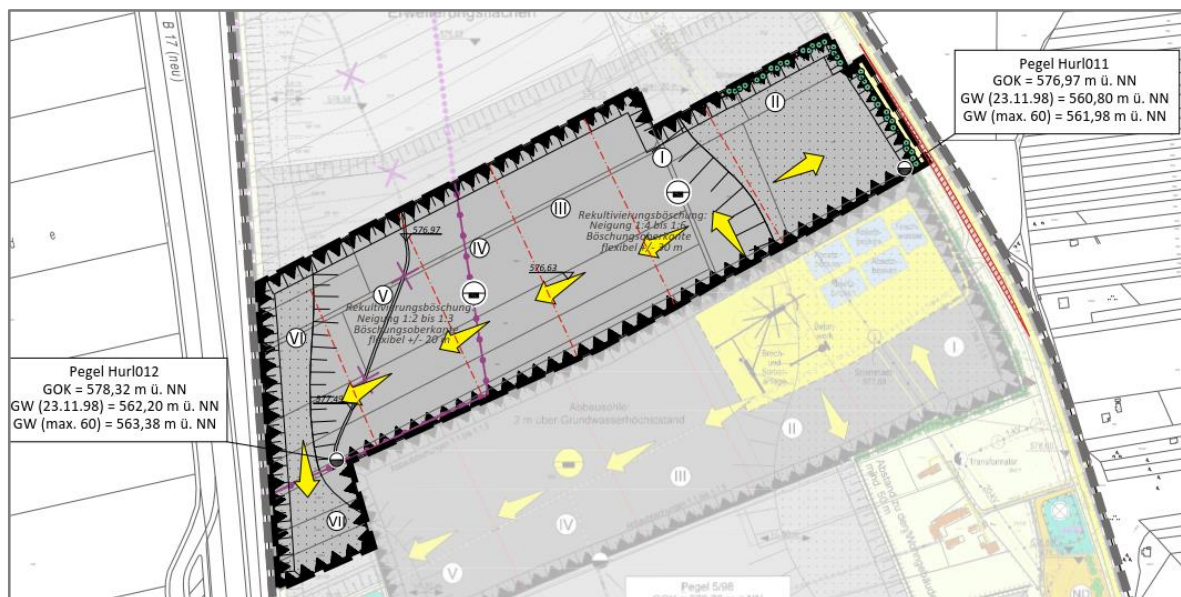


Gemeinde Hurlach

# 1. ÄNDERUNG DES BEBAUUNGSPLANS MIT INTEGRIERTER GRÜNORDNUNG "OBERES MAHD"

Umweltbericht

04.10.2016



## GEGENSTAND

1. Änderung des Bebauungsplans mit integrierter Grünordnung "Oberes Mahd"  
Umweltbericht

---

## AUFTRAGGEBER

### Gemeinde Hurlach

Poststraße 4  
86857 Hurlach



Telefon: 08248 90032

Telefax: 08248 90033

E-Mail: [buergermeister@hurlach.de](mailto:buergermeister@hurlach.de)

Web [www.hurlach.de](http://www.hurlach.de)

Vertreten durch: 1. Bgm. Wilhelm Böhm

---

## 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

Bernd Munz - Dipl. Geograph & Stadtplaner

Daniela Malcher - Landschaftsarchitektin (B. Eng.)

Memmingen, den 04.10.2016

  
Bernd Munz - Dipl. Geograph & Stadtplaner

---

## 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	2
<b>1.2</b>	<b>Darstellung der Fachgesetze und Fachpläne</b>	<b>3</b>
1.2.1	Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP 2013)	3
1.2.2	Regionalplan München (14)	3
1.2.3	Arten- und Biotopschutzprogramm	4
1.2.4	Flächennutzungsplan	5
<b>2</b>	<b>Bestandsaufnahme, Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen</b>	<b>6</b>
<b>2.1</b>	<b>Mensch</b>	<b>6</b>
2.1.1	Beschreibung des Schutzgutes Mensch	6
2.1.2	Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch	6
<b>2.2</b>	<b>Tiere und Pflanzen</b>	<b>7</b>
2.2.1	Beschreibung des Schutzgutes Tiere und Pflanzen	7
2.2.2	Auswirkungen auf den Tiere und Pflanzen	8
<b>2.3</b>	<b>Boden und Geomorphologie</b>	<b>8</b>
2.3.1	Beschreibung des Schutzgutes Boden und Geomorphologie	8
2.3.2	Auswirkungen auf Boden und Geomorphologie	9
<b>2.4</b>	<b>Wasser (Grund- und Oberflächenwasser)</b>	<b>9</b>
2.4.1	Beschreibung des Schutzgutes Wasser	9
2.4.2	Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser	10
<b>2.5</b>	<b>Klima und Luft</b>	<b>10</b>
2.5.1	Beschreibung des Schutzgutes Klima und Luft	10
2.5.2	Auswirkungen auf Klima und Luft	10
<b>2.6</b>	<b>Landschaftsbild</b>	<b>11</b>
2.6.1	Beschreibung des Landschaftsbildes	11
2.6.2	Auswirkungen auf das Landschaftsbild	11
<b>2.7</b>	<b>Kultur- und Sachgüter</b>	<b>12</b>
2.7.1	Beschreibung der Kultur- und Sachgüter	12
2.7.2	Auswirkungen auf Kultur- und Sachgüter	12
<b>2.8</b>	<b>Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern</b>	<b>12</b>
<b>3</b>	<b>Prognose über die Entwicklung der Umwelt bei Nichtdurchführung der Planung</b>	<b>13</b>

---

<b>4</b>	<b>Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich</b>	<b>13</b>
4.1	Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung	13
4.2	Eingriffsregelung und Festsetzung von Ausgleichsmaßnahmen	15
<b>5</b>	<b>Alternative Planungsmöglichkeiten</b>	<b>17</b>
<b>6</b>	<b>Beschreibung der Methodik bei der Erarbeitung des Umweltberichts und Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken</b>	<b>17</b>
<b>7</b>	<b>Maßnahmen zur Überwachung</b>	<b>17</b>
<b>8</b>	<b>Allgemeinverständliche Zusammenfassung</b>	<b>18</b>

## **TABELLENVERZEICHNIS**

Tabelle 1:	Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen	13
Tabelle 2:	Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung	18

## **ABBILDUNGSVERZEICHNIS**

Abbildung 1:	Darstellungen im FNP	5
--------------	----------------------	---

---

## 1 Einleitung

### 1.1 Grundsätzliches zu Art und Lage des Vorhabens

#### 1.1.1 Art und Lage des Vorhabens

Die Gemeinde Hurlach verfügt über ein großflächiges Areal zum Abbau von Bodenschätzen, das im Regionalplan München als entsprechendes Vorbehaltsgebiet zum Abbau von Kies und Sand (Nr. 72) dargestellt ist. Innerhalb dieses Gebiets besteht der rechtskräftige Bebauungsplan „Oberes Mahd“, der in zeitlich gestaffelter Form den Abbau von Bodenschätzen für den gesamten Geltungsbereich regelt.

