



## GEGENSTAND

1. Änderung des Flächennutzungsplans mit integriertem Landschaftsplan  
Umweltbericht - Entwurf

---

## AUFTRAGGEBER

**Markt Wertach**  
Rathausstraße 3  
87497 Wertach



Telefon: 08365 7021-0  
Telefax: 08365 7021-22  
E-Mail: Markt Wertach  
Web [www.markt-wertach.de](http://www.markt-wertach.de)

Vertreten durch: Bgm. Eberhard Jehle

---

## AUFTRAGNEHMER UND VERFASSER

**LARS consult**  
**Gesellschaft für Planung und Projektentwicklung mbH**  
Bahnhofstraße 20  
87700 Memmingen

Telefon: 08331 4904-0  
Telefax: 08331 4904-20  
E-Mail: [info@lars-consult.de](mailto:info@lars-consult.de)  
Web: [www.lars-consult.de](http://www.lars-consult.de)



## BEARBEITER

Prof. Dr. Dr. Lothar Zettler  
Daniel Baier – Landschaftsplaner (M. A.)

Memmingen, den 03.08.2017

---

*Prof. Dr. Dr. Lothar Zettler*

---

## INHALTSVERZEICHNIS

<b>1</b>	<b>Einleitung</b>	<b>2</b>
<b>1.1</b>	<b>Grundsätzliches zu Art und Lage des Vorhabens</b>	<b>2</b>
1.1.1	Art und Lage des Vorhabens	2
1.1.2	Naturräumliche Gliederung	5
<b>1.2</b>	<b>Darstellung der Fachgesetze und Fachpläne</b>	<b>5</b>
1.2.1	Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP 2013) und Regionalplan Allgäu (16)	5
1.2.2	Arten- und Biotopschutzprogramm des Landkreises Oberallgäu	6
<b>2</b>	<b>Bestandsaufnahme, Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen</b>	<b>9</b>
<b>2.1</b>	<b>Schutzgut Mensch</b>	<b>10</b>
2.1.1	Beschreibung des Schutzgutes Mensch	10
2.1.2	Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch	12
<b>2.2</b>	<b>Schutzgut Tiere und Pflanzen</b>	<b>13</b>
2.2.1	Beschreibung des Schutzgutes Tiere und Pflanzen	13
2.2.2	Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen	14
<b>2.3</b>	<b>Schutzgut Boden und Geomorphologie</b>	<b>15</b>
2.3.1	Beschreibung des Schutzgutes Boden und Geomorphologie	15
2.3.2	Auswirkungen auf das Schutzgut Boden und Geomorphologie	16
<b>2.4</b>	<b>Schutzgut Wasser (Grund- und Oberflächenwasser)</b>	<b>17</b>
2.4.1	Beschreibung des Schutzgutes Wasser	17
2.4.2	Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser	18
<b>2.5</b>	<b>Schutzgut Klima und Luft</b>	<b>19</b>
2.5.1	Beschreibung des Schutzgutes Klima und Luft	19
2.5.2	Auswirkungen auf das Schutzgut Klima und Luft	20
<b>2.6</b>	<b>Schutzgut Landschaftsbild</b>	<b>21</b>
2.6.1	Beschreibung des Schutzgutes Landschaftsbildes	21
2.6.2	Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaftsbild	23
<b>2.7</b>	<b>Schutzgut Kultur- und Sachgüter</b>	<b>24</b>
2.7.1	Beschreibung des Schutzgutes der Kultur- und Sachgüter	24
2.7.2	Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und Sachgüter	25
<b>2.8</b>	<b>Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern</b>	<b>25</b>
<b>3</b>	<b>Prognose über die Entwicklung der Umwelt bei Nichtdurchführung der Planung</b>	<b>26</b>
<b>4</b>	<b>Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich</b>	<b>26</b>

---

<b>4.1</b>	<b>Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung</b>	<b>26</b>
<b>4.2</b>	<b>Eingriffsregelung und Beurteilung der Ausgleichbarkeit</b>	<b>28</b>
<b>5</b>	<b>Alternative Planungsmöglichkeiten</b>	<b>29</b>
<b>6</b>	<b>Beschreibung der Methodik bei der Erarbeitung des Umweltberichts und Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken</b>	<b>30</b>
<b>7</b>	<b>Maßnahmen zur Überwachung</b>	<b>30</b>
<b>8</b>	<b>Allgemeinverständliche Zusammenfassung</b>	<b>30</b>
<b>9</b>	<b>Literatur</b>	<b>32</b>

## **ABBILDUNGSVERZEICHNIS**

Abbildung 1: Übersichtsplan mit Lage der Änderungsbereiche	2
Abbildung 2: Blick in Richtung Südwesten auf den südlichen Teil des 1. Änderungsbereiches	22

## **TABELLENVERZEICHNIS**

Tabelle 1: Bestand und Planung der Änderungsbereiche	4
Tabelle 2: Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen	26
Tabelle 3: Entwicklung des Umweltzustandes bei Umsetzung der Planung	31

## 1 Einleitung

Der bestehende Flächennutzungsplan der Marktgemeinde Wertach im Oberallgäu (Genehmigungsbeschluss 04.12.2014) soll im Bereich von zwei Änderungsbereichen angepasst werden. Der 1. Änderungsbereich hat eine Fläche von ca. 1,56 ha und umfasst die Ausweisung einer Wohnbaufläche (W) in einer Größe von ca. 1,38 ha sowie einer geringfügigen Erweiterung des Mischgebietes Dorfes (MD) in einer Größe von ca. 0,16 ha. Der 2. Änderungsbereich befindet sich nördlich des 1. Änderungsbereiches und hat eine Flächengröße von ca. 0,3 ha, hier soll anstelle einer derzeit rechtskräftigen Wohnbaufläche bzw. landwirtschaftlichen Nutzfläche eine Ausgleichsfläche situiert werden.

Für die vorliegende 1. Flächennutzungsplanänderung des Marktes Wertach ist gemäß § 2a BauGB im Rahmen der Begründung zum Flächennutzungsplan ein eigenständiger Umweltbericht beizufügen. Der Umweltbericht entspricht der Gliederung gemäß Anlage zu § 2 Abs. 4 BauGB.

### 1.1 Grundsätzliches zu Art und Lage des Vorhabens

#### 1.1.1 Art und Lage des Vorhabens

Die räumliche Lage der Änderungsbereiche kann der nachfolgenden Abbildung entnommen werden:



Abbildung 1: Übersichtsplan mit Lage der Änderungsbereiche

---

Die im bestehenden Flächennutzungsplan bisher enthaltene Darstellung der Änderungsbereiche wird aus folgenden Gründen angepasst:

Der Markt Wertach plant zur Deckung des Bedarfes an Wohnbaufläche am nordöstlichen Siedlungsrand der Ortschaft Wertach die Ausweisung von Wohnbauflächen im Rahmen des Bebauungsplans „Linzenleiten II“. Der Bebauungsplan wird im Parallelverfahren zu dieser Flächennutzungsplanänderung erstellt. Dabei werden überwiegend Flächen einbezogen, die im Flächennutzungsplan bereits als potentielle Wohnbauflächen dargestellt sind. Gleichzeitig kommt es jedoch in Teilbereichen zu Abweichungen von der bestehenden Flächennutzungsplanung, welche in dieser Änderung im Rahmen der beiden Änderungsbereiche behandelt werden.

Der 1. Änderungsbereich hat eine Fläche von ca. 1,56 ha und umfasst die Ausweisung einer Wohnbaufläche (W) sowie eine geringfügige Erweiterung des Mischgebietes Dorf (MD). Dieser grenzt im Osten an die Bahnhofstraße und im Süden an die Marktstraße an. Westlich dieses Änderungsbereiches schließen die bereits im Flächennutzungsplan vorgesehenen Wohnbauflächen bzw. noch weiter westlich das Wohngebiet „Panoramaweg“ an. Im Nordosten liegen landwirtschaftlich genutzte Flächen. Die nordöstlichen Flächen dieses Änderungsbereiches sind im bestehenden Flächennutzungsplan als landwirtschaftliche Nutzflächen ausgewiesen, was zum Großteil auch deren Realnutzung entspricht. Die südöstlichen Teilflächen weisen hingegen Einzelbäume und Baumgruppen auf und werden teilweise gärtnerisch genutzt. Die Flächen im südlichen Bereich sind als geplantes Mischgebiet Dorf dargestellt. Außerhalb des Änderungsbereiches liegen im Süden drei landwirtschaftliche Gehöfte von denen die östlichen beiden noch bewirtschaftet werden.

Der 2. Änderungsbereich befindet sich nördlich des 1. Änderungsbereiches und hat eine Flächen-größe von ca. 0,3 ha. Dieser ist im bestehenden Flächennutzungsplan zum Teil als Wohnbaufläche und zum Teil als landwirtschaftliche Nutzfläche dargestellt. Im Zuge der Änderung ist die Ausweisung der gesamten Fläche als „Ausgleichsfläche“ mit „Einzelbaum, Baumgruppe“ vorgesehen. Die Flächen grenzen im Westen an den letzten Teilabschnitt des Panoramaweges an. Nördlich, östlich und süd-östlich liegen weitere landwirtschaftliche Nutzflächen, im Süden grenzen unmittelbar die Wohnbauflächen an, deren Eingriff auf der gegenständlichen Ausgleichsfläche kompensiert werden soll.

Der 1. Änderungsbereich umfasst die Fl.-Nrn. 554 (TF), 562/2 (TF), 587, 590, 591, 592, 593, 594, 595, 596, 597, 598, 599, 600, 601, 602, 669 (TF) und 1291/6, der 2. Änderungsbereich die Flurnummern 492 (TF) und 493 der Gemeinde und Gemarkung Wertach (TF steht für Teilfläche).

Der bestehende Flächennutzungsplan gibt neben den Angaben zur Flächennutzung für den nordöstlichen Teil des 1. Änderungsbereiches auch an, dass dieser in Bereichen sowohl Teil des vom Siedlungskern in Richtung Nordosten bestehenden Grünzuges als auch teilweise ein Teilbereich des „städtebaulich besonders wirksamen Freiraums“ ist. Zusätzlich geht von der nördlichsten Teilfläche auch eine freizuhaltende Blickbeziehung aus, die im Zuge der Änderung in Richtung Norden verschoben werden muss. Durch das Vorhaben ergibt sich auch eine Änderung in Bezug auf die eingetragene „wichtige Begrenzungslinie für die bauliche Nutzung“, welche für die nördliche und östliche Abgrenzung dargestellt ist. Diese wird grundsätzlich eingehalten, sie muss jedoch auf Höhe der Fl.-Nr. 602 auf einer Länge von ca. 65 m zurückgenommen werden, da für dieses östlich der Abgrenzungslinie

liegende Flurstück eine Bebauung vorgesehen ist. Durch diese veränderte Planung kann jedoch eine lückenlose Arrondierung des Ortsrandes an dieser Ortsseite ermöglicht werden.

Im südöstlichen Teil des 1. Änderungsbereiches sind Baumgruppen dargestellt, welche im Rahmen der Änderung zum Teil zurückgenommen wird. In der bestehenden Darstellung führt zudem eine oberirdische Elektrizitätsleitung mit Schutzstreifen durch beide Änderungsbereiche. Es ist vorgesehen diese im Zuge des im Parallelverfahren aufgestellten Bebauungsplans „Linzenleiten II“ abzubauen und an anderer Stelle unterirdisch zu verlegen, weshalb die Darstellung der Freileitung auch aus dem FNP herausgenommen wird.

Der 2. Änderungsbereich wird im bestehenden Flächennutzungsplan als Wohnbaufläche bzw. landwirtschaftliche Nutzfläche dargestellt, wobei diesem keine weiteren Funktionen zugewiesen sind.

Tabelle 1 zeigt den Änderungsbereich im Bestand und in der Planung.

