



**Gemeinde Graben**  
Rathausplatz 1  
86836 Graben

**Bebauungsplan Nr. L 25  
"Gewerbegebiet Via Claudia"**

**Teil C  
Begründung gemäß § 9 Abs. 8 BauGB**

Diese Begründung umfasst 48 Seiten und 5 Anlagen

**Verfasser:**

J E S T A E D T  
+ P A R T N E R

Büro für Raum- und Umweltplanung  
80337 München • Maistraße 20  
Tel. 089/72467880 • Fax 089/72467881

**München, den 12.07.2010**

## Inhaltsverzeichnis

1	ERFORDERNIS DER PLANUNG UND PLANUNGSZIEL .....	4
2	RÄUMLICHER GELTUNGSBEREICH DES BEBAUUNGSPLANES .....	5
3	ÜBERGEORDNETE PLANUNGEN .....	5
3.1	Landesentwicklungsprogramm Bayern.....	5
3.2	Regionalplan der Region Augsburg.....	5
3.3	Flächennutzungsplan.....	5
4	BESCHREIBUNG DES VORHABENS / STÄDTEBAULICHES KONZEPT ....	6
4.1	Ziel der Planung .....	6
4.2	Lage und derzeitige Nutzung.....	6
4.3	Topografie / geomorphologische Verhältnisse .....	7
4.4	Größe .....	8
4.5	Grundfläche / Höhenentwicklung.....	8
4.6	Erschließung .....	8
4.7	Rad- und Fußwege .....	10
4.8	Grünordnung .....	10
4.9	Eigentumsverhältnisse .....	10
5	BEGRUNDUNG DER FESTSETZUNGEN UND HINWEISE .....	10
5.1	Art der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB) .....	10
5.2	Maß der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB) .....	11
5.3	Bauweise und überbaubare Grundstücksfläche (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB).....	12
5.4	Nebenanlagen, Stellplätze und Garagen (§ 9 Abs. 1 Nr. 4 BauGB) .....	12
5.5	Straßenverkehrsflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB) .....	12
5.6	Grundwasserschutz .....	13
5.7	Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB).....	14
5.8	Anforderungen nach § 1 Abs. 6 Baugesetzbuch an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse.....	15

<b>5.9</b>	<b>Grünplanerische Festsetzungen / Flächen für das Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§ 9 Abs.1 Nr. 25 BauGB).....</b>	<b>22</b>
<b>5.10</b>	<b>Bauordnungsrechtliche und gestalterische Festsetzungen .....</b>	<b>23</b>
<b>5.11</b>	<b>Kennzeichnungen, nachrichtliche Übernahmen und Hinweise .....</b>	<b>23</b>
<b>6</b>	<b>UMWELTBERICHT.....</b>	<b>25</b>
<b>6.1</b>	<b>Kurzdarstellung der Inhalte und der wichtigsten Ziele des Bebauungsplanes .....</b>	<b>25</b>
<b>6.2</b>	<b>Umfang des Vorhabens und Angaben zum Bedarf an Grund und Boden.....</b>	<b>26</b>
<b>6.3</b>	<b>Ziele des Umweltschutzes (in Fachgesetzen und -plänen festgelegte Ziele, Art der Berücksichtigung der Ziele des Umweltschutzes) .....</b>	<b>26</b>
<b>6.4</b>	<b>Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen .....</b>	<b>27</b>
<b>6.4.1</b>	<b>Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands .....</b>	<b>27</b>
6.4.1.1	Mensch und seine Gesundheit .....	27
6.4.1.2	Tiere und Pflanzen .....	28
6.4.1.3	Boden und Wasser .....	32
6.4.1.4	Weitere Schutzgüter .....	33
<b>6.4.2</b>	<b>Prognose über den Umweltzustand bei Durchführung der Planung.....</b>	<b>35</b>
6.4.2.1	Mensch und seine Gesundheit .....	35
6.4.2.2	Tiere und Pflanzen .....	36
6.4.2.3	Boden und Wasser .....	39
6.4.2.4	Weitere Schutzgüter .....	40
<b>6.4.3</b>	<b>Prognose über den Umweltzustand bei Nichtdurchführung der Planung .....</b>	<b>41</b>
<b>6.5</b>	<b>Vermeidungs-, Verminderungs- und Ausgleichsmaßnahmen durch Festsetzungen im Bebauungsplan und durch sonstige Maßnahmen .....</b>	<b>42</b>
<b>6.5.1</b>	<b>Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung der nachteiligen Auswirkungen.....</b>	<b>42</b>
<b>6.5.2</b>	<b>Gesamtdarstellung der Naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung entsprechend den §§ 15 bis 17 BNatSchG .....</b>	<b>44</b>
<b>6.5.3</b>	<b>Anderweitige Planungsmöglichkeiten .....</b>	<b>46</b>
<b>6.6</b>	<b>Zusätzliche Angaben.....</b>	<b>47</b>
<b>6.6.1</b>	<b>Verwendete technische Verfahren und Hinweise auf Schwierigkeiten .....</b>	<b>47</b>
<b>6.6.2</b>	<b>Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen auf die Umwelt (Monitoring) .....</b>	<b>47</b>
<b>6.7</b>	<b>Allgemeinverständliche Zusammenfassung .....</b>	<b>48</b>
<b>7</b>	<b>FLÄCHENBILANZ .....</b>	<b>49</b>

## **Abbildungsverzeichnis**

Abbildung 1	Lage des Vorhabens (ohne Maßstab) .....	7
Abbildung 2	Lage der Immissionspunkte IP (BEKON Lärmschutz & Akustik GmbH, 2010).....	20

## **Tabellenverzeichnis**

Tabelle 1	Angaben zum Bedarf an Grund und Boden .....	26
Tabelle 2	Bewertung der Biotoptypen für den Arten- und Biotopschutz.....	32
Tabelle 3	Ermittlung des Ausgleichsflächenbedarfs .....	45
Tabelle 4	Externer Ausgleichsflächenbedarf .....	45
Tabelle 5	Externe Ausgleichsflächen .....	46
Tabelle 6	Flächenbilanz des räumlichen Geltungsbereiches des Bebauungsplans.....	49

## **Anlagenverzeichnis**

Anlage 1:	Verkehrsuntersuchung Gewerbegebiet Via Claudia B-Plan L25 Gemeinde Graben (TÜV Rheinland Grebner Ruchay Consulting GmbH, 03.03.2010)
Anlage 2:	Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan Nr. L 25 „Gewerbegebiet Via Claudia“ der Gemeinde Graben (BEKON Lärmschutz & Akustik GmbH, 08.04.2010)
Anlage 3:	Einschätzung der Bedeutung der Feldflur bei Graben für Wiesenbrüter (Dr. Hermann Stickroth, 25.01.2008)
Anlage 4:	Potenzialabschätzung der faunistischen Lebensräume zum Vorhaben Bebauungsplan Nr. L 25 „Gewerbegebiet Via Claudia“ (Jestaedt+Partner, 23.02.2010)
Anlage 5:	Lageplan der der externen Ausgleichsfläche auf Fl. Nr. 2223/3 in der Gemarkung Untermeitingen

## 1 Erfordernis der Planung und Planungsziel

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. L 25 "Gewerbegebiet Via Claudia" mit einem Geltungsbereich von ca. 15 ha, beabsichtigt die Gemeinde Graben die planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Ansiedlung eines Logistik-Zentrums für eine Lebensmittel-Handelskette zu schaffen. Der Bebauungsplan umfasst zwei Gewerbegebiete (GE 1 und GE 2), wobei GE 1 als zukünftige Erweiterungsfläche des GE 2 geplant ist.

Die Erforderlichkeit des Bebauungsplanes begründet sich gem. § 1 Abs. 3 BauGB durch die der Gemeinde Graben vorliegende, konkrete Anfrage eines Gewerbebetriebes, der sich im Bereich des Bebauungsplans ansiedeln möchte. Die Gemeinde trägt mit der vorliegenden Bauleitplanung dem sich ergebenden Bedarf an Bauland für Gewerbe Rechnung. Andere Standorte für die Ansiedlung des Gewerbes scheiden aus Sicht der Gemeinde aus. Für den hiesigen Standort spricht der Umstand, dass hier bereits Gewerbeflächen bestehen bzw. Bebauungspläne in Aufstellung sind, die nunmehr erweitert werden. Weiterhin ist die Verfügbarkeit der Flächen, die optimale verkehrliche Anbindung sowie die emissionsschutzfachlich günstige Lage des Standorts im Raum zwischen den nächstgelegenen schützenswerten Nutzungen in Graben und den umgebenden Gemeinden anzuführen.

Ziel der Planung ist die Schaffung von Baurecht für zwei Gewerbegebiete (GE) und für die verkehrstechnische Erschließung durch einen neu geplanten Anschluss an die Kreisstraße A 30 im Norden sowie die Anbindung an die Zeppelinstraße bzw. den bestehenden Kreisverkehr an der Kreuzung Zeppelinstraße/A 30 im Osten.

Der Gemeinderat der Gemeinde Graben hat daher gemäß § 2 Abs. 1 BauGB in seiner Sitzung am 07.10.2009 die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. L 25 "Gewerbegebiet Via Claudia" beschlossen.

Die planungsrechtliche Zulässigkeit des Vorhabens soll über einen "qualifizierten Bebauungsplan" nach § 30 Abs. 1 BauGB gesichert werden. Mit der Planung wird für die Betriebsansiedlung der entsprechende Rahmen geschaffen.

Die Verkehrsführung im Zuge des Bebauungsplanes ist so gestaltet und ausgelegt, dass einerseits eine optimale Erschließung gesichert ist und andererseits für mögliche Erweiterungen bzw. parallel laufende Planungen Anschlüsse berücksichtigt bzw. vorgesehen sind. Um die Baukörper in realistischen Grenzen zu halten, wurde eine Bebauung mit einer zulässigen Traufhöhe von 14,50 m festgesetzt.

Durch die in den Bebauungsplan aufzunehmenden Beschränkungen des Emissionsverhaltens der in den geplanten Gewerbegebieten anzusiedelnden Betriebe einerseits sowie die sich im Einzelgenehmigungsverfahren für den jeweiligen Betrieb ergebenden weitergehenden Anforderungen (TA Lärm, TA Luft, BImSchG etc.) andererseits, ist zudem gewährleistet, dass es zu keinen unzumutbaren Beeinträchtigungen der benachbarten Nutzungen im Sinne des § 50 BImSchG kommen kann.

## **2 Räumlicher Geltungsbereich des Bebauungsplanes**

Der Geltungsbereich umschließt im Westen das als Feldweg in Erscheinung tretende Bodendenkmal der Römerstraße „Via Claudia“. Im Norden grenzt das Plangebiet an die Kreisstraße A 30 und im Süden und Osten wird das Plangebiet von einem Feldweg (Fl. Nr. 849 und 850/307) umschlossen, der im Norden in die A 30 und im Westen in die Via Claudia mündet.

Im Osten schließt der Geltungsbereich des in Aufstellung befindlichen Bebauungsplans Nr. L 24 der Gemeinde Graben an. Unmittelbar östlich dieses Bebauungsplanes befindet sich die Bahnlinie Bobingen-Kaufering sowie die vierstreifige B 17, die die direkte Verbindung nach Augsburg sowie zur A 8 München - Stuttgart im Norden und zur A 96 München - Lindau im Süden herstellt.

Das Vorhabengebiet wird derzeit intensiv landwirtschaftlich genutzt. Die Planungen entsprechen den Darstellungen als gewerbliche Bauflächen der 6. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Graben.

## **3 Übergeordnete Planungen**

### **3.1 Landesentwicklungsprogramm Bayern**

Die Gemeinde Graben liegt im Bereich der überregionalen Entwicklungsachse Augsburg-Schwabmünchen-Buchloe-Kaufbeuren. Hier greift die Regelung gemäß Landesentwicklungsprogramm Bayern 2006 (LEP) Teil B VI 1.3 Satz 2 (Z), wonach u.a. im Bereich von Entwicklungsachsen eine überorganische Siedlungsentwicklung zulässig ist.

### **3.2 Regionalplan der Region Augsburg**

Laut geltendem Regionalplan (Stand 2007) befindet sich die Gemeinde Graben im „Ländlichen Teilraum im Umfeld des großen Verdichtungsraumes Augsburg“.

Im „Ländlichen Teilraum im Umfeld des großen Verdichtungsraumes Augsburg“ sollen in verstärktem Maße die Infrastruktur und die Struktur der gewerblichen Wirtschaft unter Beachtung der ökologischen Ausgleichsfunktionen ausgebaut werden (A II 1.2 (Z)).

Des Weiteren gehört Graben zum Mittelbereich Schwabmünchen, in dem auf eine Verbesserung der Standortbedingungen für die gewerbliche Wirtschaft hingewirkt werden soll (All 1.1 (Z)).

### **3.3 Flächennutzungsplan**

Der Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan wurde vom Landratsamt Augsburg mit Bescheid vom 28.07.1998 Az. 501-610-17 genehmigt. Inzwischen wurden sechs Änderungen durchgeführt; die 6. Änderung wurde am 15.04.2010 vom Landratsamt Augsburg genehmigt.

Grundsätzlich orientiert sich der Umgriff bzw. die Ausrichtung des Bebauungsplanentwurfs an den Darstellungen der 6. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Graben. Das Plangebiet ist dort größtenteils als gewerbliche Baufläche (G) dargestellt. Weitere Nutzungen werden in Teilbereichen als Flächen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft sowie als Bodendenkmal "Römerstraße Via Claudia" (V-7-7731-0001) dargestellt.

Der Bebauungsplan Nr. L 25 wird aus den Darstellungen des rechtsgültigen Flächennutzungsplanes entwickelt. Eine Änderung des Flächennutzungsplanes nach § 8 Abs.

3 BauGB ist demnach nicht erforderlich.

## 4 Beschreibung des Vorhabens / Städtebauliches Konzept

### 4.1 Ziel der Planung

Ziel der Planung ist die Schaffung von Baurecht mit einer Festsetzung der Art der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB) als Gewerbegebiet (GE) gemäß § 8 der Bau-nutzungsverordnung (BauNVO) sowie einer verkehrstechnischen Erschließung des Geltungsbereiches durch einen neu geplanten Anschluss an die Kreisstraße A 30 im Norden sowie eine Anbindung an den Kreisverkehr an der Kreuzung Zeppelinstraße/A 30 im Osten.

Der Geltungsbereich schließt dabei westlich an das bestehende „Industriegebiet 1 an der A 30“ sowie an das in Planung befindliche „Industriegebiet 2 an der A 30“ an.

Als Maß der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB) ist eine Festsetzung der Grundflächenzahl (GRZ) für das Gewerbegebiet mit 0,8 sowie für die Geschossflächenzahl (GFZ) von 0,45 vorgesehen.

Die Festsetzung der Höhe der baulichen Anlagen als Höchstmaß gemäß § 18 BauNVO soll das Einfügen der Baumasse in den Landschaftsraum ermöglichen. Für die Gebäude des Gewerbegebietes wird eine maximale Traufhöhe von ca. 14,5 m vorgesehen. Dadurch soll einer unnötigen Beeinträchtigung des Orts- und Landschaftsbildes durch überhöhte Baukörper entgegengewirkt werden.

Es soll eine abweichende Bauweise gemäß § 22 Abs. 4 BauNVO festgesetzt werden, um entgegen einer offenen Bauweise auch Gebäude mit Längen über 50 m errichten zu können.

Die Baugrenze wird im Bebauungsplan so festgesetzt, dass sie einen großzügigen Nutzungs- und Gestaltungsspielraum zulässt, um für die geplanten Betriebsansiedlungen den entsprechenden Rahmen zu schaffen. Gemäß § 23 BauNVO wird die überbaubare Fläche durch die Baugrenze festgesetzt.

Grundsätzlich ist das Plangebiet aufgrund seiner Lage im Raum - große Entfernung zur nächstgelegenen schützenswerten Nutzung, sehr gute verkehrliche Anbindung, sowie Erweiterungsmöglichkeiten für die Zukunft - für die Ausweisung eines GE geeignet.

### 4.2 Lage und derzeitige Nutzung

Das Plangebiet befindet sich an der nördlichen Gemeindegrenze der Gemeinde Graben, westlich der Bundesstraße B17 und südlich der Kreisstraße A30 (vgl. Abbildung 1). Es bildet mit den Gewerbe- und Industriegebieten der rechtsgültigen Bebauungspläne Nr. L 21 (südlich der A 30) der Gemeinde Graben und Nr. 8 der Nachbargemeinde Kleinaitingen (nördlich der A 30) sowie dem in Aufstellung befindlichen Bebauungsplan Nr. L24 der Gemeinde Graben eine Einheit.

Der Geltungsbereich umschließt im Westen das als Feldweg in Erscheinung tretende Bodendenkmal der Römerstraße „Via Claudia“. Im Norden grenzt das Plangebiet an die Kreisstraße A 30 und im Süden und Osten wird das Plangebiet von einem Feldweg (Fl. Nr. 849 und 850/307) umschlossen, der im Norden in die A 30 und im Westen in die Via Claudia mündet. Lediglich die Erschließungsstraße zur Zeppelinstraße befindet sich östlich des oben genannten Feldweges.

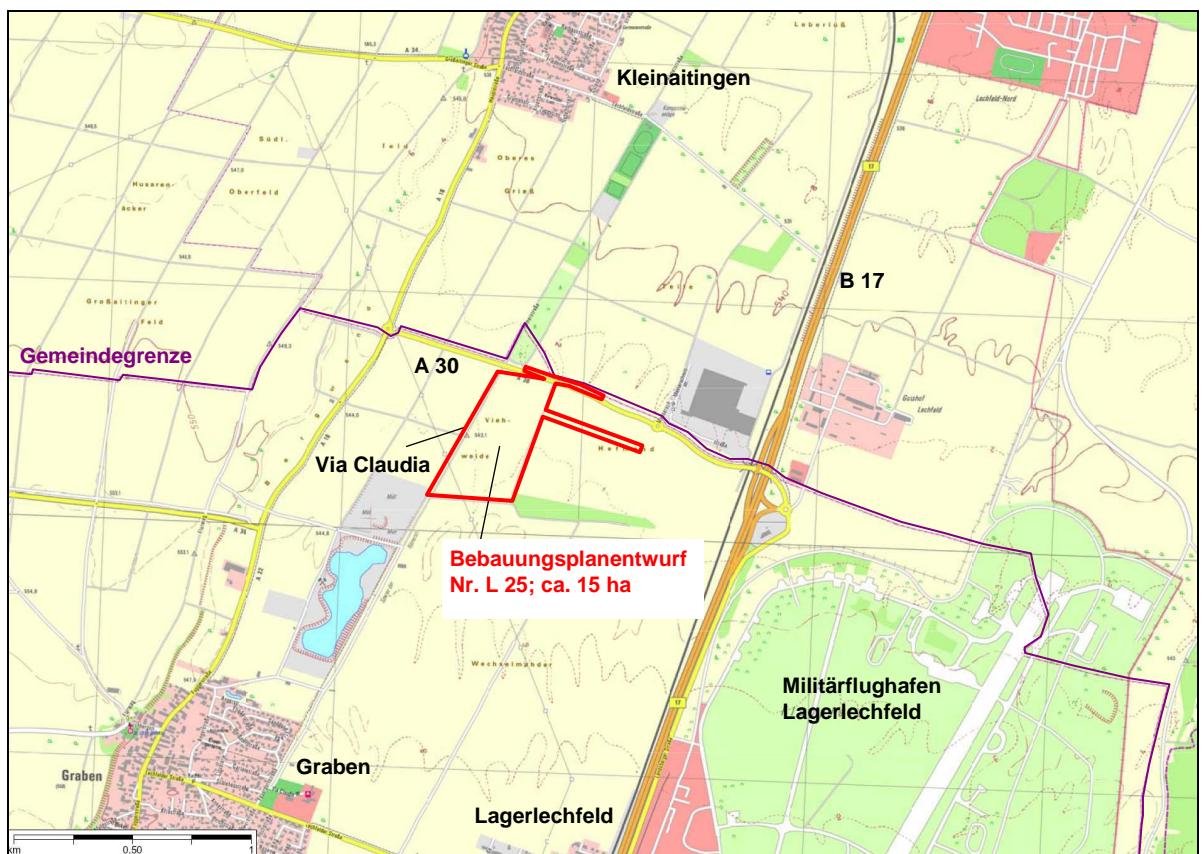
Im Osten schließt der Geltungsbereich des in Aufstellung befindlichen Bebauungsplans Nr. L 24 der Gemeinde Graben an. Unmittelbar östlich davon befindet sich die Bahnli-

nie Bobingen-Kaufering sowie die vierspurige B 17, die die direkte Verbindung nach Augsburg sowie zur A 8 München - Stuttgart im Norden und zur A 96 München - Lindau im Süden herstellt.

Das Vorhabengebiet wird derzeit intensiv landwirtschaftlich genutzt. Lediglich entlang der westlichen Grenze besteht auf ca. 0,46 ha ein Feldsaum mit einigen Feldhecken, die jedoch nicht überplant werden.

Die Lage in den Lärmschutzbereichen Zonen Ci und Ca des Militärflugplatzes Lechfeld, sichert eine uneingeschränkte, gewerbliche Nutzung, da schützenswerte Wohnbebauung in diesen Bereichen nicht (Zone Ci) bzw. nur ausnahmsweise (Zone Ca) zulässig ist. Es handelt sich somit um eine optimale Lage, unmittelbar an überörtlichen Straßen und abseits von Wohngebieten.

**Abbildung 1 Lage des Vorhabens (ohne Maßstab)**



#### 4.3 Topografie / geomorphologische Verhältnisse

Das Gelände ist nahezu eben. Gemäß Vermessung liegen die Höhen im Planungsbereich im Norden bei ca. 542 m ü. NN und steigen nach Süden hin bis auf ca. 544 m ü. NN an.

Das Plangebiet liegt auf einer Niederterrasse des Lechs, welcher durch würmeiszeitliche Ablagerungen die Schotterflächen des Planareals geschaffen hat. Unter einer dünnen Mutterbodendecke (im Mittel 0,3 m) folgte bei allen Bohrungen unmittelbar der Quartärkies. Es handelt sich dabei um ausreichend tragfähige mitteldicht bis dicht gelagerte Kiese, die bis in eine Tiefe von ca. 1 m unter GOK noch mehr oder weniger stark verlehmt sind. Grundwasser tritt in Tiefen zwischen 4 und 10 m unter GOK auf.