Der zum Zeitpunkt der Rechtskraft des Bebauungsplans festgesetzte Abbaubereich ist zwischenzeitlich nahezu vollständig ausgebeutet, sodass von Seiten der ansässigen Kiesabbauunternehmen eine entsprechende Fortführung nach Norden oder Süden angestrebt wird. Hierzu wird die Änderung des rechtskräftigen Bebauungsplans im Zuge der gegenständlichen 1. Änderung notwendig, wobei Flächen im direkten nördlichen Anschluss als neue Kiesabbaubereiche ausgewiesen werden sollen.

#### 1.1.2 Naturräumliche Gliederung

Das Plangebiet befindet sich innerhalb der Großlandschaft des Alpenvorlands in der Haupteinheitengruppe der Donau-Iller-Lech-Platten (D64). In der weiteren Unterteilung dieses Raums in Haupteinheiten ist das Plangebiet den Lech-Wertach-Ebenen und hier den Talböden und Niederterrassen von Lech und Wertach mit dem Schmuttertal zuzuordnen.

Das BfN<sup>1</sup> beschreibt die Haupteinheit der Lech-Wertach-Ebenen vor allem als strukturreiche Kulturlandschaft. Darüber hinaus heißt es im Landschaftssteckbrief: „Wertach, Gennach und Singold fließen begleitet von Nieder- und Hochterrassen mit z.T. mächtigen Lössbedeckungen über den tertiären Sockel des Untergrundes. Die zertalte Ebene steigt von 600 m auf ca. 800 m ü. NN im Süden an. Größere Bereiche in den Auen und auf den Niederterrassen sind vermoort. Entlang der Wertach zieht sich ein mehr oder weniger geschlossenes Auwaldband; die Brennen der Niederterrassen sind mit Nadelwäldern bedeckt, wobei Kiefer dominiert. Vielfach befinden sich an den Terrassenkanten und auf trockenen Standorten auch Rest der ehemals verbreiteten Heide. Im Vergleich zur Unteren Lech-Wertach-Ebene ist der Grünlandanteil wesentlich höher und die Nutzungsstruktur deutlich kleinräumiger.“

---

<sup>1</sup> Bundesamt für Naturschutz, Landschaftssteckbriefe ([http://www.bfn.de/0311\\_landschaften.html](http://www.bfn.de/0311_landschaften.html))

---

## 1.2 Darstellung der Fachgesetze und Fachpläne

### 1.2.1 Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP 2013)

Das Landesentwicklungsprogramm Bayern benennt unter Kapitel 5.2.2 Abbau- und Folgefunktionen die Grundsätze *„Die Eingriffe in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild durch die Gewinnung von Bodenschätzen sollen so gering wie möglich gehalten werden“* sowie *„Abbaugelände sollen entsprechend einer vorausschauenden Gesamtplanung, soweit möglich Zug um Zug mit dem Abbaufortschritt, einer Folgefunktion zugeführt werden.“*

In der Begründung zu Kapitel 5.2.1 heißt es zur Ausweisung von Vorrang- und Vorbehaltsgebieten für Bodenschätze: *„Die heimischen Bodenschätze bilden wichtige Grundlage für die wirtschaftliche Entwicklung Bayerns. Die Sicherung der Versorgung mit oberflächennahen Rohstoffen sowie die Ordnung und Koordinierung der Rohstoffgewinnung liegen daher im öffentlichen Interesse. Diesem öffentlichen Interesse wird mit der Festlegung von Vorrang- und Vorbehaltsgebieten für die Rohstoffgewinnung in den Regionalplänen entsprochen. Bei der Festlegung dieser Gebiete kommt neben allen anderen berührten fachlichen Belangen den Anforderungen an die Verkehrsanbindung sowie dem Trinkwasser-, Boden- und Grundwasserschutz besondere Bedeutung zu.“*

Darüber hinaus trifft das Landesentwicklungsprogramm Bayern zur Gemeinde Hurlach und zur gegenständlichen Planung keine weiteren relevanten Aussagen.

### 1.2.2 Regionalplan München (14)

Der Regionalplan mit Stand vom 01.11.2014 konkretisiert die Aussagen des Landesentwicklungsprogramms Bayern für die Planungsregion München. Die kommunale Planungshoheit darf dabei durch die regionalplanerischen Aussagen nicht eingeschränkt werden. Folglich werden in den Regionalplänen keine parzellenscharfen Gebietsfestlegungen getroffen. Demnach sind auch die Vorbehaltsgebiete im Gemeindegebiet von Hurlach nicht parzellenscharf dargestellt.

Mit Stand vom 01.11.2012 gibt der Regionalplan München die folgenden, für Kiesabbauplanungen im Gemeindegebiet von Hurlach relevanten Ziele und Grundsätze vor:

#### Z 2.8.2.1

*„Der Abbau von Bodenschätzen und die Rekultivierung oder Renaturierung der abgebauten Flächen muss stufenweise erfolgen, um den Eingriff in den Naturhaushalt, das Landschaftsbild sowie Belastungen für die Bevölkerung so gering wie möglich zu halten.“*

#### G 2.8.3.1

*„Die Abbaugelände sollen insbesondere unter Berücksichtigung des Grundwasserschutzes nach Möglichkeit ihrer ursprünglichen Nutzung und / oder einer ökologischen Nachfolgefunktion zugeführt werden. Dabei sollen nach Beendigung des Abbaus eine Bereicherung des Landschaftsbildes und neue Lebensräume für Pflanzen und Tiere geschaffen werden.“*

