

# GEMEINDE HETTENSHAUSEN



## BEBAUUNGS- UND GRÜNORDNUNGSPLAN NR. 23 „WEBLINGER FELD“

ANLAGE 1 ZUR BEGRÜNDUNG

### UMWELTBERICHT

gemäß Anlage zu § 2 Abs. 4, §§ 2a und 4c BauGB

**Auftraggeber:**

Gemeinde Hettenshausen  
vertreten durch Herrn Ersten Bürgermeister Johann Wojta  
Hauptstraße 65  
85276 Hettenshausen

**Verfasser:**

KINDHAMMER | LandschaftsArchitekten+Stadtplaner  
Schulstraße 13  
85276 Pfaffenhofen a. d. Ilm  
Fon 08441/8979-0  
Fax 08441/8979-29  
info@kindhammer.de

**Bearbeitung:**

Heinz L. Kindhammer, Dipl.-Ing. Univ., Landschaftsarchitekt+Stadtplaner  
Mathias Langenegger, Dipl.-Ing. (FH) Architektur

Stand 21. Mai 2012

## INHALTSVERZEICHNIS

	Seite
<b>1. Einleitung</b>	<b>3</b>
1.1 Kurzdarstellung der Ziele und Inhalte des Bebauungsplanes	3
• Angaben zum Standort	3
• Art des Vorhabens und Festsetzungen	4
• Umfang des Vorhabens und Angaben zum Bedarf an Grund und Boden	4
1.2 Umweltschutzziele aus übergeordneten Fachgesetzen und Fachplanungen und ihre Berücksichtigung	5
<b>2. Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen</b>	<b>6</b>
2.1 Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustandes und der Umweltmerkmale	6
• Schutzgut Mensch	6
• Schutzgut Tiere und Pflanzen	7
• Schutzgut Boden	8
• Schutzgut Wasser	9
• Schutzgut Klima / Luft	10
• Schutzgut Landschaft	10
• Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter	11
• Wechselwirkungen zwischen den Belangen des Umweltschutzes	11
• Prüfung der Verträglichkeit nach FFH- und Vogelschutzrichtlinie	11
2.2 Entwicklungsprognosen des Umweltzustandes	12
2.2.1 Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung	12
• Schutzgut Mensch	12
• Schutzgut Tiere und Pflanzen	13
• Schutzgut Boden	14
• Schutzgut Wasser	14
• Schutzgut Klima / Luft	15
• Schutzgut Landschaft	16
• Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter	17
• Wechselwirkungen zwischen den Belangen des Umweltschutzes	17
2.2.2 Prognose bei Nichtdurchführung der Planung	17
2.3 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich erheblich nachteiliger Umweltauswirkungen	18
2.4 Anderweitige Planungsmöglichkeiten	19
<b>3. Zusätzliche Angaben</b>	<b>20</b>
3.1 Technische Verfahren bei der Umweltprüfung	20
3.2 Hinweise zur Durchführung der Umweltüberwachung	21
3.3 Allgemein verständliche Zusammenfassung	21
<b>Unterschriften</b>	<b>23</b>
Literaturverzeichnis / Verwendete Unterlagen	24

Für das Bauleitplanverfahren ist eine Umweltprüfung gemäß § 2 Abs. 4 BauGB durchzuführen und ein Umweltbericht gemäß § 2a Nr. 2 BauGB in die Begründung aufzunehmen.

Die in den Kapitelüberschriften angegebenen Nummern- und Buchstaben-Hinweise entsprechen der Anlage 1 (zu § 2 Abs. 4 und §§ 2a und 4c) BauGB.

## 1. EINLEITUNG (Nummer 1 der Anlage 1)

### 1.1 Kurzdarstellung der Inhalte und Ziele des Bebauungsplanes (Nummer 1 Buchstabe a der Anlage 1)

#### • Angaben zum Standort:

Die Gemeinde Hettenshausen liegt im Süden des Landkreises Pfaffenhofen a. d. Ilm, südlich angrenzend an die Kreisstadt. Nach dem Landesentwicklungsprogramm Bayern ist Hettenshausen der Region 10 (Ingolstadt) zugeordnet und ist als ländlicher Teilraum im Umfeld der großen Verdichtungsräume definiert.

Das Plangebiet liegt ca. 650 m nordwestlich des Ortskerns von Hettenshausen. Es hat eine Größe von ca. 4,33 ha.

Das Plangebiet schließt westlich an die bestehenden Baugebiete Eckenfeldweg und Eckwegfeld an. Im Norden wird das Plangebiet durch die Erweiterungsfläche des gemeindlichen Friedhofs begrenzt. Im Westen und Süden grenzen landwirtschaftliche Flächen an.

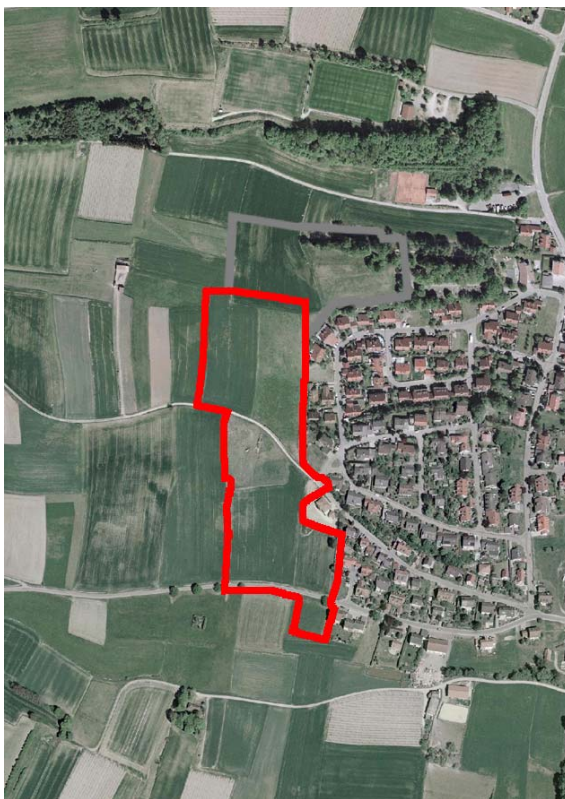


Abb. 1: Luftbild mit Geltungsbereich des Bebauungsplans

• **Art des Vorhabens und Festsetzungen:**

Der Bebauungsplan ist aus dem rechtskräftigen Flächennutzungsplan der Gemeinde Hettenshausen entwickelt. Das Gebiet ist im Flächennutzungsplan als Allgemeines Wohngebiet gemäß § 4 BauNV vorgesehen.

Die Aufstellung des Bebauungsplanes dient der Deckung des dringenden Bedarfs an Wohnbauflächen.

Die Erschließung des Baugebiets erfolgt über die Scheyerer Straße und die Erschließungsstraße Eckfeldweg. Im nördlichen Bereich führt eine Stichstraße von der Verlängerung des Eckfeldweges nach Norden und schließt an die Planung der Friedhofserweiterung an. Über drei kurze Stiche werden zur zweizeiligen Erschließung weitere fünf Parzellen angebunden. Im Süden erfolgt die Erschließung über eine Ringstraße von der Scheyerer Straße aus, eine Verbindung zur nördlichen Erschließung besteht nur durch einen kombinierten Geh- und Radweg. Diese Ringstraße stellt zusammen mit der bestehenden Scheyerer Straße im Süden eine wirtschaftliche und flächensparende Erschließung des südlichen Bereiches dar.

Entlang des weiteren Verlaufs des Eckfeldweges zu den westlich angrenzenden Flurstücken sind öffentliche Grünflächen vorgesehen, die eine Zäsur zwischen der nördlichen und der südlich geplanten Bebauung darstellen. Eine weitere Zäsur ist im nördlichen Bereich zwischen geplanter Bebauung und östlich angrenzender Bebauung vorgesehen, die auch einer harmonischen Geländemodellierung der bewegten Topografie dient.

Geplant ist die Errichtung von 38 Hauseinheiten in zweigeschossiger Bauweise.

Mit den Festsetzungen zur Grünordnung wird das Baugebiet in das Orts- und Landschaftsbild eingebunden und es werden geeignete Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft getroffen. Der verbleibende zu erwartende Eingriff in Natur und Landschaft wird durch einen flächenhaften Ausgleich an anderer Stelle kompensiert.

• **Umfang des Vorhabens und Angaben zum Bedarf an Grund und Boden:**

Der Bebauungsplan weist folgende Flächenbilanz auf:

Flächenbilanz	
Nettobauland (Gesamtfläche der Baugrundstücke)	ca. 24.278 m <sup>2</sup> ( 56,11%)
Öffentliche Verkehrsflächen	ca. 6.462 m <sup>2</sup> ( 14,93%)
Grün- und Freiflächen	ca. 12.530 m <sup>2</sup> ( 28,96 %)
<b>Plangebiet Gesamt</b>	<b>ca. 43.270 m<sup>2</sup> (100,00 %)</b>
GRZ	0,3
GFZ	0,5

Tab. 1: Städtebauliche Kenndaten (Quelle: Bebauungsplan Entwurf i. d. F. vom 21.05.2012)

Der durch das Baugebiet verursachte Bedarf an Grund und Boden umfasst 43.270 m<sup>2</sup>. Durch die durch den Bebauungsplan vorbereitete Überbaubarkeit des Bodens können **bis zu 17.387 m<sup>2</sup> Bodenfläche dauerhaft versiegelt** werden (Nettobauland 24.278 m<sup>2</sup> x GRZ 0,3 = 7.283,40 m<sup>2</sup> + 50 % zulässige Überschreitung (§ 19 Abs. 4 BauNVO) für Nebenanlagen 3.641,70 m<sup>2</sup> = 10.925,10 m<sup>2</sup> + öffentliche Verkehrsflächen 6.462 m<sup>2</sup> = 17.387,10 m<sup>2</sup>).