Es handelt sich grundsätzlich um günstige Baugrundverhältnisse.

#### **4.4 Größe**

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes umfasst eine Fläche von insgesamt ca. 174.000 m<sup>2</sup>. Die zwei vorgesehenen Baugrundstücke besitzen dabei einen Flächenumfang von ca. 130.000 m<sup>2</sup>. Innerhalb der Baugebiete sind maximal ca. 104.000 m<sup>2</sup> (80 %) zur Bebauung mit Gebäuden sowie Stell- und Lagerflächen zulässig. Auf mindestens 26.000 m<sup>2</sup> (20 %) ist die Anlage von Grünflächen innerhalb der Baugebiete vorgeschrieben.

Außerhalb der Baugebiete werden in einem Umfang von ca. 20.270 m<sup>2</sup> Ausgleichsflächen sowie von ca. 7.800 m<sup>2</sup> Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft entlang der Via Claudia und der südlichen und nördlichen Baugebietsgrenzen festgesetzt.

Öffentliche Erschließungsstraßen sowie der Ausbau der Kreisstraße A 30 sind auf ca. 15.800 m<sup>2</sup> vorgesehen.

#### **4.5 Grundfläche / Höhenentwicklung**

Als Maß der baulichen Nutzung ist eine Festsetzung der Grundflächenzahl (GRZ) für die Gewerbegebiete mit 0,8 vorgesehen, d.h. 80 % der Grundfläche dürfen mit baulichen Anlagen überbaut werden.

Die maximal zulässige Firsthöhe von Gebäuden wurde mit max. 14,5 m ab der Höhenkote 544,5 m üNN begrenzt. Die Festsetzung der Höhe der baulichen Anlagen als Höchstmaß soll das Einfügen der Baumasse in den Landschaftsraum ermöglichen. Einer unnötigen Beeinträchtigung des Orts- und Landschaftsbildes durch überhöhte Baukörper kann somit entgegengewirkt werden.

Die Baugrenzen sind im Bebauungsplan so festgesetzt, dass sie einen großzügigen Nutzungs- und Gestaltungsspielraum zulassen, um für die geplanten Betriebsansiedlungen den entsprechenden Rahmen zu schaffen.

#### **4.6 Erschließung**

##### **Verkehrsanbindung**

Graben ist durch die Anbindung an die vierstreifige B 17 (Augsburg – Landsberg – Füssen) in Nord-Süd-Richtung gut an das überregionale Verkehrsnetz angebunden.

Grundsätzlich erfolgt die Verkehrserschließung des Plangebietes über die Kreisstraße A 30, die östlich einen planfreien Anschluss an die B 17 besitzt. Von der A 30 wird das Plangebiet über zwei Zufahrten verkehrlich erschlossen: zum einen über den bestehenden Kreisverkehr an der Kreuzung Zeppelinstraße/A 30 und einer neu zu bauenden Querverbindung und zum anderen über eine neu anzulegende Linksabbiegerspur an der A 30 ca. 500 m weiter westlich.

Zum Nachweis, dass das zu erwartende Verkehrsaufkommen durch die vorhandene bzw. geplante Straßeninfrastruktur bewältigt werden kann, wurde in Abstimmung mit dem Landratsamt Augsburg ein Verkehrsgutachten von der Fa. TÜV Rheinland Grebner Ruchay Consulting GmbH (vgl. Anlage 1) erstellt. Der Gutachter kommt zu dem Ergebnis, dass die vorgesehene Verkehrsanbindung auch in Zukunft ausreichend leistungsfähig sein wird.

Die Verkehrsführung ist so gestaltet und ausgelegt, dass einerseits eine optimale Er-

schließung gesichert ist und andererseits für mögliche Erweiterungen die Anschlüsse berücksichtigt bzw. vorgesehen sind.

### **Innere Erschließung**

Die das Baugebiet nach Norden, zur Kreisstraße A 30 verbindende Erschließungsstraße besitzt einschließlich begleitenden Gehweg sowie beidseitigen Grünstreifen eine Gesamtbreite von 14,00 m. Der Einmündungsbereich in die Kreisstraße A 30 wird mit ausreichend großen Einmünde- und Abbiegeradien ausgebildet, so dass im Verkehrsablauf keine Behinderungen entstehen.

Die Querverbindung nach Osten zur Zeppelinstraße weist eine Gesamtbreite von 13,50 m auf.

### **Kanalisation / Abwasserbeseitigung**

Das künftige Gewerbegebiet kann an den bestehenden Schmutzwasserkanal südlich der Kreisstraße A 30 angeschlossen werden. Der Kanalisationsentwurf wird derzeit von der Gemeinde entsprechend überarbeitet. Die Abwasserentsorgung ist über den Sammler des Abwasserzweckverbandes Lechfeld gesichert.

Nicht schädlich verschmutztes Niederschlagswasser darf nicht in die Schmutzwasserkanalisation eingeleitet werden, sondern ist unmittelbar auf dem Grundstück zu versickern.

### **Wasserversorgung**

Die Trinkwasserversorgung für das Baugebiet kann durch die in der Kreisstraße A 30 befindliche Hauptleitung der Nennweite DN 150 sowie durch die für das „Industriegebiet 1 an der A 30“ von der Kreisstraße A 30 aus neu verlegte Ringleitung der Nennweite DN 200 sichergestellt werden. Die Trinkwasserversorgung erfolgt durch den Wasserzweckverband Lechfeld.

Der Löschwasserbedarf ist über die zentrale Wasserversorgung sicherzustellen. Nach den technischen Regeln des DVGW-Arbeitsblattes W 405 ist in Industrie- bzw. Gewerbegebieten der Löschwasserbedarf auf mindestens 96 m<sup>3</sup>/h über 2 Stunden anzusetzen. Bei Objekten, in denen die Umfassungen weder feuerbeständig noch feuerhemmend ausgeführt sind, ist der Löschwasserbedarf auf 192 m<sup>3</sup>/h zu erhöhen.

Das Hydrantennetz ist nach den technischen Regeln des DVGW - Arbeitsblatt W 331 auszubauen.

### **Energieversorgung**

Die Versorgung mit elektrischer Energie erfolgt durch die LEW. Da der Bebauungsplan keine oberirdische Leitungen zulässt, erfolgt die Versorgung durch Erdkabel. Die Gasversorgung ist durch eine vorhandene Gasleitung der Schwaben Netz GmbH sichergestellt.

Die Nutzung von Solarenergie bzw. regenerativer Energien ist durch die Gemeinde Graben ausdrücklich erwünscht.

### **Telekommunikation**

Das Gebiet ist über leistungsfähige Glasfaserkabel und Erdkabel zu versorgen. Den Bauherrn wird daher empfohlen, vom Gebäude bis zur öffentlichen Straße ein Leerrohr zur Aufnahme der Telekommunikationskabel zu verlegen.

## **Abfallbeseitigung**

Die Müllbeseitigung erfolgt zentral durch den Landkreis Augsburg. Es sind auf jedem Baugrundstück ausreichende Stellflächen für Müllcontainer bzw. Tonnen vorzusehen (möglichst am Straßenrand).

## **4.7 Rad- und Fußwege**

Für Fußgänger liegt das Plangebiet zu weit ab von Wohngebieten, so dass eine eigene Erschließung hier nicht angedacht ist. Für Radfahrer ist vom Landkreis Augsburg die Neuanlage eines Radweges an der Kreisstraße A 30 vorgesehen.

## **4.8 Grünordnung**

Die Grünordnung hat das Ziel, die baulichen Anlagen möglichst gut in die umgebende Landschaft einzubinden, vorhabenbedingte Eingriffe in Natur und Landschaft auszugleichen sowie den Biotopverbund in Nord-Süd-Richtung (Via Claudia) sowie Ost-West-Richtung (Kiefernwäldchen im Südosten) zu erhalten bzw. zu entwickeln.

Um die Bebauung in die Umgebung einzubinden, werden an der Süd- und Westgrenze des Plangebietes Gehölzanpflanzungen mit Feldgehölzen- undhecken vorgesehen (u.a. Ausgleichsfläche A2), welche im Westen die lineare Struktur des Bodendenkmals „Via Claudia“ nachbilden und im Süden einen Biotopverbund an das bestehende Kiefernwäldchen im Südosten des Plangebietes herstellen. Weiterhin sind im Bereich von Pkw-Stellplätzen Baumpflanzungen festgesetzt, wobei pro sechs Stellplätze je ein Baum I. Wuchsklasse vorgesehen ist. Alle Gehölzpflanzungen sind mit landschafts- und standortgerechten Arten vorzunehmen.

Zur Wiederausdehnung der früher großflächig vorkommenden Magerrasen werden auf der Ausgleichsfläche A1 im nördlichen Geltungsbereich für den Naturraum typische Kalkmagerrasen entwickelt. Das Ziel ist hier die Mehrung und Vernetzung der Magerrasenstandorte im Lechtal, entsprechend den Vorgaben im Arten- und Biotopschutzprogramm (ABSP) für den Landkreis Augsburg. Die Begrünung dient neben der Einbindung des Plangebietes in die Landschaft weiterhin der Milderung der Barrierewirkung der Bebauung auf Tiere und Pflanzen und soll eine ökologische Vernetzungsfunktion erfüllen. Die zwei geplanten Ausgleichsflächen sollen darüber hinaus einen Teil des Eingriffs, der durch den Bebauungsplan entsteht, im Plangebiet ausgleichen.

Die vorgesehene Gestaltung und Bepflanzung der Freiflächen innerhalb der Baugebiete (auf mindestens 20 % der Baugebiete, d.h. ca. 26.000 m<sup>2</sup>) ist vom Bauherrn in einem Freiflächen gestaltungsplan darzustellen, der gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 11 der Bauvorschriftenverordnung mit dem Bauantrag einzureichen ist.

## **4.9 Eigentumsverhältnisse**

Der ca. 17,4 ha große Umgriff des Bebauungsplanes befindet sich fast vollständig im Eigentum der Gemeinde Graben. Im Eigentum der Gemeinde Kleinaitingen und des Landkreises Augsburg befinden sich noch geringfügige Teilflächen, die für den Bau der Einmündung in die A 30 benötigt werden.

## **5 Begründung der Festsetzungen und Hinweise**

### **5.1 Art der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB)**

Für die geplanten Baugebiete ist entsprechend der angestrebten Nutzung eine Festsetzung der Art der baulichen Nutzung als Gewerbegebiet (GE) gemäß § 8 der Bau-

nutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung vom 23.01.1990 (BGBl I, S. 133) vorgesehen. Innerhalb der Gewerbegebiete sind die nach § 8 Abs. 2 bzw. 3 BauNVO ausnahmsweise zulässigen Nutzungen ausgeschlossen.

Die Gemeinde Graben trägt mit vorliegender Bauleitplanung dem sich ergebenden Bedarf an Bauland für Gewerbe Rechnung. Im vorliegenden Fall wurde die Gemeinde von einem Betrieb angesprochen, der konkrete Ansiedlungsabsichten hat.

Gerade durch seine Lage in den Lärmschutzbereichen Zone Ca und Ci des Militärflugplatzes Lechfeld wird innerhalb des Plangebietes eine gewerbliche Nutzung ermöglicht, da schützenswerte Wohnbebauung in diesen Bereichen nicht zulässig ist.

Innerhalb der Gewerbegebiete sind gemäß § 8 Abs. 2 BauNVO nur solche Betriebe zulässig, deren vom gesamten Betriebsgrundstück abgestrahlten Schallemissionen die in den textlichen Festsetzungen genannten Emissionskontingente nicht überschreiten. Die Emissionskontingente geben die zulässige, immissionswirksame Schallabstrahlung pro Quadratmeter der Gewerbegebiet festgesetzten Flächen an (Bezugsfläche gemäß § 19 Abs. 3 BauNVO).

Die Festsetzungen basieren auf den Ergebnissen des schalltechnischen Gutachtens der BEKON Lärm & Akustik GmbH (vgl. Anlage 2). Im Zuge des Gutachtens wurde zur Ermittlung der zulässigen Schallabstrahlung der künftigen gewerblichen Nutzungen innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans eine Geräuschkontingentierung auf der Grundlage der DIN 45691: 2006-12 durchgeführt. Durch die Festsetzung der maximal zulässigen Schallabstrahlung wird sichergestellt, dass die maßgeblichen Immissionsrichtwerte der TA Lärm an den umliegenden schutzwürdigen Nutzungen eingehalten werden.

## 5.2 Maß der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB)

Die Grundflächenzahl (GRZ) für die Gewerbegebiete wird - der Höchstgrenze nach § 17 BauNVO entsprechend - mit 0,8 festgesetzt. Mit den Festsetzungen der maximal zulässigen Grundflächenzahl wird dem Grundsatz des § 1a Abs. 2 BauGB Rechnung getragen (sparsamer Umgang mit Grund und Boden), da hierdurch ein Höchstmaß an Flächen sparernder und wirtschaftlicher Erschließung der Gewerbegebiete ermöglicht wird. Auf diese Weise kann den funktionalen Bedürfnissen der anzusiedelnden Betriebe entsprechend, ein kompaktes und dicht genutztes, aber dennoch gut eingegründetes Gewerbegebiet geschaffen werden.

Die Festsetzung der Höhe der baulichen Anlagen als Höchstmaß gemäß § 18 BauNVO soll das Einfügen der Baukörper in den Landschaftsraum ermöglichen. Mit der Begrenzung der Bauhöhe auf 559,00 m ü. NN (maximal 14,5 m über Gelände) wird einer unnötigen Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch überhöhte Baukörper entgegengewirkt und eine Anpassung der geplanten Bebauung an die angrenzenden städtebaulichen Strukturen gewährleistet.

Die festgesetzte maximale Höhe baulicher Anlagen entspricht der vorhandenen Bebauung nordöstlich der A 30, die ebenfalls ca. 14 bis 15 Meter über der ursprünglichen Geländehöhe liegt sowie der geplanten Nachbarbebauung des in Aufstellung befindlichen Bebauungsplanes Nr. L 24.

Von der Höhenbegrenzung werden untergeordnete Dachaufbauten ausgenommen, damit technische Anlagen und Betriebsvorrichtungen, die zur Aufrechterhaltung der festgesetzten Nutzung notwendig sind (z.B. Schornsteine, Aufzugsschächte und sonstige technische Anlagen), deren Funktion eine Überschreitung der festgesetzten Höhenbegrenzung erfordert, zulässig sind. Für technische Dachaufbauten von unterge-

ordneter Bedeutung, wie z.B. Lüftungsanlagen, Lüftungszentralen, Aufzüge etc. ist eine Überschreitung der maximalen Firsthöhen um bis zu 3,0 m zulässig.

Alle Bauvorhaben im Schutzbereich der Flugsicherungsanlage TACAN - Lechfeld bedürfen einer Genehmigung gemäß § 3 Abs. 1 Schutzbereichsgesetz durch die Schutzbereichsbehörde.

### **5.3 Bauweise und überbaubare Grundstücksfläche (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB)**

Um den betrieblichen Erfordernissen der anzusiedelnden Gewerbebetriebe zu entsprechen und entgegen einer offenen Bauweise auch Gebäude mit Längen über 50 m errichten zu können, wird eine abweichende Bauweise gemäß § 22 Abs. 4 BauNVO festgesetzt. Dies ist insbesondere für die konkret geplante Bebauung in den Gewerbegebieten zwingend erforderlich, da aus funktionalen Gründen eine Untergliederung der Fassaden der geplanten Betriebe zur Unterbrechung der Gebäudelängen nicht möglich ist.

Die Baugrenze ist im Bebauungsplan so festgesetzt, dass sie einen großzügigen Nutzungs- und Gestaltungsspielraum zulässt, um für die geplanten Betriebsansiedlungen den entsprechenden Rahmen zu schaffen. Gemäß § 23 BauNVO wird die überbaubare Fläche durch die Baugrenze festgesetzt.

Entlang der Kreisstraße A 30 ist für bauliche Anlagen ein Abstand von 15 m bis zum Rand der befestigten Fahrbahn (Bauverbotszone) einzuhalten. Eine Baubeschränkungslinie besteht mit 30 m Abstand zur Kreisstraße. Sonstige Abstandsflächen richten sich nach Art. 6 der Bayerischen Bauordnung.

### **5.4 Nebenanlagen, Stellplätze und Garagen (§ 9 Abs. 1 Nr. 4 BauGB)**

In den Baugebieten sind die nach Art. 47 BayBO nachzuweisenden Stellplätze auf dem jeweiligen Baugrundstück innerhalb der überbaubaren Flächen nachzuweisen.

Außerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche sind Entwässerungsanlagen und Anlagen zur Vorhaltung der erforderlichen Löschwassermenge sowie Gas-, Wasser- und Stromversorgung zulässig.

### **5.5 Straßenverkehrsflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB)**

Grundsätzlich erfolgt die Verkehrserschließung des Plangebietes über die Kreisstraße A 30, die nordöstlich einen planfreien Anschluss an die B 17 besitzt. Von der A 30 wird das Plangebiet über zwei Zufahrten, die als öffentliche Straßenverkehrsflächen festgesetzt werden, verkehrlich erschlossen: zum Einen über den bestehenden Kreisverkehr an der Kreuzung Zeppelinstraße/A 30 und zum Anderen über eine neu anzulegende Linksabbiegerspur an der A 30 ca. 500 m weiter westlich.

Die östliche Erschließung des Plangebietes führt über den in der Kreisstraße A 30 bereits bestehenden Kreisverkehr nach Süden in das vorhandene Gewerbegebiet. Im Zuge des Bebauungsplanes Nr. L 25 wird dieser Anschluss unverändert beibehalten und erhält auf Höhe der Johann-Schüle-Straße eine ca. 440 m lange Anbindung nach Westen zu den Gewerbegebieten des Bebauungsplanes Nr. L 25. Die Leistungsfähigkeit dieses Anschlusses ist laut vorliegenden Verkehrsgutachten der TÜV Rheinland Grebner Ruchay Consulting GmbH (vgl. Anlage 1) gesichert.

Im Norden des Plangebietes wird in Form einer Einmündung eine neue Zufahrt angelegt. Die durchgehende Kreisstraße A30 erhält im Zuge der Kreisstraße eine neue Linksabbiegerspur. Auf der Kreisstraße sind laut Verkehrsgutachten dann Behinderungen des Verkehrsablaufes mit Sicherheit auszuschließen.

Die als öffentliche Straßenverkehrsflächen festgesetzten Erschließungsstraßen weisen unterschiedliche Straßenquerschnitte auf.

Die im östlichen Bereich des Plangebietes in Ost-West-Richtung verlaufende Erschließungsstraße (Verlängerung der Johann-Schüle-Straße in Richtung Westen) besitzt eine Gesamtbreite von 13,50 m und teilt sich in eine 8,50 m breite Fahrbahn, einen einseitigen 2,50 m breiten kombinierten Geh- und Radweg sowie einen 2,50 m breiten Streifen, der als Parkfläche, Grünfläche bzw. als überfahrbare Grundstückszufahrt ausgebildet werden kann.

Für die in Nord-Süd-Richtung verlaufenden Erschließungsstraße zur Kreisstraße A 30 ist eine Gesamtstraßenbreite von 14,00 m vorgesehen. Dieser Querschnitt teilt sich in eine 6,50 m breite Fahrbahn, einen einseitigen 2,50 m breiten Gehweg sowie einen beidseitigen 2,50 m breiten Grün- bzw. Entwässerungsstreifen. Der Einmündungsbereich in die Kreisstraße A 30 wird mit ausreichend großen Einmünde- und Abbiegeradien ausgebildet, sodass im Verkehrsablauf keine Behinderungen entstehen.

Alle Erschließungsstraßen erhalten einen mindestens einseitigen Grünstreifen, in dem standortgerechte Bäume, mit niedrigen Strauchpflanzungen oder Rasenflächen unterpflanzt werden können. So werden die Verkehrsflächen zur ansprechenden Gestaltung und Gliederung mit Bäumen und Sträuchern eingegrünt.

## 5.6 Grundwasserschutz

### Niederschlagswasser, wasserwirtschaftliche Zielsetzungen

Einer vermeidbaren Bodenversiegelung soll entgegengewirkt und die Versickerungsfähigkeit von Flächen soll erhalten bzw. gefördert werden. Dies dient der Entlastung des Kanalnetzes und der Kläranlagen sowie der Grundwasserneubildung und der Vermeidung von Abflussspitzen in Gewässern.

Grundsätzlich sind laut Baugrundgutachten (bgm Baugrundberatung, 2009) die Untergrundverhältnisse im Plangebiet für eine Versickerung geeignet, wobei jedoch die Reinigungswirkung der unverlehmten Kiese gering ist.

Folgende versickerungsfördernde Maßnahmen sind, wo möglich, vorzusehen:

Unverschmutztes und nicht schädlich verschmutztes Niederschlagswasser von Dachflächen, gering frequentierten Parkplätzen, Stellplätzen und Grundstückszufahrten ist unter Beachtung des Merkblattes DWA-M 153 "Handlungsempfehlungen zum Umgang mit Regenwasser" der Deutschen Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall (DWA) breitflächig über die belebte, bewachsene Bodenzone zu versickern.

Nicht schädlich verunreinigtes Niederschlagswasser ist aus Gründen des Gewässerschutzes vor der Versickerung entsprechend vorzubehandeln. Verschmutztes Niederschlagswasser von stark befahrenen Verkehrsflächen sowie Flächen auf denen mit wassergefährdenden Stoffen umgegangen wird ist zu sammeln, ggf. zurückzuhalten und schadlos durch Ableiten in die Schmutzwasserkanalisation zu beseitigen.

Für das Gebiet des Bebauungsplanes ist eine Entwässerung im Trennsystem, also nach Schmutz- und Niederschlagswasser getrennt, vorgesehen.

