



Gemeinde Vierkirchen

Bebauungsplan  
„Hochwald- und Keltenstraße in Giebing“  
mit Grünordnungsplan

Anlage: Umweltbericht

Planungsstand: 17.01.2013  
17.04.2013  
18.07.2013 (red.)

Verfahrensstand: 17.01.2013  
17.04.2013  
18.07.2013

## INHALT

1.	Einleitung.....	3
1.1.	Inhalt und Ziel des Bebauungsplans .....	3
1.2.	Übergeordnete Vorgaben.....	3
1.2.1.	Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP) .....	3
1.2.2.	Regionalplan Region München (14) (RP) .....	4
1.2.3.	Ziele des Flächennutzungsplans.....	4
1.2.4.	Arten und Biotopschutzprogramm Landkreis Dachau (ABSP) .....	4
1.2.5.	Biotop nach der Biotopkartierung Bayern (LfU) .....	4
1.3.	Methodik der Umweltprüfung .....	4
2.	Bestandsaufnahme, Beschreibung und Bewertung der Umwelt .....	4
2.1.	Geologie und Böden .....	5
2.2.	Wasser .....	5
2.3.	Klima und Luft .....	5
2.4.	Arten und Biotop.....	6
2.5.	Landschaftsbild / Erholung.....	6
3.	Entwicklung des Umweltzustandes, Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen.....	6
3.1.	Prognose bei Nichtdurchführung des Vorhabens .....	6
3.2.	Prognose bei Durchführung der Planung .....	6
4.	Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen .....	7
4.1.	Vermeidung und Minimierung .....	7
4.2.	Ausgleich .....	8
5.	Prüfung von Planungsalternativen .....	9
6.	Berücksichtigung der Umweltbelange in der Abwägung .....	9
7.	Maßnahmen zur Überwachung der Umweltauswirkungen (Monitoring) .....	9
8.	Hinweise zum Verfahren.....	9
8.1.	Verwendete technische Verfahren bei der Umweltprüfung.....	9
8.2.	Hinweise auf Schwierigkeiten .....	9
9.	Zusammenfassung .....	10
	LITERATUR .....	11

## 1. Einleitung

### 1.1. Inhalt und Ziel des Bebauungsplans

Die Grundeigentümer und Bewohner von Giebing wünschen ihre Grundstücke mit Wohngebäuden zu bebauen, um diese zu einem Teil selbst zu nutzen. Die Gemeinde Vierkirchen beabsichtigt dem Bauwunsch nachzukommen und damit eine maßvolle Entwicklung des Wohnungsbaus im Gemein-  
deteil Giebing zu ermöglichen.

#### Flächenbilanz

Im Umgriff des Bebauungsplans ergibt sich folgende Nutzungsverteilung:

Gesamtfläche Bebauungsplan	41.589 m <sup>2</sup>	100,0 %
Allgemeines Wohngebiet	11.646 m <sup>2</sup>	27,74 %
Mischgebiet	14.803 m <sup>2</sup>	35,59 %
Verkehrsfläche	7.372 m <sup>2</sup>	17,73 %
<i>davon Verkehrsfläche Bestand</i>	<i>5.043 m<sup>2</sup></i>	<i>12,13 %</i>
Versorgungsfläche – Trafostation	20 m <sup>2</sup>	0,05 %
Öffentliche Grünfläche/Ausgleichsflächen	7.856 m <sup>2</sup>	18,89 %

### 1.2. Übergeordnete Vorgaben

#### 1.2.1. Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP)

##### Siedlungsentwicklung

Die Gemeinde Vierkirchen ist im Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP) als Gemeinde im Verdichtungsraum München aufgenommen (LEP A II 1.2). Die Gemeinde liegt zudem auf der Entwicklungsachse München – Ingolstadt sowie innerhalb der Planungsregion München (14).

Entwicklungsachsen sollen insbesondere im Hinblick auf die Siedlungsentwicklung, die Freiraumsicherung und den Infrastrukturausbau zu einer geordneten und nachhaltigen raumstrukturellen Entwicklung Bayerns und seiner Teilräume beitragen (LEP A II 3).