Tabelle 1: Bestand und Planung der Änderungsbereiche

	Bestand	Planung
		

Im neuen Flächennutzungsplan sind folgende Nutzungen und Maßnahmen vorgesehen:

- Wohnbaufläche (W) nach § 1 Abs. 1 Nr. 1 BauNVO, ca. 1,38 ha
- Gemischte Bauflächen (M) nach § 1 Abs. 1 Nr. 2 BauNVO, ca. 0,16 ha
- Ortsrandeingrünung, ca. 460 m<sup>2</sup>
- Ausgleichsfläche, ca. 0,3 ha

## 1.1.2 Naturräumliche Gliederung

Die Änderungsbereiche liegen innerhalb der naturräumlichen Haupteinheit des Voralpinen Moor- und Hügellandes (D66). Sie sind Teil der naturräumlichen Untereinheit des Molassehügellandes der Illervorberge (035-D). Die Illervorberge sind ein überwiegend durch die Eiszeiten und Gletschererosion geprägtes Hügelland mit zahlreichen Moränenzügen aus der Würmeiszeit und Molasserippen.

Die darunterliegenden Ablagerungen der Süßwasser- und Meeresmolassen treten nur an wenigen Stellen an die Oberfläche. In glazialen Hohlformen sind zahlreiche Seen und Moore entstanden. Das größte Fließgewässer der Landschaft ist die Iller, die sich tief ins Gelände eingeschnitten hat und überwiegend in einem engen Tal mäandriert. Größere Waldgebiete befinden sich südwestlich von Kempten sowie zwischen Kempten und Kaufbeuren. Dabei handelt es sich meist um Fichtenforste. Ansonsten ist die Landschaft durch ausgedehnte Grünlandflächen mit eingestreuten Ackerbereichen geprägt. Die Landwirtschaft wird von Grünlandnutzung dominiert.

Naturschutzfachlich stellen die Hochmoore und Seen, die naturnahen Abschnitte der Iller sowie Extensivgrünland und Magerrasen, naturnahe Laubmischwälder und die Kiesabbaustellen die wichtigsten Lebensräume dar. Diese Lebensräume werden durch die intensive Landwirtschaft beeinträchtigt, vor allem durch Entwässerung und Eutrophierung von nährstoffarmen Standorten. Außerhalb der bestehenden Schutzgebiete wurden weitere Flächen als national bedeutsam für den bundesweiten Biotopverbund erfasst (BfN 2012).

Das Arten- und Biotopschutzprogramm des Landkreises Oberallgäu definiert für die naturräumlichen Einheiten unterschiedliche Ziele und Maßnahmen, die im Rahmen der Fachgesetze und Fachpläne in den folgenden Kapiteln berücksichtigt werden.

## 1.2 Darstellung der Fachgesetze und Fachpläne

### 1.2.1 Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP 2013) und Regionalplan Allgäu (16)

Eines der übergeordneten Leitziele des neuen Landesentwicklungsprogrammes Bayern (2013) ist die **Schaffung gleichwertiger Lebens- und Arbeitsbedingungen**. „Hierfür sollen insbesondere die Grundlagen für eine bedarfsgerechte Sicherung von (...) Wohnraum (...) geschaffen oder erhalten werden“ (LEP, 1.1.1).

Weitere übergeordnete raumordnerische Visionen bzw. Zielsetzungen, welche relevant für die Siedlungsentwicklung der Kommunen sind, ist der **Erhalt vielfältiger Regionen, Städte, Dörfer und Landschaften**: „(...) Wir wollen dem mit der Globalisierung einhergehenden Bedürfnis nach Heimat und regionaler Identität Rechnung tragen, historisch gewachsene Landschafts- und Siedlungsbilder sowie regionale Identitäten behutsam weiterentwickeln und bedeutsame Naturräume bewahren“ sowie

die **maßvolle Flächeninanspruchnahme**: „Wir wollen die Flächeninanspruchnahme in Bayern verringern, indem wir kompakte Siedlungsbereiche, effiziente Netze des öffentlichen Verkehrs und kostengünstige und langfristig tragfähige Versorgungs- und Entsorgungsstrukturen schaffen.(...)“

Oberster Grundsatz der Siedlungsstruktur ist gemäß des neu fortgeschriebenen LEP der Grundsatz der nachhaltigen Siedlungsentwicklung. „Die Ausweisung von Bauflächen soll an einer nachhaltigen Siedlungsentwicklung unter besonderer Berücksichtigung des demographischen Wandels und seiner Folgen ausgerichtet werden. Flächensparende Siedlungs- und Erschließungsformen sollen unter Berücksichtigung der ortsspezifischen Gegebenheiten angewendet werden. (LEP 3.1). Insbesondere die Potenziale der Innenentwicklung sollen ausgeschöpft werden“ (3.2). Sollten keine ausreichenden Potenziale zur Innenentwicklung zur Verfügung stehen, sollen „eine Zersiedelung der Landschaft vermieden werden (...)“ und „neue Siedlungsflächen möglichst in Anbindung an geeignete Siedlungseinheiten ausgewiesen werden“ (LEP, 3.3).

Im Regionalplan Allgäu werden diese Ziele teilweise weiter konkretisiert, hier heißt es u.a. „in allen Gemeinden soll (...) eine organische Siedlungsentwicklung stattfinden“ (B V, 1.2).

„Einer Zersiedelung der Landschaft soll entgegengewirkt werden. Neubauflächen sollen möglichst in Anbindung an bestehende Siedlungseinheiten ausgewiesen werden.“ (B V, 1.3). Zur Funktion und städtebaulichen Gestaltung schreibt der Regionalplan Folgendes vor: „Die Städte und Dörfer sollen in allen Teilen der Region in ihrer Funktion, Struktur und Gestalt erhalten - wo erforderlich - erneuert und weiterentwickelt werden. Dabei soll auf gewachsene und landschaftstypische Dorfstrukturen und Ortsbilder besondere Rücksicht genommen werden.“ (B V, 1.7).

Diese Ziele der übergeordneten Planungsebenen wurden bei der gegenständlichen Flächennutzungsplanänderung berücksichtigt und es wird diesen folglich entsprochen.

### 1.2.2 Arten- und Biotopschutzprogramm des Landkreises Oberallgäu

Innerhalb der Änderungsbereiche selbst liegen keine amtlich kartierten Biotop. Im näheren Umfeld der Änderungsgebiete befinden sich die folgenden, im Arten- und Biotopschutzprogramm des Landkreises Oberallgäu dargestellten Flächen und Strukturen:

Die nächstgelegene Biotopfläche liegt ca. 80 m nordöstlich des Änderungsgebietes und stellt ein überregional bedeutsames Feuchtgebiet dar, das auch als Biotopfläche kartiert ist (8328-0287-001). Dabei handelt es sich um eine Nass- und Streuwiese sowie einen Teich mit Unterwasservegetation und Großseggenverlandung. Die Feuchtfläche reicht in den mäßig steilen sickerfeuchten Hang hinein. Im Südosten liegt eine gedüngte, überwiegend waldsimpenreiche Nasswiese, die südliche Teilfläche reicht in die Weidenutzung hinein und der nordwestliche Bereich ist durch zwei deutlich gestörte Streuwiesenparzellen geprägt. Zentral in der Biotopfläche liegt ein angelegter Tümpel, der durch Sickerwasser gespeist wird. Der Tümpel und die umgebenden Strukturen bilden ein potentielles Fortpflanzungsbiotop für Libellen und Amphibien. Von Südwesten nach Nordosten durchquert ein Graben die Fläche, welcher an der nordöstlichen Grenze mit einem aus Norden kommenden Graben zu-

sammenfließt und in Richtung Süden fortsetzt. Für diesen Bereich wird die Förderung des lokal bedeutsamen Feuchtgebietes vorgegeben. Dieses Biotop ist auch als Magerrasenfläche im ABSP aufgenommen und weist auch hier eine lokale Bedeutung auf.

Östlich der Änderungsgebiete ist ca. 370 m entfernt ein Streuwiesenbestand kartiert (8328-0288-001), welcher in einem weitgehend abgebauten und kultivierten Hochmoor liegt. Der Bestand gliedert sich in unterschiedlich charakterisierte Kleinflächen. Die unmittelbar nordöstlich verlaufenden Bachläufe sind als „Bachläufe nördlich und nordöstlich von Wertach“ (8328-0286-004) kartiert. Dieser mäandrierende Bachlauf weist einen schmalen Saum aus Grauerlen und Strauchweiden auf, der mehrfach kurz unterbrochen ist. Diese Biotopflächen sind zudem Teil des sich in Richtung Osten ausbreitenden Landschaftsschutzgebietes „Grüntensee“.

Der Abschnitt der Wertach, der ca. 750 m südöstlich der Änderungsbereiche verläuft und bis zur Einmündung in den Grüntensee reicht, ist im ABSP als ornithologisch bedeutsamer Fließgewässerabschnitt mit herausragender Bedeutung und als Lebensraum von Flußuferläufer und Gänsesäger verzeichnet. Südlich an das Fließgewässer schließen mehrere Auwaldbestände an, die als regional bzw. überregional bedeutsam eingestuft sind.

In die gleiche Kategorie ist auch die Starzlach eingestuft, welche ca. 650 m südlich der Änderungsgebiete verläuft. Die Gewässerbegleitgehölze und Auwälder der Starzlach und der Wertach sind ebenfalls biotopkartiert (Biotop 8328-0291, TF 01, TF 02, TF 03). Der Grüntensee im Osten (ca. 2 km) ist als Stillgewässer mit naturnahen Uferbereichen und einer hohen naturschutzfachlichen Bedeutung erfasst. Auch der nördlich und nordöstlich der Änderungsgebiete verlaufende Peterlesbach ist als Bachlauf mit Tobel, Schlucht- und Feuchtwald eingetragen, der ebenfalls einen bedeutsamen Fließgewässerabschnitt darstellt.

Am nordwestlichen Ortsrand Wertachs ca. 500 m von den Änderungsbereichen entfernt liegen fast durchgängig geschlossene Heckenstrukturen auf kleinen Geländerücken bzw. Hangkanten vor, die als „Hecken am westlichen Ortsrand von Wertach“ (8328-0285-005) kartiert sind.

Laut Artenschutzkartierung Oberallgäu (ASK) liegt im 1. Änderungsbereich ein Artnachweis vor. Dieser bezieht sich auf das Vorkommen eines Resedafalters im südlichen 1. Änderungsgebiet auf der Fl.-Nr. 554. Dieser Einzelnachweis stammt jedoch aus dem Jahr 1952, was hinsichtlich dessen Aussagekraft beachtet werden muss. Westlich der Änderungsbereiche wurden im Bereich der Wohnbebauung des Panoramaweges (ca. 50 m) Fledermausarten ohne eine genauere Artbestimmung kartiert. Ca. 450 m östlich der Änderungsgebiete liegt im Bereich des Klärteiches des Gewerbegebietes der Nachweis eines Grasfrosches vor, der jedoch nicht direkt vom Planvorhaben betroffen ist. Südlich der Änderungsgebiete liegen in ca. 440 m, 480 m und 660 m Entfernung im südlichen Ortsgebiet Nachweise einer Saatkrähe und von Fledermäusen vor, wobei es sich bei dem westlichen Fundort um den Nachweis von Zwergfledermäusen handelt.

Dem Großteil der Änderungsbereiche kommt mit ihrer naturschutzfachlichen Ausstattung und der intensiven landwirtschaftlichen Bewirtschaftung hinsichtlich des Schutzgutes Arten und Lebensräume

eine mittlere Bedeutung zu. Auch unter Einbeziehung der höherwertigen Flächen wird ihre Bedeutung für das Schutzgut Tiere und Pflanzen insgesamt als mittel bewertet.

Im betroffenen Gebiet, sowie im relevanten Umfeld kommen keine besonders geschützten Arten vor (alle europäischen Vogelarten, Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie sowie „Verantwortungsarten“ nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG). Daher kann eine Betroffenheit von besonders geschützten Arten nach derzeitigem Kenntnisstand ausgeschlossen werden. Eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung wird deswegen nicht als erforderlich angesehen. Bei den im betroffenen Gebiet sowie dessen relevanten Umfeld vorkommenden Arten handelt es sich um häufig vorkommende Arten, die projektbedingten Beeinträchtigungen eigenständig ausweichen können.

