

# UMWELTBERICHT

## Bebauungsplan „Gewerbegebiet Oberried“ in Krauchenwies

22.07.2013 / 10.09.2013, 15.10.2018



Gemeinde Krauchenwies

---

# **UMWELTBERICHT BEBAUUNGSPLAN „GEWERBEGEBIET OBERRIED“ IN KRAUCHENWIES**

## **Auftraggeber**

Gemeinde Krauchenwies  
Hausener Straße 1  
72505 Krauchenwies

## **Bearbeitung**

SeeConcept  
Büro für Landschafts- und Umweltplanung  
Frank Nowotne  
Waldweg 28  
88690 Uhdingen  
Tel.: 07556/931911, Fax.: 07556/931912  
e-mail: seeconcept@t-online.de  
www.seeconcept.de

## **Bearbeitung**

Frank Nowotne, Dipl. – Geol., Ökologe

aufgestellt: Uhdingen, 22.07.2013 / 10.09.2013, 15.10.2018



Frank Nowotne

---

# TEXTTEIL

	Seite
<b>I. EINLEITUNG</b>	<b>3</b>
1.1 Allgemeines	3
1.2 Inhalt und Ziele des Vorhabens	4
1.3 Ziele des Umweltschutzes	6
1.4 Methodik, Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Unterlagen	8
1.5 Rechtsgrundlagen	9
<b>II. BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELT</b>	<b>10</b>
2.1 Mensch	11
2.2 Pflanzen und Tiere	12
2.3 Boden	16
2.4 Wasser	18
2.5 Klima	19
2.6 Orts- und Landschaftsbild	20
2.7 Kultur- und sonstige Sachgüter	21
2.8 Wechselwirkungen	22
<b>III. BESCHREIBUNG DER MÖGLICHEN WIRKFAKTOREN DES VORHABENS</b>	<b>23</b>
<b>IV. BESCHREIBUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN DES VOR- HABENS (PROGNOSE BEI DURCHFÜHRUNG DER PLANUNG)</b>	<b>25</b>
4.1 Mensch	25
4.2 Pflanzen und Tiere	26
4.3 Boden	28
4.4 Wasser	29
4.5 Klima	30
4.6 Orts- und Landschaftsbild	30
4.7 Kultur- und sonstige Sachgüter	31
4.8 Prognose bei Nichtdurchführung der Planung	31
<b>V. LEITBILD</b>	<b>32</b>
5.1 Leitziele für eine umweltschonende Umsetzung des Vorhabens	32

<b>VI.</b>	<b>MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG, VERRINGERUNG UND ZUM AUSGLEICH NACHTEILIGER AUSWIRKUNGEN</b>	<b>33</b>
6.1	Maßnahmen zur Vermeidung von Eingriffen	33
6.2	Maßnahmen zur Eingriffsverringerung- minimierung	33
6.3	Maßnahmen zum Ausgleich von Beeinträchtigungen	34
6.4	Anwendung der Eingriffsregelung (nach § 1 a BauGB)	36
<b>VII.</b>	<b>ÜBERSICHT ÜBER DIE WICHTIGSTEN GEPRÜFTEN ANDERWEITIGEN LÖSUNGSMÖGLICHKEITEN</b>	<b>41</b>
7.1	Anderweitige Planungsmöglichkeiten	41
<b>VIII.</b>	<b>MASSNAHMEN ZUR ÜBERWACHUNG DER UMWELT-AUSWIRKUNGEN (MONITORING)</b>	<b>42</b>
<b>IX.</b>	<b>ALLGEMEINVERSTÄNDLICHE ZUSAMMENSETZUNG</b>	<b>43</b>
<b>X.</b>	<b>LITERATUR- UND QUELLENVERZEICHNIS</b>	<b>46</b>

## **ANHANG**

### **Pflanzlisten**

# I. EINLEITUNG

## 1.1 Allgemeines

Anschließend an ein bestehendes Gewerbegebiet in Krauchenwies (Plangebietsgröße: rd. 5,5 ha) sollen nördlich des Bahnanschlusses weitere Gewerbegebietsflächen (Flurstücke 1011, 1010/1, 1010/3, 1009, 1008, 1007/4, 1007/1 im Rahmen eines Bebauungsplanes gesichert werden. Diese sind gegenwärtig im Flächennutzungsplan noch nicht ausgewiesen.

Bei dem Plangebiet handelt es sich um ein landwirtschaftlich intensiv genutztes Gelände. Nördlich und südlich grenzen nach § 32 geschützte Biotope an.

Im Rahmen der Anpassung des deutschen Planungsrechtes an die EU-Richtlinie über die Umweltauswirkungen von bestimmten Plänen und Programmen wurde das Baugesetzbuch novelliert und trat am 20. Juli 2004 in Kraft. Damit ändert sich die Behandlung der umweltschützenden Belange in der Bauleitplanung, wobei eine „integrative Umweltprüfung“ den Kern der Neuerungen bildet.

So wird im neuen § 2 (4) BauGB definiert, wie die relevanten Umweltbelange im Bauleitplanverfahren in Zukunft berücksichtigt werden sollen. Die Umweltprüfung führt alle umweltrelevanten Belange zusammen und legt sie in einem sogenannten „Umweltbericht“ (§ 2a BauGB) den Behörden und der Öffentlichkeit zur Stellungnahme vor. Der Umweltbericht ist damit ein zentrales Instrument und unverzichtbarer Teil der Begründung zum Bauleitplanentwurf.

Der Umweltbericht sollte zumindest folgende Angaben enthalten (vgl. BauGB § 2a Abs. 4, Anlage 1 BauGB):

- Beschreibung des Vorhabens mit Angaben über Standort, Art und Umfang sowie Bedarf an Grund und Boden
- Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile im Einwirkungsbereich des Vorhabens
- Prognose über die voraussichtliche Entwicklung der Umwelt bei Durchführung sowie bei Nichtdurchführung der Planung
- Beschreibung der Maßnahmen, mit denen erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen vermieden, verringert oder ausgeglichen werden
- Übersicht über die wichtigsten geprüften anderweitigen Lösungsmöglichkeiten (Standortalternativen)

## 1.2 Inhalt und Ziele des Vorhabens

Da die Gemeinde Krauchenwies über keine eigenen, ausreichend zusammenhängenden Gewerbeflächen verfügt, wurde einst das Gewerbegebiet „Gärten“ (südöstlich der B 311) entwickelt.

Da inzwischen hier keine freien Kapazitäten mehr bestehen, plant die Gemeinde eine Erweiterung ihres Gewerbegebietes im „Oberried“.

Dieses neue Gewerbegebiet grenzt westlich, getrennt durch den „Kohlernweg“, an das bestehende Gewerbegebiet und schließt die Flurstücke 1011, 1010/1, 1010/3, 1009, 1008, 1007/4 und 1007/1 ein.

Da weiterhin eine starke Nachfrage für die Erweiterung bzw. Ansiedlung von Handwerks- und Gewerbebetrieben besteht, soll im Zuge des neuen Gewerbegebietes die Wirtschaftskraft der Gemeinde gestärkt und neue Arbeitsplätze für die Bewohner der Gemeinde geschaffen werden (vgl. Abb. 1 und 2).

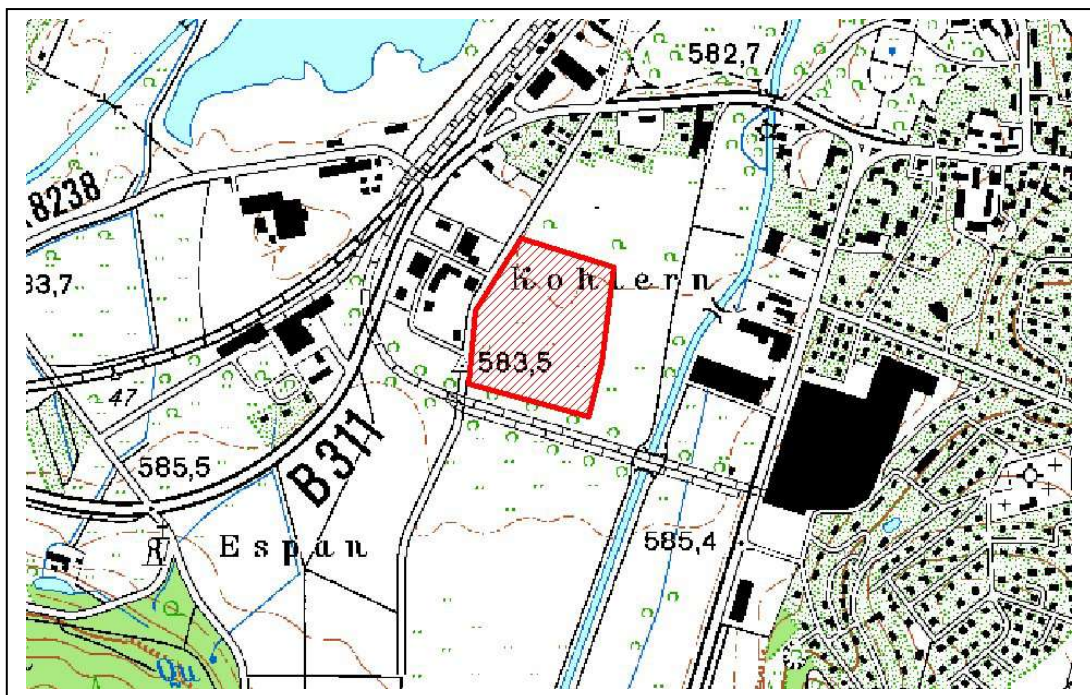


Abb. 1: Lage des Plangebietes westlich der Ortsmitte von Krauchenwies (rote Markierung)

Ziel der Entwicklung dieses Gewerbegebietes ist es, den verschiedensten Betrieben einen neuen attraktiven Standort zu bieten, der beispielsweise nicht den Zwängen einer Nachbarbebauung mit Wohnnutzung unterliegt.

Das Plangebiet soll über eine Erschließungsstraße des angrenzenden Gewerbegebietes vom „Kohlernweg“ aus erschlossen werden.

Es ist beabsichtigt, die innere Erschließung in Abschnitten vorzunehmen. Dabei werden die Teilbereiche entsprechend dem Ansiedlungsbedarf von West nach Ost fortschreitend ausgebaut.





Abb. 2: Bebauungsplan Gewerbegebiet „Oberried“ (WALTHER N., in lit. 2018)

### 1.3 Ziele des Umweltschutzes

#### Flächennutzungsplan (2005)

Für das geplante Gewerbegebiet liegt im Flächennutzungsplan keine Ausweisung vor (vgl. Abb. 3).

Nach Westen und Osten schließen bestehende Gewerbegebiete an das Plangebiet an.

In der südlichen und westlichen Hälfte wird das Plangebiet von zwei Gasleitungen gequert.