## 1.2 Umweltschutzziele aus übergeordneten Fachgesetzen und Fachplanungen und ihre Berücksichtigung (Nummer 1 Buchstabe b der Anlage 1)

### • Fachgesetze:

Für das anstehende Bebauungsplanverfahren ist die Eingriffsregelung des § 1a Abs. 3 **BauGB** (i. d. F. der Bekanntmachung vom 23. September 2004 (BGBl. I S. 2414), das zuletzt durch Art. 1 des Gesetzes vom 22. Juli 2011 (BGBl. I S. 1509) geändert worden ist) i. V. m. § 21 Abs. 1 des **Bundesnaturschutzgesetzes** (vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S.2542), das zuletzt durch Art. 2 des Gesetzes vom 6. Oktober 2011 (BGBl. I S. 1986) geändert worden ist) beachtlich, auf die im Rahmen der Bebauungsplanaufstellung durch die Abarbeitung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung nach dem Leitfaden „*Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft – Eingriffsregelung in der Bauleitplanung*“ [5] und im Bebauungsplan mit entsprechenden Festsetzungen reagiert wird.

Bezogen auf vom Bebauungsplangebiet ausgehende Emissionen ist das **Bundesimmissionsschutzgesetz** (i. d. F. der Bekanntmachung vom 26. September 2002 (BGBl. I S. 3830), das zuletzt durch Art. 8 des Gesetzes vom 8. November 2011 (BGBl. I S. 2178) geändert worden ist) mit den entsprechenden Verordnungen (16. Verordnung zum Bundesimmissionsschutzgesetz - Verkehrslärmschutzverordnung vom 12. Juni 1990, zuletzt geändert durch Art. 3 Erstes G über die Bereinigung von Bundesrecht im Zuständigkeitsbereich des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung vom 19. 9. 2006 (BGBl. I S. 2146)) zu berücksichtigen.

### • Fachplanungen:

Neben den allgemeinen gesetzlichen Grundlagen wie dem Baugesetzbuch, den Naturschutzgesetzen, der Immissionsschutz-Gesetzgebung, der Abfall- und Wasser-Gesetzgebung wurden die Vorgaben aus der 1. Änderung des **Flächennutzungsplanes mit integriertem Landschaftsplan** [17] der Gemeinde Hettenshausen berücksichtigt. Die Darstellungen der Flächennutzungs- und Landschaftsplanung stehen der geplanten Entwicklung nicht entgegen.

Entsprechend den ursprünglichen Grundsätzen des **Regionalplans Ingolstadt** [12] wird Wohnraum zur Verfügung gestellt, insbesondere für die heimische Bevölkerung. Die im Regionalplan schon anfänglich formulierten Ziele, wonach Neubauflächen in Anbindung an geeignete Siedlungseinheiten ausgewiesen werden sollen und auf eine gute Durchgrünung der Baugebiete insbesondere am Ortsrand und in den Ortsrandbereichen zu achten ist, werden auch heute berücksichtigt. Der aktuelle Grundsatz, zur Wahrung der eigenständigen ländlichen Identität und Charakteristik ein unkontrolliertes Wachstum mit landschaftsuntypischen ... Wohn-Siedlungsstrukturen zu verhindern, wird mit der vorliegenden Planung gewährleistet. Einschränkende Aussagen aus der Regionalplanung liegen für das Plangebiet nicht vor.

Aus dem **Altlasten-, Bodenschutz- und Deponieinformationssystem** (ABuDis) [2] ist im Plangebiet keine Altlastenfläche bekannt.

## 2. BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN (Nummer 2 der Anlage 1)

### 2.1 Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustandes und der Umweltmerkmale (Nummer 2 Buchstabe a der Anlage 1)

Bei den vom durch den Bebauungsplan bewirkten Baurecht betroffenen Flächen handelt es sich – mit Ausnahme der bestehenden Verkehrsflächen - ausschließlich um landwirtschaftliche Nutzflächen. Gemäß dem Leitfaden „*Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft*“ [3] handelt es sich um ein Gebiet mit insgesamt geringer Bedeutung für Naturhaushalt und Landschaftsbild (vgl. Begründung zum Bebauungsplan, Kapitel 5.1).

Grundsätzlich maßgebend für die Darstellungen des Umweltzustandes und der besonderen Umweltmerkmale ist der Umweltzustand zu Beginn des gegenständlichen Bauleitplanverfahrens.

Der Umweltzustand und die besonderen Umweltmerkmale werden nachfolgend auf das jeweilige Schutzgut bezogen dargestellt, um die besondere Empfindlichkeit von Umweltmerkmalen der zulässigen Bebauungsplanung gegenüber der Bestandssituation herauszustellen. Anschließend wird der Umweltzustand bewertet, der dem planungsrechtlich zulässigen Eingriff entspricht. Die Ausprägung der Schutzgüter erfolgt nur in der Differenzierung wie es für die Beurteilung notwendig ist. Die Bewertung erfolgt verbal argumentativ.

#### • Schutzgut Mensch

Die Betrachtung der umweltbezogenen Auswirkungen auf den Menschen wird i. S. des § 1 Abs. 6 Nr.7 Buchst. C) BauGB allgemein auf die menschliche Gesundheit fokussiert, insbesondere auf seine physische Dimension, soweit sie von den untersuchten Umweltbedingungen abhängt. Entsprechend haben hier unmittelbar belastende Verhältnisse für das Wohnen und die Erholung eine besondere Bedeutung.

#### Lärm, Immissionen

Lärm- und Schadstoffemissionen treten i. W. durch den Kfz-Verkehr auf der westlichen Scheyerer Straße, dem westlichen Kreuzberg und dem westlichen Eckfeldweg auf. Bei der Scheyerer Straße handelt es sich um einen Verkehrsweg, der sowohl Anlieger- als auch Durchgangsverkehr aufnimmt, die übrigen Straßen sind überwiegend durch Anliegerverkehr geprägt.

Anhand von Fahrzeugzählungen in der 40. KW 2009 [8] wurden folgende werktäglichen Verkehrsbelastungen (Kfz/24h) ermittelt:

- Kreuzberg westlich: 100-150 Kfz/dw
- Eckfeldweg westlich: ca. 150 Kfz/dw
- Scheyerer Straße Mitte/westlich: ca. 900 Kfz/dw

Nach einer schalltechnischen Untersuchung vom April 2012 [9] betragen die Emissionsschallpegel L<sub>m,E</sub> dB(A) dieser Straßenzüge heute (ohne Bebauungsplan):

- Kreuzberg westlich: 41,0 am Tag, 34,2 nachts
- Eckfeldweg westlich: 38,2 am Tag, 33,2 nachts
- Scheyerer Straße Mitte: 53,2 am Tag, 46,6 nachts / westlich: 53,5 am Tag, 47,1 nachts

Die städtebauliche Situation entlang dieser Straßen ist somit durch Verkehrslärm vorbelastet. Die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV für Kern-, Misch- und Dorfgebiete (64 dB(A) am Tag bzw. 54 dB(A) nachts) sowie die Orientierungswerte für die städtebauliche Planung nach DIN 18005 für Misch- und Dorfgebiete (60 dB(A) am Tag bzw. 50/45 dB(A) nachts) sind eingehalten.

Weiterer motorisierter Verkehr ist in geringem Umfang aufgrund der aktuellen Flächennutzung durch landwirtschaftliche Fahrzeuge zu erwarten. Lärmemissionen, Staub und Abdrift treten temporär bei den zu einer ordnungsgemäßen Landwirtschaft erforderlichen Bewirtschaftungsmaßnahmen der Flächen auf (Mähen, Düngen, Pflanzenschutz etc.). Die an das Plangebiet angrenzenden Wohngrundstücke sind diesbezüglich vorbelastet.

### **Erholung**

Das Plangebiet stellt aufgrund seiner aktuellen landwirtschaftlichen Nutzung einen Raum mit eingeschränkter Eignung für Erholungsnutzung dar.

Die gegenwärtige Naherholungsfunktion des umgebenden Landschaftsraumes als siedlungsnahes Ziel für kurzzeitige Feierabenderholung (Spaziergänge, Radfahren) ist relativ hoch. Hierzu tragen vor allem das weitläufige System von Flurwegen und der visuelle Erlebniswert des regionaltypischen Landschaftsbildes bei.

### **Bewertung**

*Die Beeinflussung des Schutzgutes Mensch durch die bestehenden Lärm- und Schadstoffimmissionen werden als mäßig bewertet. Aufgrund der Vorbelastungen durch Verkehrslärm und landwirtschaftliche Immissionen weist das Plangebiet auf das Schutzgut Mensch eine gewisse Empfindlichkeit hinsichtlich planerischer Veränderungen auf. Das Plangebiet trägt zur Erholungseignung des Landschaftsraumes zwar positiv, jedoch nur in bescheidenem Maße bei.*

### **• Schutzgut Tiere und Pflanzen**

Das Plangebiet wird überwiegend landwirtschaftlich genutzt. Etwa 66,3% sind Ackerflächen, ca. 27,8 % sind intensiv genutztes Grünland. Außer zwei Einzelbäumen (Hainbuchen) an der Scheyerer Straße und einem Einzelbaum im Südosten, an Fl.Nr. 347/3 angrenzend, findet sich kein Gehölzbestand im Plangebiet.