#### G 2.8.3.2

*„Die Nachfolgefunktion soll auf der Grundlage eines landschaftsökologischen Gesamtkonzeptes umgesetzt werden. Auf eine ordnungsgemäße Rekultivierung oder Renaturierung der abgebauten Flächen soll hingewirkt werden. Diese soll für das gesamte Abbaugbiet vorausschauend festgelegt und während des Abbaus Zug um Zug unter Beachtung des Gesamtverfüllkonzepts auf ausgeschöpften Teilflächen vorgenommen werden; durch geeignete Kontrollmaßnahmen soll dieses so weit wie möglich sichergestellt werden.“*

#### G 2.8.3.3

*„In Gebieten, die mit naturnahen Landschaftselementen unzureichend ausgestattet sind - insbesondere in Bereichen mit intensiver Landnutzung - sollen in abgebauten Flächen vor allem auch naturnahe Lebensräume vorgesehen und das Biotopverbundsystem ergänzt werden, um die ökologische Vielfalt zu erhöhen und den ökologischen Ausgleich zu verbessern.“*

### **1.2.3 Arten- und Biotopschutzprogramm**

Das Arten- und Biotopschutzprogramm des Landkreises Landsberg am Lech gibt räumlich detaillierte Vorschläge zur Erhaltung, Optimierung und Aufwertung der Standorte und Funktionen wertvoller Lebensräume von Tieren und Pflanzen.

Im Hinblick auf Kiesabbauvorhaben werden hier die folgenden relevanten Aussagen getroffen (vgl. Kapitel 3.11 Abbaustellen):

- Verstärkte Umsetzung der Ziele des Arten- und Biotopschutzes bei der Ausbeutung, Rekultivierung und Folgenutzung von Abbaustellen im Landkreis
- Integration bestehender und geplanter Abbaustellen in ein Nutzungs- und Entwicklungskonzept für die Lechheiden und Lechauen; Erstellung eines qualifizierten Konzeptes zur Ausweisung und Folgenutzung von Abbaugebieten (Grundlagenerhebung, Eingriffsbeurteilung, Maßnahmen vor, während und nach dem Abbau, Festlegung und Sicherung der Folgenutzung)
- [...]

Zur Optimierung des Lechtals als landesweit bedeutsame Verbindungsachse zwischen Alpen und Jura ist unter anderem auf folgende Ziele hinzuwirken (vgl. Kapitel 4.3 Lech-Wertach-Ebenen):

- Erhalt und Wiederherstellung der Lechauen [...]; Erhalt und Ausdehnung der Heidereste und Schneeheide-Kiefernwaldreste [...]
- Erhöhung des Anteils naturnaher Flächen auf den heute ausgeräumten Schotterrasen außerhalb der Auwaldstufe auf mind. 10 %; der Schwerpunkt ist auf extensives Grünland, Rohbodenstandorte, Terrassenkanten, Säume [...] zu legen

- Verstärkte Umsetzung der Ziele des Arten- und Biotopschutzes bei Ausbau, Rekultivierung und Folgenutzung der Kiesentnahmestellen im Lechtal; Anbindung der Abbaustellen an das Artenpotential der Lechauen und -heiden [...]

Für das Gebiet des Bebauungsplans „Oberes Mahd“ werden auf der Karte „Trockenstandorte“ die folgenden Ziele dargelegt (vgl. Karte C.3):

- Schaffung großflächiger (mind. 3 ha) trockener bis wechselfeuchter Magerstandorte im Rahmen zukünftigen Kies- und Sandabbaus
- Erhalt, Optimierung und ggf. Vergrößerung regional bedeutsamer Magerrasen (z.B. ND Welsche Straße, Magerrasen entlang der Bahnlinie)
- Optimierung der Terrassenkanten als wesentliche Elemente der „Artenbrücke Lechtal“; Ausdehnung von Magerrasen und Extensivwiesen
- Optimierung der Bahndämme und begleitender Vegetationsstreifen als Vernetzungsstrukturen für wärme- und trockenheitsliebende Organismen

Das Gebiet des Bebauungsplans „Oberes Mahd“ liegt im Schwerpunktgebiet des Naturschutzes „flachgründige Schotterböden auf spät- und postglazialen Ablagerungen im Lechtal“ (vgl. Karte E). Als Ziele werden hier der Erhalt und die Wiederherstellung der Heidereste als Rückzugsgebiete zahlreicher hochgefährdeter Arten und als wesentliche Elemente der „Artenbrücke Lechtal“ genannt.

#### 1.2.4 Flächennutzungsplan

Der Flächennutzungsplan der Gemeinde Hurlach aus dem Jahr 2006 stellt für den gegenständlichen Änderungsbereich die folgenden Nutzungen dar:



Abbildung 1: Darstellungen im FNP

Für den Änderungsbereich sind aktuell ausschließlich landwirtschaftliche Nutzflächen dargestellt.

Nachrichtlich ist darüber hinaus das regionalplanerische Vorbehaltsgebiet zum Abbau von Bodenschätzen übernommen. Weitere Aussagen trifft der Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan der Gemeinde Hurlach für die gegenständliche Planung nicht.



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

Die nachfolgende Bestandsaufnahme sowie die Beurteilung der möglichen Umweltauswirkungen des Vorhabens werden anhand der einzelnen Schutzgüter des Naturschutzrechts durchgeführt. Zur Bewertung der potentiellen Auswirkungen auf die Schutzgüter wurde ein ausreichend großer Umgriff um das Vorhabensgebiet gewählt.

Grundsätzlich erfolgen die Bestandsbewertung sowie die Beurteilung der Auswirkungen verbal argumentativ mithilfe einer vierstufigen Skala (gering, mittel, hoch, sehr hoch).

Bei der Beurteilung der zu erwartenden Umweltauswirkungen wird von einer vollständigen Umsetzung der Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von Eingriffsfolgen ausgegangen.

### **2.1 Mensch**

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

Die nächstgelegene Wohnbebauung befindet sich nordöstlich des geplanten Änderungsbereichs und wird von drei einzeln stehenden Wohngebäuden gebildet, die östlich und westlich der ehemaligen B 17 stehen (Kolonie Hurlach).

Hinsichtlich der Lärmbelastung weist das Plangebiet starke Vorbelastungen auf. Die angrenzende Kreisstraße, die Bahnlinie, die westlich verlaufende B17 sowie die Kiesabbautätigkeiten im südlichen Änderungsbereich verursachen aktuell bereits nicht zu vernachlässigende Lärmemissionen. Verkehrs- und nutzungsbedingte Beeinträchtigungen sind demnach bereits gegeben.