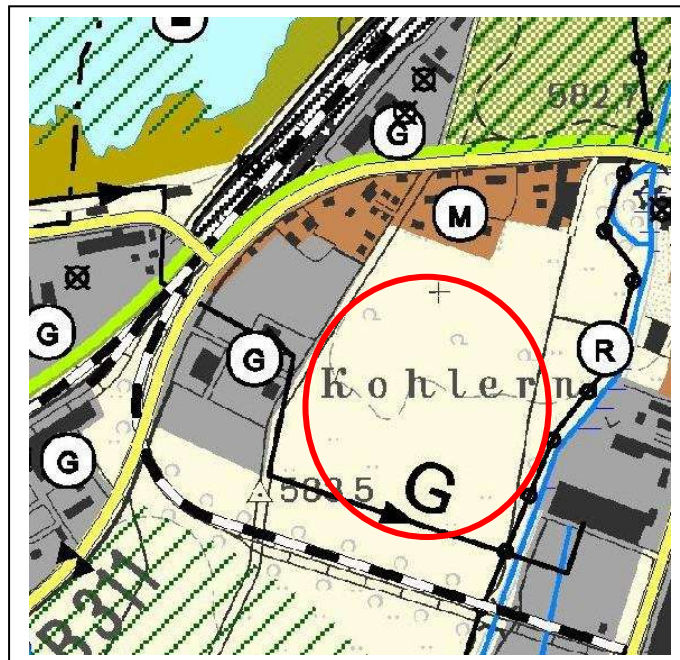


Abb. 3: Ausschnitt aus dem Flächennutzungsplan der Gemeinde Krauchenwies mit Lage des Plangebietes (rote Markierung)

#### Regionalplan Bodensee Oberschwaben (1996)

##### Regionale Freihalteflächen

Das Ablachtal mit seinen Randhöhen zwischen Meßkirch und Krauchenwies ist im Regionalplan (1996) als „Regionaler Grünzug“ ausgewiesen. Das Plangebiet wird dabei nördlich (nördlich B 311) und südlich (jenseits des Bahnabschlusses) von diesem Grünzug umschlossen, ist aber nicht Bestandteil dieser Freihaltefläche.



Der Krauchenwieser Park (rd. 300 m nördlich) ist als „Schutzbedürftiger Bereich für Naturschutz und Landschaftspflege“ festgesetzt.

Für das eigentliche Plangebiet liegen keine Ausweisungen vor.

Im Regionalplan Bodensee-Oberschwaben ist der Standort „Oberried“ als Schwerpunkt für Industrie und Gewerbe ausgewiesen. Folgende Kriterien lagen hierbei zur Begründung vor:

- Anschluß an vorhandenes Gewerbegebiet
- Anschluß an B 311 und L 456
- Bahnanschluß vorhanden
- Erweiterungsmöglichkeiten

*Die Schwerpunkte für Industrie und Gewerbe sind im Rahmen der regionalplanerischen Festlegung überprüft und auf diese abgestimmt. Sie sind teilweise Ziel der kommunalen Bauleitplanung (REGIONALVERBAND BODENSEE-OBERSCHWABEN 1996).*

### **Natura - 2000**

Etwa 300 m nördlich befindet sich das Vogelschutzgebiet „Baggerseen Krauchenwies / Zielfingen“ (Nr. 7921-401).

### **Geschützte Biotop gem. § 32 NatSchG BW**

Im Bereich des Plangebietes und des engeren Untersuchungsraumes befinden sich zwei nach § 32 geschützten Biotop (vgl. 2.2, Abb. 3).

### **Wasserschutzgebiete**

Rund 700 m südlich des Plangebiets befindet sich das Wasserschutzgebiet „Oberried“.

### **Naturpark**

Das Plangebiet befindet sich unmittelbar südlich des "Naturparks Obere Donau".

## 1.4 Methodik, Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Unterlagen

Der „Umweltbericht“ lässt sich in seiner inhaltlichen Dimension in drei Phasen strukturieren:

- |                         |  |
|-------------------------|--|
| a) Systembeschreibung:  | Beschreibung des Vorhabens sowie der Ausgangssituation der Umwelt.                   |
| b) Wirkungsabschätzung: | Einschätzung der zu erwartenden ökologischen Folgewirkungen des Vorhabens.           |
| c) Bewertung:           | Beurteilende Einstufung der zu erwartenden Folgewirkungen (u.a. Beeinträchtigungen). |

Bezüglich der Bewertungsphase orientiert sich der „Umweltbericht“ an der ökologischen Risiko- (Wirkung) Analyse, deren Ablaufschema sich vereinfacht wie folgt darstellt:

Ursache → Auswirkung(en) → betroffener Wirkungsraum

Im Wirkungsgefüge Auswirkung(en) und betroffener Wirkungsraum ist zudem die Empfindlichkeit der Naturpotentiale und des Menschen zu erfassen und zu berücksichtigen. Die Gesamtheit der Wirkungszusammenhänge ergibt den Wirkungsraum.

Die Verknüpfung von Wirkungs- und Empfindlichkeitsanalyse stellt die Grundlage der Wirkungsprognose dar.

Innerhalb der Phasen Systembeschreibung, Wirkungsabschätzung und Bewertung wird das Vorhaben einer räumlich zeitlichen Betrachtung unterzogen.

Die räumliche Dimension gliedert sich dabei in:

- Vorhabensbereich (= eigentliches Plangebiet)
- engeres Untersuchungsgebiet, Umgebung (Umkreis von ca. 500 m um das Plangebiet; z.B. Sichtbezüge)
- weiteres Untersuchungsgebiet (Raum, der in einer kausalen Beziehung zum Standort steht, z.B. über Grundwasserpfad)

Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Unterlagen bestanden aufgrund der vergleichsweise „einfachen“ Strukturausstattung und Nutzung des Gebietes insgesamt nicht.

## 1.5 Rechtsgrundlagen

Als Eingriffe in Natur und Landschaft gemäß § 14 NatSchG gelten alle Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes, das Landschaftsbild oder den Wert der Landschaft für die naturnahe Erholung erheblich beeinträchtigen können.

Folgende Rechtsgrundlagen liegen dem Umweltbericht / Grünordnungsplan zugrunde:

1. Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (BNatSchG) vom 29.07.2009
2. Gesetz zum Schutz der Natur, zur Pflege der Landschaft und über die Erholungsvorsorge in der freien Landschaft (NatSchG BW) vom 01.01.2006
3. Wassergesetz (WG) für Baden - Württemberg vom 20.01.2005
4. Wasserhaushaltsgesetz (WHG) vom 27.07.1957 vom 22.12.2008
5. Gesetz zur Ausführung des Bundes-Bodenschutzgesetzes und zur Änderung abfallrechtlicher und wasserrechtlicher Vorschriften vom 14.12.2004
6. Gesetz zur Vereinfachung und Beschleunigung wasserrechtlicher Verfahren (Wasserrechtsvereinfachungs- und –beschleunigungsgesetz) vom 16. Juli 1998
7. Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (Bundesbodenschutzgesetz BBodschG) vom 17.03.1998
8. Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) vom 26.09.2002
9. Baugesetzbuch vom 23.09.2004
- 10 Baunutzungsverordnung (BauNVO) vom 23.01.1990
- 10.Landesbauordnung (LBO) für Baden - Württemberg vom 05.03.2010
- 11.Planzeichenverordnung vom 18.12.1990
- 12.Landes-UVP-Gesetz vom 25.07.2002

## II. BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELT

„Die Beurteilungstiefe, also die Ermittlungsintensität ist von den Spezifika des einzelnen Vorhabens, der Bedeutung und der spezifischen Empfindlichkeit der potentiell betroffenen Funktionen sowie der sich daraus ergebenden voraussichtlichen Wirkungs- und Beeinträchtigungsintensitäten abhängig.“

**„Funktionen von besonderer und allgemeiner Bedeutung“ für Naturhaushalt und Landschaftsbild** (auf Basis des LANA – Gutachten, Teil III, 1996).

### Definition:

Mit **„Funktionen von besonderer Bedeutung“** sind – genau genommen – die Ausprägungen der jeweiligen Funktionen von Natur und Landschaft gemeint, die in besonderem Maße den Zielen von Naturschutz und Landschaftspflege dienen. Bei potentiellen Eingriffen in solche Funktionen reichen Biotoptypen zur Beurteilung nicht aus. Diese Funktionen müssen differenziert in problemangemessener Tiefe beurteilt und auftretende Beeinträchtigungen im Einzelnen kompensiert werden.

**„Funktionen von allgemeiner Bedeutung“** sind Funktionsausprägungen, die aktuell für Naturschutz und Landschaftspflege von untergeordneter Bedeutung sind. Auf eine genaue Bestimmung von Funktionsausprägungen von allgemeiner Bedeutung kann verzichtet werden, da dies immer dann der Fall ist, wenn keine Funktionsausprägungen von besonderer Bedeutung vorliegen.

Bei **Funktionsausprägungen von allgemeiner Bedeutung** kann die Beurteilung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes sowie der Eingriffsfolgen weitgehend auf Basis der Biotoptypen erfolgen. Durch die vorgesehene Bebauung sind in erster Linie Funktionsausprägungen von allgemeiner Bedeutung betroffen.

## 2.1 Mensch

### Siedlungsstruktur

Das geplante Gewerbegebiet gehört zur Gemeinde Krauchenwies. Es zählt damit zum Verwaltungsraum Sigmaringen und liegt im Bereich der Landesentwicklungsachse Meßkirch (Unterzentrum) – Krauchenwies (Kleinzentrum).

Die einzigen Siedlungsschwerpunkte im weiteren Untersuchungsraum sind die Orte Krauchenwies und der Teilort Ablach. In der Gemeinde Krauchenwies (Teilgemeinden: Ablach, Ettisweiler, Bittelschieß, Hausen, Göggingen) wohnen nach aktuellen Angaben derzeit 5.029 Menschen.

Das Plangebiet befindet sich nördlich des Bahnanschlusses der Fa. Tegometall. Nach Westen schließt das Plangebiet unmittelbar an ein vorhandenes Gewerbegebiet von Krauchenwies an.

Der Ortskern von Krauchenwies ist ca. 1.000 m (Luftlinie) vom Plangebiet entfernt.

### Nutzungsstruktur

Krauchenwies präsentiert sich heute als leistungsfähiges Kleinzentrum mit einer ausgezeichneten Infrastruktur.

Das Plangebiet (Flurstücke 1011, 1010/1, 1010/3, 1009, 1008, 1007/4, 1007/1) wird gegenwärtig ausschließlich als Ackerland genutzt.

Die westliche Umgebung des Plangebietes wird insbesondere durch vorhandene Gewerbegebiete und den südlich befindlichen Bahnkörper (Fa. Tegometall) geprägt.

Das Gebiet wird verkehrstechnisch von Westen über die vorhandene Erschließungsstraße („Kohlerweg“) erschlossen.

### Versorgungsleitungen

Im südlichen Randbereich, aber außerhalb des Plangebietes (entlang von Flst. Nr. 1006) zieht gemäß Planauskunft der EGVS eine Erdgasfernleitung (West – Ost).

Eine 20 KV-Leitung wurde zwischenzeitlich abgebaut und liegt als Erdleitung außerhalb des Plangebietes.

### Bedeutung / Empfindlichkeit

Aufgrund der Vorbelastungen infolge des bestehenden Gewerbegebietes und der Entfernung zu eigentlichen Wohngebieten muß bezüglich des Vorhabens von allenfalls durchschnittlichen („mittleren“) Empfindlichkeiten ausgegangen werden.

Infolge der landwirtschaftlich intensiven Nutzung, muß dem Gebiet zudem eine unterdurchschnittliche („geringe“) Bedeutung hinsichtlich der Attraktivität für die örtliche Naherholung zugewiesen werden (vgl. 2.6).

Von hoher Empfindlichkeit ist das Vorhandensein der Erdgasleitungen im Süden und Westen des Plangebietes.

Die Empfindlichkeit des Schutzgutes Mensch wird in seiner Gesamtheit als mittel eingestuft.

## **2.2 Pflanzen und Tiere**

### Bestand

Das Untersuchungsgebiet befindet sich im Naturraum „Donau – Ablach – Platten“.

