzungsstruktur				
PROJ-NR:	PLANNR:	MASSTAB:	DATUM:	GEZ: sch 05.05.2009
174,1	303G1	M 1:1000	07.06.2011	GEÄ: 02.09.09 / 01.09.10
				GEÄ: sch 07.06.2011
				GEÄ: