



---

Projekt:

**Gemeinde Petershausen**  
**2. Änderung zum Bebauungs- und Grünordnungsplan**  
**„Gewerbegebiet Eheäcker“**

**Gemeinde**  
**Landkreis**  
**Regierungsbezirk**

**Petershausen**  
**Dachau**  
**Oberbayern**

**Begründung**  
**zum Entwurf in der Fassung vom 05.10.2023**

---

Auftraggeber / Bauherr:

Gemeinde Petershausen  
vertreten durch Herrn Bürgermeister M. Fath  
Bürgermeister-Rädler-Straße 3  
85238 Petershausen

---

Auftragnehmer:

E G L Entwicklung und Gestaltung  
von Landschaft GmbH  
Neustadt 452  
84028 Landshut  
Tel. 08 71/9 23 93-0  
Fax 08 71/9 23 93-18

---

Bearbeiter:

Eckhard Emmel, Stadtplaner, Landschaftsarchitekt  
Tatjana Kröppel, Stadtplanerin, Landschaftsarchitektin  
Wira Faryma, Stadtplanerin, Landschaftsarchitektin

---

Datum/ Dateiname:

05.10.2023 / 22225-BP-VE-Begr-231005.docx

## INHALTSVERZEICHNIS

<b>1</b>	<b>ANLASS, ERFORDERNIS, ZIELE, ZWECK</b>	<b>4</b>
1.1	Anlass, Erfordernis, Ziele und Zweck des Bebauungsplanes	4
1.2	Städtebauliche Begründung zur Auswahl des Planungsgebiets	4
<b>2</b>	<b>ÜBERGEORDNETE PLANUNGSVORGABEN UND RECHTSGRUNDLAGEN</b>	<b>5</b>
2.1	Raumordnung und Landesplanung	5
2.2	Flächennutzungs- und Landschaftsplan	5
2.3	Rechtsgrundlagen des Bebauungsplans	6
<b>3</b>	<b>ANGABEN ZUM PLANUNGSGEBIET</b>	<b>6</b>
3.1	Lage, Größe, angrenzende Bereiche	6
3.2	Naturräumliche Verhältnisse, Topografie	7
3.3	Vegetationsbestand, Schutzgebiete und schutzwürdige Strukturen	7
3.4	Boden und Grundwasserverhältnisse	7
3.5	Altlasten und Kampfmittel	8
3.6	Denkmalschutz	8
<b>4</b>	<b>PLANUNGSVORGABEN UND GRUNDSATZKONZEPT DER PLANUNG</b>	<b>9</b>
4.1	Planungsziele	9
<b>5</b>	<b>INHALT DES BEBAUUNGS- UND GRÜNORDNUNGSPLANS</b>	<b>10</b>
5.1	Art der baulichen Nutzung	10
5.2	Maß der baulichen Nutzung	10
5.3	Größe der Baugrundstücke, Geländegestaltung	10
5.4	Gebäudegestaltung	10
5.5	Erschließung und Verkehr	11
5.5.1	Verkehrerschließung	11
5.5.2	Ruhender Verkehr	11
5.6	Versorgung	11
5.6.1	Trink- und Brauchwasserversorgung	11
5.6.2	Brandschutz, Löschwasserversorgung	11
5.6.3	Elektrische Energieversorgung	12
5.6.4	Gasversorgung	12
5.6.5	Telekommunikation- und Fernseekabel	12
5.7	Entsorgung	12
5.7.1	Abfallbeseitigung	12
5.8	Wasserwirtschaft	12
5.8.1	Schutzgebiete	12
5.8.2	Oberflächengewässer	12

5.8.3	Schmutzwasser- und Niederschlagswasser	12
5.8.4	Hang-, Schicht – und Grundwasser	13
5.9	Immissionsschutz	13
5.10	Erneuerbare Energien	15
5.11	Grünordnung	16
5.12	Umweltprüfung und naturschutzrechtliche Eingriffsregelung	17
5.13	Vorprüfung zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP)	17
5.14	Landwirtschaft und Wald	18
5.15	Geländemodellierungen	18
<b>6</b>	<b>FLÄCHENBILANZ</b>	<b>19</b>

## **1 ANLASS, ERFORDERNIS, ZIELE, ZWECK**

### **1.1 Anlass, Erfordernis, Ziele und Zweck des Bebauungsplanes**

Die Erforderlichkeit für die Planung ergibt sich aus konkreten Gewerbeanfragen und der strategisch guten Lage des Gebiets, angrenzend an das bestehende Gewerbegebiet, zur BAB 9 und dem Flughafen München. Restliche freie Flächen in bestehenden übrigen Gewerbeflächen sind nicht ausreichend geeignet, bzw. stehen nicht in ausreichendem Maß mehr zur Verfügung. Die Erweiterung des Gewerbegebiets Eheäcker soll örtliche kleinere Betriebe beherbergen.

Der Gemeinderat Petershausen hat in seiner Sitzung vom 15.12.2022 den Aufstellungsbeschluss für die 2. Änderung des Bebauungsplans „Gewerbegebiet Eheäcker“ Petershausen für die Flurnummern 1005, 1005/1 Tfl., 1006Tfl., 1006/1 Tfl., 1009/! Tfl., 1009/4,1009/5, 1009/33 Tfl., 1009/34 Tfl. gefasst. Der Geltungsbereich wird als „Gewerbegebiet (GE)“ nach § 8 BauNVO festgesetzt.

Ziel und Zweck dieses Bebauungsplanes nach dem BauGB ist die rechtzeitige Schaffung von neuen Gewerbeflächen um dem Bedarf vor Ort für die nächsten Jahre gerecht zu werden. Durch den Bebauungsplan soll innerhalb des Geltungsbereichs eine geordnete bauliche Entwicklung und eine wirtschaftliche und sinnvolle Erschließung des Baugebiets gewährleistet werden.

### **1.2 Städtebauliche Begründung zur Auswahl des Planungsgebiets**

Das BauGB räumt seit der Novellierung im Juni 2013 der Innenentwicklung in der städtebaulichen Entwicklung einen Vorrang ein. Die Möglichkeiten der Innenentwicklung (Brachflächen, Baulücken, Nachverdichtungsmöglichkeiten, Gebäudeleerstände) werden daher ermittelt und geprüft. Zudem ist laut § 1a Abs. 2 Satz 4 BauGB zu begründen, warum Flächen für landwirtschaftliche Nutzung umgewandelt werden und nicht einer Innenentwicklung der Vorzug gegeben werden kann. Betrachtet man die Situation im gesamten Hauptort, sind die bestehenden Gewerbegebiete sinnvoll im Norden des Orts gebündelt. An diese bestehenden Gewerbegebiete knüpft die geplante Erweiterung an. Ein Großteil der Fläche ist aktuell landwirtschaftlich bewirtschaftet, jedoch bereits durch die Lage zwischen zwei bestehenden Gewerbegebieten (Eheäcker und Nordost) und neben der Straße und Bahnlinie vorbelastet. Aus städtebaulicher Sicht ist der Standort für Gewerbe besser geeignet als für die Landwirtschaft.

Für Petershausen wurden die unbebauten Gewerbegebiete überprüft und analysiert. Folgende möglichen Bereiche sind noch nicht bebaut:

Die Auswertung der vorhandenen Gewerbegebietspotenziale und der sonstigen Baupotenziale und Baulücken in Petershausen ergab, dass nur sehr wenige bzw. kaum ausreichende Entwicklungspotenziale bestehen. Grundstücke in bestehenden Gewerbegebieten, die aktuell noch nicht bebaut sind, sind nicht ausreichend geeignet, oder sind bereits anderen Flächennutzungen vorbehalten und befinden sich nicht im Eigentum der Gemeinde Petershausen und können auch in absehbarer Zeit nicht erworben werden.

Die geplante Baulandausweisung in der erforderlichen Größe kann somit nur am geplanten Standort erfolgen.

Prüfung von Gestaltungsalternativen für den Geltungsbereich

Vom Büro EGL wurden Konzeptvarianten ausgearbeitet, die mit der Verwaltung diskutiert wurden. Allen Varianten liegt eine interne Erschließungsstraße die an den bestehenden Frauenhoferring anschließt zugrunde. Beiderseits sollen die Gewerbegrundstücke angeschlossen werden. Die städtebaulichen Varianten unterschieden sich v.a. hinsichtlich der Lage der Verbindungsstraße wobei wenig Spielraum besteht, da bei einer Verbindungsstraße zum Frauenhoferring im Norden des Geltungsbereichs eines der vier geplanten Parzellen nicht ausreichend erschlossen wäre.

