

Umweltbericht

5. Flächennutzungsplanänderung Bebauungsplan „Gewerbegebiet am Stocket II“

**Gemeinde Berg im Gau, OT Siefhofen
Landkreis Neuburg/Schrobenhausen**

**Fassung vom
05.09.2017**

Auftraggeber:

Gemeinde Berg im Gau
Herzoganger 1
86529 Berg i. Gau

Verfasser:

Wipfler PLAN
Planungsgesellschaft mbH
Hohenwarter Str. 124
85276 Pfaffenhofen/Ilm
Tel.: 08441/5046-0
Fax.: 08441/490204
e-mail: info@wipflerplan.de

Bearbeitung: S. Edinger-Beuschel

Inhaltsverzeichnis

| | | |
|----------|---|----|
| 0 | Vorbemerkungen | 4 |
| 1 | Gegenstand der Planung | 4 |
| 1.1 | Geltungsbereiche..... | 4 |
| 1.2 | Grundlagen der Flächennutzungsplanänderung..... | 4 |
| 1.3 | Grundlagen des Bebauungsplans..... | 5 |
| 2 | Planungsrelevante Fachgesetze und Fachpläne | 6 |
| 2.1 | Landesentwicklungsprogramm..... | 6 |
| 2.2 | Regionalplan der Region 10..... | 6 |
| 3 | Standortfaktoren des Planungsgebiets | 7 |
| 3.1 | Bodenverhältnisse..... | 7 |
| 3.2 | Reliefstrukturen..... | 7 |
| 3.3 | Naturräumliche Lage..... | 7 |
| 3.4 | Potentielle natürliche Vegetation..... | 7 |
| 3.5 | Bestehende Nutzung der Flächen..... | 7 |
| 3.6 | Art und Nutzung der angrenzenden Flächen..... | 8 |
| 3.7 | Gehölzbestand/Gewässer..... | 8 |
| 3.8 | Schutzgebiete, Bau- und Bodendenkmäler..... | 8 |
| 4 | Bestandsbewertung / Bedeutung des Planungsgebiets für den Naturhaushalt sowie Auswirkungen der Planung | 9 |
| 4.1 | Schutzgut Lebensräume für Tiere und Pflanzen..... | 9 |
| 4.2 | Schutzgut Wasser..... | 10 |
| 4.3 | Schutzgut Boden..... | 10 |
| 4.4 | Schutzgut Klima und Luft..... | 11 |
| 4.5 | Schutzgut Mensch (Landschaftsbild und Erholung)..... | 12 |
| 4.6 | Schutzgut Kultur- und Sachgüter..... | 13 |
| 4.7 | Übersicht über die Eingriffserheblichkeit | 14 |
| 5 | Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung | 14 |
| 5.1 | Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung..... | 14 |
| 5.2 | Berechnung der Ausgleichsflächen..... | 15 |
| 5.3 | Ausgleichsmaßnahmen..... | 17 |
| 6 | Voraussichtliche Umweltauswirkungen bei Nicht-Durchführung der Planung | 18 |
| 7 | Alternative Planungsmöglichkeiten | 18 |

| | | |
|-----------|---|-----------|
| 8 | Beschreibung der Methodik und Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken..... | 18 |
| 9 | Maßnahmen zur Überwachung der Umweltauswirkungen..... | 19 |
| 10 | Zusammenfassung..... | 19 |

0 Vorbemerkungen

Im Parallelverfahren werden die 5. Flächennutzungsplanänderung sowie die Erstellung des Bebauungsplans „Gewerbegebiet Am Stocket II“, Gemeinde Berg im Gau, Ortsteil Siefhofen durchgeführt. Die jeweiligen Geltungsbereiche sind in Teilbereichen identisch. Im vorliegenden Umweltbericht erfolgt an den notwendigen Punkten eine Differenzierung zwischen der FP-Änderung und der Aufstellung des Bebauungsplans.

1 Gegenstand der Planung

1.1 Geltungsbereiche

Flächennutzungsplanänderung

Am östlichen Ortsrand von Siefhofen, Gemeinde Berg im Gau, soll der gültige Flächennutzungsplan vom 05.07.1999 um zusätzliche Flächen für Gewerbe ergänzt werden.

Betroffen sind die Grundstücke mit den Flurnummern 713 (Teilfläche), 715 (Teilfläche), 723/1, 725 (Teilfläche), 726 (Teilfläche), 726/1 (Teilfläche) und 759/1.

Bebauungsplan

Im Bereich der geplanten Flächennutzungsplanänderung soll ein Gewerbegebiet mit einer Größe von ca. 2,6 ha entstehen.

Die Planung betrifft die Flächen mit den Flurnummern 713 (Teilfläche), 715 (Teilfläche), 723/1, 725 (Teilfläche, bestehende Straße „Am Stocket“), 726 (Teilfläche), 726/1 (Teilfläche) und 759/1.

1.2 Grundlagen der Flächennutzungsplanänderung

Die Flurnummern 713 (Teilfläche) und 759/1 sind derzeit überwiegend als landwirtschaftliche Nutzflächen (Acker und Intensivgrünland) genutzt. Die Flurnummer 725 (Teilfläche) ist als Straße gekennzeichnet. Auf den Flurnummern 726 (Teilfläche), 726/1 (Teilfläche) und 723/1 stehen ein Gebäude und ist Bewuchs anzutreffen. Auf der Fläche mit der Flurnummer 715 (Teilfläche) befindet sich ein naturferner Entwässerungsgraben.

