



**Gemeinde Eching**

## **GE Point Erweiterung**

Begründung

zum

Bebauungs- und Grünordnungsplan

## **INHALTSVERZEICHNIS**

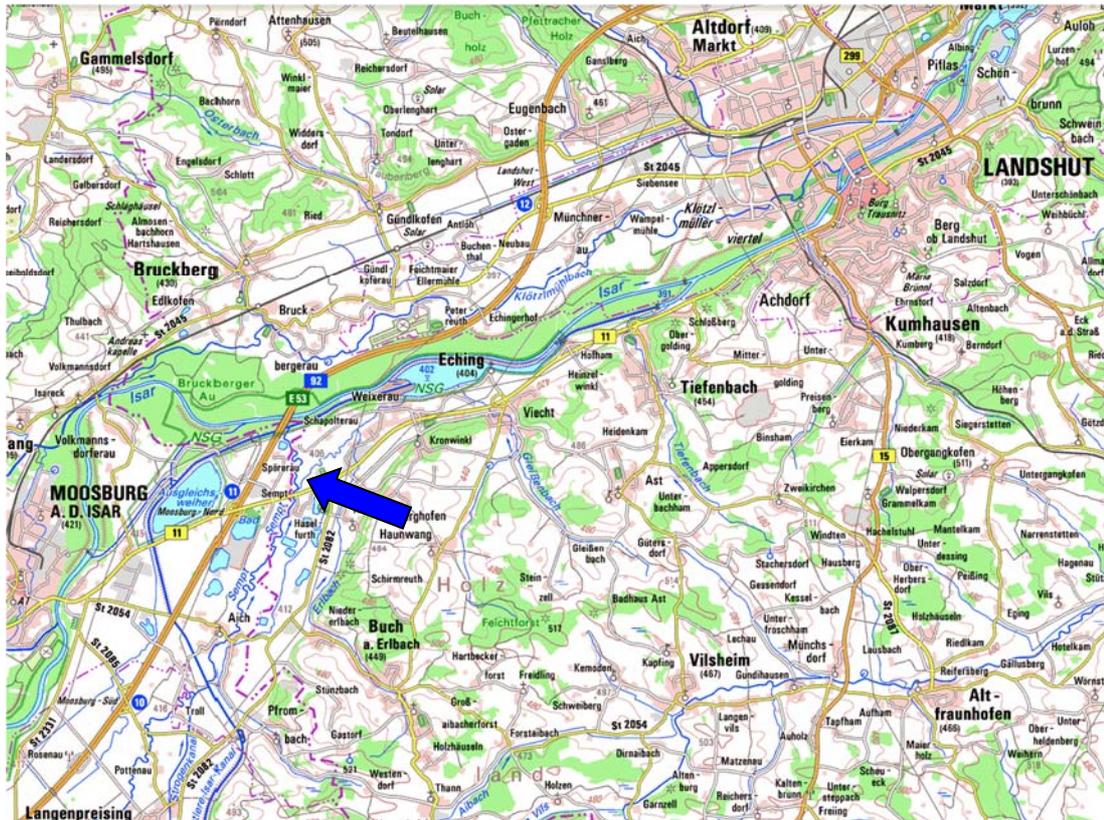
<b>1.</b>	<b>Lage</b> .....	<b>3</b>
<b>2.</b>	<b>ÜBERGEORDNETE PLANUNGEN</b> .....	<b>6</b>
2.1.	Landesentwicklungsprogramm Bayern .....	6
2.2.	Regionalplan .....	7
2.3.	Flächennutzungsplan .....	9
<b>3.</b>	<b>HINWEISE ZUR PLANUNG UND PLANUNGSZIEL</b> .....	<b>10</b>
3.1.	Inanspruchnahme landwirtschaftlicher Flächen .....	10
3.2.	Städtebauliches Konzept .....	11
3.3.	Grünordnerisches Konzept .....	12
<b>4.</b>	<b>Umweltbericht nach § 2a BauGB</b> .....	<b>13</b>
<b>5.</b>	<b>WASSERWIRTSCHAFT</b> .....	<b>14</b>
5.1.	Hochwasser .....	14
5.2.	Wasserversorgung.....	14
5.3.	Niederschlagswasserbeseitigung.....	15
5.4.	Schmutzwasserableitung .....	15
<b>6.</b>	<b>IMMISSIONSSCHUTZ</b> .....	<b>16</b>
<b>7.</b>	<b>DENKMALSCHUTZ</b> .....	<b>17</b>
7.1.	Bodendenkmalpflege .....	17
7.2.	Baudenkmäler.....	17
<b>8.</b>	<b>MÜLLBESEITIGUNG</b> .....	<b>18</b>
<b>9.</b>	<b>ENERGIEVERSORGUNG</b> .....	<b>18</b>
<b>10.</b>	<b>ERMITTLUNG DER BRUTTO- UND NETTOBAUFLÄCHE</b> .....	<b>18</b>

Anhang:

- Umweltbericht
- Immissionstechnisches Gutachten Nr. ECH-7063-01 / 7063-01\_E02 v. 30.07.2024, Hoock & Partner Sachverständige PartG mbB Beratende Ingenieure

## 1. Lage

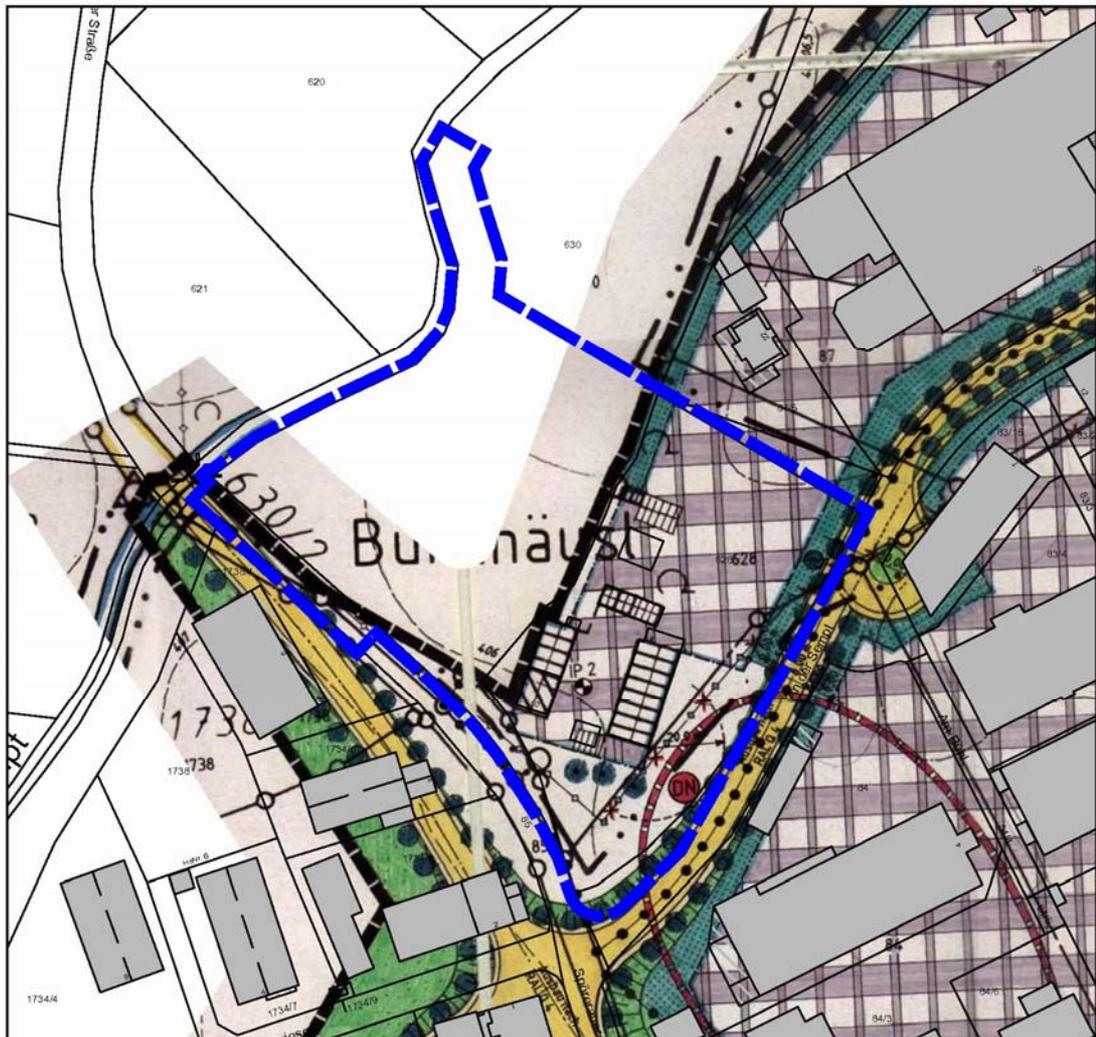
Die Gemeinde Eching liegt im Westen des Landkreises Landshut.



Ausschnitt aus der topographischen Karte des Bayerischen Landesvermessungsamts  
Originalmaßstab 1:50000 Planungsgebiet siehe Blauer Pfeil

Das Planungsgebiet umfasst insgesamt eine Fläche von ca. 14762 m<sup>2</sup> und betrifft folgende Flurstücke der Gemarkung Eching: 628, 630 (Tfl., 85 (Tfl.), 86/1 (Tfl.)

