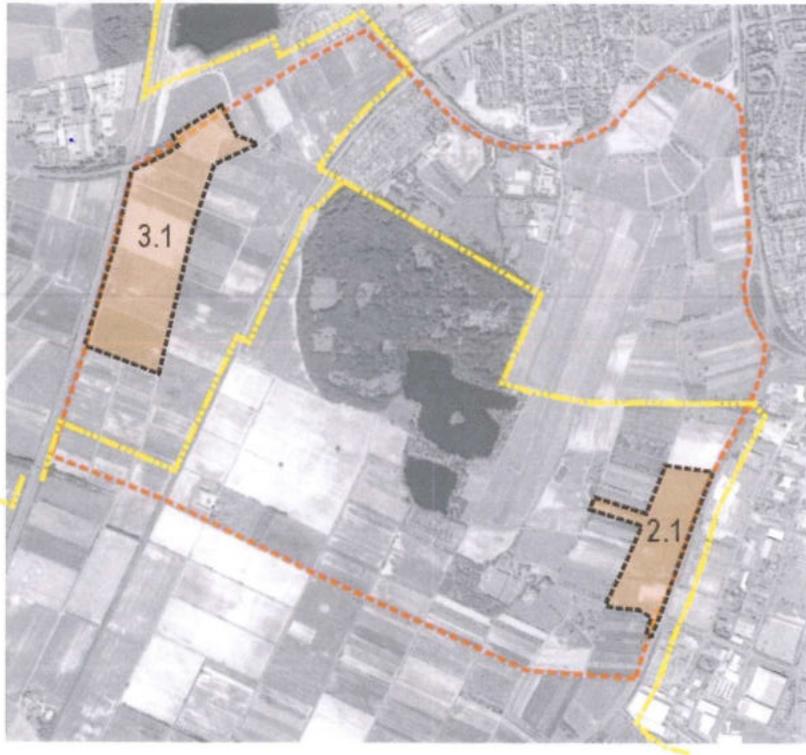


Zweckverband Gewerbepark Raum Offenburg

Umweltbericht gem. §2a BauGB zu den Bebauungsplänen „Gewerbepark Raum Offenburg Teilgebiete Hohberg BA 1 und Schutterwald BA 1“



15.10.2004



Dipl. Ing. Horst R. Dietrich
Freier Landschaftsarchitekt
Talstraße 56 79102 Freiburg

INHALTSVERZEICHNIS

0	AUFGABENSTELLUNG	3
1	BESCHREIBUNG DES PLANVORHABENS	4
1.1	Angaben zum Standort	4
1.1.1	Teilgebiet 2.1, Hohberg	4
1.1.2	Teilgebiet 3.1, Schutterwald	4
1.2	Art des Vorhabens	4
1.2.1	Teilgebiet 2.1, Hohberg	4
1.2.2	Teilgebiet 3.1, Schutterwald	5
1.3	Umfang des Vorhabens und Angaben zum Bedarf an Grund und Boden	5
1.3.1	Teilgebiet 2.1, Hohberg	5
1.3.2	Teilgebiet 3.1, Schutterwald	5
1.4	Festsetzungen	6
1.4.1	Teilgebiet 2.1, Hohberg	6
1.4.2	Teilgebiet 3.1, Schutterwald	7
2	BESCHREIBUNG DER UMWELT UND IHRER BESTANDTEILE IM EINWIRKUNGSBEREICH DES VORHABENS	9
2.1	Bestandsbeschreibung	9
2.2	Untersuchungsrelevante Schutzgüter und ihre Funktionen gem. UVPG	9
2.2.1	Schutzgut Boden	9
2.2.2	Schutzgut Wasser	11
2.2.3	Schutzgut Klima und Luft	13
2.2.4	Schutzgut Mensch	14
2.2.5	Schutzgut Arten, Lebensgemeinschaften und Biotope	15
2.2.6	Schutzgut Landschaft	19
2.2.7	Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter	20
2.2.8	Gewichtete Bewertung der Schutzgüter	20
2.3	Wechselwirkungen der Schutzgüter	21
3	BESCHREIBUNG DER UMWELTRELEVANTEN MAßNAHMEN	22
3.1	Zu erwartende Auswirkungen des Vorhabens	22
3.1.1	Auswirkungen auf das Schutzgut Boden	24
3.1.2	Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser	25
3.1.3	Auswirkungen auf das Schutzgut Klima	25
3.1.4	Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch	26
3.1.5	Auswirkungen auf das Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften / Biotope	26
3.1.6	Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft	28
3.1.7	Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter	28
3.2	Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen	29
3.3	Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen	30

4	BESCHREIBUNG DER ZU ERWARTENDEN ERHEBLICHEN, NACHTEILIGEN UMWELTAUSWIRKUNGEN.....	31
5	DARSTELLUNG DER WICHTIGSTEN GEPRÜFTEN ANDERWEITIGEN LÖSUNGSVORSCHLÄGE....	32
5.1	Standortalternativen und Begründungen zur Auswahl	32
5.1.1	Hohberg.....	32
5.1.2	Schutterwald.....	33
5.2	Alternative Bebauungskonzepte und Begründungen zur Auswahl.....	34
6	DARSTELLUNG DER SCHWIERIGKEITEN BEI DER ZUSAMMENSTELLUNG DER ANGABEN	35
7	ZUSAMMENFASSUNG DES UMWELTBERICHTES.....	36

0 Aufgabenstellung

Der vorliegende Umweltbericht bezieht sich auf die Teilgebiet 2.1 (Hohberg) und 3.1 (Schutterwald) des interkommunalen Gewerbegebietes „Gewerbepark Raum Offenburg“ (GRO).

Rechtsgrundlage ist § 2a BauGB.

Die Aussagen des Umweltberichtes zu Kap. 2 und 3 sind inhaltlich aus der vorliegenden Umweltverträglichkeitsstudie zum Gewerbepark Raum Offenburg, März 2003, entnommen. Die Aussagen der UVS wurden entsprechend an die Gegebenheiten der Teilgebiete (Bestand und Planung) angepasst, die Bilanzierung der direkten und indirekten Wirkungen der Vorhaben wurde auf Grundlage der aktuellen städtebaulichen Daten zu den Gebieten verändert.

1 Beschreibung des Planvorhabens

1.1 Angaben zum Standort

1.1.1 Teilgebiet 2.1, Hohberg

Das Gebiet befindet sich südlich der Stadt Offenburg, westlich anschließend an das bestehende Gewerbegebiet Elgersweier und ist wie folgt abgegrenzt:

- Im Süden durch den Ziegelweg (einschließlich)
- Im Westen durch einen landwirtschaftlichen Weg sowie das Grundstück Flst.-Nr. 6741 (Rückhaltebecken) (jeweils einschließlich)
- Im Norden durch die nördliche Grenze des Grundstücks Flst.-Nr. 6694
- Im Osten durch die heutige westliche Flurstücksgrenze der Bundesstraße B 3, die gleichzeitig Gemarkungsgrenze zwischen den Gemeinden Offenburg und Hohberg bildet.

Die genaue Abgrenzung ergibt sich aus dem zeichnerischen Teil des Bebauungsplans.

In der weiteren Entwicklung wird nach heutigen Vorstellungen als zweiter Bauabschnitt die nördlich angrenzende Fläche entlang der Bundesstraße B 3 realisiert und in späteren Bauabschnitten langfristig der Bereich westlich der Erschließungsstraße überplant.

1.1.2 Teilgebiet 3.1, Schutterwald

Das Gebiet liegt östlich von Schutterwald und südwestlich von Offenburg und ist wie folgt abgegrenzt:

- im Westen durch die Bundesautobahn A 5,
- im Norden durch die Landesstraße L 99 und die Flurstücke 7637 bis 7639,
- im Osten vor allem durch den einbezogenen Weg auf Flurstück 7581,
- im Süden durch den einbezogenen Weg auf Flurstück 7582.

Die genaue Abgrenzung ergibt sich aus dem zeichnerischen Teil des Bebauungsplans.

Der östlich der Erschließungsstraße liegende Bereich wird in späteren Bauabschnitten überplant.

1.2 Art des Vorhabens

1.2.1 Teilgebiet 2.1, Hohberg

Im Einklang mit dem benachbarten Gewerbegebiet Elgersweier und der beabsichtigten Nutzung wurde ein Gewerbegebiet gemäß § 8 BauNVO festgesetzt, das der Unterbringung von nicht erheblich belästigenden Gewerbebetrieben dient. Damit sind Gewerbebetriebe aller Art, Lagerhäuser, Lagerplätze, öffentliche Betriebe, Geschäfts-, Büro- und Verwaltungsgebäude, Tankstellen und Anlagen für sportliche Zwecke zulässig. Ausgenommen werden Einzelhandelsbetriebe mit zentrenrelevanten Sortimenten. Als Ausnahmen sind Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale und gesundheitliche Zwecke sowie pro Gebäude maximal 2 Wohnungen für betriebsbezogenes Personal (Betriebsinhaber, Betriebsleiter, Aufsichts- oder Bereitschaftspersonal) zulässig. Vergnügungsstätten werden auch als Ausnahme nicht zugelassen.

Die innere Erschließung des Gewerbegebietes erfolgt über einen zunächst nur einseitig anbaubaren Erschließungsstich, der über den ausgebauten Ziegelweg im Süden an die Bundesstraße B 3 angeschlossen wird. Die Erschließungsstraße soll zu einem späteren Zeitpunkt nach Norden fortgeführt und an den geplanten Südzubringer (Verlängerung der B 33 bis zur A5) angebunden werden.

1.2.2 Teilgebiet 3.1, Schutterwald

Der nördliche Bereich des Gebietes wird als Gewerbegebiet festgesetzt, während der restliche, überwiegende Bereich wird als Industriegebiet festgesetzt wird. In beiden Bereichen sind Gewerbebetriebe aller Art, Lagerhäuser, öffentliche Betriebe und Tankstellen zulässig. Ausgenommen werden Einzelhandelsbetriebe mit zentrenrelevanten Warensortimenten. Lagerplätze sind nur im Zusammenhang mit mindestens 1 Betriebsgebäude auf dem betreffenden Grundstück zulässig.

Im Gewerbegebiet sind außerdem Geschäfts-, Büro- und Verwaltungsgebäude und Anlagen für sportliche Zwecke zulässig.

Als Ausnahmen sind Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale und gesundheitliche, im Industriegebiet auch für sportliche Zwecke zulässig. Pro Betriebsgrundstück kann ausnahmsweise eine betriebsbezogene Wohnung nicht in selbstständigen Wohngebäuden für betriebsbezogenes Personal (Betriebsinhaber, Betriebsleiter, Aufsichts- oder Bereitschaftspersonal) zugelassen werden. Vergnügungsstätten werden auch als Ausnahme im Gewerbegebiet nicht zugelassen.

Die Erschließung erfolgt zunächst über die L 99, langfristig ist die Anbindung an eine Querspange vom Südzubringer zur L 99 über einen Kreisell vorgesehen. Die eigentliche Erschließung der Baugrundstücke erfolgt über eine Stichstraße im Verlauf des im Osten bestehenden Wirtschaftsweges.

Die Dienstzufahrt der Autobahnmeisterei zur A 5 durch das Gebiet wird unverändert beibehalten.

Gegebenenfalls ist der Ausbau des vorderen Teilstücks des Wirtschaftsweges vorstellbar, um bei Bedarf eine kleinteiligere Strukturierung der angrenzenden Grundstücke zu ermöglichen.

1.3 Umfang des Vorhabens und Angaben zum Bedarf an Grund und Boden

1.3.1 Teilgebiet 2.1, Hohberg

Das Gebiet hat eine Gesamtfläche von 8,73 Hektar. Davon entfallen 6,58 Hektar auf gewerbliche Baugrundstücke, 1,01 Hektar auf öffentliche Verkehrsflächen inkl. Fuß- und Radwege.

Als öffentliche Grünflächen werden die Fläche des Regenrückhaltebeckens mit 0,72 Hektar und das verkehrsbegleitende Grün mit 0,29 Hektar, als private Grünflächen 0,13 Hektar ausgewiesen.

Auf den Baugrundstücken wird eine Grundflächenzahl von 0,6 festgesetzt, die durch Nebenanlagen bis auf 0,8 ausgedehnt werden kann. Es können also maximal 80 % der Grundstücksflächen versiegelt werden. Die Gebäudehöhe wird allgemein auf maximal 12 m über dem Straßenniveau festgelegt. Hier sind auf einer Fläche von 10% der überbaubaren Fläche technisch bedingte Sonderbauten wie Aufzugtürme, Kamine oder Silos auch bis zu einer Höhe von 17,0 m zulässig. Nur im nördlichen Bereich ist generell eine Gebäudehöhe von maximal 17 m zulässig.

1.3.2 Teilgebiet 3.1, Schutterwald

Das Gebiet hat eine Gesamtfläche von 21,66 Hektar. Davon entfallen 14,98 Hektar auf gewerbliche Baugrundstücke, 2,77 Hektar auf öffentliche Verkehrsflächen inkl. Fuß- und Wirtschaftswegen und 1,20 Hektar auf offene Gräben und Regenrückhaltebecken als Flächen für Versorgungsanlagen. 2,71 Hektar dienen als Freihalteflächen für künftige Verkehrserschließungen.