Mit Ausnahme der Fl.Nr. 715, die als Grünfläche dargestellt wird, sollen alle genannten Flächen als Gewerbegebiet gem. §8 BauNVO in den Flächennutzungsplan aufgenommen werden.

Private Grünflächen sollen dabei südlich und westlich der geplanten Gewerbegebietsflächen hin zur freien Landschaft angelegt werden. Zur Strukturierung der Gewerbegebietsflächen sind im Norden und Osten sowie entlang des Grabens weitere

private Grünflächen geplant. Entlang des Grabens werden darüber hinaus öffentliche Grünflächen angelegt.

1.3 Grundlagen des Bebauungsplans

Auf den Flächen des geplanten Gewerbegebiets sind Gebäude mit flachen oder geneigten Dächern bei einer Wandhöhe von max. 8,00 m erlaubt. Die Firsthöhe von Pultdächern ist auf max. 10,00 m begrenzt. Die Grundflächenzahl liegt bei 0,8.

Die Erschließung erfolgt über die bestehende Zufahrtsstraße „Am Stocket“. Über den Ausbau des Weges auf Flurnummer 723/1 erfolgt die Zufahrt in das geplante Gewerbegebiet. Am Ende dieser Straße ist ein Wendehammer geplant.

Einfriedungen sind nur als transparente Zaunanlagen ohne Sockel in einer Höhe bis zu 2,00 m zulässig.

Eine Eingrünung des Gewerbegebiets erfolgt auf privaten Grünflächen am westlichen und südlichen Rand sowie eine Strukturierung des Gewerbegebiets am nördlichen und östlichen Rand des Gewerbegebietes (nördlich der Stichstraße). Öffentliche Grünflächen sind entlang des Grabens vorgesehen.

Die Grundstücke sind mit Ausnahme der für den Betriebsablauf notwendigen Flächen nach landschaftsplanerischen Gesichtspunkten als Grünflächen zu gestalten. Dabei ist pro 800 m² Bruttogrundstücksfläche ein heimischer Baum nach der Pflanzenliste des Bebauungsplans zu pflanzen. Die privaten Flächen zur Ortsrandeingrünung sind als Grünflächen mit mindestens 30 % Sträuchern zu gestalten und ebenfalls mit Bäumen und Sträuchern gemäß den Pflanzenlisten zu bepflanzen. Dabei ist pro 100 m² ein Baum zu pflanzen.

PKW-Stellplätze sind aus versickerungsfähigen Belägen zu erstellen. Zudem ist pro 10 Stellplätze eine Grünfläche mit einem Baum vorgesehen.

Mit dem Bauantrag ist ein Freiflächengestaltungsplan vorzulegen.

Niederschlagswasser von den Dachflächen soll auf dem Grundstück versickert werden. Ein Entwässerungskonzept wurde bereits mit dem Wasserwirtschaftsamt abgestimmt.

Für die Anlage des Betriebsgeländes notwendigen Aufschüttungen bzw. Abgrabungen sind bis maximal 1,0 m zulässig. Vom natürlichen Gelände an den Grundstücksgrenzen aus sind Böschungen mit einer Neigung von maximal 1 : 2 (Höhe : Länge) zulässig.

Für die Parzellen werden zudem Emissionskontingente festgesetzt.

2 Planungsrelevante Fachgesetze und Fachpläne

Die Vorgaben und Ziele folgender Fachgesetze und Fachpläne sind in die Planungen mit einzubeziehen:

- Baugesetzbuch (BauGB)
- Bodenschutzgesetz (BBodSchG)
- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)
- Bayerisches Naturschutzgesetz (BayNatSchG)
- Landesentwicklungsprogramm (LEP)
- Regionalplan der Region 10
- Flächennutzungsplan der Gemeinde Berg im Gau

2.1 Landesentwicklungsprogramm

Im Landesentwicklungsprogramm Bayern LEP, Stand 2006, werden u.a. folgende Ziele genannt:

- Sicherung und Wiederherstellung der Naturgüter Boden, Wasser, Luft/Klima, Pflanzen- und Tierwelt in ihrer Funktion und ihrem dynamischen Zusammenwirken (LEP B I 1.1)
- Erhalt und Verbesserung der Versickerungsfähigkeit von Flächen (LEP B I 3.2.1.2)
- Erhalt handwerklicher Wirtschaftsstrukturen und Ansiedlung neuer Handwerksbetriebe (LEP BII 1.1.3.1)

In der Strukturkarte des LEP (Anhang 3) werden die Flächen des Gemeindegebiets Berg im Gau und somit auch Siehofen als „ländlicher Teilraum, dessen Entwicklung in besonderem Maße gestärkt werden soll“ dargestellt.

2.2 Regionalplan der Region 10

Planfestsetzungen des Regionalplans der Region Ingolstadt in der Fassung vom 30.12.1989 einschließlich seiner Fortschreibungen (Wasserschutzgebiete, Schutzgebiete, landschaftliche Vorbehaltsgebiete, Hochwasserrückhalt usw.) sind von der vorliegenden Planung nicht betroffen.