Auf dem südöstlichen Teilbereich gilt bereits der Bebauungsplan „GE Point“ aus dem Jahr 1991, der hier ein Gewerbegebiet festsetzt. Der Bebauungsplan „GE Point“ verliert damit für diesen Teilbereich seine Gültigkeit.



Bebauungsplan GE Point (1991) mit Darstellung Geltungsbereich „GE Point Erweiterung“

Südöstlich und nordöstlich grenzen bestehende und bebaute Gewerbeflächen des Bebauungsplans „GE Point“ an.  
Südwestlich (jenseits der Spörerauer Straße) grenzt das bebaute Gewerbegebiet Semptwiesen (Bebauungsplan aus dem Jahr 2016) an das Plangebiet an.  
Im Nordwesten wird das Planungsgebiet durch die Sempt begrenzt.



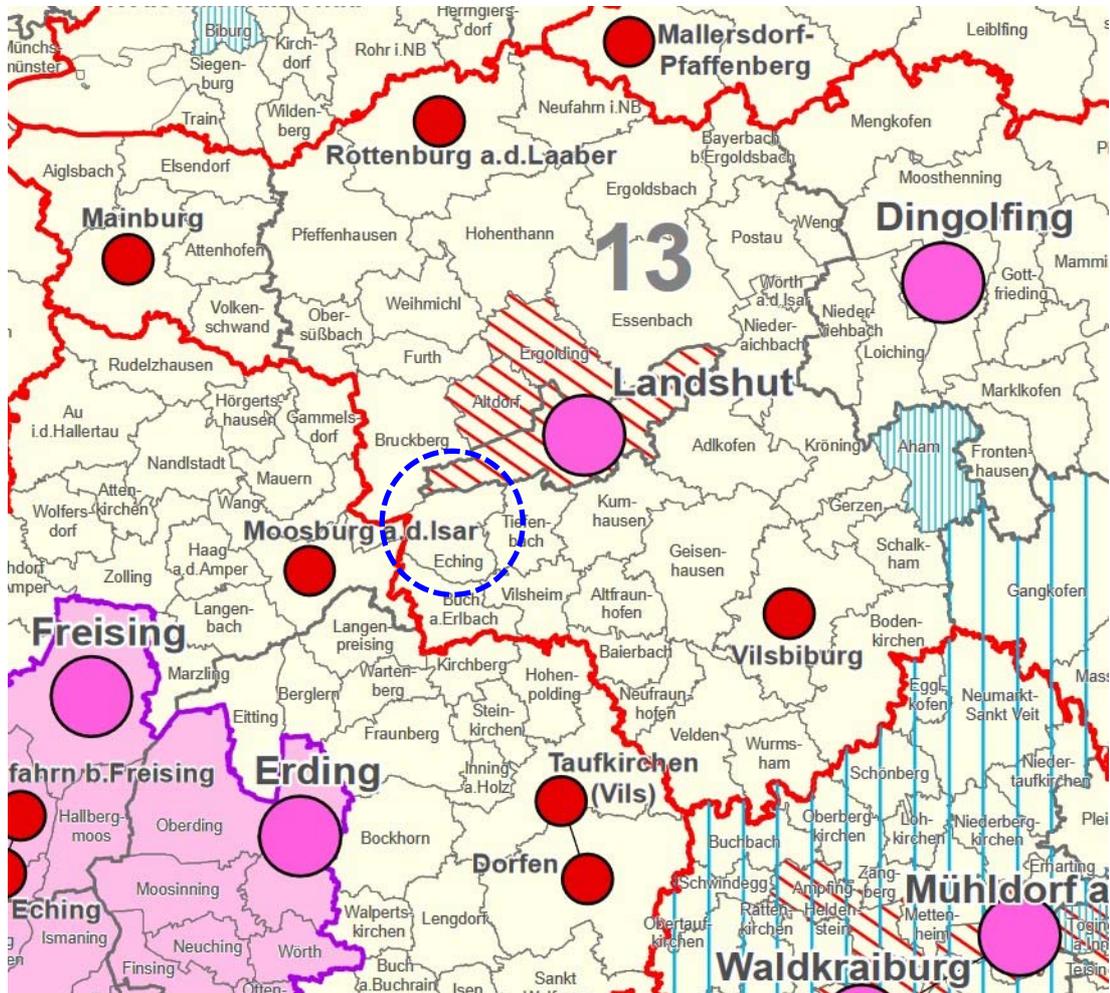
Luftbild des Bayerischen Landesvermessungsamts, Geltungsbereich gelb gestrichelt.

Im Geltungsbereich gibt es eine bestehende Hofstelle, die abgebrochen werden soll.  
Die nördlichen und nordwestlichen Teilflächen werden landwirtschaftlich genutzt als Acker- bzw. Grünflächen.  
Topographisch ist die Fläche weitgehend eben.

## 2. ÜBERGEORDNETE PLANUNGEN

### 2.1. Landesentwicklungsprogramm Bayern

Die Strukturkarte Anhang 2 des LEP 2013 weist die Gemeinde Eching der Gebietskategorie „Allgemeiner ländlicher Raum“ zu.



LEP Bayern, Anhang 2 Strukturkarte, Gemeinde Eching südwestlich von Landshut im „allgemeinen ländlichen Raum“. (sh. blauer Kreis)

Im Kapitel 2 „Raumstruktur“ wird unter 2.2.5 „Entwicklung und Ordnung des ländlichen Raums“ ausgeführt:

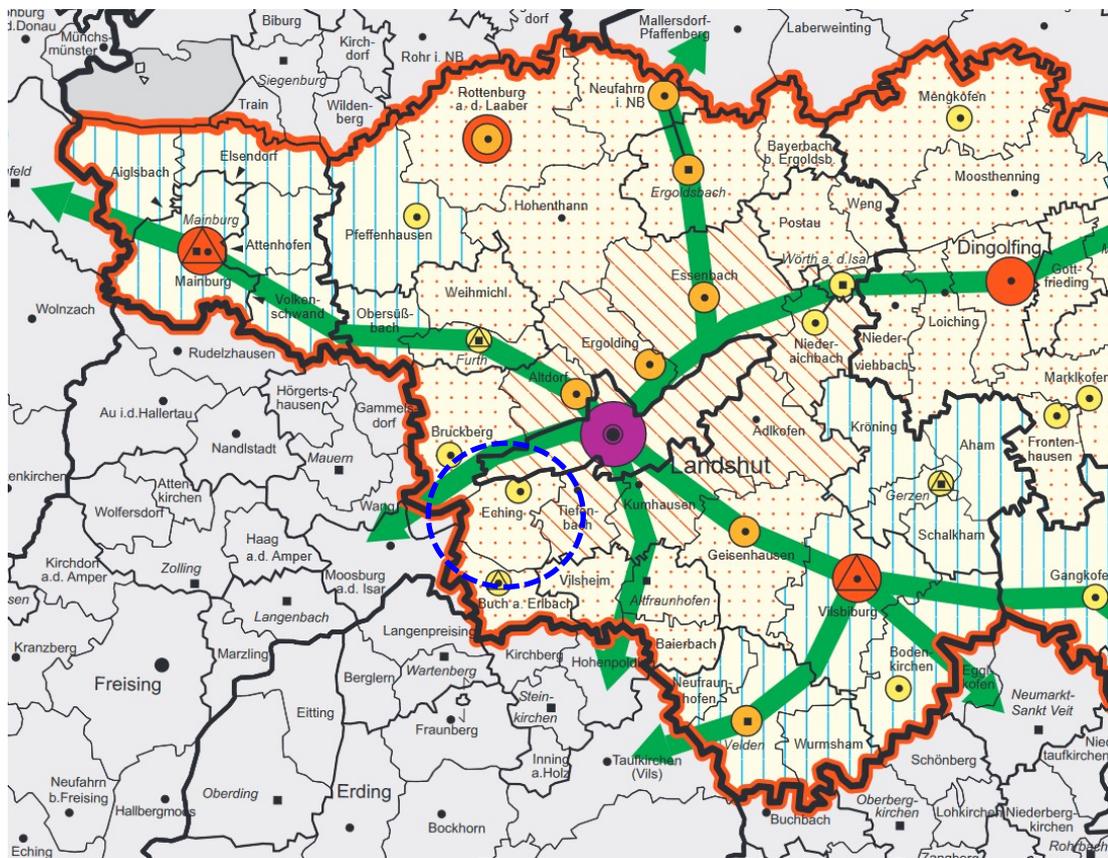
**(G) Der ländliche Raum soll so entwickelt und geordnet werden, dass**

- er seine Funktion als eigenständiger Lebens- und Arbeitsraum nachhaltig sichern und weiter entwickeln kann,
- seine Bewohner mit allen zentralörtlichen Einrichtungen in zumutbarer Erreichbarkeit versorgt sind,
- er seine eigenständige Siedlungs- und Wirtschaftsstruktur bewahren kann und
- er seine landschaftliche Vielfalt sichern kann.

[...]

## 2.2. Regionalplan

Aus Sicht der Regionalplanung gehört Buch am Erlbach der Region 13 Landshut an. Hier gehört das Gebiet der Gemeinde ebenfalls zum ‚allgemeinen ländlichen Raum‘.