Die potentielle, natürliche Vegetation stellt im Bereich der Ablachniederung einen Waldmeister – Buchenwald bzw. Platterbsen – Buchenwald, während auf Molasse- und Moränenuntergrund ein reicher Hainsimsen - Buchenwald mit Seegrass vorherrscht (vgl. LFU 1993).

Im heutigen Vegetationsbild des Untersuchungsgebietes finden sich größere Waldgebiete, vornehmlich auf den Anhöhen südlich des Plangebietes. Hierbei dominieren allerdings eintönige Fichtenwälder die Artenzusammensetzung.

Das Plangebiet wird ausnahmslos von Ackerflächen bestimmt. Aus Artenschutzgründen bedeutsame Flächen sind im Plangebiet aufgrund der intensiven Nutzung daher nicht vorhanden.

Allenfalls ein stark von Hochstauden eingewachsener Entwässerungsgraben mit u.a. Mädesüß (*Filipendula ulmaria*) und Großer Brennnessel (*Urtica dioica*) und einigen wenigen Gehölzen, wie z.B. Hollunder (*Sambucus nigra*), Roter Hartriegel (*Cornus sanguinea*) oder Apfel (*Malus spec.*), entlang der westlichen Plangebietsgrenze weist aus naturschutzfachlicher Sicht eine zumindest durchschnittliche Bedeutung auf.



Unmittelbar nördlich und südlich des Plangebietes grenzen zwei, gemäß § 32 NatSchG geschützte Biotop an (vgl. Abb. 4). Dabei handelt es sich um

- Biotop-Nr.: 179214372451 „Bahnbegleitende Feldhecke westl. von Krauchenwies“
- Biotop-Nr.: 179214372453 „Feldgehölz westl. von Krauchenwies“

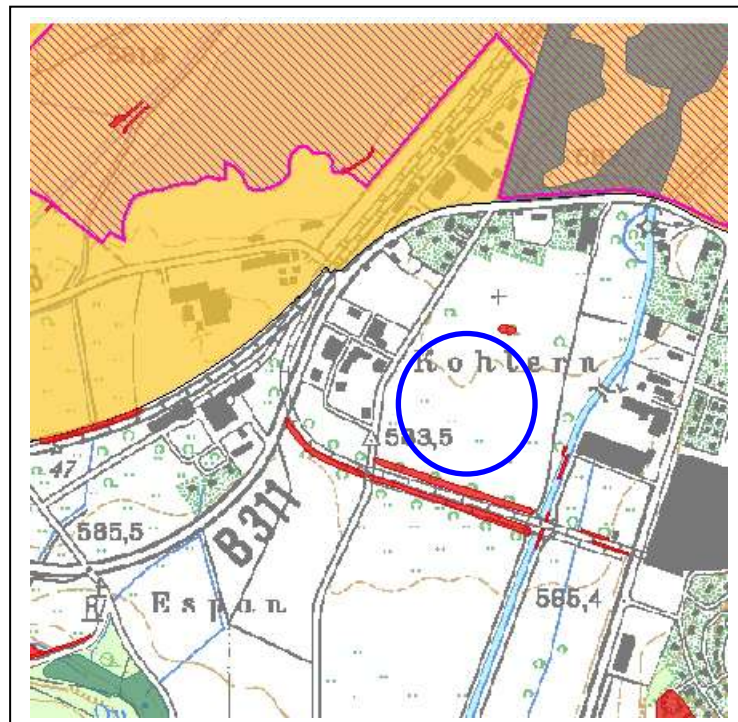


Abb. 4: Nach § 32 geschützte Biotop (rote Signatur) und Natura 2000-Gebiete (magenta Schraffur) im Umfeld des Plangebietes (blaue Kreissignatur)

Gemäß dem LFU-Datenschlüssel handelt es sich im Bereich des geplanten Gewerbegebietes um folgende Biotoptypen:

- 35.40 Hochstaudenflur
- 35.11 Nitrophytische Saumvegetation
- 37.10 Acker
- 41.10 Feldgehölz

Das eigentliche Plangebiet wird dabei von Ackerflächen eingenommen.

**Fototafel: Biotopstrukturen des Plangebietes**

	<p><u>Blick nach Norden:</u></p> <p>Das Plangebiet wird von landwirtschaftlich intensiv genutzten Flächen (Acker) dominiert.</p>
	<p><u>Blick nach Südosten:</u></p> <p>Unmittelbar entlang der westlichen Plangebietsgrenze verläuft ein Entwässerungsgraben, der von Hochstauden stark eingewachsen ist.</p> <p>Das Gerinne wies während der Geländeaufnahme am 20.05.2013 keine Wasserführung auf.</p>
	<p><u>Blick nach Osten:</u></p> <p>Ackerbaulich genutzte Flächen prägen das Landschaftsbild.</p> <p>Nach Süden des Plangebietes schließt entlang des Bahndammes ein geschützter Biotop (gem. § 32 NatSchG) an.</p>

Aufnahmen: 20.05.2013 SeeConcept ©

Aufgrund der Lage des Plangebietes im Offenland, westlich des vorhandenen Gewerbegebietes und der strukturellen Ausstattung bezüglich geeigneter Lebensräume für Pflanzen und Tiere, kann insgesamt von einer unterdurchschnittlichen Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz ausgegangen werden.

### Vögel

Im Rahmen einer Geländebegehung am 20.05.2013 konnten innerhalb des eigentlichen Plangebietes lediglich Bachstelze und Elster nachgewiesen werden, wobei allenfalls die Bachstelze einen Status als potentieller Brutvogel einnehmen könnte.

Obwohl die Flächen für Arten des Offenlandes prinzipiell geeignet wären, konnte z.B. die Feldlerche, RL 3 nicht festgestellt werden.

Diese typische Art des Offenlandes bevorzugt als Bruthabitat gut strukturierte Gras- und Krautfluren in offenem Gelände, die sie z.B. entlang der Acker- und Grünlandparzellen und grasigen Wegen findet. Bei der Anlage ihres Nestes behält sie einen artspezifischen Mindestabstand zu Vertikalstrukturen von mindestens 60 – 120 m ein. Die Reviergröße liegt nach Literaturangaben mit allgemein zwischen 0,5 und 4,0 ha.

Vermutlich sind die umgebenden Vertikalstrukturen (Gewerbegebiet im Westen, Gehölzriegel im Süden, Feldgehölze im Norden) für das Fehlen der Art verantwortlich.

Im Bereich der im Süden anschließenden Gehölzstrukturen entlang des Bahndammes konnten dagegen mehrere Arten, mit Brutverdacht, nachgewiesen werden. Hierzu gehören Goldammer (RL V), Gartengrasmücke, Mönchsgrasmücke, Grünfink und Kohlmeise.

### Tagfalter

Von Interesse ist der Nachweis des Rotklee-Bläulings (*Cyanaris semiargus*), im Bereich der nördlich angrenzenden Wiesen. Die Art gilt als charakteristisch für mageres Wiesengrünland und ist in Oberschwaben „gefährdet“ (RL 3).

Entlang der Bahnlinie südlich des Plangebietes konnten Rapsweißling (*Pieris napi*), Distelfalter (*Vanessa cardui*) und Gewürfelter Dickkopffalter (*Carterocephalus palaemon*) beobachtet werden.

Für andere, den ökologischen Wert des Plangebietes belegende Artengruppen, wie z.B. Amphibien und Reptilien, ist aufgrund der intensiven Nutzung von einer untergeordneten Bedeutung auszugehen.

### Bedeutung / Empfindlichkeit

Das Plangebiet ist nicht Bestandteil eines Natura 2000-Gebietes (FFH-Richtlinie). Geschützte Biotop sind innerhalb des eigentlichen Plangebietes nicht vorhanden.

Aufgrund der verbreiteten intensiven Nutzung des Plangebietes (Eigenwert), sind die Flächen aus naturschutzfachlicher Sicht insgesamt von vergleichsweise geringer Bedeutung und damit gegenüber einer zukünftigen Bebauung entsprechend gering bis mittel (südl. Randbereiche) empfindlich.

## **2.3 Boden**

Die Lage im Bereich des Naturraumes „Donau-Ablach-Platten“ bildet letztlich die geologische Situation des Untersuchungsgebietes ab.

So befindet sich das Plangebiet im Bereich alluvialer Schotterablagerungen mit anmoorigen Bildungen, die die Andelsbachaue im Mündungsbereich zur Ablach bilden (vgl. GEOL. KARTE BLATT 7921).

Entlang des Andelsbachtals weiter südlich, werden Schichtenabfolgen der Oberen Süßwassermolasse und risseiszeitliche Schotter angeschnitten.

Die Flächen innerhalb des Plangebietes werden insgesamt als Ackerland genutzt.

### Darstellung des Erfüllungsgrades der Bodenfunktionen

Gemäß § 1 des Bodenschutzgesetzes ist der Boden als Naturkörper und Lebensgrundlage für Menschen und Tiere, insbesondere in seinen Funktionen als „Lebensraum für Bodenorganismen“, „Standort für die natürliche Vegetation“ und „Standort für Kulturpflanzen“, als „Ausgleichskörper im Wasserkreislauf“, als „Filter und Puffer für Schadstoffe“ sowie als „Archiv der Landschaft und Kulturgeschichte“ zu erhalten und vor Belastungen zu schützen.

Nachfolgend werden die Böden des Plangebietes hinsichtlich ihrer Leistungsfähigkeit als Träger der verschiedenen Bodenfunktionen beurteilt. Die Bewertungsmethodik richtet sich dabei nach dem Leitfaden Heft 23 des Umweltministeriums Baden-Württemberg (2010) „Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit - Leitfaden für Planungen und Gestattungsverfahren(vgl. LANDRATSAMT SIGMARINGEN in lit. 2009).

Gemäß der geologischen Karte finden sich im Gebiet verbreitet sandige Humusböden (stark lehmiger Sand, IS 2b2).

### 1. Standort für die natürliche Vegetation

Bestimmendes Element ist die Ausprägung der Standorteigenschaften wie z.B. Wasserhaushalt, Nährstoffangebot und Hemerobie. Die sandigen Humusböden des Plangebietes sind aufgrund des allgemein guten Nährstoffangebotes und ihrer Nutzung insgesamt Standorte geringer Funktionserfüllung.

### 2. Standort für Kulturpflanzen

Bestimmendes Element ist die Ertragsfähigkeit der Fläche. Im Plangebiet finden sich für den Raum vergleichsweise ertragreiche Böden. Unter überregionalen Gesichtspunkten ergeben sich Standorte überwiegend mittlerer Funktionserfüllung.

### 3. Ausgleichskörper im Wasserkreislauf

Bestimmende Elemente sind die Aufnahme von Niederschlagswasser und die Abflussverzögerung bzw. – vermindern (mögliche Speicherleistung).

Die sandigen Humusböden des Plangebietes besitzen in ungestörter Lagerung verhältnismäßig hohe Kapazitäten zur Rückhaltung von Niederschlagswasser, so dass insgesamt von hohen Erfüllungsgraden ausgegangen werden kann.

### 4. Filter und Puffer für Schadstoffe

Bestimmendes Element ist die Mobilität für Schadstoffe. Im Plangebiet sind mit dem Auftreten von sandigen Humusböden überwiegend Standorte mittlerer Erfüllungsgrade verbreitet.

### 5. Landschaftsgeschichtliche Urkunde

Bestimmende Elemente für den Wert eines Bodens als

- „naturgeschichtliche Urkunde“ sind z.B. die Seltenheit oder die wissenschaftliche Bedeutung eines Bodens
- „kulturgeschichtliche Urkunde“ sind z.B. Zeugnisse spezieller Bewirtschaftungsformen, die im Sinne der Landeskunde schützenswert sind.