Folgende Aussagen hinsichtlich der Siedlungs- und Gewerbeentwicklung werden im Regionalplan getroffen, u.a:

- Landschaftsgerechte Baugestaltung mit Rücksicht auf das typische Landschaftsbild
- Erhalt der dynamischen Entwicklung der Region durch Bereitstellung ausreichender Flächen für die gewerbliche und wohnbauliche Siedlungstätigkeit (RP BIII 1.1)
- Gute Durchgrünung und Gestaltung der Baugebiete insbesondere am Ortsrand und in den Ortsrandbereichen (RP B III 1.5)

3 Standortfaktoren des Planungsgebiets

3.1 Bodenverhältnisse

Nach der Bodenkarte der Region 10 (Bayerisches Geologisches Landesamt, München 2002, Maßstab 1: 100000) herrschen im Planungsbereich Niedermoore vor, im nördlicher gelegenen Bereich auch Braunerden aus sandigem Molassematerial.

Nach der Geologischen Karte (Bayerisches Geologisches Landesamt, München 2002, Maßstab 1: 100000) weist der Bereich umgelagerte Lehme auf.

Der Moorbodenkarte von Bayern im Maßstab M 1:25.000 (MBK25) ist zu entnehmen, dass in diesem Bereich vorherrschend Anmoorgley und Moorgley, gering verbreitet Gley über Niedermoor, teilweise Gley und Naßgley, teilweise degradiert anzutreffen sind (Quelle: FIN-Web/LfU).

3.2 Reliefstrukturen

Das Gelände des Geltungsbereichs ist schwach Richtung Süden geneigt, die Höhen bewegen sich zwischen ca. 383 m NN und 386 m NN.

3.3 Naturräumliche Lage

Berg im Gau liegt im Landschaftsraum Donaumoos (063-E). Südlich grenzt das Donau-Isar-Hügelland (062) mit der Untereinheit Landböden (062-A) an.

3.4 Potentielle natürliche Vegetation

Als potentielle natürliche Vegetation wäre ein Zittergrasseggen-Hainsimsen-Buchenwald im Komplex mit Zittergrasseggen-Waldmeister-Buchenwald, örtlich Zittergrasseggen-Stieleichen-Hainbuchenwald (Legendeneinheit L6b, Quelle: FIN-Web/LfU) anzutreffen.

3.5 Bestehende Nutzung der Flächen

Die Flurnummern 713 (Teilfläche) und 759/1 sind derzeit überwiegend als landwirtschaftliche Nutzflächen (Acker und Intensivgrünland) genutzt. Südlich der Flurnummer 759/1 sowie nördlich und östlich der Flurnummer 713 besteht entlang des Entwässerungsgrabens (Flurnummer 715) ein schmales Hochstauden-Schilfband. Im südöstlichen Bereich der Flurnummer 779 hin zur Hecke auf dem Nachbargrundstück ist eine Brachfläche > 5 Jahre anzusprechen. Auch auf Teilbereichen der Flurnummern 726 sowie 726/1 und auf Flurnummer 723/1 befindet sich eine Brachfläche > 5 Jahre mit beginnender Verbuschung. Auf den Flurnummern 726 sowie 726/1 steht ein Gebäude.

Die Flächen mit den Flurnummern 713 und 715 werden im nördlichen Bereich ausgehend von der Kläranlage von einer bestehenden Kanaltasse durchschnitten.

3.6 Art und Nutzung der angrenzenden Flächen

Im Norden und Nordosten begrenzt das Gewerbegebiet „Am Stocket“ den Geltungsbereich. Im Osten befindet sich die gemeindliche Kläranlage. Im Süden und Westen grenzen landwirtschaftlich genutzte Flächen (überwiegend Wiesen und Äcker) an.

3.7 Gehölzbestand/Gewässer

Der auf der Flurnummer 715 befindliche Graben wird von Hochstaudenfluren und stellenweisen Schilfstreifen sowie im östlichen Böschungsbereich von Gehölzen und Bäumen, die vorwiegend auf dem benachbarten Grundstück der Kläranlage stehen, begleitet.

Außerhalb des Geltungsbereiches, am nördlichen und westlichen Rand des benachbarten Grundstücks der Kläranlage stocken Feld-Ahorn (*Acer campestre*), Hainbuche (*Carpinus betulus*) und Esche (*Fraxinus excelsior*), an Sträuchern finden sich überwiegend Liguster (*Ligustrum vulgare*), Weißdorn (*Crataegus monogyna*), Roter Hartriegel (*Cornus sanguineum*) und Hunds-Rose (*Rosa canina*).

3.8 Schutzgebiete, Bau- und Bodendenkmäler

Schutzgebiete sowie Baudenkmäler sind von den Planungen nicht betroffen. Ein nachqualifiziertes Bodendenkmal mit der Nummer D-1-7333-0033 (Vorgeschichtlicher Bestattungsplatz mit verebneten Grabhügeln) befindet sich im Geltungsbereich.

4 Bestandsbewertung / Bedeutung des Planungsgebiets für den Naturhaushalt sowie Auswirkungen der Planung

4.1 Schutzgut Lebensräume für Tiere und Pflanzen

Bewertung

Die Flächen des Geltungsbereichs werden derzeit unterschiedlich genutzt.

Das Gebäude auf den Flurnummern 726 und 726/1 stellt keinen Lebensraum dar. Die Flurnummern 713 (Teilfläche) und 759/1 sind derzeit überwiegend als landwirtschaftliche Nutzflächen (Acker und Intensivgrünland) genutzt. Die Bedeutung als Lebensraum für Pflanzen und Tiere ist somit als gering einzustufen.