Das Landesentwicklungsprogramm formuliert u. a. folgende Ziele für eine nachhaltige Siedlungsentwicklung (B VI):

„Die gewachsene Siedlungsstruktur soll erhalten und unter Wahrung der natürlichen Lebensgrundlagen entsprechend der Bevölkerung [...] nachhaltig weiterentwickelt werden. Dabei soll die bayerische Kulturlandschaft bewahrt und die Baukultur gefördert werden. Auf das charakteristische Orts- und Landschaftsbild soll geachtet werden.

Einer Zersiedelung der Landschaft soll entgegengewirkt werden.“

„In allen Gemeinden soll in der Regel eine organische Siedlungsentwicklung stattfinden. Siedlungsgebiete [...] sollen schonend in die Landschaft eingebunden werden.“

##### Sicherung der natürlichen Lebensgrundlagen

Die biologische Vielfalt in Natur und Landschaft soll erhalten und entwickelt werden. Dazu sollen die Naturgüter Boden, auch in seiner geologischen Vielfalt, Wasser, Luft/Klima, Pflanzen- und Tierwelt in ihrer Funktion und ihrem dynamischen Zusammenwirken als natürliche Lebensgrundlagen dauerhaft gesichert und – wo erforderlich – wieder hergestellt werden (LEP BI 1.1).

Der Wasserhaushalt soll für Menschen, Tiere und Pflanzen intakt erhalten und entwickelt werden. (LEP BI 1.2).

Für Pflanzen und Tiere, die auf nicht oder nur extensiv genutzte Landschaftsteile angewiesen sind, sollen Lebensräume in ausreichender Größe erhalten, gesichert und zu einem Biotopverbundsystem bei Unterstützung der ökologischen Kohärenz der Natura 2000-Gebiete weiter entwickelt werden, das Gebiete von örtlicher, regionaler, nationaler und europaweiter Bedeutung enthält. Vorrangig sollen Lebensräume für gefährdete Arten gesichert und weiterentwickelt werden. (LEP BI 1.3)

### 1.2.2. Regionalplan Region München (14) (RP)

#### Fachliche Ziele zum Siedlungswesen:

*Eine ressourcenschonende Siedlungsentwicklung soll angestrebt werden. Die Siedlungsentwicklung soll zur Größe der vorhandenen Siedlungseinheiten in einem angemessenen Verhältnis stehen. Die für die Region typische Siedlungsstruktur soll grundsätzlich erhalten werden und unter Beibehaltung der großräumig auf den Verdichtungskern zuführenden Freiräume so weiterentwickelt werden, dass keine durchgehenden Siedlungsbänder entstehen. Die vorhandenen Talsysteme sollen in ihrer Funktion als Kaltluft- und Frischlufttransportbahnen erhalten und bei Bedarf verbessert werden.*

#### Fachliche Ziele zu Natur und Landschaft:

In der gesamten Region soll zur Sicherung der Umwelt und der Lebensqualität ein zusammenhängendes Netz von Grünzügen und Freiflächen erhalten werden.

Ferner sollen „die offenen Fluren des tertiären Hügellands durch Gehölzpflanzungen durchgrünt und durch Sicherung kleinflächiger Biotope ökologisch stabilisiert werden.

### 1.2.3. Ziele des Flächennutzungsplans

Der Flächennutzungsplan der Gemeinde Vierkirchen weist die Fläche als Mischgebiet und Allgemeines Wohngebiet aus. Die Ortsränder sind unter Einbeziehung der Ausgleichsflächen zu begrünen.

### 1.2.4. Arten und Biotopschutzprogramm Landkreis Dachau (ABSP)

Das ABSP Landkreis Dachau macht für den konkreten Bereich keine Aussagen. Den außerhalb des Geltungsbereichs verlaufenden Rettenbach stuft das ABSP als regionale Biotopverbundachse ein und misst diesem somit eine mittlere bis große Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz zu.