### Niederschlagswasserversickerung

Für die erlaubnisfreie Versickerung von gesammeltem Niederschlagswasser sind die Anforderungen der "Verordnung über die erlaubnisfreie schadlose Versickerung von gesammeltem Niederschlagswasser" (Niederschlagswasserfreistellungsverordnung -

NWFreiV) zu beachten. Ist die NWFreiV nicht anwendbar, ist ein wasserrechtliches Verfahren durchzuführen. Die Unterlagen sind bei der Kreisverwaltungsbehörde einzureichen.

Zur Klärung der Behandlungsbedürftigkeit des Niederschlagswassers, also der Feststellung, ob verschmutztes oder unverschmutztes Niederschlagswassers vorliegt, empfehlen wir die Anwendung des Merkblattes DWA-M 153 „Handlungsempfehlungen zum Umgang mit Regenwasser“ der Deutschen Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall (DWA).

Auf das Arbeitsblatt DWA 138 der DWA wird hingewiesen ("Planung, Bau und Betrieb von Anlagen zur Versickerung von Niederschlagswasser").

Die Untergrundverhältnisse im Plangebiet sind für die Errichtung von Versickerungsanlagen gut geeignet. Günstig ist u.a. der relativ große Flurabstand von ca. 4 m zum höchsten Grundwasserstand. Die Eignung der Bodenverhältnisse innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplanes ist vor der Planung der Entwässerungsanlagen durch geeignete Sachverständige nachzuweisen.

Die Anforderungen gemäß Merkblatt M 153 zum Schutz des Grundwassers bei einer Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers über die belebte Bodenzone können nach derzeitigem Kenntnisstand erfüllt werden. Um sicherzustellen, dass die Sohle der Versickerungseinrichtungen in den gut durchlässigen Terrassenkiesen zu liegen kommt, ist die Entfernung der verlehmteten Kiese im Bereich der Mulden und/oder Becken erforderlich.

### **Verschmutztes Niederschlagswasser**

Verschmutztes Niederschlagswasser ist aus Gründen des Gewässerschutzes zu sammeln und schadlos durch Ableiten in die Misch- bzw. Schmutzwasserkanalisation zu beseitigen (dies gilt auch für Bereiche, die im Trennsystem entwässert werden).

Insbesondere trifft dies für Niederschlagswasser aus folgenden Flächen zu:

- Bei Flächen, auf denen mit wassergefährdenden Stoffen umgegangen wird bzw. auf denen ein solcher Umgang nicht auszuschließen ist oder auf denen sonstige gewässerschädliche Nutzungen stattfinden.
- Bei Dachflächen mit stärkerer Verschmutzung (z.B. bei starker Luftverschmutzung durch Industriebetriebe o.Ä.).

Die Schmutzwasserentsorgung ist über den Sammler des Abwasserzweckverbandes Lechfeld gesichert.

## **5.7 Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)**

Innerhalb des Geltungsbereiches werden in zwei Teilbereichen derzeit intensiv landwirtschaftlich genutzte Flächen als Ausgleichsflächen festgesetzt. Diese Flächen dienen dem Ausgleich der Beeinträchtigung der Schutzgüter Boden sowie Tiere und Pflanzen durch Versiegelung sowie der Neugestaltung des Landschaftsbildes.

Nach Norden zur Kreisstraße A 30 wird zur Einbindung der Industriegebiete ein bis zu 24 m breiter Grünstreifen als Ausgleichsfläche A 1 festgesetzt. Analog zu den Ausgleichsmaßnahmen der östlich gelegenen Bebauungspläne Nr. L 21 und L 24 (in Aufstellung) der Gemeinde Graben wird auf der Maßnahmenfläche der Mutterboden und die Rotlage (außer im Bereich der Gehölzpflanzungen) abgeschoben und anschlie-

ßend mit einer Impfung aus Magerrasenschnittgut oder durch die Ansaat einer Kalk-magerrasenmischung begrünt. Für die Anlage der Ausgleichsfläche ist für die Dauer von 5 Jahren eine zweischürige Mahd (Mitte Juni und Mitte September) mit anschließendem Abtransport des Mahdgutes durchzuführen. Mit Beginn des 6. Pflegejahres kann der Pflegeaufwand auf eine einschürige Mahd Mitte September reduziert werden. Die Flächen sind von Dünger- und Pestizideinsatz frei zu halten.

Magerrasen gehören in Bayern zu den Lebensräumen mit dem stärksten Flächen- und Artenschwund. Oft sind nur noch kleinflächige Relikte an ungenutzten Standorten vorhanden, die isoliert in der Landschaft liegen. Ein genetischer Austausch zwischen Teilpopulationen der assoziierten Fauna und Flora ist demnach häufig nicht mehr möglich. Das Ziel der Mehrung und Vernetzung der Magerrasenstandorte im Lechtal wird im Arten- und Biotopschutzprogramm (ABSP) für den Landkreis Augsburg vorgegeben. Die flachgründigen Schotterböden auf den spät und postglazialen Ablagerungen sind dafür besonders geeignet.

Die Ausgleichsfläche A 2 ist mit einer Breite von ca. 22 m entlang der westlichen (BodenDenkmal „Via Claudia“) sowie der südwestlichen Grenze des Plangebietes festgesetzt. Auf der Ausgleichsfläche A 2 sind auf ca. 30 % der Fläche Feldgehölze und Feldhecken aus autochthonen Gehölzen (Baumanteil ca. 10 %) zu pflanzen. Auf dem größten Teil der Flächen sind Krautsäume aus autochthonen Wildpflanzen durch eine Initialimpfung aus Wildgrasschnittgut einzubringen. Das Schnittgut ist in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde auszuwählen. Alternativ können die Flächen mit einer Wildgrasmischung angesät werden. Gehölze werden zugunsten der Strukturreicherung gepflanzt. Die mageren Krautsäume sind abschnittweise zu mähen, wobei die Abschnitte lediglich in jedem 2. Jahr zu mähen sind um Pflanzen das Abblühen und Aussamen zu ermöglichen. Die Mahd ist frühestens ab Mitte Juli durchzuführen und das Mahdgut dabei generell zu entfernen.

Private Verkehrsflächen sind, soweit technisch möglich, in wasser durchlässiger Form auszuführen, wobei der Flächenumfang auf das funktional erforderliche Mindestmaß zu begrenzen ist.

## **5.8 Anforderungen nach § 1 Abs. 6 Baugesetzbuch an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse**

### **Allgemeine Anforderungen**

Nach § 1 Abs. 6 Baugesetzbuch sind bei der Aufstellung von Bebauungsplänen insbesondere die Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse zu berücksichtigen. Nach § 50 des Gesetzes zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (BImSchG) sind bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen und von schweren Unfällen im Sinne des Artikels 3 Nr. 5 der Richtlinie 96/82/EG in Betriebsbereichen hervorgerufene Auswirkungen auf die ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienenden Gebiete sowie auf sonstige schutzbedürftige Gebiete so weit wie möglich vermieden werden.

Um zu beurteilen, ob durch die zukünftige Nutzung des Bebauungsplangebietes als Gewerbegebiet, diese Anforderung für die schützenswerte Bebauung hinsichtlich des Schallschutzes erfüllt sind, können die Orientierungswerte des Beiblattes 1 zur DIN 18005 "Schallschutz im Städtebau", Teil 1 herangezogen werden. Die Definition der schützenswerten Bebauung richtet sich nach der Definition im Beiblatt 1 zur DIN 18005 "Schallschutz im Städtebau" und nach der TA-Lärm "Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm", vom 26.08.1998, Anhang A.1.3 "Maßgeblicher Immissionsort".

Im Zuge der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. L 25 wurde die BEKON Lärmschutz & Akustik GmbH von der Gemeinde Graben beauftragt, die Lärm situation zu berechnen und zu bewerten. Hierzu liegt der Bericht mit der Bezeichnung "Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan Nr. L 25 "Gewerbegebiet Via Claudia" der Gemeinde Graben" mit Stand vom 08.04.2010 vor (vgl. Anlage 2), aus dem sich die Festsetzungen ergeben. Die nachfolgenden Angaben wurden aus dem o.g. Gutachten entnommen.

Um eine Überschreitung der zu Grunde zu legenden Gewerbelärmmissionen an der schützenswerten Bebauung zu verhindern, wurden Emissionskontingente für das Bebauungsplangebiet festgesetzt. Die Festsetzung erfolgte nach der DIN 45691:2006-12 "Geräuschkontingentierung". Um der hier erforderlichen hohen Genauigkeit gerecht zu werden, sind die Berechnungen (in Abweichung zur DIN 45691) mit einer Nachkommastelle genau durchzuführen.

Die Festsetzung von Emissionskontingenzen in Gewerbegebieten ist nach § 1 Abs. 4 Baunutzungsverordnung zur Konkretisierung der besonderen Eigenschaften der Betriebe und Anlagen im Bebauungsplangebiet möglich. Somit werden die umliegenden schützenswerten Bebauungen vor unzumutbaren Lärmeinwirkungen geschützt. Ferner kann eine gerechte Verteilung der zulässigen Lärmmissionen auf das gesamte Bebauungsplangebiet sichergestellt werden.

Des Weiteren wurde ein Zusatz-Emissionskontingent ( $L_{EK,zus,1}$ ) festgesetzt. Dieses stellt eine Zusatzemission dar, die von den ansiedelnden Betrieben in Anspruch genommen werden kann, aber nicht muss. Die Schallabstrahlung der zukünftigen Anlagen auf dem jeweiligen Gelände innerhalb des Geltungsbereiches wird vermutlich nicht der Richtungsabhängigkeit der fest-gesetzten Zusatz-Emissionskontingente entsprechen. Diese Richtungsabhängigkeit stellt vielmehr dar, nach welchen besonderen (Emissions-) Eigenschaften der Betriebe und Anlagen im Bebauungsplangebiet die Gliederung des Plangebietes erfolgt. Durch die Gliederung hinsichtlich der Emissionseigenschaften (§1, Abs. 4 BauNVO) wird somit geregelt, welche Schallemissionen die Betriebe und Anlagen aufweisen dürfen. Mit dem festgesetzten Rechenverfahren ergibt sich dann auf dem Ausbreitungsweg für die umliegenden schützenswerten Nutzungen der jeweilige Immissionsrichtwert-Anteil. Rechtlich umstrittene Bezüge zu Gegebenheiten außerhalb des Plangebietes (Dämpfungen, Immissionsorte usw.) sind somit in diesem Bebauungsplan nicht erforderlich.

Es ist im Rahmen des Genehmigungsverfahrens zu berechnen, welcher Immissionsrichtwert-Anteil ( $L_{IK,ij}$ ) sich für die jeweilige Teilfläche ergibt. Dieser kann aus den festgesetzten Emissionskontingenzen ohne die richtungsabhängige Zusatzemission berechnet werden. Ferner ist zu berechnen, ob die zu erwartenden Lärmmissionen des sich ansiedelnden Betriebes Beurteilungspegel verursachen, die unterhalb der Immissionsrichtwert-Anteile liegen.

Als Bezugsfläche ist die Fläche innerhalb der Gewerbegebiete fläche der Planzeichnung heranzuziehen, wobei der äußere Rand der grauen Umrandung der Gewerbegebiete fläche als Begrenzung heranzuziehen ist. Die Flächen mit Bepflanzungen nach § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB innerhalb der Baugebiete sind dabei mit zu berücksichtigen.

Die sich so ergebenden zulässigen Emissionen und darauf aufbauende Immissionskontingente (bzw. Immissionsrichtwertanteile im Sinne der TA-Lärm) stellen das Lärmkontingent dar, das von dem Nutzer des Grundstückes in Anspruch genommen werden darf.

Im Rahmen eines nachfolgenden Genehmigungsverfahrens (nach BlmSchG, Bauordnungsrecht usw.) muss der Antragsteller die jeweiligen schalltechnischen Anforderun-

gen entsprechend dem in dem Genehmigungsverfahren einschlägigen Regelwerk (z.B. TA-Lärm) nachweisen. Somit ist beispielsweise die Einhaltung der Anforderungen der TA-Lärm hinsichtlich tieffrequenter Geräusche im Genehmigungsverfahren nachzuweisen.

Darüber hinaus ist **zusätzlich** nachzuweisen, dass die sich aufgrund der Satzung ergebenden Lärm-Emissionskontingente nicht überschritten werden. Der Nachweis der Einhaltung der Festsetzungen der Satzung hinsichtlich Lärmemissionen ersetzt somit keinerlei Genehmigungsverfahren. Die Kommune legt viel mehr fest, welche Lärmemissionen dem Antragsteller zustehen.

Dabei sind alle Lärmemissionen maßgeblich, die entsprechend dem jeweiligen Regelwerk im Genehmigungsverfahren einzustellen sind. Dies sind z.B. bei einem Genehmigungsverfahren nach BlmSchG alle Lärmemissionen von ortsfesten und beweglichen Anlagen auf dem Betriebsgelände (z.B. Lärmemissionen von PKW- und LKW-Fahrvorgängen auf dem Betriebsgelände, Lärmemissionen von Fahrvorgängen auf Schienenanlagen, Lärmemissionen von Be- und Entladevorgängen von LKW auf dem Betriebsgelände, Lärmemissionen von Beschallungsanlagen, menschliche Stimmen usw.).

Dabei besteht keinerlei Zusammenhang zwischen der genauen Lage der Schallquelle und den flächenhaft verteilten Emissionskontingenzen. Der Eigentümer der Fläche (und somit der Emissionskontingente) kann diese frei verteilen. Einzig wichtig dabei ist, dass er sein Gesamtemissionskontingent nicht überschreitet. Somit ist sichergestellt, dass an den umliegenden schutzbedürftigen Nutzungen nur die Lärmimmissionen entstehen, die die Kommune als Abwägungsgrundlage zugrunde gelegt hat.

Falls es an schutzbedürftigen Nutzungen im Übergangsbereich von einem Sektor der Zusatzemission in den nächsten zu verschieden hohen Immissionskontingenzen  $L_{IK;ij}$  kommt, so ist im Sinne des Immissionsschutzes das jeweils niedrigere Immissionskontingent maßgeblich. Dies ist z.B. dann anzuwenden, wenn sich der Übergang von einem Sektor mit einem Zusatz-Emissionskontingent von 0 dB(A) in den nächsten Sektor mit einem Zusatz-Emissionskontingent von 5 dB(A) innerhalb eines Wohnhauses befindet.

Zur Berechnung der zulässigen Immissionsrichtwert-Anteile sind nur die schutzbedürftigen Räume in Gebäuden (bzw. bei unbebauten Flächen oder bebauten Flächen, die keine Gebäude mit schutzbedürftigen Räumen enthalten, an dem am stärksten betroffenen Rand der Fläche, wo nach dem Bau- und Planungsrecht Gebäude mit schutzbedürftigen Räumen erstellt werden dürfen) außerhalb des Bebauungsplangebietes heranzuziehen. Die Definition der schutzbedürftigen Räume richtet sich nach der Definition der TA-Lärm "Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm", vom 26.08.1998, Anhang A.1.3 "Maßgeblicher Immissionsort". Ein Nachweis der Einhaltung der zulässigen Immissionsrichtwert-Anteile innerhalb des Plangebietes (z.B. an Bürogebäuden) ist nicht erforderlich. Der Schutzanspruch innerhalb des Plangebietes an benachbarten Grundstücken richtet sich ausschließlich nach der TA-Lärm "Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm", vom 26.08.1998.

Hinweis: Bei der Berechnung der tatsächlichen Immissionen im Rahmen des Genehmigungsverfahrens können auch Dämpfungen und Abschirmungen entsprechend der DIN ISO 9613-2 Akustik, Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien; Teil 2: Allgemeines Berechnungsverfahren" berücksichtigt werden.

Die Beurteilungszeiträume tagsüber und nachts beziehen sich jeweils auf die Definition dieser Zeiträume in der TA-Lärm "Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm", vom 26.08.1998.

## **Bewertung der Vorbelastung durch vorhandenen und zulässigen Gewerbelärm**

Folgende Vorbelastungen aus dem Gemeindegebiet Kleinaitingen wurden berücksichtigt:

- Bebauungsplan der Gemeinde Kleinaitingen Nr. 8 „Nördlich der Kreisstraße A 30“ entsprechend der Satzung tagsüber 70 dB(A) und nachts 62 dB(A) pro Quadratmeter Bezugsfläche. In der Satzung zum Bebauungsplan ist festgesetzt:

"§ 7 Immissionsschutz (§ 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB)

### (1) Gewerbeemissionen

- Auf der im Plangebiet liegenden Gewerbegebietsfläche sind nur solche Betriebe und Aktivitäten zulässig, deren immissionswirksames, flächenhaftes Emissionsverhalten die immissionswirksamen, flächenbezogenen Schallleistungspegel von 70 dB(A)/m<sup>2</sup> im Tagzeitraum LW,T" (06.00 Uhr bis 22.00 Uhr) und von 62 dB(A)/m<sup>2</sup> im Nachtzeitraum LW,N" (22.00 Uhr bis 06.00 Uhr) nicht überschreitet.
- Beim Genehmigungsantrag von jedem anzusiedelnden Betrieb bzw. bei Änderungsgenehmigungsanträgen von bestehenden Betrieben ist anhand schalltechnischer Gutachten auf der Grundlage der Beurteilungsvorschrift "Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm" (TA Lärm) vom 26.08.1998 nachzuweisen, dass die Immissionsrichtwertanteile (IRWA) an den Immissionsarten nicht überschritten werden. Sie ergeben sich aus den festgesetzten immissionswirksamen flächenbezogenen Schallleistungspegeln unter Anwendung der Rechenvorschrift Norm E DIN ISO 9613-2 "Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien, Teil 2" vom September 1997 mit einer Quellhöhe von 2 m über Gelände (Berechnung nach Kapitel 7.3.2 „Alternatives Verfahren“ mit f =500 Hz, ohne meteorologische Korrektur) und ungehinderter Schallausbreitung im Bereich der kontingentierten Flächen. Als Beurteilungsvorschrift dient die DIN 18005. Die Gutachten sind zusammen mit dem Bauantrag unaufgefordert vorzulegen."

Da keine Bezugsfläche für die Ermittlung der zulässigen Lärmemissionen festgesetzt ist, ist davon auszugehen, dass die Satzung nicht den Anforderungen der Rechtsprechung entspricht. Als Bezugsfläche kann die "Gewerbegebietsfläche" gemeint sein. In der BauNVO ist aber eine "Gewerbegebietsfläche" nirgends definiert. Es könnte das Bauland im Sinne von § 19 Abs. 3 BauNVO oder auch die zur gewerblichen Nutzung zur Verfügung stehende Fläche ohne Grünfläche oder eine andere Fläche gemeint sein. Daher sind Pegelunterschiede für die Gesamtemission von über 1 dB(A) zu erwarten. In der Begründung findet sich auch kein Hinweis auf die Bezugsfläche. (Ferner ist anzumerken, dass der Bebauungsplan nicht gegliedert ist und daher eine Festsetzung nach §1 Abs. 4 BauNVO nicht gegeben ist. Es fehlt hier somit an der Zulässigkeit der Festsetzung von immissionswirksamen flächenbezogenen Schallleistungspegeln.) In diesem Bebauungsplan wird auf die "Schalltechnische Untersuchung (Nr. 044-02L vom 18.04.2002, Ergänzung Nr. 136-02L vom 16.09.2002) Büro HEBO, Bochum Bezug genommen. Hier werden flächenbezogene Schallleistungspegel für Wände, Decken usw. vorgeschlagen. Daher hat dieses Gutachten keinerlei Informationsgehalt für die Ermittlung der zulässigen Lärmemissionen. Vom Büro UTP Umwelt- Technik und Planungs GmbH, Altomünster, wurde eine weitere schalltechnische Untersuchung (Nr. 2059.0 / 2003-R1) angefertigt. Hier wurde die Emissionsfläche ohne Bezug zum Bebauungsplan der Gemeinde Kleinaitingen "exemplarisch" angenommen. Daher kann auf dieses Gutachten ebenfalls nicht zurückgegriffen werden. Es wurde die Bezugsfläche innerhalb

der Baugrenze herangezogen. Somit ergeben sich annähernd die gleichen Beurteilungsspege in der Gemeinde Kleinaitingen wie in dem Gutachten der UTP. Somit wurde versucht, dem "Planungswillen" der Gemeinde Kleinaitingen gerecht zu werden.

- Erweiterung der gewerblichen Nutzung entsprechend Flächennutzungsplanänderung der Gemeinde Kleinaitingen tagsüber 65 dB(A) und nachts 50 dB(A) pro Quadratmeter Bezugsfläche.