Im gegenständlichen Änderungsbereich sowie in seinem direkten Umfeld befinden sich keine Wohngebäude oder planerisch ausgewiesene Wohnbauflächen. Das nächstgelegene Wohnhaus befindet sich, getrennt durch die Kreisstraße LL20, etwa 110 m nordöstlich des geplanten Abbaugebiets.

Der überwiegend intensiv landwirtschaftlich genutzte und von Kiesabbau geprägte Änderungsbereich ist bezüglich der Erholungseignung tendenziell eher von geringer Bedeutung. Die Fläche liegt zwar in der Nähe einzelner Wohnbebauungen, hat aufgrund ihres Nutzungscharakters jedoch nur geringe Wertigkeiten im Sinne der Erholungseignung. Zusammengefasst wird das Schutzgut Mensch in seinem Bestand für das Plangebiet mit mittel bewertet.

#### **2.1.2 Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch**

Mit der geplanten Nutzung der Fläche für den erweiterten Kiesabbau sind grundsätzlich Lärmemissionen verbunden, die sich zum einen aus der Abbautätigkeit selbst, zum anderen aus dem Abtransport des Materials ergeben. Unter Berücksichtigung der oben genannten Vorbelastungen ist hier bei

Umsetzung der Planung jedoch nicht mit erheblichen stärkeren Beeinträchtigungen des Schutzgutes Mensch zu rechnen. An dieser Stelle ist jedoch auch zu bedenken, dass die Lärmbelastung der Siedlungsbereiche auch davon abhängen wird, in welche Richtung das Material abgefahren wird. Bei einem Transport in südliche Richtung werden die Wohngebäude im Norden deutlich weniger belastet, als bei einem Transport in Richtung Obermeitingen.

Durch die geplante Kiesabbaunutzung sind keine besonderen Infrastruktureinrichtungen betroffen. Es ist zwar nicht auszuschließen, dass es bei Umsetzung der Planung zu Unterbrechungen von Wegebeziehungen kommt, aufgrund des gut ausgebauten Feldwegenetzes sind derartige Auswirkungen jedoch nicht als erheblich zu bewerten. Die Schaffung nachteiliger Blickbeziehungen, die auch die Erholungseignung betreffen, wird im Teilkapitel Landschaftsbild näher erläutert.

Zusammengefasst werden die zu erwartenden Auswirkungen einer Kiesabbaunutzung auf das Schutzgut Mensch mit mittel bewertet.

## **2.2 Tiere und Pflanzen**

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

Die Bestandssituation im Schutzgut Tiere und Pflanzen stellt sich als vergleichsweise artenarmes und intensiv genutztes Grün- und Ackerland dar. Aus naturschutzfachlicher Sicht ist die Fläche also tendenziell eher als Jagdhabitat für Beutegreifer relevant, als sonstiger Lebensraum jedoch von stark untergeordneter Bedeutung. Der trockene und magere Bahndamm im Westen des Änderungsbereichs hat vermutlich eine gewisse Wertigkeit für Insekten und Reptilien, ein direkter Bezug zum Plangebiet besteht hier jedoch nicht.

Im Plangebiet selbst befinden sich keine amtlich kartierten oder anderweitig gesetzlich geschützten Biotope. Derartige Strukturen liegen jedoch westlich im Bereich des Bahndamms, nördlich im Bereich der Gehölzstrukturen in der Kolonie sowie östlich der außerhalb der Auenstufe gelegenen, auwaldartigen Gehölzbestände. Im Bereich des Lechs östlich des Plangebiets liegen darüber hinaus das FFH-Gebiet „Lech zwischen Landsberg und Königsbrunn mit Auen und Leite“ sowie das Landschaftsschutzgebiet „Lechtal Nord“.

Darüber hinaus befinden sich keine Schutzgebiete nach Naturschutzrecht innerhalb des Plangebiets oder in seinem direkten Umfeld.

Als ökologisch höherwertige Strukturen können die im Abschnitt 1 abgebauten Flächen betrachtet werden, die im nordwestlichen Teilbereich Lebensraum für die Uferschwalbe (nachgewiesen in 2016) bieten.

Zusammengefasst wird der Bestand im Schutzgut Arten und Biotope für das Plangebiet mit mittel bis hoch bewertet.

## 2.2.2 Auswirkungen auf den Tiere und Pflanzen

Aufgrund der geringen ökologischen Wertigkeit der künftigen Abbauflächen ist nicht mit erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzgutes Tiere und Pflanzen zu rechnen. Indirekt geht durch die Abbautätigkeit zwar Lebensraum in Form von potentiellen Jagdhabitaten verloren, es entstehen parallel jedoch hochwertige Trocken- und Magerstandorte. Diese können für bestimmte Tierarten einen selten gewordenen Rückzugsort darstellen und bilden so unter Umständen eine Aufwertung der ökologischen Situation im Abbaugbiet.

Bei der Umsetzung der Planung gelten die Vorgaben der Rekultivierungsplanung des gegenständlichen Bebauungsplans mit Grünordnungsplan, so dass ein großräumiges und aufeinander abgestimmtes Nachfolgenutzungskonzept umgesetzt wird. Die „Artenbrücke“ Lechtal, wird mit Umsetzung der festgesetzten Rekultivierungsmaßnahmen um entsprechend hochwertige Lebensräume ergänzt.

Aufgrund der aktuell vergleichsweise geringen Wertigkeit des Änderungsbereichs sowie der Vorbelastungen aus den angrenzenden Kiesabbauflächen im Süden werden die zu erwartenden Beeinträchtigungen des Vorhabens auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen mit mittel bewertet.

## 2.3 Boden und Geomorphologie

### 2.3.1 Beschreibung des Schutzgutes Boden und Geomorphologie

Gemäß Übersichtsbodenkarte des Freistaates Bayern (M 1:25.000) herrschen im Plangebiet nahezu ausschließlich Braunerden und Parabraunerden aus flachem, kiesführendem Lehm (Deckschicht oder Verwitterungslehm) über Carbonatsand- bis -schluffkies (Schotter) vor. Die Böden besitzen eine Ertragsfähigkeit von eher untergeordneter Bedeutung (Ertragsmesszahl 30-39).

Aus geologischer Sicht herrschen würmzeitliche Schotter (Niederterrasse, Spätglazialterrasse) sowie sandiger Kies vor. Die Fläche ist gemäß hydrogeologischer Karte (M 1:500.000) der hydrogeologischen Einheit der fluvioglazialen Ablagerungen (Schmelzwasserschotter) zugeordnet, wobei Poren-Grundwasserleiter mit hohen bis sehr hohen Durchlässigkeiten vorliegen.