Für den überwiegenden, mittleren Teil des Plangebiets wird eine Gebäudehöhe von 17,0 m, eine Grundflächenzahl von 0,7, die durch Nebenanlagen bis auf 0,8 ausgedehnt werden kann, und eine Baumassenzahl von 10,0 zugelassen. Lediglich im vorderen, der Erschließungsstraße zugewandten Bereich ist aufgrund der Nutzungsbeschränkung bzgl. der 110 kV-Leitung der EnBW die Reduzierung der Gebäudehöhe

auf 10,0 m erforderlich. Gleichzeitig wird dadurch eine Staffelung zur freien Landschaft hin erreicht. Im südlichen Planbereich wird die maximal zulässige Gebäudehöhe ebenfalls auf 10,0 m festgesetzt, um auch hier einen Übergang zur freien Landschaft zu schaffen. Für diesen Planbereich wird eine Grundflächenzahl von 0,7, die durch Nebenanlagen bis auf 0,8 ausgedehnt werden kann, und eine Baumassenzahl von 6,5 festgesetzt. Für den nördlichen Planbereich wird eine maximal zulässige Gebäudehöhe von 9,50 m, eine Grundflächenzahl von 0,7 und eine Baumassenzahl von 5,0 – 7,0 festgesetzt. Die überbaubare Fläche wird durch Baugrenzen definiert, die teilweise durch die vorgegebenen Freihaltungen zur Autobahntrasse oder zu den 110 kV-Leitungen bestimmt werden.

Die aufgrund des erhöhten Niveaus der Erschließungsstraße erforderlichen Auffüllungen der Gewerbegrundstücke liegen bis auf eine Ausnahme (Geländesenke im nördlichen Bereich) unter 1,0 m.

1.4 Festsetzungen

1.4.1 Teilgebiet 2.1, Hohberg

In dem Gebiet wurden insbesondere folgende umweltrelevanten Festsetzungen getroffen:

- Die Breite der Zufahrten darf mindestens 8 m und maximal 10 % der an den öffentlichen Straßenraum grenzenden Grundstückslänge betragen (1.4)
- Mindestens 20 % der Grundstücksflächen sind als Grünflächen naturnah anzulegen oder gärtnerisch zu gestalten (1.6.1)
- Alle privaten Stellplätze sind mit durchlässiger oder teilentsiegelter Oberfläche mit Begrünung herzustellen, z.B. Rasengitter, begrüntes Rasenpflaster, Schotterrasen etc. (1.6.2)
- Kupfer-, zink- oder bleigedachte Dächer bzw. Metallfassaden sind nur zulässig, wenn sie beschichtet oder in ähnlicher Weise behandelt sind, so dass keine Kontamination des Bodens durch Metallionen zu befürchten ist. (1.6.3)
- Die Böschungen des geplanten RHB sind mit unterschiedlichen Böschungsneigungen und geschwungenem Verlauf anzulegen. Innerhalb des RHB wird als Vegetation extensiv genutztes Grünland festgesetzt. Das Grünland soll mit landschaftsgerechtem Saatgut angelegt und extensiv gepflegt werden. Auf der Beckensohle ist durch eine entsprechende Pflege die Entwicklung Hochstaudenfluren und Röhrichte innerhalb wechselfeuchter Bereiche unter Berücksichtigung der hydraulischen Vorgaben zuzulassen. Einzelne Böschungsbereiche sind unter Berücksichtigung der fachtechnischen Vorgaben mit standortgerechten Gehölzen zu bepflanzen.

Die nördlich angrenzende Ackerfläche ist durch entsprechende Bodenbearbeitung und Ansaat in eine extensiv genutzte Wiese umzuwandeln. Die Wiese soll mit landschaftsgerechtem Saatgut angelegt und überwiegend extensiv gepflegt werden.

Entlang der westlichen Grundstücksgrenzen ist ein 10,0 m breiter Streifen unter Berücksichtigung der erforderlichen Grundstückszufahrten als geschlossene 3reihige Hecke mit einzelnen Vogelkirschen anzulegen und dauerhaft zu unterhalten.

Innerhalb dieses Bereichs sind für die Außenbeleuchtung ausschließlich Natriumdampfdrucklampen zu verwenden.

Entlang der nördlichen Gebietsgrenze wird ein 10 m breiter Streifen als geschlossene 3reihige Hecke mit einzelnen Bäumen der Arten Vogelkirsche, Feld-Ahorn und Hainbuche anzulegen und dauerhaft zu unterhalten:

Beim Ausfall von Bäumen oder Sträuchern ist entsprechender Ersatz in Art und Qualität zu leisten.

(1.6.4)

- Die Freiflächen der privaten Grundstücke sind je 150 m² nicht überbaubarer Grundstücksfläche mit einem großkronigen oder sind zwei kleinkronigen heimischen, standortgerechten Bäume und zusätzlich drei heimischen standortgerechten Großsträuchern zu bepflanzen und dauerhaft zu pflegen. Bei Ausfall der

Gehölze ist eine gleichwertige Ersatzpflanzung vorzunehmen. Rasenflächen sind als Wiese oder Extensivrasen anzulegen. (1.7.1)

- Je 5 privater Stellplätze ist ein mittel- bis großkroniger Baum (freizuhaltende Mindestbaumscheibe 4 m²) oder zwei klein- bis mittelkronige Bäume (freizuhaltende Mindestbaumscheibe 3 m²) zu pflanzen. Unterpflanzung mit Deckgehölzen, Kleingehölzen oder Stauden. (1.7.2)
- Grundstücksgrenzen zum Nachbarn sind mit je einem gehölzbestandenen Vegetationsstreifen von ca. 2,50 m Breite mit Sträuchern und heimischen, standortgerechten mittelkronigen Bäumen zu versehen (1.7.3)
- Entlang den östlichen Grundstücksgrenzen ist ein 5 m breiter Streifen als 2-reihigen Hecke aus heimischen Gehölzen mit einzelnen Spitzahornen anzulegen und dauerhaft zu unterhalten. Beim Ausfall von Bäumen oder Sträuchern ist entsprechender Ersatz in Art und Qualität zu leisten. (1.7.4)
- Entlang den südlichen Grundstücksgrenzen ist ein 5 m breiter Streifen als 2-reihigen Hecke aus heimischen Gehölzen anzulegen und dauerhaft zu unterhalten. (1.7.5)

1.4.2 Teilgebiet 3.1, Schutterwald

In dem Gebiet wurden insbesondere folgende umweltrelevanten Festsetzungen getroffen:

- In den nicht überbaubaren Grundstücksflächen im Osten sind nur nicht gewerblich genutzte Stellplätze bis 5 m Tiefe von der Baugrenze her, Grundstückszufahrten und Trafostationen zulässig (4.1).
- auf den nicht überbaubaren Grundstücksflächen im Osten ist außerhalb der ansonsten festgesetzten Bepflanzung je 150 m² nicht überbaubarer Grundstücksfläche ein großkroniger oder zwei kleinkronige Bäume und zusätzlich 3 standortgerechte Großsträucher zu pflanzen, Rasenflächen sind als Wiese oder Extensivrasen anzulegen (4.2).
- Grundstücksgrenzen zum Nachbarn sind mit je einem gehölzbestandenen Vegetationsstreifen von ca. 2,50 m Breite mit Sträuchern und mittelkronigen Bäumen zu versehen (4.3).
- Je Grundstück sind höchstens 2 Grundstückszufahrten von maximal je 6,50 m Breite zulässig (5.1).
- Auf den privaten Grundstücken dürfen nur nicht gewerblich genutzte Stellplatzflächen mit wasserdurchlässigen Belägen hergestellt werden.
Je 5 Stellplätze ist ein mittel- bis großkroniger Baum, freizuhaltende Mindestbaumscheibe 4 m²; Unterpflanzung mit Deckgehölzen, Kleingehölzen oder Stauden oder 2 klein- bis mittelkronige Bäume freizuhaltende Mindestbaumscheibe 3 m²; Unterpflanzung mit Deckgehölzen, Kleingehölzen oder Stauden zu pflanzen und dauerhaft zu unterhalten (5.2).
- Das anfallende Regenwasser der Dachflächen und nicht verunreinigtes Oberflächenwasser ist auf den privaten Grundstücksflächen in Form von Versickerungsmulden oder Flächenversickerung zu versickern. Das restliche Oberflächenwasser ist über die rückwärtigen, offenen Gräben und über den Regenwasserkanal in der Erschließungsstraße dem im Plangebiet liegenden Regenklärbecken zuzuleiten (7).
- Bis in einen Abstand von ca. 100 m von der Autobahn werden tagsüber und in einem Abstand von ca. 220 m nachts die Grenzwerte der 16. BImSchV überschritten. Bei der Bauausführung sind Schallschutzmaßnahmen nachzuweisen, die die Einhaltung der Grenzwerte gewährleisten (10.1).
- Es sind ausschließlich Bepflanzungen mit heimischen und standortgerechten Gehölzen zulässig (11).
- Auf den nicht überbaubaren Grundstücksflächen im Osten ist entlang der vorderen Grundstücksgrenzen ein 10 m breiter Streifen unter Berücksichtigung der erforderlichen Grundstückszufahrten als 2-reihigen Hecke aus heimischen Gehölzen anzulegen und dauerhaft zu unterhalten: Beim Ausfall von Sträuchern ist entsprechender Ersatz in Art und Qualität zu leisten.
Innerhalb dieses Bereichs ist die Verwendung von Flutlichtanlagen unzulässig (11.1).

- Auf den nicht überbaubaren Grundstücksflächen im Westen sind Pflanzungen von Bäumen und Sträuchern unter Berücksichtigung der Versickerungsmulden anzulegen und dauerhaft zu erhalten. Entlang den westlichen Grundstücksgrenzen ist ein 5 m breiter Streifen als 2-reihige Hecke mit einzelnen Spitzahornen anzulegen und dauerhaft zu unterhalten. Beim Ausfall von Bäumen oder Sträuchern ist entsprechender Ersatz in Art und Qualität zu leisten (11,2).
- Entlang der südlichen Gebietsgrenze ist ein 5 m breiter Streifen als 2-reihige Hecke mit einzelnen Bäumen der Arten Vogel-Kirsche, Hainbuche und Feldahorn anzulegen und dauerhaft zu unterhalten. Beim Ausfall von Bäumen oder Sträuchern ist entsprechender Ersatz in Art und Qualität zu leisten (11.4).
- Die Böschungen des geplanten Regenrückhaltebeckens sind mit unterschiedlichen Böschungsneigungen und geschwungenem Verlauf anzulegen. Innerhalb des Regenrückhaltebeckens wird als Vegetation extensiv genutztes Grünland festgesetzt. Auf der Beckensohle ist durch eine entsprechende Pflege die Entwicklung von Hochstaudenfluren und Röhrichten innerhalb wechselfeuchter Bereiche unter Berücksichtigung der hydraulischen Vorgaben erwünscht. Einzelne Böschungsbereiche sind unter Berücksichtigung der fachtechnischen Vorgaben mit heimischen standortgerechten Gehölzen zu bepflanzen (12.1.2).

2 Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile im Einwirkungsbereich des Vorhabens

2.1 Bestandsbeschreibung

Im April 2004 erfolgte eine örtliche Bestandsüberprüfung. (Vgl. hierzu Bestandspläne zum Grünordnungsplan, Teilgebiet 2.1 und 3.1.)

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Teilgebiet 2.1, Hohberg (Gesamtgröße: 8,73 ha) sind folgende Flächennutzungen vorhanden:

- Ackerflächen: 7,88 ha = 90,3%
- Böschungen und Verkehrsgrün: 0,37 ha = 4,2%
- asphaltierte Straßen und Wege: 0,32 ha = 3,7%
- Wiese mit Obstbäumen: 0,16 ha = 1,8%

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Teilgebiet 3.1, Schutterwald (Gesamtgröße: 21,67 ha) sind folgende Flächennutzungen vorhanden:

- Ackerflächen: 18,45 ha = 85,2%
- Böschungen und Verkehrsgrün: 1,18 ha = 5,4%
- Intensiv-Grünland: 1,03 ha = 4,8%
- asphaltierte Straßen und Wege: 0,89 ha = 4,1%
- Hecken südl. der L 99: 0,09 ha = 0,4%
- Schotterwege: 0,03 ha = 0,1%

2.2 Untersuchungsrelevante Schutzgüter und ihre Funktionen gem. UVPG

2.2.1 Schutzgut Boden

BODENTYPEN

Teilgebiet 2.1, Hohberg

Der vorherrschende Bodentyp ist *Parabraunerde-Gley-Pseudogley*.

Er besteht aus 4-5 dm sehr schwach kiesigem lehmigem Schluff und schluffigem Lehm über schluffig-tonigem Lehm, ist insgesamt 8dm bis über 15 dm mächtig auf meist kiesigem sandigem Lehm und lehmigem Sand sowie zum Teil kalkhaltigem Kies (vgl. Karte 1.1.1 der UVS 2003).

Teilgebiet 3.1, Schutterwald

Der vorherrschende Bodentyp ist auch hier *Parabraunerde-Gley-Pseudogley* (Beschreibung, s.o.).

Im nördlichen Bereich ist *Parabraunerde-Pseudogley* anzutreffen. Teilweise mit Vergleyung im nahen Untergrund und *Parabraunerde-Gley-Pseudogley*, bestehend aus 4-5 dm lehmigem Schluff und schluffigem Lehm über schluffig-tonigem Lehm, insgesamt 8-20 dm mächtig. Nordwestlich des Gebietes ist eine als unbedenklich einzustufende Altlagerstätte (ohne Bewertung) vorhanden (vgl. Karte 1.1.1 der UVS 2003).

BEDEUTUNG DES SCHUTZGUTES BODEN gem. BodSchG, §1

Bei der Bewertung kommen vor allem die Vorgaben aus dem Leitfaden „Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit“ des Umweltministerium Baden-Württemberg (1995) zur Anwendung. Ausgangsbasis bildet die Reichsbodenschätzung, deren Angaben durch die Bodenkarte Baden-Württemberg 1: 25 000 und den dazugehörigen Tabellen sowie durch die ökologische Standorteignungskarte 1: 50 000 ergänzt wurden. Klassenzeichen gem. Reichsbodenschätzung: L 4 AI 56/65, L 4 AI 61/71

Es werden 5 Bewertungsstufen unterschieden:

5= sehr hohe

4 = hohe

3 = mittlere

2 = geringe

1 = sehr geringe Bedeutung der jeweiligen Funktion.