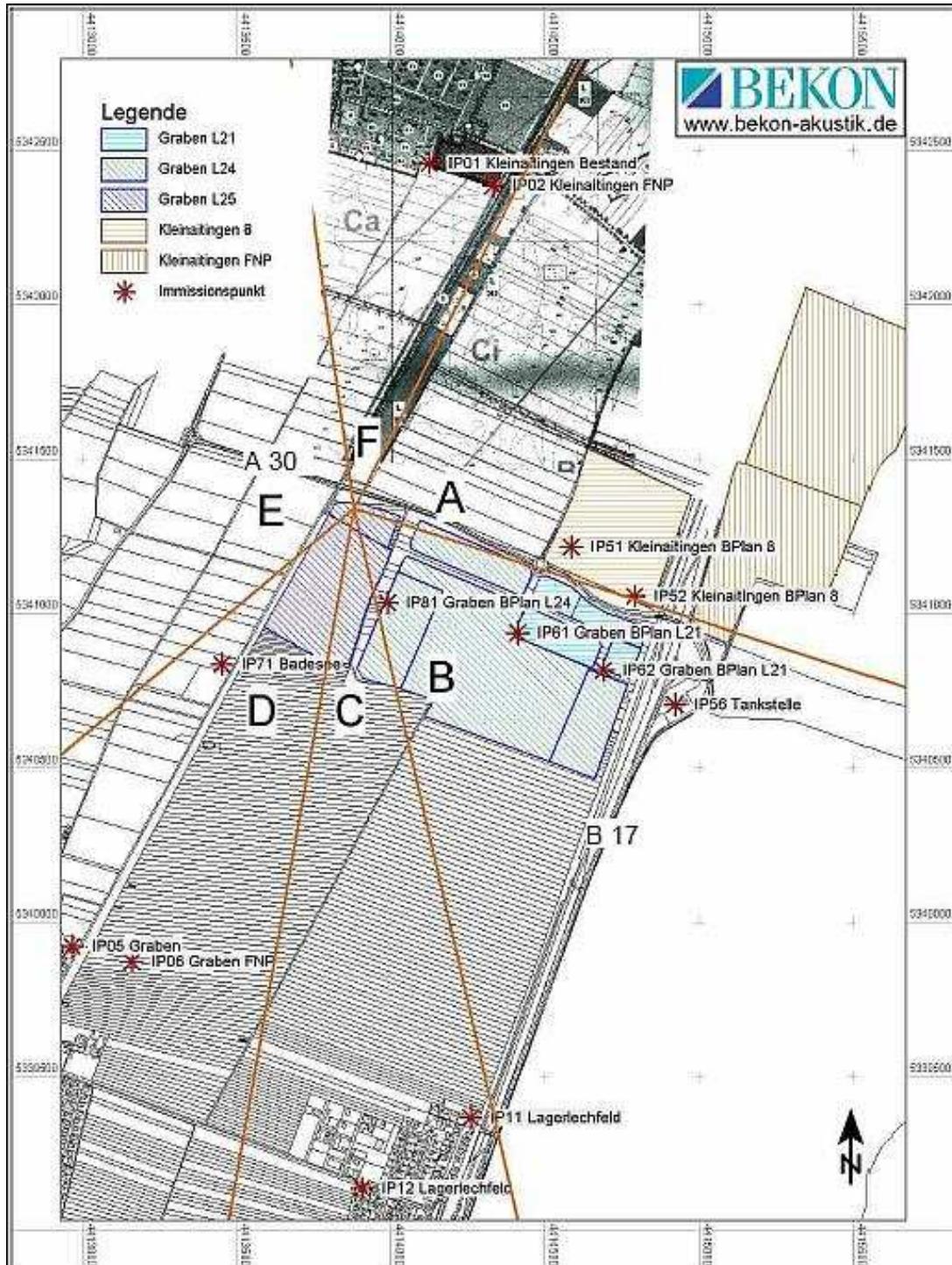
Folgende Vorbelastungen aus dem Gemeindegebiet Graben wurden berücksichtigt:

- Bebauungsplan der Gemeinde Graben Nr. L 21 mit integriertem Grünordnungsplan „Industriegebiet 1 an der A 30“ entsprechend der Satzung tagsüber 70 dB(A) und nachts 58 dB(A) pro Quadratmeter Bezugsfläche. Die Berechnung erfolgte entsprechend der Satzung zum Bebauungsplan.
- Östlich des Plangebietes befindet sich die Fläche des sich in Aufstellung befindlichen Bebauungsplanes Nr. L 24 "Industriegebiet 2 an der A 30" der Gemeinde Graben. Diese Flächen wurden pauschal mit einem flächenbezogenen Schallleistungspegel von tagsüber 65 dB(A) und nachts 50 dB(A) berücksichtigt. Es wurden nicht die in der Satzung vorgesehenen Lärmemissionskontingente angenommen, da entsprechend dem Gemeinderatsbeschluss der Gemeinde Graben vom 27.10.2009 die Lärmkontingentierung neu geregelt werden soll.

## Bewertung der Lärmimmissionen

Die Lage der untersuchten Immissionspunkte IP kann der nachfolgenden Abbildung entnommen werden.

**Abbildung 2 Lage der Immissionspunkte IP (BEKON Lärmschutz & Akustik GmbH, 2010)**



### 1. Vorhandene Wohnbebauung in Kleinaitingen (IP01)

Es werden auch unter Beachtung der Summenbildung die für ein allgemeines Wohngebiet vorgegebenen Orientierungswerte von tagsüber 55 dB(A) und nachts 40 dB(A)

eingehalten.

## **2. Erweiterungsflächen für Wohnbebauung in Kleinaitingen entsprechend dem Flächennutzungsplan (IP02)**

Es werden auch unter Beachtung der Summenbildung die für ein allgemeines Wohngebiet vorgegebenen Orientierungswerte von tagsüber 55 dB(A) eingehalten und nachts 40 dB(A) eingehalten.

## **3. Gewerbegebiet der Gemeinde Kleinaitingen Nr. 8 "Nördlich der Kreisstraße A 30" (IP51 und IP52)**

In diesem Plangebiet sind "Wohnungen und Wohnhäuser für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie für Betriebsinhaber und Betriebsleiter, die dem Gewerbebetrieb zugeordnet und ihm gegenüber in Grundfläche und Baumasse untergeordnet sind" zugelassen. Die hier maßgeblichen Orientierungswerte von tagsüber 65 dB(A) und nachts 50 dB(A) werden tagsüber und nachts eingehalten.

## **4. Vorhandene Wohnbebauung in Graben (IP05, IP11 und IP12)**

Es werden auch unter Beachtung der Summenbildung die für ein allgemeines Wohngebiet vorgegebenen Orientierungswerte von tagsüber 55 dB(A) und nachts 40 dB(A) eingehalten.

## **5. Erweiterungsflächen für Wohnbebauung in Graben entsprechend dem Flächennutzungsplan (IP06)**

Es werden auch unter Beachtung der Summenbildung die für ein allgemeines Wohngebiet vorgegebenen Orientierungswerte von tagsüber 55 dB(A) und nachts 40 dB(A) eingehalten.

## **6. Tankstelle (IP56)**

Es wird von der Schutzwürdigkeit eines Gewerbegebietes mit dem Immissionsrichtwert von tagsüber und nachts 65 dB(A) ausgegangen, da hier keine Wohnnutzung oder ähnliche Nutzung mit einem höheren Schutzbedürfnis nachts vorhanden bzw. zulässig ist. Die hier maßgeblichen Orientierungswerte von tagsüber 65 dB(A) und nachts 65 dB(A) werden eingehalten.

## **7. Bebauungsplangebiet L 21 in Graben (IP61 und IP62)**

Es werden auch unter Beachtung der Summenbildung die für ein Industriegebiet vorgegebenen Immissionsrichtwerte von tagsüber und nachts 70 dB(A) eingehalten.

## **8. Bebauungsplangebiet L 24 in Graben (IP81)**

Es wird von der Schutzwürdigkeit eines Industriegebietes mit dem Immissionsrichtwert von tagsüber und nachts 70 dB(A) ausgegangen.

Es werden auch unter Beachtung der Summenbildung die für ein Industriegebiet vorgegebenen Immissionsrichtwerte von tagsüber und nachts 70 dB(A) eingehalten.

## **9. Badeseegebiet in Graben (IP71)**

Es wird auch unter Beachtung der Summenbildung der angenommene Zielwert von tagsüber 60 dB(A) eingehalten.

### **Baulicher Mindest-Schallschutz hinsichtlich des Fluglärms**

Es wurden die sich aus den im Regionalplan (Regierung von Schwaben, in Kraft getreten am 20.11.2007, RABl Nr. 18 vom 19. November 2007) festgelegten Fluglärmzonen ergebenden Mindestanforderungen an den baulichen Schallschutz als Hinweis in den Satzungstext (Teil A des Bebauungsplanes) mit aufgenommen. Im Rahmen von Genehmigungsvorhaben (baurechtlich, Immissionsschutzrechtlich usw.) ist die Lage der Fluglärmzonen und die sich aus dem Stand der Lärminderungstechnik ergebenden Anforderungen an den baulichen Schallschutz zu prüfen. Es wurde keine Festsetzung getroffen, da sich die Lage der Fluglärmzonen aus dem jeweils aktuellen (übergeordneten) Regionalplan ergibt.

### **Verkehrslärm im Sinne der sechzehnten Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung 16. BlmSchV), vom 12. Juni 1990**

Durch den Neubau und der wesentlichen Änderung von Verkehrswegen ist aufgrund des großen Abstandes zu vorhandenen oder bauplanungsrechtlich zulässigen schutzbedürftigen Nutzungen im Sinne der 16. BlmSchV mit keinen schädlichen Umwelteinwirkungen zu rechnen.

### **Zugänglichkeit der Normen, Richtlinien und Vorschriften**

Die genannten Verordnungen und Normen sind beim Deutschen Patentamt archivmäßig gesichert hinterlegt.

Normen und Richtlinien sind bei der Beuth-Verlag GmbH, Berlin, zu beziehen (Beuth Verlag GmbH, Burggrafenstraße 6, 10787 Berlin).

Die genannten Gesetze, Verordnungen, Normen, Richtlinien und sonstige Vorschriften können auch bei der BEKON Lärmschutz & Akustik GmbH (Schaezlerstr. 9, 86150 Augsburg, Tel. 0821-34779-0 oder Feringastrasse 9, 85774 Unterföhring / München, Tel. 089-9077959-51) nach Voranmeldung eingesehen werden.

### **5.9 Grünplanerische Festsetzungen / Flächen für das Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§ 9 Abs.1 Nr. 25 BauGB)**

Durch die festgesetzten Pflanzflächen wird das Plangebiet optisch gefasst. Gleichzeitig dienen die Festsetzungen der ökologischen und optischen Aufwertung des Gebietes und vermindern den Eingriff in Natur und Landschaft. Durch die Pflanzung von Gehölzen werden die Bodenfunktionen aufgewertet und kleinklimatische Gunsträume infolge des Schattenwurfs und der Luftfilterung der Gehölze geschaffen. Die Flächen dienen Pflanzen und Tieren als neue Lebensräume.

Für das Bebauungsplangebiet ist je sechs Pkw-Stellplätze in räumlicher Nähe ein Baum I. Wuchsklasse entsprechend der Pflanzliste mit einem Stammumfang von mindestens 18-20 cm gemessen in 1 m Höhe zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten.

Sträucher sind mit einer Höhe von mind. 60 – 100 cm, Bäume mit einem Stammumfang von mindestens 18-20 cm zu pflanzen.

Darüber hinaus müssen die Baugebiete auf mindestens 20 % der Grundstücksfläche von Versiegelung freigehalten und begrünt werden. Die vorgesehene Gestaltung und Bepflanzung der Freiflächen innerhalb der Baugebiete ist vom jeweiligen Bauherrn in einem Freiflächengestaltungsplan darzustellen, der gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 11 der Bauvorlagenverordnung mit dem Bauantrag einzureichen ist. Durch den Verzicht auf weitgehende grünordnerische Festsetzungen sollen innerhalb der Gewerbegebiete die

erforderlichen Planungsfreiheiten für die funktionale Anordnung der Gebäude, Lagerflächen und Stellplätze der geplanten Gewerbeansiedlungen sichergestellt werden.

An den außerhalb der Umzäunung gelegenen, privaten Grünflächen entlang der westlichen und südlichen Baugebietsgrenze sind Krautsäume aus autochthonen Wildpflanzen durch eine Initialimpfung aus Wildgrasschnittgut einzubringen. Das Schnittgut ist in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde auszuwählen. Alternativ können die Flächen mit einer Wildgrasmischung angesät werden.

Alle Erschließungsstraßen erhalten einen mindestens einseitigen 2,5 m breiten Grünstreifen, in dem standortgerechte Bäume, niedrige Strauchpflanzungen oder Rasenflächen unterpflanzt werden können. So werden die Verkehrsflächen zur ansprechenden Gestaltung und Gliederung mit Bäumen und Sträuchern eingegrünt.

Bei den Begrünungsmaßnahmen ist grundsätzlich landschafts- und standortgerechte Vegetation gemäß der Pflanzliste laut Satzung zu verwenden. Durch die Verwendung landschafts- und standortgerechter Vegetation wird gewährleistet, dass das Nährstoffpotenzial des Bodens für einen vitalen Wuchs ausgenutzt, die Bodenfruchtbarkeit nicht nachhaltig beeinträchtigt wird und die Pflanzen widerstandsfähig gegen abiotische und biotische Schäden sind.

## **5.10 Bauordnungsrechtliche und gestalterische Festsetzungen**

Mit der Einschränkung der Zulässigkeit von Werbeanlagen wird unnötigen Beeinträchtigungen des Orts- und Landschaftsbildes entgegengewirkt. Von den Festsetzungen zur maximalen Höhenbegrenzung der zulässigen Gebäude werden lediglich untergeordnete Dachaufbauten, aber keine Werbeanlagen ausgenommen.

## **5.11 Kennzeichnungen, nachrichtliche Übernahmen und Hinweise**

### **Bauverbotszone entlang der Kreisstraße A 30**

Nach Art. 23 Abs. 2 Nr. 1 BayStrWG sind 15 m gemessen vom äußeren Rand der Fahrbahndecke entlang der Kreisstraße A 30 von baulichen Anlagen freizuhalten. Die Baugenehmigung baulicher Anlagen in der Baubeschränkungszone entlang der Kreisstraße A 30 (Entfernung bis 30 m gemessen vom äußeren Rand der befestigten Fahrbahn) bedarf des Einvernehmens der Unteren Landesstraßenbaubehörde (Staatliches Bauamt Augsburg).

### **Bauschutzbereich des Militärflugplatzes Lechfeld**

Das Plangebiet liegt im Bauschutzbereich des Militärflugplatzes Lechfeld nach § 12 Abs. 3 Ziff. 1a Luftverkehrsgesetz (LuftVG). Innerhalb des Bauschutzbereichs nach § 12 LuftVG Abs. 3 Ziff. 1a bedürfen Baugenehmigungen von baulichen Anlagen, wenn diese eine Höhe von 25 Metern überschreiten sollten (Höhe bezogen auf den Flughafenbezugspunkt), der Zustimmung der Wehrbereichsverwaltung. Das Errichten von Hoch- und Höchstspannungsleitungen sowie oberirdischen elektrischen Leitungen ist hier verboten. Auch das Aufstellen von Kränen o.ä. bedarf bei Überschreitung der vorgenannten Höhe der besonderen Genehmigung der Wehrbereichsverwaltung (§ 9, Abs. 6 BauGB).

### **Schutzbereich TACAN**

Das Plangebiet liegt teilweise im Schutzbereich der Flugsicherungsanlage TACAN - Lechfeld (äußere Zone von 1.000 m bis 2.000 m) gemäß Anordnung des Bundesministeriums der Verteidigung – WV III 7 – Anordnungsnr. VI/LeT vom 21.09.2000. Die im Schutzbereich geltenden Eigentums- und Nutzungsbeschränkungen

(Schutzbereichsanordnungsunterlagen liegen bei der Gemeinde) sind zu beachten. Es ist damit zu rechnen, dass es aufgrund der Nähe des Plangebietes zum Flugplatz Lechfeld zu Einschränkungen (z.B. Höhenbegrenzungen) oder Auflagen (z.B. Forderung nach einem signaturtechnischen Gutachten) kommen kann. Fassadenkonstruktionen (Art, Material und Gestaltung) sind mit der Wehrbereichsverwaltung abzustimmen, um mögliche Beeinträchtigungen von militärischen Anlagen auszuschließen.

Alle Bauvorhaben im Schutzbereich bedürfen einer Genehmigung gemäß § 3 Abs. 1 Schutzbereichsgesetz durch die Schutzbereichsbehörde.

### **Baulicher Mindest-Schallschutz hinsichtlich des Fluglärms**

Der Geltungsbereich befindet sich teilweise im Lärmschutzbereich der Zone Ci und Ca des Militärflugplatzes Lechfeld, der eine gewerbliche Nutzung zulässt. Zum baulichen Mindest-Schallschutz hinsichtlich des Fluglärns wurden die sich aus den im Regionalplan (Regierung von Schwaben, in Kraft getreten am 20.11.2007, RABI Nr. 18 vom 19. November 2007) festgelegten Fluglärmzonen ergebenden Mindestanforderungen an den baulichen Schallschutz als Hinweis in die Planzeichnung übernommen. Im Rahmen von Genehmigungsvorhaben (baurechtlich, immissionsschutzrechtlich usw.) sind die Lage der Fluglärmzonen und die sich aus dem Stand der Lärminderungstechnik ergebenden Anforderungen an den baulichen Schallschutz zu prüfen. Es wurde keine Festsetzung getroffen, da sich die Lage der Fluglärmzonen aus dem jeweils aktuellen und übergeordneten Regionalplan ergibt.

### **Baulicher Mindest-Schallschutz hinsichtlich des Verkehrslärms**

Zum baulichen Mindest-Schallschutz hinsichtlich des Verkehrslärms wurden keine Festsetzungen getroffen, da die Anforderungen hinsichtlich des Fluglärns über den Anforderungen hinsichtlich des Verkehrslärms liegen. Zudem sind ausreichende Schallschutzmaßnahmen gegen Gewerbelärmimmissionen erforderlich. Diese hängen stark von der Lage der Gebäude (Büro, Betriebsleiterwohnung usw.) ab und sind im Rahmen der Genehmigungsplanung und Bauausführung zu berücksichtigen.

### **Denkmalschutz**

Im Zuge des Verfahrens zur frühzeitigen Behördenbeteiligung hat das Bayerische Landesamt für Denkmalpflege (BLfD), Dienststelle Thierhaupten darauf hingewiesen, dass im Planungsgebiet bereits Voruntersuchungen zu Bodendenkmälern durchgeführt wurden. Dabei konnten in einem Bereich von ca. 80-130 m vom südlich gelegenen Feldweg entfernt und bis ca. 50 m Entfernung zur Via Claudia Befunde freigelegt werden, bei denen es sich um Bodendenkmäler handelt. Weitere Befunde werden vom BLfD erwartet. Das Bodendenkmal wurde entsprechend den Angaben des BLfD gemäß § 9 Abs. 6 BauGB nachrichtlich in die Planzeichnung des Bebauungsplanes übernommen. Im nördlichen Teil des Planungsgebietes gibt es laut BLfD derzeit keine Hinweise auf Bodendenkmäler.

Die nachfolgenden Hinweise des BLfD wurden mit Schreiben vom 03.12.2010 zur Übernahme in die Begründung des Bebauungsplanes gegeben:

1. Wegen des Bodendenkmals Via Claudia dürfen außerhalb der Baugrenze entlang der westlichen Baugebietsgrenze keine Bodeneingriffe erfolgen und es darf dort keinerlei Material gelagert werden.
2. Flächen in denen jetzt nach den Sondagen Bodendenkmäler bekannt sind und ein möglichst großer "Pufferbereich" sollen so überplant werden, dass dort keine Bodeneingriffe erfolgen müssen. Empfehlenswert wäre z. B. die Anlage von Grünflächen, Parkflächen, Lagerflächen oder die Errichtung von flach gegründeten Bauten

ggf. auch auf Aufschüttungen.

3. Der Oberbodenabtrag in der südlichen Hälfte des Planungsgebietes muss dort, wo Bodeneingriffe nicht vermeidbar sind, ggf. auch nur in Teilflächen, im Einvernehmen und unter der fachlichen Aufsicht des Bayerischen Landesamtes für Denkmalpflege (BLfD) durchgeführt werden. Die Arbeiten sind mit einem Bagger mit breiter zahnloser Grabenschaufel auszuführen.
4. Die Arbeiten können wegen des voraussichtlich größeren zeitlichen Aufwandes nicht vom BLfD selbst beaufsichtigt werden. Sie müssen daher von einer geeigneten Grabungsfirma durchgeführt werden.
5. Nach Ergebnis dieser Voruntersuchungen ist über Erhaltung (Überdeckung) oder Ausgrabung der Denkmäler zu entscheiden. Ist eine Erhaltung nicht möglich, hat der Planungsträger eine sachgerechte archäologische Ausgrabung im Einvernehmen und unter der fachlichen Aufsicht des BLfD zur Sicherung und Dokumentation aller von der geplanten Maßnahme betroffenen Bodendenkmäler durchzuführen.
6. Der Antragsteller hat alle Kosten der fachlichen Begleitung des Oberbodenabtrags und der Ausgrabungen zu tragen.
7. Mit den bauseits erforderlichen Erdarbeiten darf erst begonnen werden, wenn die vorhandenen Bodendenkmäler sachgerecht freigelegt, dokumentiert und geborgen wurden.
8. Der Antragsteller hat im Bereich von Denkmalflächen für alle Bodeneingriffe eine Erlaubnis nach Art. 7 DSchG bei der Unteren Denkmalschutzbehörde einzuholen. Diese behält sich ausdrücklich vor, in ihren Bescheid weitere Bestimmungen nachträglich aufzunehmen, Auflagen zu ändern oder zu ergänzen sowie diesen Bescheid jederzeit zu widerrufen.

Es wird darauf hingewiesen, dass die durchzuführenden Untersuchungen einen größeren Umfang annehmen und eine längere Planungsphase erfordern können.

### **Baugrund**

Das zur Bebauung anstehende Gelände ist eben und tragfähig. Es kann davon ausgegangen werden, dass bei der Gründung der Bauwerke Grundwasser nicht aufgeschlossen wird. Das Grundwasser in den quartären Kiesen liegt maximal bei ca. 4 m unter Geländeoberkante (GOK).

Den Bauherrn wird empfohlen, beim Baugrubenaushub die Situation eigenverantwortlich zu prüfen und dann die entsprechenden bautechnischen Maßnahmen zu treffen.

## **6**

### **Umweltbericht**

Nach § 2 Abs. 4 des Baugesetzbuches (BauGB) i.d.F. v. 23.9.2004 ist für den aufzustellenden Bebauungsplan mit Grünordnung Nr. L 25 "Gewerbegebiet Via Claudia" eine Umweltprüfung nach den Vorgaben des BauGB durchzuführen, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden.

Ein Vorschlag des Umfangs und Detaillierungsgrades der Umweltprüfung wurde im Rahmen des Verfahrens nach § 4 Abs. 1 BauGB mit den Fachbehörden und sonstigen Trägern öffentlicher Belange abgestimmt und konkretisiert.

## **6.1**

### **Kurzdarstellung der Inhalte und der wichtigsten Ziele des Bebauungsplanes**

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. L 25 schafft die Gemeinde Graben die planungsrechtliche Voraussetzung für die geplante Bebauung im Sinne eines Gewer-

begebietetes (GE). Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplans umfasst ein Areal von ca. 17,4 ha.

Ausführungen und Erläuterungen zum Städtebaulichen Konzept sowie den textlichen Festsetzungen können Kapitel 1 bis 5 der Begründung gemäß § 9 Abs. 8 BauGB entnommen werden.