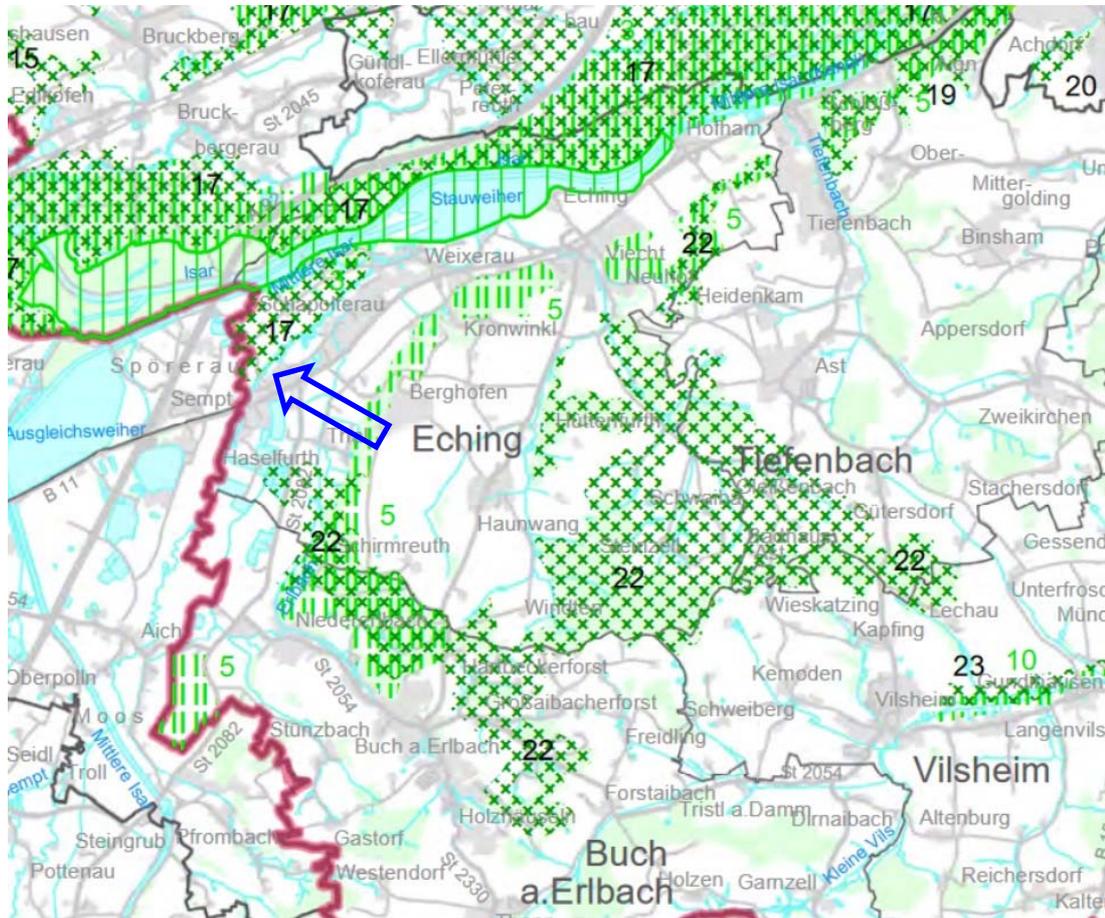
Regionalplan Landshut, Ausschnitt Karte 1 Raumstruktur, Eching sh. blauer Kreis

Eching ist darin als Kleinzentrum eingestuft, das Gebiet der Gemeinde gehört zum allgemeinen ländlichen Raum und liegt an einer Entwicklungsachse. Im Kapitel A II Raumstruktur des Regionalplans heißt es hierzu unter 5.:

*Eine ausgewogene Siedlungsentwicklung von Wohnen und Gewerbe unter Wahrung der natürlichen Lebensgrundlagen ist von besonderer Bedeutung. Dies ist besonders für die Zentralen Orte und die Gemeinden entlang der Entwicklungsachsen anzustreben.*

Des Weiteren finden sich folgende Gebietsausweisungen:

### Landschaftliche Vorbehaltsgebiete



Regionalplan Landshut, Ausschnitt Karte B I Natur und Landschaft, Landschaftliche Vorbehaltsgebiete grüne Kreuzschraffur, Regionale Grünzüge gelbgrüne Senkrechtschraffur, Eching sh. blauer Pfeil

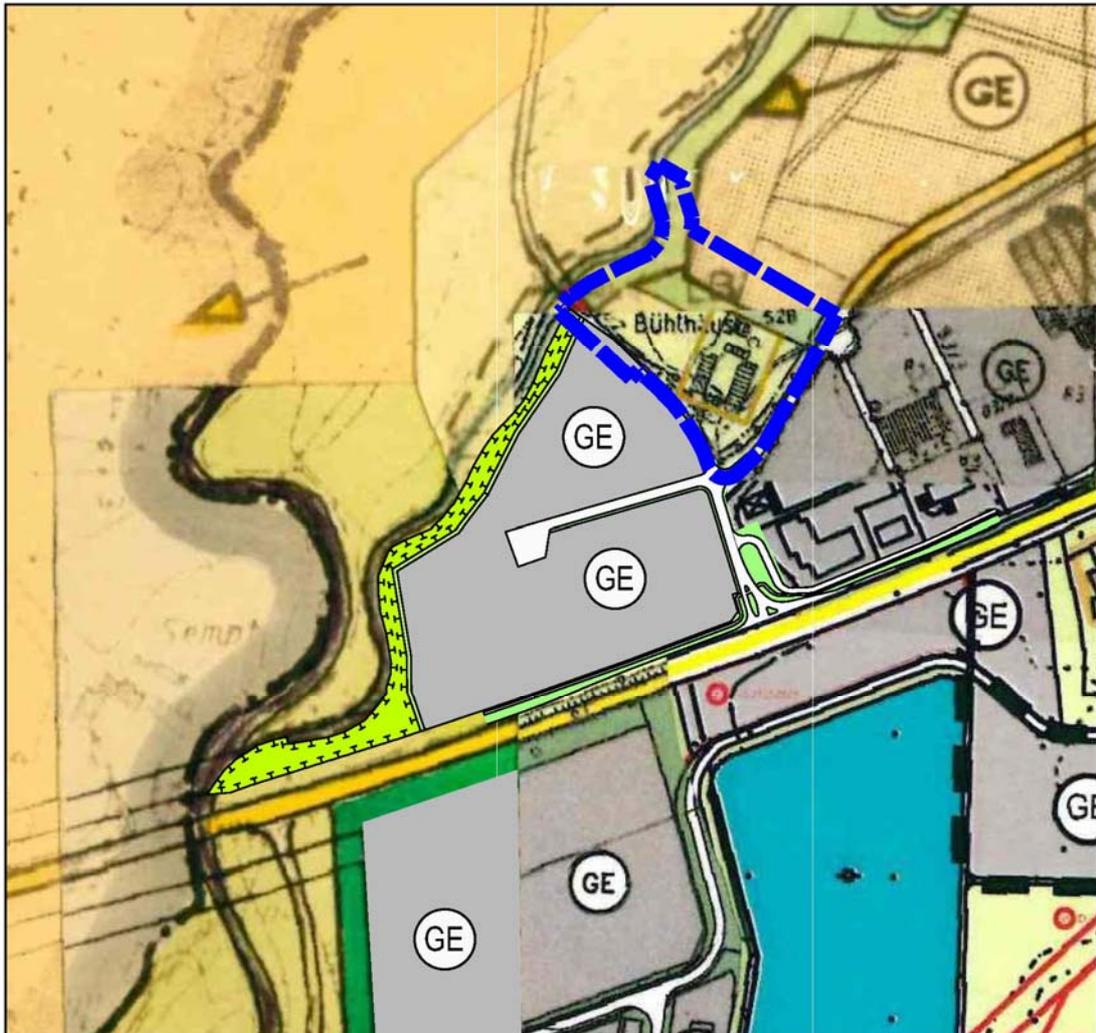
Das Planungsgebiet liegt nicht in einem landschaftlichen Vorbehaltsgebiet. Jenseits der Sempt grenzt das landschaftliche Vorbehaltsgebiet Nr. 17 an: „Stadtnahe Isaraue und Niederterrasse um Landshut sowie ehemaliges Niedermoorgebiet der Münchener Schotterebene“.

Durch die Planung sind keine Vorrang- oder Vorbehaltsgebiete für Bodenschätze betroffen, ebenso keine Vorrang- oder Vorbehaltsgebiete für Wasserversorgung und keine Wasserschutzgebiete. Das Gebiet liegt im Ausschlussgebiet für Windkraftanlagen.

Insgesamt ergibt sich aus der landes- und regionalplanerischen Einstufung der Gemeinde Eching die grundsätzliche Zielsetzung der Entwicklungssicherung im wirtschaftlichen, siedlungsstrukturellen und infrastrukturellen Bereich mit dem Ziel der „Schaffung gleichwertiger Lebens- und Arbeitsbedingungen“. Der Zielsetzung einer ausgewogenen Siedlungsentwicklung kommt die Gemeinde Eching durch die Entwicklung neuer Gewerbegebietsflächen nach. Somit ist festzustellen, dass durch die Planung den Zielsetzungen von Landesentwicklungsprogramm und Regionalplan in hohem Maße entsprochen wird.

### 2.3. Flächennutzungsplan

Im rechtskräftigen Flächennutzungsplan der Gemeinde Eching ist das Planungsgebiet in einem kleinen Teilbereich als landwirtschaftliche Fläche dargestellt, überwiegend jedoch als GE.



Ausschnitt Flächennutzungsplan Eching mit den bisher durchgeführten Änderungen, Geltungsbereich Bebauungs- und Grünordnungsplan „GE Point Erweiterung“ blau gestrichelt.