BODENFUNKTIONEN

„Filter und Puffer für Schadstoffe“ (vgl. Karte 1.1.2 der UVS 2003)

Diese Bodenfunktion beschreibt die Fähigkeit von Böden, als natürliches Reinigungssystem Schadstoffe zurückzuhalten. Filtern bedeutet, daß feinste Schadstoffpartikel beim Durchgang durch den Boden in dessen Porensystem mechanisch zurückgehalten werden (= Sieb). Puffern bedeutet, daß Schadstoffe im Boden sorbiert, chemisch gefällt oder umgewandelt oder durch Organismen ab- oder umgebaut werden. Die Empfindlichkeit des Grundwassers gegen Verschmutzung steht in direktem Zusammenhang zu dem Filter- und Puffervermögen des Bodens. Bei durchlässigen Böden mit geringem Ton- und Humusanteil ist das Grundwasser stärker gefährdet als bei ton- und humusreichen Böden.

Teilgebiet 2.1, Hohberg und Teilgebiet 3.1, Schutterwald

Die Bewertung ergab eine mittlere – hohe Bedeutung und mittlere – geringe Empfindlichkeit dieser Bodenfunktion.

Im Norden und Nordosten des Gebietes 3.1 liegt eine hohe Bedeutung und hohe Empfindlichkeit der Bodenfunktion vor (*Parabraunerde-Pseudogley*-Bodentyp).

Ausnahme: nicht bewertete Altlagerstätte nordwestlich des Gebietes 3.1.

„Standort für die natürliche Vegetation“ (vgl. Karte 1.1.3 der UVS 2003)

Diese Bodenfunktion beschreibt die Bedeutung des Bodens als Standort für "Pflanzen verschiedener Art, die weder züchterisch bearbeitet, noch durch produziertem Saatgut verbreitet werden. Pflanzen der natürlichen Vegetation werden spontan durch Diasporen über Luft, Wasser, Tiere oder Menschen bzw. durch Brutknollen oder Ausläufer in oder über Böden verbreitet" (Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit, WBA, 1994).

Teilgebiet 2.1, Hohberg und Teilgebiet 3.1, Schutterwald

Die Bewertung ergab eine mittlere Bedeutung und mittlere Empfindlichkeit dieser Bodenfunktion.

Ausnahme: nicht bewertete Altlagerstätte nordwestlich des Gebietes 3.1.

„Standort für Kulturpflanzen“ (vgl. Karte 1.1.4 der UVS 2003)

Die Bedeutung des Bodens als Standort für Kulturpflanzen ist gleichzusetzen mit der natürlichen Ertragsfähigkeit des Bodens für die Land- und Forstwirtschaft.

Teilgebiet 2.1, Hohberg und Teilgebiet 3.1, Schutterwald

Die Bewertung ergab eine mittlere Bedeutung und mittlere Empfindlichkeit dieser Bodenfunktion.

Im Norden und Nordosten des Gebiets 3.1 ist dieser Bodenfunktion ebenfalls mittlere Bedeutung und mittlere Empfindlichkeit beizumessen (*Parabraunerde-Pseudogley*-Bodentyp).

Ausnahme: nicht bewertete Altlagerstätte nordwestlich des Gebietes 3.1.

„Ausgleichskörper im Wasserkreislauf“

Diese Bodenfunktion beschreibt die Fähigkeit von Böden durch Aufnahme von Niederschlagswasser den Abfluß zu verzögern bzw. zu vermindern.

Teilgebiet 2.1, Hohberg und Teilgebiet 3.1, Schutterwald

Die Bewertung ergab eine hohe Bedeutung und hohe Empfindlichkeit dieser Bodenfunktion.

Ausnahme: nicht bewertete Altlagerstätte nordwestlich des Gebietes 3.1.

VORBELASTUNG DES BODENS

Teilgebiet 2.1, Hohberg / Teilgebiet 3.1, Schutterwald

Das Teilgebiet 2.1 grenzt im Osten an die B 3, das Teilgebiet 3.1 im Westen an die Autobahn.

Hier ist ein 5-m-Streifen entlang der Straßen als hoch belastet einzustufen (erhöhte Belastung der Böden mit polyzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK), Dioxinen und Schwermetallen).

Obwohl die Schadstoffgehalte im Boden in lateraler Entfernung von den Verkehrswegen stark abnehmen, sind auch bei weniger befahrenen Strecken, selbst bei mehr als 50 m Entfernung, noch Belastungen in den Pflanzen feststellbar.

Im Bereich von acker- und obstbaulich sowie intensiv genutzten Grünlandflächen führt der direkte Eintrag von Düngemitteln und Pestiziden zu einer mittleren Vorbelastung des Bodens.

2.2.2 Schutzgut Wasser

Das Schutzgut Wasser umfasst das Grundwasser und die Oberflächengewässer eines Landschaftsraumes hinsichtlich der Wasserversorgung der Ökosysteme und ihrer nachhaltigen Nutzungsfähigkeit für den Menschen (Qualität / Quantität) sowie des Retentionsvermögens bei Hochwasser.

VORGABEN

Teilgebiet 2.1, Hohberg

Durch den südlichen Teil des Plangebietes verläuft die weitere Schutzzone III B eines Wasserschutzgebiets mit Fassung in Höfen.

Teilgebiet 3.1, Schutterwald

keine Vorgaben

BEDEUTUNG DES SCHUTZGUTES WASSER / GRUNDWASSER

(vgl. Karte 1.2 der UVS 2003)

Die Teilgebiete liegen innerhalb des Hauptaquifers im Rheingraben. Die alpinen Lockersedimente des inneren Rheingrabens stellen das bedeutendste Grundwasservorkommen in Baden-Württemberg dar.

Die mittlere Grundwasserhöhe (mittlerer Grundwasserstand) liegt im Teilgebiet 2.1 bei ca. 152 m ü. NN, die Höhendifferenz zum Gelände = Grundwasserflurabstand beträgt hier ca. 4,5 m.

Im Teilgebiet 3.1 liegt die mittlere Grundwasserhöhe bei ca. 148,5 m ü. NN, die Höhendifferenz zum Gelände = Grundwasserflurabstand beträgt hier ca. 3 m.

Die Grundwasserdeckschichten in den Gebieten sind geringmächtig und bestehen aus 30-60 cm feinsandig tonigem Schluff.

Das Grundwasser fließt mit 0,5-4m/d in nordwestliche Richtung.

Die Bewertung der Bedeutung des Grundwassers ist in nachfolgender Tabelle aufgeführt.

Kenngroße	Mächtigkeit des GW*-Leiters	Durchlässigkeit des GW-Leiters	GW-Neubildung	Gesamt-Bewertung
Wert	35 bis >100m	obere 10m: >10 ⁻¹ bis 10 ⁻³ m/s, darunter bei 2x10 ⁻² bis 10 ⁻⁴ m/s	300mm/a aus Niederschlag	Bedeutung als Trink- und Brauchwasser und zur Grundwasserneubildung
Bewertung	sehr hoch	sehr hoch bis hoch	mittel bis hoch	hoch

*GW = Grundwasser

Die Empfindlichkeit des Grundwassers infolge Schadstoffeintrag, Freilegung während der Bauphase oder Gründungsmaßnahmen ist nachfolgend zusammengestellt.

	Mächtigkeit der Deckschichten	Art des GW*-Leiters	Bedeutung als Wasserspeicher	Fließgeschwindigkeit des GW	Durchlässigkeit des Oberbodens	Grundwasserstand	gesamt
davon abhängig:	geringmächtige Deckschichten von 0,3 – 0,6 m	durchlässige Kiese	hoch	gering (0,5-4m/d)	mittel (k _p ~ 20 cm/d)	mittel (~ 3m bis 4,5m u. Flur)	
Empfindlichkeit	sehr hoch	sehr hoch	hoch	gering	mittel	mittel	hoch

*GW = Grundwasser

VORBELASTUNGEN DES GRUNDWASSERS

Vorbelastungen sind durch die B 3 in Form des Verlustes der Grundwasserneubildung durch Versiegelung des Bodens gegeben.

Beeinträchtigungen bestehen außerdem beiderseits der Straßentrassen der B 3 und der Autobahn durch Schadstoffanreicherungen. Im Randbereich der B 3 bzw. der Autobahn ins Grundwasser gelangte Schadstoffe können in Abströmrichtung mit entsprechenden Folgewirkungen weiter verteilt werden.

2.2.3 Schutzgut Klima und Luft

(vgl. Karte 1.3 der UVS 2003)

Das Schutzgut Klima und Luft beschreibt das Leistungsvermögen des Landschaftshaushaltes, aufgrund der Vegetationsstruktur, der räumlichen Lage und des Reliefs eine wirksame Verbesserung von anthropogen beeinflussten klimatischen Zuständen und Prozessen hervorzurufen und damit auch bioklimatisch positiv wirksam zu werden.

Als Bewertungskriterien dienen folgende Klimaparameter:

- Kaltluftentstehung
- Kaltluftströme
- thermisch-hygrischer Ausgleich
- Luftregeneration

Die Kaltluftproduktion in den Plangebietern ist von mittlerer bis geringer Bedeutung.

Die ausgleichende Wirkung der vorhandenen Freiflächen (Kaltluftproduktionsflächen) auf die anschließenden Wohngebiete kommt nur in geringem Maße zum Tragen. Eine hohe Bedeutung für die Durchlüftung insbesondere der Wohngebiete Uffhofen am Südring, sowie des Industriegebietes Elgersweier und der Stadt Offenburg besitzt das regionale Berg-Talwindssystem mit dem vorwiegend in den Nachtstunden von Südosten wehenden 'Kinzigtäler'. Die Empfindlichkeit dieses Durchlüftungssystems gegenüber Hindernissen in der Strömungsbahn ist entsprechend hoch.

KLIMATISCHE EMPFINDLICHKEIT DER TEILGEBIETE

Empfindlichkeit	mittel	gering
gegenüber Beeinträchtigungen klimatischer Ausgleichsströmungen	Teilgebiet 2.1	Teilgebiet 3.1
gegenüber Schadstoff-Austrag aus dem Gebiet	westlicher Bereich Teilgebiet 3, Teilgebiet 2	----

Während der häufig auftretenden Inversionswetterlagen ist die Empfindlichkeit gegenüber Schadstoffanreicherungen in der Luft als hoch einzuschätzen.

KLIMATISCHE VORBELASTUNG

Hohe Sonneneinstrahlung, Wärme und Windarmut sowie häufig auftretende Inversionswetterlagen führen zu einem Belastungsklima, welches als allgemeine Vorbelastung im Rheintal gelten kann. Im Untersuchungsgebiet gelten die Wohngebiete Uffhofen am Südring und das Industriegebiet Elgersweier als klimatisch hoch vorbelastet, da in ihnen der Luftaustausch reduziert ist, wenig Kaltluftentstehungsflächen vorhanden sind und zudem Wärme produziert wird.

Belastungsfaktor (außerhalb der Bauabschnitte)	Auswirkungen auf das klimatische Potenzial innerhalb der Teilgebiete	Schwerpunkte innerhalb der Teilgebiete
Flächenversiegelung	Verlust an klimarelevanten Strukturen, z.B. Kaltluft- und Frischlufthproduktionsflächen	östliche Teile des Teilgebietes 2.1
stark befahrene Straßen	Temperaturerhöhung / Veränderung der Luftzirkulation möglich; Beeinträchtigung der Luftqualität, insbesondere beidseitig der Straßentrassen.	westliche Bereiche Teilgebiet 3.1, östlicher Bereich Teilgebiet 2.1
Schadstoffausstoß durch Industriegebiete (Kohlenwasserstoffe etc.)	Erhöhung der Schadstoffkonzentration in der Luft, Erhöhung der Gefahr von Smogsituationen. Beeinträchtigung der Luftqualität.	östlicher Bereich Teilgebiet 2.1

2.2.4 Schutzgut Mensch

(vgl. Karte 1.4 der UVS 2003)

Umfassende Aussagen zur Lärmbelastung in den Teilgebieten können aufgrund mangelhafter Daten nicht gemacht werden. Lediglich für die Trassenkörper der BAB 5 sind Überschreitungen der für Gewerbegebiete geltenden Grenzwerte um 5-8 db(A) zu benennen. Zu vermuten ist dies auch im Bezug auf die Lärmemissionen des Südrings.

Von den Teilgebieten selbst gehen derzeit keine Lärmbelastungen aus. Gleiches gilt in Bezug auf die Schadstoffemission, hier führen Landwirtschaft und Obstbau durch den verfahrensüblichen Dünger- und Pestizideinsatz zu einer geringen Schadstoffemission.

Autobahn und Bundesstraße stellen Schadstoffemittenten mit Wirkung auf die Untersuchungsgebiete dar. Zur Qualität der derzeitigen Schadstoffemissionen liegen jedoch keine Daten vor.

Eine hohe Empfindlichkeit gegenüber Lärm- und Schadstoffimmission besitzen insbesondere Wohngebiete. Für Gebiete der Erholungs- und Freizeitnutzung (Wald und Baggersee) gilt dies nur tagsüber.

Das Teilgebiet 2.1 wird als mittel - mäßig empfindlich, der Bereich des Teilgebiet 3.1 als gering empfindlich eingestuft.