Im Satzungstext sowie der Planzeichnung zum Bebauungsplan werden Baugebiete mit Art und Maß der baulichen Nutzung, Straßenverkehrsflächen und Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft i.V.m. Flächen für das Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen festgesetzt. Im Detail wird auf die als Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen vorgesehenen Satzungsbestimmungen in den nachfolgenden Schutzgutkapiteln verwiesen.

## 6.2 Umfang des Vorhabens und Angaben zum Bedarf an Grund und Boden

Der Bebauungsplan umfasst ein Areal von ca. 17,4 ha und weist folgende Flächenbilanz auf:

**Tabelle 1 Angaben zum Bedarf an Grund und Boden**

Flächennutzung	Flächeninanspruchnahme	GRZ*
Gewerbegebiete GE1 und GE2	13,0	0,8
Verkehrsflächen	1,6	-
Flächen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft	2,8	-
<b>Gesamtfläche des räumlichen Geltungsbereiches des Bebauungsplans</b>	<b>17,4</b>	

\* die GRZ (Grundflächenzahl) gibt an, wieviel Quadratmeter Grundfläche je Quadratmeter Grundstücksfläche zulässig sind

## 6.3 Ziele des Umweltschutzes (in Fachgesetzen und -plänen festgelegte Ziele, Art der Berücksichtigung der Ziele des Umweltschutzes)

Neben den allgemeinen gesetzlichen Grundlagen, wie dem Baugesetzbuch, den Natur- und Denkmalschutzgesetzen, der Immissionsschutz-, Abfall- und Wassergesetzgebung wurde im konkreten Fall insbesondere nachfolgende Gesetze, Pläne und Programme beachtet:

### In Fachgesetzen festgelegte Ziele des Umweltschutzes

Bayerisches Naturschutzgesetz (BayNatSchG) / Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)

Bei der Aufstellung des Bebauungsplanes sind die Regelungen des novellierten BNatSchG und - soweit noch gültig - des BayNatSchG und anzuwenden. Die geplante Bebauung mit Erschließung und Stellplätzen stellt einen Eingriff in Natur und Landschaft dar und ist nach § 15 BNatSchG i. V. m. § 1 a BauGB auszugleichen. Der Ausgleichsflächenbedarf für den Eingriff wird in Anlehnung an den Leitfaden „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft – Eingriffsregelung in der Bauleitplanung“ - ergänzte Fassung Januar 2003 - des Bayerischen Staatsministeriums für Landesentwicklung und Umweltfragen ermittelt.

Bundesimmissionsschutzgesetz (BlmSchG)

Gemäß § 50 Bundesimmissionsschutzgesetz darf es zu keiner unzumutbaren Beeinträchtigung von benachbarten Wohnnutzungen kommen. Dem interkommunalen Abstimmungsgebot und dem Optimierungsgebot im Sinne des § 50 BImSchG wurde im Rahmen der Umweltprüfung Rechnung getragen (vgl. auch Anlage 2).

### **In Fachplanungen festgelegte Ziele des Umweltschutzes**

Im Walfunktionsplan für den Landkreis Augsburg wird das Kiefernwäldchen östlich des Plangebietes als Wald mit besonderer Bedeutung für den lokalen Klimaschutz und als Biotop und für das Landschaftsbild dargestellt.

Laut dem Arten- und Biotopschutzprogramm des Landkreis Augsburg (ABSP) befindet sich der Umgriff des Bebauungsplanentwurfs innerhalb des ca. 4.280 ha großen ABSP-Schwerpunktgebietes "Flachgründige Schotterböden auf spät- und postglazialen Ablagerungen im Lechtal (Lechfeld)". Für das Schwerpunktgebiet werden als Ziele die Wiederherstellung des Lechtals (Lechauen, Lechfeld) in seiner Funktion als landesweit bedeutsame Verbundachse für Arten der Kalkmagerrasen sowie der Kiefern-Trockenwälder und der Aufbau eines Biotopverbundes für die isolierten Heideflächen formuliert.

Weitere Fachplanungen mit Zielen des Umweltschutzes, wie Lärmminderungspläne oder Luftreinhaltepläne gibt es für das Plangebiet nicht.

### **In der kommunalen Bauleitplanung festgelegte Ziele des Umweltschutzes**

#### Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan Gemeinde Graben

In der vom Landratsamt Augsburg am 15.04.2010 genehmigten 6. Änderung des Flächennutzungsplans wird das Plangebiet größtenteils als gewerbliche Baufläche (G) dargestellt. Weitere Nutzungen werden in Teilbereichen als Flächen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft sowie als Bodendenkmal "Römerstraße Via Claudia" dargestellt. Darüber hinaus werden die Lärmschutzzonen C<sub>i</sub> und C<sub>a</sub> zur Lenkung der Bauleitplanung in der Umgebung des militärischen Flugplatzes Lechfeld ausgewiesen.

Der geltende Landschaftsplan der Gemeinde Graben formuliert als Leitbild der Standorteinheit Niederterrasse, auf der das Plangebiet zu liegen kommt, die Entwicklung einer offenen Heidelandschaft mit extensiver Grünlandnutzung, einen Magerrasenverbund entlang der Bahnlinie, Siedlungen außerhalb der Nahrungs- und Rastbiotope der Wiesenbrüter und eingegrünte Siedlungsränder.

In welcher Form die vorgenannten Ziele des Umweltschutzes bei der Aufstellung des Bebauungsplanes berücksichtigt wurden, kann den einzelnen Schutzgutkapiteln entnommen werden.

## **6.4 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen**

### **6.4.1 Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands**

#### **6.4.1.1 Mensch und seine Gesundheit**

##### Bestand

Derzeit wird das ca. 17,4 ha große Plangebiet mehrheitlich (ca. 16,7 ha) landwirtschaftlich für Ackerbau genutzt. Lediglich ca. 0,5 ha werden von Feldsäumen im Bereich der Via Claudia eingenommen. Weitere ca. 0,4 ha stellen bestehende Straßen (Kreisstraße A 40) dar.

Eine Wohnnutzung ist für das Plangebiet und die angrenzenden Flächen nicht anzugeben, wobei diese Nutzung aufgrund der Lage im Lärmschutzbereich des Militärflugplatzes Lagerlechfeld auch nicht zulässig wäre. Die nächste Wohnbebauung liegt mit

den Orten Graben und Lagerlechfeld im Süden sowie Kleinaitingen im Norden jeweils in ca. 1.100 m Entfernung.

Das Plangebiet ist umgeben von landwirtschaftlich genutzten Flächen. Am südlichen Ende des Plangebiets schließt östlich ein forstwirtschaftlich genutztes Kiefernwäldchen und westlich eine Deponiefläche an. Entlang der westlichen Gebietsgrenze verläuft die Römerstraße "Via Claudia". Weiter im Osten bestehen bereits gewerbliche Nutzungen. Im Zuge des rechtsgültigen Bebauungsplans Nr. L 21 der Gemeinde Graben. Hier wurden entlang der A 30 und der B 17 eine Bio-Erdgasanlage sowie ein Standort einer Logistik-Firma realisiert, die durch einen Kreisverkehr an die A 30 angebunden sind. Ein großflächiges Logistikzentrum nördlich der A 30 gehört zum Gemeindegebiet Kleinaitingen. Weiter im Osten liegen die parallel verlaufenden Verkehrswege der Bahnlinie Bobingen-Kaufering, die vierspurige B 17 sowie als großräumige Nutzung der Militärflugplatz Lechfeld.

Das Plangebiet besitzt nur eine untergeordnete Bedeutung als Erholungsfläche. Auch die umgebenden Flächen stellen sich für Erholungssuchende als nur wenig attraktiv dar. Einziger Anziehungspunkt für Spaziergänge ist das Kiefernwäldchen, zu dem Feldwege von Graben aus führen. Im weiteren Umkreis bieten sich jedoch Möglichkeiten zur Erholung in den Auen von Wertach und Lech sowie den ausgedehnten Waldflächen der Hochterrasse der Lech-Wertach-Ebene.

Die einzige Erschließung für Fußgänger und Radfahrer aus Graben wird durch Feldwege dargestellt. Über die Straßen A 30 und B 17 ist das Plangebiet für Kraftfahrer erreichbar. Eine Anbindung an den ÖPNV besteht nicht.

#### Verkehr

Laut Verkehrsgutachten der TÜV Rheinland Grebner Ruchay Consulting GmbH (vgl. Anlage 1) wird das Straßenstück zwischen B 17 und Kreisverkehr Gewerbegebiet täglich von 6.448 Kfz/24h (DTV) befahren (Zählung aus dem Jahr 2005). Der Schwerverkehrsanteil auf der Kreisstraße A 30 liegt mit 8 % (519 Fahrzeuge) am Durchschnittswert für die Kreisstraßen in Bayern. Da die Zählstelle östlich der Zufahrt in die Gewerbegebiete (Kreisverkehr) liegt, stammt ca. 50 % der erfassten Verkehrsmenge aus dem ALDI Verteilzentrum. Westlich des Gewerbegebietes liegt der Schwerverkehrsanteil mit nur noch 4 % deutlich unter dem Durchschnitt. Der Schwerverkehrsanteil auf der B 17 liegt nach Angabe des Verkehrsgutachtens mit 8 bzw. 8,5 % wesentlich unter den Durchschnittswerten für Autobahnen (23 %) und Bundesstraßen (16 %) in Bayern.

#### Schall

Das Plangebiet sowie die in Kleinaitingen und Graben gelegenen Wohnnutzungen unterliegen Belastungen durch Lärmimmissionen aus dem Flug-, Bahn- und Straßenverkehr. Insbesondere der militärische Flugplatz Lechfeld zeigt hier Auswirkungen. Nach den Darstellungen des Regionalplans ist das Planareal in der Lärmzone Ci von 64 dB(A) bis 67 dB(A) und in der Lärmzone Ca von 62 dB(A) bis 64 dB(A) ausgesetzt. Die Immissionsrichtwerte für Wohnnutzungen werden dort überschritten.

In einem Schallgutachten der Fa. BEKON Lärmschutz & Akustik GmbH (vgl. Anlage 2) wurden die bestehenden Gewerbelärmimmissionen auf relevanten Flächen in Kleinaitingen und Graben beurteilt. Demnach werden derzeit an allen Immissionspunkten die gesetzlichen Orientierungswerte - zum Teil deutlich - unterschritten.

Vom Plangebiet selbst gehen derzeit keine Lärmbelastungen aus.

#### **6.4.1.2 Tiere und Pflanzen**

Die Angaben zur Pflanzen- und Tierwelt im Untersuchungsgebiet und dessen Umgebung wurden der Biotoptkartierung Bayern, der Artenschutzkartierung Bayern und dem darauf aufbauenden Arten- und Biotopschutzprogramm (ABSP) des Landkreises Augsburg entnommen. Zusätzlich wurde zur Beurteilung der Fauna des Plangebietes

in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde (UNB) ergänzend eine Potenzialabschätzung der faunistischen Lebensräume (Jestaedt+Partner, 2010; Anlage 4) erstellt. Außerdem wurde ein Gutachten zur Einschätzung der Bedeutung der Feldflur für Wiesenbrüter erstellt (Stickroth, 2008; Anlage 3).

Das Plangebiet liegt im Schwerpunktgebiet "Flachgründige Schotterböden auf spät- und postglazialen Ablagerungen im Lechtal (Lechfeld)" des ABSP. Darüber hinaus ist der Planungsraum Teil des großflächigen BayernNetzNatur-Projektgebietes "Lebensraum Lechtal". Die Biotoptkartierung Bayern führt keine Flächen innerhalb oder in der näheren Umgebung des Plangebiets.

Das ABSP verzeichnet 1993 nordöstlich des Planungsgebietes in einem ABSP-Punkt drei Brutpaare (BP) des Kiebitzes (ABSP-Nr. A 338) auf Wiesenbrüterflächen. Im Südosten wiederum wurden 1993 zwei Brutpaare des Flussregenpfeifers (ABSP-Nr. A 168) auf den Abbaustellen mit Mager- und Trockenvegetation gemeldet. Der Fundpunkt und die ABSP-Fläche der Abbaustellen besitzen eine regionale Bedeutsamkeit als Lebensraum. Auf der als ABSP-Fläche (ABSP-Nr. A 134) vollständig erfassten Kiesgrube konnten bei der Brutvogelkartierung 1996 Flussregenpfeifer (1 BP), Uferschwalbe (5 BP), Dorngrasmücke (2 BP), Schafstelze (1 BP) und Rebhuhn (3 BP) nachgewiesen werden. Flussregenpfeifer, Kiebitz und Uferschwalbe sind über die Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV) streng geschützt. Das Rebhuhn findet sich in den Roten Listen Bayerns und Deutschlands in der Kategorie 2, ist also stark gefährdet. Die Dorngrasmücke, der Flussregenpfeifer, der Kiebitz, das Rebhuhn und die Schafstelze werden im ABSP (1999) als landkreisbedeutsame Vogelarten geführt.

Die Artenschutzkartierung (ASK) enthält für die bereits benannte Kiesgrube ca. 300 m südwestlich des Planungsgebiets Nachweise von Dorngrasmücke, Flussregenpfeifer, Krickente, Neuntöter, Rebhuhn Schafstelze und Uferschwalbe aus dem Jahr 1997 (Ausn.: Krickente 1996). Auf der Fläche der Kiesgrube sind ferner Vorkommen des Nachtigall-Grashüpfers und des Gemeinen Grashüpfers aus dem Jahr 1996 bekannt. An der Stelle des ABSP-Punktes A 168 existiert auch ein ASK-Punkt (Nr. 7831-0168), demzufolge dort 1993 Flussregenpfeifer gesichtet wurden. Ebenso wird der im ABSP im Nordosten des Planungsgebiets erwähnte Fund des Kiebitzes im ASK unter der Nr. 7731-0338 nachvollzogen.

Schutzgebiete (NSG, LSG, FFH etc.) befinden sich weder im Untersuchungsgebiet, noch im näheren Umkreis.

## Tiere

### Bestand

Im Plangebiet selbst sind nach der Artenschutzkartierung des Bayerischen Landesamtes für Umwelt und dem Arten- und Biotopschutzprogramm (ABSP) des Landkreises Augsburg keine Nachweise gefährdeter Arten bekannt. Zur Fauna wurde im Januar 2010 eine Potenzialabschätzung der faunistischen Lebensräume erstellt, die die Bedeutung des Plangebiets für die Vogelwelt, für Säugetiere, Amphibien, Reptilien und Wirbellose zum Gegenstand hat (Jestaedt+Partner, 2010; Anlage 4).

Hinsichtlich der Avifauna kommt das Gutachten zum Ergebnis, dass im Planungsareal Amsel, Feldlerche und Goldammer als sichere und Bachstelze, Schafstelze und Mönchsgrasmücke als potenzielle Brutvögel zu betrachten sind. Die Arten sind über die Vogelschutzrichtlinie besonders geschützt, strengem Schutz unterliegt keine der genannten Arten.

Als Vertreter der Säugetiere bestehen für Rehe und Feldhasen gesicherte Nachweise. Das Reh nutzt den Planungsraum nur zur Nahrungssuche. Beim immerhin landkreisbedeutsamen Feldhasen kann eine Nutzung als Fortpflanzungsstätte nicht ausgeschlossen werden.

Nach Angabe der Potenzialeinschätzung ist mit Vorkommen von Amphibien und Reptilien im Planungsraum nicht zu rechnen. Das nächste amphibische Vorkommen (hier: Erdkröte) liegt in ca. 4,5 km Entfernung, östlich von Oberottmarshausen. Laut Gutachten ist bei dieser Distanz eine Nutzung des Untersuchungsgebietes als Teil eines Korridors für Wanderbewegungen zu den für mehrere Arten als Laichgewässer geeigneten Kiesgruben nicht gänzlich ausgeschlossen.

Für die Wirbellosen sind im Planungsgebiet keine genauen Artenvorkommen bekannt. Grundsätzlich besitzen die Saumflächen entlang der Via Claudia jedoch ein ausreichendes naturschutzfachliches Potenzial für das Einstellen von standortlichen Tieren und Pflanzen der Magerrasenlebensräume.

Für die Landwirtschaftsflächen im Norden und Osten des benachbarten Kiefernwäldchens wurde ein Gutachten hinsichtlich der Vorkommen von Wiesenbrütern erstellt (Stickroth, 2008; Anlage 3). Das Gutachten kommt zu dem Ergebnis, dass das Untersuchungsgebiet für Wiesenbrüter im engeren Sinne keine Bedeutung besitzt. Keine der Arten kommt hier aktuell vor. Als einzige Art brütete hier früher der Brachvogel, der jedoch schon lange ausgestorben ist. Auch Wiesenbrüter im weiteren Sinne kommen im Planungsgebiet nicht vor. In der Region sind Braunkohlchen und Wiesenpieper seltene und unregelmäßige Brutvögel, für deren Auftreten nördlich und östlich des Kiefernwäldchens jedoch jegliche Strukturen (Niedermoore, Feuchtwiese, Säume, Gräben, Gebüsche) fehlen.

Grundsätzlich besitzt die Region um das Kiefernwäldchen laut Gutachten durchaus eine gewisse Bedeutung für naturschutzrelevante Arten der offenen Feldflur wie Grauammer, Kiebitz, Rebhuhn und Wachtel. Die Vorkommensgebiete konzentrieren sich jedoch weiter nördlich (nördlich der A 30 bzw. Kleinaitingen: Kiebitz, Grauammer) oder weiter westlich (Via Claudia). Im Norden und Osten des Kiefernwäldchens gibt es jedoch auch von diesen Arten keine Nachweise. Auch hier nimmt der Gutachter an, dass es im Gebiet an geeigneten Lebensraumstrukturen fehlt: auch Arten wie das Rebhuhn brauchen extensiv oder ungenutzte Habitatbereiche (Säume, Brachen) für Brut und Nahrungssuche sowie Gebüsche oder Hecken als Unterschlupf vor Feinden. Die Grauammer benötigt letztere als Singwarten.

In einem ornithologischen Gutachten (Stickroth, 2008) zum Kiefernwäldchen südöstlich des Planungsgebiets werden 22 Wald- und Gehölzvogelarten dokumentiert. Sie sind in

der näheren Umgebung nachgewiesen und als potenzielle Brutvögel anzusehen. Zwei Brutvogelarten wurden sicher nachgewiesen (eine Drosselart, eine Kleinvogelart) und für 8 bis 15 Arten ist nach Einschätzung des Gutachters deren Brüten plausibel oder wahrscheinlich. Keine der 22 Wald- und Gehölzvogelarten steht in der Roten Liste Bayerns. Insgesamt wird das Kiefernwäldchen, im Vergleich zu anderen Kiefernwäldern, als kein artenreiches Bruthabitat für Vögel eingeschätzt. Somit hat das Wäldchen keine besondere naturschutzfachliche Bedeutung als Bruthabitat für die Vogelwelt.

Zusammenfassend kann für das Plangebiet des Bebauungsplans Nr. L 25 nur eine geringe naturschutzfachliche Bedeutung für Tiere festgehalten werden. Immerhin bewirkt die Anbauvielfalt aufgrund der vielen schmalen Flurstücke eine entsprechende Strukturvielfalt der landwirtschaftlichen Flächen und demzufolge eine grundsätzliche Eignung für Offenlandbrüter wie z.B. Feldlerche und Goldammer. Der mit kleinflächigen Feldhecken bestandene Feldsaum entlang der Via Claudia besitzt eine mittlere naturschutzfachliche Wertigkeit, da er grundsätzlich geeignete Strukturen u.a. als Lebensraum für Wirbellose aufweist.

#### Vorbelastung

Als Vorbelastung bezüglich einer Eignung des Plangebietes als Lebensraum für Tierarten ist die intensive landwirtschaftliche Nutzung der Flächen anzusehen. Weitere bedeutende Vorbelastungen sind die Verkehrsimmissionen (Lärm und Schadstoffe), visuelle Beeinträchtigungen sowie Zerschneidungseffekte aufgrund der anliegenden Kreisstraße A 30.

Für den Artenaustausch stellen v.a. die umgebenden Straßen erhebliche Hindernisse dar.

#### **Pflanzen**

##### Bestand

Die potentiell natürliche Vegetation im Plangebiet ist der Fingerkraut-Kiefern-Eichenwald. Das Plangebiet wird gegenwärtig fast ausschließlich intensiv ackerbaulich genutzt. Nur auf einem Streifen entlang der Westgrenze des Plangebietes im Bereich der "Via Claudia" existiert noch ein mit kleinflächigen Feldhecken sporadisch bestandener Feldsaum (ca. 0,46 ha). Innerhalb der Saumfläche werden Relikte der standörtlichen Kalkmagerrasen, wie sie entlang der Bahnlinie im Osten vorkommen, vermutet. Insgesamt ist das Plangebiet, insbesondere auf den Ackerflächen, stark anthropogen geprägt und weist nur eine geringe Strukturvielfalt auf. Vorkommen von gefährdeten, geschützten oder landkreisbedeutsamen Pflanzenarten oder geschützten Biotopen sind für das Planungsgebiet nach derzeitigem Kenntnisstand nicht bekannt.

Das Kiefernwäldchen südöstlich des Plangebietes wird im Waldfunktionsplan als lokaler Klimaschutzwald und als Wald mit besonderer Bedeutung als Biotope und für das Landschaftsbild gewertet. Dies lässt sich auf die isolierte Lage des Wäldchens zurückführen. Die nächsten größeren Gehölzstrukturen finden sich in etwa 700 m Entfernung an einer aufgelassenen Kiesgrube westlich des Plangebietes sowie in ca. 600 m Abstand im Nordwesten auf Flur der Gemeinde Kleinaitingen. Ausgedehntere Waldflächen befinden sich im Bereich der Lechause ca. 2 km östlich des Plangebietes.

#### Vorbelastung

Grundsätzlich wirkt sich die intensive landwirtschaftliche Nutzung der Flächen im Plangebiet negativ auf die Vegetationsansiedlung aus. Lebensräume für eine bedingt naturnahe Pflanzenwelt stehen nur auf der Fläche des Feldsaumes zur Verfügung, wobei auch diese einer Nutzung unterliegt, jedoch nicht einer so intensiven wie die Ackerflächen. Aufgrund der geringen Breite der Saumstreifen ist von einer Eutrophierungs- und Pestizidbelastung ist auf den Flächen auszugehen. Der Artenaustausch ist in allen Richtungen durch die Landwirtschaftsnutzung und die ausgeräumte Feldflur stark ein-

geschränkt. Ferner kommt es durch die Straße A 30 im Norden des Plangebietes zu einem Eintrag von Schadstoffen.