Eine höhere Bedeutung für das Schutzgut weisen die Brachflächen sowie das Hochstauden-Schilfband entlang des Grabens auf. Es handelt sich dabei um lineare Gehölzstrukturen an den Rändern der Grundstücke mit überwiegend heimischen Arten. Die Bestände sind teils noch jung, bieten aber Lebensraumpotential für Pflanzen und Tiere.

Auswirkungen

Baubedingt kommt es durch Lärm, Erdbewegungen etc. zu einer Beeinträchtigung des Lebensraums für Tiere und Pflanzen. Zudem gehen die Flächen durch Überbauung und Nutzung für einen natürlichen Entwicklungsprozess verloren. Davon sind in erster Linie die Flächen mit momentaner Acker- und Grünlandnutzung betroffen. Darüber hinaus werden ca. 400 m² Brachflächen > 5 Jahre als Erschließungsstraße benötigt. Sollten weitere Baugebietsflächen im Westen erschlossen werden, würden auch ca. 30 m² Grabenfläche als Bedarfsfläche für öffentlichen Verkehr entfallen.

Die vorhandenen Hochstauden-Schilfbestände und damit die wichtigeren Lebensräume innerhalb des Geltungsbereichs werden jedoch erhalten und vergrößert.

Im Zuge einer Bebauung werden zusätzliche Gehölzbereiche und somit neue Strukturen mit ökologischem Entwicklungspotential geschaffen. Pro 800 m² Grundstücksfläche ist ein Baum zu pflanzen, zusätzlich sind lineare Eingrünungsmaßnahmen an allen Seiten des Gewerbegebiets mit Baum- und Strauchpflanzungen geplant.

Durch das Verbot von Zaunsockeln bleibt zudem eine gewisse Durchlässigkeit für Tiere erhalten.

Ergebnis

Unter Einhaltung der Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung (vgl. Punkt 5.1) ist die Beeinträchtigung von Flora und Fauna durch Bau, Anlage und Betrieb des Baugebiets insgesamt von geringer Erheblichkeit.

4.2 Schutzgut Wasser

Bewertung

Im Geltungsbereich befindet sich ein Entwässerungsgraben. Das geplante Gewerbegebiet liegt zudem außerhalb von Wasserschutzgebieten zur Trinkwassergewinnung.

Eine Baugrunduntersuchung liegt derzeit nicht vor, es gibt somit keine gesicherten Daten über den Grundwasserstand. Der Flurabstand könnte jedoch relativ gering sein, so dass von wassersensiblen Bereichen ausgegangen werden muss.

Das Retentionsvermögen der Flächen wird im Bodeninformationssystem BIS-Bayern mit sehr hoch bis hoch beschrieben.

Insgesamt betrachtet sind die Flächen für das Schutzgut Wasser von mittlerer Bedeutung.

Auswirkungen

Durch die Versiegelung gehen Flächen verloren, die bisher grundsätzlich zur Aufnahme von Wasser und zur Grundwasserneubildung zur Verfügung standen. Dadurch wird der Oberflächenabfluss beschleunigt und die Grundwasserneubildungsrate gemindert.

Durch die im Bebauungsplan vorgeschriebene Versickerung von Dachflächenwasser auf privaten Flächen sowie der wasserdurchlässigen Gestaltung der PKW-Stellplätze wird diesem Effekt entgegengewirkt.

Zusätzlich ist durch eine Begrenzung der Versiegelung diese Beeinträchtigung zu vermindern.

Vor allem während der Bauphase ist eine Gefährdung des Grundwassers zu vermeiden. Es ist daher zu beachten, dass keine wassergefährdenden Stoffe in den Untergrund gelangen.

Ergebnis

Unter Einhaltung oben genannter Vorgaben sind die Auswirkungen durch das Vorhaben auf das Schutzgut Wasser von mittlerer Erheblichkeit.

4.3 Schutzgut Boden

Bewertung

Im Planungsgebiet treten Braunerden sowie Niedermoorböden auf. Das Retentionsvermögen der Böden ist nach dem GeoFachdatenAtlas (BIS-BY) sehr hoch bis hoch, das Nitratrückhaltevermögen wird als gering bis mittel bewertet. Die Ertragsfähigkeit wird als mittel eingestuft.

Beeinträchtigungen des Bodens durch Altlasten sind nicht bekannt.

Durch ein bereits bestehendes Gebäude ist der Boden bereits versiegelt. Dem Geltungsbereich kommt für das Schutzgut Boden eine geringe (versiegelte Flächen) bis mittlere Bedeutung zu (anthropogen überprägte Böden mit Dauerbewuchs, vgl. Liste 1b des Leitfadens „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft“).

Auswirkungen

Baubedingt kommt es zu Beeinträchtigungen der oberen Bodenschichten. Belebte Bodenzonen gehen verloren, der natürliche Aufbau des Bodens wird gestört. Zudem besteht die Gefahr von Verdichtungen durch Baumaschinen. Die Beeinträchtigungen sind in der Bauphase von mittlerer Erheblichkeit. Entsprechende Maßnahmen sind zu ergreifen, um die Schäden möglichst gering zu halten (vgl. Punkt 5.1 Vermeidungsmaßnahmen). Zur Anpassung des Geländes an die bestehende Infrastruktur (Straße und Kanal) sind Auffüllungen bis zu 2 m notwendig. Diese dienen zudem einer ausreichenden Überdeckung des vorhandenen Bodendenkmals sowie einem ausreichenden Grundwasserabstand.