Aufgrund der Strukturarmut und der benachbarten Ackerfluren und Wohnbebauung ist eine Verzahnung mit angrenzenden Lebensräumen nicht gegeben. Für den Biotopverbund hat die Fläche keine Bedeutung. Das Plangebiet weist über die in Acker- und Grünlandböden vorzufindenden Lebenswelten hinaus keinen Lebensraum für die Tierwelt auf und ist durch die intensive landwirtschaftliche Bodennutzung vorbelastet. Durch die Bewirtschaftung sind Empfindlichkeiten des Gebietes gegenüber neuen Nutzungen hinsichtlich des Schutzgutes Tiere und Pflanzen gering.

Nach STEIDL/RINGLER (1997) [16] beschränkt sich der heute bedenkliche Rückgang wertvoller Agrotöpfe durch Baulanderschließung in erster Linie auf nicht geordnet genutztes Ödland, alte Flurwegsysteme, Böschungen, Hohlwege und Kleinstrukturen (v. a. in alten Weinbergslagen).

Die bestehende landwirtschaftliche Nutzfläche bietet nur eingeschränkten Lebensraum für wenige, in ihrer Vielfalt heute rückläufige Tierarten.

Aufgrund seiner Ausprägung handelt es sich um ein Gebiet mit geringer Naturschutz- und Lebensraumfunktion.

Innerhalb des Geltungsbereiches des Plangebietes finden sich keine erhaltenswerten oder geschützten Landschaftsteile, Kleinstrukturen, Biotope gemäß Art 13d oder Lebensstätten gemäß Art. 13e Bay-NatSchG (siehe Abb. 2).

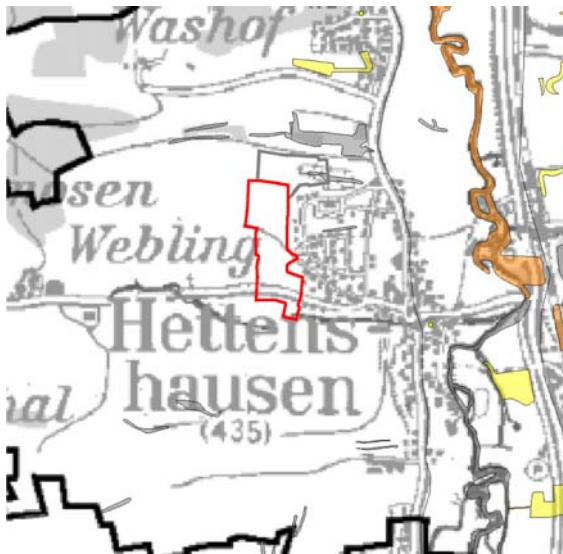


Abb. 2: Auszug amtliche Biotopkartierung (Quelle: ABSP [4])

### **Bewertung**

Das Plangebiet besitzt geringe Bedeutung für das Schutzgut Tiere und Pflanzen.

#### **• Schutzgut Boden**

Nach der standortkundlichen Bodenkarte [1] besteht der Boden im Geltungsbereich des Vorhabenbezogenen Bebauungsplanes

- im nördlichen Bereich aus tief- bis mittelgründigem Lehm Boden, mäßig frisch,
- im nach Süden anschließenden Hangbereich aus tongründigem Lehm Boden, frisch mit hohem Feuchtphasenanteil.
- Im mittleren Bereich aus tiefgründigem Sandboden, mäßig frisch,
- im Talbereich (Scheyerer Straße) aus einem Kollivium aus lehmigen Abschwemmassen, frisch mit hohem Feuchtphasenanteil und
- im Talbereich des Weblinger Bachs südlich der Scheyerer Straße aus Gley, stellenweise tiefhumos, aus lehmigen Talsedimenten, feucht, in den oberen Horizonten örtlich leichter Staunäseeinfluss.

Die Durchflussgeschwindigkeit ist bei allen Böden mittel bis hoch.

Im März 2007 wurden drei Sondierbohrungen zur Untersuchung der Sickerfähigkeit durchgeführt. Der Bericht [15] kommt zu folgenden Ergebnissen:

„Im Untersuchungsgebiet sind Ablagerungen der Nördlichen Vollschorter-Abfolge (unterer Teil) mit Feinsedimenten, Sand und Kiessand verbreitet. Darüber liegt Lehm.“

Im nördlichen Bereich findet sich unter einer Mutterbodenauflage eine mächtige Lehmschicht bis in eine Tiefe von 8,10 m, darunter bis 9,70 m Sand, danach Ton.

Im mittleren Hangbereich (zwischen Feldweg und Scheyerer Straße) wurde unter einer Mutterbodenauflage bis in eine Tiefe von 2,50 m Lehm angetroffen, darunter schluffiger Ton bzw. toniger Schluff.

Im Bereich südlich der Scheyerer Straße folgt unter einer Mutterbodenauflage bis in eine Tiefe von 3,60 m Lehm, darunter schluffiger Sand und sandiger Kies.



Aufgrund der dauerhaften landwirtschaftlichen Vornutzung sind die Böden überformt und stark anthropogen beeinflusst, sie entsprechen nicht mehr der natürlichen Schichtung und haben eine geringe Wertigkeit hinsichtlich der Belange von Natur und Landschaft.

Durch die landwirtschaftliche Vornutzung könnten lokal begrenzte Vorbelastungen und Schadstoffbeeinflussungen des Bodens möglich sein. Umweltorientierte Untersuchungen hierzu liegen nicht vor, besondere Auffälligkeiten sind nicht bekannt.

### **Bewertung**

*Aufgrund der Überformung des Bodens durch die landwirtschaftliche Vornutzung liegt eine geringe Wertigkeit des Bodens hinsichtlich der Belange von Natur und Landschaft vor.*

## • **Schutzgut Wasser**

Die Bewirtschaftung des Wasserhaushaltes ist mit dem Ziel einer nachhaltigen Entwicklung i. S. von § 1 Abs. 5 BauGB so zu entwickeln, dass auch nachfolgenden Generationen ohne Einschränkungen alle Optionen der Gewässernutzung offen stehen. Beim Schutzgut Wasser sind die Bereiche Oberflächenwasser und Grundwasser zu unterscheiden.

### **Oberflächenwasser**

Oberflächengewässer sind im Plangebiet nicht vorhanden.

Entlang der Scheyerer Straße befindet sich ein temporär wasserführender Graben, der das abfließende Niederschlagswasser aus den Einzugsbereichen vorwiegend nördlich der Straße aufnimmt. Die abfließenden Wässer sind vermutlich belastet, da ihre meist landwirtschaftlichen Einzugsgebiete austragsreich sind.

### **Grundwasser**

Bei den Sondierbohrungen [15] wurde das Grundwasser im nördlichen Hangbereich in einer Tiefe von 8,65 m unter Geländeoberkante angetroffen, im mittleren Bereich in einer Tiefe von 3,07 m und südlich der Scheyerer Straße in einer Tiefe von 1,80 m.

Im Hangbereich bestehen sehr trockene Verhältnisse mit schlechtem natürlichem Basenhaushalt<sup>1</sup>. Im Bereich der Scheyerer Straße finden sich Standorte mit potenziellem Grundwassereinfluss im Unterboden, südlich der Scheyerer Straße besteht potenziell hoher Grundwassereinfluss.

Im Hangbereich ist das Retentionsvermögen des Bodens<sup>2</sup> sehr hoch, in der Talniederung im Süden etwas geringer. Die Filterfunktion des Bodens für nicht sorbierbare Stoffe (Retention des Bodenwassers)<sup>3</sup> ist im Hangbereich niedriger als in der Talniederung des Weblinger Bachs.

Die geringfügige Überschneidung mit dem festgesetzten Wasserschutzgebiet (Zone III) im Süden des Plangebiets (siehe Abb. 3) ist nach Aussage des Wasserwirtschaftsamtes aus geologischer Sicht unbedenklich.

<sup>1</sup> Fähigkeit des Bodens, insbesondere basische Kationen für Pflanzen zur Verfügung zu stellen, um eine ausreichende Pflanzenernährung sicher zu stellen.

<sup>2</sup> Die Fähigkeit des Bodens, Niederschlagswasser aufzunehmen, zu speichern oder ins Grundwasser abzugeben und dadurch den Oberflächenabfluss zu reduzieren.

<sup>3</sup> Fähigkeit des Bodens, im Sickerwasser gelöste Stoffe (z.B. Nitrat) in der durchwurzelbaren Zone zu halten und damit der Gefährdung der Gewässer entgegen zu wirken. Die Beurteilung des Rückhaltevermögens für nicht sorbierbare Stoffe liefert als Grundlage für den Grundwasserschutz eine Einschätzung, inwieweit diese Stoffe in der durchwurzelbaren Bodenzone zurückgehalten werden. In Bereichen geringen Rückhaltevermögens für nicht sorbierbare oder sorbierbare Stoffe ist von Beeinträchtigungen für die Grundwasserqualität auszugehen.