#### Bewertung

Eine Bewertung der beiden im Plangebiet vorkommenden Biotoptypen und Nutzungsstrukturen für den Arten- und Biotopschutz in Anlehnung an den Leitfaden zur Eingriffsregelung in Bayern "Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft" (BAYSTMLU, 2003) bietet nachfolgende Tabelle.

**Tabelle 2      Bewertung der Biotoptypen für den Arten- und Biotopschutz**

<b>Biotoptypen und Nutzungstypen</b>	<b>Bedeutung für Arten- und Biotopschutz</b>
Ackerfläche	gering (Kategorie I)
Saumfläche an der Via Claudia	mittel (Kategorie II)

### **6.4.1.3 Boden und Wasser**

#### **Boden**

##### Bestand

Das Plangebiet befindet sich auf einer fast ebenen Schotterflur in der Lech-Niederterrasse zwischen Augsburg und Landsberg am Lech. Die Geländeneigung ist sehr gering und fällt nach Norden leicht ab. Das Areal liegt im Schnitt auf einer Höhe von ca. 544 m über NN. Die Dynamik des Lechs hatte hier ursprünglich ein wechselhaftes Mikrorelief geschaffen, das allerdings durch die landwirtschaftliche Nutzung bereits stark nivelliert wurde.

Die heutige Landschaft der Lech-Wertach-Ebene ist geprägt durch die Ablagerungen des Quartärs. Durch eiszeitliche Aufschüttungen entstanden mächtig überhöhte Gefälle, welche der Lech nach der Eiszeit durch beträchtliche Erosionsarbeit wieder ausgeglichen hat. Dabei entstanden acht nacheiszeitliche Terrassen, die die stufenweise Tieferlegung des Flussbettes bis zu seiner heutigen Talaue belegen.

Zum Plangebiet wurde ein Baugrundgutachten und abfalltechnischer Prüfbericht erstellt (bgm Baugrundberatung, 2009), in dem der Aufbau des Untergrundes bis in Tiefen von etwa 7 m unter Geländeoberkante (GOK) beschrieben wird. Demnach hat sich im Untersuchungsgebiet im Mittel ein rd. 0,3 m mächtiger humoser Oberboden ausgebildet. Die unterlagernden Kiese enthalten zum Teil bis etwa 0,5 m unter GOK humose Oberbodenanteile. In der zweiten Schicht der Terrassenkiese wurde ausschließlich Kies mit sandigen, steinigen und schluffigen Nebengemengeanteilen angetroffen. Es handelt sich dem Gutachten zufolge um sogenannte Niederterrassen des Lech. Das Material ist intermittierend abgestuft (es fehlt das Sandkorn) und stark gerundet. Die Feinkornanteil variieren zwischen rd. 1 % und in den oberen etwas verlehmt Kieslagen bis rd. 10 % (bis etwa 1 m Tiefe). Das Größtkorn besitzt Durchmesser von ca. 300 mm. Der rollige Kies lässt sich nur begrenzt frei börschen. Bei Anlage der Schurfgruben rutschte das Material immer wieder nach, da das Material in Teilbereichen praktisch einen unverzahnten Einkorn-Kies darstellt. Die Lagerungsdichte der Kiese ist gemäß den durchgeführten schweren Rammsondierungen als überwiegend mitteldicht bis dicht bis sehr dicht einzustufen. Aus dem Verlauf der Sondierdiagramme lassen sich die einzelnen Schüttphasen der Kiese und die damit verbundenen Schwankungen der Korngröße und Lagerungsdichte am Wechsel hoher und niedriger Schlagzahlbereiche erkennen.

Als Bodentyp gibt der Landschaftsplan der Gemeinde Graben im Plangebiet flachgründige Ackerpararendzinen an.

Die Oberfläche des gesamten Plangebietes ist bis auf die A 30 unversiegelt.

#### Vorbelastung

Für das Plangebiet konnten bei den Aufschlussarbeiten zum Gutachten keine Auffüllböden oder Hinweise auf Altlasten festgestellt werden.

Durch die intensive Bewirtschaftung ist der Boden stark anthropogen geprägt.

Der militärische Flugplatz Lechfeld und seine Umgebung unterlagen vor allem 1944 Luftangriffen durch die Alliierten. Mit einer potenziellen Kampfmittelbelastung des Plangebietes ist daher zu rechnen.

#### Bewertung

Aufgrund der intensiven Bewirtschaftung können die natürlichen Bodenfunktionen als nachrangig bezeichnet werden. Der Landschaftsplan gibt für die flachgründige Ackerpararendzina eine junge Entwicklungsstufe mit einer geringen Bonität und einem geringen Rückhaltevermögen an. Daher ist auch die Nutzungsfunktion des Bodens als untergeordnet zu bezeichnen.

#### **Wasser**

Oberflächengewässer befinden sich nicht im Plangebiet, so dass sich die nachfolgenden Ausführungen ausschließlich auf das Grundwasser beziehen.

Nach Angaben des Baugrundgutachtens (bgm Baugrundberatung, 2009) wurde in bis zu 7,3 m Tiefe weder Grund- noch Schichtwasser angetroffen. Gemäß Sekundärdaten tritt Grundwasser in Tiefen zwischen 4 und 10 m unter GOK auf. Der mittlere Grundwasserspiegel liegt dementsprechend bei 535,66 m ü.NN, während der maximale Grundwasserstand in den Jahren 1974 bis 2008 mit 538,92 m ü.NN ermittelt wurde.

Die Oberfläche des gesamten Plangebietes ist bis auf die A 30 unversiegelt. Ansonsten bedingt der hohe Kiesanteil des Untergrundes einen äußerst durchlässigen Boden, so dass eine hohe Versickerungsrate von Niederschlagswasser angenommen werden kann. Dies hat eine hohe Bedeutung des Plangebietes hinsichtlich der Grundwasserneubildung zur Folge.

Diese Versickerungsfähigkeit lässt jedoch den Untergrund entsprechend empfindlich gegen Schadstoffeinträge werden.

#### **6.4.1.4 Weitere Schutzgüter**

##### **Klima / Luft**

Der Planungsumgriff gehört klimatisch zur "Donau-Iller-Lech-Platte". Der mildernde Einfluss von Donau und Lech verursacht relativ warme und trockene Verhältnisse. Die mittlere Jahresniederschlagsmenge beträgt 750 bis 800 mm, die mittlere Lufttemperatur 7 bis 8 °C. Die Hauptwindrichtung ist Westen.

Das offene Gelände stellt als solches ein Kaltluftentstehungsgebiet dar. Es befinden sich allerdings aufgrund der geringen Geländeneigung keine bekannten Luftleitbahnen oder Kaltluftströme im Bereich des Plangebietes. Auch das benachbarte Kiefernwäldchen dürfte sich allenfalls kleinräumig auf das Lokalklima auswirken. Allerdings wird im Waldfunktionsplan der Bestand als lokaler Klimaschutzwald gewertet.

Das Plangebiet ist Teil der großräumig ausgeräumten Feldflur und dementsprechend gut durchlüftet. Vom Plangebiet selbst gehen derzeit gehen keine Schadstoffemissionen aus. Es kann mit Ausnahme des Bereiches an der A 30 als lufthygienisch und lokalklimatisch unbelastet bezeichnet werden.

##### **Landschaft**

Der Untersuchungsraum befindet sich im Naturraum der Lech-Niederterrassen, einer heute weitgehend ausgeräumten und entsprechend strukturarmen Landschaft. Das Landschaftsbild ist durch eiszeitliche Vorgänge sowie die kulturhistorisch bedingte Nutzungsintensität der Landschaft geprägt. Die Böden der Niederterrasse unterliegen einer sehr langen intensiven Kulturnutzung, die ein ausgeräumtes und bisweilen monotonen Landschaftsbild zur Folge hat und damit landschaftsbildästhetisch beeinträchtigend wirkt.

Dementsprechend ist das Plangebiet aufgrund der zusätzlich ebenen Landschaft nach Norden, Westen und Süden weitgehend gut einsehbar. Im Osten wird das Plangebiet durch die bereits bestehenden Gewerbegebiete in Kleinaitingen und Graben geprägt. Nach Norden, in Richtung der Ortslage Kleinaitingen, bestehen aufgrund vorhandener Gehölzstrukturen auf Kleinaitinger Flur nur teilweise Sichtbeziehungen. Im Norden befinden sich direkt anschließend einige Gehölzpflanzungen an der A 30, die jedoch aufgrund ihrer Kleinflächigkeit nur eine untergeordnete Wirkung haben.

Das dem Plangebiet im Osten anschließende Kiefernwäldchen ist ein weithin sichtbarer und entsprechend bedeutsamer Strukturgeber für das Landschaftsbild. Im Waldfunktionsplan wird das Kiefernwäldchen demnach auch als Wald mit besonderer Bedeutung für das Landschaftsbild gewertet. Aufgrund der Topografie ist der Gehölzbestand darüber hinaus weithin sichtbar und hat in der offenen Ebene eine deutliche Wirkung auf das Landschaftsbild.

### **Kultur- und sonstige Sachgüter**

Aufgrund der Lage des Plangebiets auf der Niederterrasse des Lechs sind Vorkommen von vor- und frühgeschichtlichen Befunden und Funden grundsätzlich anzunehmen.

Die Römerstraße "Via Claudia" verläuft entlang der westlichen Gebietsgrenze und liegt etwa mit der halben Breite im Plangebiet. Sie wird beim Landesamtes für Denkmalpflege (BayLfD) als Bodendenkmal geführt.

Nach Angaben des BayLfD wurde in einem Bereich von ca. 80-130 m vom südlich gelegenen Feldweg entfernt und bis ca. 50 m Entfernung zur Via Claudia Befunde freigelegt, bei denen es sich ebenfalls um Bodendenkmäler handelt. Die wenigen schmalen Schnitte lassen nach Aussage des BayLfD keine Aussage zum tatsächlichen Umfang und zu den Grenzen des Bodendenkmals zu. Es werden aber noch mehr Befunde vermutet. Im nördlichen Teil des Planungsgebietes gibt es derzeit keine Hinweise auf Bodendenkmäler.

Der südwestliche Bereich des Plangebiets wird von einer 110 kV-Freileitung der LEW (Schutzzone beiderseits 25 m) gequert.

Sonstige wertgebende Sachgüter von überörtlicher Bedeutung im Sinne des UVPG befinden sich nach derzeitigem Kenntnisstand nicht innerhalb des Untersuchungsgebiets.

### **Wechselwirkungen**

Im Rahmen des Umweltberichts werden neben der Beschreibung und Bewertung der einzelnen Schutzgüter auch die Wechselwirkungen abgehandelt. Die Untersuchung der Wechselwirkungen wird jedoch auf entscheidungserhebliche Aspekte begrenzt.

Bei der Beschreibung von ökosystemaren Wechselwirkungen ist grundsätzlich davon auszugehen, dass die schutzgutbezogenen Erfassungen bereits Informationen über die funktionalen Beziehungen zu anderen Schutzgütern und Schutzgutfunktionen beinhalten. Somit werden über die schutzgutbezogene Beschreibung der Umwelt indirekt ökosystemare Wechselwirkungen miterfasst.

Im Plangebiet bestehen keine entscheidungserheblichen Wechselwirkungen zusätzlich zu den in der Analyse der einzelnen Schutzgüter bearbeiteten Projektwirkungen.

### **Biologische Vielfalt**

Die Biologische Vielfalt, auch Biodiversität genannt, umfasst neben der Vielfalt der Arten auch die genetische und ökosystemare Vielfalt. Mit dem Schutz und der Erhaltung der Biodiversität wird gleichzeitig das Überlebensprinzip der Natur gesichert. Durch eine große Vielfalt der Arten und Lebensgemeinschaften ist es der Natur möglich, sich an wandelnde Umweltbedingungen anzupassen.

Die Realisierung des Bebauungsplans vollzieht sich auf anthropogen beeinflussten und regelmäßig bewirtschafteten Ackerflächen. Die Ökosystemvielfalt ist somit als gering anzunehmen.

In Bezug auf die genetische Vielfalt ist für das Plangebiet aufgrund der im Allgemeinen ungünstigen Habitatverhältnisse und damit anzunehmender geringer Individuen- und Artenzahlen eine untergeordnete Bedeutung abzuleiten. Der Genaustausch wird geringfügig durch die in östlicher Richtung bestehende Gewerbebebauung, jedoch wesentlich nachhaltiger durch fehlende Trittssteinbiotope in der Umgebung erschwert. Weiterhin stellen die Straßen A 30 und B 17 sowie die Bahnlinie Hindernisse dar.

## **6.4.2 Prognose über den Umweltzustand bei Durchführung der Planung**

Im Folgenden werden die zu erwartenden Auswirkungen des Planungsvorhabens auf die Umwelt in Form einer vergleichenden Betrachtung der Bestandssituation und der Planungssituation beschrieben.

### **6.4.2.1 Mensch und seine Gesundheit**

#### Nutzungen

Der Bebauungsplan setzt innerhalb des Geltungsbereiches Gewerbegebiete mit einer Grundflächenzahl von 0,8 fest und ermöglicht somit die Ansiedlung von klassischen Gewerbebetrieben mit einer intensiven Nutzung und den damit verbundenen Emissionen. Für die Ansiedlung werden ca. 16,7 ha Landwirtschaftsflächen aus der Nutzung genommen. Eine Beeinträchtigung der angrenzenden bewirtschafteten Flächen ist nicht anzunehmen, da deren Erschließung durch die Wirtschaftswege im Bereich der Via Claudia gesichert wird und im Süden und Westen Flächen zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern mit einer Breite von mindestens 10 m als Pufferstreifen festgesetzt sind. Eine nennenswerte Verschattung der umgebenden Felder durch die entstehenden Gebäude ist nicht gegeben. Mit dem benachbarten Logistikzentrum auf Flur der Gemeinde Kleinaitingen und der weiteren Logistikfirma sowie der Bio-Erdgasanlage im Norden der Gemeinde Graben bildet das neue Baugebiet eine geschlossene Einheit von Gewerbebetrieben, welche durch die vorhandenen Straßen B 17 im Osten und der A 30 im Norden des Plangebietes gut erschlossen werden können. Insgesamt werden voraussichtlich ca. 250 neue Arbeitsplätze entstehen.

#### Verkehr

Laut Verkehrsgutachten (vgl. Anlage 1) erzeugt das geplante Gewerbegebiet im Endausbau im Jahr 2025 ein tägliches Verkehrsaufkommen von ca. 400 Fahrten im Pkw-Verkehr und ca. 420 Fahrten im Lkw-Verkehr. Mit der Prognose für die allgemeine Verkehrsveränderung, der Prognose zu den Veränderungen im Verkehrsaufkommen der heute vorhandenen Betriebe (Spedition Girr, Bio-Erdgasanlage, Aldi-Verteilzentrum) und der Prognose für das noch geplante Gewerbegebiet L 24 verändert sich die Verkehrsbelastung auf der Kreisstraße A 30 östlich des Gewerbegebietes von heute (Zählung 2005) ca. 6.500 Kfz/Tag auf künftig ca. 9.800 Kfz/Tag und zwischen dem bestehenden Kreisverkehr und der neuen Zufahrt zum Gewerbegebiet L 25 von heute ca. 6.100 Kfz/Tag auf künftig 6.900 Kfz/Tag. Daraus ergibt sich für das Straßennetz, dass der Querschnitt der Kreisstraße A 30 mit einer Fahrbahn pro Richtung auch für die zukünftige Prognosebelastung grundsätzlich ausreichend ist. Die geplante Einmündung West wie auch der bestehende Kreisverkehr sind zum Prognosezeitraum 2025 ausreichend leistungsfähig. Dies gilt ebenso für die beiden Knotenpunkte im Endausbau der Gewerbegebiete südlich der A 30 (Gebiet L 24 ist vollständig ausgebaut). Es entstehen

in keiner Zufahrt unzumutbare Wartezeiten. Ferner ist der heute vorhandene Kreisverkehr auch dann ausreichend leistungsfähig, wenn die Zufahrt West zum Gebiet L 25 nicht vorhanden ist. Aus verkehrlicher Sicht ist die Realisierung des geplanten Gewerbegebietes L 25 "Via Claudia", laut Verkehrsgutachter, daher unproblematisch.

### Schall

Das Plangebiet ruft durch seine Nutzung als Gewerbegebiet eine gewisse Lärmentwicklung durch Verkehrs- und Gewerbelärm hervor.

Das Plangebiet selbst wiederum ist den Verkehrslärmemissionen der umgebenden straßen- bzw. schienengebundenen Verkehrswege und des südöstlich gelegenen Militärflugplatzes Lagerlechfeld sowie Lärmemissionen der angrenzenden Gewerbebetriebe ausgesetzt.

Verkehrslärm und Gewerbelärm waren insofern Gegenstand einer schalltechnischen Untersuchung der Firma BEKON Lärmschutz & Akustik GmbH. Nähere Angaben hierzu können Kapitel **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.** der Begründung "Bauliche und sonstige technische Vorkehrungen zum Schutz, zur Vermeidung oder Minderung von schädlichen Umwelteinwirkungen" sowie Anlage 2 entnommen werden.

## 6.4.2.2 Tiere und Pflanzen

### Flächenbeseitigung und -inanspruchnahme

Die Umsetzung des Bebauungsplans führt zu einer Überbauung von ca. 16,7 ha bisher intensiv landwirtschaftlich genutzter Ackerflächen mit einer nachrangigen Bedeutung für das Schutzgut Tiere und Pflanzen.

Die Ackerflächen des Plangebietes besitzen aufgrund der intensiven Nutzung keine naturschutzfachliche Bedeutung für die Pflanzenwelt und haben lediglich als Nahrungs-habitat eine untergeordnete Bedeutung für Tierarten. Die nachweislich im Plangebiet brütenden Offenlandarten Feldlerche und Goldammer verlieren durch die Umsetzung des Bebauungsplans zwar Brutmöglichkeiten, besitzen aber im landwirtschaftlichen Umfeld des Plangebietes weiterhin großflächig Ausweichlebensräume. Die Amsel brütet als Halboffenland- bzw. Waldart eher in den Feldgehölzen im Feldsaum an der Via Claudia. Da diese von den Planungen nicht betroffen sind, ist die Brutmöglichkeit weiterhin gegeben.

Hinsichtlich der Vogelwelt kommt es, wie das avifaunistische Gutachten belegt (Stickroth, 2008), auf den betroffenen Landwirtschaftsflächen zu keinem Verlust von Wiesenbrüterlebensräumen. Wiesenbrüterarten im engeren (gemäß Artikel 13d Absatz 3 des Bayerischen Naturschutzgesetzes: Großer Brachvogel, Uferschnepfe und Rot-schenkel) als auch weiteren Sinne (Bekassine, Wachtelkönig, Braunkehlchen, Wiesen-pieper, Grauammer und Kiebitz) konnten im Plangebiet nicht nachgewiesen werden. Des Weiteren sind im Plangebiet keine Brutvorkommen der Ackerlandbewohner Reb-huhn und Kiebitz bekannt (Jestaedt+Partner, 2010). Mit der Überbauung der Ackerflächen geht also keine erhebliche Beeinträchtigung von Wiesenbrütern und stark gefährdeten Vogelarten der offenen Feldflur einher.

Der im Westen des Plangebietes gelegene Saum (ca. 0,46 ha) mit einer mittleren Bedeutung für Tiere und Pflanzen wird durch die Neuanlage eines 10 bis 25 m breiten Krautsaumes entlang der westlichen Gewerbegebietsgrenze sowie im Südosten den Planungsraums gesichert und weiterentwickelt. Für den Krautsaum wird autochthones Schnitt- bzw. Saatgut verwendet. Durch die Lage an der angrenzenden Feldflur können so zusätzliche Nahrungs- und Rückzugsräume für die Arten der offenen Feldflur entstehen. Für einige Vogelarten können sich darüber hinaus Brutmöglichkeiten ergeben. Die Eingrünung innerhalb der Baugebiete erfolgt mit landschafts- und standortgerechten Bäumen und Sträuchern. Sie erhöhen langfristig das Angebot an Einständen für Greife und Eulen und Singvögeln für Singvögel. Dazu können auch die vorgesehenen

Baumpflanzungen entlang der Erschließungsstraße und im Bereich von Pkw-Stellplätzen beitragen.

Als Ausgleich zu den vorhabenbedingten Eingriffen werden auf ca. 2,0 ha innerhalb des Plangebietes und auf weiteren ca. 3,7 ha außerhalb des Plangebietes Kompensationsmaßnahmen durchgeführt. Im Areal des Bebauungsplans sind zwei Ausgleichsflächen im Norden (A1) sowie im Westen und Süden (A2) des Plangebietes festgesetzt. Zur Wiederausdehnung der früher großflächig vorkommenden Magerrasen werden auf der Ausgleichsfläche entlang der A 30 im Norden für den Naturraum typische Kalkmagerrasen entwickelt. Auf der Ausgleichsfläche A2 soll die derzeitige Vegetation an der Via Claudia fortgesetzt werden. Hier werden auf ca. 30 % der Fläche Feldgehölze und Feldhecken mit einem Baumanteil von 10 % aus autochthonen Gehölzen gepflanzt. Auf den übrigen Flächen werden Krautsäume aus autochthonen Wildpflanzen bzw. Wildgräsern entwickelt.

Analog werden die „Flächen für das Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen“, die sich innerhalb der Bauflächen befinden, gemäß den Satzungsbestimmungen aber nicht eingezäunt werden dürfen, bepflanzt.

Gesetzlich geschützte Einzelobjekte und Flächen sind von dem Vorhaben nicht betroffen.