Durch den Bau von Gebäuden, Verkehrsflächen und Stellplätzen werden Flächen versiegelt und somit die natürlichen Bodenfunktionen gestört. Aufgrund der Nutzung als Gewerbeflächen ist ein hoher Versiegelungsgrad (GRZ 0,8) zu erwarten. Eine zusätzliche Überbauung durch die Neuanlage öffentlicher Straßen und Wegen findet nicht statt.

Betriebsbedingt, nach Abschluss der Bauarbeiten, sind die Beeinträchtigungen für das Schutzgut Boden als gering einzustufen.

Ergebnis

Bei Einhaltung der entsprechenden Vermeidungs- und Verringerungsmaßnahmen sind die Eingriffe in das Schutzgut Boden langfristig von mittlerer Erheblichkeit.

4.4 Schutzgut Klima und Luft

Bewertung

Nach dem Bodeninformationssystem (BIS-Bayern) ist das Planungsgebiet geprägt von einer Jahresdurchschnittstemperatur von 8-9°C, die Jahresniederschlagsmenge wird mit 650 mm bis 750 mm angegeben.

Grundsätzlich dienen die Wiesenflächen des Geltungsbereichs der Kaltluftentstehung. Durch die Lage im ländlichen Raum mit weitläufigem Grün- und Ackerland in der Umgebung ist die Bedeutung der Flächen für diesen Effekt als gering einzustufen.

Kleinklimatisch wirksame Luftaustauschbahnen bzw. Frischluftschneisen sind nicht betroffen, durch die bestehende Nutzung bzw. Bebauung der Flächen ist der Luftaustausch in Ost-West-Richtung bereits nicht mehr durchgehend gewährleistet.

Insgesamt ist die Bedeutung des Planungsgebiets für das Schutzgut Klima und Luft als gering einzustufen.

Auswirkungen

Durch Flächenversiegelung und Baukörper sowie durch den Betrieb von Gewerbeanlagen sind geringfügig höhere Temperaturen innerhalb des Gewerbegebiets zu erwarten, ebenso eine Verringerung der Luftfeuchte. Durch Baum- und Strauchpflanzungen innerhalb der Privatgrundstücke kann dieser Effekt verringert werden.

Die im Ansatz durch bereits bestehende Barrierenwirkung in Nord-Süd-Richtung wird durch das Füllen der Baulücken verstärkt werden. Dies dürfte jedoch keine wesentlich nachteiligen Auswirkungen auf das Geländeklima haben.

Ergebnis

Die Eingriffserheblichkeit durch Versiegelung, Überbauung und Emissionen aus Verkehr und Heizanlagen auf das Schutzgut Klima und Luft ist als gering einzustufen.

4.5 Schutzgut Mensch (Landschaftsbild und Erholung)

Bewertung

Die Flächen des Geltungsbereichs sind für Erholungszwecke nicht geeignet. Durchgehende Rad- und Fußwege sowie weitere Erholungseinrichtungen sind nicht vorhanden.

Beeinträchtigungen für eine mögliche Feizeiteignung ergeben sich bereits jetzt durch den Betrieb der Kläranlage und des Wertstoffhofes angrenzend an den Geltungsbereich.

Wohnhäuser befinden sich nicht in unmittelbarer Nähe.

Durch die Ortsrandlage sind die Flächen des Geltungsbereichs von Westen und Süden einsehbar. Die geplante Eingrünung soll diese langfristig verhindern.

Insgesamt kann von einer geringen Bedeutung des Geltungsbereichs für das Schutzgut Mensch und Landschaftsbild ausgegangen werden.

Auswirkungen

Auswirkungen auf die Erholungsnutzung des Geltungsbereichs sind weder durch die Flächennutzungsplanänderung noch durch die Ausweisung des Gewerbegebiets zu erwarten.

Betriebsbedingt ist durch die Umsetzung des Bebauungsplans eine Beeinträchtigung der Anwohner im Nordwesten des geplanten Gewerbegebiets durch Lärmimmissionen nicht auszuschließen. Um diese möglichst gering zu halten, werden den Parzellen Emissionskontingente zugewiesen.

Eine Eingrünung der Flächen des Geltungsbereichs erfolgt in allen Himmelsrichtungen. Durch Festsetzung von Grünordnungsmaßnahmen auf Privatgrundstücken (vgl. Punkt 5.1) und von Grünflächen zwischen den Parzellen wird auf eine gute Durchgrünung des Planungsgebiets hingewirkt. Gleiches gilt für die entlang des Grabens geplanten öffentlichen Grünordnungsmaßnahmen.

Die Einbindung eines Gewerbegebiets in die Landschaft ist aufgrund der intensiven Nutzung der Flächen (hoher Versiegelungsgrad, große Baukörper) grundsätzlich problematisch. Bei vorliegender Planung werden die Auswirkungen auf das Landschaftsbild durch die Begrünungsmaßnahmen nicht wesentlich negativ sein, zumal durch bestehende Nutzungen (Kläranlage, Wertstoffhof, Lagerflächen) bereits Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes zu konstatieren sind.

Baubedingt wird es vorübergehend zu einer Beeinträchtigung der Anwohner kommen (Baustellenlärm, erhöhtes Verkehrsaufkommen).