Innerhalb des Plangebietes finden sich keine Bodenmerkmale, die als „Landschaftsgeschichtliche Urkunde“ zugewiesen werden können. Eigentliche Moorbildungen finden sich auf dem Kartenblatt (7921) erst weiter südlich.

### Bedeutung / Empfindlichkeit

Insgesamt kann der Erfüllungsgrad der Bodenfunktionen als insgesamt mittel bezeichnet werden.

## 2.4 Wasser

### Grundwasser

#### Bestand

Die hydrologischen Verhältnisse im Bereich des Plangebietes leiten sich aus der vorliegenden geologischen Situation ab. So gehört das geplante Gewerbegebiet, im Bereich des Andelsbach- bzw. Ablachtales, zur Grundwasserlandschaft der "quartären Talfüllungen". Im Unterschied zu den Grundmoränen der umliegenden Anhöhen stellt die Talniederung (Schmelzwasserabflußrinne) danach aufgrund seiner kiesigen Füllung einen ergiebigen Porengrundwasserleiter dar.

Im unteren Andelsbachtal, das hydrogeologisch mit dem Ablachtal in Verbindung steht, wird das Grundwasservorkommen etwa 700 m südlich des Plangebietes in einem Brunnen gewonnen (Wasserschutzgebiet "Andelsbachtal"). In früheren Jahren diente auch ein Brunnen auf dem heutigen Areal der Firma Tegometall zur Trinkwassergewinnung für die Gemeinde Krauchenwies (GLA 1980).

Als großräumige Fließrichtung des Grundwassers kann von einer Strömung insgesamt nach Norden ausgegangen werden.

### Oberflächenwasser

#### Bestand

Das Plangebiet befindet sich etwa rd. 100 m westlich des Andelsbaches (Gewässer 2. Ordnung), der zum Wassereinzugsgebiet der Ablach (Gewässer II. Ordnung; Mittlerer Abfluß 0,6 – 1,8 m<sup>3</sup>/s) gehört und bei Mengen in die Donau mündet.

Am östlichen Rand des Plangebietes befand sich einst ein Entwässerungsgraben, der allerdings seit langer Zeit verfüllt (vgl. GEOL. KARTE 7921) und auch heute im Gelände nicht mehr auszumachen ist. Unmittelbar entlang der westlichen Plangebietsgrenze zieht ein noch heute vorhandener Graben, der von Hochstauden stark eingewachsen ist.

Etwa rd. 300 m weiter westlich befindet sich der „Hüttenhaubach“. Dieser hat sein Quellgebiet im Molasse / Rißschotter - Grenzbereich südlich der B 311. Auf seinem Weg nach Norden unterquert er die Bundesstraße und die Bahnlinie.

#### Bedeutung / Empfindlichkeit

Da dem Plangebiet eigentliche Gewässer fehlen, wird dem Schutzgut Wasser insgesamt eine mittlere Bedeutung zugewiesen.



## 2.5 Klima

Kennzeichnend für die klimatische Situation des Untersuchungsgebietes ist insgesamt seine Lage im Übergangsbereich zwischen atlantischem und kontinentalem Klimaeinfluß. Regional betrachtet gehört es zum Süddeutschen Klimabezirk und ist hier, an dessen Nordwestrand, von der Schwäbischen Alb begrenzt, die allgemein kühlere Verhältnisse und höhere Niederschläge aufweist.

Kennzeichnend für das Untersuchungsgebiet ist eine Konzentration der Niederschläge während der Sommermonate (Mai-September) und eine Jahresmitteltemperatur von 7°C. Die jährlichen Niederschlagsmengen liegen bei 700 –800 mm. Die mittlere Januar-Temperatur beträgt –2°C die mittlere Juli-Temperatur 16°C. Während der Vegetationsperiode (Mai-Juli) liegen die Durchschnittstemperaturen bei 14°C, die Niederschläge bei 280 mm. Die Temperaturschwankungen im Jahr liegen bei 18°C im langjährigen Mittel.

Die übergeordneten Winde im großräumigen Untersuchungsgebiet kommen im Jahresmittel im Wesentlichen aus südwestlichen Richtungen. Untergeordnet treten auch Winde aus Westen, Südosten und Osten auf. Süd- und Nordwindsituationen sind vergleichsweise selten. Von diesem Windgeschehen weicht die Situation im Winter etwas ab. So sind West-Südwest-, Südost- und Ostwinde in etwa zu gleichen Teilen vertreten, wohingegen nördliche und ausgesprochen südliche Richtungen deutlich weniger auftreten.

Andere Richtungen sind von lokalen Gegebenheiten wie Hang- oder Talwinden abhängig. (vgl. KLIMAATLAS BADEN – WÜRTTEMBERG 1953, WELLER 1990).

Nebel ist in dem Gebiet an weniger als 50 Tagen vorhanden (Klima-Atlas Baden-Württemberg 1953), im Juni an weniger als 4 Tagen, im Oktober an 4-8 Tagen; 140 Tage können trübe sein.

### Bestand

Das Plangebiet liegt in einer Höhe um rd. 585,0 m NN.

Das Andelsbachtal ist insgesamt als Kalt- bzw. Frischluftabflußbahn von siedlungsklimatischer Relevanz, da es, trotz der geringen Geländeneigung, die Ortslagen von Krauchenwies mit Frischluft versorgen.

### Bedeutung / Empfindlichkeit

Aufgrund der Ausrichtung der Talniederung in nördlicher Richtung und damit zum Ortskern von Krauchenwies, wird dem Plangebiet hinsichtlich seiner Siedlungsrelevanz, unter Berücksichtigung der vorhandenen intensiven landwirtschaftlichen Nutzung, prinzipiell insgesamt eine mittlere Bedeutung zugewiesen.

Die Empfindlichkeit des Lokalklimas gegenüber einer Versiegelung bzw. dem Verlust der Ackerflächen sind damit insgesamt als mittel einzustufen.

## **2.6 Orts- und Landschaftsbild**

### Bestand

Das Untersuchungsgebiet befindet sich im Naturraum "Donau - Ablach - Platten". Betrachtet man diesbezüglich die untergeordnete Ebene dann liegt das Untersuchungsgebiet im Grenzbereich von "Meßkircher Hügelland" und "Meßkirch-Saulgauer Niederungen".

Es wird in seiner morphologischen Erscheinung und damit in seinem Landschaftsbild insbesondere von holozänen Auesedimenten der Niederung entlang des Andelsbaches geprägt. Es fällt aufgrund des geringen Gefälles nach Norden insgesamt als landwirtschaftlich intensiv genutzte Verebnungsfläche (rd. 585,0 m NN) auf.

Im Unterschied hierzu bestimmen Molassesteilhänge und Moränerücken das umgebende Hügelland. Die geomorphologischen Gegebenheiten schaffen so grundsätzlich Leitlinien der sinnlichen Wahrnehmung.

Das Plangebiet befindet sich unmittelbar südlich des "Naturparks Obere Donau".

Seine landschaftliche Prägung erhält das Plangebiet insbesondere durch das Zusammenwirken der offenen Ackerfluren in unmittelbarer Nähe zu dem südlich befindlichen Bahnanschluß der Fa. „Tegometall“ mit üppigen Gehölzstrukturen.

Westlich des Plangebietes muß das landschaftliche Erscheinungsbild, aufgrund versiegelter und anthropogen beeinträchtigter Flächen (Straßen, vorhandene Gewerbegebiete), als „vorbelastet“ gewertet werden.

### Bedeutung / Empfindlichkeit

Das Gebiet besitzt aufgrund seiner Strukturausstattung (landwirtschaftlich intensive Nutzflächen, Vorbelastungen) eine insgesamt mittlere Bedeutung für das Orts- bzw. Landschaftsbild südwestlich der Ortsmitte von Krauchenwies.

Hinsichtlich der Erholungseignung kann dem Plangebiet aufgrund fehlender Wegebeziehungen und der vergleichsweise weniger attraktiven Randlage, unter Berücksichtigung der Vorbelastung (Gewerbeflächen) insgesamt ebenfalls eine vergleichsweise geringe Bedeutung zugewiesen werden.

Die Empfindlichkeit gegenüber der Veränderung des Orts- und Landschaftsbildes kann insgesamt als mittel bis gering bezeichnet werden.

## **2.7 Kultur- und sonstige Sachgüter**

Unter dem Begriff „Kulturgüter“ werden im Allgemeinen folgende Objekte und Strukturen verstanden:

- Bodendenkmäler bzw. archäologische Fundstellen (Kulturdenkmäler i.S. v. § 2 DschG)
- Baudenkmäler und schutzwürdige Bauwerke bzw. Ensembles
- Kulturhistorisch bedeutsame Landschaftsteile (z.B. Reste früherer landschaftstypischer Nutzungsformen)

In dem ländlich geprägten Raum um Krauchenwies wird das Schutzgut „Kultur und Sachgüter“ v. a. durch frühere z. T. historisch bedingte Landnutzungsformen bestimmt (z.B. Streuobst, Streuwiesen), die jedoch im Bereich des Plangebietes nicht vorkommen.

Für das Plangebiet sind bislang keine archäologischen Kulturdenkmale oder Fundstellen bekannt geworden (RP TÜBINGEN, DENKMALSCHUTZAMT in lit. 2013).

### Bedeutung / Empfindlichkeit

Die Bedeutung des Plangebietes für das Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter wird insgesamt als gering bewertet.

## 2.8 Wechselwirkungen

Unter Wechselbeziehungen werden die vielfältigen Beziehungen zwischen den einzelnen Schutzgütern verstanden. Wechselbeziehungen im Zuge der Umsetzung des Vorhabens werden unter Aufführung des entsprechenden Schutzgutes im Text (Kapitel III.) als Pfeil (→) dargestellt und beschrieben.

Im vorliegenden Fall der geplanten Erweiterung des Gewerbegebietes sind gegenwärtig insbesondere Wechselbezüge zwischen den Schutzgütern Boden, Pflanzen und Tiere sowie Orts- bzw. Landschaftsbild offensichtlich.

So sorgen die landwirtschaftlich wertvollen Humusböden für eine intensive Ackernutzung, was sich aus naturschutzfachlicher Sicht auf das Artenpotential und das landschaftliche Erscheinungsbild nachteilig auswirkt.

### III. BESCHREIBUNG DER MÖGLICHEN WIRKFAKTOREN DES VORHABENS

#### Flächeninanspruchnahme

Durch die geplante Bebauung, einschließlich der Erschließungsstraße, kommt es zu einer Flächeninanspruchnahme von rd. 4,4 ha. Als Folge hiervon, ist insbesondere von einem weitgehenden Verlust aller Bodenfunktionen auszugehen.

#### Standortveränderungen

Durch veränderte Standortbedingungen (z.B. verändertes Wasserregime infolge gebündelter Ableitung des Niederschlagswassers) kann es zu einer Veränderung der Zusammensetzung der Arten und Lebensgemeinschaften kommen.

#### Emissionen

Mit Umsetzung des Gewerbegebietes können Lärmimmissionen (Transportverkehr, stationärer Lärm) für umliegende Wohngebiete einhergehen.

Im Zuge einer Wasserableitung kann auch eine örtliche Konzentration von möglichen Emissionen (Stäube, Schadstoffe) einhergehen, die Grund- und Oberflächengewässer belasten können.

#### Optische Wirkung

Die Errichtung von Gebäuden und sonstigen versiegelten Flächen kann eine technische Überprägung des Orts- und Landschaftsbildes als Schutzobjekt an sich sowie als Erholungsraum des Menschen zur Folge haben. Hierbei spielt die Einsehbarkeit und die Barrierewirkung des Gewerbegebietes die größte Rolle.