## 2 ÜBERGEORDNETE PLANUNGSVORGABEN UND RECHTSGRUNDLAGEN

### 2.1 Raumordnung und Landesplanung

Die Gemeinde Petershausen liegt am nordöstlichen Rand des Landkreises Dachau in der Planungsregion 14 (München).

Die Gemeinde Petershausen zählt zur äußeren Verdichtungszone innerhalb des Verdichtungsraumes München. Der als Kleinzentrum ausgewiesene Ort Petershausen liegt an der Entwicklungsachse Dachau - Petershausen (Achse bis zur nördlichen Grenze der Region).

Als verbindliches Ziel der Raumordnung ist der Schwerpunkt Petershausen als Bereich definiert, der für die Siedlungsentwicklung besonders in Betracht kommt.

Einschränkende Aussagen aus der Regionalplanung liegen für den ausgewählten Raum nicht vor. Im Regionalplan stellt das Planungsgebiet keine Vorrang- oder Vorbehaltsgebiete zur Rohstoffsicherung und keine landschaftlichen Vorrang- oder Vorbehaltsgebiete dar.

Das Plangebiet ist über die Petershauser Straße / Ziegeleistraße erschlossen und über die parallel verlaufende Marbacher Straße oder ST2054 gut an das überörtliche Straßenverkehrsnetz angebunden; die Autobahn München-Nürnberg A 9 ist in ca. 11 km in Allershausen erreichbar.

### 2.2 Flächennutzungs- und Landschaftsplan

Das Planungsgebiet ist im rechtsverbindlichen Flächennutzungs- und Landschaftsplan der Gemeinde Petershausen zum Teil als GE-Fläche (Gewerbegebiet) und zum Teil als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt. Ein Richtfunkstrahl überquert das Planungsgebiet in Nord-Süd-Richtung.

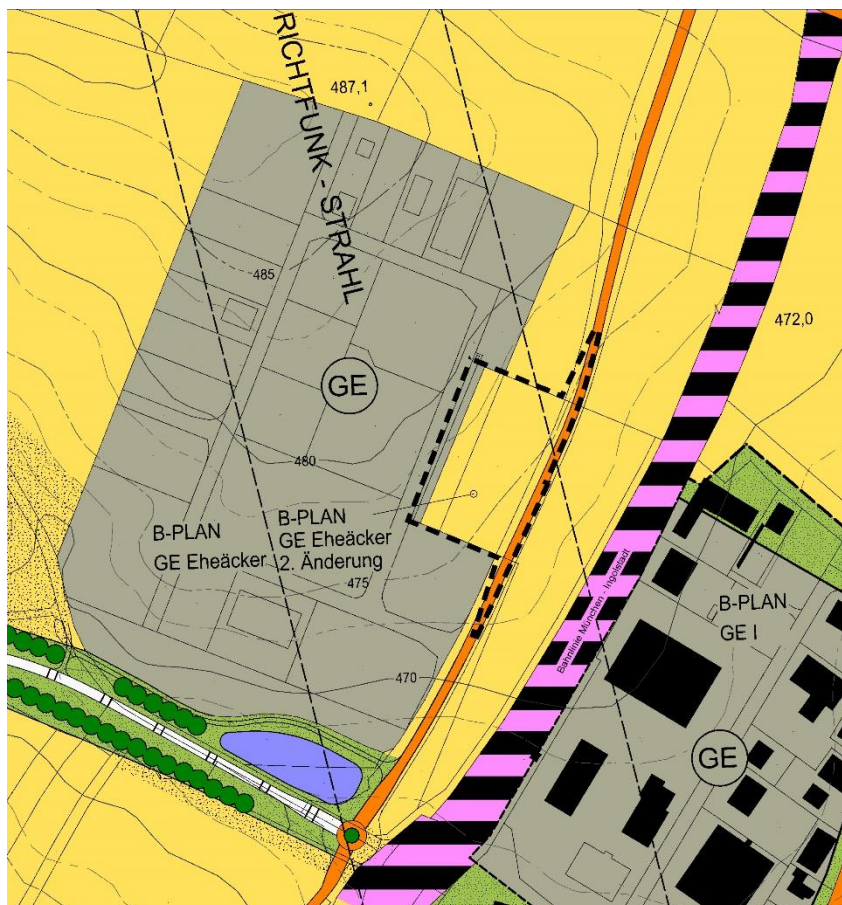


Abb. 2: Ausschnitt aus dem rechtskräftigen Flächennutzungsplan Gemeinde Petershausen, Lage Geltungsbereich des Bebauungsplans schwarz umrandet, unmaßstäblich

Die derzeitige Flächennutzungsplanung entspricht nicht der geplanten Entwicklung. Eine Änderung des Flächennutzungsplans ist daher erforderlich und erfolgt im Parallelverfahren.

### 2.3 Rechtsgrundlagen des Bebauungsplans

Die Festsetzungen in diesem Bebauungsplan stützen sich auf die nachfolgend genannten Rechtsgrundlagen:

- Baugesetzbuch (BauGB) vom 03.11.2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Gesetz vom 10.09.2021 (BGBl. I S. 4147)
- Baunutzungsverordnung (BauNVO) vom 21.11.2017 (BGBl. I S. 3786), zuletzt geändert durch Gesetz vom 14.06.2021 (BGBl. I S. 1802)
- Planzeichenverordnung (PlanzV 90) vom 18.12.90 (BGBl. 1991 I S. 58), zuletzt geändert durch Gesetz vom 14.06.2021 (BGBl. I S. 1802)
- Bayerische Bauordnung (BayBO) vom 14.08.2007 (GVBl. S. 588), zuletzt geändert durch Gesetz vom 25.05.2021 (GVBl. S. 286)

## 3 ANGABEN ZUM PLANUNGSGEBIET

### 3.1 Lage, Größe, angrenzende Bereiche

Das Gewerbegebiet Eheäcker liegt am nördlichen Ortsrand von Petershausen. Im Norden, Westen und Südwesten grenzen landwirtschaftlich genutzte Flächen an. An der südöstlichen Grenze schließt ein vorhandenes Regenrückhaltebecken an, und südlich davon verläuft ein Feldweg, an den ein Park and Ride-Parkplatz angrenzt. Östlich des bestehenden Gewerbegebiets ist die Erweiterungsfäche geplant. Hierbei wird eine kleine Teilfläche des Gewerbegebiets überplant um die Baugrenze im Quartier Süd nahtlos vergrößern zu können.



Abb. 3: Lage Geltungsbereich des Bebauungsplans, weiß umrandet, unmaßstäblich,  
Quelle: BayernAtlas, Bayerisches Staatsministerium der Finanzen und für Heimat, Aufrufdatum 21.04.2023,  
© Daten: Bayerische Vermessungsverwaltung

Das Plangebiet ist wie folgt umgrenzt:

- Westlich und südlich durch Gewerbegebiet „Eheäcker“ (GE)
- Im Osten durch Ziegeleistraße/Petershauser Straße, dann Bahnlinie München-Ingolstadt, dann Gewerbegebiet Nordost
- Im Süden grenzt der Park + Ride Parkplatz an das bestehende Gewerbegebiet Eheäcker
- Im Norden schließen landwirtschaftliche Nutzflächen an

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes umfasst eine Fläche von insgesamt ca. 9.806 m<sup>2</sup>:

ca. 9.806 m<sup>2</sup> = ca. 0,98 ha und schließt folgende Fl.-Nr. bzw. Teilflächen ein:

Gemarkung Petershausen,

Flur Nr.	derzeitige Nutzung
- 1005	landwirtschaftliche Nutzfläche
- 1005/1, Teilfläche	Straßengrundstück Ziegeleistraße / Petershausen
- 1006, Teilfläche	landwirtschaftliche Nutzfläche
- 1006/1, Teilfläche	Straßengrundstück Ziegeleistraße / Petershausen
- 1009/1, Teilfläche	Straßengrundstück Ziegeleistraße / Petershausen
- 1009/4	Brache
- 1009/5	landwirtschaftliche Nutzfläche
- 1009/33, Teilfläche	Gewerbegebiet mit Hecke
- 1009/34, Teilfläche	Brache

Bewertung der angrenzenden Bereiche

**Bestand: Gewerbegebiet (GE) Eheäcker:**

Durch die vorliegende Planung werden die bestehenden Gewerbegebiete erweitert bzw. gleichartig fortgeführt, so dass in diese Richtungen keine Bedenken bzgl. der Verträglichkeit bestehen.