Gem. § 8 Abs. 2 Satz 1 BauGB sind Bebauungspläne aus dem Flächennutzungsplan zu entwickeln. Allerdings ist dabei zu beachten, dass eine Flächennutzungsplan nicht parzellenscharf ist. In diesem Fall ist zwar erkennbar, dass eine Restfläche nordwestlich der Hofstelle (noch) als landwirtschaftliche Nutzfläche dargestellt ist. Jedoch ist hier keine bewusste Entscheidung der Gemeinde und kein planerischer Wille erkennbar, nach dem genau diese Fläche als Einzige im gesamten Bereich nicht als GE genutzt werden soll. Vielmehr ist davon auszugehen, dass in der mittelfristigen Entwicklungsplanung der Gemeinde die gesamten Flächen als gewerbliche Flächen entwickelt werden sollen. Vor dem Hintergrund dieser offensichtlichen Planungsabsicht der Gemeinde und auch aufgrund der geringen Restgröße der landwirtschaftlichen Fläche kann von einer Änderung des Flächennutzungsplans aufgrund der mit dem Flächennutzungsplanmaßstab verbundenen Unschärfe abgesehen werden.

### 3. HINWEISE ZUR PLANUNG UND PLANUNGSZIEL

#### 3.1. **Inanspruchnahme landwirtschaftlicher Flächen**

Die **Inanspruchnahme landwirtschaftlicher Flächen** für ein neues Baugebiet wird aus folgenden Gründen gerechtfertigt:

Die bestehenden Baugebiete im Bereich GE-Point und Gewerbegebiet Semptwiesen sind in Bezug auf die zur Verfügung stehenden Restflächen weitgehend ausgereizt. Die Planungsfläche ist teilweise bereits als Gewerbefläche festgesetzt. Wie im Kapitel 2.3. zum Flächennutzungsplan bereits ausgeführt, handelt es sich um eine Restfläche in einem Gesamtbereich, der seitens der Gemeinde für einen gewerbliche Entwicklung vorgesehen ist und insofern nicht um eine übliche Außenbereichsfläche. Die Fläche ist dreiseitig von gewerblichen Flächen umgeben und wird an der vierten Seite abschließend durch die Sempt begrenzt. Die Weiterentwicklung der Flächen ist insofern eine konsequente Entwicklung der Gewerbeflächen im Gemeindegebiet.



Spörerauer Straße von Nordwesten mit abzubrechender Hofstelle und Planungsgebiet links und angrenzendem „Gewerbegebiet Semptwiesen“ rechts.

### 3.2. Städtebauliches Konzept

Das Baugebiet wird als Gewerbegebiet nach § 8 BauNVO festgesetzt. Eine Parzellierung der Fläche wird im Bebauungsplan nicht geplant, diese soll erst nachträglich vorgesehen werden. Die Erschließung erfolgt über die bestehenden Erschließungsstraßen „An der Sempt“ von Süden und „Spörerauer Straße“ von Westen. Inwieweit die Spörerauer Straße im nördlichen Bereich zur Erschließung noch verbreitert werden muss, steht noch nicht fest und hängt auch von der künftigen Parzellierung und der damit verbundenen Zufahrtssituation ab, die derzeit noch nicht bekannt ist. Um die Voraussetzung für eine Verbreiterung der Spörerauer Straße in diesem Bereich zu schaffen, wurde der Straßenbereich vorsorglich in den Geltungsbereich des Bebauungsplans aufgenommen.

Der Teilbereich des Bebauungsplans „GE Point“ wird überplant, da hier die Baugrenze lediglich um den Bereich der Hofstelle gezogen war, was für eine flexible gewerbliche Nutzbarkeit der Fläche aus heutiger Sicht hinderlich wäre.

Hinsichtlich der Nutzungen werden Einschränkungen vorgenommen, nicht zugelassen werden:

- öffentliche Tankstellen (§ 8 Abs. 2 Nr. 3 BauNVO)
- Anlagen für sportliche Zwecke (§ 8 Abs. 2 Nr. 4 BauNVO)
- Anlagen für kirchliche und kulturelle Zwecke (§ 8 Abs. 3 Nr. 2 BauNVO teilw.)
- Vergnügungsstätten (§ 8 Abs. 3 Nr. 3 BauNVO)
- Intensiv- und Massentierhaltung
- Tierkörperbeseitigungsanlagen
- Schlächtereien
- Müllverbrennungsanlagen
- Biogasanlagen bzw. Industriebiogasanlagen, ausgenommen hiervon ist die Holzvergasung
- Beherbergungsbetriebe
- Freiflächenphotovoltaikanlagen

Hieraus wird ersichtlich, dass die Planungsabsicht der Gemeinde auf klassische Gewerbegebietsnutzungen abzielt und auch gegebenenfalls geruchsintensive Nutzungen vermeiden möchte.

Insgesamt wird im Gewerbegebiet eine private Grundstücksfläche von ca. 13041 m<sup>2</sup> festgesetzt.

Im Bebauungsplan wird das Maß der baulichen Nutzung gemäß § 16 ff. BauNVO festgesetzt, wobei im Einzelnen folgende Regelungen getroffen und im Plan eingetragen worden sind:

- Baugrenzen
- Wandhöhen 14,5 m ab FFB EG
- Firsthöhen 18,5 m ab FFB EG
- Grundflächenzahl 0,6

Um dem Grundsatz der Eindeutigkeit zu entsprechen wird die Höhe der Fußbodenoberkante im EG (FFB EG) auf maximal 407,50 m. ü. NHN festgesetzt

Die Baugrenzen wurden großflächig festgesetzt, wobei zu den Rändern im Nordwesten und Nordosten hin Grünstreifen mit 3,0 m Breite festgesetzt werden. Zu den übrigen Rändern entlang den Straßen werden private Verkehrsflächen mit einer Breite von 5,0 m festgesetzt.

### **3.3. Grünordnerisches Konzept**

#### **3.3.1. Private Grünflächen**

Um eine angemessene Durchgrünung des Baugebiets sicherzustellen werden umfangreiche grünordnerische Festsetzungen getroffen.

Dazu gehören zunächst die lagemäßig festgesetzten Grünstreifen am nordwestlichen und nordöstlichen Rand, die als extensive Grünflächen anzulegen sind. (Planzeichen 9.2. / Festsetzung 0.2.1.)

Auch die lagemäßig nicht festgesetzten Grünflächen sind als extensive Grünflächen anzulegen. (Festsetzung 0.2.1.)

Für die Gehölzpflanzungen werden standortheimische Arten über die unter Festsetzung 0.2.3. festgesetzte Artenliste vorgegeben. Außerdem wird für die Gehölze auch eine Mindestqualität für die Pflanzung vorgegeben. (Festsetzung 0.2.2.)

Durch die Anrechenbarkeit begrünter Dachflächen soll der Anreiz erhöht werden, durch begrünte Dachflächen den Anteil von Verdunstungsflächen zu erhöhen. (Festsetzung 0.2.4.)

Für die Anzahl der Gehölzpflanzungen wurde in Festsetzung 0.2.5. ebenfalls ein Mindeststandard vorgegeben (3 Laubbäume je 1000 m<sup>2</sup> Grundstücksfläche). Um die Flexibilität der Bebauung aufrecht zu erhalten, wurde auf eine lagegenaue Festsetzung von Gehölzpflanzungen verzichtet.

Schließlich wird auch noch der Zeitpunkt der Pflanzungen geregelt (Festsetzung 0.2.6.) sowie die Erstellung wasserdurchlässiger Beläge bei PKW-Stellplätzen (Festsetzung 0.2.7.), um den Versiegelungsgrad der Flächen weitestmöglich zu reduzieren.

#### **3.3.2. Öffentliche Grünflächen - Ausgleichsflächen**

Öffentliche Grünflächen werden im Bereich der Ausgleichsflächen in einem Streifen von 10,0 m Breite entlang der Sempt festgesetzt. Dort soll auf bisher intensiv genutzten Grünflächen ein Ufersaum aus artenreichen Säumen und Staudenfluren feuchter bis nasser Standorte angelegt werden.

Dadurch wird zum einen der Bestand des angrenzenden Biotops gesichert (Ufervegetation entlang der Kleinen Sempt zwischen dem Anwesen Sempt und Weixerau) und zum anderen auch der Biotopverbund und die Artenvielfalt verbessert.

Durch die Festsetzung der öffentlichen Grünfläche als Ausgleichsfläche wird der Uferbereich der Sempt langfristig geschützt und gesichert.

#### **4. Umweltbericht nach § 2a BauGB**

Der Umweltbericht nach § 2a BauGB ist Bestandteil dieser Begründung. Er enthält detaillierte Aussagen zu den übergeordneten Planungsvorgaben, der Bestandssituation und deren Bewertung sowie Planungsalternativen innerhalb des Geltungsbereichs. In Kapitel 8 „Allgemein verständliche Zusammenfassung“ ist nachstehende abschließende Gesamtwirkungsbeurteilung formuliert:

Das Vorhaben der Gemeinde Eching Bebauungs- und Grünordnungsplan „GE Point Erweiterung“ wurde einer Umweltprüfung nach § 2a BauGB gemäß der in § 1 Abs. 6 Satz 7 BauGB aufgeführten Schutzgüter und Kriterien unterzogen. Die Festsetzungen für das Vorhaben wurden im Einzelnen bezüglich ihrer Auswirkungen auf die Umwelt beurteilt. Die Ergebnisse sind im vorliegenden Umweltbericht enthalten. Es wurden, insgesamt betrachtet, Umweltauswirkungen geringer bis mittlerer Erheblichkeit festgestellt.