Gemäß landwirtschaftlicher Standortkartierung (ehemals Agrarleitplan) werden die Flächen des Änderungsbereichs der Ertragsklasse 3 zugeordnet, was einem jährlichen Ertrag von 35-40 dt/ha Gerste entspricht. In Gegenüberstellung der Ertragsklasse 3 und der Hangneigungsstufe 1 können die überplanten Flächen als Standort mit günstigen Erzeugungsbedingungen bewertet werden.

Der Bestand im Schutzgut Boden und Geomorphologie wird mit mittel bis hoch bewertet.

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

Der Kiesabbau stellt durch die Abschiebung der natürlich gewachsenen Bodenstruktur grundsätzlich einen sehr starken Eingriff in das Schutzgut Boden dar. Eine maximale Ausbeutung der anstehenden Kiesvorkommen bei möglichst geringem Boden- und Landschaftsverbrauch ist daher grundsätzlich anzustreben.

Bei Umsetzung der Planung ist also grundsätzlich mit projektbedingten Auswirkungen durch die Beseitigung des Oberbodens sowie mit Belastungen von Randbereichen durch die Lagerung und Verdichtung von Boden zu rechnen. Die Entfernung bzw. Inanspruchnahme der Böden führt zu einem vollständigen Verlust der Speicher- und Reglerfunktion, der Ertragsfunktion sowie der Lebensraumfunktion der Böden im Plangebiet.

Abgesehen vom zeitlich begrenzten Verlust der Bodenfunktionen im Änderungsbereich gehen bei Umsetzung der Abbauvorhaben landwirtschaftliche Nutzflächen mit vergleichsweise hohem Ertragspotential für einen längeren Zeitraum verloren.

Die Auswirkungen der Planung auf das Schutzgut Boden und Geomorphologie werden im vorliegenden Fall als hoch eingestuft.

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

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

Im Änderungsbereich selbst sowie in seinem direkt angrenzenden Umfeld befinden sich keine künstlichen oder natürlichen Still- oder Fließgewässer. Der Lech fließt in einer Entfernung von rund 450 m östlich des Änderungsbereichs. Der südlich angrenzende Abbau findet im Trockenkiesabbau statt, es ist hier demnach kein (temporäres) Stillgewässer durch Grundwasserfreilegung entstanden.

Darüber hinaus befinden sich im Untersuchungsgebiet keine Überschwemmungsgebiete und keine wassersensiblen Bereiche. Letztere befinden sich im direkten Umfeld des Lechs, reichen jedoch - auch aufgrund der topographischen Situation - nicht bis an den Untersuchungsraum heran. Das nächstgelegene Wasserschutzgebiet (Klosterlechfeld) befindet sich in einer Entfernung von über 3 km nordwestlich des Änderungsbereichs.

Die Grundwassersituation wird sich aller Voraussicht nach ähnlich der südlich angrenzenden Kiesabbaufäche darstellen. Das Grundwasser wird demnach in einem Flurabstand von etwa 13-15 m erwartet. Es ist anhand von vorangegangenen Gutachten von einer Grundwasserfließrichtung nach Nordosten auszugehen.

Auf Grundlage der oben genannten Bedingungen und der Tatsache, dass im Abstrom des Abbaubereichs keine Grundwassernutzung zur Trinkwassergewinnung stattfindet, kann das Schutzgut Wasser in seinem Bestand mit gering bis mittel bewertet werden.

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

Durch den mit einer Kiesabbaunutzung verbundenen (zumindest zeitweilig) vollständigen Verlust der Bodenfunktionen durch Abtrag der obersten Bodenschichten, ist das Grundwasser einer besonderen Beeinflussung durch den geplanten Kiesabbau ausgesetzt, da Einträge von Schadstoffen in dieser Zeit eine deutlich verkürzte Filterstrecke durchlaufen und somit weitgehend ungefiltert in den Grundwasserleiter gelangen können. Nachdem durch entsprechende Festsetzungen der Aufschluss von Grundwasser jedoch ausgeschlossen ist, sind direkte Beeinträchtigungen der Grundwasserqualität nicht anzunehmen. Grundsätzlich kann eine Veränderung der Grundwassersituation zwar nie gänzlich ausgeschlossen werden, das Risiko wird jedoch als vergleichsweise gering eingestuft.

Zusammengefasst werden die zu erwartenden Beeinträchtigungen des Schutzgutes Wasser durch Kiesabbautätigkeiten im Plangebiet mit mittel bis maximal hoch bewertet.

## **2.5 Klima und Luft**

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

Die Hauptwindrichtung im Plangebiet in der Gemeinde Hurlach liegt bei West bis Süd-West, die Jahresdurchschnittstemperatur bei etwa 7 °C bis 8 °C und die durchschnittliche Niederschlagsmenge beläuft sich auf rund 850 bis 950 mm pro Jahr.

Das Plangebiet ist geprägt von intensiver landwirtschaftlicher Nutzung ohne bestehende Versiegelungen durch querende Straßen oder ähnliches. Aus diesem Grund kann hier davon ausgegangen werden, dass es sich um ein Kaltluftentstehungsgebiet handelt, dass aufgrund des ebenen Geländes und der vorherrschende Hauptwindrichtung jedoch keinen Siedlungsbezug hat.

Gehölzbestände, die bei entsprechender Größe eine gewisse Wertigkeit für die Frischluftproduktion eines Gebiets haben, liegen im Plangebiet nicht vor. Im Osten grenzt jedoch der Lechawald mehr oder weniger direkt an das Plangebiet an. Darüber hinaus befinden sich jedoch keine Fließ- oder Stillgewässer, die klimatische Funktionen erfüllen würden.

Zusammenfassend kommt dem Schutzgut Klima und Luft im Plangebiet eine mittlere Bedeutung zu.

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

Von der geplanten Nutzung als Kiesabbaufäche gehen aller Voraussicht nach nur gewisse Auswirkungen in Form von Emissionen auf das Schutzgut Klima und Luft aus. Bau- und betriebsbedingt ist grundsätzlich mit nicht unerheblichen Staubemissionen zu rechnen, die zumindest für die nördlich gelegenen Einzelgebäude im Umfeld des Plangebiets von Bedeutung sein können. Hierzu wurden entsprechende Vermeidungsmaßnahmen festgesetzt, bei deren Beachtung die Auswirkungen deutlich reduziert werden können. Grundsätzlich ist an dieser Stelle jedoch zu bedenken, dass diese Beeinträchtigungen bereits heute bestehen, da im direkten südlichen Anschluss an das Plangebiet bereits Kies abgebaut wird.