#### Zerschneidung, Beeinträchtigung benachbarter Biotopflächen

Derzeit begrenzen Straßen und Feldwege das Plangebiet auf allen vier Seiten, die A 30 im Norden, einem Feldweg im Osten und Süden sowie der Via Claudia im Westen. Außerdem wird das Planungsareal durch eine Hochspannungsleitung gequert. Durch den geplanten Gewerbestandort werden die vorhandenen landwirtschaftlichen Offenlandflächen zwar verkleinert, aber eine zusätzliche Zerschneidung von Funktionsbeziehungen findet nicht statt. Die Einzäunung des Planungsgebietes erfolgt zudem in Form eines sockellosen Zaunes, der durch ausreichend Durchschlüpfe die Ein- und Auswanderung der Feldarten ermöglicht und somit die Durchgängigkeit des Areals grundsätzlich gewährleistet.

Entlang der Westgrenze des Gewerbegebietes wird die bereits bestehende Vegetation der Via Claudia mit Krautsäumen und Feldgehölzen mit einer Mindestbreite von ca. 25 m fortgeführt. Dadurch wird der Biotopverbund entlang der Römerstraße "Via Claudia" gestärkt. Negative Auswirkungen künstlicher Lichtquellen können durch die strikte Ausrichtung der Lichtkegel auf den auszuleuchtenden Bereich, die Begrenzung der Betriebsdauer auf die absolut notwendige Zeit und die Verwendung von asymmetrischen Flutern mit NAV-Bestückung (Natrium-Nieder/Hochdrucklampen) auf ein unerhebliches Minimum reduziert werden. Aufgrund der Gebäudehöhen von max. 14,5 m und einem Mindest-Abstand von ca. 10 m zur östlichen Grundstücksgrenze ist eine teilweise Verschattung am Westrand des Kiefernwäldchens nicht auszuschließen. Dabei sind jedoch lediglich ein eutropher Grasraum und einige Bäume des Kiefernwaldes betroffen. Ein ausgeprägter Waldsaum ist nicht vorhanden.

#### Artenschutz

Im Folgenden werden die gesetzlichen Artenschutzbestimmungen des Bundes, die durch den Bebauungsplanentwurf berührt werden können, abgehandelt.

Hierzu ist zu beachten, dass gemäß § 44 Abs. 5 Satz 5 des neuen Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG 2010) für besonders geschützte Arten die Verbote des Absatzes 1 des § 44 BNatSchG nicht gelten. Entsprechend den "Hinweisen zur Aufstellung der naturschutzfachlichen Angaben zu speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP)" der Obersten Baubehörde im Bayerischen Staatsministerium des Innern (Fassung mit Stand 12/2007) hat "die Eingriffsregelung als naturschutzrechtliche Auffangregelung mit ihrer Eingriffsdefinition und Folgenbewältigungskaskade einen umfassenden Ansatz, der auch den Artenschutz insgesamt und damit auch diese Arten als Teil des Naturhaushaltes erfasst (§ 14 Abs.1 i.V.m. § 1 Abs. 3 Nr. 5 BNatSchG)." So wird

der Eingriff in den Lebensraum der besonders geschützten Arten (siehe oben) dementsprechend über die erhöhte Wertigkeit des betroffenen Lebensraums (Saumflächen) und in der Folge des erhöhten Kompensationsfaktors ausgeglichen.

Für die nach den Vorschriften des BauGB zulässigen Vorhaben im Sinne des § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG sind bezüglich der artenschutzrechtlichen Regelungen der § 44 ff. somit nur die europäischen Vogelarten sowie Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie relevant.

Da im Plangebiet keine Tier- oder Pflanzenarten, die nach Anhang IV der FFH-Richtlinie geschützt sind, bekannt sind, sind hierzu artenschutzrechtliche Belange nicht gesondert zu beachten.

Hinsichtlich der Betroffenheit europäischer Vogelarten wurden für das Plangebiet eine faunistische Potenzialeinschätzung erstellt und zwei avifaunistische Gutachten (vgl. Anlage 4) für die östlich gelegenen Flächen hinzugezogen. Laut den Gutachtern konnte keine eigenständige Wiesenbrüterpopulation in den Offenlandflächen des Plangebietes festgestellt werden. Auf den Feldfluren und dem angrenzenden Feldsaum wurden lediglich drei Arten als sichere Brutvögel nachgewiesen, die sämtlich keinem strengen Schutz unterliegen. Für weitere drei Arten ist deren Brüten plausibel oder wahrscheinlich.

Gemäß den "Hinweisen" der Oberste Baubehörde im Bayerischen Staatsministerium des Innern (2007) gelten bei nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässigen Vorhaben bezüglich der Europäischen Vogelarten folgende Verbote:

#### Schädigungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 und 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG)

- § 44 Abs. 1 Nr. 1: Es ist verboten wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.
- § 44 Abs. 1 Nr. 3: Es ist verboten Fortpflanzungsstätten- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.
- Nach § 44 Abs. 5 liegt abweichend davon ein Verbot nicht vor, wenn die ökologische Funktion der vom Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.

#### Störungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG)

- § 44 Abs. 1 Nr. 2: Es ist verboten wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert.
- Nach § 44 Abs. 5 liegt abweichend davon ein Verbot nicht vor, wenn die ökologische Funktion der vom Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.

Bezüglich der sicheren und potenziellen Brutvogelarten im Plangebiet sind Bruten nur von der Feldlerche, der Goldammer und der Schafstelze zu erwarten. Aufgrund der geringen Anzahl betroffener Fortpflanzungs- bzw. Ruhestätten sowie den weiterhin großflächig vorhandenen Landwirtschaftsflächen im Umfeld des Plangebietes kann deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang mit Sicherheit gewahrt werden.

Hinsichtlich des Schädigungsverbotes von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten kann ebenfalls mit Sicherheit davon ausgegangen werden, dass die nachgewiesenen und potentiellen Vogelarten auf die im Umfeld vorhandenen Ackerflächen in den Gemeindegebieten Gräben und Kleinaitingen ausweichen können. Der Verbotstatbestand der erheblichen Störung während der Fortpflanzungs- und Aufzuchtzeit mit einer damit

einhergehenden resultierenden Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen im Sinne des § 44 BNatSchG kann also ausgeschlossen werden.

Zudem sind im Süden des Plangebietes auf ca. 2,0 ha Krautsäume, Feldgehölze und Feldhecken festgesetzt, die als Ersatzlebensraum für Vögel des Offenlandes und der Gehölze dienen können. Zusammenfassend sind demnach für die im Plangebiet nachgewiesenen europäischen Vogelarten keine der Verbotstatbestände hinsichtlich der artenschutzrechtlichen Regelungen des BNatSchG erfüllt.

#### **6.4.2.3 Boden und Wasser**

##### **Boden**

Die Umsetzung des Bebauungsplans führt bei Ausnutzung der zulässigen überbaubaren Grundfläche von 0,8 zu einer Neuversiegelung von Böden mit allgemeiner Bedeutung für Natur und Landschaft auf max. 11,4 ha. Auf den vollversiegelten Flächen kommt es zu einem vollständigen Verlust der Bodenfunktionen. Diese erheblichen Eingriffe in das Schutzgut Boden stellen einen Eingriff im Sinne des Art. 6 des Bayerischen Naturschutzgesetzes dar und sind auszugleichen (vgl. Kap. 6.5.2).

Als Eingrünung der Baugebiete werden im Süden und Westen auf ca. 2,0 ha Krautsäume mit Feldgehölzen vorgesehen. Da diese Bereiche keiner intensiven Landwirtschaft mit den spezifischen Auswirkungen auf das Bodengefüge (Pflugsohle) und den Nährstoffhaushalt (Nitrateinwaschung) mehr unterliegen, kann dort eine Regeneration der Böden stattfinden. Im Bereich der Ausgleichsflächen mit den Entwicklungszügen eines Magerrasens bzw. von Krautsäumen wird zudem das natürliche Entwicklungspotenzial der Böden, d.h. der charakteristischen flachgründigen Böden der Niederterrasse gefördert.

Im Baugrundgutachten und abfalltechnischen Prüfbericht (bgm Baugrundberatung, 2009) wird darauf hingewiesen, dass in den rolligen Kiesen ein freies Böschen kaum möglich ist. Wie die Anlage der Baggerverschüttungen gezeigt hat, rutschen die Kiese leicht nach und es stellen sich recht flache Böschungen ( $\leq 45\%$ ) ein. Dauerhafte Böschungen sollten nicht steiler als 1:2 angelegt werden. Sie sind durch geeignete Begrünung vor Erosion zu schützen.

##### **Wasser**

Im Zuge der Realisierung des Bebauungsplans werden maximal ca. 11,4 ha Ackerflächen mit einer hohen Bedeutung für die Grundwasserneubildung neu versiegelt. Vollversiegelte Verkehrs-, Lager- und Gebäudeflächen stehen für die Versickerung von Oberflächenwasser und Grundwasserneubildung nicht mehr zur Verfügung.

Niederschlagswasser von Straßen und Wegen soll, soweit es Bebauung, Untergrundverhältnisse und Straßenkörper zulassen, ungehindert über die Fahrbahnräder abfließen und breitflächig über die belebte, bewachsene Bodenzone versickert werden. Niederschlagswasser von nicht stark frequentierten Parkplätzen, Stellplätzen und Grundstückszufahrten ist ebenso breitflächig über die belebten, bewachsenen Bodenzonen zu versickern (z.B. durch Rasengittersteine). Nicht schädlich verschmutztes Niederschlagswasser von Dachflächen und sonstigen nicht befahrenen Flächen ist unter Beachtung des Merkblattes DWA-M 153 "Handlungsempfehlungen zum Umgang mit Regenwasser" der Deutschen Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall (DWA) dem Untergrund zuzuführen und darf nicht auf die Verkehrsflächen geleitet werden. Verschmutztes Niederschlagswasser ist aus Gründen des Gewässerschutzes zu sammeln und schadlos durch Ableiten in die Schmutzwasserkanalisation zu beseitigen.

Aufgrund der hohen Grundwasserflurabstände ist ein Einbinden von Gebäudekörpern in das Grundwasser auszuschließen.

Im Baugrundgutachten und abfalltechnischen Prüfbericht (bgm Baugrundberatung, 2009) werden zum Grundwasser folgende Aussagen gemacht: Auf der Grundlage des mittleren und maximalen Grundwasserspiegels (vgl. Bestand) ist für das geplante Vorhaben nicht mit grundwasserbedingten Beeinträchtigungen zu rechnen. Es wird empfohlen, den Bemessungswasserstand mit einer Höhe von 539,00 m ü.NN anzusetzen.

Unter das Niveau des Grundwasserspiegels wird voraussichtlich nicht eingegriffen, so dass keine grundwasserhaltenden Maßnahmen erforderlich werden. Nach dem derzeitigen Kenntnisstand ist keine Unterkellerung oder dergleichen vorgesehen. Es werden daher auch keine Abdichtungsmaßnahmen erforderlich.

Hinsichtlich der Durchlässigkeit ist gemäß den einschlägigen Vorschriften eine Versickerung von Niederschlagswasser in den Böden des Plangebietes möglich.

Insgesamt sind aufgrund der geplanten Vermeidungsmaßnahmen, v.a. der Versickerung des Niederschlagswassers unmittelbar auf den Baugrundstücken, keine erheblichen Auswirkungen auf den Grundwasserhaushalt zu erwarten.

#### **6.4.2.4 Weitere Schutzgüter**

##### **Klima/Luft**

Durch die Umsetzung des Bebauungsplans werden maximal ca. 11,4 ha bisher klimatisch unbelastete Ackerflächen versiegelt. Dies führt zumindest im unmittelbaren Umgriff der versiegelten Gebäude, Lager- und Verkehrsflächen zu einer Ausbildung von sogenannten stadtclimatischen Effekten, die allerdings durch die geplante Begrünung der Stellplätze und Erschließungsstraßen mit großkronigen Bäumen und der damit verbundenen Schaffung von klimatischen Gunsträumen reduziert werden können. Zudem wirken die umgebenden Landwirtschaftsflächen einer Aufheizung des Gebietes entgegen.

Mit einer spürbaren Veränderung der lufthygienischen Situation durch das Vorhaben ist nicht zu rechnen. Durch die sich im Einzelgenehmigungsverfahren für den jeweiligen Betrieb ergebenden Anforderungen (TA Luft, 17. BlmSchV etc.) ist gewährleistet, dass es zu keinen unzumutbaren Beeinträchtigungen der Luftqualität kommen wird.

##### **Landschaft / Ortsbild**

Die Gebäude der Gewerbegebiete korrespondieren mit einer maximal zulässigen Firsthöhe von 14,5 m mit den bereits vorhandenen Bauwerken und bilden mit diesen eine eigene Siedlungseinheit entlang der A 30. Durch die umfangreichen Eingrünungen mit mehrere Meter breiten blühenden Säumen mit Feldgehölzen sowie -hecken wird das Gebiet in die umgebende Feldflur eingebunden. Zur Ortslage Kleinaitingen bestehen aufgrund vorhandener Gehölzstrukturen auf Kleinaitinger Flur nur teilweise Sichtbeziehungen. Innerhalb des Baugebiets sind Pflanzungen von großkronigen Bäumen im Bereich der Stellplätze und entlang der Erschließungsstraßen vorgesehen. Dadurch wird eine qualitative Gestaltung der Grünflächen mit Bezug auf den Naturraum geschaffen. Erhebliche Auswirkungen auf das Landschaftsbild werden darüber hinaus auch durch das die Einschränkungen in Bezug auf Werbeanlagen und die festgesetzte Beschränkung der Höhe von Werbeflächen vermieden.

##### **Kultur- und sonstige Sachgüter**

Wie bereits in Kapitel 5.11 der Begründung beschrieben, sind aufgrund der Lage des Plangebietes auf der Niederterrasse des Lechs Vorkommen von vor- und frühgeschichtlichen Befunden und Funden grundsätzlich anzunehmen.

Als Bodendenkmal wird beim Landesamtes für Denkmalpflege (BayLfD) die Römerstraße "Via Claudia" geführt. Sie verläuft entlang der westlichen Gebietsgrenze und liegt etwa mit der halben Breite im Plangebiet. Außerdem wurde im Südwesten des Plangebietes ein weiteres Bodendenkmal festgestellt und es werden hier noch mehr

Befunde vermutet. Im nördlichen Teil des Planungsgebietes gibt es derzeit keine Hinweise auf Bodendenkmäler.

Der Bereich der Römerstraße "Via Claudia" wurde von Bebauung freigehalten und im Bebauungsplan als Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft festgelegt.

Der südwestliche Bereich des Plangebiets wird von einer 110 kV-Freileitung der LEW (Schutzzzone beiderseits 25 m) gequert. Zur Einhaltung der Schutzzzone wurde die Baugrenze an die Freileitung inkl. deren Schutzzone angepasst.

Hinsichtlich einer potenziellen Kampfmittelbelastung des Plangebiets ist eine entsprechende Sondierung und Räumung evtl. aufgefunder Kampfmittel geplant.

Sonstige wertgebende Sachgüter von überörtlicher Bedeutung im Sinne des UPG befinden sich nach derzeitigem Kenntnisstand nicht innerhalb des Untersuchungsgebiets.

### **Wechselwirkungen**

Aufgrund der komplex verketteten ökologischen Wirkungs- bzw. Funktionszusammenhänge in einem Landschaftsraum kommt es bei Beeinträchtigungen eines Schutzgutes über Wirkungsketten zu vielfältigen Auswirkungen unterschiedlicher Erheblichkeit auch auf andere Schutzgüter. Die Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf solche Wechselwirkungen werden indirekt über die beschriebenen Umweltauswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter erfasst.

Von besonderer Bedeutung ist dabei das Gebot, die Untersuchungen auf "entscheidungserhebliche" Aspekte zu begrenzen und den Grundsatz der Verhältnismäßigkeit zu beachten.

Erhebliche Beeinträchtigungen besonderer landschaftsraumtypischer Wechselbeziehungen sind im Plangebiet nicht zu erkennen.

### **Biologische Vielfalt**

Die Auswirkungen auf die biologische Vielfalt im Sinne der Arten- und Ökosystemvielfalt sind bei Realisierung des Bebauungsplanes aufgrund des Verlustes der Ackerfläche als eher positiv einzustufen. Durch die Umwandlung eines Teils der bisher landwirtschaftlich genutzten Flächen in Magerrasen und Feldgehölze und Feldhecken mit ausgeprägten Krautsäumen wird der Anteil wärmeliebender Tier- und Pflanzenarten und an Hecken und deren Saumbereiche gebundene Arten zunehmen. Es ist allerdings davon auszugehen, dass sich störungsempfindliche Arten aufgrund der intensiven Nutzung des Geländes nicht einstellen werden.

Der Erhalt der genetischen Vielfalt wird bei Verwendung von einheimischen Arten sowie autochthonem Pflanz- und Saatgut aus der Region 8 „Alpenvorland“ gewährleistet. Eine Verfälschung der Tier- und Pflanzenwelt ist dann durch die Realisierung des Bebauungsplanes nicht gegeben.

### **Energienutzung und Abfall**

Durch die planungsrechtlichen Festsetzungen ist eine Ausbildung der Baukörper möglich, die den aktuellen energetischen Standards genügt und eine sparsame, effiziente Nutzung von Energie, insbesondere der aktiven und passiven Nutzung regenerativer Energien, ermöglicht.

Eine geordnete Entsorgung der Abfälle und Abwässer aus dem Planungsgebiet ist sichergestellt.

## **6.4.3 Prognose über den Umweltzustand bei Nichtdurchführung der Planung**

Für den Planungsraum besteht gegenwärtig kein rechtsgültiger Bebauungsplan. In der vom Landratsamt Augsburg am 15.04.2010 genehmigten 6. Änderung des Flächennutzungsplans der Gemeinde Graben wird das Planungsgebiet als Gewerbliche Bau-

fläche dargestellt. Diese Darstellungen werden der Prognose des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung zugrunde gelegt.

Im Plangebiet erfolgt demgemäß eine Nutzungsänderung der derzeitigen Landwirtschaftsflächen und es werden kurz- bis mittelfristig Gewerbebetriebe angesiedelt. Die geplante Bebauung erfolgt im Anschluss an die im Osten bereits bestehende Bebauung. Entsprechend den Darstellungen im Flächennutzungsplan erfolgt für weitere Teile im Osten des Plangebietes mittel- bis langfristig die Ansiedlung weiterer gewerblicher Nutzungen.

Einen unmittelbaren Einfluss hat die zusätzliche Bebauung auf den Boden, der anteilmäßig voll- bzw. teilversiegelt wird. Diese Flächen stehen nicht mehr oder nur eingeschränkt der Niederschlagsversickerung und somit der Grundwasserneubildung zur Verfügung. Entsprechend der Überbauung verschwinden auch Lebensräume für Tiere und Pflanzen, jedoch ist aufgrund der bestehenden intensiven Landwirtschaft von vornherein von keiner vielfältigen oder strukturreichen Fauna und Flora auszugehen.

Hinsichtlich der Schutzgüter Klima und Luft sind keine Veränderungen oder wesentlichen Beeinträchtigungen zu erwarten.

Das Landschaftsbild erfährt durch die geplanten Gewerbebetriebe eine erhebliche Änderung. Jedoch werden Eingrünungsmaßnahmen vorgesehen, die die negative Wirkung auf das Landschaftsbild reduzieren.

Die vorhandenen Kultur- und sonstigen Sachgüter bleiben mit Ausnahme des Bodendenkmals östlich der Via Claudia unverändert. Letzteres steht im Konflikt mit den vorgesehenen Nutzungen, die entweder entsprechend angepasst oder das Bodendenkmal sondiert und geborgen werden müsste.

## **6.5 Vermeidungs-, Verminderungs- und Ausgleichsmaßnahmen durch Festsetzungen im Bebauungsplan und durch sonstige Maßnahmen**

### **6.5.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung der nachteiligen Auswirkungen**

Nach dem Bundesnaturschutzgesetz (§ 15 BNatSchG 2010) ist der Verursacher eines Eingriffes verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen zu unterlassen. Für den Bebauungsplan wurden daher umweltfachliche Zielvorstellungen abgeleitet, die im Bebauungsplan als Festsetzungen bzw. Hinweise übernommen werden oder in der Aufstellung Berücksichtigung fanden:

#### **Mensch und seine Gesundheit**

- Schutz der das Plangebiet umgebenden schutzwürdigen Nutzungen vor Gewerbe- und Verkehrslärm. Zulässig sind nur Betriebe und Anlagen, deren Geräusche die festgesetzten Emissionskontingente  $L_{EK}$  weder tags noch nachts überschreiten.

#### **Tiere und Pflanzen**

Schaffung neuer Lebensräume für Tiere und Pflanzen, Extensivierung von Böden und Schaffung kleinklimatischer Gunsträume durch:

- Begrünung von mindestens 20 % der Grundstücksfläche der Baugebiete durch Festsetzung der Grundflächenzahl auf 0,8.
- Pflanzung eines Laubbaumes je sechs ebenerdige Pkw-Stellplätze.
- Anlage einer mindestens 5 m breiten Laubhecke aus autochthonen Gehölzen entlang der nördlichen Grundstücksgrenze des GE2.
- Anlage von Grünstreifen mit Baumpflanzungen entlang der Erschließungstrassen.
- Entwicklung von Kalkmagerrasengesellschaften im Bereich der Ausgleichsfläche A1.

- Entwicklung von Krautsäumen mit Feldgehölzen und Feldhecken im Bereich der Ausgleichsfläche A2 und von Krautsäumen auf den Grünflächen außerhalb der Baugebiete.
- Vergrößerung des effektiv nutzbaren Biotopverbundstreifens an der Römerstraße "Via Claudia".
- Minimierung der in Nord-Süd-Richtung verlaufenden Verkehrsflächen sowie Planung der Verkehrsflächen weit möglichst im Osten, damit im Westen ein möglichst breiter Biotopverbundstreifen entlang der Via Claudia geschaffen werden kann.
- im Westen und Süden des Baugebietes GE 1 Verlegung der Einfriedung um ca. 5 bis 10 m in das Privatgrundstück, wodurch die Breite der vorgesehene Biotopverbundfläche entlang der Via Claudia sowie zum Kiefernwäldchen im Südosten maximiert werden kann.
- Einzäunung des Planungsgebietes in Form eines sockellosen Zaunes, damit ausreichend Durchschlüpfe die Durchgängigkeit der Baugebiete für Feldarten ermöglichen.
- Verwendung autochthoner Vegetation bei allen Begrünungsmaßnahmen.
- insektenschonende Beleuchtung mit asymmetrischen Flutern mit NAV-Bestückung (Natrium-Nieder/Hochdrucklampen)

### **Boden / Wasser**

- Minderung der Beeinträchtigung des Wasserkreislaufs durch Versickerung nicht schädlich verunreinigten Niederschlagswassers auf dem Baugrundstück.
- Sammeln von Schmutzwasser und stark verschmutztem Niederschlagswasser sowie schadloses Ableiten in die Schmutzwasserkanalisation.
- Wasserdurchlässige Herstellung privater Verkehrsflächen, soweit technisch möglich.
- Reduzierung der Versiegelungsflächen auf das unbedingt notwendige Maß.
- Minderung der Grundwasserbelastung durch den Wegfall der landwirtschaftlichen Intensivnutzung.