Aufgrund der größeren Entfernung zu immissionsempfindlichen Gebieten und dem eigenen Emissionsrisiko besitzen die beiden Teilgebiete eine mittlere bis geringe Empfindlichkeit gegenüber dem Austrag von Lärm und Schadstoffen.

2.2.5 Schutzgut Arten, Lebensgemeinschaften und Biotope

BIOTOPBEWERTUNG

Für dieses Schutzgut wurden im Rahmen der UVS Gewerbepark Raum Offenburg differenzierte vegetationskundliche sowie faunistische Erhebungen (Vögel, Laufkäfer und Amphibien) durchgeführt (vgl. „Vegetationskundliche und faunistische Grundlagenuntersuchung zur Umweltverträglichkeitsstudie zum geplanten Gewerbepark Raum Offenburg“ (KLINK & PARTNER 2001)).

Bestandsdaten zu Hasen wurden vor Ort überprüft, auf Grund der geringen Datengrundlage und nicht möglicher flächenbezogener Zählungen wurde jedoch auf die Einarbeitung der Hasenzählungen in die ökologische Bewertung verzichtet. Da die Lebensraumsprüche des Hasen (Offenland, Feldflur mit Gehölzinseln) nicht gravierend von denen der Feldlerche abweichen, wird die Bewertung dieser Thematik daher im Zusammenhang mit der Feldlerche abgehandelt.

Örtliche Nachweise zu Fledermäusen konnten nicht erbracht werden, daher wurde auf die ökologische Bewertung der Teilflächen hinsichtlich Fledermäuse verzichtet.

Die Bewertung der vegetationskundlichen Bestandserhebungen folgt der achtstufigen Bewertungsskala der LfU von BREUNIG (1997). Die niedrigste zu vergebende Stufe ist 2 (Gebiet ohne besondere ökologische Funktion), die höchste 9 (Gebiet von internationaler Bedeutung). Diese Bewertungsskala wird auch bei der Kartierung besonders geschützter Biotope nach § 24a NatSchG angewandt.

Die Stufen, die bei der Bewertung im Untersuchungsgebiet infrage kommen, werden kurz beschrieben. Genauere Angaben sind in der „Vegetationskundlichen und faunistischen Grundlagenuntersuchung zur Umweltverträglichkeitsstudie zum geplanten Gewerbepark Raum Offenburg“ zu entnehmen.

Die neunstufige Bewertungsskala für die zoologischen Untersuchungen lehnt sich an KAULE (1986) an, die von RECK (1990) modifiziert wurde und von TRAUTNER (1996) an die Bewertung für Laufkäfer angepasst wurde. Diese achtstufige Bewertungsskala für Vegetation und Biotope bzw. neunstufige für die Tierwelt wurde für die Umweltverträglichkeitsstudie in einen aggregierten fünfstufigen Bewertungsrahmen übertragen.

Im Untersuchungsraum der UVS wurden 44 Biotopstrukturen erfasst, beschrieben und bewertet. Lage und Abgrenzung der Bestände sind in Karte B 1.5.2 der UVS - Schutzgut Arten- und Lebensgemeinschaften / Biotope - Kartierte Biotope und Landschaftsstrukturen – dargestellt.

Im Teilgebiet 2.1, Hohberg, sind überwiegend Ackerflächen vorhanden, die im südlichen Teil des Gebiets von einer Obstplantage unterbrochen werden.

Im Teilgebiet 3.1, Schutterwald, ist neben Ackerfluren im Norden des Gebiets eine Wirtschaftswiese (G 01) vorhanden. Die an das Gebiet im Westen und Norden angrenzenden Böschungen sind mit Feldhecken / Feldgehölzen bestockt. Diese Gehölzgruppen sind als geschützte Biotope gem. §24a NatSchG B.- W. eingestuft (F 04 entspricht §24a-Biotop-Nr. 7513-317-4247 und F 05 §24a-Biotop-Nr. 7513-317-4246).

Die Hecken liegen jedoch außerhalb der von der geplanten Bebauung betroffenen Fläche.

Zur zusammenfassenden Bewertung der vorhandenen Nutzung und deren Gliederung sowie Wertigkeit, Häufigkeit und Dichte von Landschaftsstrukturen und Biotopen, wurden folgende Teilflächen im Untersuchungsgebiet abgegrenzt (siehe Karte B 1.5.3 Vegetationskundliche Bewertung der UVS).

Das Teilgebiet 2.1, Hohberg, liegt demnach in der bewerteten Teilfläche F der vegetationskundlichen Bewertung.

Charakterisierung dieser Fläche:

Die Teilfläche F umfasst ein großes Areal mit reichlicher Ausstattung an Biotopen und Landschaftsstrukturen. Westlich von Teilfläche E und dem Gelände des Offenburger Flughafens liegend reicht es bis zur Bundesstraße B 3. Reich strukturiertes Areal mit Feldgehölzen und Hecken, Ackerflächen (teilweise mit sehr wertvoller Unkrautvegetation), Stilllegungsflächen, Obstanlagen, Obstwiesen und Grünland sowie drei Baumschulen und einzelne Gärten, Graswege, Grabenvegetation und andere Randstrukturen dienen der Vernetzung.

Bewertung: Wertungsstufe 4, Gebiet von lokaler Bedeutung

Wertungsstufe II: mittlere Bedeutung (mit Tendenz zu III).

Das Teilgebiet 3.1, Schutterwald, liegt in der Teilfläche A .

Charakterisierung dieser Fläche:

Die Teilfläche A umfasst das Areal zwischen Bundesautobahn im Westen und der Bahnlinie im Osten. Im Süden begrenzt ein Wirtschaftsweg, der über die Autobahn führt, die Fläche, im Norden der Südring und die L 99. Neben wenig Grünland wird es von Ackerflächen bestimmt. Überwiegend finden sich Ackerflächen, teilweise mit wertvollen Stilllegungsflächen sowie bemerkenswerter Unkrautflur. Weiterhin liegen Brachfläche, Wiesenfläche, Gärten und Flächen einer Baumschule vor. Grabenvegetation und Graswege als vernetzende Strukturen sind vorhanden.

Bewertung: Wertungsstufe 4, Gebiet von lokaler Bedeutung

Wertungsstufe II: mittlere Bedeutung.

FAUNISTISCHE BEWERTUNGEN

Vögel

Die Durchführung der Feldarbeiten erfolgte zwischen April und Juni 2001. Dabei wurde die Methode der Revierkartierung (BIBBY et al. 1995, FLADE 1994) angewandt. Das Untersuchungsgebiet wurde insgesamt viermal flächendeckend begangen.

Ergebnisse:

In den Teilgebieten einschließlich deren Wirkungsumfeld wurden folgende, wertbestimmende Vögel nachgewiesen:

Teilgebiet 2.1, Hohberg (vgl. Teilfläche F, s.o.)

Nr.	Artname	Status	Rote Liste		Brutpaare/Teilgebiet 2.1																	
			BW	D																		
6	Kiebitz <i>Vanellus vanellus</i>	BV	5	3											5							
11	Dorngrasmücke <i>Sylvia communis</i>	BV	3	V											1							

Teilgebiet 3.1, Schutterwald (vgl. Teilfläche A, s.o.)

Nr.	Artname	Status	Rote Liste		Brutpaare/Teilgebiet 3.1												
			BW	D													
9	Feldlerche <i>Alauda arvensis</i>	BV	5	V	3												

Auszug aus der Tabelle 20, S. B 48 der UVS

Abkürzungen in der Tabelle:

BW = Baden-Württemberg. BV = Brutvogel,

Rote Liste. 0 = ausgestorben, 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, 4 = potentiell gefährdet, 5 = schonungsbedürftig, V = Arten der Vorwarnliste*.

*= Diese Kategorie der Roten Liste der BRD entspricht der Gefährdungskategorie 5 der Roten Liste Baden-Württembergs

Das Teilgebiet 2.1, Hohberg, liegt in der avifaunistisch mit F bezeichneten Teilfläche.

Charakterisierung dieser Fläche (relevante Aussagen zum Teilgebiet):

Feuchte Ackerflächen, Obstbaumwiesen und Brachen östlich von Schwatterloch (61 ha)

Dieser Flächenkomplex wird geprägt durch einen Wechsel von Obstbaumwiesen und Ackerflächen sowie durch mehrere Hecken und einige Gebüschkomplexe. Insbesondere die Hecken- und Gebüschstrukturen sind als Lebensraum für die gefährdete Dorngrasmücke von großer Bedeutung und schutzwürdig. Der überwiegende Teil der Ackerflächen ist zudem im Frühjahr sehr feucht, teilweise sogar von Wasser überstaut. Diese Flächen werden gerne vom Kiebitz als Brutraum angenommen. Im Untersuchungsjahr 2001 brüteten hier mindestens 7 Paare (Gesamtfläche). Die vernässten Bereiche stellen außerdem ein Nahrungshabitat für Zugvögel dar.

Bewertung: Wertungsstufe 7, regional bedeutsame Fläche

Wertungsstufe III: hohe Bedeutung

Das Teilgebiet 3.1, Schutterwald, liegt in der avifaunistisch mit A bezeichneten Teilfläche.

Charakterisierung dieser Fläche (relevante Aussagen zum Teilgebiet):

Die östlich der Bahnlinie gelegenen Landwirtschaftsflächen zeichnen sich durch ihren Strukturmangel aus. Bis auf eine kleine Baumgruppe sowie eine parallel zur Autobahn verlaufende, teilweise unterbrochene Feldhecke, ist das Gebiet weitestgehend frei von Gehölzen. Lediglich im Süden befindet sich eine weitere heckenartige Baumreihe sowie die von Büschen und Bäumen bestockte Brückenauffahrt. Neben mehr oder weniger großen Ackerschlägen zeigen sich zudem einige Stilllegungsflächen. Das Brutvorkommen mehrerer Feldlerchen unterstreicht den offenen Landschaftscharakter und belegt die Bedeutung der Fläche auf lokaler Ebene.

Bewertung: Wertungsstufe 6, lokal bedeutsame, artenschutzrelevante Flächen

Wertungsstufe II, mittlere Bedeutung.

Amphibien

Es wurden keine Vorkommen von Amphibien innerhalb der Teilgebiete und in deren Umfeld nachgewiesen.

Laufkäfer

Die Laufkäfer wurden standardmäßig durch Bodenfallen erfasst.

Ergebnisse:

Teilfläche F, Teilgebiet 2.1, Hohberg

In der Fläche sind 40 Laufkäferarten nachgewiesen worden. Darunter sind 3 Arten von Großlaufkäfern der Gattung *Carabus* vertreten. Die Bedeutung des Gebietes für den Artenschutz wird durch den Nachweis des stark gefährdeten Hellen Zwerg-Ahlenläufers aufgezeigt. Feld-Laufkäfer, Geflecktfühleriger Haarschnellläufer, Zierlicher Schnellläufer und Feuchtbrachen-Kreuzläufer sind Arten der Vorwarnliste.

Wertungsstufe 6: örtliche Bedeutung

Wertungsstufe III: hohe Bedeutung

Teilfläche A, Teilgebiet 3.1, Schutterwald

In Teilfläche A sind 41 Laufkäferarten nachgewiesen worden. Darunter sind 3 Arten von Großlaufkäfern der Gattung *Carabus* vertreten. Der Feld-Laufkäfer, in Baden-Württemberg als Art der Vorwarnliste eingestuft, konnte mit hoher Individuenzahl gefunden werden.

Die Bedeutung der Fläche wird außerdem durch die Nachweise vom stark gefährdeten Mondfleckläufer und vom stark gefährdeten Kleinen Rotstirnläufer sowie von vier Arten der Vorwarnliste (Feld-Laufkäfer, Geflecktfühleriger Haarschnellläufer, Smaragdfarbener Schnellläufer und Zierlicher Schnellläufer) aufgezeigt.

Wertungsstufe 6: örtliche Bedeutung

Wertungsstufe III: hohe Bedeutung

GESAMTBEWERTUNG ARTEN UND BIOTOPE

Die 10 Teilflächen wurden nach den vegetationskundlichen und faunistischen Untersuchungen (Vögel, Amphibien und Laufkäfer) bewertet. Dabei wurden nur bei der Vegetation alle Teilflächen vollständig bearbeitet. Für die Vögel wurde die Teilfläche I nur am östlichen Rand kartiert und bewertet, jedoch lassen sich wahrscheinlich die Ergebnisse auf das gesamte Gebiet beziehen. Die Laufkäfererfassung mit Bodenfallen beschränkte sich auf die Teilflächen A, F und G.

Ergebnis:

Teilfläche F, Teilgebiet 2.1, Hohberg

Vegetation: II mittlere Bedeutung (mit Tendenz zu III)

Vögel: III hohe Bedeutung

Amphibien: I geringe Bedeutung

Laufkäfer: III hohe Bedeutung

Bewertung:

Wertungsstufe 6/7, regionale Bedeutung/örtliche und regionale Bedeutung

Wertungsstufe III, hohe Bedeutung

Die hohe Bewertung beruht auf den Vögeln, Laufkäfervorkommen und der Vegetation. Vorkommen von den Rote-Liste-Arten Kiebitz und Feldlerche. Für die Dorngrasmücke ein Brutgebiet von überregionaler Bedeutung. Auf einigen Ackerflächen findet man große bis sehr große Vorkommen wertvoller Unkrautvegetation mit einer gefährdeten und einer stark gefährdeten Pflanzenart.