Darüber hinaus ist ebenfalls nicht mit einem erhöhten Verkehrsaufkommen zu rechnen, als es durch den südlichen Kiesabbau bereits besteht. Mit Umsetzung ist lediglich davon auszugehen, dass die bestehenden Emissionen sich leicht nach Norden und damit näher an die bestehende Wohnbebauung an der ehemaligen B 17 verlagern.

Insgesamt werden die zu erwartenden Auswirkungen der Planung auf das Schutzgut Klima und Luft mit mittel bewertet.

## **2.6 Landschaftsbild**

### **2.6.1 Beschreibung des Landschaftsbildes**

Das Landschaftsbild des Geltungsbereichs ist geprägt von intensiver landwirtschaftlicher Nutzung sowie dem bestehenden Kiesabbaubereich im südlichen Anschluss. Östlich des Änderungsbereichs liegt der Lechauwald, der eine überdurchschnittliche Bedeutung für das Landschaftsbild im Untersuchungsraum hat. Aufgrund der Hangkante östlich der ehemaligen B 17 ist der Lechauwald aus Sicht des Landschaftsbildes jedoch nur eingeschränkt einsehbar - direkte Sichtbezüge bestehen nicht in entscheidendem Ausmaß.

Darüber hinaus ist der Kirchturm der Ortslage Hurlach vom Plangebiet aus sichtbar, ansonsten stellt sich der Änderungsbereich jedoch als recht ausgeräumte, topographisch kaum bewegte Landwirtschaftsfläche zwischen Verkehrsstrassen dar. Der Wert des Landschaftsbildes wird hier insgesamt demnach nur mit mittel bewertet.

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

Mit Umsetzung der Planung kommt es zu keinen Unterbrechungen erholungsrelevanter Wegeverbindungen im Plangebiet, da derartige Strukturen entweder nicht bestehen oder bereits verlegt wurden. Aufgrund der nach unten gerichteten Abbautätigkeiten sowie der genannten Vorbelastungen und der aktuell im Änderungsbereich sowie seinem direkten Umfeld stattfindenden intensiven landwirtschaftlichen Nutzung werden die negativen Auswirkungen auf das Landschaftsbildempfinden nur als gering bis mittel eingestuft.

Mit Umsetzung der anschließenden Rekultivierung kommt es aller Voraussicht nach sogar zu einer Aufwertung des Landschaftsbildes durch die Etablierung von Extensivwiesen und Waldbeständen in Teilen des Abbaugbiets.

## 2.7 Kultur- und Sachgüter

### 2.7.1 Beschreibung der Kultur- und Sachgüter

Innerhalb des Änderungsbereichs und in seinem direkten Umfeld liegen keine Kulturgüter im Sinne von Bau- oder Bodendenkmälern. Als Sachgüter können hier ebenfalls lediglich die südlich vorliegenden Kiesabbaubereiche definiert werden, die landwirtschaftliche Nutzung des Änderungsbereichs selbst wird nicht als Sachgut eingestuft.

Nachdem der Kirchturm von Hurlach vom Plangebiet aus zwar sichtbar und im Umkehrschluss die künftigen Kiesabbaustellen vom Kirchturmaus einsehbar sind, es sich bei der gegenständlichen Planung jedoch um eine direkte Erweiterung bestehender Abbaustellen handelt, werden die Sichtbezüge hier als erheblich vorbelastet eingestuft.

Aus diesem Grund wird der Bestand im Schutzgut Kultur- und Sachgüter mit gering bewertet.

### 2.7.2 Auswirkungen auf Kultur- und Sachgüter

Nachdem im Plangebiet und seinem direkten Umfeld keine Kulturgüter und keine betroffenen Sachgüter liegen, bzw. die Blickbezüge zur Kirche von Hurlach bereits stark vorbelastet sind, werden die Auswirkungen einer Kiesabbaunutzung in diesem Bereich mit gering bewertet.

## 2.8 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Grundsätzlich ergeben sich bedeutende Wechselwirkungen immer innerhalb des Schutzgutes Tiere und Pflanzen, sowie zwischen den Schutzgütern Boden und Wasser (insbesondere Grundwasser). Kleinklimatisch bestehen oft auch Wechselbeziehungen zwischen dem Schutzgut Pflanzen und dem Schutzgut Klima und Luft.

Durch die Umsetzung der gegenständlichen Planung entstehen in erster Linie Belastungen für die Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern Boden und Grundwasser, sowie in geringem Umfang für das Schutzgut Klima und Luft.

Grundsätzlich wird an dieser Stelle aber auch auf den Zusammenhang zwischen Rekultivierung und ökologischer Aufwertung der gesamten Umweltsituation im Plangebiet verwiesen. Nach vollständigem Abbau des Gebiets wird mit Umsetzung der festgesetzten Rekultivierungsmaßnahmen eine aus Sicht des Naturschutzes hochwertige Situation geschaffen werden.

Zusammenfassend betrachtet sind die planungsbedingt verursachten Wechselbeziehungen jedoch - vor allem aufgrund der tendenziell eher mittleren Bedeutung der Bestandssituation in den einzelnen Schutzgütern - von relativ geringer Intensität.

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

Die Fläche des Änderungsbereichs würde bei Nichtdurchführung der gegenständlichen Planung auch weiterhin landwirtschaftlich genutzt werden. Nachdem der Flächennutzungsplan der Gemeinde Hurlach hier diese Nutzung vorsieht, wäre auch die Entwicklung anderweitiger Bebauungen vorerst ausgeschlossen.

Bei Nichtdurchführung der Planung würde demnach die bestehende Nutzung weiter fortgeführt werden, so dass die aktuellen Beeinträchtigungen ebenso bestehen bleiben würden. Es käme jedoch auch nicht zu den oben beschriebenen Auswirkungen einer Kiesabbaunutzung auf die Schutzgüter, die neu entstehenden Eingriffe in Natur und Landschaft blieben somit aus.

Nicht auszuschließen wäre jedoch, dass in Form von Einzelvorhaben (privilegierte Abbaumaßnahmen) hier dennoch Kiesabbau stattfinden würde.