Die Beurteilung beruht auf der Voraussetzung, dass

- die entstehenden Eingriffe in die Natur und Landschaft ausgeglichen werden (Ausgleichsfläche)
- die Gebäude, Einrichtungen sowie Ver- und Entsorgungseinrichtungen und straßenseitigen Erschließungen so gebaut und betrieben werden, dass vermeidbare Belastungen des Umfeldes und der Umwelt unterbleiben.

Erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen der Darstellungen und Festsetzungen im Bebauungs- und Grünordnungsplan sind unter diesen Bedingungen nicht gegeben.

**Insgesamt ist damit die Planung am vorgesehenen Standort aufgrund des Untersuchungsrahmens als umweltverträglich zu beurteilen.**

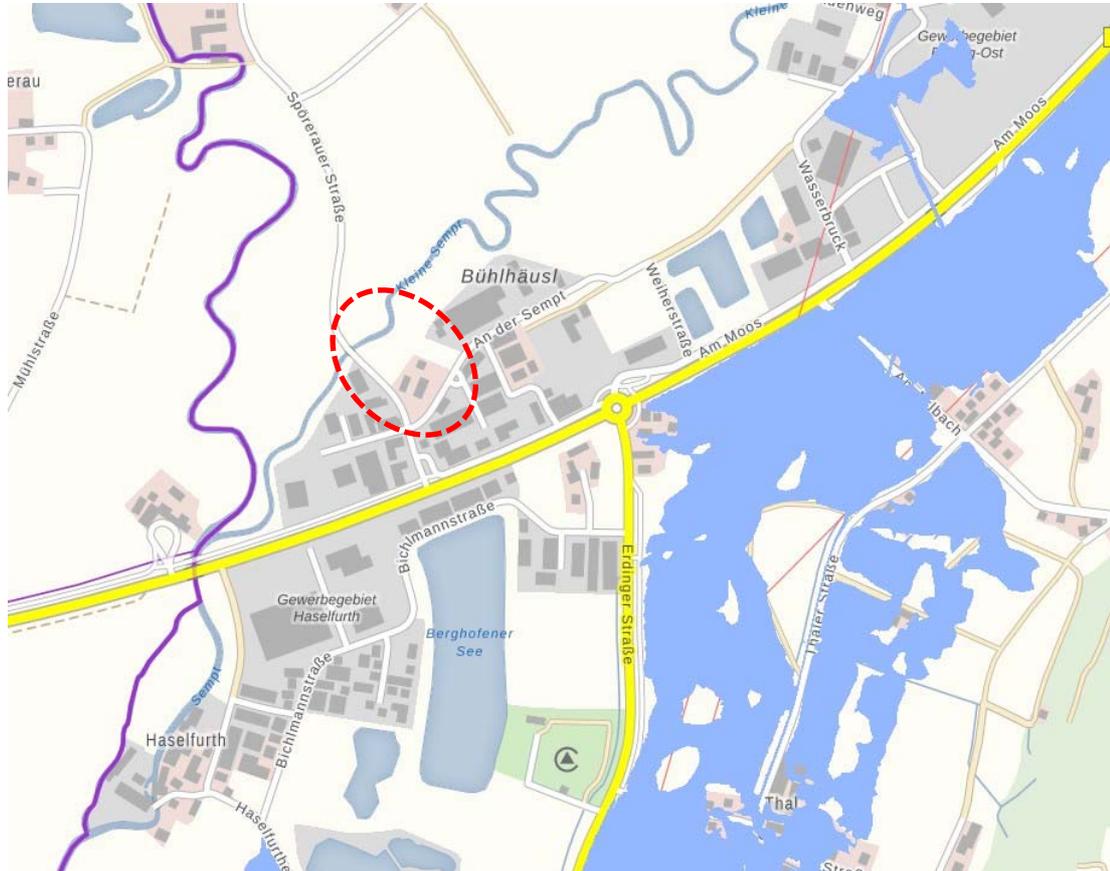
Der Umweltbericht beinhaltet in Kapitel 4 das Fachgutachten zur Naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung nach § 1a (2) Nr. 2 BauGB.

Detaillierte Angaben zu Eingriffsermittlung und Ausgleichsflächen und Ausgleichsmaßnahmen im Umweltbericht.

## 5. WASSERWIRTSCHAFT

### 5.1. Hochwasser

Nach Kartendienst des Bayerischen Landesamts für Umwelt (LfU) gibt es im Planungsgebiet keine überschwemmungsgefährdeten Flächen.



Ausschnitt aus dem Kartendienst des LfU, überschwemmungsgefährdete Flächen HQ 100 hellblaue Schraffur, Planungsgebiet siehe rot gestrichelte Ellipse

Nach den Bestimmungen der §§ 5 und 37 WHG ist jede Person, die durch Hochwasser bzw. Starkregen betroffen sein kann, im Rahmen des ihr Möglichen und Zumutbaren verpflichtet, geeignete Vorsorgemaßnahmen zum Schutz vor nachteiligen Hochwasser- bzw. Starkregenfolgen und zur Schadensminderung zu treffen, insbesondere die Nutzung von Grundstücken den möglichen nachteiligen Folgen für Mensch, Umwelt oder Sachwerte durch Hochwasser bzw. Starkregen anzupassen.

Der natürliche Ablauf wild abfließenden Wassers auf ein tiefer liegendes Grundstück darf nicht zum Nachteil eines höher liegenden Grundstücks behindert werden. Der natürliche Ablauf wild abfließenden Wassers darf nicht zum Nachteil eines tiefer liegenden Grundstücks verstärkt oder auf andere Weise verändert werden.

### 5.2. Wasserversorgung

Die Wasserversorgung des Gebietes erfolgt durch den Zweckverband Wasserversorgung Isar-Vils, Am Wasserwerk 1, Hofham, 84174 Eching.

### **5.3. Niederschlagswasserbeseitigung**

Das unverschmutzte Oberflächenwasser von Dachflächen und Parkplätzen, Stellplätzen, Zufahrten, etc. ist breitflächig auf dem eigenen Grundstück zu versickern. Für die Versickerung von Niederschlagswasser in Gewerbegebieten gilt grundsätzlich die Niederschlagswasserfreistellungsverordnung (NwFreiV) in der aktuell gültigen Fassung. Ansonsten ist beim Landratsamt Landshut eine wasserrechtliche Gestattung zu beantragen. Werden wassergefährdende Stoffe gelagert, abgefüllt, umgeschlagen, hergestellt, behandelt oder verwendet, so ist dies anzuzeigen (Art. 37 BayWG).

Die Versickerungsfähigkeit der Grundfläche ist vor allem auf privatem Grund soweit wie möglich durch geeignete Maßnahmen (z.B. Rasengittersteine, rasenverfugtes Pflaster auf untergeordneten Verkehrsflächen usw.) aufrecht zu erhalten. Erforderlichenfalls sind Schutzvorkehrungen gegen Hang-, Schicht- und Grundwasser durch die jeweiligen Eigentümer selbst zu treffen.

Mit hohen Grundwasserständen ist zu rechnen.

Die Grundwasserabsenkung während der Bauphase ist als Gewässerbenutzung (§ 9 Abs.1 Nr.5 WHG) erlaubnispflichtig. Die Erlaubnis wird im vereinfachten Verfahren gem. Art. 70 Abs. 1 Nr. 3 BayWG erteilt. Dabei ist zu beachten, dass grundsätzlich die Erlaubnis fiktiv nach Eingang der vollständigen Antragsunterlagen nach 3 Monaten in Kraft tritt. Die Bauherrn werden darauf hingewiesen, dass rechtzeitig beim Landratsamt die für die Bauwasserhaltung notwendige Erlaubnis zu beantragen ist.

### **5.4. Schmutzwasserableitung**

Die Ableitung des Schmutzwassers ist über das gemeindliche Kanalsystem in die Kläranlage der Gemeinde Eching in Weixerau.

## 6. IMMISSIONSSCHUTZ

Zur Absicherung der Verträglichkeit der Bauleitplanung mit der Schutzbedürftigkeit der Nachbarschaft vor unzulässigen anlagenbezogenen Lärmimmissionen wurde durch das Sachverständigenbüro "Hooock & Partner" aus Landshut mit Datum vom 30.07.2024 eine Geräuschkontingentierung gemäß den Vorgaben der DIN 45691 durchgeführt, deren Inhalte den aktuellen Stand der Technik zur Festsetzung des gewerblichen Lärmimmissionsschutzes in der Bauleitplanung widerspiegeln. Die Ergebnisse werden in der Form maximal zulässiger Emissionskontingente  $L_{EK}$  auf der überbaubaren Grundstücksfläche festgesetzt.

Zur Berücksichtigung der Vorbelastung durch die Vielzahl an bestehenden Gewerbebetrieben im Umfeld der Planung wurden dem Vorhaben Planwerte zur Verfügung gestellt, die gegenüber den anzustrebenden Orientierungswerten pauschal um 10 dB(A) reduziert sind. Wird die Bedingung dieser Vorgehensweise, die sich an den unter Nr. 2.2 der TA Lärm definierten Einwirkungsbereich einer Anlage anlehnt, erfüllt, so führt die von der Planung ausgehende Zusatzbelastung  $L_{ZUS}$  weder rechnerisch noch tatsächlich wahrnehmbar zu einer Erhöhung der vorherrschenden bzw. rechtlich zulässigen Gesamtbelastung  $L_{ges}$ .