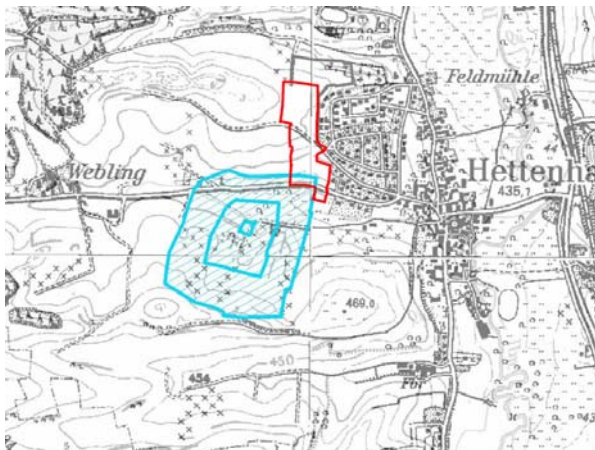


Abb. 3: Wasserschutzgebiet Hettenshausen

### **Bewertung**

Durch die landwirtschaftliche Nutzung sind die natürlichen Wasserverhältnisse im Plangebiet weitgehend überformt. Hinsichtlich der Grundwassersituation besteht – mit Ausnahme der mit Überbauung und Versiegelung verbundenen Reduzierung der Oberflächenwasserversickerung - keine erhebliche Empfindlichkeit. Insofern besitzt das Plangebiet eine mittlere Bedeutung für das Schutzgut Wasser.

### • **Schutzgut Klima / Luft**

Das Gebiet der Gemeinde Hettenshausen liegt noch im Einflussbereich der Alpen mit der charakteristischen Föhnwindbildung bei Süd- und Südwestströmung und länger anhaltenden Schlechtwetterperioden bei nordwestlicher bis nordöstlicher Luftströmung. Das Plangebiet liegt mit seiner verhältnismäßig tiefen Lage (submontaner Bereich) im Donau-Isar-Hügelland in einem eher schon wärmeren und verhältnismäßig feuchten klimatischen Einzugsbereich.

Die bestehende Ortsrandbebauung steht weitgehend im Einfluss des Freilandes, sie ist gut durchlüftet, es gibt keine Austauschprobleme, keine Extremwerte für Temperatur, Feuchte und Dämpfung der Windgeschwindigkeit, eine nur sehr geringe Temperaturerhöhung und günstige Strahlungsbedingungen (Klimatop „Dorfklima“).

Der Talraum des Weblinger Bachs stellt eine wichtige Ventilationsbahn für den Abfluss der Kaltluft nach Osten zum Ilmtal dar. Die hoch liegenden Grünlandstandorte auf den flachwelligen Talhängen sind Kaltluftentstehungsgebiete, die Kaltluft fließt in den Geländeeinschlüssen dieser Talhänge zur Ilm hin ab.

### **Bewertung**

Die Beeinflussung der Luftqualität und des Kleinklimas durch die im Geltungsbereich des Bebauungsplanes vorhandene Flächennutzung und Vegetation wirkt sich nur in bescheidenem Maße aus und wird als nicht erheblich betrachtet.

### • **Schutzgut Landschaft**

#### **Landschaftsbild**

Das Plangebiet befindet sich in der **Landschaftsbildregion** der „Tertiären Hügelländer“ und im Landschaftsbildkomplex der „Hügelländer des Alpenvorlandes“. Naturräumlich handelt es sich nach dem Arten- und Biotopschutzprogramm [4] um die naturräumliche Untereinheit „Donau-Isar-Hügelland“.

Die wesentlichen **Strukturmerkmale** dieser Landschaft bestehen aus einer relativ geringen Reliefenergie im stetigen Wechsel von lang gezogenen Riedeln, einzelnen Kuppen und Mulden, klar umrissenen, weit gespannten Schwellen- und Beckenstrukturen, geometrischen Strukturen der Wälder auf den Kuppen, Wiesen in feuchten Tallagen, Äcker auf den Talhängen und großen Feldstücken im Wechsel mit kleinen Streifen [5].

Kennzeichnend für das kleinräumige Orts- und Landschaftsbild ist der weit geschwungene und weithin einsehbare Talraum des Weblinger Bachs mit seinen sanft ansteigenden Talhängen. Das Plangebiet befindet sich auf einer **Höhe** von etwa 440 m ü. NN im Südosten (Talraum des Weblinger Bachs) und steigt nach Nordwesten auf etwa 465 m ü. NN. Die mittlere Geländeneigung beträgt ca. 7 %.

Das Plangebiet ist aufgrund seiner **Lage** von Osten und insbesondere von Süden weit einsehbar, von der Ortslage im Osten und von Norden bestehen keine unmittelbaren Sichtbeziehungen und Blickachsen.

### **Bewertung**

*Aufgrund der strukturellen Situation (geringe Reliefunterschiede und geringe bis fehlende Kleinstrukturendichte), seiner weithin bestehenden Blickbezüge und hohen Einsehbarkeit sind das Plangebiet und seine Umgebung grundsätzlich von Bedeutung für das Schutzgut Landschaft. Seine Ortsrandlage gibt dem Plangebiet insgesamt eine hohe Bedeutung für das Landschaftsbild.*

#### **• Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter**

Das Plangebiet liegt außerhalb kulturhistorisch wertvoll besiedelter Bereiche. Im Untersuchungsgebiet sind weder Bodendenkmäler noch andere Kultur- und sonstige Sachgüter bekannt.

#### **• Wechselwirkungen zwischen den Belangen des Umweltschutzes**

Die nach den Vorgaben des BauGB zu betrachtenden Schutzgüter beeinflussen sich gegenseitig in unterschiedlichem Maße. Dabei sind Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern sowie Wechselwirkungen aus Verlagerungseffekten und komplexe Wirkungszusammenhänge unter den Schutzgütern zu betrachten.

Grundsätzlich bestehen zwischen allen Schutzgütern Wechselwirkungen. Für das Plangebiet sind insbesondere die Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern Pflanzen und Tiere, Boden und Wasser von Bedeutung. Weitere Überbauung und Versiegelung von Boden führt zwangsläufig zu einem Verlust der Funktionen des Bodens, wozu auch die Speicherung von Niederschlagswasser zählt. Hierdurch erhöht sich der Oberflächenwasserabfluss, während die Versickerung unterbunden und die Grundwasserneubildungsrate geschwächt wird.

### **Bewertung**

*Die Umweltfolgen der möglichen Wechselwirkungen sind als nicht bedeutsam zu beurteilen. Eine Verstärkung der erheblichen Umweltauswirkungen durch sich negativ verstärkende Wechselwirkungen ist im Plangebiet nicht zu erwarten.*

#### **• Prüfung der Verträglichkeit nach FFH- und Vogelschutzrichtlinie**

Im Plangebiet und seiner Umgebung gelten keine Erhaltungsziele und Schutzzwecke der Gebiete mit gemeinschaftlicher Bedeutung oder der Europäischen Vogelschutzgebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes. Eine Wechselbeziehung zu einem FFH- oder Vogelschutzgebiet liegt nicht vor. Insofern ist das Erfordernis für eine Verträglichkeitsprüfung nicht gegeben.

## 2.2 **Entwicklungsprognosen des Umweltzustandes (Nummer 2 Buchstabe b der Anlage 1)**

### 2.2.1 **Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung**

#### • **Schutzgut Mensch**

Für den Menschen sind die durch das Baurecht bewirkten Auswirkungen auf das Wohnumfeld (Lärm und Immissionen sowie visuelle Beeinträchtigungen) und die Erholungsfunktion (Lärm, Landschaftsbild) von Bedeutung.

Von den durch die zulässige Bebauung und Nutzung ausgehenden Wirkungen sind unmittelbar die dem geplanten Wohngebiet nächstliegenden Wohnstandorte im Osten des Plangebietes betroffen. Lärm- und Schadstoffimmissionen durch den Kfz-Verkehr auf den Erschließungsstraßen sowie Staub- und Geruchsmissionen aus benachbarter landwirtschaftlicher Nutzung sind für diese Wohnstandorte bereits heute von prägender Bedeutung.

#### **Lärm, Immissionen**

Während der Bauzeit entstehen unvermeidbare temporäre Belastungen v. a. durch Baustaub, Baulärm und zusätzlichen Verkehrslärm bei der An- und Abfahrt von Baufahrzeugen. Mit größeren Erdbewegungen und damit erhöhter Lärmentwicklung in der Bauphase ist nicht zu rechnen. Eine differenzierte Ermittlung und Vorabschätzungen durch Fachgutachten gibt es nicht. Die Abfolge der zu erwartenden Bautätigkeit ist nur insoweit absehbar, als die Bauparzellen vermutlich unmittelbar nach Plangenehmigung bzw. Abschluss der Erschließungsmaßnahmen sukzessive bebaut werden.

Anlagebedingt ist mit einer Zunahme des Kfz-Verkehrs zu rechnen [8], vor allem

- im Straßenzug Eckfeldweg um den Faktor 2,0 im Osten bzw. 1,7 im Westen,
- im westlichen Straßenabschnitt Kreuzberg um den Faktor 1,4 und
- im östlichen Straßenabschnitt der Scheyerer Straße um den Faktor 1,3.