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

#### 4.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung

Im Rahmen der Planung wurden die folgenden Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen berücksichtigt oder festgesetzt:

Tabelle 1: Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Schutzgut	Mögliche Projektwirkung	Vermeidungs- bzw. Minimierungsmaßnahme
Mensch	Lärm- und Staubemissionen	<ul style="list-style-type: none"><li>- Einhaltung regulärer Betriebszeiten (Abbautätigkeit ausschließlich wochentags und nicht nachts)</li><li>- Beim Abbau dürfen ausschließlich Maschinen und Geräte verwendet werden, die hinsichtlich der Lärmemissionen dem Stand der Technik entsprechen</li><li>- staubige Ein- und Ausfahrten sowie die Abbaubereiche sind an heißen Sommertagen regelmäßig zu befeuchten, um Staubentwicklungen zu reduzieren</li></ul>



Schutzgut	Mögliche Projektwirkung	Vermeidungs- bzw. Minimierungsmaßnahme
Tiere und Pflanzen	Beeinträchtigung von Lebensräumen	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Berücksichtigung der Ergebnisse der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung</li> <li>- Anreicherung der Landschaft durch Neuanlage von ökologisch bedeutsamen Lebensräumen im Zuge der Rekultivierung bzw. von Ausgleichsmaßnahmen</li> <li>- Berücksichtigung des bereits erstellten Gesamtkonzepts bei der Rekultivierung</li> </ul>
Boden	Verlust an Bodenfunktionen	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fachgerechte Lagerung des abgetragenen Oberbodens in gesonderten Mieten</li> <li>- Aufbringen des verbleibenden Oberbodens auf landwirtschaftlich weniger ertragreichen Flächen oder in bestehenden Abbaubereichen</li> </ul>
Wasser	Erhöhung des Grundwassergefährdungspotentials	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Freihalten des anstehenden Grundwassers von jeglichen Abbaumaßnahmen (Mindestabstand der Abbausohle zum Grundwasserspiegel)</li> <li>- Kontrolle der Grundwasserstände und der Grundwasserbeschaffenheit an den bestehenden Pegelstellen</li> <li>- Durchführung der üblichen Vorsorgemaßnahmen zur Vermeidung von Stoffeinträgen (Treibstoffe, Öle oder sonstige wassergefährdende Stoffe) in das Grundwasser</li> </ul>
Klima und Luft	Kfz-Emissionen und abbau- sowie transportbedingte Staubemissionen	<ul style="list-style-type: none"> <li>- staubige Ein- und Ausfahrten sowie die Abbaubereiche sind an heißen Sommertagen regelmäßig zu befeuchten, um Staubentwicklungen zu reduzieren</li> </ul>
Landschaftsbild	Beeinträchtigungen der visuellen Nahwirkung	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Zulassen der natürlichen Begrünung von Abraummieten</li> <li>- Reduzierung der Auswirkungen auf das Landschaftsbild durch Schaffung von naturnahen Biotopstrukturen im Zuge der Rekultivierung</li> </ul>

Schutzgut	Mögliche Projektwirkung	Vermeidungs- bzw. Minimierungsmaßnahme
Kultur- und Sachgüter	keine zu erwarten	- nicht notwendig

#### 4.2 Eingriffsregelung und Festsetzung von Ausgleichsmaßnahmen

Der im Zuge der 1. Änderung des Bebauungsplans „Oberes Mahd“ vorgesehene Kiesabbau stellt einen Eingriff in Natur und Landschaft im Sinne des § 15 BNatSchG dar und unterliegt damit der Ausgleichspflicht. Der Eingriff weist insgesamt vor allem folgende Merkmale auf:

- Beeinträchtigung des Landschaftsbilds
- Änderung des natürlichen Reliefs und damit Verlust der geschichtlichen Zeugnisfunktion der Landschaft
- Verlust von Gehölzbeständen und biotopwirksamen Strukturen
- Emission von Staub und Lärm sowohl im Bereich der Abbaustellen, als auch entlang der Zu- und Abfahrtswege; durch den Schwerlastverkehr bedingte Schadstoffemissionen
- Beeinträchtigung des Erholungswerts der Landschaft
- irreversible Störung des natürlichen Bodengefüges
- Bodenversiegelung bzw. Bodenverdichtung für notwendige Verkehrsanlagen sowie im Bereich des geplanten Werksgeländes
- nicht völlig auszuschließende Grundwasseraufschlüsse

In Abstimmung mit dem Landratsamt Landsberg am Lech wird ein Ausgleichsfaktor von mindestens 0,3 angesetzt.

Der Leitfaden „Eingriffsregelung in der Bauleitplanung“ vom Bayerischen Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen mit Stand vom Januar 2003 ordnet die aktuell stattfindende intensive landwirtschaftliche Nutzung Gebieten mit geringer Bedeutung für Natur und Landschaft zu. Je nach geplantem Versiegelungs- bzw. Nutzungsgrad werden hier Ausgleichsfaktoren zwischen 0,3 - 0,6 für hohen Nutzungsgrad bzw. 0,2 - 0,5 bei niedrigem bis mittlerem Nutzungsgrad empfohlen.

Aufgrund der nur zeitweisen Nutzung der Flächen zum Abbau von Kies und der Wiederherstellung oder Aufwertung der Flächen nach abgeschlossener Ausbeute, wird hier von einer mittleren Nutzungsintensität ausgegangen und ein Ausgleichsfaktor von 0,3 als realistisch erachtet.

Für das geplante Abbauareal der 1. Änderung des Bebauungsplans „Oberes Mahd“ werden Flächen für den Kiesabbau in einem Umfang von etwa 19,4 ha festgesetzt, für die ein Ausgleichsflächenanfordernis von 5,82 ha anfällt.

Der Ausgleich kann durch die Bereitstellung von Flächen für Natur und Landschaft im Rahmen der festgesetzten Rekultivierung der Abbaustellen, z.B. in Form von Extensivwiesen, Magerrasen, standorttypischen Mischwäldern, Sukzessionsflächen, Gebüsch- und Baumpflanzungen, erfolgen. Das Ausgleichsflächenanfordernis würde hier an Ort und Stelle des Eingriffs erbracht werden.