#### Licht, Außenbeleuchtung

Von allen Tierarten werden flugfähige nachtaktive Insekten (z.B. Nachtfalter) am meisten durch Außenbeleuchtungsanlagen in ihrem Lebensrhythmus negativ beeinflusst. Sie fliegen gezielt Lichtquellen an, umkreisen sie und platzieren sich schließlich in deren Umgebung. Neben der Behinderung bei der Nahrungsaufnahme und der Fortpflanzung werden sie an der Lichtquelle häufig zur leichten Beute von Vögeln, Fledermäusen u.a.

#### Verschattung

Die Errichtung des Gewerbegebietes und die damit einhergehende Verschattung können zu einem Verlust von Lebensstätten von Tier- und Pflanzenarten führen.

Tab. 1: Gegenüberstellung der Eintrittswahrscheinlichkeit relevanter Wirkfaktoren auf betroffene Schutzgüter

Schutzgüter	Wirkfaktoren					
	Versiegelung	Standortveränderungen	Verschattung	Optische Wirkung	Emissionen	Licht
Mensch	(x)	-	(x)	X	(x)	(x)
Pflanzen und Tiere	X	(x)	(X)	X	(x)	X
Boden	X	X	(X)	-	X	-
Wasser	X	X	(X)	-	X	-
Klima	(x)	(X)	X	-	-	-
Orts- und Landschaftsbild	X		-	X	-	(x)
Kultur- und sonstige Sachgüter	-	-	-	-	-	-

X = hohe Eintrittswahrscheinlichkeit

(x)= untergeordnete Eintrittswahrscheinlichkeit



## IV. BESCHREIBUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN DES VORHABENS (PROGNOSE BEI DURCHFÜHRUNG DER PLANUNG)

Mit der Umsetzung des geplanten Vorhabens ist insbesondere mit anlagebedingten Beeinträchtigungen infolge des Flächenentzuges (Verlust von Boden) mit entsprechenden Folgewirkungen (Beeinträchtigung von Sichtbezügen) zu rechnen. Bau- und betriebsbedingte Wirkungen (z.B. Lärm, Schadstoffeintrag, Stäube, Abwässer, Abfall) sind dagegen von vergleichsweise untergeordneter Bedeutung (vgl. Tab. 1).

### 4.1 Mensch

#### Nutzung

Durch die Errichtung des Gewerbegebietes geht eine Fläche von ca. 5,5 ha der landwirtschaftlichen Nutzung verloren. Durch die Inanspruchnahme des Bodens ist so prinzipiell von einer nachhaltigen Beeinträchtigung auszugehen (→ Boden).

Durch den Entzug der landwirtschaftlichen Nutzflächen sind jedoch keine negativen Auswirkungen zu befürchten, da hierdurch kein landwirtschaftlicher Betrieb in seiner Existenz gefährdet wird.

Durch die Errichtung des Gewerbegebietes werden andererseits Arbeitsplätze am Ort gehalten bzw. neu geschaffen, was als positiver Effekt zu bewerten ist.

#### Wegeverbindungen

Maßgebliche Wegeverbindungen im Bereich des Plangebietes werden durch das Vorhaben nicht betroffen.

#### Optische Wirkung

Infolge der zu erwartenden technischen Überprägung, durch das geplante Gewerbegebiet, ist von einer Beeinträchtigung des Offenlandcharakters des Andelsbachtals auszugehen.

Damit verbunden sind Unterbrechungen von Sichtbezügen, die als Beeinträchtigung zu bewerten sind (→ Orts- und Landschaftsbild).

### Naherholung

Aufgrund der Vorbelastungen und mangelnden Wegeerschließungen, sind im Zuge der Errichtung von Gebäudekomplexen keine nachhaltigen Beeinträchtigungen für die ortsnahe Naherholung zu befürchten.

Bei dieser Einschätzung findet die Tatsache Berücksichtigung, dass es sich nicht um ein ausgesprochenes Erholungsgebiet oder einen anderen sensiblen Raum handelt.

### Emissionen

#### Lärmimmissionen

Im Zuge der geplanten Gewerbegebietserweiterung kommt es u.a. zu Schallimmissionen durch stationären LKW-Verkehr. Infolge fehlender eigentlicher Wohngebiete im Umfeld des geplanten Gewerbegebietes, müssen erhebliche Beeinträchtigungen für den Menschen, insbesondere durch Lärmimmissionen, vermutlich nicht befürchtet werden.

Es wird davon ausgegangen, dass zu den vorhandenen Erdgasfernleitungen entsprechende Sicherheitsabstände eingehalten werden bzw. diese verlegt werden, so dass keine Beeinträchtigungen zu erwarten wären.

Der Eingriff in das Schutzgut Mensch kann damit insgesamt als **mittlere Beeinträchtigung** eingestuft werden.

## 4.2 Pflanzen und Tiere

Infolge der geplanten Bebauung als Gewerbegebiet kommt es v.a. zu einer Inanspruchnahme von Flächen, die insgesamt als intensiv genutztes Ackerland anzusprechen sind.

Im Zuge der Flächeninanspruchnahme werden aus Artenschutzgründen vergleichsweise gering empfindliche Flächen betroffen, sodaß der Eingriff in die Tier- und Pflanzenwelt des Plangebietes damit insgesamt als vergleichsweise geringe Beeinträchtigung eingestuft werden kann. Eine Auslösung von Verbotstatbeständen gem. § 44 NatschG muß nicht befürchtet werden.

Auch der entlang der westlichen Plangebietsgrenze verlaufende Entwässerungsgraben bedingt keine veränderte Einschätzung, da auch hier im Zuge der Geländearbeiten keine geschützten bzw. gefährdeten Arten nachgewiesen werden konnten.

Bei den durch die Errichtung des Gewerbegebietes betroffenen und besonders geschützten Vogelarten (vgl. § 10 Abs. 2 Nr. 11 BNatSchG, Art 1 VS-RL, VS-RL Anhang 1) wie die nachgewiesenen Arten Bachstelze und Elster handelt es sich um Nahrungsgäste und ggf. Durchzügler.

Der Verlust der offenen Ackerflächen, bedeutet für dieses Artenspektrum dennoch keine erheblichen Beeinträchtigungen aufgrund folgender Sachverhalte:

- Die Lebensstätten dieser Arten besitzen auch heute noch große Anteile im Untersuchungsgebiet und im Naturraum „Donau-Ablach-Platten“.
- Die das Gebiet aufsuchenden Nahrungsgäste sind im Untersuchungsgebiet und auch im Naturraum „Donau-Ablach-Platten“ allgemein verbreitet und häufig.
- Das Plangebiet stellt für einige dieser Arten (Nahrungsgäste) lediglich einen Teillebensraum dar.
- Für Durchzügler bestehen weiterhin große offene Landschaftsräume in der unmittelbaren Umgebung.
- Für diese Arten kann im Zuge von Kompensationsmaßnahmen ggf. ein Ausgleich erreicht werden.

Für die Arten (z.B. Goldammer, Gartengrasmücke, Mönchsgrasmücke) der unmittelbar südlich anschließenden Gehölzstrukturen (geschütztes Biotop), müssen keine Beeinträchtigungen befürchtet werden, da in ihren Lebensraum nicht eingegriffen wird.

Da hinsichtlich der Straßenbeleuchtung einerseits von der Verwendung insektenfreundlicher Leuchtmittel ausgegangen wird (z.B. Natrium-Niederdruckdampflampen) und andererseits sich das Plangebiet nicht in einer für Insekten auffallend strukturreichen Umgebung befindet (v.a. intensiv genutzte Flächen), die bedeutende Vorkommen nicht erwarten lassen, muss mit erheblichen Auswirkungen für nachtaktive Insekten nicht gerechnet werden. Hinzu kommt, dass auch im Einzugsgebiet bereits andere störende dauerhafte Lichtquellen vorhanden sind.

Ansonsten müssen nach der Einschätzung des Artenpotentials des Plangebietes Beeinträchtigungen für Arten, die gemäß der FFH-Richtlinie und Vogelschutzrichtlinie besonders geschützt sind, durch das Vorhaben insgesamt nicht befürchtet werden. Bei den gem. BNatSchG erfassten Arten handelt es sich um allgemein verbreitete und häufige Arten, so dass erhebliche Auswirkungen für die Population ausgeschlossen werden können.

Lediglich für Durchzügler, die die weiten Offenlandflächen während der Zugzeiten ggf. als Rastflächen nutzen, sind Beeinträchtigungen nicht auszuschließen, so dass der Eingriff in die Tier- und Pflanzenwelt des Plangebietes damit insgesamt als **mittlere Beeinträchtigung** eingestuft wird.

Beeinträchtigungen für die nördlich und südlich anschließenden geschützten Biotope (gem. § 32 NatSchG) müssen weder direkt (Verlust) noch indirekt (Standortveränderungen, z.B. infolge eines veränderten Bodenwasserhaushaltes) befürchtet werden.

Negative Auswirkungen auf das Natura 2000-Gebiet im Norden können aufgrund der deutlichen Entfernung sowie der andersartigen Strukturausstattung (intensiv genutzte Ackerflächen) ausgeschlossen werden.

### 4.3 Boden

Durch die geplante Errichtung des Gewerbegebietes „Oberried“ kommt es v.a. bau- und anlagebedingt zu einer Inanspruchnahme von Boden auf einer Fläche von rd. 4,4 ha. Im Plangebiet werden aus Sicht des Bodenschutzes hiervon insgesamt Standorte von einem vergleichsweise mittleren Erfüllungsgrad der Bodenfunktionen betroffen.

Der geplante Eingriff stellt dennoch eine **erhebliche Beeinträchtigung** dar, da mit dem Verlust der sandigen Humusböden die Bodenfunktionen gemäß §1 BodSchG weitgehend aufgehoben werden.

Im Zuge der Bauphase kommt es zu einer Entfernung der vorhandenen Vegetationsstrukturen (→ Pflanzen und Tiere) einschließlich der Entfernung des Oberbodens (getrennt nach Humus und kulturfähigem Unterboden). Eine Unterkellerung der Gebäude ist nicht vorgesehen.

Innerhalb des Plangebietes soll der abgetragene Oberboden vorort wieder eingebracht werden, so dass hier ein Massenausgleich erreicht werden kann.

Da im Zuge der Bauphase der Boden (v.a. kulturfähiger Boden) zum einen jedoch sachgerecht gewonnen bzw. wiederverwendet wird (u.a. Trennung verschiedener Bodenhorizonte, Anlage von Mieten, vgl. UMWELT-MINISTERIUM B.W., Heft 10) und zum anderen das anfallende Bodenmaterial zu einem überwiegenden Teil vorort wieder eingebracht wird, relativieren sich die Eingriffsfolgen in ihrer Schwere dadurch deutlich, so dass in der Bilanz von einer „Erheblichkeit“ nicht mehr ausgegangen werden muss.

Anschließend wird infolge der Errichtung von Gebäudekomplexen sowie der Erschließungsstraße eine Fläche von insgesamt ca. 4,4 ha vollversiegelt.

Unter Einbeziehung der Maßnahmen zur Minimierung der Auswirkungen (z.B. Massenausgleich, geplante Grünflächen, Retention), verbleiben in der Bilanz, infolge des Eingriffs in das Schutzgut Boden, somit dennoch insgesamt **hohe Beeinträchtigungen**.