Innerhalb der Änderungsgebiete liegen keine Schutzgebiete nach dem Bayerischen Naturschutzgesetz (Naturschutzgebiet, Naturdenkmal, Geschützter Landschaftsbestandteil, Landschaftsschutzgebiet etc.) oder nach Europäischen Schutzvorschriften (FFH-Gebiet, Vogelschutzgebiet). Im näheren Umfeld befindet sich nur das ca. 410 m östlich liegende Landschaftsschutzgebiet um den Grüntensee (LSG-00127.01). Aufgrund der Gestalt des Vorhabens und der Entfernung zum Schutzgebiet sind jedoch keine projektbedingten Auswirkungen auf das Landschaftsschutzgebiet zu erwarten. Außerdem liegen weder innerhalb der Änderungsgebiete noch in dessen unmittelbarem Umfeld amtlich kartierte Biotop, die durch die Auswirkungen des Vorhabens beeinträchtigt werden können.

## **2 Bestandsaufnahme, Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen**

Im gegenständlichen Kapitel soll im Rahmen der Bestandserfassung, -beschreibung und -bewertung die aktuelle Umweltsituation in den Änderungsgebieten dargestellt und die Leistungs- und Funktionsfähigkeit sowie die Empfindlichkeit des Naturhaushalts im Untersuchungsraum ermittelt werden. Für die Beurteilung der Umweltauswirkungen des geplanten Vorhabens wurde der Untersuchungsraum so abgegrenzt, dass alle potentiellen Auswirkungen erfasst und bewertet werden können. Er umfasst die Änderungsbereiche der Flächennutzungsplanänderung sowie ihr direktes Umfeld.

Die Bestandsbewertung sowie die Beurteilung der Auswirkungen des Vorhabens erfolgen grundsätzlich verbal argumentativ mit Hilfe einer dreistufigen Skala (gering, mittel, hoch). Nicht betroffene Schutzgüterfunktionen werden als „nicht relevant“ in der Gesamtbewertung bezeichnet. Die Bewertung der zu erwartenden Auswirkungsintensitäten erfolgt ausschließlich für die mit dem Vorhaben verbundenen, potentiellen Eingriffe in Natur und Landschaft.

In den Bewertungen der Auswirkungsintensitäten sind die jeweiligen schutzgutrelevanten Vorbelastungen und die festgesetzten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen berücksichtigt. Die Beschreibung erfolgt - soweit dies sinnvoll ist - anhand der baubedingten sowie anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen.

Darüber hinaus ist zu beachten, dass im Zuge der Auswirkungsprognose nur diejenigen Veränderungen bzw. Beeinträchtigung behandelt werden, die sich zusätzlich zu den bereits bestehenden Vorbelastungen aus der aktuellen Nutzung ergeben.

Die Bestandsaufnahme sowie die Prognose und Bewertung der Umweltauswirkungen bei Durchführung der Planung erfolgt über die Schutzgüter des Naturschutzrechts in folgender Gliederung:

- Schutzgut Mensch
- Schutzgut Tiere und Pflanzen
- Schutzgut Boden und Geomorphologie
- Schutzgut Wasser (Grund- und Oberflächenwasser)
- Schutzgut Klima und Lufthygiene
- Schutzgut Landschaftsbild
- Schutzgut Kultur- und Sachgüter
- Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Bei der Analyse der Schutzgüter Mensch, Klima und Luft sowie dem Landschaftsbild ist eine isolierte Betrachtung der beiden Änderungsbereiche nicht sinnvoll, weshalb nicht nur diese beiden Bereiche, sondern der gesamte Geltungsbereich des parallel in Aufstellung befindlichen Bebauungsplans „Linzenleiten II“ betrachtet wird. Bei den anderen Schutzgütern werden hingegen nur die Flächen der Änderungsbereiche analysiert, da hierbei alle möglichen Beeinträchtigungen ausreichend dargestellt werden können.

## **2.1 Schutzgut Mensch**

### **2.1.1 Beschreibung des Schutzgutes Mensch**

Innerhalb des Geltungsbereiches des parallel in Aufstellung befindlichen Bebauungsplanes „Linzenleiten II“ liegt im Bereich des Mischgebietes Dorf bereits Bestandsbebauung vor. Diese umfasst auch drei Gehöfte von denen der westlich gelegene Hof nicht mehr landwirtschaftlich genutzt wird. Die beiden an der Marktstraße liegenden landwirtschaftlichen Höfe werden hingegen noch bewirtschaftet. Die von den Betrieben ausgehenden Geruchs- und Lärmemissionen sind in Bezug auf das Plangebiet als Vorbelastungen zu werten.

Diese drei landwirtschaftlichen Betriebe sind Teil des sich südlich an das Untersuchungsgebiet angliedernden Mischgebietes Dorf, das sich des Weiteren aus Wohnbebauung zusammensetzt. Östlich des betrachteten Gebietes befinden sich jenseits der Bahnhofstraße ebenfalls Wohn-, Dorf- und Gewerbegebietsflächen, welche zum Teil bereits vorhanden und teilweise als geplant ausgewiesen sind.

Wie bereits erwähnt, grenzen westlich, südlich und zum Teil auch östlich bestehende Siedlungsgebiete an den Planungsraum an. Beim westlich angrenzenden Wohngebiet „Panoramastraße“ handelt es sich um ein allgemeines Wohngebiet, bei den Siedlungsgebieten um die Markt- bzw. die St.-Ulrich-Straße und östlich der Bahnhofstraße um Mischgebiete Dorf. Auf Höhe des nördlichen Planungsraumes befindet sich östlich der Bahnhofstraße das Gewerbegebiet „Industriestraße“, welches sich von der Bahnhofstraße aus in Richtung Osten erstreckt. Durch die im Parallelverfahren durchgeführte Aufstellung des Bebauungsplanes „Linzenleiten II“ inklusive der Änderungsbereiche der Flächennutzungsplanänderung werden die bestehenden Siedlungsstrukturen ergänzt und die ortskernnahen Flächen zwischen den bestehenden Wohn- und Mischgebieten in den Siedlungsbereich eingebunden. Der Ortsrand im Nordosten erfährt dadurch eine schlüssige Arrondierung, welche jedoch nur mit einer Einbeziehung der gegenständlichen Änderungsbereiche vollständig hergestellt werden kann.

Der Untersuchungsraum hat hinsichtlich der Freizeit- und Erholungsfunktion eine mittlere Bedeutung. Aufgrund seines naturräumlichen Charakters mit der Hangkante im Westen, dem Blick auf die Allgäuer Berge im Süden und Osten sowie der Nähe zum ansprechenden Gebiet um den Peterlesbach hat dieses eine Bedeutung für die Freizeit- und Erholungsfunktion sowohl für die naherholungssuchende einheimische Bevölkerung wie auch für Urlauber. Zudem liegt dieser inmitten eines Netzes

von Wanderwegen. Diesen Faktoren wird im Flächennutzungsplan durch die Festsetzung als „städtebaulich besonders wirksamer Freiraum“ im parallel in Aufstellung befindlichen Bebauungsplans „Linzenleiten II“ Rechnung getragen.

Auf der östlich des Planungsraumes liegenden Bahnhofstraße verläuft zudem ein Radwanderweg, der auch Teil eines Fernradwanderweges ist. Jedoch sind im Gemeindegebiet Wertach zahlreiche Rad- und Wanderwege vorhanden, die zum großen Teil landschaftlich noch ansprechender sind, sodass der gegenständliche Bereich keine herausragende Bedeutung für die Freizeitnutzung erfüllt. Auch dem Wanderweg, der auf dem Feldweg von Norden ins Ortszentrum und folglich durch die geplanten Wohnbauflächen führt, kommt keine besondere Bedeutung innerhalb des Freizeitnetzes zu. Es liegen auch keine Freizeitziele innerhalb des Plangebietes des parallel in Aufstellung befindlichen Bebauungsplans „Linzenleiten II“. Als Strukturen, die für die Erholungsfunktion von Bedeutung sind, kann nur auf die im südöstlichen Teilbereich bestehenden Einzelbäume und Baumgruppen verwiesen werden, welche jedoch keine herausragende Bedeutung für die Erholungswirkung haben. Zudem befinden sich in diesem Bereich keine Bänke oder sonstigen Einrichtungen, die die Verweildauer zusätzlich erhöhen würden. Die Bedeutung des Raumes für die Erholungsfunktion wird jedoch bereits durch die im Flächennutzungsplan vorgesehene Bebauung im westlichen Teilbereich beeinträchtigt. Dadurch kommt es auch zu einer Verringerung der Bedeutung der Änderungsbereiche in Bezug auf diesen Aspekt, da dieses vergleichsweise kleinflächige Gebiet der bereits vorgesehenen Bebauung vorgelagert ist.

Innerhalb des Planungsraumes sind keine Vorranggebiete festgesetzt. Derzeit unterliegt der Untersuchungsraum einer landwirtschaftlichen Nutzung in Form von Intensivgrünland. Im westlichen Teil weist das Gelände ein steileres Relief auf, sodass dieser Bereich etwas extensiver genutzt wird. Entlang der westlichen Abgrenzung der Flurstücke 562/2 und 602 verläuft ein Graben mit ökologisch höherwertigen Hochstaudenstrukturen. Ebenfalls positiv anzuführen sind die Baum- und Gehölzbestände im Südosten des Geltungsbereiches. Vom Gewerbegebiet jenseits der Bahnhofstraße im Osten sind keine Konflikte bezüglich der Emissionen zu erwarten.

In Bezug auf die Lärmemissionen wird auf die fachlichen Vorgaben der TA Lärm verwiesen, welche bei angrenzender Wohnbebauung eine Obergrenze von tagsüber 55 dB (A) angeben. Diese sind vor allem während der Bauphase zu beachten. Bei der anschließenden Nutzung sind keine außergewöhnlichen Lärmemissionen ausgehend vom Wohngebiet zu erwarten.

Wesentliche Punkte der TA Lärm sind in der folgenden Zusammenstellung in verkürzter Form inhaltlich wiedergegeben. Bezüglich der Begriffsdefinitionen wird auf die TA Lärm verwiesen. Es sind folgende Immissionsrichtwerte für die Beurteilung einwirkender Geräuschimmissionen zu beachten:

Tag (6:00 h bis 22:00 h)	Nacht (22:00 h bis 06:00 h)
a) in Industriegebieten	
70 dB(A)	70 dB(A)
b) in Gewerbegebiete	

Tag (6:00 h bis 22:00 h)	Nacht (22:00 h bis 06:00 h)
65 dB(A)	50 dB(A)
c) in Kerngebieten, Dorfgebieten und Mischgebieten	
60 dB(A)	45 dB(A)
d) in allgemeinen Wohngebieten und Kleinsiedlungsgebieten	
55 dB(A)	40 dB(A)
e) in reinen Wohngebiete	
50 dB(A)	35 dB(A)
f) in Kurgebieten, für Krankenhäuser und Pflegeanstalten	
45 dB(A)	35 dB(A)

Die Änderungsbereiche sind für das Schutzgut Mensch insgesamt folglich von mittlerer Bedeutung.

## 2.1.2 Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch

### Baubedingte Auswirkungen

Während der Bebauung des Plangebietes des parallel in Aufstellung befindlichen Bebauungsplans „Linzenleiten II“ kann es zu Beeinträchtigungen durch Baulärm, Staub und Erschütterungen kommen. Diese sind jedoch zeitlich auf die Bauphase begrenzt und treten bei Einhaltung der gesetzlichen Vorgaben nur tagsüber auf. Diese negativen Auswirkungen betreffen hauptsächlich die angrenzenden Wohngebiete im Westen, Süden und Südosten sowie die geplante Wohnbebauung. Diese negativen Auswirkungen beziehen sich ebenso auf die Erholungsfunktion des Raumes, wodurch dessen Aufenthaltsqualität beeinträchtigt wird. Durch die Baustelleneinrichtungen und Baukräne ergeben sich zudem temporär optische Beeinträchtigungen.

Die baubedingten negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch werden (u. a. aufgrund ihres temporären Charakters) als gering eingestuft.

### Anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen

Die typischen anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen, die von einer Wohnbebauung ausgehen, sind nicht auszuschließen. Diese beschränken sich im Wesentlichen auf die Lärmbelastungen durch das zusätzliche Verkehrsaufkommen sowie die mit einer normalen Wohnnutzung verbundenen Lärmemissionen (Rasenmäher, Freizeitgeräusche etc.). Diese zusätzlichen Lärmbelastungen sind jedoch voraussichtlich als nicht erheblich einzustufen.