### 1.2.5. Biotope nach der Biotopkartierung Bayern (LfU)

Innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans liegen keine amtlich kartierten Biotope vor.

Außerhalb des Geltungsbereichs, allerdings, in etwa 200 Entfernung zur nächsten geplanten Wohnbebauung finden sich die Biotope 7634-1018-000, 7634-1017-000 (Schilflandröhricht am Ramelsbach). Diese sind nach Artikel 13d des Bayerischen Naturschutzgesetzes geschützt.

## 1.3. Methodik der Umweltprüfung

In der vorliegenden Umweltprüfung erfolgt eine Bestandsaufnahme der umweltrelevanten Schutzgüter, die durch das Vorhaben betroffen sein können. Als Grundlage für die Bestandsaufnahmen dienen das Arten und Biotopschutzprogramm Landkreis Dachau (ABSP) sowie eine Ortsbegehung der überplanten Gebiete.

## 2. Bestandsaufnahme, Beschreibung und Bewertung der Umwelt

Grundlage hierfür bilden die Bestandsaufnahmen (Beschreibung und Bewertung der von den Planungen betroffenen Schutzgütern, Aussagen des Flächennutzungsplans und Landschaftsplans der Gemeinde Vierkirchen, des Regionalplans sowie des Arten- und Biotopschutzprogrammes) im landschaftsplanerischen Teil.

### Naturräumliche Lage

Vierkirchen gehört der naturräumlichen Untereinheit Tertiärhügelland zwischen Donau und Isar (062-A) des Donau-Isar-Hügellandes (062) an (nach Meynen & Schmithüsen, 1953-62). Das ABSP ordnet den Bereich in das Hügelland nördlich der Glonn (062-A) ein.

## **2.1. Geologie und Böden**

### Beschreibung

Nach der Standortkundlichen Bodenkarte von Bayern, Blatt L 7734 Dachau, ist im Planungsgebiet überwiegend Pararendzina aus Löß und örtlich aus Sandlöß und Decklehm auf vorwiegend mittel- bis tiefgründigen, karbonatreichen Schluffboden anzutreffen.

Der ökologische Feuchtegrad wird als mäßig feucht, entwässert bis sehr frisch, die Durchlässigkeit als mittel angegeben.

### Bewertung

Die vorherrschende Bodenart weist eine mittlere Durchlässigkeit, mit einem hohen Filtervermögen auf. Die Böden sind Grundwasser unbeeinflusst und haben ein mittleres Biotopentwicklungspotenzial.

## **2.2. Wasser**

### Beschreibung

Oberflächengewässer

Im Planungsgebiet sind keine Fließgewässer vorhanden. Südlich bzw. außerhalb des Geltungsbereichs fließt der Rettenbach, ein Zufluss der Amper.

Bei den betroffenen Flächen handelt es sich vorwiegend um vorbelastete Bereiche durch teilweise intensive Bewirtschaftung und bebauten Flächen, daraus ergibt sich eine eingeschränkte Versickerungsleistung (Verdichtung).

Grundwasser

Im Planungsgebiet ist vorwiegend von einem geringen Grundwasserflurabstand auszugehen.

### Bewertung

Laut standortkundlicher Bodenkarte handelt es sich bei den vorkommenden Bodentypen nicht um Grundwasser beeinflusste Böden. Dennoch ist der Standort aufgrund der mittleren Durchlässigkeit der Böden empfindlich gegenüber Stoffeinträgen (Düngemittel, Biozide).

## **2.3. Klima und Luft**

### Beschreibung

Bei den überplanten Flächen handelt es sich teilweise um bebaute und teilweise um landwirtschaftlich genutzte Flächen, die der der Kaltluftproduktion dienen. Die Geräusch- und Geruchsemissionen der landwirtschaftlichen Nutzungen halten sich im vertretbaren rechtlichen Rahmen. Der südliche Bereich des Baugebietes befindet sich im Talbereich des Rettenbaches und wirkt somit als Kaltluftabflussgebiet mit großem Einzugsgebiet.