Davon werden die dort angrenzenden Wohnstandorte betroffen. Mit der Scheyerer Straße wird dem weniger empfindlichen Straßenzug die größere Verkehrsmenge zugeordnet. „Die potenziell eher empfindlicheren Straßenzüge Eckfeldweg und Kreuzberg haben in der Summe künftig den ganzen Tag über absolute Verkehrsbelastungswerte zu erwarten, wie sie für derartige Straßenarten sonst als Stundenwerte noch üblich und zulässig sind.“ [8]

Die schalltechnische Untersuchung kommt zu dem Ergebnis, dass „sich auf den Straßenabschnitten Kreuzberg/westlich und auf dem Eckfeldweg die Immissionsbelastung um 3 dB(A) erhöht. Der Grenzwert der 16. BImSchV für ein Mischgebiet Tag und Nacht wird sicher eingehalten, auch der um 5 dB(A) niedrigere Grenzwert für ein Wohngebiet wird sicher eingehalten. An allen weiteren Straßenabschnitten liegt die Erhöhung bei < 2 dB(A).“ [9]

#### **Erholung**

Erholungseignung und –nutzung des Landschaftsraumes werden nicht beeinflusst. Die visuelle Einbuße des Landschaftserlebnisses durch die zulässige Bebauung ist insgesamt geringfügig und kann durch die im Bebauungs- und Grünordnungsplan festgesetzte Eingrünung weitgehend kompensiert werden. Es ist zu erwarten, dass sich die Ortsrandgestaltung mit den geplanten Maßnahmen zur Grünordnung gegenüber dem bisherigen Ortsrand mit seinen heterogenen Baukörpern und der mangelhaften Eingrünung deutlich verbessert.

## Abfallentsorgung

Die häuslichen Abfälle werden durch die Bewohner getrennt in Behältern für Wertstoffe und Restmüll gesammelt und durch den Abfallwirtschaftsbetrieb des Landkreises Pfaffenhofen entsorgt bzw. einer weiteren Verwertung zugeführt. Sonderabfälle sind nicht zu erwarten.

### Ergebnis

*Durch die zulässige Bebauung wird sich die bereits durch Verkehrslärm vorbelastete städtebauliche Situation nicht erheblich verändern. Die Nutzung der Landschaft als Erholungsraum ist durch die zulässige Neunutzung und Bebauung nicht eingeschränkt. Beeinträchtigungen der menschlichen Gesundheit durch ungeordnete Abfallentsorgung sind nicht zu erwarten.*

*Bei Realisierung des Bebauungsplanes werden baubedingt geringe, betriebs- und anlagebedingt bei Umsetzung der Vermeidungsmaßnahmen keine erheblich nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch auftreten.*

## • Schutzgut Tiere und Pflanzen

Das Plangebiet ist aufgrund seiner Lage und bisherigen Nutzung bereits vollständig anthropogen beeinflusst. Durch das bewirkte Baurecht wird die landwirtschaftliche Nutzfläche durch Baukörper, befestigte Flächen (teilweise voll versiegelt) und Grünflächen ersetzt. Im Zusammenhang mit der zulässigen Überbauung und der Anlage von befestigten Flächen entsteht eine erhebliche Flächenversiegelung, kleinräumig kommt es zum Wegfall der Feldflur als Lebensraum für Tierarten des Freilandes, der durch den Lebensraum „Hausgärten“ für vornehmlich störungsunempfindliche, ubiquitäre Tierarten ersetzt wird. Insgesamt ist das Plangebiet weiterhin als weitgehend naturfern und als anthropogen beeinflusster Biotoptyp zu bezeichnen.

Der auf der Grundlage des Leitfadens „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft“ [3] zur Ermittlung des naturschutzrechtlichen Ausgleichs aufgestellte grünordnerische Fachbeitrag sieht hierin eine Wertminderung von Fauna und Flora, die auszugleichen ist. Diese Beeinflussung des Schutzgutes Tiere und Pflanzen überschreitet die Schwelle der Erheblichkeit und erfordert eine flächenhafte Kompensation. Zur Minderung des Eingriffs sollten im Bebauungs- und Grünordnungsplan außerdem für nur temporär genutzte Verkehrsflächen (Fußwege, private Zufahrten, Parkplätze etc.) wasserdurchlässige Beläge festgesetzt werden. Wegen der dörflichen Lage ist es erforderlich, insbesondere am Ortsrand bei Neupflanzungen fremdländische und Nadelgehölze auszuschließen.

Erhaltenswerte oder geschützte Landschaftsteile, Kleinstrukturen, Biotope gemäß Art 13d oder Lebensstätten gemäß Art. 13e BayNatSchG werden durch die Aufstellung des Bebauungsplanes nicht berührt oder beeinflusst.

Für das Plangebiet liegen zum Zeitpunkt der Erstellung dieses Bebauungsplanes naturschutzfachliche Angaben zur **speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP)** vor (siehe Anlage 2). Dort ist zusammenfassend ausgeführt:

„Da keine Verbote des § 42 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG erfüllt werden (vgl. Kap. 4.1 und 4.2), ist die Erteilung einer Ausnahme nach § 43 Abs. 8 BNatSchG und die Prüfung auf Vorliegen der nötigen Voraussetzungen für eine Befreiung nicht erforderlich.“

Eine Zerstörung von Lebensräumen streng geschützter Arten i. S. des Art. 6a Abs. 2 S. 2 BayNatSchG kann ebenfalls ausgeschlossen werden (vgl. Kap. 4.3).

Die Belange des strengen Artenschutzes stehen damit einer Realisierung des Vorhabens nicht entgegen. Ergänzende Untersuchungen oder eine weitergehende, vertiefende Analyse mit Ableitung zusätzlicher Minimierungs-, Vermeidungs- oder Ausgleichsmaßnahmen sind nicht erforderlich. Die geplante Baumaßnahme ist i. S. des strengen Artenschutzes, in dargelegter Weise, unter Berücksichtigung der konzipierten Maßnahmen nicht geeignet Verbote des § 42 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG auszulösen und somit zulässig.“

### **Ergebnis**

*Es erfolgt kein Eingriff in bedeutsame Lebensräume. Es werden weder für Arten gem. Anhang IV FFH-RL noch für europäische Vogelarten i.S.v. Art. 1 VRL Verbotstatbestände nach § 42 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG erfüllt. Die Bebauung und der zu erwartende hohe Anteil versiegelter Flächen stellen jedoch einen erheblichen Eingriff in den Naturhaushalt dar. Für die beanspruchten Flächen ist nach dem Leitfaden zur „Eingriffsregelung in der Bauleitplanung“ ein flächenhafter Ausgleich festzusetzen.*

*Unter Berücksichtigung der genannten Ausgleichsmaßnahmen sind mit dem durch den Bebauungsplan bewirkten Baurecht keine nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen zu erwarten.*

#### **• Schutzgut Boden**

Durch die Festsetzungen des Bebauungsplanes werden im Bereich der Neubaumaßnahmen und im Bereich der Verkehrsflächen Bodenbewegungen bewirkt, anstehender Mutter- und Oberboden wird beseitigt. Gegenüber dem Ausgangszustand erfolgen zusätzliche Bodenverdichtung und -versiegelung im Bereich der geplanten Gebäude und der umgebenden Verkehrsflächen, die Bodenfunktionen und der Bodenhaushalt bleiben jedoch weitgehend erhalten.

Die Festsetzungen des Bebauungsplanes lassen eine dauerhafte Überbauung und Versiegelung von bis zu 17.387 m<sup>2</sup> oder ca. 40 % der Gesamtfläche des Geltungsbereiches zu (siehe Kapitel 1.1 bzw. Tabelle 1). Die unvermeidlichen Versiegelungen sind auf das Nötigste zu beschränken, für befestigte Flächen sind im Bebauungsplan – soweit funktionsabhängig möglich - wasserdurchlässige Beläge festzusetzen. Natürliche Bodenverhältnisse bestehen bei Ausübung des Baurechts baubedingt (Abtrag, Auffüllung) in diesen Teilflächen nicht mehr. Nennenswerte betriebsbedingte Belastungen des Schutzgutes durch die geplante Wohnnutzung entstehen nicht.

Vermeidungsmaßnahmen (siehe Schutzgut Tiere und Pflanzen und Kapitel 2.3) können die Auswirkungen reduzieren. Der Ausgleich erfolgt im Rahmen der naturschutzrechtlichen Ausgleichsregelung.

### **Ergebnis**

*Mit dem Bebauungsplan wird ein Eingriff in den Bodenhaushalt vorbereitet. Aufgrund der Versiegelung sind Umweltauswirkungen mittlerer Erheblichkeit für das Schutzgut Boden zu erwarten.*

*Unter Berücksichtigung der genannten Ausgleichs- und Vermeidungsmaßnahmen sind mit dem durch den Bebauungsplan bewirkten Baurecht nur geringfügige nachteilige Auswirkungen auf das Schutzgut Boden zu erwarten.*

#### **• Schutzgut Wasser**

##### **Oberflächengewässer**

Künstliche oder natürliche **Oberflächengewässer** sind innerhalb des Plangebiets nicht vorhanden.

##### **Grundwasser**

Im Bereich der geplanten Bebauung liegt der Grundwasserhorizont sehr tief (siehe Sickergutachten [15]), die Baukörper werden nicht ins Grundwasser eindringen und stellen keinen Strömungswiderstand dar. Auswirkungen des durch den Bebauungsplan bewirkten Baurechts auf das Grundwasser sind daher nicht zu erwarten. Im zur Bebauung vorgesehen Bereich sind keine besonderen „Empfindlichkeiten“ (Sickervermögen des Bodens) oder „Beeinträchtigungen“ (Quellen des Stoffeintrages) bekannt.

Durch die mit der zulässigen Bebauung und flächenhaften Befestigung verbundenen Oberflächenversiegelung ist eine erhebliche Reduzierung der Oberflächenwasserversickerung und eine Vermehrung und Beschleunigung des Oberflächenwasserabflusses bewirkt. Daher ist die Grundwasserneubildungsrate vermindert. Aufgrund der Bodenverhältnisse kann unverschmutztes oder gering verschmutztes Dach- und Oberflächenwasser nicht auf den Baugrundstücken versickert werden. Die Ableitung und Rückhaltung des Regenwassers aus dem Baugebiet und dem angrenzenden Einzugsgebiet erfolgt daher über eine Abflussmulde und Erdbecken an der westlichen Grenze des Baugebietes in ein Regenwasserrückhaltebecken (Erdbecken) südlich der Scheyerer Straße. Das Wasser wird anschließend gedrosselt in den Weblinger Bach abgeleitet.