#### 4.4 Wasser

Mit der Errichtung des geplanten Gewerbegebietes sind erhebliche Beeinträchtigungen für das Schutzgut Wasser nicht zu erwarten, da in den Grundwasserkörper innerhalb des Plangebietes nicht eingegriffen wird und sich das Plangebiet insbesondere im Abstrom des Wasserschutzgebietes „Oberried“ befindet (vgl. 2.4).

Durch die Versiegelung von Boden ist von einem veränderten Abflussregime auszugehen. So wird das anfallende Niederschlagswasser im Vergleich zur gegenwärtigen Situation ungleichmäßig verteilt werden.

Für alle Flächen ist die abwassertechnische Erschließung entsprechend dem vorhandenen modifizierten Trennsystem geplant. Wichtig ist hierbei, dass verschmutztes Oberflächenwasser von Straßenflächen, sowie von privaten Verkehrsflächen an den Mischkanal angeschlossen wird.

Nicht verunreinigtes Regenwasser, welches auf den privaten Grundstücken anfällt, ist dort in Retentionsbecken zurückzuhalten und nach Möglichkeit über eine belebte Bodenschicht zu versickern. Ein Überlauf kann in den östlich befindlichen Andelsbach erfolgen.

Nähere Angaben zum Entwässerungssystem liegen bislang nicht vor.

In der Bilanz sind aufgrund der Versickerungs- bzw. Retentionseinrichtungen hinsichtlich der Grundwasserneubildung damit nur gering veränderte Verhältnisse zu erwarten (→ Pflanzen und Tiere, Boden).

Der im westlichen Randbereich des Plangebietes angrenzende Entwässerungsgraben soll von dem geplanten Vorhaben, bei Einhaltung eines Mindestabstandes, nicht betroffen werden, so dass Beeinträchtigungen nicht zu erwarten sind.

Der Eingriff in das Schutzgut Wasser kann damit insgesamt als **geringe bis mittlere Beeinträchtigung** eingestuft werden.

## 4.5 Klima

Durch die Versiegelung im Zuge des geplanten Gewerbegebietes (einschließlich Erschließungsstraße) gehen prinzipiell frischluftproduzierende Flächen (v.a. Acker) in einer Größe von rd. 5,5 ha verloren.

Da das Plangebiet aufgrund seiner Lage im Einzugsgebiet der Gemeinde Krauchenwies eine prinzipielle Bedeutung (Siedlungsrelevanz) besitzt, können anlagebedingte Beeinträchtigungen nicht gänzlich ausgeschlossen werden.

Aufgrund der jedoch noch größeren zusammenhängenden Freiflächen in der Umgebung und der Tatsache, dass der Siedlungsbereich von Krauchenwies noch aus anderen Richtungen mit Frischluft versorgt wird (u.a. verbleibender Korridor entlang des Andelsbaches), muss hinsichtlich mikroklimatischer Veränderungen (z.B. auch Luft- und Windstau) mit erheblichen Beeinträchtigungen nicht gerechnet werden.

Der Eingriff in das Schutzgut Klima kann damit insgesamt als **geringe bis mittlere Beeinträchtigung** eingestuft werden.

## 4.6 Orts- und Landschaftsbild

Das geplante Gewerbegebiet stellt eine Veränderung des Orts- und Landschaftsbildes südwestlich von Krauchenwies dar. So bewirkt die Errichtung von Gebäudekomplexen und Straßen eine technische Überformung des Offenlandes am südlichen Ortsrand von Krauchenwies, die als Beeinträchtigung für das Orts- und Landschaftsbild gewertet werden muß.

Auch wenn das Plangebiet und die nahe Umgebung aufgrund von Vorbelastungen (Gewerbegebiete) und fehlender Wegebeziehungen eine für die ortsnahe Naherholung eher geringe Bedeutung besitzt, bewirkt die Errichtung eines (weiteren) Gewerbegebietes unter dem Aspekt eines ungestörten Landschaftsgenusses einen Verlust an Attraktivität und wirkt sich darüber hinaus negativ auf die Ensemblewirkung mit dem umgebenden Offenland aus.

### Beeinträchtigungen von Sichtbezügen

Aufgrund der topografischen Lage (Verebnungsfläche) des geplanten Gewerbegebietes sind Einsehbarkeiten prinzipiell aus allen Richtungen gegeben (→ Mensch).

Aufgrund des im Süden gelegenen und von Gehölzen bewachsenen Bahnkörpers, der das Plangebiet zum Teil optisch abschirmt, werden die Gebäude (max. Gebäudehöhe: 10,0 m) aus dieser Richtung nur bedingt (Dächer) in Erscheinung treten.

Aus westlichen, nördlichen und östlichen Richtungen sind die potentiellen Blickbezüge, infolge von bereits vorhandenen Misch- und Gewerbegebieten, bereits vorbelastet, sodass erhebliche Beeinträchtigungen insgesamt nicht befürchtet werden müssen (→ Mensch).

#### **4.7 Kultur- und sonstige Sachgüter**

Negative Auswirkungen auf Kultur- und Sachgüter innerhalb des Plangebietes sind nicht zu erwarten, da kulturgeschichtliche Fundstellen nicht vorhanden sind.

#### **4.8 Prognose bei Nichtdurchführung der Planung**

Bei Nichtdurchführung der Planung ist insgesamt von einer weiteren Nutzung der Fläche wie im gegenwärtigen Zustand als intensiv genutztes Ackerland auszugehen.

## **V. LEITBILD**

### **5.1 Leitziele für eine umweltschonende Umsetzung des Vorhabens**

Die Ergebnisse der durchgeführten Bestandsanalyse im Bereich des Plangebietes lassen Beeinträchtigungen für Natur und Landschaft erwarten. Um das Maß dieser Beeinträchtigungen so gering wie möglich zu halten, sollen sich die vorgesehenen baulichen Anlagen an landschaftsplanerischen Leitzielen orientieren.

Als übergeordnete Leitziele für das Plangebiet des Bebauungsplanes „Gewerbegebiet Oberried“ lässt sich folgendes formulieren:

- Weitgehende Einbindung der geplanten Bebauung in das Orts- und Landschaftsbild
- Erhalt des Offenlandcharakters des Randbereiches des Plangebietes und der Umgebung
- Erhalt eines offenen Korridors entlang des Andelsbaches westlich des Plangebietes
- Einhaltung eines Abstandes von dem geschützten Biotop im Süden
- Rückhaltung von Niederschlagswasser im Plangebiet
- Reduzierung des Versiegelungsgrades
- Milderung von Einsehbarkeiten v.a. aus nördlicher Richtung (Ortmitte, Krauchenwieser Park), unter Berücksichtigung der Vorgabe des Erhaltes des Offenlandcharakters



## VI. MASSNAHMEN ZUR VERMEIDUNG, VERRINGERUNG UND ZUM AUSGLEICH NACHTEILIGER AUSWIRKUNGEN

### Mögliche Festsetzungen für erforderliche Grünordnerische Maßnahmen und Begründung

§ 19 BNatSchG und §1 BauGB: „Der Verursacher eines Eingriffs ist zu verpflichten, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen sowie unvermeidbare Beeinträchtigungen innerhalb einer zu bestimmenden Frist durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen, soweit es zur Verwirklichung der Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege erforderlich ist.“

#### 6.1 Maßnahmen zur Vermeidung von Eingriffen

Definition: Unter **Vermeidung** sind alle Handlungen zu verstehen, die darauf abzielen, Beeinträchtigungen überhaupt nicht entstehen zu lassen, d. h. ein Vorhaben planerisch und technisch so zu optimieren, dass die möglichen Beeinträchtigungen durch das Vorhaben weitestgehend minimiert werden. Die teilweise Vermeidung von Beeinträchtigungen wird als **Minimierung** bezeichnet.

- Sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden § 1a BauGB
- Die vorgesehene Bebauung soll sich weitgehend in das Orts- bzw. Landschaftsbild einfügen
- Erhalt von einigen Gehölzen entlang des Entwässerungsgrabens § 9 Abs.1 Nr. 25b BauGB;
- Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen für Offenlandarten, sollten Vertikalstrukturen (v.a Gebäude, Gehölze) im östlichen Bereich möglichst unterbleiben bzw. möglichst weit nach Westen versetzt werden. § 9 Abs.1 Nr. 25b BauGB

#### 6.2 Maßnahmen zur Eingriffsverringerung, -minimierung

- Eine Reduzierung von Erdmassenbewegungen ist prinzipiell anzustreben.
- Es sollte möglichst wenig Erdaushub-Überschuss anfallen und dieser im Plangebiet, wie vorgesehen, wiederverwertet werden.
- Auf Untergrundverdichtungen innerhalb des Baugrundstückes ist soweit als möglich zu verzichten.
- Erhalt eines Gewässerrandstreifens am Entwässerungsgraben entlang der westlichen Plangebietsgrenze.

- Stellplätze, Zufahrten und Zuwege innerhalb des Betriebsgeländes sollten nach Möglichkeit mit offenporigen Belägen gestaltet werden, z.B. Schotterrassen, Kiesbelag, Rasen, Rasenpflaster, wasserdurchlässiges Pflaster, u.ä.  
§ 74 (1) LBO
- Die Beseitigung des Abwassers erfolgt im modifizierten Trennsystem. Anlagen zum Sammeln und Verwenden von nicht verschmutztem Niederschlagswasser sind auf den Baugrundstücken herzustellen (Retentionsmulden, Regenrückhaltebecken). Der Überlauf erfolgt in den „Andelsbach“ § 74 (3) LBO § 9 Abs. 1 Nr. 14 BauGB  
Verschmutztes Oberflächenwasser von Straßenflächen und privaten Verkehrsflächen wird an den Mischkanal angeschlossen.  
§ 74 (3) LBO § 9 Abs. 1 Nr. 14 BauGB
- Zur Beleuchtung sollten Natrium-Niederdruckdampf Lampen verwendet werden.
- Zur Minimierung von Beeinträchtigungen für Offenlandarten, sollten allenfalls niedrigwüchsige Gehölzstrukturen im nördlichen bzw. östlichen Bereich gepflanzt werden.
- Pflanzung von Laubbäumen im Bereich der inneren Erschließungsstraße.
- Gliederung der künftigen Stellplätze auf den Baugrundstücken durch Gehölzpflanzungen mit ausreichend bemessenen Bauminseln.

### 6.3 Maßnahmen zum Ausgleich von Beeinträchtigungen

Im Sinne eines internen „Ausgleichs“ sollen Maßnahmen umgesetzt werden, die in ihrer Funktion geeignet sind, vorhandene Eingriffsfolgen zum Teil innerhalb des Geltungsbereiches zu kompensieren.

**M 1**

Anlage von Retentionsbecken (Erdbecken) sollte nach ökologischen Gesichtspunkten gestaltet werden. Die Entwicklung von wechselfeuchten Hochstaudenfluren entlang der Böschungen und anderen standortgerechten Pflanzengesellschaften ist hierbei wünschenswert.

**M 2**

Begrünung des Schutzdammes im Norden mit standortgerechten Gebüsch und Einzelbäumen (vgl. Pflanzlisten)

### **Pflanzgebote**

- PFG 1      Im Umfeld des geplanten Erdbeckens sowie des Dammes im Norden sind Sträucher zu pflanzen (vgl. Pflanzliste 1 im Anhang) § 9 Abs.1 Nr.25a BauGB
- PFG 2      Pflanzung von Bäumen entlang der Erschließungsstraße sowie im Bereich des Dammes im Norden (vgl. Pflanzliste 2 im Anhang) § 9 Abs.1 Nr.15 BauGB
- PFG 3      Grünflächen sind weitgehend naturnah mit heimischen artenreichen Wiesenmischungen zu gestalten und zu pflegen § 9 Abs.1 Nr.25a BauGB

Der verbleibende Ausgleichsbedarf ist durch weitere geeignete Maßnahmen außerhalb des Plangebietes vorzunehmen (vgl. 6.4) (vgl. Anlage).