In diesem Zusammenhang wurden bei der Planung auch die Emissionswirkungen der bestehenden landwirtschaftlichen Betriebe südlich des 1. Änderungsbereiches auf die geplante Wohnbebauung betrachtet und berücksichtigt. Aufgrund der Geruchs- und Lärmemissionen des landwirtschaftlichen

Betriebes muss die Wohnbebauung -je nach Art der baulichen Nutzung - einen gewissen Abstand zu diesem aufweisen. Die von den Betrieben ausgehenden Geruchs- und Lärmemissionen sind als Vorbelastungen hinsichtlich des Plangebietes zu werten. Landwirtschaftliche Gerüche sind im Bereich des Dorfgebietes zu dulden. Das geplante Allgäuer Wohngebiet (WA) ist rund 80-100 m von den Landwirtschaftlichen Hofstellen entfernt, wodurch die empfohlenen Mindestabstände gewahrt sind.

Die Anforderungen bzgl. Lärmschutz sind nur durch Auflagen zu erfüllen. Diesbezüglich befindet sich die Gemeinde im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans „Linzenleiten II“ derzeit in Abstimmung mit Vertretern des Amtes für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten und den betroffenen Landwirten, um die Auflagen bzgl. Emissionsschutz (insbesondere Lärm Heubelüftung) zu erfüllen. Mögliche Konflikte in Bezug auf Emissionen werden somit verringert.

Im Nordosten des Geltungsbereiches verläuft ein Wanderweg und im Südosten (parallel zur Bahnhofstraße) ein Wanderweg, deren Nutzung / Fortbestand trotz der geplanten Änderungen weiterhin gewährleistet ist. Darüber hinaus wird der Geltungsbereich nicht nennenswert für Erholungs- und Freizeitaktivitäten genutzt.

Durch das Vorhaben werden bislang offene Blickbezüge verbaut, wodurch die Erholungsqualität insbesondere was die Blickbezüge von und zum Dorf anbelangt beeinträchtigt wird. Die vorhandenen Baumbestände / Einzelbäume sollen im Rahmen des parallel erstellten Bebauungsplanes weitgehend erhalten bzw. ersetzt werden, weswegen hierdurch die Blickbezüge / Erholungsqualität nicht maßgeblich beeinflusst wird. Die im FNP dargestellte Blickbeziehung bleibt auch durch die geplante Wohnbebauung erhalten, er wird jedoch in Teilbereichen eingeschränkt

Auch der im Flächennutzungsplan festgesetzte städtebaulich besonders wirksame Freiraum wird durch das Vorhaben nur geringfügig beeinträchtigt. Der Grundcharakter des Gebietes und dessen Eigenschaften werden jedoch nicht beeinträchtigt.

Die anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen werden insgesamt als gering eingestuft.

## **2.2 Schutzgut Tiere und Pflanzen**

### **2.2.1 Beschreibung des Schutzgutes Tiere und Pflanzen**

Die Änderungsbereiche werden derzeit als Grünland bewirtschaftet. Die Nutzung, welche in Form von Mahd und Beweidung durchgeführt wird, ist grundsätzlich als intensiv einzustufen, wobei die Artenzusammensetzung auf den feuchten Grünlandflächen vergleichsweise vielfältig und somit hochwertiger ist. Etwas hochwertiger einzustufen ist der an der westlichen Grenze des 1. Änderungsbereiches verlaufende Graben und seine Begleitvegetation, welche sich größtenteils aus Hochstauden zusammensetzt. Im südöstlichen Teil des 1. Änderungsbereiches befindet sich entlang der Bahnhofstraße eine höherwertige Baumgruppe.

Im direkten Umfeld der Änderungsbereiche befinden sich im Westen, Osten und Süden bestehende Siedlungsflächen, landwirtschaftliche Nutzflächen liegen im Norden und teilweise im Osten vor. In

den Änderungsbereichen liegen keine amtlich kartierten Biotope. Die nächstgelegene Biotopfläche ist ein ca. 80 m östlich der Änderungsbereiche liegendes Feuchtgebiet (8328-0287-001), das aus einer Nass- und Streuwiese sowie einem Teich besteht und eine überregionale Bedeutung hat. Wie oben bereits beschrieben, ist diese auch als Magerrasenfläche ins ABSP aufgenommen worden.

Dem Großteil der Änderungsbereiche kommt mit ihrer naturschutzfachlichen Ausstattung und der intensiven landwirtschaftlichen Bewirtschaftung hinsichtlich des Schutzgutes Arten und Lebensräume eine geringe bis mittlere Bedeutung zu. Dabei werden die intensiven Grünlandflächen mit gering bewertet, die höherwertigeren Flächen mit mittel.

## **2.2.2 Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen**

### **Baubedingte Auswirkungen**

Während der Bauarbeiten kann es in den Änderungsbereichen und den angrenzenden Beständen zu Beeinträchtigungen durch das Abschieben und Lagern des Oberbodens sowie den zusätzlichen Baustellenverkehr (Lärm- und Schadstoffemissionen, Staub, Licht) kommen. Zudem können Beeinträchtigungen der Bestandsbäume und -gehölze während der Bauarbeiten nicht ausgeschlossen werden. Um diese Auswirkungen zu minimieren sind die Strukturen mit Bauzäunen vor Beschädigungen zu schützen.

Zwar wirken sich die Beeinträchtigungen auf den ökologisch wertvolleren Flächen stärker aus, jedoch wird die Eingriffsintensität für die insgesamt vergleichsweise intensiv bewirtschafteten Änderungsbereiche aufgrund der geringeren ökologischen Wertigkeit als gering eingestuft.

### **Anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen**

Als unmittelbarste anlagebedingte Auswirkung des geplanten Projektes sind die Überbauung und der damit verbundene Verlust der Vegetationsbestände innerhalb der Änderungsbereiche zu nennen. Davon sind größtenteils intensiv landwirtschaftlich genutzte Flächen betroffen, die nur eine relativ geringe naturschutzfachliche Bedeutung besitzen.

Ein Großteil der bestehenden Baumgruppe im Osten des 1. Änderungsbereiches wird erhalten. Jedoch müssen im Zuge der Anlage der Tiefgaragenzufahrt sowie im Bereich der anzulegenden Zufahrt der Erschließungsstraße zur Bahnhofstraße einzelne Bäume für die geplanten Verkehrsflächen entfernt werden. Die Planung wurde jedoch so gestaltet, dass die hochwertigen Bäume möglichst erhalten werden, wodurch die damit verbundenen Beeinträchtigungen verringert werden. Die betroffenen Exemplare weisen keine besondere Bedeutung für den Artenschutz auf. Durch Ersatzpflanzungen in beiden Bereichen sowie die weitere lockere Bepflanzung mit standortgerechten Pflanzungen im Rahmen der Ortsrandeingrünung werden die negativen Auswirkungen verringert. Es wird dabei auch darauf geachtet, dass durch die Bestandsbäume bzw. Ersatzpflanzungen eine Torwirkung an der Erschließungsstraße erzielt wird.

Die betriebsbedingten Auswirkungen durch Lärm- oder Schadstoffemissionen (aus der Wohnbebauung oder auch durch das zusätzliche Verkehrsaufkommen) sind als geringfügige Beeinträchtigung anzusehen.

Auswirkungen auf die im ABSP für den Landkreis Oberallgäu genannten Biotopstrukturen bzw. Art-nachweise im Umfeld der Änderungsbereiche sind aufgrund der generell großen Entfernungen zu den Änderungsbereichen nicht zu erwarten. In diesem Zusammenhang ist darüber hinaus zu berücksichtigen, dass im Rahmen der grünordnerischen Maßnahmen auf den öffentlichen und privaten Grünflächen künftig vielfältige Lebensräume für Tiere und Pflanzen entstehen werden. Dabei sind innerhalb der Änderungsbereiche besonders die nordöstliche Ortsrandeingrünung sowie die im 2. Änderungsbereich liegende Ausgleichsfläche zu beachten. Auch im Rahmen der externen Ausgleichsmaßnahmen werden wertvolle Lebensräume für verschiedene Arten geschaffen. Erhalten werden im 1. Änderungsbereich hingegen die zwei markanten Einzelbäume sowie ein Großteil der Gehölzbestände im Südosten, indem die Planung an diese angepasst wurde. Folglich sind diese Lebensräume in Bezug auf die anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen nur in geringem Maße betroffen. Ebenfalls durch Festsetzungen zur Anlage von Mauersockeln und Mauern gesichert wird die ökologische Durchgängigkeit der Änderungsgebiete, was v.a. für Kleinsäuger von Bedeutung ist.

Zusammenfassend betrachtet werden die anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen als gering bis mittel eingestuft.

## **2.3 Schutzgut Boden und Geomorphologie**

### **2.3.1 Beschreibung des Schutzgutes Boden und Geomorphologie**

In den Änderungsbereichen des Flächennutzungsplans liegen nach derzeitigem Kenntnisstand keine Altlasten oder Altlastenverdachtsflächen vor. Im Rahmen der vorbereitenden Untersuchungen zur im Parallelverfahren durchgeführten Aufstellung des Bebauungsplanes „Linzenleiten II“ wurde von der Marktgemeinde Wertach ein Baugrundgutachten eingeholt („Baugrunderkundung Erschließung Baugebiet Linzenleiten“, GEO-CONSULT Allgäu GmbH, Dezember 2016). Aus geologischer und bodenkundlicher Sicht sind die Verhältnisse im Projektgebiet folgendermaßen zu beschreiben:

Die Änderungsbereiche befinden sich in der geologischen Raumeinheit der Allgäuer Molasse-Vorberge. Den geologischen Untergrund des Großteils der Änderungsgebiete bilden nach der Geologischen Übersichtskarte Bayerns (BAYERISCHES GEOLOGISCHES LANDESAMT, 1975; Maßstab 1:25.000) eine Fernmoräne aus der Würm-Eiszeit, die sich aus ungegliedertem steinigem, kiesigem Material und sandigem Schluff zusammensetzt. Der Hang auf dem der 2. Änderungsgebiet bildet den östlichen Rand dieser Moräne. Die Änderungsbereiche befinden sich am südöstlichen Rand dieser Fernmoräne, die Erhöhung, auf der auf der 2. Änderungsbereich liegt, stellt einen Moränenwall dar. Im nordöstlichen Teil des 1. Änderungsgebietes liegt als geologischer Untergrund der östlich an die Fernmoräne angrenzende Bachschwemmkegel vor, der sich von Norden aus in Richtung Süden in einer deltaartigen Schüttung auffächert und in diesem Bereich über die geologische Form aus der Würm-Eiszeit gelegt

hat. Der Schwemmfächer reicht bis zu ca. 70 m von der Bahnhofstraße in das Änderungsgebiet hinein. Der unterhalb des Hanges liegende 1. Änderungsbereich weist ein nur leichtes Relief auf, da er sich im Auenbereich der Starzlach und der Wertach befindet und dieser Talraum im Jungholozän polygenetisch mit Mergel, Lehm, Sand und Kies verfüllt wurden. Diese Ablagerungen aus dem Quartär mit ihren unterschiedlichen Mächtigkeiten haben sich über die Tertiären Schichten der Unteren Süßwassermolasse gelegt.

Es wird im Bodengutachten darauf hingewiesen, dass die Deckschichten lokal relativ deutlich schwanken, es sich teilweise auch nur um den Mutterboden handelt. Weiter sind diese aufgrund ihrer überwiegend weichen Konsistenz nur bedingt tragfähig und damit stark kompressibel, stark wasser- und frostempfindlich sowie gering wasserdurchlässig. Aufgrund dessen wird von einer Lastabtragung innerhalb der Deckschichten ohne Zusatzmaßnahmen abgeraten. Die Konsistenz der Moränenablagerungen im südwestlichen Bereich des 1. Änderungsbereiches und im 2. Änderungsbereich ist hingegen als steif bis halbfest angegeben, woraus neben einer mittleren bis guten Tragfähigkeit auch eine geringe Wasserdurchlässigkeit abgeleitet werden kann. Aufgrund der geringen Wasserdurchlässigkeit, die auch für die tertiären Schichten gilt, ist besonders in den Hangbereichen mit Schicht- und Hangwasser sowie einem erhöhten Oberflächenabfluss insbesondere bei der Schneeschmelze sowie Starkregenereignissen zu rechnen, welches auf den undurchlässigen Schichten abfließt. Im nordöstlichen Teil des 1. Änderungsbereiches stehen hingegen die Quartärkiese an und der Boden weist eine gute Wasserdurchlässigkeit auf. Weitere Details sind dem Baugrundgutachten zu entnehmen, das dem parallel in Aufstellung befindlichen Bebauungsplan „Linzenleiten II“ als Anlage angefügt ist.