### **Klima / Luft**

- Verbesserung des Kleinklimas durch Gehölzpflanzungen.

### **Landschaftsbild / Ortsbild**

- Einbindung des Plangebietes in den Landschaftsraum durch Baum- und Strauchpflanzungen an der südlichen und westlichen Geltungsbereichsgrenze.
- Vermeidung neuer Siedlungsansätze in der Landschaft durch die Bebauung in Nachbarschaft bestehender Gewerbegebiete in den Gemarkungen Kleinaitingen und Graben.
- Höhenbeschränkung der baulichen Anlagen.
- Einschränkung der Zulässigkeit von Werbeanlagen.

### **Kultur und sonstige Sachgüter**

- Anpassung der Baugrenze an Schutzzone der Freileitung.
- Beseitigung der potenziellen Kampfmittel innerhalb des Plangebietes.

## 6.5.2 Gesamtdarstellung der Naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung entsprechend den §§ 15 bis 17 BNatSchG

Nach dem Bundesnaturschutzgesetz (§ 15 BNatSchG 2010) und § 1a Abs. 3 des Bau gesetzbuches (BauGB) ist der Verursacher eines Eingriffes verpflichtet, unvermeidbare Beeinträchtigungen durch geeignete Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen.

Gemäß § 1a Abs. 3 BauGB erfolgt der Ausgleich durch geeignete Darstellungen und Festsetzungen nach den §§ 5 und 9 BauGB als Flächen oder Maßnahmen zum Ausgleich. Der Ausgleich kann anstelle von Darstellungen und Festsetzungen auch durch vertragliche Vereinbarungen nach § 11 BauGB oder sonstige geeignete Maßnahmen zum Ausgleich auf von der Gemeinde bereit gestellten Flächen festgelegt werden.

Damit wird insbesondere auch den Anforderungen einer nachhaltigen städtebaulichen Entwicklung gemäß § 1 Abs. 5 BauGB und den Belangen des Naturschutzes und der Landschaftspflege gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB Rechnung getragen.

Nachfolgend wird die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung auf Grundlage des vom Bayerischen Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen herausgegebenen Leitfadens "Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft. Ein Leitfaden" in seiner ergänzten Fassung von 2003 abgehandelt.

### Bestandsbewertung

Wie der Bestandsbeschreibung unter Kapitel 6.4.1.2 zu entnehmen ist, sind die intensiv genutzten Landwirtschaftsflächen innerhalb des Plangebietes als Gebiete geringer Bedeutung für Naturhaushalt und Landschaftsbild entsprechend dem Leitfaden zu bewerten.

### Eingriffsermittlung und Eingriffsbewertung

Die geplanten Gewerbegebiete sind aufgrund des hohen Versiegelungsgrades dem Eingriffstyp A "hoher Versiegelungs- bzw. Nutzungsgrad (GRZ > 0,35)" gemäß dem Leitfaden zur Eingriffsregelung zuzuordnen.

Für Gebiete geringer Bedeutung für Naturhaushalt und Landschaftsbild (Ackerflächen, ausgeräumte Agrarlandschaften) und hohem Versiegelungs- und Nutzungsgrad ergibt sich nach dem Bayerischen Leitfaden zur Eingriffsregelung in der Bauleitplanung grundsätzlich ein Ausgleichsfaktor von 0,3 bis 0,6.

Für die **Landwirtschaftsflächen** innerhalb des Plangebietes wird wegen der Vorbela tung durch die Kreisstraße A 30 und die vorhandenen Gewerbegebiete sowie unter der Berücksichtigung der vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen (siehe unten und Kap. 6.5.1) ein **Ausgleichsfaktor von 0,4** verwendet.

Als wesentliche Maßnahmen, die der Vermeidung von Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft dienen, sind zu nennen:

- Vergrößerung des effektiv nutzbaren Biotopverbundstreifens an der Römerstraße "Via Claudia".
- Minimierung der in Nord-Süd-Richtung verlaufenden Verkehrsflächen sowie Planung der Verkehrsflächen weit möglichst im Osten, damit im Westen ein möglichst breiter Biotopverbundstreifen entlang der Via Claudia geschaffen werden kann.
- im Westen und Süden des Baugebietes GE 1 Verlegung der Einfriedung um ca. 5 bis 10 m in das Privatgrundstück, wodurch die Breite der vorgesehene Biotopverbund fläche entlang der Via Claudia sowie zum Kiefernwäldchen im Südosten maximiert werden kann.
- Einzäunung des Planungsgebietes in Form eines sockellosen Zaunes, damit ausreichend Durchschlüpfe die Durchgängigkeit der Baugebiete für Feldarten ermöglichen.

- insekten schonende Beleuchtung mit asymmetrischen Flutern mit NAV-Bestückung (Natrium-Nieder/Hochdrucklampen)
- Pflanzung eines Laubbaumes je sechs ebenerdige Pkw-Stellplätze.
- Anlage von Grünstreifen mit Baumpflanzungen entlang der Erschließungstrassen.
- Anlage einer mindestens 5 m breiten Laubhecke aus autochthonen Gehölzen entlang der nördlichen Grundstücksgrenze des GE 2.
- Verwendung autochthoner Vegetation bei allen Begrünungsmaßnahmen.
- Minderung der Beeinträchtigung des Wasserkreislaufs durch Versickerung nicht schädlich verunreinigten Niederschlagswassers auf dem Baugrundstück.
- Wasserdurchlässige Herstellung privater Verkehrsflächen, soweit technisch möglich.
- Reduzierung der Versiegelungsflächen auf das unbedingt notwendige Maß.

### **Ausgleichsflächenbedarf und Ausgleichsflächennachweis**

Bei einem Ausgleichsfaktor von 0,4 ergibt sich für das Vorhaben der nachfolgende Ausgleichsflächenbedarf.

**Tabelle 3 Ermittlung des Ausgleichsflächenbedarfs**

<b>zukünft. Status</b>	<b>derzeitiger Status</b>	<b>Fläche (m<sup>2</sup>)</b>	<b>Kompensationsfaktor</b>	<b>Ausgleichsbedarf (m<sup>2</sup>)</b>
GE 1	Landwirtschaftsfläche	111.810	0,4	44.724
GE 2	Landwirtschaftsfläche	17.990	0,4	7.196
Verkehrsflächen	Landwirtschaftsfläche	12.120	0,4	4.848
<b>Summe</b>		<b>141.920</b>		<b>56.768</b>

Der ermittelte Ausgleichsbedarf von 56.768 m<sup>2</sup> kann nur anteilig im Geltungsbereich des Bebauungsplans nachgewiesen werden:

Ausgleichsmaßnahmen innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplans erfolgen auf den in Kapitel 5.7 dargestellten zwei Ausgleichsflächen im Norden (A1) und Westen sowie Süden (A2) des Plangebietes (vgl. Kap. 5.7). Die Größe dieser Flächen beträgt insgesamt ca. 20.270 m<sup>2</sup>. Die Ausgleichsfläche A1 ist dabei ca. 1.880 m<sup>2</sup> groß und wird aufgrund der Lage an der Kreisstraße A 30 nur zu 50 % angerechnet. Die östlich der Via Claudia und im Süden gelegene Ausgleichsfläche A2 hat eine Fläche von ca. 18.390 m<sup>2</sup> und wird vollständig angerechnet. Entwicklungsziel für die Ausgleichsfläche A1 ist eine Kalkmagerrasengesellschaft. Auf der Ausgleichsfläche A2 sollen Krautwälder mit vereinzelten Feldgehölzen und Feldhecken entwickelt werden.

Unter Berücksichtigung der Ausgleichsflächen innerhalb des Geltungsbereiches ergibt sich folgender externer Ausgleichsbedarf:

**Tabelle 4 Externer Ausgleichsflächenbedarf**

<b>Geplante Nutzung</b>	<b>Fläche (m<sup>2</sup>)</b>	<b>Anrechenbarkeit</b>	<b>Ausgleichsbedarf (m<sup>2</sup>)</b>
<b>Ausgleichsflächenbedarf Gesamt</b>			<b>56.768</b>
abzügl. Ausgleichsfläche A1 (zu 50 % als Ausgleich anerkannt)	1.880	50 %	- 940
abzügl. Ausgleichsfläche A2 (zu 100 % als Ausgleich anerkannt)	18.390	100 %	- 18.390
<b>Externer Ausgleichsflächenbedarf</b>			<b>37.438</b>

Der sonstige erforderliche Ausgleich in der Größe von 37.438 m<sup>2</sup> für die geplanten Baumaßnahmen erfolgt außerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplans und wird vom gemeindlichen Ökokonto abgebucht. Dazu werden die Grundstücke Fl. Nrn. 722 bis 724 und 726 der Gemarkung Graben sowie das Grundstück Fl. Nr. 2223/3 der Gemarkung Untermeitingen herangezogen.

**Tabelle 5 Externe Ausgleichsflächen**

Fl. Nr.	Gemarkung	Größe (m <sup>2</sup> )	Zins* (m <sup>2</sup> )	Anrechenbare Ausgleichsfläche (m <sup>2</sup> )
722	Graben	1.085	174	1.259
723	Graben	9.000	1.433	10.433
724	Graben	10.726	1.707	12.433
726	Graben	3.109	288	3.397
2223/3	Untermeitingen	9.916	-	9.916
<b>Summe</b>				<b>37.438</b>

\* im Ökokonto angesammelter Zins

Die Fläche der noch nicht umgesetzten Maßnahme auf Fl.Nr. 2223/3 der Gemarkung Untermeitingen wird derzeit landwirtschaftlich als Grünland genutzt. Hier soll auf einer südöstlichen Teilfläche von 9.916 m<sup>2</sup> des insgesamt 59.825 m<sup>2</sup> großen Grundstücks (vgl. Anlage 5) der Oberboden und die Rotlage abgeschoben werden. Vorab ist allerdings zu prüfen, ob sich auf kleineren Teilbereichen bereits höherwertige Strukturen herausgebildet haben, die von einem Bodenabschub auszunehmen wären. Anschließend werden die abgeschobenen Flächen mit einer Impfung aus Magerrasenschnitt oder durch die Ansaat einer autochthonen Kalkmagerrasenmischung begrünt.

Entwicklungsziel der Maßnahme ist eine Kalkmagerrasengesellschaft im Verbund mit dem südlich angrenzenden Magerrasen auf der Fl.Nr. 2223/9 (Ausgleichsfläche für die Shell-Tankstelle in Lagerlechfeld).

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass der vorhabenbedingte Eingriff in Natur und Landschaft auf den angegebenen Ausgleichsflächen innerhalb und außerhalb des Plangebietes in geeigneter Weise vollständig kompensiert werden kann.

### 6.5.3 Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Die Ziele des Bebauungsplanes Nr. L 25 "Gewerbegebiet an der Via Claudia" können aus den Darstellungen des wirksamen Flächennutzungsplanes der Gemeinde Graben entwickelt werden. Gewerbliche Bauflächen sind im wirksamen Flächennutzungsplan innerhalb des Gemeindegebiets an anderer Stelle nicht ausgewiesen, so dass für das geplante Gewerbegebiet innerhalb der Gemeinde Graben keine anderweitigen Flächen zur Verfügung stehen.

Für den geplanten Standort spricht der Umstand, dass hier bereits Gewerbeflächen bestehen, die nunmehr erweitert werden, die Verfügbarkeit der Flächen, die optimale verkehrliche Anbindung, die günstige emissionsschutzfachliche Lage des Standorts im Raum zwischen den nächstgelegenen schützenswerten Nutzungen in Graben und den umgebenden Gemeinden, die naturschutzfachlich eher als nicht hochwertig einzustufenden Umgebungsbereiche und letztlich auch die Erweiterungsmöglichkeiten für die Zukunft.

Die Lage im Lärmschutzbereich des Militärflugplatzes bietet zusätzliche Planungssicherheit, da die Einschränkungen eine Wohnbebauung hier nicht zulassen.

Die im Zuge der frühzeitigen Behördenbeteiligung nach § 4 Abs. 1 BauGB von der

Gemeinde Kleinaitingen vorgeschlagene Verbindung des Gewerbegebietes am westlichen Ortsrand von Lagerlechfeld mit den Gewerbeflächen an der Kreisstraße A 30 kommt aus verschiedenen Gründen nicht in Betracht.

Der Erschließungsaufwand wäre im Vergleich zu einer Entwicklung entlang der Kreisstraße A 30 unverhältnismäßig hoch, weil entlang der A 30 bereits Kanal und Wasserleitung vorhanden sind und mit der A 30 eine leistungsfähige Straße mit einer direkten Anbindung an die vierspurige B 17 zur Verfügung steht. Die Entfernung von der A 30 zur Ortsverbindungsstraße Graben-Lagerlechfeld ist so groß, dass die Herstellung einer Verbindung Jahrzehnte dauern könnte. Bis die Verbindung hergestellt ist, wäre das Industriegebiet nur über eine einzige Zufahrt, dem bestehenden Kreisverkehr an der A 30, erreichbar und auf diese einzige Zufahrt angewiesen. Die Entwicklung entlang der Kreisstraße dagegen hat den Vorteil, dass kurzfristig eine zweite Anbindung geschaffen werden kann.

Die Verbindung zum Ortsteil Lagerlechfeld würde weiterhin auf Dauer die Möglichkeit einer Wohnsiedlungsentwicklung von Lagerlechfeld in Richtung Norden verhindern. Gleichzeitig würde ein Heranrücken der Industrieflächen an das Wohngebiet in Lagerlechfeld das Potential an Schallkontingenten beeinträchtigen.

Die Pufferzone zwischen dem Ortsteil Lagerlechfeld und dem Industriegebiet an der A 30 mit Wiesen- und Ackerflächen ist ein wichtiger Bestandteil für die naturräumliche Ausbildung des Lechfelds und soll auch langfristig erhalten bleiben.

## **6.6 Zusätzliche Angaben**

### **6.6.1 Verwendete technische Verfahren und Hinweise auf Schwierigkeiten**

Folgende Fachgutachten wurden im Zuge der Umweltprüfung erstellt:

- Verkehrsuntersuchung Gewerbegebiet Graben (TÜV Rheinland Grebner Ruchay Consulting GmbH, 03.03.2010)
- Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan Nr. L 25 "Gewerbegebiet an der Via Claudia" der Gemeinde Graben (BEKON Lärmschutz & Akustik GmbH, 08.04.2010)
- Potenzialabschätzung der faunistischen Lebensräume – Nutzung und Struktur der Lebensräume zum Vorhaben Bebauungsplan Nr. L 25 "Gewerbegebiet Via Claudia" (Jestaedt+Partner, 23.02.2010)
- Einschätzung der Bedeutung der Feldflur bei Graben für Wiesenbrüter (Dr. Hermann Stickroth, 25.01.2008)
- Baugrundgutachten und abfalltechnischer Prüfbericht (09-244-1) Graben, Neubau eines Lidl-Zentrallagers (bgm Baugrundberatung, 28.10.2009)

Die herangezogenen Unterlagen waren ausreichend, um die Auswirkungen auf die Schutzwerte ermitteln, beschreiben und bewerten zu können. Technische Lücken oder fehlende Kenntnisse sind nicht zu dokumentieren, alle benötigten Unterlagen waren verfügbar.

### **6.6.2 Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen auf die Umwelt (Monitoring)**

Nach § 4c BauGB sollen insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen des Vorhabens durch eine entsprechende Überwachung (sog. Monitoring) ermittelt werden können.

Da der Bebauungsplan in einem Gebiet mit zumeist intensiver Landwirtschaft und entfernt von schutzwürdigen Nutzungen umgesetzt wird, sind die zu erwartenden Umweltauswirkungen gut abschätzbar. Unvorhersehbare Umweltauswirkungen, die Maßnah-

men zu deren Überwachung erforderlich machen würden, sind nach derzeitigem Kenntnisstand nicht zu erwarten.

Auch im Zuge der frühzeitigen Behördenbeteiligung nach § 4 Abs. 1 BauGB wurden von den jeweiligen Fachbehörden keine Hinweise auf Erkenntnisse über mögliche unvorhergesehene nachteilige Umweltauswirkungen gemacht.

Davon unabhängig ergeben sich möglicherweise in dem nachfolgenden Einzelgenehmigungsverfahren für den jeweiligen Betrieb Anforderungen für Überwachungsmaßnahmen aus weiteren Vorschriften wie z.B. der TA Lärm, TA Luft und 17. BImSchV.

## 6.7

### Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Insgesamt erfolgt durch die Vorhabenrealisierung die Umwandlung und Neuordnung der derzeit intensiv landwirtschaftlich genutzten Fläche in ein in Grünstrukturen eingebettetes Gewerbegebiet. Durch die Aufstellung des Bebauungsplans kommt die Gemeinde Graben dem konkreten Bedarf nach einer Gewerbefläche nach und führt die angrenzende, bereits teilweise umgesetzte Gewerbebebauung städtebaulich fort. Das Vorhaben stellt aus umweltfachlicher Sicht eine städtebauliche Maßnahme dar, das dem planerischen Prinzip der geordneten städtebaulichen Entwicklung bei gleichzeitiger Beachtung der umweltschützenden Belange Rechnung trägt.

Im Rahmen des Umweltberichtes wird eine unterschiedliche Betroffenheit der Schutzgüter durch das geplante Vorhaben festgestellt.

So ist die vorhabenspezifische Zusatzbelastung für die Schutzgüter Wasser, Klima, Luft sowie Kultur- und sonstige Sachgüter als nicht erheblich im Sinne von § 2 Abs. 4, Satz 1 BauGB anzunehmen.

Hinsichtlich potenzieller Lärmbelastungen ist wegen der Reglementierung des Gewerbelärms durch eine Emissionskontingentierung und die Durchführung entsprechender Schallschutzmaßnahmen damit zu rechnen, dass die Belastungen in den nächstgelegenen Wohngebieten im gesetzlichen Rahmen bleiben und gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse gewährleistet werden.

Die Überbauung klimawirksamer Flächen mit einer hohen Bedeutung für die Grundwasserneubildung stellt lokal einen Verlust der Naturhaushaltfunktionen dar, der Eingriff kann aber durch die vorgesehene Versickerung von Niederschlagswasser in den Baugebieten und die Durchgrünungsmaßnahmen auf ein Mindestmaß reduziert werden. Es ist anzunehmen, dass es auf das Gesamtgebiet bezogen zu keiner spürbaren klimatischen Belastung oder erheblichen Beeinträchtigungen des Grundwasserhaushalts kommt.

Beim Schutzgut Boden wird der Anteil an versiegelten Böden durch die Neuanlage von Straßen und Gebäuden erheblich zunehmen. Auf diesen Flächen können die Bodenfunktionen nicht mehr erfüllt werden. Dabei bestimmt der tatsächliche Versiegelungsgrad die Erheblichkeit der Beeinträchtigung. Der Eingriff in das Schutzgut Boden stellt einen erheblichen und somit auszugleichenden Eingriff in Natur und Landschaft im Sinne von Art. 6 BayNatSchG dar. Ansonsten sind von dem Vorhaben nur naturschutzfachlich nachrangige Landwirtschaftsflächen betroffen.

Für die im Plangebiet nachgewiesenen europäischen Vogelarten sind keine vorhabenbedingten Auswirkungen anzuzeigen, die zu einer Verschlechterung des aktuellen Erhaltungszustandes der lokalen Populationen bzw. der Populationen im Naturraum führen. Streng geschützte Tierarten nach Anhang IV der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie sind innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes nicht bekannt.

Auch für das Schutzgut Landschaft stellt die massive Bebauung einer vorher offenen Feldflur einen erheblichen Eingriff im Sinne von Art. 6 BayNatSchG dar. Eine Wiederherstellung des Landschaftsbildes nach Beendigung der Baumaßnahmen ist nicht möglich. Im Rahmen der umfangreichen Gestaltungs- und Eingrünungsmaßnahmen

kann jedoch eine Neugestaltung der Landschaft im Sinne von Art. 6a Abs.1 BayNatSchG erreicht werden.

Die oben genannten Eingriffe können durch Ausgleichsmaßnahmen in der Form von Biotopentwicklungsmaßnahmen innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplanes nur zu einem kleinen Teil kompensiert werden. Der weitere erforderliche Ausgleich erfolgt außerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplans und wird vom gemeindlichen Ökokonto abgebucht.

Auf den Ausgleichsflächen können die Eingriffe in den Naturhaushalt in geeigneter Weise kompensiert werden.

## 7 Flächenbilanz

Die Flächenbilanz des räumlichen Geltungsbereiches des Bebauungsplanes Nr. L 25 „Gewerbegebiet Via Claudia“ gibt nachfolgende Tabelle wieder:

**Tabelle 6 Flächenbilanz des räumlichen Geltungsbereiches des Bebauungsplans**

Flächennutzung	Flächengröße [m <sup>2</sup> ]
Gewerbegebiete (GE) • davon Gewerbegebiet GE 1 • davon Gewerbegebiet GE 2	129.800 111.810 17.990
Straßenverkehrsflächen (inkl. Baumgräben) • davon im Bereich bestehenden Straßen bereits versiegelt	15.770 3.650
Flächen für das Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (außerhalb von Ausgleichsflächen)	7.780
Ausgleichsflächen	20.270
<b>Gesamtfläche des räumlichen Geltungsbereiches</b>	<b>173.620</b>