## 6.4 Anwendung der Eingriffsregelung (nach § 1 a BauGB)

### Wirkungen des Vorhabens:

Infolge der geplanten Versiegelung geht gesamt eine Fläche von ca. 4,4 ha verloren. Durch die vorgesehene Bebauung und die Erschließungsstraße sind jedoch insgesamt Funktionsausprägungen von allgemeiner Bedeutung betroffen.

Bei **Funktionsausprägungen von allgemeiner Bedeutung** kann die Beurteilung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes sowie der Eingriffsfolgen weitgehend auf Basis der Biotoptypen (Schutzgut Pflanzen und Tiere) erfolgen (vgl. Tab. 2).

Für das zudem besonders betroffene **Schutzgut Boden** wird ein zusätzlicher Kompensationsbedarf erforderlich (s.u.).

Für die einzelnen Schutzgüter werden in der Gesamtzusammenstellung folgende Wertigkeiten festgestellt:

Tab. 2: Zusammenstellung der Wertigkeiten der Schutzgüter

Schutzgut	Wertstufe
Mensch	mittel
Pflanzen und Tiere	gering
Boden	mittel
Wasser	mittel
Klima	mittel
Orts- und Landschaftsbild	mittel bis gering
Kultur- und sonstige Sachgüter	gering

Funktionen von besonderer Bedeutung für Naturhaushalt und Landschaftsbild sind nicht vertreten;

alle übrigen = Funktionen von allgemeiner Bedeutung für Naturhaushalt und Landschaftsbild

## BESTAND

### Schutzgut Pflanzen und Tiere

Das Plangebiet lässt sich gemäß der Ökokontoverordnung folgenden Biotoptypen zuordnen (vgl. Tab. 3 – 4):

Tab. 3: Bewertung der Biotoptypen BESTAND

Nr:	Biotoptyp <sup>*1)</sup>	Biotopwert <sup>*1)</sup>	Fläche (m <sup>2</sup> )	Bilanzwert (Punkte)
37.10	Acker	4	50.389	201.556
<b>Gesamt</b>			<b>50.389</b>	<b>201.556</b>

\*1) = Biotopbewertung nach ÖKVO (19.12.2010)

Für das Schutzgut Pflanzen und Tiere ergeben sich in der Summe **201.556 Ökopunkte**.

### Schutzgut Boden

Bewertet werden im vorliegenden Fall die Bodenfunktionen „Natürliche Bodenfruchtbarkeit“, „Ausgleichskörper im Wasserkreislauf“ und „Filter und Puffer für Schadstoffe“

Tab. 4: Bewertung der Bodenfunktionen BESTAND

Bewertungs- klasse für die Boden- funktionen* <sup>1</sup>	Wertstufe (Gesamtbewertung der Böden)	Ökopunkte	Fläche (m <sup>2</sup> )	Bilanzwert (Punkte)
2 – 3 – 2	2,33	9,33	50.389	470.129
<b>Gesamt</b>			<b>50.389</b>	<b>470.129</b>

\*<sup>1</sup> = Die einzelnen Ziffern entsprechen der Bewertungsklasse jeweils einer der Bodenfunktionen „Natürliche Bodenfruchtbarkeit“, „Ausgleichskörper im Wasserkreislauf“ und „Filter und Puffer für Schadstoffe“

#### Legende

Bewertungsklasse (vgl. LUBW Heft 23)

0 = keine Funktionserfüllung (versiegelte Flächen)

1 = geringe Funktionserfüllung

2 = mittlere Funktionserfüllung

3 = hohe Funktionserfüllung

4 = sehr hohe Funktionserfüllung

Aus der Zusammenstellung der erhaltenen Ökopunkte für die maßgeblich betroffenen Schutzgüter Boden sowie Pflanzen und Tiere ergeben sich in der Summe **671.685 Ökopunkte** für die Bestands-Situation.

## **EINGRIFF**

Grundlage der Ermittlung der Eingriffsfolgen stellen die Angaben der Gemeinde Krauchenwies dar.

### **Schutzgut Pflanzen und Tiere**

Das Plangebiet lässt sich hinsichtlich der geplanten Strukturen folgenden Biotoptypen zuordnen (vgl. Tab. 5 – 6):

**Tab. 5: Bewertung der Biotoptypen NACH DEM EINGRIFF**

Nr:	Biotoptyp	Biotopwert <sup>*1)</sup>	Fläche (m <sup>2</sup> )	Bilanzwert (Punkte)
41.10, 60.50	Feldgehölz, Kleine Grünflächen, u.ä. <sup>*1)</sup>	9	1.740	15.660
60.21	Völlig versiegelte Flächen <sup>*2)</sup>	1	40.311	40.311
60.21	Völlig versiegelte Flächen <sup>*3)</sup>	1	2.992	2.992
60.23	Wassergebundene Decke (teilversiegelt)	2	5.346	10.692
<b>Gesamt</b>			<b>50.389</b>	<b>69.655</b>

<sup>1)</sup> = nicht bebaute Flächen (Grünfläche im Norden) (M 2)

<sup>2)</sup> = max. bebaubarer Flächenanteil (GRZ: 0,8)

<sup>3)</sup> = öffentliche Verkehrsfläche, Erschließungsstraße

### **Schutzgüter Boden und Grundwasser**

**Tab. 6: Bewertung von Boden und Grundwasser NACH DEM EINGRIFF**

Bewertungs-klasse für die Boden-funktionen	Wertstufe (Gesamtbewertung der Böden)	Ökopunkte	Fläche (m <sup>2</sup> )	Bilanzwert (Punkte)
2 – 3 – 2	2,33 <sup>*1)</sup>	9,33	1.740	16.182
0 – 0 – 0	0 <sup>*2)</sup>	0	43.303	0
1 – 1 – 1	1 <sup>*3)</sup>	1	5.346	5.346
<b>Gesamt</b>			<b>50.389</b>	<b>21.528</b>

\*<sup>1</sup> = Die einzelnen Ziffern entsprechen der Bewertungsklasse jeweils einer der Bodenfunktionen „Natürliche Bodenfruchtbarkeit“, „Ausgleichskörper im Wasserkreislauf“ und „Filter und Puffer für Schadstoffe“

\*<sup>2</sup> = Versiegelte Flächen (Gebäude, Straßen etc.)

\*<sup>3</sup> = Teilversiegelte Flächen

Bewertungsklasse für die Bodenfunktionen	Ökopunkte	Fläche (m <sup>2</sup> )	Bilanzwert (Punkte)
Oberbodenauftrag* <sup>1</sup>	4	1.740	6.960
Oberbodenauftrag* <sup>1</sup> , * <sup>2</sup>	3	1.740	5.220
<b>Gesamt</b>			<b>12.180</b>

\*<sup>1</sup> = Bereich Grünzonen (Gebüsche und kleine Grünflächen)

\*<sup>2</sup> = Aufwertung um 3 Ökopunkte je Quadratmeter im Bereich der Hydrogeolog. Einheit fluvioglaziale Sande /jungquartäre Flußkiese

Für das Schutzgut Boden ergeben sich nach dem Eingriff insgesamt **33.708 Ökopunkte**.

In der Zusammenstellung ergeben sich für die Schutzgüter Boden und Grundwasser sowie Pflanzen und Tiere nach erfolgtem Eingriff in der Summe **103.363 Ökopunkte**.

Damit verbleibt in der Gegenüberstellung der Ökopunkte vor und nach erfolgtem Eingriff ein **Kompensationsbedarf von insgesamt 568.322 Ökopunkten**. Dieses Defizit muß extern ausgeglichen werden.

### Externe Kompensation:

Die Eingriffs- Ausgleichsbewertung ist schutzgutbezogen, orientiert sich dabei an dem Schutzgut Pflanzen und Tiere. Biotoptypen als Indikator sind hierzu besonders geeignet, weil sie biotische und abiotische Funktionsabläufe sowie die Ausprägung des Landschaftsbildes bis zu einem gewissen Grad abbilden.

Können darüber hinaus „Funktionen“ anderer Schutzgüter erheblich oder nachhaltig betroffen sein, ist dies besonders zu berücksichtigen (vgl. MINISTERIUM LÄNDLICHER RAUM 1997).

Dies betrifft im vorliegenden Fall insbesondere das Schutzgut Boden.

**A 1**

Die Abstimmungen hierzu sind noch nicht abschließend erfolgt.

Als Kompensationsmaßnahme bietet sich zum Beispiel die Umwandlung von Acker in extensiv genutztes Grünland im Wasserschutzgebiet "Andelsbachtal" an. So könnte im Bereich der Zone III beispielsweise ein zusätzlicher Bonus von 20% zum Ansatz kommen, wobei damit ein Ausgleich bei rund 5,0 ha möglich wäre.

Falls geeignete Flächen zur Umsetzung von Maßnahmen nicht zur Verfügung stehen, kann gem. „ÖKVO“ auch ein monetärer Lösungsweg zum Ansatz kommen. Damit können andere, nicht flächenhaft bemessbare Maßnahmen, die sich auf beeinträchtigte Schutzgüter positiv auswirken, finanziert werden. In diesem Sinne wäre z.B. an einen Rückbau von Abstürzen bzw. die Ergänzung von rauen Rampen im Bereich des Andelsbaches zu denken, infolge dessen von einer allgemeinen Verbesserung der Gewässerökologie auszugehen ist.

#### monetärer Ansatz

1 ÖP = 1,20 €

568.322 ÖP x 1,20 € = 681.986 € (monetärer Ausgleichsbedarf)



## VII. ÜBERSICHT ÜBER DIE WICHTIGSTEN GEPRÜFTEN ANDERWEITIGEN LÖSUNGSMÖGLICHKEITEN

### 7.1 Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Das Vorhaben entwickelt sich zum einen aus dem Mangel an gemeindeeigenen zusammenhängenden Gewerbeflächen, und der daraus resultierenden Erfordernis das neue Gewerbegebiet in funktionaler Nähe zum westlich bestehenden Gewerbegebiet zu errichten (z.B. gemeinsame Erschließung).

Im Regionalplan Bodensee-Oberschwaben ist der Standort „Oberried“ als Schwerpunkt für Industrie und Gewerbe ausgewiesen.

Alternativstandorte sind derzeit nicht gegeben, andere zusammenhängende gewerbliche Baubereiche sind derzeit in der Gemarkung nicht vorhanden.

Das bereits bestehende Gewerbegebiet kann problemlos erweitert werden, so dass die gewerblichen Nutzungen somit gebündelt werden können. Dies wirkt sich auch in Bezug auf die künftige Verkehrssituation und –belastung für die Umgebung vorteilhaft aus.

Im Flächennutzungsplan ist die Fläche bislang nicht als „geplantes Gewerbegebiet“ ausgewiesen (s.o.).

## VIII. MAßNAHMEN ZUR ÜBERWACHUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN (MONITORING)

Zukünftig haben Kommunen zu überwachen, ob und inwieweit erhebliche unvorhergesehene Umweltauswirkungen infolge der Durchführung ihrer Planung eintreten (§ 4c BauGB). Dies dient im Wesentlichen der frühzeitigen Ermittlung nachteiliger Umweltfolgen, um durch geeignete Gegenmaßnahmen Abhilfe zu schaffen.

Im Folgenden werden relevante Aspekte aufgeführt, denen bei dem zu beschreibenden Konzept zur Umweltüberwachung, besondere Berücksichtigung gebührt.