Die Belastung der Anwohner durch das betriebsbedingte Verkehrsaufkommen wird sich durch den zunehmenden Durchgangsverkehr (je nach Art der ansiedelnden Betriebe) auf der Staatsstraße voraussichtlich erhöhen. Durch die relativ geringe Flächengröße bzw. der begrenzten Anzahl neuer Parzellen dürften die Auswirkungen voraussichtlich nicht wesentlich negativ sein.

Ergebnis

Insgesamt wird der Eingriff nur geringe Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch bzw. Landschaftsbild und Erholung haben.

4.6 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Im Planungsgebiet liegt folgendes Bodendenkmal:

Vorgeschichtlicher Bestattungsplatz mit verebneten Grabhügeln (D-1-7333-0033).

Auswirkungen

Im Rahmen der Bauvorhaben ist ein Bodenabtrag unter Aufsicht des Landesamtes für Denkmalpflege durchzuführen.

Sollten Bodendenkmäler zutage kommen, muss mit archäologischen Grabungen zur Sicherstellung des Bodendenkmals gerechnet werden.

Ergebnis

Bei Einhaltung der Vorgaben des Landesamtes für Denkmalpflege sind die Eingriffe in das Schutzgut Kultur als Mittel einzustufen.

4.7 Übersicht über die Eingriffserheblichkeit

| Schutzgut | Ergebnis |
|---------------------------------------|----------|
| Lebensraum für Pflanzen und Tiere | gering |
| Wasser | mittel |
| Boden | mittel |
| Klima und Luft | gering |
| Mensch (Erholung und Landschaftsbild) | gering |
| Kultur- und Sachgüter | mittel |

5 Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung

5.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung

Nach § 1a BauGB ist für notwendige Eingriffe in Natur und Landschaft die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung anzuwenden.

Den nachfolgenden Vermeidungs- und Verringerungsmaßnahmen sowie der Berechnung der Ausgleichsflächen liegt die Eingriffsregelung in der Bauleitplanung „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft“ (2. erweiterte Auflage Januar 2003) des Staatsministeriums für Landesentwicklung und Umweltfragen (StMLU) zugrunde.

Schutzgut Pflanzen und Tiere

- Mindestbegrünung der Grundstücke (Pflanzung eines Baumes je 800 m² Bruttogrundstücksfläche)
- Gestaltung der Freiflächen nach landschaftsplanerischen Gesichtspunkten
- Transparente Zaunanlagen ohne Sockel
- Festsetzungen bezüglich der privaten Grünflächen zur Ortsrandeingrünung

Schutzgut Wasser

- Parkplatzgestaltung mit versickerungsfähigen Oberflächen (Schotterrasen, Rasenfugenpflaster oder wassergebundene Decke)
- Versickerung von Niederschlagswasser auf den Privatgrundstücken

Schutzgut Boden

- Zur Anpassung des Geländes an die bestehende Infrastruktur (Straße und Kanal) sind zwar Auffüllungen bis zu 2 m notwendig. Diese dienen jedoch - auch als Vermeidungsmaßnahme - einer ausreichenden Überdeckung des vorhandenen Bodendenkmals sowie einem ausreichenden Grundwasserabstand.
- Unterstützung der Bodenfunktionen durch versickerungsfähige Beläge
- Vermeidung von Bodenverdichtung im Zuge der Baumaßnahmen

Schutzgut Klima/Luft

- Festlegung von Bepflanzungsmaßnahmen

Schutzgut Landschaftsbild

- Eingrünung des Baugebiets
- Vorgaben bezüglich Fassadengestaltung (keine grelle, hochglänzende oder stark reflektierende Ausführung)
- Festsetzungen bezüglich Dachdeckung (Trapezblech (beschichtet, um Metallabtrag durch Regenwasser zu vermeiden) rot, rotbraun oder anthrazitfarben nicht glänzende Dachpfannen oder Dachbegrünung)
- Transparente Zaunanlagen ohne Sockel

Schutzgut Mensch

- Festlegung von Emissionskontingente für die jeweiligen Gewerbeflächen

5.2 Berechnung der Ausgleichsflächen

Die Flächen des Planungsgebietes lassen sich gemäß der durchgeführten Bewertung zusammenfassend betrachtet gemäß Liste 1a und 1b des Leitfadens folgender Gebietskategorie zuordnen: **Gebiete mit geringer bis mittlerer Bedeutung für Naturhaushalt und Landschaftsbild.**

Die von der Nutzung betroffenen Flächen sind bezüglich der Eingriffsschwere als **Typ A** gemäß Matrix zur Festlegung der Kompensationsfaktoren (Abbildung 7) des Leitfadens einzustufen (Flächen mit hohem Versiegelungs- bzw. Nutzungsgrad GRZ > 0,35; in der vorliegenden Planung liegt der Wert bei 0,8).

Aus den beiden Einstufungen (Fläche mit geringer bis mittlerer Bedeutung für Naturhaushalt und Landschaft bei gleichzeitig hohem Versiegelungsgrad) ergibt sich für das Planungsgebiet die Spanne eines möglichen Kompensationsfaktors von 0,3 bis 1,0.

Das gesamte Planungsgebiet besitzt eine Flächengröße von 25.897 m².