### Bewertung

Insgesamt handelt es sich um ein gut durchlüftetes Gebiet im Randbereich von Luftaustauschbahnen.

## 2.4. Arten und Biotope

### Beschreibung

Die betroffenen intensiv genutzten Acker- und Grünlandflächen sind durch eine nivellierte Artenzusammensetzung charakterisiert.

Gehölzstrukturen oder kartierte Biotope finden sich innerhalb des Geltungsbereichs nicht.

### Bewertung

Insgesamt handelt es sich um einen artenarmen Lebensraum mit wenigen Rückzugsmöglichkeiten für Pflanzen und Tiere. Dieser weist daher nur eine geringe Bedeutung für Arten und Biotope auf.

## 2.5. Landschaftsbild / Erholung

### Beschreibung

Der Großteil des Geltungsbereiches besitzt aufgrund der bestehenden Bebauung und der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung keine größere Bedeutung für die Naherholung. Gehölze finden sich darin kaum. Südlich des Änderungsbereichs verläuft die Kreisstraße DAH 4 (Hauptstraße). Die Lärmimmissionen durch die Kreisstraße liegen unterhalb der durchschnittlichen Immissionswerte für Kreisstraßen.

### Bewertung

Insgesamt handelt es sich um eine überwiegend ausgeräumte, strukturarme Agrarlandschaft mit einem geringen Anteil landschaftsprägender und landschaftstypischer Elemente. Im Zusammenhang auch mit der Nähe zur Kreisstraße DAH 4 spielt die Erholungseignung nur eine geringe Rolle.

### Wechselwirkungen

Herausragende, hier nennenswerte Wechselwirkungskomplexe sind nicht vorhanden.

## 3. Entwicklung des Umweltzustandes, Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

Nachfolgend wird eine Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen bei Durchführung und Nichtdurchführung der genannten Flächenzuweisungen innerhalb des Änderungsbereichs vorgenommen.

### 3.1. Prognose bei Nichtdurchführung des Vorhabens

Im Flächennutzungsplan wird die Fläche weiterhin als Mischgebiet und Allgemeines Wohngebiet dargestellt bleiben, das Gebiet wird nach wie vor überwiegend für Wohnzwecke und im Norden und Osten als landwirtschaftliche Fläche zur Verfügung stehen.

### 3.2. Prognose bei Durchführung der Planung

#### Auswirkungen auf Tiere und Pflanzen

Mit Erhöhung des Grünflächenanteils in Verbindung mit Anpflanzung von Gehölzen innerhalb des Planungsgebiets findet eine ökologische Aufwertung der Flächen statt. Dabei werden zusätzliche Rückzugsmöglichkeiten für Tier- und Pflanzenarten auf den ehemaligen landwirtschaftlichen Flächen geschaffen.

#### Auswirkungen auf den Boden- und Wasserhaushalt

Durch die geplante Flächeninanspruchnahme gehen die Boden- und Wasserhaushaltsfunktionen infolge Versiegelung und Verdichtung in diesen Bereichen unwiederbringlich verloren. Allerdings ist der Boden der landwirtschaftlichen Flächen infolge der bestehenden Nutzung bereits anthropogen überprägt. Ferner liegen am Standort keine grundwasserbeeinflussten Böden vor.

Durch die offene Anordnung der Gebäude bleibt der Grundwasserabfluss weitgehend unbeeinflusst. Die Eingrünung auf vormals landwirtschaftlichen Flächen bindet Grundwasser. Insgesamt wird dadurch der Zufluss des Grundwassers in Richtung Rettenbach verlangsamt und die Hochwassersituation des Rettenbachs gemildert.

Erhöhte Abflussmengen infolge des geplanten Vorhabens sowie Grundwasser schädigende Einträge sind ohnehin nicht zu erwarten.