Die Festsetzung von Geräuschkontingenten regelt die Aufteilung der möglichen Geräuschemissionen innerhalb des Geltungsbereichs. Sie stellt nach § 1 Abs. 4 Satz 1 Nr. 2 BauNVO eine Gliederung des Plangebiets hinsichtlich der maximal zulässigen Geräuschemissionen und damit nach dem als Eigenschaft im Sinne dieser Vorschrift anzusehenden "Emissionsverhalten" dar. Eine solche Gliederung kann gemäß § 1 Abs. 4 Satz 2 Halbsatz 1 BauNVO auch im Verhältnis zu einem anderen Gewerbegebiet erfolgen, wenn im Gemeindegebiet ein weiteres Gewerbegebiet ohne Emissionsbeschränkungen ausgewiesen ist.

Für die baugebietsübergreifende Gliederung gemäß § 1 Absatz 4 Satz 2 Halbsatz 1 BauNVO kommen im vorliegenden Fall die Gewerbeflächen im Geltungsbereich des rechtskräftigen Bebauungsplans "GE-Hanselmühle-Point" der Gemeinde Eching und seiner aktuell dritten Deckblattänderung in Frage, weil für diese Gewerbeflächen keine immissionswirksamen flächenbezogenen Schalleistungspegel oder Geräuschkontingente nach DIN 45691 festgelegt sind und demnach keine Emissionsbeschränkungen auf Ebene der Bauleitplanung gelten. Auch ein Ausschluss von in einem Gewerbegebiet allgemein oder nur ausnahmsweise zulässigen Nutzungen gemäß § 1 Abs. 5 BauNVO ist im genannten Bebauungsplan nicht festgesetzt. Gemäß der aktuellen Rechtsprechung ist deshalb davon auszugehen, dass hier die Ansiedlung eines jeden nach § 8 BauNVO zulässigen Betriebs möglich ist.

Auf der Ebene der Bauleitplanung sind somit alle sinnvollen Vorkehrungen getroffen, um die Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Gewerbelärmimmissionen im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes zu schützen.

## 7. DENKMALSCHUTZ

### 7.1. Bodendenkmalpflege

Im Geltungsbereich ist kein Bodendenkmal bekannt. Dennoch ist nicht auszuschließen, dass sich im Planungsgebiet oberirdisch nicht mehr sichtbare und daher unbekannte Bodendenkmäler befinden.

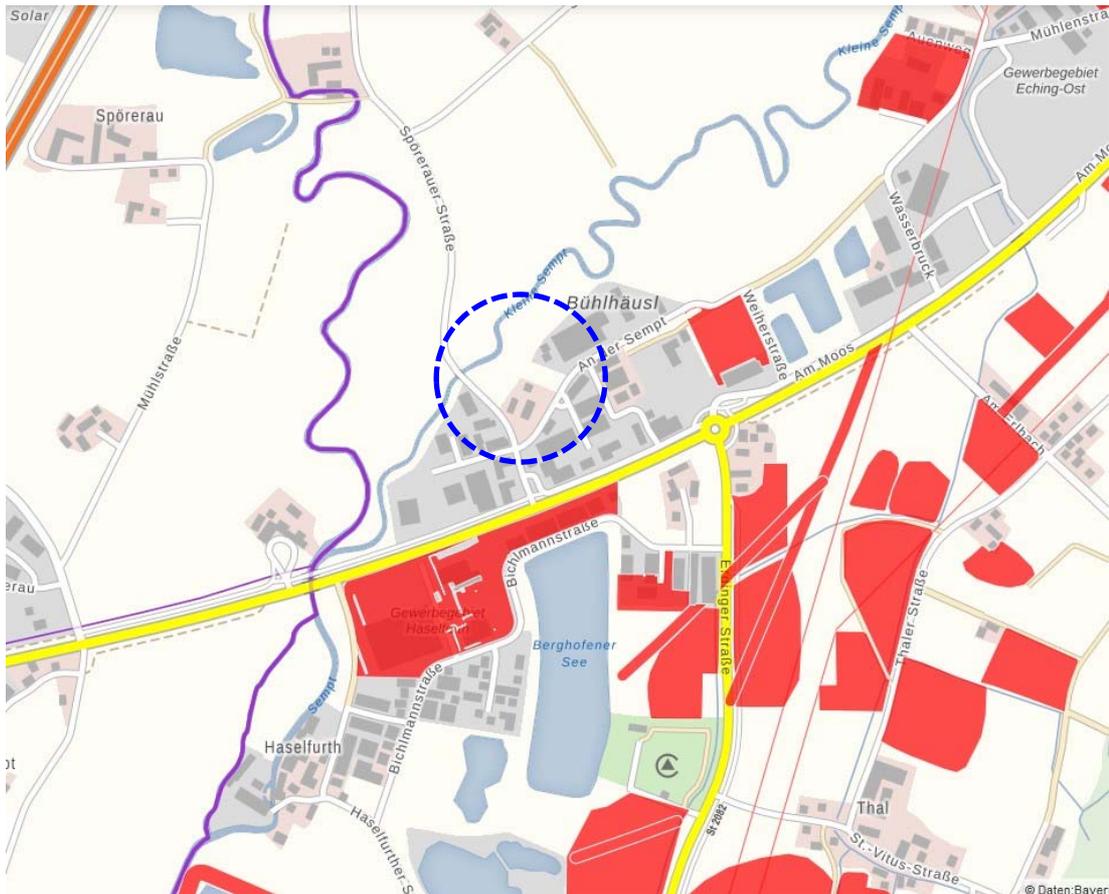
In der Nähe zum Planungsgebiet befinden sich folgende Bodendenkmäler:

D-2-7538-0078 „Siedlung vorgeschichtlicher Zeitstellung, u.a. der Urnenfelderzeit.“

D-2-7538-0364 „Siedlung der Urnenfelderzeit.“

D-2-7538-0366 „Siedlung vorgeschichtlicher und mittelalterlicher Zeitstellung. Bestattungsplatz der frühen Bronzezeit.“

D-2-7538-0089 „Siedlung vor- und frühgeschichtlicher Zeitstellung, u.a. der frühen Bronzezeit und der Latènezeit. Bestattungsplatz der späten Bronzezeit.“



Ausschnitt aus dem Bayernviewer Denkmal des Bayerischen Landesamts für Denkmalpflege, Bodendenkmäler rot schraffiert, Planungsgebiet siehe blauer Kreis

**Für Bodeneingriffe jeglicher Art im Geltungsbereich des Bebauungsplanes ist eine denkmalrechtliche Erlaubnis gem. Art. 7 Abs. 1 BayDSchG notwendig, die in einem eigenständigen Erlaubnisverfahren bei der zuständigen Unteren Denkmalschutzbehörde zu beantragen ist.**

### 7.2. Baudenkmäler

Baudenkmäler befinden sich weder im noch in der Nähe des Geltungsbereichs.

**8. MÜLLBESEITIGUNG**

Die Müllbeseitigung erfolgt durch Fa. Heinz und Fa. Wurzer und kann als gesichert betrachtet werden.

**9. ENERGIEVERSORGUNG**

Die elektrische Versorgung erfolgt durch die Bayernwerk AG.

**10. ERMITTLUNG DER BRUTTO- UND NETTOBAUFLÄCHE**

Gesamte Fläche innerhalb des Geltungsbereiches	14762 m <sup>2</sup>
davon öffentliche Verkehrsflächen	410 m <sup>2</sup>
öffentliche Grünflächen (Ausgleichsflächen)	1311 m <sup>2</sup>
somit Nettobaufläche	13041 m <sup>2</sup>
=====	

Landshut, den 09.09.2024	Gebilligt laut Gemeinderatsbeschluss
Vorentwurf 01.07.2024	vom.....
Entwurf 09.09.2024	
	Eching, den .....
Dipl.-Ing.(FH) Christian Loibl <b>PLANTEAM</b> Mühlenstraße 6 84028 Landshut	..... 1. Bürgermeister Kofler

Anhang:

- Umweltbericht
- Immissionstechnisches Gutachten Nr. ECH-7063-01 / 7063-01\_E02 v. 30.07.2024, Hoock & Partner Sachverständige PartG mbB Beratende Ingenieure



**Gemeinde Eching**

---

## **Umweltbericht nach § 2a BauGB**

---

Zum Bebauungs- und Grünordnungsplan

### **GE Point Erweiterung**

## Inhaltsverzeichnis

<b>1.</b>	<b>Einleitung</b> .....	<b>3</b>
1.1.	Kurzdarstellung des Inhalts und der Ziele des Bebauungs- und Grünordnungsplans .....	3
1.2.	Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten umweltrelevanten Ziele und ihrer Berücksichtigung .....	4
1.2.1.	Landesentwicklungsprogramm und Regionalplan .....	4
1.2.2.	Arten- und Biotopschutzprogramm und sonstige Schutzgebiete .....	5
1.2.3.	Gesetz zum Schutz der Bodendenkmäler .....	6
<b>2.</b>	<b>Bestandsaufnahme und Bewertung der Umweltauswirkungen einschließlich der Prognose bei Durchführung der Planung</b> .....	<b>7</b>
<b>3.</b>	<b>Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante)</b> .....	<b>11</b>
<b>4.</b>	<b>Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich (einschließlich der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung in der Bauleitplanung)</b> .....	<b>11</b>
4.1.	Vermeidungsmaßnahmen, bezogen auf die Schutzgüter .....	11
4.2.	Ausgleich.....	11
<b>5.</b>	<b>Anderweitige Planungsmöglichkeiten unter Berücksichtigung von Zielen und räumlichem Geltungsbereich des Plans (Alternative)</b> .....	<b>13</b>
<b>6.</b>	<b>Beschreibung der Methodik und Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken</b> .....	<b>13</b>
<b>7.</b>	<b>Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)</b> .....	<b>13</b>
<b>8.</b>	<b>Allgemein verständliche Zusammenfassung</b> .....	<b>13</b>