Davon wurden folgende Bereiche nicht als Eingriff im Sinne der Ausgleichsregelung gewertet und somit von der Flächenberechnung ausgenommen, da sie keine erhebliche oder nachhaltige Nutzungsänderung mit sich bringen:

Folgende Bereiche wurden nicht als Eingriff gewertet:

- geplante öffentliche Grünflächen inklusive dem bestehenden Graben (2.766 m²)
- geplante private Grünflächen zur Ortsrandeingrünung und zur Strukturierung des Gewerbegebietes inklusive dem bestehenden Graben (3.277 m²)
- Gebäudebestand (28 m²)

Nach Abzug dieser nicht als Eingriff zu bewerteten Flächen beträgt die auszugleichende Fläche 20.406 m².

Festlegung des Kompensationsfaktors

Durch Vermeidungs- und Verringerungsmaßnahmen (vgl. Punkt 5.1) werden die Beeinträchtigungen für Natur und Landschaft so gering wie möglich gehalten.

Aufgrund der mittleren Eingriffserheblichkeit im Bereich Boden und Wasser wird für die Ackerflächen und das Intensivgrünland der Kompensationsfaktor von 0,4 als angemessen betrachtet. Für die Brachflächen > 5 Jahr wird ein Kompensationsfaktor von 0,8 als angemessen betrachtet.

Berechnung der erforderlichen Ausgleichsfläche

| Gebietstyp / Kategorie | Fläche | Gewählter Kompensationsfaktor | Erforderliche Ausgleichsfläche |
|--|-----------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------|
| A I (Ackerfläche, intensiv genutztes Grünland) | 19.958 m² | 0,4 | 7.983 m² |
| A II (Graben, strukturreich) | 29 m² | 1,0 | 29 m² |
| A II (Brachfläche > 5 Jahr) | 419 m² | 0,8 | 335 m² |
| | | Summe | 8.347 m² |

5.3 Ausgleichsmaßnahmen

Geeignete Flächen und Maßnahmen zum Ausgleich in einer Größe von 8.103 m² sind im Bebauungsplan dargestellt.

Der Ausgleichsbedarf wird auf vier Flächen realisiert.

Bei der ersten, zur Verfügung gestellten Ausgleichsfläche handelt es sich um eine Teilfläche von 1.860 m² auf der Flurnummer 527, Gemarkung Berg im Gau. Diese Fläche wurde bereits im Rahmen des Ökokontos angelegt.

Das Entwicklungsziel ist eine extensive Mähweide mit Wiesenmulden und Strauchpflanzungen entlang der Nord-, Süd- und Westgrenze. Als Pflegemaßnahme ist eine Mahd maximal zwei Mal im Jahr, erster Schnitt nicht von 15.06., zweiter Schnitt alternativ durch extensive Beweidung (Mähgutabfuhr, kein Einsatz von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln, keine Drainagemaßnahmen, 15% der Fläche jährlich wechselnde Brachfläche, Entbuschung der Mulden) vorgesehen.

Bei der zweiten Ausgleichsfläche handelt es sich um eine Teilfläche von 5.900 m² auf der Flurnummer 806, Gemarkung Berg im Gau.

Das Entwicklungsziel ist auf je einer Teilfläche eine Extensivwiese bzw. eine Streuobstwiese.

Die streifenweise Wieseneinsaat (mind. 50 % der Gesamtfläche) erfolgt mit standortgerechtem, autochtonem Saatgut. Als Pflegemaßnahme der Wiesenflächen ist eine Mahd maximal zwei Mal im Jahr, erster Schnitt nicht von 15.06 (Mähgutabfuhr, kein Einsatz von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln) vorgesehen.

Bei der Pflanzung der Obstbäume sind alte und seltene, wenn möglich regional bedeutsame Obstsorten (Mindestpflanzqualität: Hochstamm, 2xv, mind. 8 – 10 cm Stammumfang, Stammhöhe ca. 180 cm, Pflanzung im Wühlmauskorb, Pflanzabstand mind. 10 m) auszuwählen. Die Sortenauswahl sollte vorab mit der UNB (ev. Pomologen) abgestimmt werden. Folgende Auflistung soll einen Anhaltspunkt geben: Apfelsorten (*Malus domestica*) 'Champagner Renette', 'Danziger Kantapfel', 'Dülmener Rosenapfel', 'Grahams Jubiläumsapfel', 'Korbiniansapfel', 'Lohrer Rambour', 'Maunzenapfel', 'Prinz Albrecht von Preußen', 'Prinzenapfel', 'Reanda', 'Relinda', 'Remo', 'Schöner von Nordhausen', 'Schöner von Wiltshire' und 'Wettringer Taubenapfel' etc.; Birnensorten 'Augustbirne', 'Gelbe Wadelbirne', 'Weißenhornerbirne' etc.. Ergänzend zu den Kulturobstsorten ist je eine der folgenden Wildobstsorten zu pflanzen: Wild-Apfel (*Malus sylvestris*), Vogel-Kirsche (*Prunus avium*) und Essbare Eberesche (*Sorbus aucuparis* 'Edulis'). Bei der Pflanzung ist der Mindestabstand von 4 m zu den landwirtschaftlichen Flächen einzuhalten. Auf der Fläche sind mindestens 20 Obstbäume zu pflanzen. Der Pflegeschnitt der Obstbäume muss fachgerecht und bedarfsgerecht erfolgen.