Teilfläche A, Teilgebiet 3.1, Schutterwald

Vegetation: II mittlere Bedeutung

Vögel: II mittlere Bedeutung

Amphibien: II mittlere Bedeutung

Laufkäfer: III hohe Bedeutung

Bewertung:

Wertungsstufe 4/6, lokale Bedeutung/lokal bedeutsam

Wertungsstufe II, mittlere Bedeutung

Die hohe Bewertung nach den Laufkäfervorkommen wurde nicht übernommen, da es sich insgesamt doch um ein strukturarmes Gebiet handelt. Bemerkenswert sind die Stilllegungsflächen und die Flächen mit wertvoller Ackerunkrautflur.

2.2.6 Schutzgut Landschaft

BEGRIFFSBESTIMMUNG

Mit dem Begriff Landschaft sind, neben seiner Bedeutung als Lebensraum für Pflanzen und Tiere (Kap. 1.5), die ästhetischen Qualitäten des Untersuchungsraumes zu verstehen. Zusammenfassend werden diese Qualitäten mit dem Begriff Landschaftsbild beschrieben, in dem auch Stadtlandschaften und das Ortsbild einbezogen sind.

VORGEHENSWEISE

In einem ersten Schritt wurde der betroffene Landschaftsraum in seiner räumlichen Ausdehnung und in seiner landschaftsästhetischen Qualität erfasst und zu beschreiben. Auf Grundlage dieser Daten und der Anwendung von sog. Wertkriterien wurde der ästhetische Eigenwert der Landschaft in Raumeinheiten ermittelt (Arbeitsschritt Bewertung). Die nachfolgenden Arbeitsschritte zur Bewertung des Landschaftsbildes basieren auf einem verbal-argumentativen Bewertungsverfahren in Anlehnung an eine von NOHL entwickelte Vorgehensweise (NOHL, W. 1993; KÖPPEL ET AL. 1998, 254ff.).

ERGEBNISSE DER BEWERTUNG

Das Teilgebiet 2.1, Hohberg, liegt in der sog. Raumeinheit 5. Die Bedeutung dieser Fläche für das Landschaftsbild wurde als mäßig eingestuft.

Hervorzuheben sind die bedeutenden Blickbeziehungen vom östlichen Rand des Unterwaldes („Königswald“) zum Schwarzwald. Die Raumeinheit 5 erhält hier einen hohen Wert, da sie in Zusammenhang mit dem unbebauten Flugplatzareal diese Sichtbeziehungen ermöglicht.

Gleichzeitig wird das bestehende Gewerbegebiet Elgersweier durch die westlich des Teilgebietes 2.1 vorhandenen Obstwiesen in die Landschaft eingebunden.

Das Teilgebiet 3.1, Schutterwald, liegt in der Raumeinheit 1. Diese wird mit geringer Bedeutung für das Landschaftsbild eingestuft.

EMPFINDLICHKEIT GEGENÜBER VERÄNDERUNG / BEEINTRÄCHTIGUNG DER LANDSCHAFT

Die Empfindlichkeit gegenüber anlage- und baubedingten Veränderungen / Beeinträchtigungen entspricht der Einstufung der Bedeutung.

EMPFINDLICHKEIT GEGENÜBER (NEU-) VERLÄRMUNG

Hoch empfindlich sind die als hoch bis sehr hoch bewerteten Bereiche, die relativ ruhig sind, d.h. keiner nennenswerten Vorbelastung durch bestehende Straßen unterliegen.

Da die o.a. Raumeinheiten einen Dauerschallpegel über 45 dB(A) Tagwert aufweisen, wird die Empfindlichkeit gegenüber (Neu) Verlärmung als gering bewertet.

2.2.7 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

BEGRIFFSBESTIMMUNG

Kulturgüter sind Sachen von besonderer kultureller Bedeutung wie Kultur- und Naturdenkmäler. Zu den sonstigen Sachgütern zählen die gesellschaftlichen Werte, die z.B. eine hohe funktionale Bedeutung hatten oder noch haben. Dies können wiederum Gebäude bzw. Bauwerke sein, die aufgrund ihrer (ehemaligen) Funktionsbedeutung zu erhalten sind. In den Teilgebieten 2.1, Hohberg und 3.1, Schutterwald, sind keine Kultur- und sonstigen Sachgüter vorhanden.

2.2.8 Gewichtete Bewertung der Schutzgüter

BEGRÜNDUNG DER VORGEHENSWEISE

Die in den vorangegangenen Kapiteln bewerteten Schutzgüter haben eine unterschiedliche Bedeutung für den Naturraum. Bei einer Gesamtbewertung aller Schutzgüter in den Teilgebietsflächen und deren Umfeld dürfen diese daher nicht gleichwertig behandelt werden. Besonders wichtig ist das Schutzgut Arten und Biotope, da es einen Indikator für den-ökologischen Wert der Flächen darstellt, in dem Bodenfunktionen, Grundwasser und Lokalklima schon teilweise mit einfließen. Zudem stellt der Schutz von Arten und ihren Lebensräumen ein vorrangiges Ziel dar. Maßgeblich ist außerdem die Landschaftsfunktion mit den höchsten Bewertungen.

REGELN FÜR DIE GEWICHTUNG

Die Hauptkategorien werden durch die Bewertung des Schutzgutes Arten und Biotope gebildet (I-II). Alle anderen Schutzgüter bilden Unterkategorien. Kategorie III bezeichnet die Flächen, in denen die Biotopbewertung schlechter als mittel ausgefallen ist, die anderen Schutzgüter jedoch mittlere bis hohe Bedeutung erlangen.

Die Unterkategorien werden durch die Schutzgüter Mensch und Klima bestimmt (M+K hoch, M+K mittel). Diese Bewertung wird noch einmal dadurch abgestuft, ob noch ein weiteres Schutzgut (Landschaftsbild und Erholung) auf der Fläche mindestens mittlere Bewertung erlangt (≥ 2) oder ob die Fläche nur für Mensch und Klima Bedeutung hat (< 2).

Die Karte B 1.7.2 der UVS, „Gewichtete Bewertung der Schutzgüter“ stellt diese Sachverhalte dar.

ERGEBNIS DER GESAMTBEWERTUNG NACH GEWICHTUNG

Teilgebiet 2.1, Hohberg	<u>Gesamtbedeutung/Empfindlichkeit: hoch</u> Bedeutung Schutzgut Arten und Biotope: hoch Bedeutung Schutzgut Mensch: mittel Bedeutung Schutzgut Klima: mittel (Bedeutung Schutzgut Boden: mittel-hoch, Bedeutung Schutzgut Wasser: hoch, Bedeutung Schutzgut Landschaft: mäßig-mittel)
Teilgebiet 3.1, Schutterwald	<u>Gesamtbedeutung/Empfindlichkeit: mittel</u> Bedeutung Schutzgut Arten und Biotope: mittel Bedeutung Schutzgut Mensch: gering Bedeutung Schutzgut Klima: gering (Bedeutung Schutzgut Boden: mittel-hoch, Bedeutung Schutzgut Wasser: hoch, Bedeutung Schutzgut Landschaft: gering)

2.3 Wechselwirkungen der Schutzgüter

Wechselwirkungen bestehen zwischen allen Schutzgütern. Diese Wechselwirkungen sind kennzeichnend für ein Ökosystem oder ein Geflecht aus Ökosystemen, als das der betrachtete Landschaftsausschnitt verstanden werden kann.

Anhand des Schutzgutes Boden, Wasser sowie Arten und Lebensgemeinschaften / Biotope sollen beispielhaft Wechselwirkungen aufgezeigt werden.

Wechselwirkungen mit dem Schutzgut Boden

Ursache: Bodenversiegelung

unmittelbare Wirkung: Vernichtung/Beeinträchtigung der Lebensraumfunktion, Veränderung der physikalischen Bodeneigenschaften

Wechselwirkung

auf andere Schutzgüter: Verlust als Pflanzenstandort, Verlust als Lebensraum, Verhinderung der Grundwasserneubildung, Belastung der Fließgewässer, Verlust als klimatische Ausgleichsfläche, u.a.

Wechselwirkungen mit dem Schutzgut Wasser

Ursache: Bodenversiegelung und -abtrag

unmittelbare Wirkung: Verminderung der Grundwasserneubildung, Absinken des Grundwasserspiegels, erhöhter Oberflächenabfluss

Wechselwirkung

auf andere Schutzgüter: Verlust als Pflanzenstandort, Verlust als Lebensraum, Verlust als klimatische Ausgleichsfläche, Bodenerosion; Hochwassergefahr, u.a.

Wechselwirkungen mit dem Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften / Biotope

Ursache: Bauliche Anlagen, versiegelte Flächen

unmittelbare Wirkung: Direkte Vernichtung der Arten / Beeinträchtigung, Schädigung von Arten, Lebensraumverlust und -beeinträchtigung, Zerschneidung von Lebensräumen

Wechselwirkung

auf andere Schutzgüter: Verlust der naturraumtypischen Lebensgemeinschaften und Strukturen, Verlust der Einmaligkeit des Landschaftsraumes, Verminderung des Naturerlebnisses, Verminderung der Erholungsfunktion, Verlust genetischer Ressourcen, u.a.

3 Beschreibung der umweltrelevanten Maßnahmen

3.1 Zu erwartende Auswirkungen des Vorhabens

Die umweltschädlichen Auswirkungen, die der Bau eines Gewerbegebietes mit sich bringt, lassen sich in bau-, anlage- und betriebsbedingte Belastungen unterscheiden.

Auf die Teilgebiete 2.1 und 3.1 bezogen, sind folgende Belastungen zu erwarten:

a) Baubedingte Belastungen wie:

- Flächeninanspruchnahme /-Versiegelung durch Baufahrzeuge, Lagerung von Baustoffen, Lagerung und Entnahme von Boden,
- Bodenverdichtung/Lärm- und Schadstoffbelastung durch Baumaschinen, Baustoffe etc.
- Transport und Lagerung von Überschussmaßen

Da für die Baumaßnahmen nur die für die Gewerbeabschnitte beanspruchten Flächen zur Verfügung stehen, werden die baubedingten mit den anlagebedingten Belastungen in ihrer Wirkung gleichgesetzt.

b) Anlagebedingte Belastungen wie:

- Flächenversiegelung durch Gebäude und sonstige Flächeninanspruchnahme
- Zerschneidung zusammenhängender Landschaftsbereiche
- Veränderung der Oberflächengestalt durch Aufschüttungen, Abgrabungen etc.

Maximale Flächeninanspruchnahme durch Teilgebiet 2.1, Hohberg

	Teilgebiet 2..1
Versiegelung der Grundfläche durch Bebauung (max. 60% von 6,58 ha)	3,948 ha
Verkehrsflächen **	1,01 ha
20% teilversiegelte Flächen (20% von 6,58 ha, Lagerflächen, Parkplätze)	1,316 ha
**von dieser Fläche sind 0,32 ha abzuziehen (Bestand)	

Die **Neuversiegelung** durch Bebauung und Verkehrsflächen beträgt **4,638 ha** (3,948 ha + 1,01 ha – 0,32 ha), die **Teilversiegelung** durch Lager- u. Stellplatzflächen beträgt **1,316 ha**.

Maximale Flächeninanspruchnahme durch Teilgebiet 3.1, Schutterwald

	Teilgebiet 3.1
Versiegelung der Grundfläche durch Bebauung (max. 70% von 15,30 ha)	10,71 ha
Verkehrsflächen **	2,89 ha
teilversiegelte Flächen (10% von 15,30 ha, Lagerflächen, Parkplätze, u.ä.)	1,53 ha
<i>**von dieser Fläche sind 0,89 ha abzuziehen (Bestand)</i>	

Die **Neuversiegelung** durch Bebauung und Verkehrsflächen beträgt **12,71 ha** (10,71 ha + 2,89 ha – 0,89 ha), die **Teilversiegelung** durch Lager- u. Stellplatzflächen beträgt **1,53 ha**.

Zu den baubedingten Belastungen zählt auch die optische Wirkung der Gebäude und Verkehrsflächen auf das Landschaftsbild und die Tierwelt.

c) Betriebsbedingte Belastungen

Hierunter sind alle Belastungen zu verstehen, welche durch Betrieb, Nutzung und Unterhaltung der errichteten Anlagen entstehen. Hierzu zählen:

- Schadstoffemissionen durch die angesiedelten Betriebe und den durch sie verursachten Verkehr inklusive
- Schadstoffemissionen durch die Pflege von Verkehrsflächen (Tausalze, Herbizideinsatz)
- Schadstoffgefährdung infolge von Unfällen
- Lärmemissionen durch die angesiedelten Betriebe und den durch sie verursachten Verkehr

EINTEILUNG IN BELASTUNGSZONEN

Die Abgrenzung der Belastungszonen stellt ein Hilfsmittel dar, mit dem die Auswirkungen des Bauvorhabens flächenmäßig erfasst werden sollen.

Die Belastungszone I (stärkste Belastung) beschreibt die bau- und anlagebedingten Belastungen und ist gleichzusetzen mit der Flächeninanspruchnahme.

Die Belastungszone II wird als Umkreis um die Baugebiete von 200m angenommen. Innerhalb dieses Radius ist es wahrscheinlich, dass die Lärmbelastung von 70 dB(A) tags nicht unter 50 dB(A) fällt und eine Belastung durch Randeffekte sowie Störungen durch Bewegungen aus dem Gebiet heraus gegeben ist. Sie ist ausschlaggebend für die Schutzgüter Mensch und Landschaftsbild.

Die Abgrenzung der Zonen II ist grob an Richtlinien für Lärmschutz an Straßen (RLS 90) orientiert. Für die Lebensraumansprüche der relevanten Vogelarten (Schutzgut Arten- und Lebensgemeinschaften/ Biotope) wird die Belastungszone II mit 100 m zugrundegelegt.