### 3.2 Naturräumliche Verhältnisse, Topografie

Das Planungsgebiet liegt in der naturräumlichen Haupteinheit des Donau-Isar Hügellandes (062) und in der Untereinheit des Tertiärhügellandes zwischen Donau und Isar (062-A).

Die bestehenden Haupthöhenlinien sind in der nachfolgenden Abbildung dargestellt und wurden aus der Vermessungsgrundlage übernommen. Das Gelände ist sanft geneigt und steigt von Südosten nach Nordwesten im Durchschnitt mit 5 bis 6 % Steigung an. Es werden annähernd Geländehöhen von ca. 466 m ü.N.N. (Südosten) bis zu ca. 489 m ü.N.N (Nordwesten) erreicht.

### 3.3 Vegetationsbestand, Schutzgebiete und schutzwürdige Strukturen

Amtlich festgesetzte Schutzgebiete wie z.B. Landschaftsschutzgebiete, Landschaftsbestandteile oder Naturdenkmäler sind im Geltungsbereich nicht vorhanden. Auch sind keine kartierten Biotope zu finden. Das nächstgelegene Biotop befindet sich in mehr als 450 m Entfernung im Bereich der ehemaligen Ziegelei.

Der Großteil des geplanten Bebauungsplans wird derzeit als Acker genutzt, auf einem schmalen Streifen entlang des Fraunhoferrings besteht eine Brachfläche und südlich angrenzend an das bestehende Gewerbegebiet stockt eine junge Hecke. Das Straßenbegleitgrün wird abgesehen von der neu zu errichtenden Einfahrt ins Gewerbegebiet erhalten oder wiederhergestellt.

Außerhalb des Planungsgebiets befinden sich an dem südlich angrenzenden Regenrückhaltebecken einige Bäume und Sträucher, die jedoch von der Planung nicht tangiert werden

### 3.4 Boden und Grundwasserverhältnisse

Für das bestehende Gewerbegebiet wurde vom Ingenieurbüro Grundbaulabor München im Juni 2009 ein Geotechnisches Gutachten erstellt. Die Ergebnisse lassen sich wie folgt zusammenfassen:

### **Geologische Situation**

- Tertiäres Hügelland
- Tertiäre Ablagerungen der Oberen Süßwassermolasse
- Feinkies, Sande, vermergelte Schluffe und Tone.

### **Bodenaufbau (Bohrendteufe 9 m)**

- Oberbodenhorizont D i.M. ca. 70 cm
- darunter tertiäre Böden, sandige bis stark sandigen Schluffe, dazwischen Sandlagen, Frostempfindlichkeitsklasse F2, F3
- Konsistenz der Schluffe von „steif“ bis „halbfest“
- Überwiegend Braunerden. Im Süden können auch Gleye und andere grundwasserbeeinflusste Böden vorkommen. Insgesamt sind die Böden sehr heterogen und kleinräumig wechselnd.

### **Grundwasser**

- ca. in 10 bis 20 m unter GOK zu erwarten
- kein Schichtwasser festgestellt, kann jedoch aufgrund der Wechsellagerung der Böden nicht ausgeschlossen werden
- eine Bauwasserhaltung ist vermutlich nicht notwendig
- eine Versickerung des Tagwassers in der Baugrubensohle ist nur eingeschränkt möglich

### **Abgrabungen**

- Limitierung der Höhe und Steilheit, max. 3m Höhe, < 45 °
- Baugruben < 60°

### **Gründung von Hochbauten**

- Gründungspolster aus Kiessand mit 0,4m Mächtigkeit
- Geotextil mit Robustheitsklasse GRK 4

### **Verkehrsflächen**

- im Bereich Schwerlastverkehr Bodenaustausch mind. 60 cm
- im Bereich PKW-Parkplätze etc. mind. 40 cm
- Einbau von Trennlagen, Entwässerung Unterbau

### **Niederschlagswasserversickerung**

- geringe bis sehr geringe Wasserdurchlässigkeitsbeiwerte
- Böden nicht zur Versickerung nach DWA-A 138 geeignet

Im Planungsgebiet für die Erweiterung des bestehenden selbst wurden keine Bohrungen vorgenommen, die nächsten Bohrpunkte aus dem genannten Gutachten sind KB10 und KB11.

## **3.5 Altlasten und Kampfmittel**

Im rechtsgültigen Flächennutzungs- und Landschaftsplan sind innerhalb des Geltungsbereichs keine Altlasten dargestellt. Nach Kenntnis der Gemeindeverwaltung liegen in diesem Bereich auch keine Altlasten-Verdachtsflächen vor.

## **3.6 Denkmalschutz**

Laut der aktuellen Auswertung des Bayern-Atlas / Denkmaldaten sind im Planungsgebiet keine Bau- oder Bodendenkmale zu erwarten.

Im Bereich von Bodendenkmälern sowie in Bereichen, wo Bodendenkmäler zu vermuten sind, bedürfen gemäß Art. 7.1 BayDSchG Bodeneingriffe aller Art einer denkmalrechtlichen Erlaubnis, die in einem eigenständigen Erlaubnisverfahren bei der zuständigen Unteren Denkmalschutzbehörde zu beantragen ist.

Auszug aus: Art. 7 BayDschG: Ausgraben von Bodendenkmälern, Verordnungsermächtigung:  
Abs. 1 BayDschG

(1) Wer auf einem Grundstück nach Bodendenkmälern graben oder zu einem anderen Zweck Erdarbeiten auf einem Grundstück vornehmen will, obwohl er weiß oder vermutet oder den Umständen nach annehmen muss, dass sich dort Bodendenkmäler befinden, bedarf der Erlaubnis. Die Erlaubnis kann versagt werden, soweit dies zum Schutz eines Bodendenkmals erforderlich ist.



Sollten bei nachfolgenden Erdarbeiten Keramik-, Metall- oder Knochenfunde etc. zutage kommen, so wird darauf verwiesen, dass Bodendenkmäler der Meldepflicht an das Landesamt für Denkmalpflege (Archäologische Außenstelle München) oder an die Untere Denkmalschutzbehörde (Landratsamt Dachau) gemäß Art. 8 Abs. 1-2 BayDschG unterliegen.

Auszug aus: Art. 8 BayDschG: Auffinden von Bodendenkmälern:

(1) Wer Bodendenkmäler auffindet, ist verpflichtet, dies unverzüglich der Unteren Denkmalschutzbehörde oder dem Landesamt für Denkmalpflege anzuzeigen. Zur Anzeige verpflichtet sind auch der Eigentümer und der Besitzer des Grundstücks sowie der Unternehmer und der Leiter der Arbeiten, die zu dem Fund geführt haben. Die Anzeige eines der Verpflichteten befreit die übrigen. Nimmt der Finder an den Arbeiten, die zu dem Fund geführt haben, auf Grund eines Arbeitsverhältnisses teil, so wird er durch Anzeige an den Unternehmer oder den Leiter der Arbeiten befreit.

(2) Die aufgefundenen Gegenstände und der Fundort sind bis zum Ablauf von einer Woche nach der Anzeige unverändert zu belassen, wenn nicht die Untere Denkmalschutzbehörde die Gegenstände vorher freigibt oder die Fortsetzung der Arbeiten gestattet.

Hinsichtlich der bau- und kunstdenkmalpflegerischen Belange sind in der weiteren Umgebung folgendes Baudenkmal zu beachten:

- D-1-74-136-21 Bahnhof, dreigeschossiger Bau mit flachem Zeltdach ca. 500 m entfernt  
Die Sichtachsen zu dem Baudenkmal, werden von der Planung nicht berührt, es sind dazu durch vorgelagerte Gebäude und Vegetation keine Blickbeziehungen vorhanden.

## 4 PLANUNGSVORGABEN UND GRUNDSATZKONZEPT DER PLANUNG

### 4.1 Planungsziele

Als Ziel der Planung soll eine maßvolle bauliche Entwicklung des Gebiets angestrebt werden unter Beachtung der benachbarten Gegebenheiten (bestehendes GE Eheäcker und Gewerbegebiet I hinter der Bahnlinie im Osten, landwirtschaftliche Flächen, Bahnlinie München-Ingolstadt).