### **Bewertung**

*Unter Berücksichtigung der genannten Sicherungs-, Ausgleichs- und Vermeidungsmaßnahmen sind mit dem durch den Bebauungsplan bewirkten Baurecht keine nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser zu erwarten.*

### **• Schutzgut Klima / Luft**

Durch die Wohnbebauung ist keine maßgebliche Verschlechterung der Luftqualität zu erwarten. Die Veränderung des Klimatops „Freilandklima“ in „Dorfklima“ durch Versiegelung ist wegen der geringen Größe des Plangebiets unerheblich.

Versiegelung bzw. Überbauung der bisherigen Acker- und Grünlandflächen führt zur Reduktion von Kaltluftentstehungsgebieten. Dies bleibt jedoch ohne spürbaren Einfluss auf das örtliche Klima, die nächtliche Abkühlung am heutigen Ortsrand wird sich nur geringfügig verringern. Kaltluftschneisen sind vom Plangebiet nicht betroffen, der Temperatur- und Luftaustausch wird durch die Festsetzung großer Grünflächen gefördert. Die geländeklimatischen und lufthygienischen Charakteristika des Plangebiets werden durch die geplante Baustruktur, Begrünung und Neunutzung der Flächen grundsätzlich nicht verändert.

Die Neubebauung weist das gleiche Emissionsverhalten auf wie die Nachbarbebauung. Besondere Vermeidungsmaßnahmen sind daher nicht geboten. Der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern wird über bestehende Satzungen geregelt.

Die Zunahme von Emissionen erfolgt lediglich in Form von Hausbrand und Anliegerverkehr. Die zu erwartenden Verkehrsbelastungen führen nicht zu einer relevanten Immissionsbelastung, ein Erreichen oder Überschreiten der Immissionsgrenzwerte der BImSchV ist aufgrund der Ortsrandlage nicht zu erwarten.

Besondere Geländeänderungen oder hohe Gebäude sind nicht geplant und nicht zulässig, Windfeldveränderungen (Bremsen der Windgeschwindigkeit, Umlenkung der Windrichtung, Erhöhung der Strömungsturbulenz etc.) sind somit nicht zu erwarten.

### **Ergebnis**

*Aus den Festsetzungen des Bebauungsplanes lassen sich aufgrund der Größe und Begrenzung der baulichen Entwicklung keine erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzgutes Klima / Luft aus Versiegelung, Überbauung sowie Verkehrsemissionen und Heizanlagen ableiten.*

## • Schutzgut Landschaft

### Landschaftsbild

Nach KOLODZIEJCOK/RECKEN (1977) [10] bezeichnet der Begriff Landschaftsbild "die äußere, sinnlich wahrnehmbare Erscheinung von Natur und Landschaft, wobei eine gewisse Großräumigkeit der Wahrnehmungsweise vorausgesetzt wird".

Die Planung beeinflusst die Wahrnehmung und das Erlebnis des großräumigen Landschaftsraumes nicht. Die großräumige Geomorphologie und Topografie bleiben nach den Festsetzungen des Bebauungsplanes weitgehend unverändert erhalten. Die nach den Festsetzungen des Bebauungsplanes geringfügigen zulässigen Abgrabungen beeinflussen die Geländegroßform des Talraumes nicht.

Struktur bildend für die Landschaft sind im gegenständlichen Fall das wellige Hügelland mit dem weit einsehbarem Talraum der Wolnzach, die kulissenartigen Wälder und die markanten Baumhecken, Gehölzgruppen, Einzelbäume und Obstwiesen an Ortsrändern und Einzelgehöften sowie im Bereich stärker geneigter Hänge. In vielen Bereichen - so auch im Bereich des Plangebiets - ist die strukturelle Vielfalt unterbrochen durch ausgeräumte Ackerflur, was als ästhetische Vorbelastung der überwiegend als reizvoll empfundenen Hügellandschaft zu bewerten ist.

Die Naturnähe der Hänge ist (im Unterschied zu der der unbebauten Talräume) als gering einzustufen. Die Kulturlandschaft ist zwar hochwertig hinsichtlich ihres Erlebniswertes, jedoch relativ ubiquitär. Ihr fehlt die Einmaligkeit (Seltenheit als "intakter" Landschaftstyp), die z. B. die noch naturnahen Abschnitte des Talraumes der Ilm auszeichnet.

Die Beeinträchtigung eines Landschaftsbildes ist i. S. des § 19 BNatSchG ausgeglichen, wenn das Landschaftsbild "landschaftsgerecht wieder hergestellt" ist, und in sonstiger Weise kompensiert, wenn das Landschaftsbild "landschaftsgerecht neu gestaltet" ist.

Die Forderung, dass (wenn ein - gleichartiger - Ausgleich nicht möglich ist) die Kompensation mit einer - ungleichartigen, jedoch gleichwertigen - Ersatzmaßnahme vorgenommen werden muss, ist mit den Festsetzungen der Planung zu erfüllen.

Die bisherige „Prägestkraft“ der den Naturraum bestimmenden Landschaftselemente bleibt eindeutig erhalten und wird durch die relativ geringe visuelle Einwirkung der geplanten Baukörper nicht überlagert. Der ästhetische Bedeutungsverlust der Landschaft ist in den betroffenen Sichtfeldern minimal. Die Einschränkungen halten sich somit im Rahmen des Zumutbaren und werden durch die festgesetzten Eingrünungsmaßnahmen weitgehend kompensiert. Der visuelle Erlebniswert des Ortsbildes und des Ortsrandes wird mit den geplanten Maßnahmen zur Grünordnung eher positiv beeinflusst.

Die Anordnung der Baukörper folgt den Vorgaben der natürlichen Geländeform (Höhenlinien). Das Maß der baulichen Nutzung und damit die Dimension der geplanten Baukörper (zwei Vollgeschosse) orientieren sich am benachbarten dorfgemäßen Bestand.

### Erholung

Die Bedeutung eines Gebiets als Raum für die Naherholung muss großräumig gesehen werden (Landschaftsraum) und beschränkt sich nicht auf Einzelflächen. Die Naherholungsmöglichkeiten in Ortsnähe sind durch das geplante Baugebiet nicht eingeschränkt, die Bedeutung des Landschaftsraumes als Naherholungsraum besteht auch weiterhin.

Naherholung braucht Erlebnisangebote. Diese sind im Plangebiet nicht vorhanden. Von der Planung werden somit keine bestehenden Erlebnisangebote betroffen. Fußläufige Verbindungen zum Plangebiet sind von der Planung nicht betroffen, die Zugänglichkeit ist nur im Bereich der zukünftig privaten Flächen unterbunden.

Die gegenwärtige Naherholungsfunktion des Landschaftsraumes als siedlungsnahes Ziel für kurzzeitige Feierabenderholung wird durch die Bebauungsplanung nicht wesentlich beeinflusst.



### ***Bewertung***

*Unter Berücksichtigung der genannten zusätzlichen Ausgleichsmaßnahmen lassen sich aus den Festsetzungen des Bebauungsplanes keine erheblichen Beeinträchtigungen für das standortspezifische Landschaftsbild, die Sichtbeziehungen und die Erholungsnutzung des Landschaftsraumes ableiten.*

#### **• Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter**

Vgl. Kap. 2.1.

### ***Bewertung***

*Das Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter wird durch das bewirkte Baurecht nicht beeinflusst.*

#### **• Wechselwirkungen zwischen den Belangen des Umweltschutzes**

Grundsätzlich bestehen zwischen allen Schutzgütern Wechselwirkungen. Für das Plangebiet sind insbesondere die Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern Pflanzen und Tiere, Boden und Wasser von Bedeutung. Die Überbauung und Versiegelung von Boden führt zwangsläufig zu einem Verlust der Funktionen des Bodens. Verdichtung von Boden durch Überbauung und Befestigung führt zu einem Rückgang des Infiltrationsvermögens von Boden.

### ***Bewertung***

*Die Umweltfolgen der möglichen Wechselwirkungen sind als insgesamt nicht bedeutsam zu beurteilen. Eine Verstärkung der erheblichen Umweltauswirkungen durch sich negativ verstärkende Wechselwirkungen ist im Plangebiet nicht zu erwarten.*

## **2.2.2 Prognose bei Nichtdurchführung der Planung**

Bei Nichtzustandekommen der Planung würde das Gelände weiterhin als Acker bzw. Grünland bewirtschaftet. Die Beeinträchtigungen aus der landwirtschaftlichen Nutzung für die Vielfalt der Bodenstruktur blieben erhalten, ebenso wie die Durchlässigkeit des Bodens und ihre Bedeutung für entsprechende Tier- und Pflanzenarten sowie das Kleinklima.

Bei Nichtrealisierung der Planung wird damit zu rechnen sein, dass die Gemeinde Hettenshausen sich für die Ausweisung von Wohngebieten einem deutlich ungeeigneteren Standort zuwendet.