ERMITTLUNG DES ÖKOLOGISCHEN RISIKOS

Die Einteilung des . sog. ökologischen Risikos wird in 5 Stufen vorgenommen, Stufe 5 = sehr hohes, Stufe 4 = hohes, Stufe 3 = mittleres, Stufe 2 = geringes und Stufe 1 = sehr geringes Risiko.

Die **Erheblichkeitsschwelle** wird ab **Stufe 3** angesetzt.

3.1.1 Auswirkungen auf das Schutzgut Boden

Die maximale Neu-Versiegelung durch Baukörper und Verkehrsflächen einschl. Teilversiegelung beträgt

- bei Teilgebiet 2.1, Hohberg: 5,954 ha
- bei Teilgebiet 3.1, Schutterwald: 13,864 ha

Diese Flächen können nach Fertigstellung der Baumaßnahme ihre landschaftsökologischen Funktionen nicht mehr in der ursprünglichen Weise wahrnehmen und führen daher zum weitestgehenden Verlust der Bodenfunktion. Zwar können Fahrbahnbankette, Lagerplätze für Baumaterial u.ä. wieder begrünt werden und als Grünfläche dienen, jedoch haben sich die Standortverhältnisse grundlegend geändert.

Die Flächenangaben in den u.a. aufgeführten Tabellen beinhalten den Verlust der Bodenfunktionen nach Abzug der bestehenden Versiegelung in der jeweiligen Teilfläche.

Risiko Bodenfunktion Filter und Puffer für Schadstoffe

Teilgebiete	2.1	3.1	gesamt
Risikostufe			
mittel-hoch	5,95 ha	12,76 ha	18,71 ha
nicht bewertet	-	1,1 ha	1,1 ha

Risiko Bodenfunktion Standort für die natürliche Vegetation

Teilgebiete	2.1	3.1	gesamt
Risikostufe			
mittel-gering	5,95 ha	12,76 ha	18,71 ha
nicht bewertet	-	1,1 ha	1,1 ha

Risiko Bodenfunktion Standort für Kulturpflanzen

Teilgebiete	2.1	3.1	gesamt
Risikostufe			
mittel-hoch	5,95 ha	12,76 ha	18,71 ha
nicht bewertet	-	1,1 ha	1,1 ha

Risiko Bodenfunktion Ausgleichskörper im Wasserkreislauf

Teilgebiete	2.1	3.1	gesamt
Risikostufe			
hoch	5,95 ha	12,76 ha	18,71 ha
nicht bewertet	-	1,1 ha	1,1 ha

GESAMTRISIKO BODEN

Für die meisten Bodenfunktionen besteht ein hohes Risiko durch ihren Verlust. Das ist auf ihre Bedeutung und Empfindlichkeit und ihre Lage innerhalb der Belastungszone I zurückzuführen. Da die Bodenfunktionen nur für den Bereich der Bauabschnitte untersucht wurden, kann über diese Belastungszone hinaus keine Aussage gemacht werden.

3.1.2 Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser

a) Baubedingte Belastungen

Da die Grundwasseroberfläche (im Mittel zwischen 3 und 5m unter Gelände) durch die Bautätigkeiten voraussichtlich nicht freigelegt wird, besteht hier ein geringes Risiko.

b) Betriebsbedingte Belastungen:

Infolge der geringmächtigen (ca. 0,3 – 0,6 m) schützenden Deckschichten können Schadstoffe relativ ungefiltert in das Grundwasser eingetragen werden. Dies ist insbesondere auch hinsichtlich potentieller Havariefälle mit Blick auf das Wasserschutzgebiet zu sehen, dessen weitere Schutzzone (Zone III B) durch den südlichen Teil des Teilgebietes 2.1 verläuft. Die betriebsbedingte Gefährdung des Grundwassers ist daher hoch einzustufen.

Gemäß der vorliegenden Planung für die Ver- und Entsorgung der Teilgebiete ist folgende Regelung geplant:

Schmutzwasser

- Entwässerung des Gewerbeparks Raum Offenburg im Trennsystem
- Sammlung des Schmutzwassers in eigenen Schmutzwasserkanälen, Ableitung zu einer überörtlichen Anlage

Regen- bzw. Oberflächenwasser

- Dezentrale Versickerung über die belebte Bodenschicht
- Rückhaltung des überschüssigen Wassers in Retentionsbecken
- Ableitung der Restwassermenge über das vorhandene Grabensystem in verschiedene Vorfluter

Durch diese differenzierte Entsorgung des Schmutz- und Regen- bzw. Oberflächenwassers wird bei Einhaltung der anerkannten Regeln der Technik (v.a. ATV-Arbeitsblatt A 118, ATV-Arbeitsblatt A 138) das Risiko sowohl für die anlage- als auch für die betriebsbedingte Belastung von Oberflächengewässern als gering eingestuft.

ZUSAMMENFASSENDE BEWERTUNG SCHUTZGUT WASSER

Art der Beeinträchtigung/Gefährdung	Risiko
anlagebedingte Verringerung der Grundwasserneubildung	mittel
baubedingte Gefährdung des Grundwassers infolge der Bauwerksgründung	gering
betriebsbedingte Gefährdung des Grundwassers	hoch
anlagebedingte Belastung von Oberflächengewässern (Einleitung von Regenwasser in Kanalisation/ Vorfluter)	gering
betriebsbedingte Belastung von Oberflächengewässern	gering

3.1.3 Auswirkungen auf das Schutzgut Klima

Verlust von Freiflächen für die Kaltluftentstehung

Durch die Bebauung der Teilgebiet 2.1 und 3.1 gehen Freiflächen verloren, die zur Kaltluftentstehung lokal beitragen. Die Kaltluftproduktion dieser Flächen ist zwar nicht quantifizierbar, trotzdem wirken sich jedoch die Freiflächen des Gebietes ausgleichend auf ihre Umgebung, insbesondere auf die angrenzenden Wohngebiete aus.

Der anlagebedingte Verlust von Freiflächen für die Kaltluftentstehung beträgt

- bei Teilgebiet 2.1, Hohberg: 5,954 ha
- bei Teilgebiet 3.1, Schutterwald: 13,864 ha

Beeinträchtigung der Luftströmungen

Je nach Versiegelungsgrad und Gebäudehöhe sind Auswirkungen auf die Durchlüftungsverhältnisse (Verringerung der Windgeschwindigkeit) in den angrenzenden Wohngebieten, besonders jenseits des Südrings zu erwarten.

Das Risiko einer negativen Beeinflussung von lokalen und regionalen Luftströmungen wird für das *Teilgebiet 2.1 Hohberg als mittel* und für das *Teilgebiet 3.1 Schutterwald als gering* bewertet.

3.1.4 Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch

Beeinträchtigung durch Lärm und Schadstoffe

Ähnlich wie beim Schutzgut Klima sind die Flächen des *Teilgebietes 2.1* mit einem *mittleren Risiko*, *Teilgebiet 3.1* mit einem *geringen Risiko* verbunden.

3.1.5 Auswirkungen auf das Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften / Biotope

Zur Einstufung des Risikos wurden die Belastungszonen I, II und III herangezogen. Die Belastungszone I ist gleichzusetzen mit einem Totalverlust der bestehenden Lebensräume und Artengemeinschaften. Innerhalb von Belastungszone II kann es, je nachdem welche Arten betroffen sind, ebenfalls zu Verlusten kommen. Andere Arten werden in diesem Bereich mehr oder weniger stark beeinträchtigt.

Auswirkungen des Vorhabens auf die Vogelfauna

Durch die Errichtung eines Gewerbeparks sind die Brutbiotope zahlreicher Vogelarten gefährdet. Im Folgenden werden die Auswirkungen des Vorhabens auf die Vogelarten der Roten Liste Baden-Württemberges sowie der Arten mit überregional abnehmenden Populationen dargestellt, die direkt betroffen sind.

Kiebitz

Durch die Realisierung des Teilgebiets 2.1, Hohberg, sind die 5 Brutplätzen des Kiebitz betroffen. Der Kiebitz gilt nach der Roten Liste Baden-Württemberges als "schonungsbedürftige" Art; nach der Roten Liste der Bundesrepublik Deutschland wird er als "gefährdet" eingestuft.

Feldlerche

Durch die Realisierung des Teilgebiets 3.1, Schutterwald, ist der Verlust von drei Brutplätzen zu erwarten. Zudem besteht die Gefahr, dass aufgrund der Beeinträchtigung des offenen Landschaftscharakters infolge der Verbauung weitere Reviere östlich der Bahnlinie (A) aufgegeben werden. Damit ist auch eine Gefährdung des Brutbestands gegeben, welcher nach HÖLZINGER & MAHLER (1994) das Kriterium überregionaler Bedeutung erfüllt. Die Feldlerche gilt in Baden-Württemberg als "schonungsbedürftige" Art (HÖLZINGER et al. 1996) und steht bundesweit auf der Vorwarnliste (WITT et al. 1996).

Dorngrasmücke

Durch die Realisierung des Teilgebiets 2.1, Hohberg, ist 1 Brutplatz der Dorngrasmücke betroffen. Da die Dorngrasmücke die unmittelbare Nähe des Menschen meidet, ist außerdem zu erwarten, dass weitere Reviere aufgegeben werden. Die Dorngrasmücke wird auf der Roten Liste Baden-Württembergs als "gefährdet" eingestuft und steht bundesweit auf der Vorwarnliste. Die Dorngrasmücke hat in Fläche F ein überregional bedeutsames Brutgebiet.

Auswirkungen des Vorhabens auf die Laufkäfergemeinschaften

Durch die geplante Bebauung der Teilgebiete 2.1 und 3.1 wird es zu einer erheblichen flächenhaften Umwandlung im Untersuchungsgebiet für die Laufkäfer kommen.

Die Folge der Bebauung bedeutet den weitgehenden Verlust der aktuell in den Teilgebieten lebenden Gemeinschaft von Laufkäfern.

Das Teilgebiet 2.1 auf Hohberger Gemarkung befindet sich in der Teilfläche F, welche auf Grundlage der Laufkäfer die Wertstufe 6, örtliche Bedeutung erhält.

Das Teilgebiet 3.1 auf Schutterwälder Gemarkung weist trotz relativer Strukturarmut eine bemerkenswerte Laufkäfergemeinschaft auf, die zur Wertstufe 6, örtliche Bedeutung führt.

Auswirkungen des Vorhabens auf die Amphibiengemeinschaften

Es sind keine Auswirkungen zu erwarten.

Auswirkungen des Vorhabens auf die Hasenpopulation

Es können keine konkreten Angaben gemacht werden. Das Risiko und mögliche Maßnahmen werden in Verbindung zu den Maßnahmen zur Feldlerche abgehandelt (ähnlicher Lebensraum).

Auswirkungen des Vorhabens auf die Fledermauspopulationen

Es können keine Angaben gemacht werden.

Gesamtbewertung Arten und Lebensgemeinschaften / Biotope

Belastungszone I

Das Teilgebiet 2.1 ist Teil des empfindlichsten und bedeutsamsten Raumes im Untersuchungsgebiet aus. Es hat in seiner Gesamtheit eine hohe Bedeutung für Arten- und Lebensgemeinschaften. Es kommt durch das Gewerbegebiet zum Verlust von fünf Brutplätzen des Kiebitzes und eines Dorngrasmückenreviers, ein Teil der im Gebiet lebenden Laufkäfergemeinschaft geht verloren. Durch die Bebauung des Teilgebietes 2 ergibt sich dadurch ein hohes ökologisches Risiko.

Das Teilgebiet 3.1 ist Teil eines Gebiet mittlerer ökologischer Bedeutung. Wertbestimmend sind die Laufkäfergemeinschaften und die Feldlerchenreviere. Es kommt zum Verlust von Ackerflächen und Gräben sowie einer Wiese mittlerer Bedeutung und entlang der West- und Nordwestgrenze des Gebietes zur Beeinträchtigung von Feldhecken. Es entsteht durch die Bebauung ein mittleres ökologisches Risiko.

Belastungszone II

Durch Randwirkungen und durch die Zerschneidung und Verkleinerung von Lebensräumen unter das für die Arten notwendige Minimalareal kommt es auch außerhalb der direkten Bebauung zu Beeinträchtigungen. Im Teilgebiet 2.1 kommt es zu einer Wertminderung für den Bereich der Fläche F von hoher zu mittlerer Bedeutung

Die Belastungszone II, die Teilgebiet 3.1 umgibt, wirkt sich negativ auf die dortige Population der Feldlerche aus. Die Bereiche der Fläche A, die innerhalb der Belastungszone II liegen, werden von mittlerer zu geringer Bedeutung abgewertet.

3.1.6 Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft

Bei der Ermittlung des Risikos wird zwischen dem Verlust von Flächen durch das Eingriffsvorhaben selbst und von Beeinträchtigungen durch Fernwirkungen, die durch das Vorhaben auf das Landschaftsbild wirken (= visueller Wirkraum), unterschieden.

Die Realisierung des Teilgebiets 2.1 bewirkt den Verlust der bedeutenden Sichtbeziehungen zum Schwarzwald, sowie im südlichen Bereich den Verlust der bedeutenden Sichtbeziehungen zum Unterwald. Außerdem geht durch das Vorhaben die ästhetische Eigenart dieser Raumeinheit verloren.

Das Risiko wird als mittel eingestuft.

Die Realisierung des Teilgebiets 3.1 bewirkt den Verlust der ästhetischen Eigenart dieser Raumeinheit durch das Vorhaben (Versiegelung, Umgestaltung und nachhaltige Veränderung), Verlust der Flächennutzungen.

Das Risiko wird als gering eingestuft.

3.1.7 Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Es sind keine Auswirkungen zu erwarten.