Die Erweiterung des Gewerbegebiets soll für kleinere, ansässige Betriebe eine langfristige Niederlassung oder Erweiterungsmöglichkeit in Petershausen bieten.

Die Festsetzungen orientieren sich im Wesentlichen am bestehenden Gewerbegebiet Eheäcker, um eine einheitliche, großzügige und für das Ortsbild verträgliche Bauweise (Baufenster, Gebäudegestaltung, Dächer) zu erzielen.

Der vorliegende Beplanungsbereich wurde aus folgenden Gründen ausgewählt:

- Das Plangebiet liegt verkehrsgünstig an der Ortsumgehungsstraße zwischen Petershausen und Obermarbach sowie an der geplanten Ortsumgehungsstraße mit Anbindung an die Jetzendorfer Straße; die Bundesautobahn A9 und der Flughafen München können innerhalb kurzer Zeit erreicht werden.
- Es wird kein neuer Standort erschlossen, sondern ein bestehendes Gewerbegebiet sinnvoll erweitert
- Die Flächen sind frei von Schutzgebieten
- Eine Anbindung an Haupterschließungseinrichtungen ( Wasser, Abwasser, Strom etc.) ist auf kurzem Wege möglich.
- Die Machbarkeitsstudie zur Entwicklung des Gewerbebestands Eheäcker (DSK, Mai 2011) befürwortet diesen Standort.
- Die Grundstücke sind für eine gewerbliche Nutzung verfügbar.

Im Geltungsbereich des Bebauungsplans sollen zulässig sein:

- Gewerbebetriebe, Lagerhäuser und öffentliche Betriebe, sowie Lagerplätze.
- Geschäfts-, Büro- und Verwaltungsgebäude.
- Wohnungen und Wohngebäude für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie für Betriebsinhaber und Betriebsleiter können ausnahmsweise zugelassen werden, dabei Begrenzung auf max. 1 Wohneinheit/ betriebszugehörigem Wohngebäude.

Nicht zulässig sind Einzelhandelsbetriebe mit überwiegend innenstadtrelevantem Warenangebot.

## 5 INHALT DES BEBAUUNGS- UND GRÜNORDUNGSPLANS

Um eine geordnete städtebauliche Entwicklung zu gewährleisten, sind entsprechende Festsetzungen gemäß BauGB und BauNVO zu treffen. Diese können aus der Zeichenerklärung auf dem Bebauungsplan und aus dem Textteil des Bebauungsplanes entnommen werden.

Im Nachfolgenden werden die Festsetzungen im Bebauungsplan im Einzelnen erläutert (i.V.m. § 9 BauGB):

### 5.1 Art der baulichen Nutzung

Leitziel der Festsetzungen ist die städtebaulich und landschaftlich verträgliche Situierung und Integration der geplanten Nutzungen in die bestehende leicht geneigte Ausgangssituation.

Für das Gewerbegebiet wird die offene Bauweise festgesetzt. Da konkrete Nutzungen noch nicht feststehen und um eine möglichst flexible Bebauung und verschiedene Gewerbegrößen zu ermöglichen, wird eine großzügige Führung der Baugrenzen mit frei wählbarer Firstrichtung festgesetzt.

### 5.2 Maß der baulichen Nutzung

Das Maß der baulichen Nutzung für das Gewerbegebiet wird durch die Festlegung der maximal möglichen Grundflächenzahl gemäß § 16 BauNVO auf 0,8, der maximal möglichen Ausdehnung der einzelnen Gebäude sowie Festsetzungen zur zulässigen maximalen Traufhöhe geregelt.

Die Firstrichtung parallel zu den Höhenlinien und die Ausrichtung der Gebäudekörper primär in Ostwestrichtung aufgrund der Topografie ist landschaftlich deutlich verträglicher und deshalb städtebaulich bevorzugt, zudem ermöglicht dies auch eine bessere Ausnutzung für regenerative Energien. Die Festlegung der maximalen Gebäudeausdehnung in Nord-Süd-Richtung von Gebäuden minimiert deshalb deutlich die Gefahr und Fehlentwicklung einer Überhöhung der Bebauung aufgrund der Hangsituation.

Ein harmonischer Übergang zur angrenzenden Landschaft und Begrenzung der Höhenentwicklung ist durch die Festlegung der traufseitigen Wandhöhen gefördert. Im südlichen Quartier (am Fuß des Hangs) werden Gebäude mit einer maximalen traufseitigen Wandhöhe von 12 m, im mittigen 8,00 m bzw. 10 m für maximal 25% der Gebäudegrundfläche zugelassen. Außerdem wird in den jeweiligen Quartieren die maximale Firsthöhe festgesetzt. Darüber hinaus sind die traufseitigen Wandhöhen für betriebszugehörige Wohngebäude auf höchstens 6,30 m festgesetzt.

### 5.3 Größe der Baugrundstücke, Geländegestaltung

Um eine größtmögliche Flexibilität bei der Berücksichtigung der Bauwerber und deren Betriebsgrößen zu erreichen, wurde die Baugrenze nur durch die Erschließung bzw. Ortsrandeingrünung eingeschränkt und keine Mindestgröße der Bauparzellen definiert. Die Baugrenze ist insbesondere entlang der Erschließungsstraßen mehr zurückgenommen, um eine etwas großzügigere Raumwirkung in den Straßenräumen zu erreichen. Die Erweiterungsfläche setzt die Gliederung und städtebaulichen Kanten des bestehenden Gewerbegebiets Eheäcker fort um ein harmonisches Bild und die Gleichbehandlung aller Bauwerber zu gewährleisten.

#### Aufschüttungen, Abgrabungen

Zur öffentlichen Erschließung hin sind keine Stützmauern zugelassen. Die maximale Höhe sonstiger Stützmauern ist auf max. 1m begrenzt. Abgrabungen sind gemäß dem Baugrundgutachten auf 3m Höhe begrenzt.

### 5.4 Gebäudegestaltung

Bei der Gebäudegestaltung sind bekannte und übliche Bauformen (z.B. Satteldach, Flachdach, Pultdach), zulässig. Dachaufbauten als Lichtbänder oder sogenannte Sheds sind bis zu einer Höhe von 1,50m über der Dachhaut zulässig. Dacheinschnitte, Gauben und Zwerchgiebel sind für ein Gewerbegebiet eher untypisch und sind daher nicht zulässig. Der Einsatz von Dachbegrünung auf Flachdächern wird empfohlen. Bei Errichtung des Hauptgebäudes mit Flachdach und Dachbegrünung,

kann anfallendes, unbelastetes Niederschlagswasser ungedrosselt in das bestehende Regenrückhaltebecken im Süden des Gewerbegebiets eingeleitet werden. Bei Verzicht auf Dachbegrünung ist ein Regenrückhaltevolumen (z.B. Zisterne, Becken, Rigole, etc.) von 30l/m<sup>2</sup> Dachfläche auf dem Grundstück herzustellen. In diesem Fall müssen alle Dachflächen auf dem Grundstück berücksichtigt werden. Außerdem muss dann die Ableitungsmenge aus dem Rückhaltevolumen auf 3l/s gedrosselt werden.

#### Fassaden und Außenwerbung

Festsetzungen zur Fassadengestaltung (keine grellen Farben, spiegelfreie Fassaden) und zur Gestaltung der Außenwerbung (keine selbstleuchtenden Werbeeinrichtungen, ab einer Größe von 5 m<sup>2</sup> gesondert genehmigungspflichtig) sollen einen möglichst homogenen Charakter für das Gewerbegebiet sichern.

#### Einfriedungen

Die Bauart der Einfriedungen wird nicht vorgeschrieben, lediglich die Höhe wird auf mindestens 1,0 m und auf maximal 2,00 m festgelegt. Allerdings sind Mauern als Einfriedung zur öffentlichen Erschließung hin ausgeschlossen, um einen einladenden Raumeindruck zu schaffen.

### 5.5 Erschließung und Verkehr

#### 5.5.1 Verkehrserschließung

Ziel ist eine wirtschaftliche und leistungsfähige Erschließung und die Sicherung der funktionalen Belange. Eine neue Zufahrt erfolgt von der Ziegeleistraße/Petershauser Straße zum Fraunhofferring und teilt den Geltungsbereich etwa mittig in eine südliche und nördliche Teilfläche. Auf diese Weise können entstehende Grundstücke vom Fraunhofferring oder der neuen Erschließungsstraße aus erschlossen werden. Die erforderlichen Sichtdreiecke gemäß RAS-K1 sind im Planungsumgriff berücksichtigt und dargestellt (110m Länge).