Die Böden innerhalb der Änderungsbereiche werden als lehmige Böden mit mittlerer bis hoher Ertragsfähigkeit dargestellt. Die Wasserverhältnisse sind ebenfalls mit gut angegeben. Für die Änderungsbereiche gibt die Bodenschätzung eine Grünlandzahl von 51 an. Vorbelastungen bestehen für die Böden im Untersuchungsgebiet aufgrund der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung.

Zusammenfassend betrachtet weisen die Böden eine mittlere Bedeutung bezüglich der Speicher- und Reglerfunktion auf. Wie bereits erläutert, wird die Ertragsfunktion als mittel bis hoch eingestuft, wohingegen die Lebensraumfunktion nur als gering bis mittel eingeschätzt wird.

### **2.3.2 Auswirkungen auf das Schutzgut Boden und Geomorphologie**

#### **Baubedingte Auswirkungen**

Durch die Beseitigung von anstehendem Mutterboden und der bindigen Deckschichten kommt es zu negativen Auswirkungen auf die oberen Bodenschichten. Gleichzeitig kommt es in den Randbereichen durch die Zwischenlagerung des Erdaushubs und durch Einrichtungsflächen zu Beeinträchtigungen des Bodens und seiner Funktionen. Durch den sachgerechten Umgang mit anfallendem Bodenmaterial werden diese Beeinträchtigungen verringert. Dazu zählt die Trennung von Ober- und Unterboden sowie die sachgerechte Lagerung des Oberbodens und dessen Wiedereinbau sowie die ortsnahe Verwertung von überschüssigem Oberbodenmaterial.

Diese negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Boden werden als mittel eingestuft.

## **Anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen**

Die anlagebedingte Überbauung von Böden führt zu einem vollständigen Verlust der Speicher- und Reglerfunktion, der Ertragsfunktion sowie der Lebensraumfunktion. Bezüglich der Speicher-, Regler- und Lebensraumfunktion gilt dies jedoch nur für die versiegelten Flächenanteile.

Diese Flächenanteile werden jedoch durch entsprechende Festsetzungen im parallel in Aufstellung befindlichen Bebauungsplan „Linzenleiten II“ begrenzt (maximal zulässige GRZ von 0,35). Außerdem wird der Versiegelungsgrad innerhalb der Änderungsbereiche durch geeignete Maßnahmen weiter reduziert (Ausführung privater und öffentlicher Verkehrsflächen bzw. deren Seitenflächen mit wasserdurchlässigen Belägen, Versickerung des gesamten Niederschlagswassers, etc.). Darüber hinaus ist auch zu berücksichtigen, dass auf den nicht versiegelten Flächen gegenüber der Bestandsituation eine erhebliche Reduzierung der Auswirkungen durch Nährstoffeinträge und Verdichtung infolge einer Aufgabe der landwirtschaftlichen Nutzung herbeigeführt wird. Außerdem sind auch keine nennenswerten betriebsbedingten Beeinträchtigungen von Böden z.B. durch den Eintrag von Schadstoffen zu erwarten.

Auch die ansprechende Topographie, wie sie im südwestlichen Bereich des 1. Änderungsbereiches und im gesamten 2. Änderungsbereich vorliegt, erfährt durch das Vorhaben eine Veränderung. Jedoch werden die negativen Auswirkungen möglichst reduziert, indem die Höhenfestsetzungen an die bestehende Geländeform angepasst werden. Des Weiteren wird durch Festsetzungen der Bodenab- bzw. -auftrag auf das notwendige Mindestmaß beschränkt, sowie der sachgerechte Umgang mit anfallendem Bodenmaterial geregelt. Außerdem wirken sich die im Rahmen von notwendigen Ausgleichsmaßnahmen umzusetzenden Maßnahmen positiv auf das Schutzgut Boden aus (z.B. Extensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung und damit Reduzierung der Nährstoffeinträge und Verdichtung).

Entsprechend der Bestandsbewertung der Bodenfunktionen werden die anlage- und baubedingten Auswirkungen auf das Schutzgut Boden und Geomorphologie in Bezug auf die Speicher- und Reglerfunktionen als mittel, auf die Lebensraumfunktion als gering bis mittel und auf die Ertragsfunktion als mittel bis hoch bewertet.

## **2.4 Schutzgut Wasser (Grund- und Oberflächenwasser)**

### **2.4.1 Beschreibung des Schutzgutes Wasser**

Innerhalb der Änderungsbereiche stellt der Graben an der im 1. Änderungsbereich das einzige Oberflächengewässer dar. Bei diesem handelt es sich um einen Entwässerungsgraben der landwirtschaftlichen Flächen, der als Folge der intensiven Bewirtschaftung einen hohen Nährstoffgehalt aufweist, was auch in der Artenzusammensetzung mit vielen stickstoffzeigenden Arten zu erkennen ist. Der Graben verläuft von Südwesten entlang der Flurstücksgrenzen in Richtung Nordosten, trifft dann südwestlich der Biotopfläche auf einen von Norden heranfließenden Graben und fließt weiter unter der Bahnhofsstraße hindurch in Richtung Süden ab. Die in diesem Bereich an den Graben angrenzenden

und vernässten Flächen weisen grundsätzlich ein hohes Speichervolumen auf, was sich positiv auf die Retention bei stärkeren Niederschlagsereignissen auswirkt. Der Graben dient der Entwässerung der angrenzenden Wiesen, wie es in diesem Raum häufig der Fall ist. Die Wiesen und somit auch der Graben werden zudem durch das am nordwestlich liegenden Hang anfallende Hang-, Schicht- und Oberflächenwasser gespeist.

Außerhalb der Änderungsbereiche liegt nördlich der Flurnummer 603 ebenfalls ein kleiner Entwässerungsgraben, der in den nach Nordosten laufenden Graben mündet. Ca. 650 m südlich der Änderungsgebiete verläuft die Starzlach bzw. ca. 750 m südöstlich die Wertach. Der östliche Teil des 1. Änderungsbereiches an der Bahnhofsstraße gehört zum wassersensiblen Bereich, der die Wertachau und auch das Gebiet um den Peterlesbach nördlich des gegenständlichen Bereiches umfasst. Das nächstgelegene Stillgewässer ist der Grüntensee ca. 1,9 km östlich. In den Änderungsbereichen liegen weder Wasserschutzgebiete noch Hochwassergefahrenflächen bzw. Überschwemmungsgebiete.

Die Änderungsgebiete gehört laut hydrogeologischer Karte (M 1:500.000) zur hydrogeologischen Einheit der fluvioglazialen Ablagerungen. Die Schmelzwasserschotter, die nach der letzten Eiszeit abgelagert wurden, fungieren als Porengrundwasserleiter mit hoher bis sehr hoher Durchlässigkeit und stellen somit ergiebige Grundwasserleiter dar. Jedoch muss dabei beachtet werden, dass die aufliegenden Bodenschichten eine grundsätzlich sehr geringe Versickerungsleistung aufweisen, was diese im Großteil der Änderungsbereiche stark verringert. Laut dem Baugrundgutachten wird von einem Grundwasserstand bei ca. 893 mNN ausgegangen, weshalb der Grundwasserflurabstand im östlichen Bereich des 1. Änderungsgebietes nur ca. 2-3 m beträgt und die Gründungssohlen von unterkellerten Gebäuden folglich im Schwankungsbereich des mittleren Grundwassers liegen. Die Grundwasserfließrichtung läuft anzunehmend nach Südosten Richtung Wertach. Detaillierte Aussagen zur Grundwasserqualität liegen für das Untersuchungsgebiet jedoch nicht vor.

Tendenziell ist aufgrund der landwirtschaftlichen Nutzung zwar von einer gewissen anthropogen bedingten Vorbelastung auszugehen, erheblich erhöhte Schadstoff- oder Nährstoffwerte im Grundwasser sind jedoch nicht zu erwarten.

Insgesamt wird die Bestandssituation des Oberflächenwassers mit mittel bewertet. Das Grundwasser weist mit den guten Grundwasserleitern hingegen eine allgemein hohe Bedeutung auf, aufgrund der grundsätzlich geringen Versickerungsleistung der oberen Bodenschichten wird diese jedoch wieder verringert. Die Bedeutung des Grundwassers in den Änderungsbereichen wird demnach als mittel eingestuft.

## **2.4.2 Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser**

### **Baubedingte Auswirkungen**

Während der Bebauung der Änderungsbereiche sind im Rahmen der notwendigen Bodenbewegungen potenzielle Verunreinigungen des Grundwasserkörpers nicht gänzlich auszuschließen.

Trotzdem werden die baubedingten Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser als gering eingeschätzt.

## **Anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen**

Da der Graben der Entwässerung der angrenzenden Wiesen und ggf. auch dem Ableiten des anfallenden Hang-, Schicht- und Oberflächenwassers dient, sind die vom Graben erfüllten Funktionen mit besonderem Augenmerk in die Planung eingeflossen. Grundsätzlich wird eine ausreichende Entwässerung des Gebietes im Rahmen der Erschließungsplanung sichergestellt. Werden während der Umsetzung des Vorhabens in den Graben entwässernde Drainagen auf den Grünlandflächen gefunden, so sind diese zu entfernen. Durch die Wahrung der durch den Graben erfüllten Funktionen, werden die Beeinträchtigungen reduziert.

Durch verschiedene Festsetzungen wird sichergestellt, dass das anfallende Oberflächen- und das wild abfließende Hangwasser versickert bzw. abgeleitet wird. So enthalten die Festsetzungen die Vorgabe, dass das anfallende Niederschlagswasser auf den Baugrundflächen selbst versickert werden muss. Dies soll möglichst flächig oder in Mulden geschehen, wenn dies nicht möglich ist in Rigolen oder Sickerrohren. Diesem Ziel dient auch die Festsetzung, dass Zufahrten und Stellplätze in wasser-durchlässiger Bauweise ausgeführt werden sollen. Fällt trotzdem überschüssiges Oberflächen- und Dachwasser an, so ist dies dem kommunalen Regenwasserkanal zuzuführen. Auch auf den öffentlichen Flächen soll das anfallende Niederschlagswasser möglichst direkt versickert werden, weshalb auch die Seitenflächen in den Verkehrsräumen in wasser-durchlässiger Bauweise ausgeführt werden sollen. Durch diese Maßnahmen wird der generell niedrigen und zudem stark schwankenden Versickerungsleistung des Bodens in den Änderungsbereichen Rechnung getragen. Eine hohe Versickerungsleistung liegt nur im östlichen Teil entlang der Bahnhofstraße vor. Durch diese Maßnahmen werden auch die Beeinträchtigungen auf das Grundwasser verringert.

Weiter ist der 1. Änderungsbereich nur in einem Teil als wassersensibler Bereich ausgewiesen und es ist aufgrund der umgebenden Bebauung nicht von schwierigen Grundwasserverhältnissen in Bezug auf das Bauvorhaben auszugehen. Da es sich bei dem Vorhaben um Wohngebietsflächen handelt, kann das Risiko des Eintrages von Schadstoffen als gering eingeschätzt werden.

Die anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen auf das Oberflächenwasser werden als mittel eingestuft, die auf das Grundwasser als gering.

Insgesamt werden die anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser folglich als gering bis mittel eingeschätzt.

## **2.5 Schutzgut Klima und Luft**

### **2.5.1 Beschreibung des Schutzgutes Klima und Luft**

Das Gelände im schwäbischen Alpenvorland steigt rasch auf mehr als 700 m an und die Jahresmitteltemperatur geht auf Werte um 6°C zurück. Zudem steigt der Jahresniederschlag durch die Aufstauung der von Westen und Nordwesten kommenden feuchten Luftmassen auf kurze Entfernung von 1.000 mm im südlichen Vorland auf über 1.500 mm in den Alpentälern an.