Die Ausführung der Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen wird von der Gemeinde erstmalig ein Jahr nach Inkrafttreten des Bebauungsplans bzw. Umsetzung der Bebauung und erneut nach spätestens 5 Jahren mittels einer Ortsbesichtigung überprüft.

- Überprüft werden sollte die Einhaltung des Gewässerrandstreifens entlang des Entwässerungsgrabens, die als Minderungsmaßnahme innerhalb des Plangebietes vorgesehen ist.
- Überprüft werden sollten die innerhalb des Plangebietes vorgesehenen Gehölzpflanzungen hinsichtlich ihrer Entwicklung
- Die als Kompensationsmaßnahmen im Plangebiet vorgesehenen Retentionsmulden sind zur Vermeidung von Störfällen auf ihre Funktionstüchtigkeit zu kontrollieren (z.B. regelmäßige Kontrollen v.a. der Notüberläufe zu gewährleisten); Überprüfung der sich entwickelnden Staudenfluren (K 1).

## IX. ALLGEMEINVERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG

### Vorhaben

Im Regionalplan Bodensee-Oberschwaben ist der Standort „Oberried“ als Schwerpunkt für Industrie und Gewerbe ausgewiesen.

Da weiterhin eine starke Nachfrage für die Erweiterung bzw. Ansiedlung von Handwerks- und Gewerbebetrieben in Krauchenwies besteht, soll im Zuge des neuen Gewerbegebietes „Oberried“ die Wirtschaftskraft der Gemeinde gestärkt und neue Arbeitsplätze für die Bewohner der Gemeinde geschaffen werden.

Das neue Gewerbegebiet (Flächengröße: 5,5 ha) grenzt westlich, getrennt durch den „Kohlernweg“, an das bestehende Gewerbegebiet und schließt die Flurstücke 1011, 1010/1, 1010/3, 1009, 1008, 1007/4 und 1007/1 ein.

### Rechtslage

Im Rahmen der Anpassung des deutschen Planungsrechtes an die EU-Richtlinie über die Umweltauswirkungen von bestimmten Plänen und Programmen wurde das Baugesetzbuch novelliert und trat am 20. Juli 2004 in Kraft. Damit ändert sich die Behandlung der umweltschützenden Belange in der Bauleitplanung, wobei eine „integrative Umweltprüfung“ den Kern der Neuerungen bildet.

So wird im neuen § 2 (4) BauGB definiert, wie die relevanten Umweltbelange im Bauleitplanverfahren in Zukunft berücksichtigt werden sollen. Die Umweltprüfung führt alle umweltrelevanten Belange zusammen und legt sie in einem sogenannten „Umweltbericht“ (§ 2a BauGB) den Behörden und der Öffentlichkeit zur Stellungnahme vor. Der Umweltbericht ist damit ein zentrales Instrument und unverzichtbarer Teil der Begründung zum Bauleitplanentwurf.

### Bestandsanalyse

Das Plangebiet befindet sich im Naturraum „Donau – Ablach – Platten“.

Es wird ausnahmslos von Ackerflächen bestimmt. Aus Artenschutzgründen bedeutsame Flächen sind im Plangebiet daher aufgrund der intensiven Nutzungen nicht vorhanden.

Allenfalls ein stark von Hochstauden eingewachsener Entwässerungsgraben (*Filipendula ulmaria*, *Urtica dioica*), mit einigen wenigen Gehölzen (*Sambucus nigra*, *Cornus sanguinea*, *Malus spec.*), entlang der westlichen Plangebietsgrenze weist aus naturschutzfachlicher Sicht eine zumindest durchschnittliche Bedeutung auf.

Aufgrund der Lage des Plangebietes im Offenland, westlich des vorhandenen Gewerbegebietes und der verbreiteten intensiven Nutzung, kann insgesamt von einer unterdurchschnittlichen Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz ausgegangen werden. So konnte beispielsweise im Rahmen einer Geländebegehung die für Offenland typische Feldlerche nicht festgestellt werden.

Auch für alle anderen betroffenen Schutzgüter sind allenfalls durchschnittliche Wertigkeiten (= Funktionsausprägungen allgemeiner Bedeutung) festzustellen.

### Auswirkungen

Durch die geplante Errichtung des Gewerbegebietes „Oberried“ kommt es v.a. bau- und anlagebedingt zu einer Inanspruchnahme von Boden auf einer Fläche von rd. 5,5 ha. Im Plangebiet werden aus Sicht des Bodenschutzes hiervon insgesamt Standorte von einem insgesamt mittleren Erfüllungsgrad der Bodenfunktionen betroffen.

Der geplante Eingriff stellt dennoch eine **erhebliche Beeinträchtigung** dar, da mit dem Verlust der sandigen Humusböden die Bodenfunktionen gemäß §1 BodSchG weitgehend aufgehoben werden.

Im Zuge der Bauphase kommt es zu einer Entfernung der vorhandenen Vegetationsstrukturen (→ Pflanzen und Tiere) einschließlich der Entfernung des Oberbodens (getrennt nach Humus und kulturfähigem Unterboden).

Innerhalb des Plangebietes soll der abgetragene Oberboden vorort wieder eingebracht werden, so dass hier ein Massenausgleich erreicht werden kann.

Im Zuge der Flächeninanspruchnahme werden aus Artenschutzgründen vergleichsweise gering empfindliche Flächen betroffen, so daß der Eingriff in die Tier- und Pflanzenwelt des Plangebietes damit als vergleichsweise geringe Beeinträchtigung eingestuft werden kann.

Von Interesse sind vielmehr die im Süden anschließenden Gehölzstrukturen entlang des Bahndammes (mehrere Arten, mit Brutverdacht, wie z.B. Goldammer (RL V), Gartengrasmücke, Mönchsgrasmücke, Grünfink und Kohlmeise) sowie die nördlichen gelegenen Wiesenflächen mit Vorkommen des Rotklee-Bläulings (*Cyanaris semiargus*). Die Art gilt als charakteristisch für mageres Wiesengrünland und ist in Oberschwaben „gefährdet“ (RL 3).

### Ausgleichskonzept

Durch die vorgeschlagenen Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen, wie z.B. die Versickerung bzw. Retention von Niederschlagswasser (ökologische Gestaltung), Bepflanzung des nördlichen Dammes, Pflanzgebote für die privaten Grünflächen können Eingriffsfolgen bereits innerhalb des Plangebietes frühzeitig verringert bzw. kompensiert werden.

Da jedoch nicht alle Eingriffsfolgen innerhalb des Plangebietes kompensiert werden können, sind v.a. für die besonders betroffenen Schutzgüter Pflanzen und Tiere und Boden zusätzlich externe Maßnahmen erforderlich.

### Fazit

Zusammenfassend kann festgehalten werden, daß im Rahmen der geplanten Erweiterung des Gewerbegebietes „Oberried“ in Krauchenwies **erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen insgesamt nicht zu befürchten** sind.

Im Zuge der Inanspruchnahme von **Boden** ist zwar zunächst von erheblichen Auswirkungen auszugehen (weitgehender Verlust der Bodenfunktionen mittleren Erfüllungsgrades), doch ergibt sich durch einen sachgemäßen Umgang mit dem Boden und einer weitestgehenden Wiedereinbringung vorort, die Möglichkeit diesen Eingriff in seiner Schwere so zu relativieren, dass in der Bilanz von einer „Erheblichkeit“ nicht ausgegangen werden muss.

Für das **Schutzgut Pflanzen und Tiere** sind nach vorliegender Datenlage insgesamt keine erheblichen Beeinträchtigungen zu befürchten, da es sich bei dem Plangebiet ausschließlich um landwirtschaftlich intensiv genutzte Flächen (Acker) handelt, die aus naturschutzfachlicher Sicht insgesamt von unterdurchschnittlicher Bedeutung sind.

Für die **übrigen betroffenen Schutzgüter** muss, unter Berücksichtigung von Minimierungsmaßnahmen (z.B. Einhaltung eines Mindestabstandes zum Entwässerungsgraben, Regenwasserbehandlung) und geplanten externen Kompensationsmaßnahmen, mit wesentlichen und nachhaltigen Auswirkungen nicht gerechnet werden.

Zum Teil ergeben sich auch Aufwertungen, wie z.B. für das **Schutzgut Mensch**, da im Zuge des neuen Gewerbegebietes die Wirtschaftskraft der Gemeinde gestärkt und neue Arbeitsplätze für die Bewohner der Gemeinde geschaffen werden.

## X. LITERATUR- UND QUELLENVERZEICHNIS

- AG BODENKUNDE (1994): Bodenkundliche Kartieranleitung. - 4. Aufl., Hannover.
- BDLA (2004): Baugesetzbuch 2004 – Die neue Umweltprüfung. Berlin.
- EBERT, G. (1991): Die Schmetterlinge Baden - Württembergs, Tagfalter Bd. 1 und 2; Ulmer Verlag, Stuttgart.
- HÖLTING, B., HAERTLE, T, HOHBERGER K.-H., NACHTIGALL K. H., VILLINGER E., WEINZIERL, W. & WROBEL, J.-P. (1995): Konzept zur Ermittlung der Schutzfunktion der Grundwasserüberdeckung, i: Geol. Jb. Heft 63, Hannover.
- HÖLZINGER, J. MAHLER, U. (2001): Die Vögel Baden – Württembergs, Nicht – Singvögel 3.- Verlag Eugen Ulmer. Stuttgart.
- HÖLZINGER, J. (1997): Die Vögel Baden – Württembergs, Singvögel 2.- Verlag Eugen Ulmer. Stuttgart.
- LANDESSTELLE FÜR NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE BADEN-WÜRTTEMBERG (1993): Die potentielle natürliche Vegetation von Baden – Württemberg.
- LANDESVERMESSUNGSAMT BADEN – WÜRTTEMBERG (1997): Geologische Karte von Baden – Württemberg 1 : 25.000.- Blatt 7921 Sigmaringen, Stuttgart.
- LUBW (2007): Rote Liste und kommentiertes Verzeichnis der Brutvogelarten Baden-Württembergs.- Karlsruhe.
- REGIONALVERBAND BODENSEE OBERSCHWABEN (1996): Regionalplan Bodensee-Oberschwaben.- Ravensburg.
- UMWELTMINISTERIUM BADEN-WÜRTTEMBERG (2006): Das Schutzgut Boden in der naturschutzfachlichen Eingriffsregelung, „Arbeitshilfe“.- Stuttgart.

# ANHANG

## PFLANZLISTEN

PFG1

### Pflanzliste 1

#### Pflanzung und Entwicklung von Sträuchern im Bereich der geplanten Retentionsbecken und Damm im Norden

<i>Cornus sanguinea</i>	Roter Hartriegel
<i>Corylus avellana</i>	Haselnuss
<i>Crataegus monogyna</i>	Eingrifflliger Weißdorn
<i>Ligustrum vulgare</i>	Liguster
<i>Populus tremula</i>	Espe
<i>Prunus spinosa</i>	Schlehe
<i>Rosa canina agg.</i>	Hundsrose
<i>Salix caprea</i>	Salweide
o.ä.	

PFG2

### Pflanzliste 2

#### Pflanzung von Bäumen entlang der internen Erschließungsstraße

<i>Acer pseudoplatanus</i>	Berg-Ahorn
<i>Crataegus leavigata</i>	Weißdorn
<i>Malus</i> in Sorten	Zierapfel
<i>Populus tremula</i>	Espe
<i>Quercus robur</i>	Stieleiche
<i>Sorbus aucuparia</i>	Mehlbeere
<i>Tilia cordata</i> „greenspire“	Winterlinde
o.ä.	