3.2 Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Folgende Maßnahmen sind zur Minimierung von Eingriffen vorgesehen:

Teilgebiet 2.1, Hohberg

vgl. Nr. in den Bebauungsvorschriften	Eingriffsminimierung bezügl. Schutzgut
1.2.2 Festsetzung der max. Gebäudehöhen	Landschaft, Arten und Biotope (v.a. Vögel)
1.4.1 Festsetzung der max. Breiten der Grundstückszufahrten	Boden (Versiegelung), Wasser
1.6.1 Festsetzung der Grünflächen im Gebiet, 20% der Grundstücksflächen	Boden, Wasser, Klima
1.6.2 Festsetzung der Beläge privater Stellplätze, durchlässig o. teilversiegelt	Boden, Wasser
1.6.6 Festsetzung von Natriumdampflampen am westlichen Gebietsrand	Arten und Biotope (v.a. Vögel)
1.6.6 Festsetzung eines 10 m breiten Grünstreifens am westl. Gebietsrand (Hecke u. Einzelbäume)	Landschaft (Einbindung), Arten und Biotope (v.a. Vögel)
1.6.7 Festsetzung eines 10 m breiten Grünstreifens am nördlichen Gebietsrand (Hecke)	Landschaft (Einbindung), Arten und Biotope (v.a. Vögel)
1.7.5 Festsetzung eines 5 m breiten Grünstreifens am südlichen Gebietsrand (Hecke)	Landschaft (Einbindung), Arten und Biotope (v.a. Vögel)
3.1.2 Festsetzung von Versickerungsmulden (Regenwasser Dachflächen u. unbelastete Verkehrsflächen)	Boden (Ausgleichskörper im Wasserkreislauf), Wasser (Grundwasserneubildung)
vgl. Festsetzungen im Zeichnerischen Teil	
Anlage eines 5 m breiten Grünstreifens mit Bepflanzung entlang der B 3	Landschaft (Einbindung), Arten und Biotope

Teilgebiet 3.1, Schutterwald

vgl. Nr. in den Bebauungsvorschriften	Eingriffsminimierung bezügl. Schutzgut
6. Festsetzung der max. Breiten der Grundstückszufahrten	Boden (Versiegelung), Wasser
12.5 Festsetzung der Beläge privater Stellplätze, durchlässig o. teilversiegelt	Boden, Wasser
12.1 Verbot von Flutlichtanlagen am östlichen Gebietsrand	Arten und Biotope (v.a. Vögel)
12.1 Festsetzung eines 10 m breiten Grünstreifens am östlichen Gebietsrand (Hecke u. niedrige Einzelbäume)	Landschaft (Einbindung), Arten und Biotope (v.a. Vögel)
12.4 Festsetzung eines 5 m breiten Grünstreifens am südlichen Gebietsrand (Hecke)	Landschaft (Einbindung), Arten und Biotope (v.a. Vögel)
8 Festsetzung von Versickerungsmulden (Regenwasser Dachflächen u. unbelastete Verkehrsflächen)	Boden (Ausgleichskörper im Wasserkreislauf), Wasser (Grundwasserneubildung)
vgl. Festsetzungen im Zeichnerischen Teil	
Anlage eines 5 m breiten Grünstreifens mit Bepflanzung entlang der Autobahn	Landschaft (Einbindung), Arten und Biotope
Festsetzung der max. Gebäudehöhen	Landschaft, Arten und Biotope (v.a. Vögel)
Festsetzung der Grünflächen, (20% der Grundstücksflächen)	Boden, Wasser, Klima

3.3 Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

Als **Ausgleich** der verbleibenden Eingriffe / Beeinträchtigungen sind in den Gebieten folgende Maßnahmen vorgesehen:

Teilgebiet 2.1, Hohberg

- Rückführung von Acker in Grünland, Extensivierung im Bereich des geplanten RRB (Bereich A1 und A2, ca. 0,71 ha), Teilausgleich für das Schutzgut Boden, Bodenfunktion „Standort für die natürliche Vegetation“, Teilausgleich für das Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften/Biotope.
- Anlage von Gehölzgruppen auf ehemaligen Ackerstandorten (Bereiche B und C ca. 0,55 ha), Teilausgleich für das Schutzgut Boden, Bodenfunktion „Standort für die natürliche Vegetation“, Teilausgleich für das Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften/Biotope.
- Pflanzung von Hecken auf ehemaligen Ackerstandorten (Bereiche D und E ca. 0,30 ha), Teilausgleich für das Schutzgut Boden, Bodenfunktion „Standort für die natürliche Vegetation“, Teilausgleich für das Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften/Biotope.

Teilgebiet 3.1, Schutterwald

- Rückführung von Acker in Grünland, Extensivierung im Bereich des geplanten RRB (Bereich B ca. 0,36 ha), Teilausgleich für das Schutzgut Boden, Bodenfunktion „Standort für die natürliche Vegetation“, Teilausgleich für das Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften/Biotope.
- Anlage von Gehölzgruppen auf ehemaligen Ackerstandorten (Bereiche A, G und F ca. 1,07 ha), Teilausgleich für das Schutzgut Boden, Bodenfunktion „Standort für die natürliche Vegetation“, Teilausgleich für das Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften/Biotope.

Als **Ersatz** für die verbleibenden Beeinträchtigungen in beiden Teilgebieten sind auf der Gemarkung Hohberg im Bereich zwischen Bahn und B 3, Unterwald und Hecke „Offenburger Windfang“ folgende Maßnahmen vorgesehen:

- Aufwertung eines 5,9 ha großen Gebietes innerhalb eines ca. 15 – 16 ha großen, zusammenhängenden Areal als Lebensraum für Kiebitz, Feldlerche, Hasen und Laufkäfer. Herstellen von Rainen / Ackerrandstreifen und Blänken, Umwandlung bestehender Ackerflächen in extensives Grünland, Extensivierung der Ackernutzung, Anlegen von Stilllegungsflächen / Brachen. Diese Maßnahmen sind – vertraglich festgelegt – innerhalb von 4 Jahren zu realisieren. Die Nutzungs- und Bewirtschaftungsregelungen sind über Pachtvertrag oder anderweitig auf mindestens 25 Jahre rechtskräftig zu verankern.
- Anlage von Hecken und Ackerrainen in ca. 0,1 ha Ausdehnung als Lebensraum für die Dorngrasmücke. Diese Maßnahmen werden vertraglich festgelegt und kurzfristig realisiert. Die Nutzungs- und Bewirtschaftungsregelungen sind über Pachtvertrag oder anderweitig auf mindestens 25 Jahre rechtskräftig zu verankern.

* Ermittlung und Darstellung von Ausgleichsmaßnahmen und Flächengrößen zur Kompensation der Beeinträchtigungen der Avifauna durch die Realisierung des Gewerbeparks Raum Offenburg, A. VOSSMEYER 2004

4 Beschreibung der zu erwartenden erheblichen, nachteiligen Umweltauswirkungen

Nach Durchführung aller vorgenannter Maßnahmen verbleiben folgende erhebliche Auswirkungen durch das Vorhaben:

Teilgebiet 2.1, Hohberg und 3.1, Schutterwald

Schutzgut Boden – Es verbleiben erhebliche und nachhaltige Auswirkungen durch den Verlust der Bodenfunktionen „Standort für Kulturpflanzen“, „Ausgleichskörper im Wasserkreislauf“ und „Filter und Puffer für Schadstoffe“.

Diese Auswirkungen lassen sich nicht kompensieren, da sie mit der direkten Flächeninanspruchnahme durch Baukörper und Verkehrsflächen zusammenhängen.

5 Darstellung der wichtigsten geprüften anderweitigen Lösungsvorschläge

5.1 Standortalternativen und Begründungen zur Auswahl

Das Gesamtgebiet des Gewerbeparks Raum Offenburg umfasst ca. 116 ha in drei Teilgebieten, die in verschiedenen Bauabschnitten realisiert werden können. Daraus ergeben sich theoretisch eine Vielzahl von Standortalternativen für die ersten Realisierungsschritte mit unterschiedlichen Umweltauswirkungen insbesondere für die Schutzgüter Arten- und Biotopschutz und das Landschaftsbild. Die Gründe, die gegen die Standortalternativen und für die gewählten Bauabschnitte sprechen werden im Folgenden dargelegt.

5.1.1 Hohberg

IN TEILGEBIET 1 BEGINNEN (UVS-VORSCHLAG)

Zur Minderung der Beeinträchtigungen für den Arten- und Biotopschutz schlägt die UVS zur Gesamtkonzeption des Gewerbeparks vor, mit der Bebauung im Osten des Gewerbeparks nicht im Teilgebiet 2, Hohberg, sondern im Teilgebiet 1, Offenburg zu beginnen, um die im Teilgebiet 1 zunächst verbleibenden Freiflächen nicht zu isolieren.

Der Zweckverband Gewerbepark Raum Offenburg hat zunächst die Realisierung dieser Alternative angestrebt. Von Anfang 1999 bis Oktober 2000 wurden Verkaufsgespräche mit den ca. 75 Privateigentümern in diesem kleinparzellierten Gebiet geführt. Dabei wurde klar, dass ein Teil der Eigentümer grundsätzlich nicht bereit war ihre Grundstücke zu verkaufen und ein weiterer Teil einen für den Zweckverband nicht leistbaren Kaufpreis verlangte. Dadurch konnten keine zusammenhängenden Grundstücksflächen durch den Zweckverband erworben werden, weshalb der Beginn der Realisierung des Gewerbeparks Raum Offenburg nicht von diesem Teilgebiet ausgehen kann. Das Teilgebiet 1, Offenburg wird daher erst in einer späteren Phase der Realisierung des Gewerbeparks Raum Offenburg bebaut werden können.

SCHUTTERWALD VERGRÖßERN

Es wäre denkbar, das Gewerbeflächenangebot des ersten Realisierungsschrittes durch Bereitstellung des gesamten Teilgebiets Schutterwald abzudecken.

Das gesamte Teilgebiet Schutterwald erstreckt sich von der Autobahn bis zur Bahnlinie. Eine Überplanung und Bebauung auch des östlichen Bauabschnittes würde bereits in diesem ersten Realisierungsschritt zur Isolierung der im Norden verbleibenden Freifläche führen, was eine höhere Beeinträchtigung bedeuten würde.

IM TEILGEBIET 2 NACH WESTEN VERSCHIEBEN

Anstelle des östlichen Bauabschnittes könnte auch ein Bauabschnitt im Westen realisiert werden. Dies würde dazu führen, dass die verbleibenden Freiflächen in einen Bereich im Westen und einen im Osten geteilte würden, was zu stärkeren Beeinträchtigungen durch die Beunruhigung dieser Freiflächen und die Isolierung der im Teilgebiet 1 zunächst verbleibenden Freiflächen führen würde. Außerdem würde die Freifläche zwischen dem alternativen Bauabschnitt 1 im Westen und der B 3 durch die für die äußere Erschließung erforderliche Straße zerschnitten.

IM TEILGEBIET 2 VON NORDEN ODER SÜDEN BEGINNEN

Die Bebauung könnte auch von Norden oder Süden begonnen werden, wodurch die innere Erschließung kürzer wäre und von Beginn an beidseitig bebaut werden könnte.

Eine Überplanung und Bebauung der gesamten Ost-West-Ausdehnung des Teilgebietes würde bereits in diesem ersten Realisierungsschritt zur Isolierung der im Teilgebiet 1 zunächst verbleibenden Freiflächen und zur Inanspruchnahme höherwertiger Streuobst- und Wiesenflächen, sowie stärkeren Einwirkungen auf das Landschaftsbild führen, was eine höhere Beeinträchtigung bedeuten würde.

GEWÄHLTER BAUABSCHNITT 1

Der gewählte 1. Bauabschnitt dehnt sich ca. 150 m in den Freiraum zwischen Bundesstraße B3 und den Unterwald und den Königswaldsee und führt die Bebauung des Gewerbegebietes Elgersweier fort. Der verbleibende Freiraum ist mit über 500 m noch breit genug, um eine Isolierung der im Teilgebiet 1 zunächst verbleibenden Freiflächen zu vermeiden.

5.1.2 Schutterwald

IN TEILGEBIET 1 BEGINNEN

Diese Alternative wurde bereits für den 1. Bauabschnitt im Teilgebiet Hohberg diskutiert, siehe dort.

HOHBERG VERGRÖßERN

Es wäre denkbar, das Gewerbeflächenangebot des ersten Realisierungsschrittes durch Bereitstellung des gesamten Teilgebiets Hohberg abzudecken.

Eine Überplanung und Bebauung der gesamten Teilgebietes würde bereits in diesem ersten Realisierungsschritt zur Isolierung der im Teilgebiet 1 zunächst verbleibenden Freiflächen und zur Inanspruchnahme höherwertiger Streuobst- und Wiesenflächen, sowie stärkeren Einwirkungen auf das Landschaftsbild führen, was eine höhere Beeinträchtigung bedeuten würde.

IM TEILGEBIET 3 NACH OSTEN VERLAGERN

Anstelle des westlichen Bauabschnittes könnte auch ein Bauabschnitt im Osten realisiert werden.

Dies würde zu einer schlechteren Anbindung der im Norden verbleibenden Freiflächen führen würde. Außerdem würde die Freifläche zwischen dem alternativen Bauabschnitt 1 im Osten und der Landesstraße L 99 bzw. Bundesautobahn A 5 durch die für die äußere Erschließung erforderliche Straße zerschnitten.

IM TEILGEBIET 3 VON NORDEN BEGINNEN

Wie in der UVS zur Gesamtkonzeption des Gewerbeparks vorgeschlagen, könnte das Gebiet in seiner ganzen West-Ost-Ausdehnung von Norden her entwickelt werden, wodurch die innere Erschließung kürzer wäre und von Beginn an beidseitig bebaut werden könnte.