Der unbebaute Teil des Geltungsbereich des parallel in Aufstellung befindlichen Bebauungsplans „Linzenleiten II“ hat für den Ort Wertach eine gewisse Bedeutung als Frisch- und Kaltluftleitbahn, die Frisch- und Kaltluft von den nordöstlich gelegenen Hängen weiter in Richtung Südwesten ins Ortszentrum leitet. Diese Funktion wird aufgrund der Ausrichtung entgegen der Hauptwindrichtung aus West bzw. Südwest etwas eingeschränkt, ist jedoch trotzdem wirksam. Zudem fungiert dieser Teil des Planungsraumes selbst als Kaltluftentstehungsgebiet.

In Bezug auf die lufthygienische Situation sind wegen des ländlichen Charakters prinzipiell eher geringe Schadstoffbelastungen zu erwarten. Der Markt Wertach weist zudem grundsätzlich sehr gute lufthygienische Werte auf, weshalb dieser als Luftkurort ausgewiesen ist. Dennoch bestehen in eingeschränktem Maße Vorbelastungen aus der Landwirtschaft und der östlich des Untersuchungsgebietes verlaufenden Bahnhofstraße. Vom östlich der Bahnhofstraße angesiedelten Mischgebiet Dorf und den nördlich davon bestehenden Gewerbebetrieben (Malerbetrieb, Autowerkstatt) sind aufgrund der Trennung durch den Straßenraum, den räumlichen Abstand sowie der Situierung im Osten (entgegen der Hauptwindrichtung) keine Emissionen zu erwarten. Gleiches gilt für die ca. 660 m östlich verlaufenden Bundesstraße B 310.

Zusammengefasst kommt dem Schutzgut Klima und Luft eine mittlere Bedeutung zu.

## **2.5.2 Auswirkungen auf das Schutzgut Klima und Luft**

### **Baubedingte Auswirkungen**

Im Zuge der Baumaßnahmen kann es zu vorübergehenden Beeinträchtigungen der lufthygienischen Verhältnisse durch die Kfz-bedingten Emissionen des Bauverkehrs oder auch Staubbildung kommen.

Die baubedingten Auswirkungen auf das Schutzgut werden als gering eingestuft.

### **Anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen**

Durch die Bebauung wird die Kalt- und Frischluftleitbahn aus Nordosten unterbrochen und deren Funktion als Luftleitbahn durch die Baukörper negativ beeinträchtigt. Außerdem verliert der Planungsraum ihre Bedeutung als Kaltluftentstehungsgebiet. Zudem tragen Flächenversiegelungen und Bebauungen grundsätzlich zu einer Beeinträchtigung des natürlichen lokalen Kleinklimas bei, indem sie Wärme länger speichern und einen Temperatur- und Feuchteausgleich verhindern. Durch diese Faktoren kommt es zu Beeinträchtigungen der klimatischen Verhältnisse.

Die negativen Auswirkungen auf das Kleinklima werden mittels einer weitmöglichsten Reduzierung der Flächenversiegelung durch eine maximal zulässige Grundflächenzahl von 0,35 sowie die Ausführung der Seitenflächen im öffentlichen Verkehrsraum in wasserdurchlässiger Bauweise möglichst reduziert. Zudem wirken sich die grünordnerischen Maßnahmen zur Ein- und Durchgrünung positiv auf die Frischluftzufuhr und die Lufterneuerung und folglich mindernd auf die entsprechenden Beeinträchtigungen aus.

Die Ausweisung der Flächen als Wohngebiet hat hingegen keine erheblichen Auswirkungen auf die lufthygienische Situation, da auch unter Berücksichtigung des projektbedingt verursachten Verkehrs keine relevanten Schadstoffemissionen zu erwarten sind.

Insgesamt sind die anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen auf das Schutzgut Klima und Luft als mittel einzustufen.

## **2.6 Schutzgut Landschaftsbild**

### **2.6.1 Beschreibung des Schutzgutes Landschaftsbildes**

Das Landschaftsbild im Bereich der Iller-Vorberge ist von der Tallandschaft der Iller bzw. dem voralpinen Moor- und Hügelland aus Moränenzügen der Würmeiszeit aufgebaut. Die Landschaft ist durch ausgedehnte Grünlandflächen mit eingestreuten Ackerbereichen geprägt.

Insgesamt ist die Landschaft im Gemeindegebiet sehr reizvoll, da sie ein sehr abwechslungsreiches Relief und eine Vielzahl von landschaftsbildprägenden Strukturen aufweist. Die typische Hügellandschaft wird in großen Teilen als Grünland oder zur Viehbeweidung genutzt und ist aufgrund der geringen Bebauungsdichte sowie der dörflichen Strukturen aus höheren Lagen sehr gut einsehbar. Aus dem Geltungsbereich des parallel in Aufstellung befindlichen Bebauungsplans „Linzenleiten II“ ergeben sich Blickbezüge nach Süden zur Alpenkette und andere landschaftstypische Strukturen (prägende Gehölzbestände, Kirchtürme etc.). Beeinträchtigungen bestehen bereits aufgrund von Strom- und Kommunikationsleitungen, Straßen und umgebender Bebauung, die die Sicht einschränken bzw. negative Blickbeziehungen verursachen.

Der Großteil des Planungsraumes wird intensiv landwirtschaftlich bewirtschaftet. Auch der durch das Gebiet verlaufende Feld- und Wanderweg sowie der Graben weisen bezüglich des Landschaftsbildes keinen hohen Wert auf. Nur die Baum- und Gehölzbestände im Südosten wirken sich als Strukturelemente positiv auf das Landschaftsbild in diesem Bereich aus. Die Hangkante und die abwechslungsreiche Topographie mit vielseitigen Blickbeziehungen und großen Höhenunterschieden im westlichen Teil sind jedoch von hoher Bedeutung für das Landschaftsbild und steigern dessen Wertigkeit. Das Landschaftsbild ist somit maßgeblich von den topographischen Verhältnissen geprägt. Kleinstrukturen werden von Bergflanken und Hängen gebildet, besonders prägend ist darüber hinaus das Panorama auf die Alpenkette. Da jedoch der westliche Teil des Planungsraumes mit abwechslungsreicher Topographie und verschiedenen Blickbezügen im Flächennutzungsplan bereits als Wohnbaufläche ausgewiesen ist, ist die Bedeutung des gesamten Gebietes für das Landschaftsbild bereits verringert. Dies ist bei der Abschätzung der Beeinträchtigungen einzubeziehen.



*Abbildung 2: Blick in Richtung Südwesten auf den südlichen Teil des 1. Änderungsbereiches*

Von höherer Bedeutung sind hingegen die Gehölzbestände im Osten des Plangebietes des parallel in Aufstellung befindlichen Bebauungsplans „Linzenleiten II“. Dabei weisen besonders die Einzelbäume und Baumgruppen einen höheren Wert für das Landschaftsbild auf. Die Flurnummer 602 ist zudem im bestehenden Flächennutzungsplan als Teil des städtebaulich besonders wirksamen Freiraumes festgesetzt, der sich in Richtung Norden bis zur bewaldeten Hangkante erstreckt. Ebenfalls ist im Flächennutzungsplan eine wichtige Begrenzungslinie der baulichen Nutzung eingetragen, die westlich der Flurnummer 602 entlang des Grabens eingezeichnet ist. Folglich liegt das Flurstück außerhalb der Begrenzungslinie und es muss im Zuge der Änderung des Planwerkes die Grenze zur baulichen Nutzung um 65 m zurückgenommen werden.

Es gibt zudem mehrere Blickbezüge innerhalb des Planungsraumes, die für das Landschaftsbild von Bedeutung sind. Im Flächennutzungsplan sind in diesem Teil des Gemeindegebietes mehrere wichtige Blickbeziehungen eingezeichnet, die vom Siedlungsgebiet in Richtung Norden und Nordosten auf die bewaldete Hangkante gerichtet sind. Davon wird eine Sichtachse durch das Vorhaben tangiert. Diese geht vom nordöstlichen Teil des Untersuchungsgebietes aus in Richtung Norden, wobei sie durch die Bebauung der Fl.-Nr. 602 beeinträchtigt wird und sich im Rahmen der Planänderung um ca. 120 m nach Norden verschiebt. Die Blickbeziehung bleibt somit jedoch grundsätzlich bestehen. Weitere durch die Planung betroffene Blickbezüge, die jedoch nicht im Flächennutzungsplan eingetragen sind, zeigen von der Bahnhofstraße und dem Radweg sowie vom Siedlungsrand im Süden in Richtung Norden auf die bewaldete Hangkante. Von Norden und auch vom Feldweg aus bieten sich Blickbezüge in Richtung Süden auf den Ortskern und die Pfarrkirche sowie auf die südlich und östlich gelegenen Berge. Diese Sichtachsen werden durch das Vorhaben ebenso beeinträchtigt wie die Blickbezüge auf den Solitärbaum im südlichen Teil des Plangebietes, der derzeit aus allen Richtungen einsehbar ist.

Trotz der Gesamtbetrachtung des Geltungsbereiches des parallel in Aufstellung befindlichen Bebauungsplans „Linzenleiten II“ ist bei diesem Schutzgut muss beachtet werden, dass die negativen Auswirkungen durch die Überplanung der Hangleite und die daraus folgenden Beeinträchtigungen bereits mit der Ausweisung der westlichen Wohnbauflächen im Rahmen der Neuaufstellung des Flächennutzungsplans abgehandelt worden sind. Folglich entfällt nur ein Teil der Auswirkungen auf die Änderung des Planwerkes.

Dem Planungsraum kommt demnach für das Schutzgut Landschaftsbild nur eine geringe Bedeutung zu.

## **2.6.2 Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaftsbild**

### **Baubedingte Auswirkungen**

Im Zuge der Bebauung des Gebietes ist mit optischen (z.B. durch Abschieben und Lagern des Oberbodens, Kräne etc.) und akustischen Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes zu rechnen. Diese sind jedoch auf die Dauer der Bautätigkeit begrenzt und tendenziell nur von geringer Eingriffsschwere.

Folglich werden diese baubedingten Auswirkungen auf das Schutzgut als gering eingestuft.

### **Anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen**

In Bezug auf das Landschaftsbild stellt die Überbauung des intensiv landwirtschaftlich genutzten Planungsraumes aufgrund der Bedeutung des Gebietes für das Schutzgut einen Eingriff mittlerer Schwere dar. Beeinträchtigungen ergeben sich durch die Einsehbarkeit der Wohnbebauung, da das Untersuchungsgebiet sowohl aus Richtung Osten von der Bahnhofstraße als auch von den Siedlungsgebieten im Süden und Westen einsehbar ist. Aus Richtung Norden und Osten ist das Vorhaben dem Siedlungsgebiet zwar vorgelagert und wirkt sich negativ auf die bestehenden Blickbezüge auf den alten Ortsrand mit den beiden Gehöften und dem Solitärbaum aus. Diese negativen Auswirkungen können zu einem Teil durch die durchgängige Ortsrandeingrünung sowie die Durchgrünung des Wohngebietes reduziert werden. Diesbezüglich kann mit der festgelegten Entwicklung naturnaher Gehölzstrukturen innerhalb der geplanten Randeingrünung im Norden und Osten eine gewisse Aufwertung stattfinden. Diese Maßnahmen vermindern auch die Beeinträchtigungen, die durch die Baum- und Gehölzentfernungen an der östlichen Abgrenzung des 1. Änderungsbereiches vorgenommen werden. Die Einbindung ins Landschaftsbild ist aufgrund der Lage des Planungsraumes und der Bedeutung des Fremdenverkehrs für die Gemeinde von hoher Bedeutung.

Die Beeinträchtigung des städtebaulich besonders wirksamen Freiraumes auf Flurnummer 602 wird durch die randliche Lage innerhalb des Freiraumes gemindert, da der Grundcharakter des Freiraumes weiter bestehen bleibt. Ebenso hat die Rücknahme der im Flächennutzungsplan eingetragenen wichtigen Begrenzungslinie für die bauliche Nutzung, welche ebenfalls entlang der westlichen Grenze der Flurnummer 602 verläuft, keine erheblichen Auswirkungen auf das Landschaftsbild, da es sich bei dem betroffenen Flurstück um eine der restlichen Bebauung vorgelagerte bzw. angegliederte Fläche

handelt. Generell werden die negativen Auswirkungen auf das Landschaftsbild durch die Angliederung an die bestehenden Wohngebiete im Westen, Osten und Süden vermindert. Der Ortsrand im Nordosten des Ortes wird durch dieses Einpassen des Planungsraumes zwischen die bestehenden Siedlungsstrukturen arrondiert. Ebenfalls weitgehend minimiert werden negativen Auswirkungen bezüglich der Topographie, indem die Bebauung an die bestehende Topographie angepasst wird.