Generell werden Stellplätze und Garagenzufahrten befestigt und nicht versiegelt. Zusammen mit dem hohen Anteil an Grünflächen (Hausgärten und Ausgleichsflächen) wird der Versiegelungsgrad ohnehin gemindert.

#### Auswirkungen auf Klima / Luft

Hinsichtlich der bestehenden Situation ergeben sich einige nachteilige Auswirkungen.

Durch den Teilverlust von Acker- und Grünlandflächen gehen Bereiche für die Kaltluftentstehung verloren. Allerdings sei auch auf die großflächigen, angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen mit niedriger bis fehlender Vegetation hingewiesen.

Die vorhandenen Luftaustauschbahnen entlang des Rettenbaches werden durch die räumlich begrenzte Planung bzw. durch entsprechende Stellung der Baukörper nicht betroffen. Der engste Abstand zwischen der südlichen Baugrenze und dem Rettenbach beträgt ca. 300 m bis 500 m, sodass der Luftaustausch gewährleistet bleibt.

Eine Veränderung des Lokalklimas durch das Vorhaben ist nicht zu erwarten.

#### Auswirkungen auf das Orts- und Landschaftsbild

Infolge des Vorhabens werden keine prägenden Strukturen verloren gehen.

Durch den Anschluss der geplanten Bebauung an bestehende Bebauung wird einer Zersiedelung der Landschaft entgegengewirkt.

Die überplanten Bereiche befinden sich in Ortsrandlage und somit in einem Bereich, der bei fehlender Integration und Eingrünung der neuen Baukörper das Landschaftsbild negativ beeinflussen kann. Eine negative Beeinträchtigung des Landschaftsbildes ist allerdings infolge der festgelegten umfangreichen Eingrünung und der Freihaltung des Höhenrückens nicht zu erwarten.

#### Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch

Insgesamt drei Erschließungsstraßen für das Wohngebiet verteilen das Verkehrsaufkommen, sodass keine erheblichen Beeinträchtigungen durch neue Verkehrswege zu erwarten sind.

Dabei werden die zu erwartenden Emissionen die Grenzwerte im Hinblick auf die 16. Bundes-Immissionsschutzverordnung (16. BImSchV) eingehalten.

Es sind weder weiträumige noch grenzüberschreitende Auswirkungen bzw. Auswirkungen auf einen hohen Bevölkerungsanteil zu erwarten.

## **4. Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen**

### **4.1. Vermeidung und Minimierung**

Das Planungsgebiet ist bereits durch Bebauung und stark anthropogen überprägte Flächen vorbelastet.

Insgesamt werden durch die nachfolgend aufgelisteten Maßnahmen die Auswirkungen minimiert:

#### Schutzgut Tiere und Pflanzen

- Durchgrünung des Baugebiets entlang der Straßen und Wege
- Anlage großzügig angelegter Grünverbindungen

- Ortsrandeingrünung
- Verwendung standorttypischer Gehölzarten
- Schaffung neuer Lebensraumbereiche für Tiere und Pflanzen

#### Schutzgut Wasser

- Anordnung der Baukörper so, dass der Abfluss des Schichtwassers nicht behindert wird
- Örtliche Versickerung durch wasserdurchlässige Beläge
- Versickerung des Oberflächenwassers im Straßenraum durch begleitende Grünstreifen
- Anlage von Retentionsbereichen in landschaftsgerechter, naturnaher Ausprägung mit dauerhaften Seichtwasserbereichen

#### Schutzgut Boden

- Größtmögliche Reduzierung des Versiegelungsgrades
- Verwendung von versickerungsfähigen Belägen bei Stellflächen und untergeordneten Erschließungswegen

#### Schutzgut Klima/Luft

- Schaffung von Luftaustauschbahnen in Nord-Süd-Richtung über großzügig angelegte Grünverbindungen
- Reduzierung der Veränderungen des Klein- und Mesoklimas durch die Beschränkung von Versiegelungen auf das notwendige Minimum, verbunden mit den Versickerungsmöglichkeiten für Niederschlagswasser

#### Schutzgut Landschaftsbild

- Wirksame Durchgrünung der Grundstücksflächen
- Verwendung standorttypischer Gehölzarten
- Minimierung der baulichen Dichte
- Einbindung des Baugebiets durch Ortsrandeingrünung
- Freihaltung der Hangkante von Bebauung

Die Bebauung innerhalb des Wohngebietes und die Erschließungsstraße bedingen Eingriffe in den Naturhaushalt und die Landschaft.