### **2.3 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich erheblich nachteiliger Umweltauswirkungen (Nummer 2 Buchstabe c der Anlage 1)**

Die durch die Bauleitplanung erkennbaren Beeinträchtigungen der Umweltauswirkungen bei der Realisierung sind gemäß § 21 Abs. 1 BNatSchG zu vermeiden, auszugleichen oder zu ersetzen. Hierfür steht eine Reihe von Maßnahmen zur Verfügung, die zur Übernahme als Festsetzungen im Bebauungsplan vorgeschlagen werden:

- Einbindung in das Landschaftsbild durch Eingrünung, vorwiegend in öffentlichen Grünflächen (bevorzugt Pflanzung von Obstbäumen und großkronigen Bäumen in den Ortsrandbereichen),
- weitgehende Verwendung von Gehölzen der potenziell natürlichen Vegetation,
- Sicherstellung einer Mindestbegrünung der privaten Baugrundstücke durch die Pflanzung eines Laubbaumes je 350 m<sup>2</sup> angefangener Grundstücksfläche,
- Verwendung von autochthonem Saatgut auf den öffentlichen Grünflächen,
- Schaffung von Straßenbegleitgrün (Baumreihen),
- Rückhaltung und Versickerung des Niederschlags- und Oberflächenwassers in naturnah gestalteten Erdbecken,
- Erhaltung der Wasseraufnahmefähigkeit des Bodens und Reduzierung des Versiegelungsgrades durch Verwendung versickerungsfähiger Beläge für nur temporär genutzte Verkehrsflächen und Flächen für Fußgänger,
- Anpassung des Baugebiets an den Geländeverlauf zur Vermeidung größerer Erdmassenbewegungen und Veränderungen der Oberflächenform,
- Vermeidung von direkten Eingriffen ins Grundwasser, von Grundwasseranschnitten und Behinderung seiner Bewegung,
- Förderung des Temperatur- und Luftaustausches durch die Festsetzung großer Grünflächen,
- Schaffung der Voraussetzungen für den Einsatz aktiver und passiver Solarenergie,
- Durchlässigkeit des Siedlungsraumes durch Verbot tiergruppenschädigender Anlagen und Bauteile, z. B. Sockelmauern bei Zäunen,
- Kompensation des mit der Planung verbundenen Eingriffs in Natur und Landschaft auf geeigneten Ausgleichsflächen.

## 2.4 Anderweitige Planungsmöglichkeiten (Nummer 2 Buchstabe d der Anlage 1)

Die Gemeinde Hettenshausen hat im Zuge der Neuaufstellung des Flächennutzungsplanes (Genehmigung 2006) den Bedarf an Wohnbauflächen dargelegt. Demnach wurde für den gesamten Gemeindebereich ein Bedarf von ca. 6 ha Wohnbauflächen ermittelt.

Im Zuge der Flächennutzungsplanung wurden verschiedene Varianten für die Ausweisung von Baugebieten untersucht:

- Die Dorfgebietsflächen am südwestlichen Ortseingang bieten aus ortsplannerischer Sicht gute Entwicklungsmöglichkeiten. Die Flächen stehen jedoch aufgrund der derzeit vorwiegend noch landwirtschaftlichen Nutzung absehbar nicht zur Verfügung.
- Eine weitere Entwicklungsmöglichkeit des Ortsteiles Reisgang ist nur durch ein „Überspringen“ der Bahnlinie möglich. Aufgrund der gegebenen Problematik vor allem in Bezug auf Erschließung und Immissionsschutz wurde diese Variante bislang nicht weiter verfolgt.
- Ortsplanerisch weitgehend unbedenklich wurde dagegen die Entwicklung im Westen von Hettenshausen beurteilt und die für den Bedarf zusätzlich notwendigen Flächen im Flächennutzungsplan dargestellt.

Um vorrangig den Bedarf der ortsansässigen Bevölkerung decken zu können, hat die Gemeinde im Zuge eines Baulandmodells Flächen erworben. Damit wird auch eine zügige Umsetzung der geplanten Bauflächen unterstützt.



Abb. 4: 1. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Hettenshausen [17]

Aus Sicht der Landschaftsplanung ist es zu begrüßen, dass mit der Standortwahl für dieses zukünftige Wohngebiete ein Bereich einer weitgehend strukturarmen, ausgeräumten Agrarlandschaft gewählt wurde und daher keine wertvollen Landschaftsräume und -strukturen betroffen sind. Die topografische Situation, die Anbindung an die bestehenden Siedlungsstrukturen und die vorhandene Erschließung lassen kaum andere Möglichkeiten der städtebaulichen und grünordnerischen Konzeption zu, ohne den Erschließungsaufwand und den Flächenverbrauch deutlich zu vergrößern.

In Abwägung der weitgehend ausgleichbaren Auswirkungen auf die Schutzgüter bei Realisierung der Planung sind die Schaffung von Baurecht am gegenständlichen Standort und die sich daraus ergebende Bewertung unter Umweltgesichtspunkten positiv zu beurteilen.

### 3 ZUSÄTZLICHE ANGABEN (Nummer 3 der Anlage 1)

#### 3.1 Technische Verfahren bei der Umweltprüfung (Nummer 3 Buchstabe a der Anlage 1)

Die Beurteilung der Umweltauswirkungen erfolgt verbal argumentativ. Dabei werden drei Stufen unterschieden: geringe, mittlere und hohe Erheblichkeit. Bei der Bewertung der Erheblichkeit ist, insbesondere bei den Schutzgütern Boden, Wasser, Tiere und Pflanzen, die Ausgleichbarkeit von Auswirkungen ein wichtiger Indikator. Die Erheblichkeit nicht ausgleichbarer Auswirkungen wird grundsätzlich hoch eingestuft.

Schutzgut	Inhalte	Quelle
<b>Mensch</b> (Immissionen)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Lärm, Immissionen</li> <li>▪ Überlagerungseffekte</li> <li>▪ Betroffenheit von Wegen und Zugänglichkeit</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Flächennutzungs- und Landschaftsplan</li> <li>▪ Bebauungs- und Grünordnungsplan</li> <li>▪ Verkehrsgutachten</li> <li>▪ Schallschutzgutachten</li> <li>▪ Ortsbesichtigung</li> <li>▪ Fachliteratur</li> </ul>
<b>Pflanzen und Tiere</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Betroffenheit von Lebensraumtypen und Biotopen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Grünordnungsplan</li> <li>▪ Biotopkartierung</li> <li>▪ Arten- und Biotopschutzprogramm</li> <li>▪ Luftbilder</li> <li>▪ Eigene Erhebungen</li> <li>▪ Fachliteratur</li> </ul>
<b>Boden</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Bodenaufbau</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Bodenkarte</li> <li>▪ Bodengutachten</li> </ul>
<b>Wasser</b> (Grundwasser, Oberflächenwasser)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Grundwasserabstand</li> <li>▪ Grundwasserhaushalt</li> <li>▪ Betroffenheit des Oberflächenwassers</li> <li>▪ Versiegelungsgrad</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Flächennutzungs- und Landschaftsplan</li> <li>▪ Bebauungs- und Grünordnungsplan</li> <li>▪ Bodenkarte</li> </ul>
<b>Klima und Luft</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Emissionen</li> <li>▪ Frischluftzufuhr</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Flächennutzungs- und Landschaftsplan</li> <li>▪ Grünordnungsplan</li> <li>▪ Fachliteratur</li> <li>▪ Sonderfachmann (Energieberater)</li> </ul>
<b>Landschaft</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Betroffenheit des Orts- und Landschaftsbildes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Grünordnungsplan</li> <li>▪ Ortsbesichtigung</li> <li>▪ Fachliteratur</li> </ul>
<b>Kultur- und Sachgüter</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Betroffenheit von Kultur- und Sachgütern</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Liste der Denkmäler</li> <li>▪ Angaben der Denkmalschutzbehörde</li> </ul>

Tab. 2: Zusammenstellung der zur Bestandsaufnahme verwendeten Unterlagen

Zur Beurteilung der beabsichtigten Planung auf das Schutzgut Mensch konnte auf eine fachgutachterliche Stellungnahme zurückgegriffen werden, die die verkehrlichen Wirkungen der Planungsansätze ermittelt und bewertet hat.

Kenntnisse über die bestehende und zukünftige Lärm- und Immissionssituation wurden aus einer schalltechnischen Untersuchung der Verkehrszunahme bezogen.

Zur Beurteilung der Auswirkungen der beabsichtigten Planung aus der Sicht von Natur und Landschaft und zur Ermittlung des Ausgleichsbedarfs wurde auf den Leitfaden „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft – Eingriffsregelung in der Bauleitplanung“ (2003) zurückgegriffen. Zur Beurteilung des Schutzgutes Tiere und Pflanzen dienten eigene Erhebungen, es konnte auf die Ergebnisse der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) zurückgegriffen werden und es wurde der Entwurf des Bebauungs- und Grünordnungsplans zugrunde gelegt.

Für die Beurteilung der Boden- und Grundwasserverhältnisse konnten eine Untersuchung zur Versickerungsfähigkeit des Bodens, die Geofachdaten zum Boden und das Entwässerungskonzept zur Bebauungsplanung herangezogen werden.

Für die Bearbeitung des Umweltberichtes wurden keine weiteren Gutachten vergeben, allerdings stand zur Beratung zu Fragen des Klimaschutzes ein Sonderfachmann (Energieberater) zur Verfügung.

Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung des Umweltberichts ergaben sich nicht. Allerdings ist festzustellen, dass in der Bauleitplanung viele bautechnische Fragen noch nicht festgesetzt werden. Systembedingt liegt hier stets ein gewisses Informationsdefizit vor. Einzelne Angaben beruhen somit auf grundsätzlichen oder allgemeinen Annahmen.