In diesem Zusammenhang ist außerdem auf die positiven Auswirkungen des grünordnerischen Konzepts sowie der Ausgleichsflächenkonzeption hinzuweisen. Mit Umsetzung dieser Vorgaben, vor allem der Anlage der Streuobstwiese und die Pflanzung der beiden Solitäräume auf exponierter Lage, entstehen neue naturnahe Landschaftsbildelemente im derzeit an Landschaftselementen armen Gebiet nordöstlich des Geltungsbereiches des parallel in Aufstellung befindlichen Bebauungsplans „Linzenleiten II“, so dass dieses gut in das Landschaftsbild eingebunden wird. Auch die zu erwartenden betriebsbedingten Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes durch Verlärmung sind aufgrund der geringen Eingriffsintensität und der bestehenden Vorbelastungen zu vernachlässigen.

Die anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaftsbild werden in der Folge als gering bis mittel bewertet.

## **2.7 Schutzgut Kultur- und Sachgüter**

### **2.7.1 Beschreibung des Schutzgutes der Kultur- und Sachgüter**

Innerhalb der Änderungsbereiche und deren direktem Umfeld liegen nach aktuellem Kenntnisstand weder Bau- noch Bodendenkmäler im Sinne der Denkmalschutzgesetze. Allgemein ist jedoch Art. 8 DSchG zu beachten.

Die nächstgelegenen Baudenkmäler sind die katholische Pfarrkirche St. Ulrich (D-7-80-145-7), das neben dem Eingang zum Friedhof befindliche Sühnekreuz aus Tuffstein (D-7-80-145-11), das Pfarrhaus (D-7-80-145-8) und das Kaplanhaus (D-7-80-145-10). Alle vier Baudenkmäler liegen südwestlich der Änderungsbereiche und haben eine Entfernung von 250 und 270 m. Im Bereich der Pfarrkirche und des Sühnekreuzes befinden sich zudem Befunde aus dem Mittelalter und der Frühneuzeit, die als Bodendenkmal (D-7-8328-0041) verzeichnet sind. Ca. 640 m nördlich der Änderungsbereiche liegt mit einem Burgstall des Mittelalters (Burgreithe) (D-7-8328-0122) ein weiteres Bodendenkmal.

Als Sachgüter ist die Mittelspannungsleitung (20 kV) anzuführen, die in Nord-Süd-Richtung durch die Änderungsbereiche verläuft. Diese wird jedoch im Rahmen des Vorhabens abgebaut und mit einer alternativen Trassenführung neu verlegt.

Insgesamt wird die Bedeutung der Kultur- und Sachgüter in den Änderungsbereichen mit gering bewertet.

## **2.7.2 Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und Sachgüter**

Die Mittelspannungsleitung ist als einziges Sachgut innerhalb der Änderungsbereiche betroffen. Durch den Abbau dieser und die unterirdische Verlegung in einer geeigneten Trasse werden mögliche Konflikte verhindert.

Sollte man während des Baus nicht auf Kultur- und Bodendenkmäler stoßen, hat das Vorhaben keine weiteren Auswirkungen auf das Schutzgut. Bei Auffinden von archäologischen Funden bzw. bei Auftreten von Bodendenkmälern oder Teilen davon ist dies laut Art. 8 Abs. 1-2 DSchG (Denkmalschutzgesetz) unverzüglich der Unteren Denkmalschutzbehörde (Landratsamt Oberallgäu) oder dem Bayerischen Landesamt für Denkmalpflege in München (Referat B1) zu melden. Die aufgefundenen Gegenstände und der Fundort sind bis zum Ablauf einer Woche nach der Anzeige unverändert zu belassen, wenn nicht die Untere Denkmalschutzbehörde die Gegenstände freigibt oder die Fortsetzung der Arbeiten gestattet.

Bei Berücksichtigung des Art. 8 DSchG sind Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und Sachgüter als gering einzustufen.

## **2.8 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern**

Die Auswirkungen sind bei der Betrachtung und Bewertung nicht isoliert für jedes der Schutzgüter zu betrachten, sondern auch die Zusammenhänge zwischen diesen in die Überlegungen einzubeziehen. Generell bestehen immer bedeutende Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern Boden und Wasser, sowie innerhalb des Schutzgutes Tiere und Pflanzen. Kleinklimatisch bestehen oft auch Wechselwirkungen zwischen dem Schutzgut Pflanzen und dem Schutzgut Klima und Luft.

Die vorliegende Planung wirkt sich negativ auf die Schutzgüter Boden sowie (in gewissem Maße) auf Tiere und Pflanzen und das Landschaftsbild aus. Durch die Versiegelung des Bodens werden jedoch nicht nur dessen Funktionen beeinträchtigt, sondern auch das Schutzgut Wasser und Grundwasserbildung. Durch Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen in den Änderungsbereichen werden die negativen Auswirkungen jedoch möglichst geringgehalten, was ebenso nicht nur dem Schutzgut Boden, sondern auch dem Schutzgut Wasser zugutekommt. Die Beeinträchtigungen der Lebensraumfunktion des Bodens wirken sich wiederum auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen aus, wobei die negativen Auswirkungen aufgrund der geringen naturschutzfachlichen Bedeutung der Bestandsfläche beschränkt sind. Die negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Klima und Luft wirken sich auch auf die Wohnqualität und die Erholungsfunktion aus, was dem Schutzgut Mensch zugeordnet wird. Die Beeinträchtigungen können durch grünordnerische Maßnahmen abgeschwächt werden, was wiederum beiden Schutzgütern und auch den Schutzgütern der Tiere und Pflanzen sowie dem des Landschaftsbildes zugutekommt.

Zusammenfassend betrachtet sind die planungsbedingt verursachten Wechselbeziehungen jedoch - vor allem aufgrund der tendenziell nicht hochwertigen Ausgangssituation der einzelnen Schutzgüter - von relativ geringer Intensität.

### 3 Prognose über die Entwicklung der Umwelt bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung werden die Änderungsbereiche auch zukünftig als landwirtschaftliche Fläche genutzt. Eine Nutzung als Wohnbaufläche und damit eine Bebauung entfällt in diesem Fall. Neben dem Erhalt der Bodenfunktionen (Speicher- und Reglerfunktion, Ertragsfunktion) und folglich auch dem Wegfall der Auswirkungen auf die Schutzgüter Wasser sowie Tiere und Pflanzen, unterbleiben die Eingriffe in das Landschaftsbild. Allerdings sind mit Weiterführung der landwirtschaftlichen Nutzung auch die damit verbundenen Auswirkungen unvermindert möglich (Einträge von Nähr- und Schadstoffen in den Boden bzw. das Grundwasser, Verdichtung des Bodens etc.). Weiterhin ist zu berücksichtigen, dass die mit dem parallel in Aufstellung befindlichen Bebauungsplan „Linzenleiten II“ verbundenen Zielsetzungen der Sicherstellung des Bedarfes an Wohnbauflächen nicht erfolgen könnten.

### 4 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich

#### 4.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung

Im Rahmen des im Parallelverfahren aufgestellten Bebauungsplans „Linzenleiten II“ wurden die folgenden Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen berücksichtigt:

Tabelle 2: Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Schutzgut	Projektwirkung	Vermeidungs- bzw. Minimierungsmaßnahme
Mensch	Wohnumfeld und Aufenthaltsqualität	<ul style="list-style-type: none"><li>• Aufwertung des Wohnumfeldes und der Aufenthaltsqualität mittels Durchgrünungsmaßnahmen auf öffentlichen und privaten Flächen sowie Festsetzung einer durchgängigen Ortsrandeingrünung besonders am nordöstlichen Siedlungsrand</li><li>• Verhinderung der Ansiedlung stark emittierender Betriebe durch die Festsetzung als Allgemeines Wohngebiet (WA)</li><li>• Erhalt des bestehenden Wanderweges</li></ul>

Schutzgut	Projektwirkung	Vermeidungs- bzw. Minimierungsmaßnahme
<b>Tiere und Pflanzen</b>	Lebensräume	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entwicklung von für Tier- und Pflanzenarten wertvollen Strukturen im Rahmen der nordöstlichen Ortsrandeingrünung</li> <li>• Schaffung ökologisch bedeutsamer Lebensräume für einheimische Arten (Insekten, Vögel, Kleinsäuger) durch die Pflanzung von heimischen Gehölzen im Rahmen der grünordnerischen Maßnahmen</li> <li>• Erhalt der ökologischen Durchgängigkeit (v. a. Kleinsäuger) durch Festsetzung von für Kleintieren durchgängigen Einfriedungen</li> <li>• Schaffung ökologisch bedeutsamer Lebensräume innerhalb der Ausgleichsflächen</li> <li>• Verwendung insektenfreundlicher Lichtquellen im Bereich der Erschließungsstraßen</li> <li>• Erhalt zweier markanter Einzelbäume sowie der bestehenden Gehölze an der südöstlichen Abgrenzung</li> <li>• Schutz der Bestandsbäume und -gehölze vor Beschädigungen während der Baumaßnahmen durch das Aufstellen von Bauzäunen</li> </ul>
<b>Boden</b>	Abtrag und Bodenversiegelung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reduzierung der Flächenversiegelung, Begrenzung der Versiegelung auf öffentlichen und privaten Flächen mit einer zulässigen GRZ von maximal 0,35</li> <li>• Verringerung der Flächenversiegelung im Bereich der öffentlichen Verkehrsflächen bzw. deren Seitenflächen (Seitenstreifen, Parkbuchten) in wasserdurchlässiger Ausführung (Schotterrasen, Rasengittersteine, etc.)</li> <li>• Verringerung der Flächenversiegelung durch Ausführung von Stellplätzen und Zufahrten auf privaten Grundstücken als Rasen-Gitterstein, Rasenpflaster mit breiten begrünten Fugen, Schotter-Rasen, Drain - Pflaster oder als wassergebundene Flächen</li> <li>• Reduzierung des Bodenab- bzw. -auftrages auf das notwendige Mindestmaß</li> <li>• Sachgerechter Umgang mit anfallendem Bodenmaterial (Trennung von Ober- und Unterboden, sachgerechte Lagerung des Oberbodens und Wiedereinbau, ortsnahe Verwertung von überschüssigem Oberbodenmaterial)</li> </ul>

Schutzgut	Projektwirkung	Vermeidungs- bzw. Minimierungsmaßnahme
<b>Wasser</b>	Überdeckung, Schadstoffeinträge	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verbesserung der Versickerungsrate durch Ausführung der öffentlichen Verkehrsflächen bzw. deren Seitenflächen (Seitenstreifen, Parkbuchten) in wasserdurchlässiger Bauweise</li> <li>• Reduzierung des oberflächennahen Abflusses von Niederschlagswasser auf befestigten Flächen durch Ausbau von privaten Stellplätzen und Zufahrten in wasserdurchlässiger Bauweise</li> <li>• Erhaltung der Grundwasserneubildung durch Versickerung des abgeführten Oberflächenwassers vorrangig über belebte Bodenzonen auf geeigneten Flächen (nachrangig über Rigolen oder Sickerrohre)</li> </ul>
<b>Klima und Luft</b>	Überbauung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verringerung der Beeinträchtigungen auf die kleinklimatischen Verhältnisse durch entsprechende grünordnerische Maßnahmen als Beitrag für die Frischluftzufuhr und Lufterneuerung (Adsorptions- und Filtervermögen der Bäume)</li> <li>• Reduzierung der Flächenversiegelungen auf ein Mindestmaß (zulässige GRZ 0,35) und Einplanung von Grünflächen und Baumpflanzungen in den Änderungsbereichen</li> <li>• Verringerung der Beeinträchtigungen auf das Lokalklima durch eine Reduzierung der Versiegelung durch Ausführung der öffentlichen Verkehrsflächen bzw. deren Seitenflächen (Seitenstreifen, Parkbuchten) in wasserdurchlässiger Ausführung</li> </ul>
<b>Landschaftsbild / Erholung</b>	Fernwirkung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reduzierung der Auswirkungen auf das Landschaftsbild durch entsprechende grünordnerische Maßnahmen bzw. Festsetzungen im parallel in Aufstellung befindlichen Bebauungsplan „Linzenleiten II“ (Ortsrandeingrünung, Pflanzmaßnahmen auf den privaten Grundstücken und Beschränkung der Bauhöhen)</li> <li>• Einpassung des Wohngebietes in die örtlich gegebene Topographie</li> </ul>
<b>Kultur- und Sachgüter</b>	Freilegung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Einhaltung der geltenden Bestimmungen des Art. 8 DSchG</li> </ul>

## 4.2 Eingriffsregelung und Beurteilung der Ausgleichbarkeit

Die Eingriffsregelung in den Bauleitplanungen erfolgt gemäß dem Leitfaden „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft“ des Bayerischen Staatsministeriums für Landesentwicklung und Umweltfragen (2. erweiterte Auflage Januar 2003).