Die Planstraße wird schmaler als der Fraunhofferring und verzichtet auf einen Fuß- und Radweg.

#### 5.5.2 Ruhender Verkehr

##### Private Stellplätze KFZ

Die privaten Stellplätze sind gemäß den Richtzahlen der aktuell gültigen Stellplatzsatzung der Gemeinde Petershausen auf den Bauparzellen in Abhängigkeit der jeweiligen Nutzung zu schaffen. Die erforderliche Gesamtstellplatzzahl ist im Eingabeplan auf den jeweiligen Grundstücken nach Anzahl und Lage nachzuweisen.

Die Flächen für private Stellplätze auf den Bauparzellen sind versickerungsfähig zu befestigen bzw. zu begrünen.

##### Öffentliche Stellplätze KFZ

Im Geltungsbereich sind keine öffentlichen Stellplätze ausgewiesen, allerdings bestehen im angrenzenden Fraunhofferring ausreichend Möglichkeiten, Kraftfahrzeuge im öffentlichen Straßenraum abzustellen.

### 5.6 Versorgung

Bestehende oberirdische Versorgungsleitungen sind innerhalb des Geltungsbereiches nicht vorhanden.

#### 5.6.1 Trink- und Brauchwasserversorgung

Eine bestehende Hauptwasserleitung tangiert in unmittelbarer Nähe das Planungsgebiet (bestehendes Gewerbegebiet Eheäcker), so dass an diese Versorgungsleitung angeschlossen werden kann.

#### 5.6.2 Brandschutz, Löschwasserversorgung

Die Bereitstellung einer ausreichenden Löschwasserversorgung mit einem Grundschutz von 96 m<sup>3</sup>/h ist durch die Gemeinde Petershausen gesichert. In der nachrangigen Erschließungsplanung werden die dafür erforderlichen Maßnahmen konzipiert und umgesetzt. Es wird empfohlen, bei der Ermittlung

der notwendigen Löschwassermenge die Technische Regel zur Bereitstellung von Löschwasser durch die öffentliche Trinkwasserversorgung - Arbeitsblatt W 405 der Deutschen Vereinigung des Gas- und Wasserfaches e. V. (DVGW) anzuwenden.

#### 5.6.3 Elektrische Energieversorgung

Der Geltungsbereich liegt im Versorgungsgebiet der E.ON Bayern AG. Die Erstellung des erforderlichen Leitungsnetzes und die Versorgung mit elektrischer Energie sind gesichert.

#### 5.6.4 Gasversorgung

Bei Bedarf kann an das bestehende Erdgas-Netz der Energienetze Bayern GmbH im bestehenden Gewerbegebiet angeschlossen werden.

#### 5.6.5 Telekommunikation- und Fernseekabel

Im Zuge der Erschließungsmaßnahmen können die erforderlichen Versorgungskabel für Telefon unterirdisch eingebaut werden. Bestehende oberirdische Versorgungsleitungen sind innerhalb des Geltungsbereiches nicht vorhanden. Im Gemeindegebiet ist keine Fernsehverkabelung vorhanden.

Gemäß Empfehlungen der Telekom ist bei der Umsetzung des Bebauungsplans darauf zu achten, dass in allen Straßen geeignete und ausreichende Trassen für die Unterbringung der Telekommunikationsanlagen vorgesehen werden.

### 5.7 Entsorgung

#### 5.7.1 Abfallbeseitigung

Die Abfallbeseitigung ist auf Landkreisebene zentral geregelt und gesichert.

Die Befahrung des Bebauungsgebietes mit Müllfahrzeugen zur grundstücksnahen Befahrung und Leerung der Müllgefäße ist gewährleistet.

Aufgrund der Ringschließung des gesamten Gewerbegebiets Eheäcker ist auch für die Erweiterung eine Anfahrt aller Grundstücke ohne Rückstoßen des Müllfahrzeugs möglich.

### 5.8 Wasserwirtschaft

#### 5.8.1 Schutzgebiete

Der Planbereich liegt nicht im Einzugsgebiet von Brunnen eines Wasserschutzgebietes.

#### 5.8.2 Oberflächengewässer

Im Geltungsbereich kommen keine Oberflächengewässer vor. Südlich des Gewerbegebiets Eheäcker und der Erweiterungsfläche besteht ein großes Regenrückhaltebecken, das zeitweise Wasser führt.

#### 5.8.3 Schmutzwasser- und Niederschlagswasser

Lt. BauGB ist eine ordnungsgemäße Abwasserbeseitigung einschließlich Oberflächenwasser durch die Gemeinde sicherzustellen.

##### Schmutzwasser

Die Abwasserbeseitigung ist im Trennsystem vorgesehen. Das Schmutzwasser wird der gemeindlichen Kläranlage zugeführt. Dafür ist die Abwasserentsorgung neu zu erstellen und an den bestehenden öffentlichen Schmutzwasserkanal im Gewerbegebiet anzuschließen.

Das nicht versickerungsfähige Niederschlagswasser wird über einen Regenwasserkanal dem südlichen Regenrückhaltebecken zugeführt.

Die Kläranlage hat nach Auskunft der Gemeinde Petershausen noch ausreichend Kapazität, um das zu erwartende Schmutzwasser aus dem neuen Baugebiet ordnungsgemäß zu verarbeiten. Der Hauptkanal vom Anschlusspunkt bis zur Kläranlage ist für die Einleitung ebenfalls ausreichend dimensioniert.

##### Oberflächenwasser

Die Sammlung und Versickerung der anfallenden Dach- und Oberflächenwässer im Planungsgebiet ist ökologisch sinnvoll. Jedoch ist entsprechend des Baugrundgutachtens eine Versickerung vor Ort wegen der anstehenden Bodenverhältnisse nicht möglich. Das anfallende Dach- und Oberflächenwasser wird deshalb zum südlichen, naturnahen Regenrückhaltebecken geführt, dort gesammelt und von dort per Überlauf gedrosselt weitergeleitet. Soweit wie möglich sollte auch auf privaten Grundstücken eine Zwischenpufferung des Niederschlagswassers stattfinden.

Das naturnahe Sammelbecken im Süden des Planungsumgriffs ist in Vorabstimmung mit der Erschließungsplanung für das Gewerbegebiet im Bebauungsplan hydraulisch so dimensioniert, dass genügend Retentionsvolumen zur Aufnahme sämtlicher Dach- und Oberflächenwässer des Gewerbegebiets nachgewiesen werden können. Bei Errichtung des Hauptgebäudes mit Flachdach und Dachbegrünung, kann anfallendes, unbelastetes Niederschlagswasser ungedrosselt in das bestehende Regenrückhaltebecken im Süden des Gewerbegebiets eingeleitet werden. Bei Verzicht auf Dachbegrünung ist ein Regenrückhaltevolumen (z.B. Zisterne, Becken, Rigole, etc.) auf dem Grundstück herzustellen. In diesem Fall müssen alle Dachflächen auf dem Grundstück berücksichtigt werden. Außerdem muss dann die Ableitungsmenge aus dem Rückhaltevolumen gedrosselt werden. Die Drosselmengen und Rückhaltevolumen sind gemäß der Zusätzlichen Technischen Bedingungen zur Entwässerungssatzung der Eigenbetriebe der Gemeinde Petershausen zu ermitteln.

Grundsätzlich wird auf die immer häufiger auftretenden, extremen Wetterlagen, in diesem Fall Starkregen, hingewiesen. Insbesondere auch aufgrund der Hanglage des Geltungsbereichs wird empfohlen eher zu viel Regenrückhaltevolumen herzustellen als an dieser Stelle zu sparen. Zurückgehaltenes Regenwasser eignet sich darüber hinaus für die Bereitstellung von Gießwasser in Trockenperioden oder als Brauchwasser beispielsweise für Toilettenspülungen in entsprechend errichteten sanitären Systemen.