Trotz der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen verbleiben, vor allem wegen der nötigen Versiegelungen, Eingriffe.

Es sind daher gemäß § 1a BauGB und Art. 6a Abs. 1 Satz 1 BayNatSchG zusätzliche Ausgleichsmaßnahmen notwendig.

## 4.2. Ausgleich

Für den Ausgleich stehen zwei Ausgleichsflächen innerhalb des Geltungsbereichs zur Verfügung.

Ausgleichsfläche A1 (4.398 m<sup>2</sup>) liegt im westlichen Geltungsbereich des Bebauungsplans. Für die Umsetzung des Ausgleichs stehen Flur Nr. 244 TF, Gemarkung Vierkirchen, zur Verfügung. Für den restlichen Ausgleichsbedarf von 1.456 m<sup>2</sup> wird Ausgleichsfläche A2 (TF Flur Nr. 236/4) herangezogen. Beide Flächen werden derzeit intensiv landwirtschaftlich durch Ackerbau genutzt.

Die Flächen für die Ausgleichsmaßnahmen befinden sich im Eigentum der Gemeinde Vierkirchen und werden für Ausgleichsmaßnahmen zur Verfügung gestellt.

## 5. Prüfung von Planungsalternativen

Gemäß § 1 Abs. 4 BauGB sind die Bauleitpläne den Zielen der Raumordnung anzupassen. Nach Ziel B VI.1 des LEP Bayern soll die Zersiedelung der Landschaft verhindert und auf das charakteristische Orts- und Landschaftsbild geachtet werden. Nach Ziel B VI.1.1 sollen Neubauflächen möglichst in Anbindung an geeignete Siedlungseinheiten ausgewiesen werden.

Die Gemeinde Vierkirchen hat sich intensiv mit diesen Zielen der Raumordnung befasst. Für die Standortfindung wurde daher die Anbindung an bereits vorhandene Bebauung angestrebt und realisiert. Eine Zersiedelung der Landschaft ist somit nicht zu befürchten.

Die Planungsalternativen im Geltungsbereich sind aufgrund der topografischen Vorgaben beschränkt. Das Planungsgebiet ist aufgrund der öffentlich-rechtlichen Rahmenbedingungen der einzig entwickelbare Bereich im Ortsteil Giebing. Nördlich der Kirche ist eine Bebauung aufgrund denkmalpflegerischer Belange, in Richtung Milbertshofen aufgrund des Landschaftsbildes, in Richtung Rettenbach aufgrund immissionsschutzrechtlicher Belange und nördlich der bestehenden Bebauung wegen der Freihaltung für die Kreisstraße nicht möglich.

## 6. Berücksichtigung der Umweltbelange in der Abwägung

Im Rahmen der frühzeitigen Bürgerbeteiligung kamen keine umweltrelevanten Anregungen. Im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange forderte die Untere Naturschutzbehörde den Faktor von 0,3 auf 0,4 zu erhöhen. Ferner gab sie Anregungen zur Ortsrandeingrünung und zur Aufnahme eines Hinweises bezüglich des Artenschutzes. Allen Anregungen wurde gefolgt.

Im Rahmen der öffentlichen Auslegung und der Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange kamen keine umweltrelevanten Anregungen.

## 7. Maßnahmen zur Überwachung der Umweltauswirkungen (Monitoring)

Für unvorhergesehene Folgen und Auswirkungen besteht die Möglichkeit einer Überprüfung im Rahmen eines sog. Monitoring. Gegebenenfalls erforderliche Maßnahmen werden in Abstimmung mit den jeweiligen Fachbehörden im weiteren Verfahren erarbeitet.