Bei der dritten Ausgleichsfläche handelt es sich um eine Teilfläche von 420 m² auf der Flurnummer 797, Gemarkung Berg im Gau.

Das Entwicklungsziel ist ein Gehölz mit Lesesteinhaufen und Wurzelstöcken am südlichen und westlichen Rand. Damit soll das auf dem Grundstück vorhandene Gehölz erweitert werden.

Als Pflegemaßnahme ist eine bedarfsgerechte Entnahme von Einzelgehölzen vorgesehen. Ausschlagfähige Gehölze werden in Abständen von 8 bis 15 Jahren ab-

schnittsweise auf Stock gesetzt. Überhälter sollen (Einzelbaum bzw. Strauch) erhalten und Totholz belassen werden. Kleinastiges Schnittgut wird abtransportiert.

Die vierte Ausgleichsfläche liegt auf Flurnummer 1550/2, Gemarkung Berg im Gau. Im Norden dieses Grundstücks - angrenzend zu einer Altgrasflur im Böschungsbe- reich - werden 244 m² Schmetterlings- und Wildbienensaum als Blühstreifen für In- sekten angelegt. Die Einsaat erfolgt mit autochthonem Saatgut (Nachweis an die UNB erbringen), das Malvenarten enthalten muss. Die Pflege erfolgt über eine ein- schürige Mahd alle zwei Jahre im Frühjahr (April) bei „Insekten-Flugwetter“. Das Mähgut wird abgefahren. Auf Dünger und Pflanzenschutzmittel ist zu verzichten.

6 Voraussichtliche Umweltauswirkungen bei Nicht-Durchführung der Planung

Bei Nicht-Durchführung der Planung bliebe die bisherige Nutzung als Ackerfläche bzw. intensiv genutztes Grünland bestehen. Besondere Auswirkungen auf die Um- welt wären nicht zu erwarten.

7 Alternative Planungsmöglichkeiten

Flächennutzungsplan:

Aufgrund des Bedarfs an Gewerbeflächen ist eine Anpassung des Flächennutzungs- plans notwendig.

Bebauungsplan:

Aufgrund der Anordnung der Flächen des Geltungsbereichs und der Lage zu vor- handenen Verkehrswegen, bietet sich die Erschließung über die vorhandene Straße „Am Stocket“ an.

Andere Planungsmöglichkeiten wurden nicht weiterverfolgt, da ein Anschluss der neuen Gewerbeflächen an das bestehende Gewerbegebiet die sinnvollste Lösung darstellt.

8 Beschreibung der Methodik und Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken

Für die Bewertung der Erheblichkeit der Eingriffe auf verbal-argumentativer Ebene wurde eine Einteilung in vier Stufen vorgenommen:

Nicht betroffen,
Geringe Erheblichkeit,
Mittlere Erheblichkeit,
Hohe Erheblichkeit.

Als Grundlage für die Bewertung dienten folgende Erhebungen:

- Internetdaten aus FIN-Web und BIS-BY

- Bodenkarte Region 10 (M 1:100 000)
- Geologische Karte Region 10 (M 1:100 000)
- Ortsbegehungen
- Fachliteratur
- Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan vom 05.07.1999 (WipflerPLAN, Pfaffenhofen / Planungsbüro Ecker, Schrobenhausen)

Zur Beurteilung der Bedeutung der Schutzgüter sowie zur Berechnung der Ausgleichsflächen wurde der Leitfaden „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft“ (2. erweiterte Auflage Januar 2003) des StMLU herangezogen.

9 Maßnahmen zur Überwachung der Umweltauswirkungen

Im Rahmen der üblichen Bauüberwachung ist zu überprüfen, ob die Festsetzungen des Bebauungsplanes einschließlich der grünordnerischen Belange eingehalten werden, insbesondere die Maßnahmen zur Eingrünung des Gewerbegebiets.

Die Anlagen zur Wasserrückhaltung bzw. zur Versickerung sind von den Eigentümern regelmäßig zu prüfen und die Funktionsfähigkeit sicherzustellen.

In regelmäßigem Turnus (alle 5-10 Jahre) ist die Funktionsfähigkeit der durchgeführten Ausgleichsmaßnahmen durch Ortsbegehungen zu überprüfen.

10 Zusammenfassung

Durch vorliegende Planung werden Baulücken zwischen bestehenden Nutzungen ergänzt. Somit kann auf die Nachfrage nach Gewerbeflächen bzw. die Erweiterungsinteressen bestehender Firmen reagiert werden ohne ein gänzlich neues Gewerbegebiet auf der „grünen Wiese“ ausweisen zu müssen.

Die Umsetzung des Bebauungsplans hat den Verlust von landwirtschaftlich genutzten Flächen zur Folge, die insgesamt betrachtet überwiegend geringe Bedeutung für den Naturhaushalt haben. Allerdings führt die Bebauung zu einer dauerhaften Versiegelung von Flächen, Boden und Wasserhaushalt werden dadurch beeinträchtigt. Durch Festsetzungen im Bebauungsplan wird der Eingriff jedoch so gering wie möglich gehalten.

Durch Vermeidungsmaßnahmen sowie die Anlage geeigneter Ausgleichsflächen kann die Gesamtsituation von Natur und Landschaft erhalten bleiben.

Durch die Planung sind - zusammenfassend betrachtet - keine erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen zu erwarten.

Pfaffenhofen, den 05.09.2017