### **3.2 Hinweise zur Durchführung der Umweltüberwachung (Nummer 3 Buchstabe b der Anlage 1)**

Die günstige Wirkprognose im Hinblick auf die Einbindung des geplanten Wohngebietes und seiner Baukörper in das Orts- und Landschaftsbild stützt sich im Wesentlichen auf die Wirksamkeit einer Bepflanzung mit Bäumen, vor allem an den neu entstehenden Ortsrändern. Im Rahmen des Monitoring ist zu überprüfen, ob die Baumpflanzungen in ihrer Dichte und Struktur ausreichen, um negative Effekte auf das Ortsbild zu unterbinden. Dazu ist 5 Jahre nach Durchführung der Pflanzmaßnahmen ein Ortstermin durchzuführen.

Die Funktionstüchtigkeit von naturschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahmen ist erstmalig ein Jahr nach Inkrafttreten des Bebauungsplanes und erneut nach weiteren drei Jahren durch Ortsbesichtigung zu überprüfen.

### **3.3 Allgemein verständliche Zusammenfassung (Nummer 3 Buchstabe c der Anlage 1)**

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 23 „Weblinger Feld“ soll die Errichtung von Einfamilienhäusern auf einer Fläche von ca. 4,33 ha am westlichen Ortsrand von Hettenshausen vorbereitet werden. Ziel der Bebauungsplanung ist Schaffung von Bauland, vorrangig für die heimische Bevölkerung.

Das Plangebiet befindet sich in einer relativ strukturarmen, ausgeräumten Agrarlandschaft. Wertvolle Lebensräume sind von der Planung nicht betroffen. Allerdings bewirkt die Anlage von Gebäuden, Erschließungsstraße und Grundstückszufahrten einer dauerhafte Versiegelung von maximal 37 % der Fläche. Vermeidungsmaßnahmen reduzieren diese Auswirkungen. Die Eingriffe in Naturhaushalt und Landschaftsbild werden im Bebauungs- und Grünordnungsplan an Hand des Leitfadens „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft – Eingriffsregelung in der Bauleitplanung“ [3] des Bayerischen Staatsministeriums für Landesentwicklung und Umweltfragen und im Einvernehmen mit der Unteren Naturschutzbehörde am Landratsamt Pfaffenhofen a. d. Ilm ermittelt und bewertet und entsprechende Ausgleichsmaßnahmen festgelegt.

Die Anwohner der benachbarten Wohngebiete werden durch die geplante Bebauung kaum mit zusätzlichem Verkehr belastet werden. Art und Maß der baulichen Nutzung orientieren sich am Bestand der benachbarten dörflichen Siedlungsstruktur. Die Einbindung in das Ortsbild wird durch eine Eingrünung mit Obstbäumen und großkronigen Bäumen erzielt, der bisher schlecht eingegrünte Ortsrand wird mit den großzügig festgesetzten öffentlichen Grünflächen verbessert. Das Monitoring sieht eine Überprüfung der langfristigen Wirksamkeit dieser Pflanzungen vor.

Die nachfolgende Tabelle fasst die Ergebnisse zusammen:

Schutzgut	Erheblichkeit von ...		
	baubedingten Auswirkungen	anlagebedingten Auswirkungen	betriebsbedingten Auswirkungen
Mensch / Lärm	gering	keine	gering
Mensch / Erholung	keine	keine	keine
Tiere und Pflanzen	mittel	mittel	keine
Boden	mittel	mittel	keine
Oberflächengewässer	nicht betroffen	nicht betroffen	nicht betroffen
Grundwasser	gering	gering	keine
Klima / Luft	keine	keine	keine
Landschaft	keine	keine	keine
Kultur- und Sachgüter	nicht betroffen	nicht betroffen	nicht betroffen

Tab. 3: Einstufung der Erheblichkeit von Umweltauswirkungen bei Durchführung der Planung

Bei Realisierung der Festsetzungen des Bebauungsplanes und bei Durchführung der vorgeschlagenen naturschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahmen kann in der Gesamtbilanz die bestehende Situation von Natur und Landschaft im Wesentlichen erhalten werden. Nachhaltige bzw. nicht ausgleichbare Umweltauswirkungen werden durch die Planung nicht ausgelöst.

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass - unter Berücksichtigung der Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich der erheblichen Umweltauswirkungen - durch die Planung keine erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen zu erwarten sind.

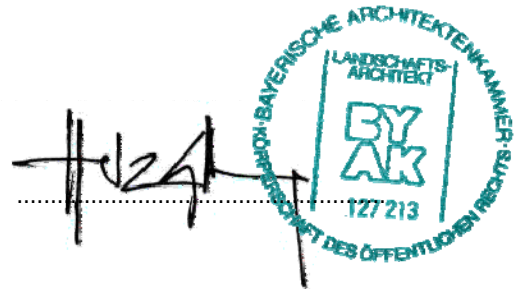
## Aufgestellt:

Pfaffenhofen a. d. Ilm, den 21. Mai 2012

## Planverfasser:

KINDHAMMER | LandschaftsArchitekten+Stadtplaner  
Schulstraße 13  
85276 Pfaffenhofen a. d. Ilm  
Fon 08441/8979-0  
Fax 08441/8979-29  
Mail: info@kindhammer.de

Bearbeitung:  
Dipl.-Ing. Univ. Heinz L. Kindhammer,  
Landschaftsarchitekt + Stadtplaner



## Gemeinde Hettenshausen:

Hettenshausen, den .....

.....  
Stempel / Bürgermeister

Dieser Umweltbericht wurde mit dem Entwurf des Bebauungsplanes gemäß § 3 Abs. 2 BauGB

vom ..... mit ..... in ..... öffentlich ausgelegt.

Hettenshausen, den .....

.....  
Stempel / Bürgermeister

## LITERATURVERZEICHNIS, VERWENDETE UNTERLAGEN:

- [1] BAYERISCHES GEOLOGISCHES LANDESAMT: GeoFachdatenAtlas Bayern, Bodeninformationssystem Bayern, Version 3.2 – 04, zuletzt aktualisiert am 06.05.2009, <http://www.bis.bayern.de>
- [2] BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (LfU): Altlasten-, Bodenschutz- und Deponieinformationssystem (ABuDIS), <https://www.abudis.bayern.de>
- [3] BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR LANDESENTWICKLUNG UND UMWELTFRAGEN (Hrsg.): Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft – Eingriffsregelung in der Bauleitplanung, München 2003
- [4] BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR UMWELT, GESUNDHEIT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (Hrsg.): Arten- und Biotopschutzprogramm Bayern ABSP, Landkreis Pfaffenhofen, München, Juni 2003
- [5] BUNDESFORSCHUNGSANSTALT FÜR NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSÖKOLOGIE: Landschaftsbildanalyse – Methodische Grundlagen zur Ermittlung der Qualität des Landschaftsbildes, Bonn-Bad Godesberg 1983
- [6] BUSSE, J. / DIRNBERGER, F. / PRÖBSTL, U. / SCHMID, W.: Die neue Umweltprüfung in der Bauleitplanung - Ratgeber für Planer und Verwaltung, Heidelberg/München/Landsberg/Berlin 2005
- [7] DEUTSCHER WETTERDIENST IN DER US-ZONE (Hrsg.): Klimaatlas Bayern, Bad Kissingen 1952
- [8] FAHNBERG, C.: Bebauungsplan Nr. 23 „Weblinger Feld“, Gemeinde Hettenshausen – Untersuchung zu den verkehrlichen Wirkungen, Planegg, September 2011
- [9] HENTSCHEL, C., CONSULT Ing.-GmbH: Bebauungsplan Nr. 23 „Weblinger Feld“, Gemeinde Hettenshausen – Schalltechnische Untersuchung der Verkehrszunahme, Freising, 12. April 2012
- [10] KOLODZIEJOK, H. G. / RECKEN, J.: Naturschutz, Landschaftspflege und Regelungen des Jagd- und Forstrechts (Kommentar - Loseblattsammlung), Berlin 1977
- [11] OBERSTE BAUBEHÖRDE IM BAYERISCHEN STAATSMINISTERIUM DES INNERN / BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR UMWELT, GESUNDHEIT UND VERBRAUCHERSCHUTZ: Der Umweltbericht in der Praxis – Leitfaden zur Umweltprüfung in der Bauleitplanung, München 2006
- [12] PLANUNGSVERBAND REGION INGOLSTADT: Regionalplan Ingolstadt, 21. Änderung vom 15.07.2006, <http://www.region-ingolstadt.bayern.de>
- [13] SCHRÖDTER, W. / HABERMANN-NIESE, K. / LEHMBERG F.: Umweltbericht in der Bauleitplanung, Arbeitshilfe zu den Auswirkungen des EAG Bau 2004 auf die Aufstellung von Bauleitplänen, Bonn 2000
- [14] SEIBERT, P.: Übersichtskarte der natürlichen Vegetationsgebiete in Bayern, M 1 : 500 000, mit Erläuterungen, Bad Godesberg 1968
- [15] STADLER, R.: Baugebiet Weblinger Feld Hettenshausen, Sickergutachten, GA-Nr. 07 971, Petershausen, 3. Dezember 2007
- [16] STEIDL, I. / RINGLER, A.: Agrotupe (1. Teilband) - Landschaftspflegekonzept Bayern, Band II.11, Hrsg. Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen und Bayerische Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege, München 1997
- [17] WIPFLER PLAN GmbH: 1. Änderung des Flächennutzungsplans der Gemeinde Hettenshausen i. d. F. vom 19.03.2007