#### 5.8.4 Hang-, Schicht – und Grundwasser

Soweit erforderlich sind Schutzvorkehrungen gegen Hang-, Schicht- und Grundwasser durch den jeweiligen Grundstückseigentümer eigenverantwortlich zu treffen. Für Unterkellerungen wird deshalb empfohlen, die Ausführung mit dichten und auftriebssicheren Wannen im konkreten Einzelfall zu prüfen und ggf. auszubilden.

Für das Um- bzw. Ableiten oder Wiederversickern von Schichtwasser während der Bauphase ist eine wasserrechtliche Erlaubnis im vereinfachten Verfahren erforderlich. Eine vorherige Abstimmung mit der fachkundigen Stelle am Landratsamt Dachau wird empfohlen.

### 5.9 Immissionsschutz

Nach § 1 BauGB sind insbesondere die Belange des Umweltschutzes bzw. die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse angemessen zu berücksichtigen. Zur Absicherung der Verträglichkeit der Bauleitplanung mit der Schutzbedürftigkeit der Nachbarschaft vor unzulässigen Lärmimmissionen wurde durch das Sachverständigenbüro Möhler und Partner Ingenieure AG mit Datum vom 19.03.2012 ein schalltechnisches Gutachten erstellt. Für die Erweiterung erstellte das Sachverständigenbüro ein weiteres Gutachten mit Datum vom 18.08.2023. Beide Gutachten können bei Bedarf bei der Gemeinde eingesehen werden.

#### Verkehrslärm

Maßgebend für die Verkehrslärmeinwirkungen im Plangebiet sind die unmittelbar östlich des Plangebietes verlaufenden Bahnstrecken München – Ingolstadt und S-Bahn S2 nach München (DB-Streckennummern 5544 und 5501). Weiterhin können die Verkehre auf der Straße nach Obermarbach (Ziegeleistraße) sowie des P+R Parkplatzes einen relevanten Einfluss auf das Plangebiet haben. Die Planungen für die Ortsumgehungsstraße im Süden sind noch nicht so hinreichend konkretisiert, so dass sich der Bebauungsplan auf die derzeit vorherrschende Verkehrssituation ohne Umgehungsstraße bezieht. Bei Realisierung der Ortsumgehung muss sich die zukünftige Planung nach dem gegenständlichen Bebauungsplan richten und ggf. Schallschutzmaßnahmen vorsehen. Es zeigt sich, dass innerhalb des Plangebietes die höchsten Verkehrslärmpegel im Bereich der östlichen Erschließung mit bis zu 76/72 dB(A) Tag/Nacht auftreten. Damit werden die maßgeblichen Orientierungswerte der DIN 18005 für Gewerbegebiete (65/55 dB(A) Tag/Nacht) um bis zu 9/17 dB(A) tags/nachts überschritten.

Im Zeitraum Tag werden ab einem Abstand von ca. 15 m zur Straßenmitte der Erschließungsstraße Frauenhoferring und ab einem Abstand von ca. 115 m zum nächstgelegenen Durchgangsgleis der Bahnstrecken die Orientierungswerte der DIN 18005 für Gewerbegebiete eingehalten. Im Zeitraum Nacht werden die Orientierungswerte auf über der Hälfte des Plangebiets überschritten. Lediglich im westlichen Teilbereich können die Orientierungswerte nachts eingehalten werden.

Es wird festgesetzt, dass bei der Errichtung von schutzbedürftigen Aufenthaltsräumen (Büroräume, Betriebsleiterwohnung usw.) die Anforderungen an den Schallschutz von Außenbauteilen (Wände, Fenster usw.) aus der DIN 4109 „Schallschutz im Hochbau“ erfüllt werden. Aufgrund des Art. 13

Abs. 2 BayBO und der Bayerischen Technischen Baubestimmungen (BayTB), Ausgabe April 2021, ist der/die Bauherr(in) verpflichtet, die für den Schallschutz gegen Außenlärm erforderlichen Maßnahmen nach der Tabelle 7 der DIN 4109-1, Januar 2018 im Rahmen der Bauausführungsplanung zu bemessen. Die Lärmpegelbereiche nach DIN 4109 werden nicht festgesetzt, sondern lediglich die Anwendung der DIN 4109. Im Rahmen der Bauausführungsplanung sind bei der Dimensionierung des Schalldämm-Maßes der Außenbauteile die Nebenbestimmungen, insb. beim Zusammenwirken von Gewerbe- und Verkehrslärm zu berücksichtigen.

Schutzbedürftige Büronutzungen und Ähnliches müssen an den Fassadenseiten mit Verkehrslärmpegeln von mehr als 65 dB(A) tags mit einer mechanischen Belüftungseinrichtung ausgestattet werden, sofern diese nicht über ein Fenster an einer lärmreduzierten Gebäudeseite belüftet werden können.

Nach Auffassung des Umweltbundesamtes können Gesundheitsgefährdungen bei Beurteilungspegeln von mehr als 65/60 dB(A) tagsüber/nachts nicht ausgeschlossen werden. Deshalb wird empfohlen, dass die ausnahmsweise baurechtlich zulässige Errichtung von Betriebswohnungen o.Ä. nur in den Bereichen des Plangebietes zulässig ist, in denen die Verkehrslärmpegel nicht mehr als 65/60 dB(A) Tag/Nacht betragen. Für die Fenster nachts schutzbedürftiger Aufenthaltsräume von Betriebswohnungen o.Ä. mit Verkehrslärmpegeln von mehr als 50 dB(A) nachts werden schalldämmte Lüftungseinrichtungen erforderlich. Ausnahmen sind zulässig, wenn die betroffenen Räume über ein Fenster an einer Verkehrslärm abgewandten Gebäudeseite (kleiner 50 dB(A) nachts) belüftet werden können.

Die verkehrliche Erschließung des Plangebietes erfolgt über die Straße nach Obermarbach und ggf. über die geplante Ortsumgehung (bei tatsächlicher Realisierung). Durch den Ziel-/Quellverkehr des Planvorhabens sind keine erheblichen Auswirkungen auf die Verkehrslärmsituation in der Nachbarschaft zu erwarten, sofern ein Lkw-Fahrverbot für die Ziegeleistraße umgesetzt wird. Des Weiteren sind sowohl im Plangebiet als auch an bestehenden Gebäuden in der Nachbarschaft keine negativen Auswirkungen durch den Straßenneubau im Sinne der 16. BImSchV zu erwarten. Es besteht somit kein Anspruch auf Schallschutzmaßnahmen durch den Straßenneubau der Erschließungsstraße sowie durch erhebliche Auswirkungen auf die Verkehrslärmsituation in der Nachbarschaft.

#### Anlagenlärm

Maßgebend für die Anlagenlärmimmissionen im Plangebiet sind die Betriebe der östlich gelegenen Gewerbegebietsflächen, welche sich im Geltungsbereich der r. v. Bebauungspläne „Gewerbegebiet Nord-Ost“ und „Gewerbegebiet II“ befinden. Weitere aus schalltechnischer Sicht tatsächliche oder planungsrechtlich relevante Anlagen konnten nicht festgestellt werden bzw. können aufgrund der Entfernung zum Plangebiet vernachlässigt werden. Die Immissionsrichtwerte der TA Lärm für Gewerbegebiete von 65/50 dB(A) Tag/Nacht werden im gesamten Plangebiet eingehalten. Zum Schutz der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Anlagenlärmimmissionen werden für die Teilflächen TF 1 bis TF 5.2 innerhalb des Gewerbegebietes Beschränkungen der zulässigen Lärmemissionen in Form von Emissionskontingenten nach DIN 45691:2006-12 festgeschrieben. Die Grundlagen der Emissionskontingentierung sind in der schalltechnischen Untersuchung zum Bebauungsplan (M+P Bericht Nr. 700-3469-1 vom März 2012, ergänzt im April 2013) dargestellt. Zur Vorsorge wurden die zulässigen Immissionsrichtwerte durch das Planvorhaben im Hinblick auf zukünftige gemeindliche Entwicklungen z.T. nicht ausgeschöpft, weil sonst zukünftig ein näheres Heranrücken oder die Ausweisung weiterer Gewerbeflächen in der Nachbarschaft unmittelbar zu Konflikten führen können. Diese Vorgehensweise bedingt die Zulässigkeit der Anwendung der Relevanzgrenze nach DIN 45691.