### Anhang

- Lageplan Eingriffs- und Ausgleichsermittlung



## 1.2. Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten umweltrelevanten Ziele und ihrer Berücksichtigung

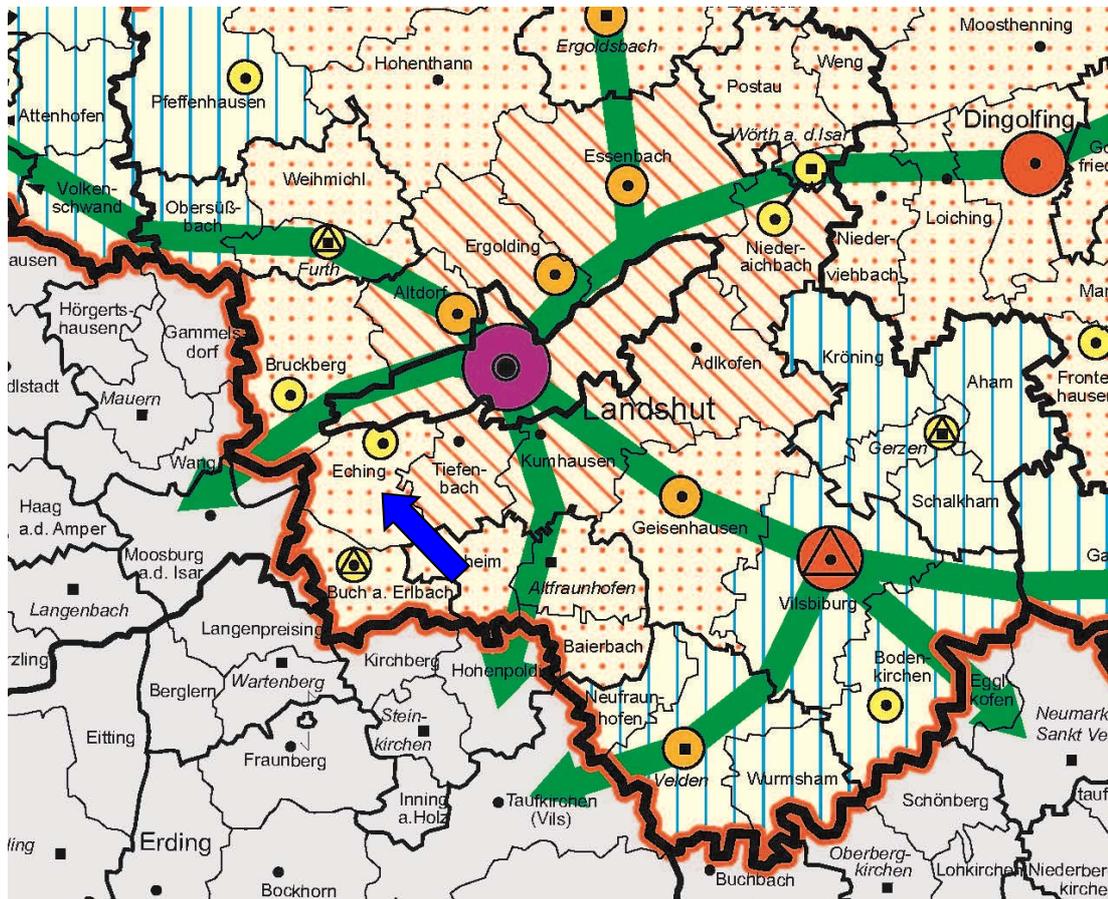
### 1.2.1. Landesentwicklungsprogramm und Regionalplan

Die Gemeinde Eching ist nach der zentralörtlichen Gliederung der Region 13 (Raum Landshut) zugeteilt. Das Gemeindegebiet ist dem allgemeinen ländlichen Raum zugeordnet, Eching selbst ist als Kleinzentrum eingestuft. Im Landesentwicklungsprogramm Bayern sind für den allgemeinen ländlichen Raum unter Pkt. 2.2 Gebietskategorien / 2.2.5 Entwicklung und Ordnung des ländlichen Raumes u. a. folgende Grundsätze formuliert:

**(G) Der ländliche Raum soll so entwickelt und geordnet werden, dass**

- er seine Funktion als eigenständiger Lebens- und Arbeitsraum nachhaltig sichern und weiter entwickeln kann,
- seine Bewohner mit allen zentralörtlichen Einrichtungen in zumutbarer Erreichbarkeit versorgt sind,
- er seine eigenständige Siedlungs- und Wirtschaftsstruktur bewahren kann und
- er seine landschaftliche Vielfalt sichern kann.

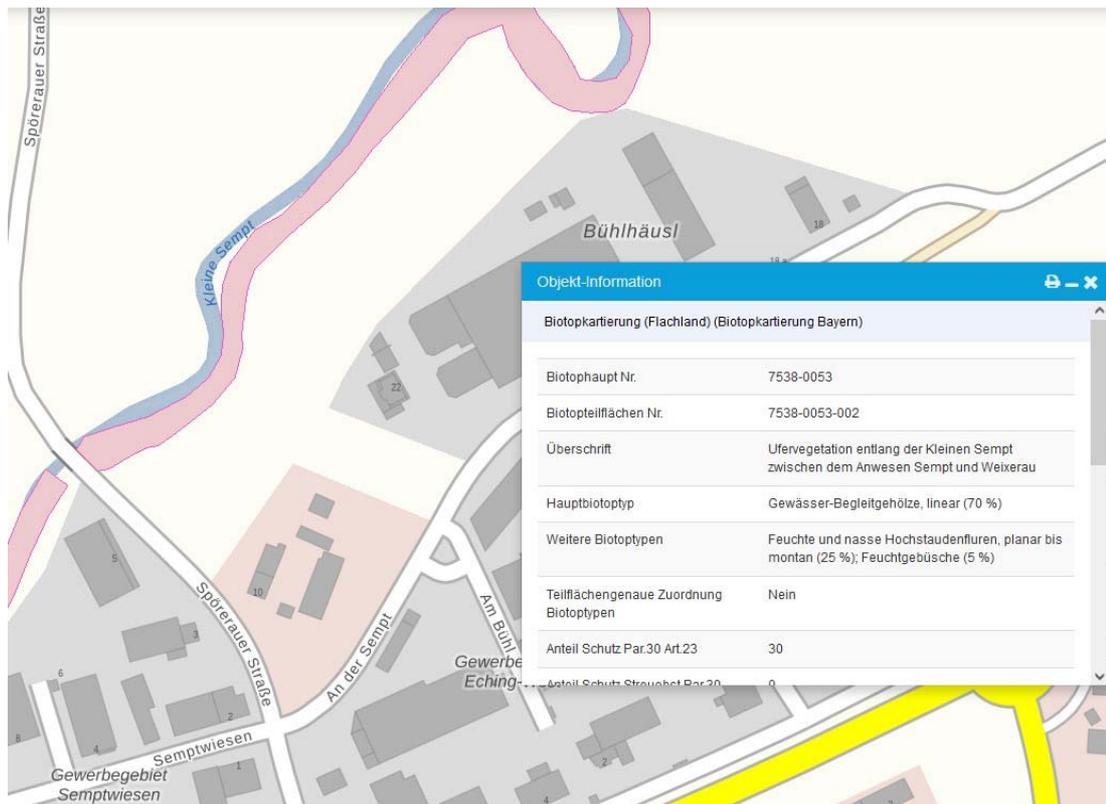
Durch die Lage des Planungsgebiets an einer Entwicklungsachse nach dem Regionalplan wird der Entwicklungsaspekt noch verstärkt.



Planausschnitt aus der Karte Raumstruktur des Regionalplans der Region 13 Landshut, Eching s. blauer Pfeil

### 1.2.2. Arten- und Biotopschutzprogramm und sonstige Schutzgebiete

Entlang der „kleinen Sempt“ gibt es umfangreichen gewässerbegleitenden Gehölzbestand, der mit der Nummer 7538-0053-002 als Biotop kartiert ist. („Ufervegetation entlang der kleinen Sempt zwischen dem Anwesen Sempt und Weixerau“) Teilflächen dieses Biotops befinden sich auch in den Randbereichen entlang der Sempt angrenzend an den Geltungsbereich. Allerdings ist die Darstellung des Biotops vermutlich nicht lagegenau, da die Darstellung gerade in diesem Bereich teilweise deutlich neben dem Bach verläuft. Das Biotop wurde dennoch in dieser Lage nachrichtlich in den Bebauungsplan aufgenommen.