Bei der Rekultivierungsplanung der Magerrasen, Extensivwiesen und -weiden sowie der Waldflächen wurde jedoch nicht auf jedem einzelnen Grundstück ein Drittel ausgewiesen, sondern die Maßnahmen für Natur und Landschaft wurden entsprechend den Zielvorgaben für den Biotopverbund und das Landschaftsbild auf ökologisch sinnvolle Bereiche konzentriert. Damit wird eine kleinteilige Parzellierung durch Rekultivierungseinheiten - wie sie einer rein grundstücksbezogenen Planung die Folge wäre - vermieden.

Im gegenständlichen Vorhaben ergeben sich ökologisch hochwertige Flächen folgenden Ausmaßes:

Waldfläche mit Ausbildung eines gestuften Waldmantels:	4,9 ha
Extensivgrünland trockene Ausprägung bzw. Magerrasen, teils mit Pflanzung von Gebüschgruppen:	3,2 ha
<b>Summe der zur Verfügung stehenden Ausgleichsflächen im Plangebiet:</b>	<b><u>8,1 ha</u></b>

Daraus folgt, dass mit Umsetzung der im Bebauungsplan 1. Änderung „Oberes Mahd“ festgesetzten Rekultivierungsmaßnahmen ein Ausgleichsflächenüberschuss von ca. 3 ha entsteht, der auf ein privates Ökokonto der Fa. Märker Kies GmbH verbucht und für spätere Vorhaben herangezogen werden kann. Nachdem die Lage der Böschungsoberkante variabel verschiebbar (+/- 20 bzw. 30 m) festgesetzt wurde, kann die tatsächlich zur Verfügung stehende Ausgleichsflächengröße noch leicht variieren.

## **5 Alternative Planungsmöglichkeiten**

Nachdem die gegenständliche 1. Änderung ausschließlich aus der Anpassung des Geltungsbereichs des bereits bestehenden Bebauungsplans „Oberes Mahd“ resultiert, der seit dem Jahr 2000 rechtskräftig ist, sind alternative Planungsmöglichkeiten hier lediglich noch in der Standortwahl zu betrachten. Eine Erweiterung des bestehenden Kiesabbaubereichs wäre grundsätzlich auch nach Süden hin denkbar gewesen. Mit der Wahl dieser Richtung hätten sich allerdings die gleichen Auswirkungen auf die Schutzgüter nach Naturschutzrecht ergeben, so dass sie keine besser geeignete Alternative darstellen würde.

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

Die Analyse und Bewertung der Schutzgüter erfolgte verbal-argumentativ mithilfe einer vierstufigen Skala (gering, mittel, hoch, sehr hoch).

Die Beurteilung bzw. die Abschätzung der Umweltauswirkungen des Vorhabens basiert im Wesentlichen auf den in Kapitel 1.2 dargestellten fachlichen Grundlagen, sowie den Einschätzungen des Gutachters. Im Rahmen der Planung wurde eine Begehung des Plangebiets durchgeführt und nach möglichen hochwertigen Strukturen und Artvorkommen gesucht. Hierzu wurde im Jahr 2016 eine Relevanzbegehung durchgeführt, in deren Ergebnis die Abschätzung des Gefährdungspotentials gesetzlich geschützter Tier- und Pflanzenarten stand. Die Ergebnisse sind in die Planung eingeflossen.

Darüber hinaus wurden die amtliche Biotopkartierung sowie das Arten- und Biotopschutzprogramm des Landkreises Landsberg am Lech und die sonstigen in den jeweiligen Fachkapiteln genannten Informationsquellen herangezogen. Darüber hinausgehende Untersuchungen liegen nicht vor, werden zum aktuellen Zeitpunkt jedoch auch nicht für notwendig erachtet.

Besondere Schwierigkeiten bei der Ermittlung der Grundlagendaten traten nicht auf. Nachdem im Umfeld des Plangebiets diverse Pegel zur Messung der Grundwasserstände vorhanden sind, ist davon auszugehen, dass gesicherte Informationen zu den Verhältnissen vorliegen und sich keine Unsicherheiten bei der Einhaltung der Mindestabstände ergeben werden.

## **7 Maßnahmen zur Überwachung**

Im Rahmen der gegenständlichen Planung sowie deren Umsetzung ist zum aktuellen Zeitpunkt nicht damit zu rechnen, dass Auswirkungen entstehen, die konkret einer Überwachung unternommen werden könnten oder müssten. Auch sind keine besonders geschützten Arten betroffen, für die entsprechende CEF-Maßnahmen inkl. Überwachung ergriffen werden müssten.

Auf ein Monitoring kann daher nach aktuellem Kenntnisstand verzichtet werden.

## 8 Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Die Gemeinde Hurlach im oberbayerischen Landkreis Landsberg am Lech plant die 1. Änderung des Bebauungsplans „Oberes Mahd“ in einem Umfang von rund 19,4 ha. Ziel dieser Änderung ist die Erweiterung des bestehenden Kiesabbaubereichs nach Norden und die Schaffung der bauplanungsrechtlichen Voraussetzungen für eine Abbaugenehmigung in diesem Bereich. Nachdem der Flächennutzungsplan der Gemeinde Hurlach für den Änderungsbereich landwirtschaftliche Nutzflächen darstellt, wird er im Parallelverfahren geändert und an die geplante Kiesabbaunutzung angepasst.

Der Änderungsbereich liegt im direkten nördlichen Anschluss an den bestehenden Kiesabbaubereich zwischen Bahnlinie und ehemaliger B 17 (heute Kreisstraße LL 20) und umfasst vollständig landwirtschaftlich intensiv genutzte Flächen.

Die Beurteilung der Umweltauswirkungen der Planung orientiert sich an den aus typischen Kiesabbauvorhaben resultierenden Auswirkungen auf Natur und Landschaft. Nachfolgende Tabelle fasst die Bestandssituation im Plangebiet sowie die zu erwartenden Beeinträchtigungen eines Kiesabbaus auf die Schutzgüter in diesem Bereich zusammen:

*Tabelle 2: Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung*

Schutzgut	Bestandsbewertung	Auswirkungsintensität
Mensch	mittel	mittel
Tiere und Pflanzen	mittel - hoch	mittel
Boden und Geomorphologie	mittel - hoch	hoch
Wasser	gering - mittel	mittel - hoch
Klima und Lufthygiene	mittel	mittel
Landschaftsbild	mittel	gering - mittel
Kultur- und Sachgüter	gering	gering

Bei Umsetzung der Planung fällt ein Ausgleichsflächenbedarf von 5,82 ha an, der im Zuge der Rekultivierung der Abbaustellen direkt im Plangebiet erbracht wird.