Die flächenbezogenen Emissionskontingente werden für die einzelnen Baufelder abzüglich der Flächen mit Begrünungsaufgaben festgesetzt. Die aus den Emissionskontingenten resultierenden Immissionskontingente  $L_{ki}$  für die einzelnen Teilflächen des Plangebietes entsprechen den anzusetzenden Immissionsrichtwertanteilen im Genehmigungsverfahren für zukünftig anzusiedelnde Betriebe und Anlagen. Die maßgebenden Immissionsrichtwertanteile sind nachfolgend informativ enthalten:

Teilfläche Immissionsort	TF 1 [dB]		TF 2 [dB]		TF 3 [dB]		TF 4 [dB]		TF 5.1 [dB]		TF 5.2 [dB]		Summe aller Teilflächen [dB]	
	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
IO 01 GE	42,9	27,9	44,6	29,6	37,9	22,9	37,5	22,5	39,0	24,0	39,1	24,1	48,8	33,8
IO 02 GE	42,6	27,6	44,9	29,9	39,1	24,1	39,2	24,2	40,0	25,0	38,9	23,9	49,2	34,2
IO 03 GE	42,3	27,3	44,9	29,9	40,0	25,0	40,1	25,1	39,9	24,9	37,8	22,8	49,2	34,2
IO 04 MI	39,5	24,5	41,3	26,3	39,2	24,2	35,6	20,6	33,5	18,5	31,3	16,3	45,8	30,8
IO 05 WA	40,0	25,0	41,8	26,8	40,3	25,3	36,0	21,0	33,6	18,6	31,3	16,3	46,4	31,4
IO 06 WA	40,5	25,5	42,3	27,3	41,5	26,5	36,6	21,6	33,9	18,9	31,5	16,5	47,1	32,1
IO 07 WA	39,5	24,5	40,2	25,2	38,8	23,8	32,7	17,7	30,5	15,5	28,6	13,6	44,9	29,9
IO 08 WA	39,9	24,9	40,4	25,4	39,1	24,1	32,6	17,6	30,5	15,5	28,6	13,6	45,1	30,1

Die Anwendung der Relevanzgrenze wird, abweichend von der DIN 45691, erst ab einer Unterschreitung der maßgeblichen Immissionsrichtwerte von 20 dB zugelassen, um der möglichen hohen Zahl an Einzelbetriebsflächen im Plangebiet gerecht zu werden (genaue Anzahl und Größe der Betriebe ist derzeit noch nicht absehbar).

Die Errichtung von aktiven Schallschutzmaßnahmen innerhalb des Plangebietes richtet sich nach den konkreten Anforderungen etwaiger Betriebe und Anlagen. Dabei erfolgt der Nachweis der Einhaltung der festgesetzten Emissionskontingente unter Berücksichtigung der zum Genehmigungszeitpunkt vorhandenen Randbedingungen, wie z.B. Gebäudeabschirmungen in der Nachbarschaft. Eine Festlegung von konkreten Schallschutzmaßnahmen ist deshalb erst im Rahmen der jeweils einzelnen Baugenehmigungsverfahren zweckmäßig und möglich. Deshalb werden keine aktiven Schallschutzmaßnahmen festgesetzt.

Die ausnahmsweise zulässige Errichtung von Betriebswohnungen (Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie für Betriebsinhaber und Betriebsleiter) ist ausnahmsweise nur an den Gebäudeseiten zulässig, an denen neben dem Verkehrslärmschutz auch nachgewiesen werden kann, dass zum Genehmigungszeitpunkt vor den Fenstern der Aufenthaltsräume durch die Lärmimmissionen der Betriebe und Anlagen aus der Nachbarschaft unter Ausschöpfung der Emissionskontingente der Nachbarn die Anforderungen der TA Lärm eingehalten werden (Beurteilungs- und Spitzenpegel).

#### Sonstige Immissionen, Geruch-/Staubschutz:

Das bestehende Gewerbegebiet ist im Norden und Westen von Ackerflächen mit intensiver landwirtschaftlicher Nutzung umgeben. Die Erweiterungsfläche grenzt nur im Norden an landwirtschaftliche Flächen. Zeitweise auftretende Lärm-, Geruchs- und Staubemissionen im Zuge der Landbewirtschaftung können daher nicht ausgeschlossen werden, sind jedoch als zeitlich begrenzt und als tolerabel einzustufen.

## 5.10 Erneuerbare Energien

Gemäß § 1a Abs. 5 BauGB soll den Erfordernissen des Klimaschutzes sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung getragen werden.

Bei der Erstellung der Gebäudekonzepte sind Maßnahmen zur

Berücksichtigung energierelevante Faktoren (Ausrichtung des Baukörpers, Passivhäuser, kompakte Bauweise, Dachform),

Energieeinsparung (Minimierung des Bedarfs an Wärme, Kälte, Strom für raumluftechnische Anlagen und Beleuchtung)

Energieeffizienz (z.B. Blockheizkraftwerk)

Erneuerbare Energien (z.B. Elemente aktiver Sonnenenergienutzung) einzuplanen und nachzuweisen.

Es wird auf die Energieeinsparverordnung (EnEV) und das Erneuerbare-Energien-Wärmegesetz (EEWärmeG) in der jeweils gültigen Fassung hingewiesen. Entsprechend müssen bei Neubauten Erneuerbare Energien für die Wärmeversorgung im gesetzlich geforderten Umfang genutzt werden.

Mögliche Maßnahmen zur Anpassung an den Klimawandel	Berücksichtigung im Baugebiet
Hitzebelastung (z.B. Baumaterialien, Topografie, Bebauungsstruktur, vorherrschende Wetterlagen, Freiflächen ohne Emissionen, Gewässer, Grünflächen mit niedriger Vegetation, an Hitze angepasste Fahrbahnbeläge)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Schaffen einer schmalen Eingrünung nach Norden und breiteren Eingrünung nach Osten mit Gehölzen und im Sichtdreieck niedrigem Straßenbegleitgrün</li> <li>- Festsetzung von Flächen mit Bindungen zum Anpflanzen von Gehölzen</li> <li>- Hinweis und Empfehlung zum Vermeiden von Steinflächen und Schotterflächen bei nicht bebaubaren Flächen, Vorgärten und Gartengestaltung</li> <li>-</li> </ul>
Extreme Niederschläge (z.B. Versiegelung, Kapazität der Infrastruktur, Retentionsflächen, Anpassung der Kanalisation, Sicherung privater und öffentlicher Gebäude, Beseitigung von Abflusshindernissen, Bodenschutz, Hochwasserschutz)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Begrenzung der Versiegelung</li> <li>- Verpflichtung zu wasserdurchlässigen Oberflächen für offene Stellplätze und Zufahrten</li> <li>- Dachbegrünung der Gewerbehallen oder alternativ dezentrale Regenwasserspeicher mit gedrosselter Einleitung</li> <li>- gemeinsame Retentionsflächen mit gedrosselter Einleitung im Süden</li> <li>-</li> </ul>
Mögliche Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken (Klimaschutz)	Berücksichtigung im Baugebiet
Energieeinsparung/ Nutzung regenerativer Energien (z.B. Wärmedämmung, Nutzung erneuerbarer Energien, installierbare erneuerbare Energieanlagen, Anschluss an Fernwärmenetz, Verbesserung der Verkehrssituation, Anbindung an ÖPNV, Radwegenetz, Strahlungsbilanz: Reflexion und Absorption)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ermöglichen kompakter Baukörper</li> <li>- Solarenergienutzung auf den Dachflächen auch in Kombination mit Dachbegrünung möglich</li> <li>- Einhaltung der Dämmstandards für Außenbauteile</li> <li>- Vermeidung der sommerlichen Überhitzung durch sinnvolle Orientierung bzw. Zonierung der Räume</li> <li>- nachhaltiger und wirtschaftlicher Betrieb mit geringem Unterhaltsaufwand und verlängerter Lebensdauer der Gebäude führt zu Abfallvermeidung und Materialersparnis und -schonung bzw. CO<sub>2</sub> Einsparung</li> </ul>
Vermeidung von CO <sub>2</sub> -Emissionen durch motorisierten Individualverkehr und Förderung der CO <sub>2</sub> Bindung (z.B. Treibhausgase, Verbrennungsprozesse in privaten Haushalten, Industrie, Verkehr, CO <sub>2</sub> neutrale Materialien)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sinnvolle Anbindung der Fläche, dadurch Verringerung von Verkehrsleistung</li> <li>- Unmittelbare Erweiterung eines Betriebs =&gt; Verringerung von Verkehrsleistung gegenüber einem möglichen weiteren Betriebsstandort</li> </ul>
Bindung von CO <sub>2</sub> -Emissionen	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Festsetzung von Flächen mit Bindungen zum Anpflanzen von Gehölzen</li> <li>- Baumpflanzungen an der Straße</li> </ul>

## 5.11 Grünordnung

Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind auch die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu berücksichtigen. Örtliche Erfordernisse und Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege sind in die gemeindliche Abwägung aller öffentlichen und privaten Belange einzubeziehen.