Eine Überplanung und Bebauung der gesamten West-Ost-Ausdehnung des Teilgebietes würde bereits in diesem ersten Realisierungsschritt zur Isolierung der im Norden verbleibenden Freifläche führen, was eine höhere Beeinträchtigung bedeuten würde.

GEWÄHLTER BAUABSCHNITT 1

Der gewählte 1. Bauabschnitt dehnt sich ca. 250 m in den Freiraum zwischen Bundesautobahn A 5 und der Eisenbahnlinie. Der verbleibende Freiraum verbindet die im Norden verbleibenden Freiflächen mit der Landschaft im Süden.

5.2 Alternative Bebauungskonzepte und Begründungen zur Auswahl

In der städtebaulichen Machbarkeitsstudie für den Gewerbepark wurden zwei Strukturvorschläge erarbeitet, die sich insbesondere durch die Lage der Baufelder des Teilgebietes 1, Offenburg, im Osten oder in der Mitte und im Westen der Gebietsfläche unterscheiden. Davon abhängig verläuft die Haupteerschließungsachse im Teilgebiet 2, Hohberg, im einen Fall weiter im Osten im anderen Fall weiter im Westen. Für die Erschließung und die Aufteilung der nun beplanten 1. Bauabschnitte gibt es keine wesentlichen Alternativen.

Die UVS zur Gesamtkonzeption des Gewerbeparks fordert zum Erhalt der Sichtbeziehungen zum Schwarzwald im Teilgebiet 2, Hohberg, Gebäudehöhen von 6 – 8 m, nach Osten zum Gewerbegebiet Elgersweier hin ansteigend, um die Sichtbeziehung zum Schwarzwald zu erhalten. Im anstehenden 1. Bauabschnitt des Teilgebietes 2, Hohberg, werden die Gebäudehöhen im wesentlichen auf 12 m begrenzt, Im Gewerbegebiet Elgersweier sind Gebäudehöhen bis 17 m zulässig, es werden allerdings überwiegend nur 12 m Gebäudehöhe erreicht. Die Gebäudehöhen in den zukünftigen Bauabschnitten im Westen werden weiter reduziert.

6 Darstellung der Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben

Es traten bei der Zusammenstellung der o.a. Angaben keine nennenswerten Schwierigkeiten auf, da die Daten überwiegend aus der vorliegenden Umweltverträglichkeitsstudie übernommen werden konnten.

7 Zusammenfassung des Umweltberichtes

Das interkommunale Gewerbegebiet „Gewerbepark Raum Offenburg“ (GRO) setzt sich gegenwärtig aus den Teilgebieten 2.1 (Gemeinde Hohberg) und 3.1 (Gemeinde Schutterwald) zusammen.

ZUSAMMENFASSENDE BEURTEILUNG DES TEILGEBIETES 2.1, HOHBERG

Das Gebiet mit einer Gesamtgröße von 8,37 ha wird gegenwärtig abgesehen von einer kleinen Obstwiese überwiegend ackerbaulich genutzt.

Die betrachteten Schutzgüter werden hinsichtlich ihrer Bedeutung bzw. Empfindlichkeit wie folgt bewertet:

1. Boden

Den verschiedenen Bodenfunktionen wird überwiegend mittlere - hohe Bedeutung beigemessen, womit die Eingriffe durch (Teil-)Versiegelung und Überbauung als erheblich zu werten sind.

Zur Eingriffsminimierung wurden die maximal zu versiegelnden Flächen festgesetzt und Auflagen zu wasserdurchlässigen Belägen erteilt. Die maximal zu versiegelnde Fläche beträgt 6,01 ha (Gebäude + Verkehrsflächen + Teilversiegelung). Für diese Eingriffe kann Ausgleich oder Ersatz nur in Teilen erbracht werden; es verbleibt daher ein Ausgleichsdefizit.

2. Wasser

Es sind keine Oberflächengewässer betroffen.

Der hydrogeologische Untergrund ist als das bedeutendste Grundwasservorkommen Baden-Württembergs anzusprechen, das für die Trink- und Brauchwassergewinnung hohe Bedeutung hat. Der südliche Geltungsbereich ist daher Teil eines Wasserschutzgebietes (erweiterte Schutzzone III B).

Aus der geringen Mächtigkeit der Grundwasserdeckschichten und einem mittleren Grundwasserflurabstand > 3 m resultiert ein hohes Gefährdungspotential, das sich insbesondere auf mögliche Unfälle bezieht.

Eine Grundwasserfreilegung im Zuge der Bauarbeiten kann voraussichtlich vermieden werden.

Die Grundwasserneubildung wird als Folge der Versiegelung reduziert. Durch Festsetzungen zur maximalen Versiegelung und zu wasserdurchlässigen Belägen konnte dieser Eingriff minimiert werden.

Die Entwässerung des Gebietes erfolgt im Trennsystem, Regen- und Oberflächenwasser soll dezentral versickert bzw. in Retentionsbecken aufgefangen werden.

3. Klima und Luft

Das Klima im Oberrheingraben, in dem das Plangebiet liegt, kann infolge sommerlicher Hitze, Windarmut und häufiger Inversionswetterlagen im Herbst und Winter pauschal als Belastungsklima bezeichnet werden.

Besondere Bedeutung kommt daher dem lokalen Berg-Talwindssystem „Kinzigtäler“ zu, daß für eine regelmäßige Durchlüftung der Siedlungen sorgt. Um Beeinträchtigungen der Luftaustauschbahnen zu vermeiden, wird die maximale Gebäudehöhe festgesetzt.

Bei Inversionswetterlagen reichern sich Schadstoffe in den unteren Luftschichten an, wodurch die Vorbelastung durch die B 3 verstärkt wird.

4. Mensch

Belastend wirken in direkter Form die von einem Gewerbegebiet einschließlich seines Zuliefererverkehrs ausgehenden Lärm- und Schadstoffemissionen. Empfindlich sind vor allem Wohngebiete und Erholungsgebiete, die aber bereits teilweise der Vorbelastung durch die B 3 unterliegen. Es wird daher lediglich von einer mittlerem bis mäßigen Zusatzbelastung ausgegangen.

5. Arten, Lebensgemeinschaften und Biotope

Die Vegetationsstrukturen wurden flächendeckend erfaßt, zusätzlich wurden Untersuchungen zu Vögeln, Feldhasen, Amphibien, Fledermäusen und Laufkäfern durchgeführt.

Obwohl flächenmäßig der größte Teil von Ackerland eingenommen wird, ist das Gebiet im Zusammenhang mit umgebenden Strukturen als hochwertig einzustufen. Die Unkrautvegetation der Ackerflächen enthält zwei gefährdete Pflanzenarten.

Wertgebende Vogelarten sind der Kiebitz (Rote-Liste-Arte) sowie die Dorngrasmücke, die hier ein Brutgebiet von überregionaler Bedeutung hat. Durch das Vorhaben gehen 5 Brutplätze des Kiebitz und 1 Brutplatz der Dorngrasmücke unmittelbar verloren. In den abgestuften Belastungszonen im Umkreis des Geltungsbereiches ist mit weiteren Revieraufgaben zu rechnen.

Für die Laufkäfer wurde die Wertstufe 6 = örtliche Bedeutung ermittelt. Die Bebauung bedeutet den vollständigen Verlust ihres Lebensraumes im Geltungsbereich des Bebauungsplanes.

Wertgebende Amphibien und Fledermäuse wurden nicht nachgewiesen, bezüglich der Feldhasen war die Untersuchung unzulänglich. Die geplanten Ausgleichsflächen für die Feldlerche (vgl. Teilgebiet 3.1) entsprechen allerdings auch den Habitatansprüchen der Feldhasen.

Insgesamt ist mit der Realisierung des Gewerbegebietes ein hohes ökologisches Risiko verbunden.

6. Landschaftsbild / Erholung

Untersucht wird zum einen der Wert, den die überplante Fläche für das Landschaftsbild hat (Betrachtung „von außen“), zum anderen der Erholungswert, den die Fläche selbst durch Ruhe, erlebbare Natur und attraktive Blickbeziehungen bietet (Betrachtung „von innen“).

Hervorzuheben sind die schönen Blickbeziehungen zum Schwarzwald und zum „Unterwald“ hin, die mit einer Bebauung weitgehend verloren gehen. Das Gebiet selbst hat aber bereits gegenwärtig wenig landschaftsästhetische Reize zu bieten und wird als mäßig bedeutend eingestuft. Es unterliegt außerdem der Dauer-Lärmbelastung durch die B 3.

7. Kultur- und sonstige Sachgüter sind von dem Vorhaben nicht betroffen.

ZUSAMMENFASSENDE BEURTEILUNG DES TEILGEBIETES 3.1, SCHUTTERWALD (21,67 ha)

1. Boden

Den verschiedenen Bodenfunktionen wird überwiegend mittlere Bedeutung beigemessen, womit die Eingriffe durch (Teil-)Versiegelung und Überbauung als erheblich zu werten sind. Hervorzuheben ist ein rund 1,8 ha großer Bereich im Nordwesten, der für die Bodenfunktionen „Filter und Puffer“ und „Ausgleichskörper im Wasserkreislauf“ hohe Bedeutung hat.

Zur Eingriffsminimierung wurden die maximal zu versiegelnden Flächen festgesetzt und Auflagen zu wasserdurchlässigen Belägen erteilt. Die maximal zu versiegelnde Fläche beträgt 13,86 ha (Gebäude + Verkehrsflächen + Teilversiegelung). Für diese Eingriffe kann Ausgleich oder Ersatz nur in Teilen erbracht werden; es verbleibt daher ein Ausgleichsdefizit.

2. Wasser

Es sind keine Oberflächengewässer betroffen.

Der hydrogeologische Untergrund ist als das bedeutendste Grundwasservorkommen Baden-Württembergs anzusprechen, das für die Trink- und Brauchwassergewinnung hohe Bedeutung hat. Aus der geringen Mächtigkeit der Grundwasserdeckschichten und einem mittleren Grundwasserflurabstand > 3 m resultiert ein hohes Gefährdungspotential, das sich insbesondere auf mögliche Unfälle bezieht.

Eine Grundwasserfreilegung im Zuge der Bauarbeiten kann voraussichtlich vermieden werden. Die Grundwasserneubildung wird als Folge der Versiegelung reduziert. Durch Festsetzungen zur maximalen Versiegelung und zu wasserdurchlässigen Belägen konnte dieser Eingriff minimiert werden. Die Entwässerung des Gebietes erfolgt im Trennsystem, Regen- und Oberflächenwasser soll dezentral versickert bzw. in Retentionsbecken aufgefangen werden.

3. Klima und Luft

Das Klima im Oberrheingraben, in dem das Plangebiet liegt, kann infolge sommerlicher Hitze, Windarmut und häufiger Inversionswetterlagen im Herbst und Winter pauschal als Belastungsklima bezeichnet werden. Bei Inversionswetterlagen reichern sich Schadstoffe in den unteren Luftschichten an, wodurch die Vorbelastung durch die BAB 5 verstärkt wird. Mit der Bebauung gehen Freiflächen verloren, die der nächtlichen Kaltluftproduktion dienen. Der Einfluß auf benachbarte Wohngebiete ist allerdings als gering zu bewerten.

4. Mensch

Belastend wirken in direkter Form die von einem Gewerbegebiet einschließlich seines Zuliefererverkehrs ausgehenden Lärm- und Schadstoffemissionen. Empfindlich sind vor allem Wohngebiete und Erholungsgebiete, die aber bereits teilweise der Vorbelastung durch die BAB 5 unterliegen bzw. nicht direkt an das Gewerbegebiet angrenzen. Es wird daher lediglich von einer geringen Zusatzbelastung ausgegangen.

5. Arten, Lebensgemeinschaften und Biotope

Das Gebiet wird überwiegend von Ackerland und Wirtschaftsgrünland eingenommen, ist aber im Zusammenhang mit umgebenden Strukturen und Biotopvernetzungselementen als hochwertig einzustufen. Wertgebende Vogelart ist hier vor allem die Feldlerche, für die mindestens drei Brutplätze verloren gehen. In den abgestuften Belastungszonen im Umkreis des Geltungsbereiches ist mit weiteren Revieraufgaben zu rechnen, die zu einer Gefährdung des gesamten Brutbestandes führen können. Für die Laufkäfer wurde die Wertstufe 6 = örtliche Bedeutung ermittelt. Die Bebauung bedeutet den vollständigen Verlust ihres Lebensraumes im Geltungsbereich des Bebauungsplanes. Wertgebende Amphibien und Fledermäuse wurden nicht nachgewiesen. Insgesamt ist mit der Realisierung des Gewerbegebietes ein mittleres ökologisches Risiko verbunden.

6. Landschaftsbild / Erholung

Untersucht wird zum einen der Wert, den die überplante Fläche für das Landschaftsbild hat (Betrachtung „von außen“), zum anderen der Erholungswert, den die Fläche selbst durch Ruhe, erlebbare Natur und attraktive Blickbeziehungen bietet (Betrachtung „von innen“). Das Gebiet hat gegenwärtig wenig landschaftsästhetische Reize zu bieten und wird als gering bedeutend eingestuft. Es unterliegt außerdem der Dauer-Lärmbelastung durch die BAB 5.

7. Kultur- und sonstige Sachgüter sind von dem Vorhaben nicht betroffen.

FAZIT

Durch die in Kapitel 3 beschriebenen Vermeidungs-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen können alle Eingriffe als kompensiert gelten. Ein Defizit verbleibt nur für das Schutzgut Boden, da keine großflächige Entsiegelung an anderer Stelle realisiert werden kann.

In Kapitel 5 wird dargelegt, warum die geprüften Standortalternativen verworfen wurden.