## 8. Hinweise zum Verfahren

### 8.1. Verwendete technische Verfahren bei der Umweltprüfung

Die Auswertung der Datengrundlagen und die Vorgehensweise bei der Bewertung erfolgten nach einschlägiger Fachliteratur.

Sämtliche Ergebnisse der Bestandsaufnahme sind in den entsprechenden städtebaulichen Karten dargestellt. Die Bearbeitung der Daten erfolgte EDV-gestützt mit Einsatz eines CAD-Systems, das sowohl die graphische Bearbeitung als auch die Zusammenfassung und Auswertung aller Daten mittels zugehörigen Datenbanken erlaubt.

Die Bewertungskriterien für die Schutzgüter (Menschen, Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima, Landschaft sowie Kultur- und sonstige Sachgüter einschließlich der jeweiligen Wechselwirkungen) orientieren sich an einschlägigen Veröffentlichungen und werden in den schutzgutbezogenen Kapiteln erläutert. Die methodische Vorgehensweise bei der Umweltprüfung entspricht dem im Kapitel 1.3 erläuterten Aufbau des Umweltberichtes.

### 8.2. Hinweise auf Schwierigkeiten

Bei der Erstellung der Umweltprüfung sind keine wesentlichen Unsicherheiten aufgetreten. Eine andere methodische Bearbeitung würde keine erheblich andere Beurteilung der Umweltverträglichkeit ergeben.

Bezüglich der Genauigkeiten im Rahmen der Bestandsaufnahme ist festzuhalten, dass die verfügbaren Kartierungen zu den abiotischen Schutzgütern in einem groben Maßstab vorliegen. Die Abgrenzungen weisen damit lagemäßige Ungenauigkeiten auf.

## 9. Zusammenfassung

Die Grundeigentümer und Bewohner von Giebing wünschen ihre Grundstücke mit Wohngebäuden zu bebauen, um diese zu einem Teil selbst zu nutzen. Die Gemeinde Vierkirchen beabsichtigt dem Bauwunsch nachzukommen und damit eine maßvolle Entwicklung des Wohnungsbaus im Gemeindeteil Giebing zu ermöglichen.

Ziel und Inhalt des Bebauungsplans wurden im Kapitel 1.1 eingehend beschrieben. Die übergeordneten Planungsvorgaben (Kapitel 1.2) sowie eine Bestandsaufnahme und Bewertung des Naturhaushaltes (s. Kapitel 2) dient der Einschätzung der Empfindlichkeit und Vorbelastung (Wertigkeit) der Untersuchungsräume.

In den Kapiteln 3.1 und 3.2 wurden schließlich die zu erwartenden Auswirkungen durch das geänderte geplante Vorhaben auf Naturhaushalt und Landschaftsbild ermittelt, beschrieben und bewertet.

Zusammengefasst ergeben sich für die Schutzgüter gegenüber der ursprünglichen Planung folgende Auswirkungen:

### Auswirkungen auf Arten und Biotope

Mit Erhöhung des Grünflächenanteils gegenüber der ursprünglichen Planung in Verbindung mit der Anpflanzung von Gehölzen innerhalb des Planungsgebiets findet eine stärkere ökologische Aufwertung der Flächen statt. Es werden zusätzliche Rückzugsmöglichkeiten für Tier- und Pflanzenarten auf vormals intensiv genutzten landwirtschaftlichen Flächen geschaffen.

### Auswirkungen auf den Boden- und Wasserhaushalt

Durch die geplante Flächeninanspruchnahme gehen die Boden- und Wasserhaushaltsfunktionen infolge Versiegelung und Verdichtung in diesen Bereichen unwiederbringlich verloren. Allerdings ist der Boden der landwirtschaftlichen Flächen infolge der bestehenden Nutzung bereits anthropogen überprägt. Ferner liegen am Standort keine grundwasserbeeinflussten Böden vor.