Im integrierten Grünordnungsplan sind detaillierte grünordnerische Festsetzungen (§ 9 Abs. 1, Nr. 25 BauGB) bezüglich Art und Lage bzw. Umfang der Begrünung verbindlich festgelegt.

### a) Öffentliche Grünflächen:

#### Begleitgrün von Straßen und Wegen:

Im Bereich der Sichtfelder bei der Mündung auf die Verbindungsstraße zwischen Petershausen und Obermarbach ist niedrigwüchsiges Straßenbegleitgrün vorgesehen.



**b) Private Grundstücksflächen:**

Die Festsetzungen auf den privaten Grundstücksflächen sollen Mindeststandards für eine ökologisch und gestalterisch positive Durch- und Eingrünung erfüllen. Im Osten, angrenzend an das Straßenbegleitgrün, sorgt ein ca. 7 bis 12m breiter, privater Pflanzstreifen für die notwendige landschaftliche Integration, im Norden bindet ein 5m breiter Grünstreifen das Gewerbegebiet in die Umgebung ein. Die Grünflächen sollen deswegen verbindlich mit Hochstämmen und Feldgehölzsträuchern naturnah bepflanzt werden. Diese Grünstreifen werden bereits im Rahmen der Erschließungsarbeiten für die jeweiligen Bauabschnitte mit angelegt und angepflanzt, so dass ein durchgehendes und homogenes Erscheinungsbild für diese Ortsrandeingrünung gewährleistet ist. Die südöstlichen Bereiche der Eingrünung, die parallel zur Bahnlinie verlaufen, weisen in einem Teilbereich den geringsten Abstand von ca. 29 bis 34 m zur Bahntrasse auf. Als zusätzliche Sicherheit wird für diese Bereiche im Bebauungsplan die dort zulässige Baumartenliste dahingehend limitiert, dass dort nur Baumarten mit einer Endwuchshöhe von max. 25 m verwendet werden können.

Bei der Freiflächen- und Gartengestaltung, sollte im Hinblick auf die Förderung der Artenvielfalt und als aktive Klimaschutzmaßnahme (Überhitzungsgefahr) auf Kies- und Schottergärten sowie Steinflächen verzichtet werden.

Bei allen Pflanzungen, v.a. bei Hecken und Bäume entlang der Grundstücksgrenzen, sind die gesetzlich vorgeschriebenen Grenzabstände zu beachten.

Die Festsetzungen zur Verwendung von Belägen, die einen geringen Versiegelungsgrad bewirken und die Zulässigkeit von extensiven Dachbegrünungen auf den Haupt- und Nebengebäuden sind wichtige Beiträge zur Minimierung der Flächenversiegelung.

Die Festlegungen zu den Einfriedungen und Mauern sind weitere relevante Aspekte für ein harmonisches und stimmiges Erscheinungsbild. Einfriedungen, die direkt an den öffentlichen Fahrbahnrand angrenzen, müssen mindestens 50 cm von der Grenze zurückversetzt werden, damit v.a. auch hinsichtlich eines uneingeschränkten Winterdienstes, ein ausreichendes Lichtraumprofil verbleibt.

**5.12 Umweltprüfung und naturschutzrechtliche Eingriffsregelung**

Nach dem § 2 Abs. 4 i. V. m. § 2a BauGB ist obligatorisch eine Umweltprüfung durchzuführen und in einem Umweltbericht zu beschreiben. Der Umweltbericht wird als Teil der Begründung separat beigefügt. Er enthält u.a. detaillierte Aussagen zu den übergeordneten Planungsvorgaben, der Bestandssituation und deren Analyse, eine Bewertung von Planungsalternativen sowie die Darstellung und Abwägung der voraussichtlichen und relevanten Umweltauswirkungen. Weiterhin sind auch die ausführliche Beschreibung und Bewertung der natürlichen Grundlagen und der einzelnen Schutzgüter im Umweltbericht dokumentiert. Deshalb wird hier in der Begründung auf eine Wiederholung dieser Erläuterungen verzichtet.

Eingriffsregelung:

Im Umweltbericht, Kapitel 5.2, wird die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung ausführlich behandelt und der Ausgleichsflächenbedarf ermittelt und nachgewiesen. Der Nachweis der externen Ausgleichsflächen erfolgt zum Entwurf des Bebauungsplans.

**5.13 Vorprüfung zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP)**

Im Rahmen der saP sind grundsätzlich alle in Bayern vorkommenden Arten der folgenden drei Gruppen zu berücksichtigen.

- Die Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie.
- Die europäischen Vogelarten.
- Die darüber hinaus nur nach nationalem Recht „streng geschützten Arten“.

Der Ausgangszustand des Gebiets ist hinsichtlich seiner Strukturausstattung relativ verarmt, weiterhin sind für das Untersuchungsgebiet keine Vorkommen geschützter bzw. relevanter Tier- und Pflanzenarten bekannt. Da also mit einem Vorkommen geschützter Arten nicht zu rechnen ist, bzw. es sich bei evtl. vorkommenden europäischen Vogelarten i. S. des Art. 1 Vogelschutzrichtlinie um häufigere Arten handelt, ist eine Bestandserhebung und weitergehende artenschutzrechtliche Vorprüfung fachlich nicht erforderlich.

#### 5.14 Landwirtschaft und Wald

##### **Landwirtschaft:**

Die von der Planung betroffenen Flächen waren bisher überwiegend landwirtschaftlich als Acker genutzt.

Die Böden haben meist eine durchschnittliche bis hohe Bonität mit ebenfalls durchschnittlichem bis hohem Ertragspotenzial. Die Böden, wie sie hier vorliegen, sind für die Region in und um Petershausen charakteristisch. Die Fläche liegt für die landwirtschaftliche Bewirtschaftung ungünstig, da sie relativ kleinflächig ist und sich zwischen zwei Gewerbegebieten und einer Straße und Bahnlinie befindet. Sie ist lediglich im Norden an eine weitere kleinflächige landwirtschaftliche Fläche angeschlossen.

Die landwirtschaftlichen Belange sind somit nicht in einer unververtretbaren Weise betroffen.

##### **Wald:**

Wald ist im Geltungsbereich nicht betroffen. Es grenzen keine Waldbereiche an.

#### 5.15 Geländemodellierungen

Aufgrund der vorhandenen Topographie sind Geländemodellierungen möglich.

Geländeaufschüttungen sind bei der Erstellung der Gebäude zulässig und auf das notwendige Maß zu begrenzen. Abgrabungen zur Belichtung von Kellerfenstern sind unzulässig.

**6 FLÄCHENBILANZ**

Folgende Tabelle gibt einen Überblick über die einzelnen Flächenkategorien: (Flächenermittlung mittels CAD aus dem Lageplan M=1:1000, Flächen gerundet, ca. Werte)

Flächenkategorie	Flächengröße	Anteil
Baugrundstücke, Parzellen 1 bis 4	6.515 m <sup>2</sup>	73,4 %
Private landwirtschaftliche Fläche (unverändert, liegt im nördlichen Sichtdreieck)	9 m <sup>2</sup>	0,1 %
Öffentliche Erschließungsflächen	1.503 m <sup>2</sup>	16,9 %
Öffentliche Grünflächen und Versorgung (Trafo)	855 m <sup>2</sup>	9,6 %
<b>Gesamtumfang</b>	<b>8.882 m<sup>2</sup></b>	<b>100,00%</b>

erstellt: Landshut, den 05.10.2023

EGL Entwicklung und Gestaltung  
von Landschaft GmbH  
Neustadt 452  
84028 Landshut

.....  
Eckhard Emmel, Stadtplaner  
Landschaftsarchitekt

.....  
Wira Faryma, Stadtplanerin  
Landschaftsarchitektin

Gemeinde Petershausen  
Bürgermeister-Rädler-Straße 3  
85238 Petershausen

Essenbach, .....

.....  
Marcel Fath, 1. Bürgermeister