Da die Flächennutzungsplanänderung nur eine Vorbereitung für die verbindlichen Bauleitplanungen darstellt, ist es normalerweise nicht möglich, hier bereits einen konkreten Ausgleichsflächenbedarf zu ermitteln. Eine überschlägige Ermittlung bzw. Prüfung des zu erwartenden Eingriffsumfangs und dessen Ausgleichbarkeit ist grundsätzlich ausreichend. Im vorliegenden Fall kann jedoch auf die Inhalte der naturschutzfachlichen Eingriffsregelung des parallel in Aufstellung befindlichen Bebauungsplans „Linzenleiten II“ zurückgegriffen werden. Hierbei ist jedoch zu beachten, dass die gegenständlichen Änderungsbereiche nur Teilbereiche des Geltungsbereiches des im Parallelverfahren befindlichen Bebauungsplans „Linzenleiten II“ darstellen, sich der Ausgleich jedoch auf den gesamten Planungsraum bezieht.

Für das Bauvorhaben im Rahmen des Bebauungsplans „Linzenleiten II“ fällt ein Kompensationsbedarf von ca. 1,80 ha an. Dieser wird durch die im Rahmen des parallel in Aufstellung befindlichen Bebauungsplans „Linzenleiten II“ vorgesehenen Ausgleichsmaßnahmen erbracht. Vorbehaltlich der Zustimmung der Unteren Naturschutzbehörde kann damit der naturschutzfachliche Ausgleich für das vorliegende Vorhaben vollständig erbracht werden.

## **5 Alternative Planungsmöglichkeiten**

Die vorgesehenen Änderungsbereiche bieten sich für eine Überplanung an, da sie sich an die bereits im Flächennutzungsplan als geplante Wohnbauflächen dargestellten Flächen im Nordosten der Ortschaft Wertach angliedern. Zudem werden im Rahmen des parallel in Aufstellung befindlichen Bebauungsplans „Linzenleiten II“ Flächen überplant, die im bestehenden Flächennutzungsplan zur Entwicklung von Wohnbebauung vorgesehen sind.

Im Rahmen dessen werden im südwestlichen Teil des 1. Änderungsbereiches derzeit als Mischgebiet Dorf vorgesehene Flächen in Wohnbauflächen umgewandelt. Im südlichen Bereich wird eine vergleichsweise geringe Fläche als Mischgebiet Dorf dargestellt, der nordöstliche Teil des 1. Änderungsbereiches wird hingegen als zusätzliche Fläche für die Wohnbebauung ergänzt. Die negativen Auswirkungen werden jedoch durch die Angliederung und Einpassung zwischen die bestehenden Wohngebiete verringert. Die gesamte Fläche des 2. Änderungsbereiches wird als Ausgleichsfläche für den geplanten Eingriff verwendet, weshalb die derzeitige Darstellung im Flächennutzungsplan anzupassen ist, die derzeit sowohl Wohnbebauung als auch landwirtschaftliche Nutzfläche beinhaltet.

Da ein Großteil des geplanten Vorhabens bereits als Wohnbaufläche bzw. Mischgebiet Dorf im bestehenden Flächennutzungsplan festgesetzt ist und dazu nur Flächen ergänzt werden, die sich in den Siedlungsraum einpassen, stellt diese Variante – im Vergleich zu einer Neuausweisung an anderer Stelle im Gemeindegebiet die naturschutzfachlich sinnvollste Standortalternative dar.

## **6 Beschreibung der Methodik bei der Erarbeitung des Umweltberichts und Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken**

Die Beurteilung der Umweltauswirkungen für das Vorhaben basiert im Wesentlichen auf den Angaben des genehmigten Flächennutzungsplans, der amtlichen Biotopkartierung und Artenschutzkartierung Bayern, dem Bodeninformationssystem Bayern, dem Bayern Atlas und dem parallel in Aufstellung befindlichen Bebauungsplan „Linzenleiten II“. Um die hydrologische und geologische Bestandssituation vollumfänglich einschätzen zu können, wurde zusätzlich ein Bodengutachten eingeholt. Darüberhinausgehende Untersuchungen liegen nicht vor und werden zum jetzigen Zeitpunkt auch nicht als erforderlich angesehen, da mit den vorgeschlagenen Vermeidungs-, Verminderungs- und Ausgleichsmaßnahmen keine nicht ausgleichbaren Umweltauswirkungen festgestellt werden konnten.

Darüber hinaus sind folgende Schwierigkeiten bzw. Kenntnislücken aufgetreten:

- Da die Bestandsaufnahme und Planung der externen Ausgleichsflächen bis zum aktuellen Stand ausschließlich in den Wintermonaten stattgefunden hat, konnte die Bestandsaufnahme und -bewertung noch nicht vollständig durchgeführt werden und wird im Rahmen der Entwurfsplanung ggf. angepasst. Von einer grundsätzlichen Eignung der Flächen für den erforderlichen Ausgleich kann jedoch auch mit dem aktuellen Kenntnisstand ausgegangen werden.

## **7 Maßnahmen zur Überwachung**

Aufgrund der Tatsache, dass mit der gegenständlichen Flächennutzungsplanänderung kein konkreter Eingriff entsteht, entfällt auch die Notwendigkeit von Überwachungs- / Monitoringmaßnahmen. Diese sind gegebenenfalls im Zuge der verbindlichen Bauleitplanung festzusetzen.

## **8 Allgemeinverständliche Zusammenfassung**

Die Marktgemeinde Wertach plant zur Deckung des dringlichen örtlichen Bedarfs an Wohnraum die Aufstellung des Bebauungsplans „Linzenleiten II“ am nordöstlichen Ortsrand von Wertach. Dadurch wird die 1. Änderung des bestehenden Flächennutzungsplans der Marktgemeinde (Genehmigungsbeschluss 04.12.2014) mit zwei Änderungsbereichen notwendig, welche im Parallelverfahren zur Aufstellung des Bebauungsplans „Linzenleiten II“ durchgeführt wird.

Der 1. Änderungsbereich hat eine Größe von ca. 1,56 ha umfasst die Ausweisung von Wohnbauflächen (W) in einer Größe von ca. 1,38 ha sowie einer geringfügigen Erweiterung des Mischgebietes Dorfes (MD) in einer Größe von ca. 0,16 ha auf derzeit ausgewiesenen landwirtschaftlichen Nutzflächen. Der 2. Änderungsbereich befindet sich nördlich davon, hat eine Flächengröße von ca. 0,3 ha und ist im bestehenden Planwerk als Wohnbaufläche bzw. landwirtschaftliche Nutzfläche ausgewiesen. Es ist vorgesehen den Änderungsbereich in eine Ausgleichsfläche umzuwidmen, da auf ihr die

notwendige Kompensation für die südlich angegliederte Wohnbebauung erfolgen soll. Die Änderungsbereiche umfassen die Fl.-Nrn. 554 (TF), 562/2 (TF), 587, 590, 591, 592, 593, 594, 595, 596, 597, 598, 599, 600, 601, 602, 669 (TF) und 1291/6 innerhalb des 1. Änderungsbereiches sowie die Fl.-Nrn. 492 (TF) und 493 der Gemeinde und Gemarkung Wertach (TF steht für Teilfläche).

Die Änderungsbereiche passen sich an die bestehenden Siedlungsflächen im Südosten und Süden sowie die vorgesehenen Wohnbauflächen im Westen an und sorgen dadurch für eine schlüssige Arrondierung des Ortsrandes. Der Großteil der Änderungsbereiche wird derzeit als intensives Grünland bewirtschaftet. Es liegen weder naturschutzfachlich hochwertige Flächen noch Biotopflächen innerhalb oder in der näheren Umgebung der Änderungsbereiche. Diese sind gleichzeitig auch nicht Teil eines Schutzgebietes. Der nordöstliche Teil des 1. Änderungsbereiches ist als wassersensibler Bereich ausgewiesen. Die durch die beiden Änderungsbereiche verlaufende Mittelspannungsleitung wird im Zuge der Erschließung des Gebietes im Bereich des 1. Änderungsbereiches abgebaut und unterirdisch verlegt.

Im Gesamtergebnis kann davon ausgegangen werden, dass mit der gegenständlichen Flächennutzungsplanänderung keine erheblichen und nicht kompensierbaren Auswirkungen auf die Schutzgüter nach Naturschutzrecht vorliegen. Als wesentlichste projektbedingte Wirkfaktoren sind die Auswirkungen auf die Schutzgüter Boden, Klima und Luft sowie das Landschaftsbild festzustellen. Die Bewertung der zu erwartenden Auswirkungsintensitäten wird aufgrund der zulässigen Entwicklung des Gebietes anhand des Festsetzungsumfanges des im Parallelverfahren aufgestellten Bebauungsplanes „Linzenleiten II“ abgeschätzt. Dabei werden auch die bestehenden Vorbelastungen einbezogen.

Die nachfolgende Tabelle fasst die projektbedingten Auswirkungen – differenziert für die einzelnen Schutzgüter in geringe, mittlere und hohe Beeinträchtigungsintensitäten – unter Berücksichtigung der Vorbelastung und der Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung zusammen, die anhand der konkreten Planung des parallel in Aufstellung befindlichen Bebauungsplans „Linzenleiten II“ bekannt sind und erwartet werden können.

*Tabelle 3: Entwicklung des Umweltzustandes bei Umsetzung der Planung*

Schutzgut	baubedingte Auswirkungen	anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen
Mensch	gering	gering
Tiere und Pflanzen	gering	gering bis mittel
Boden und Geomorphologie	mittel	mittel bis hoch
Wasser	gering	gering bis mittel
Klima und Luft	gering	mittel
Landschaftsbild	gering	gering-mittel

**Literatur**

Kultur- und Sachgüter	gering	gering
-----------------------	--------	--------

Der erforderliche naturschutzfachliche Ausgleich von ca. 1,80 ha kann, vorbehaltlich der Zustimmung der Unteren Naturschutzbehörde, anteilig über eine Ausgleichsmaßnahme innerhalb des 2. Änderungsbereiches sowie zwei weitere externe Ausgleichsflächen erbracht werden.

## 9 Literatur

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (BAYLFU) (Hrsg.) (2011): Artenschutzkartierung Bayern (Ortsbezogene Nachweise) – Gebiet Wertach

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (BAYLFU) (Hrsg.) (2007): Biotopkartierung – Landkreis Oberallgäu. Augsburg.

BAYERISCHES STAATMINISTERIUM FÜR LANDESENTWICKLUNG UND UMWELTFRAGEN (STMLU) (Hrsg.) (1994): Arten- und Biotopschutzprogramm Bayern (ABSP) – Landkreis Oberallgäu. Freising. Text und Karten.

BAYERISCHES STAATMINISTERIUM FÜR LANDESENTWICKLUNG UND UMWELTFRAGEN (STMLU) (Hrsg.) (2003): Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft – Ein Leitfaden. Ergänzte Fassung, 2. Auflage. München. 44 S.

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BFN) (2012): Landschaftssteckbrief Iller-Vorberge.  
[https://www.bfn.de/0311\\_landschaften.html](https://www.bfn.de/0311_landschaften.html) (Stand 30.05.2016).