Durch die offene Anordnung der Gebäude bleibt der Grundwasserabfluss weitgehend unbeeinflusst. Die Eingrünung auf vormals landwirtschaftlichen Flächen bindet Grundwasser. Insgesamt wird dadurch der Zufluss des Grundwassers in Richtung Rettenbach verlangsamt und die Hochwassersituation des Rettenbachs gemildert.

Die Boden- und Wasserhaushaltsfunktionen weitgehend zugunsten der Bodenstruktur und der Grundwasserneubildung erhalten.

### Auswirkungen auf Klima / Luft

Gegenüber der derzeitigen Situation sind keine nennenswerten negativen Auswirkungen zu erwarten.

Eine Veränderung des Lokalklimas durch das Vorhaben ist nicht zu erwarten, nicht zuletzt bedingt durch die umfangreichen Ein- und Durchgrünungsmaßnahmen.

### Auswirkungen auf das Landschaftsbild

Infolge des Vorhabens ergeben sich nachteilige Auswirkungen auf das Landschaftsbild. Jedoch wird durch die Anschlussbebauung in Verbindung mit einer umfangreichen Eingrünung zum einen ein guter Übergang in die Landschaft geschaffen sowie die Wahrnehmbarkeit der Gebäude durch eine effektive Durchgrünung reduziert.

### Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch

Die Verteilung des Verkehrsaufkommens durch zwei Erschließungsstraßen für das Wohngebiet reduziert die Verkehrsmehrbelastung, sodass keine erheblichen Beeinträchtigungen durch neue Verkehrswege zu erwarten sind. Dabei werden die zu erwartenden Emissionen die Grenzwerte im Hinblick auf die 16. Bundes-Immissionsschutzverordnung (16. BImSchV) eingehalten.

Es sind weder weiträumige noch grenzüberschreitende Auswirkungen bzw. Auswirkungen auf einen hohen Bevölkerungsanteil zu erwarten.

Die geplanten Flächenumwandlungen bedingen geringe negative aber keine erheblichen Auswirkungen für die Schutzgüter Landschaftsbild und Mensch, Boden und Wasser. Durch die Festlegung von Grünflächen lassen sich die Auswirkungen weiter minimieren.

Abschließend ist festzustellen, dass von den geplanten Flächennutzungsänderungen unvermeidbare und teilweise nachteilige Umweltauswirkungen auf den Naturhaushalt und das Landschaftsbild ausgehen. Dem gegenüber stehen positive Effekte im Rahmen der Planungen. In Bezug auf die bereits bebauten oder überplanten Flächen werden unvermeidbare bzw. erfolgte Beeinträchtigungen entsprechend ausgeglichen. Darüber hinaus sind keine weiteren erheblichen Umweltauswirkungen zu erwarten.

### **LITERATUR**

BAYSTMLU (Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen) 1988: Aren- und Biotopschutzprogramm (ABSP), Landkreis Dachau. München

BAYSTMLU (Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen) 2006: Landesentwicklungsprogramm. München

BAYSTMLU (Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen) 2003: Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft, Eingriffsregelung in der Bauleitplanung, ein Leitfaden. München

BK 1988-2001: Bayerisches Landesamt für Umweltschutz. Fortführung der Biotopkartierung Bayern Flachland, Dachau. Maßstab 1: 5.000. München

BK 2003: Bayerisches Landesamt für Umweltschutz. 13d-Kartierung, Dachau. Maßstab 1: 5.000. München

BGLA (Bayerisches Geologisches Landesamt) 1987: Standortkundliche Bodenkarte von Bayern M 1: 50.000, Blatt Nr. L 7734 Dachau. München

SEIBERT 1968: Übersichtskarte der natürlichen Vegetationsgebiete von Bayern mit Erläuterungen.

GEMEINDE VIERKIRCHEN: Flächennutzungsplan (2006)

REGIONALER PLANUNGSVERBAND (2002): Regionalplan der Region (14) München