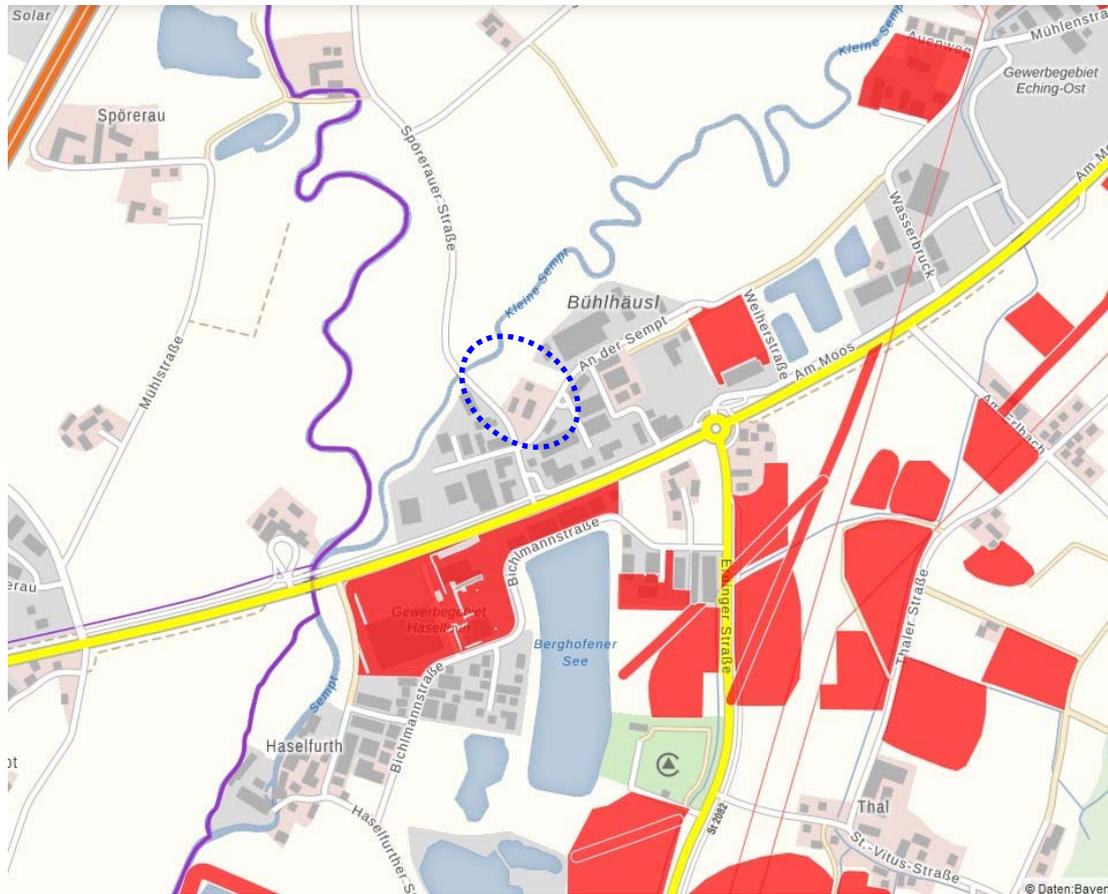
Ausschnitt aus dem Geoportal Bayern mit Biotopdarstellung und dazugehöriger Textbeschreibung.

Ansonsten befinden sich im Planungsgebiet keine Naturschutzgebiete nach §23 BNatSchG, Naturdenkmäler nach § 28 BNatSchG, Landschaftsschutzgebiete nach § 26 BNatSchG, geschützte Landschaftsbestandteile nach § 29 BNatSchG, nach § 30 und § 39 BNatSchG und Art. 16 BayNatSchG geschützte Biotope und Lebensstätten (§ 21 BNatSchG Biotopverbund, Biotopvernetzung), FFH-Gebiete und EU-Vogelschutzgebiete im Rahmen der „Natura-2000-Gebiete“ (§ 31 und § 32 BNatSchG). Das Planungsgebiet gehört nicht zu einem landschaftlichen Vorbehaltsgebiet nach dem Regionalplan.

Nordwestlich des Planungsgebiets (jenseits der Sempt) liegen Teilflächen des Landschaftlichen Vorbehaltsgebiets Nr. 17 „Stadtnahe Isaraue und Niederterrasse um Landshut sowie ehemaliges Niedermoorgebiet der Münchener Schotterebene“.

### 1.2.3. Gesetz zum Schutz der Bodendenkmäler

Im Geltungsbereich des Bebauungs- und Grünordnungsplans ist kein Bodendenkmal bekannt. Aufgrund der Nähe bekannter Bodendenkmäler wird im Bebauungsplan auf Art. 8 DSchG verwiesen.

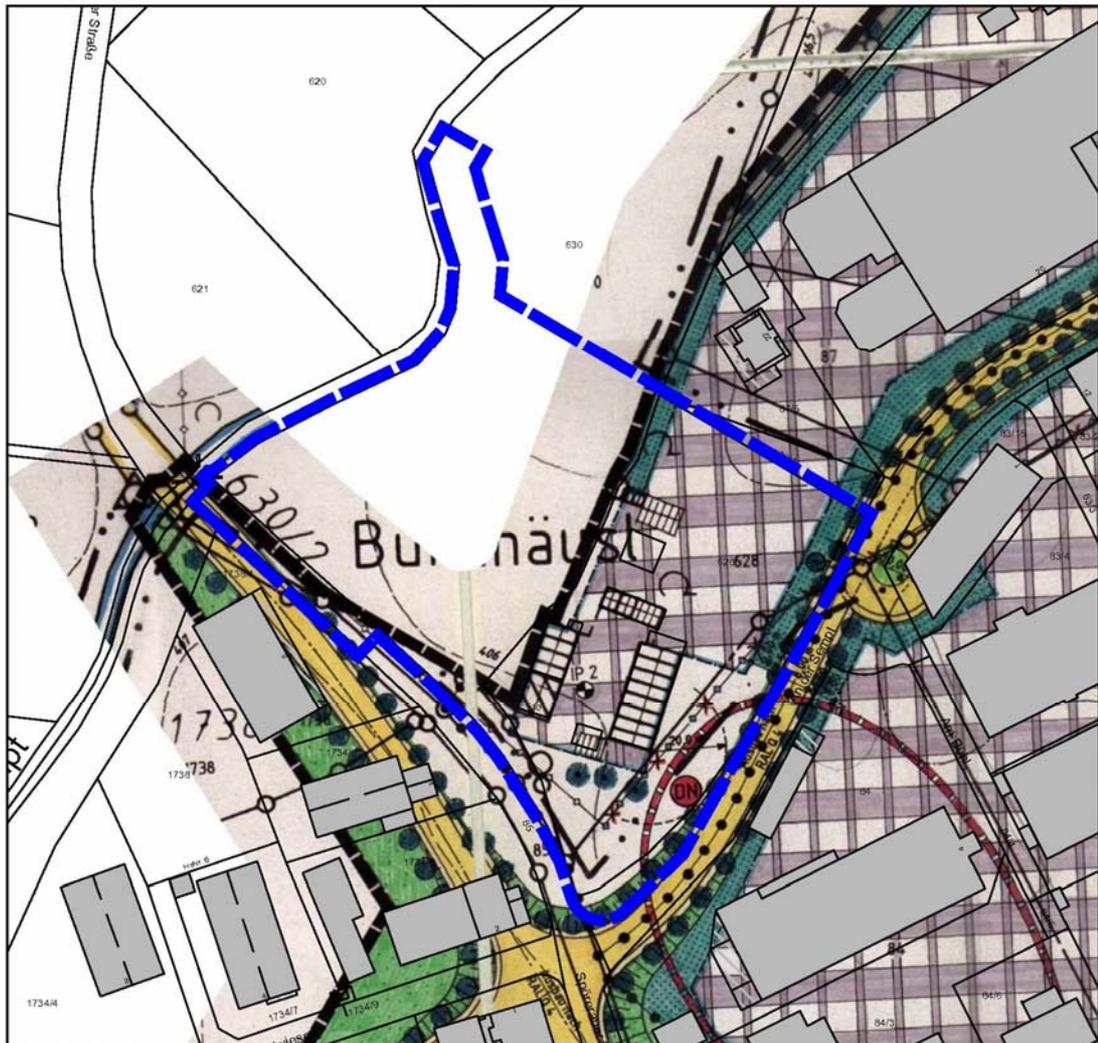


Ausschnitt aus dem Bayernviewer Denkmal des Bayerischen Landesamts für Denkmalpflege, Bodendenkmäler rot schraffiert, Planungsgebiet siehe gelb gestrichelter Kreis

## 2. Bestandsaufnahme und Bewertung der Umweltauswirkungen einschließlich der Prognose bei Durchführung der Planung

Die Beurteilung der Umweltauswirkungen erfolgt verbal argumentativ. Dabei werden drei Stufen unterschieden: geringe, mittlere und hohe Erheblichkeit.

Im südöstlichen Teil des Geltungsbereich ist durch den Bebauungsplan „GE Point“ aus dem Jahr 1991 bereits ein GE festgesetzt und damit ein entsprechender Eingriff zulässigen. Im Folgenden werden daher nur die Flächen betrachtet, die außerhalb des bisher gültigen Bebauungsplans liegen. Dabei handelt es sich um Acker- und Grünlandflächen, westlich an die Hofstelle angrenzend gibt es auch Gehölzbestand.



Bebauungsplan GE Point (1991) mit Darstellung Geltungsbereich „GE Point Erweiterung“

## Lage

Das Planungsgebiet gehört zum Naturraum Unteres Isartal (061). Topografisch ist das Gelände weitgehend als eben zu bezeichnen.

## Schutzgut Boden

Die Planungsfläche wird derzeit intensiv landwirtschaftlich genutzt, somit ist eine Beeinträchtigung durch Stoffeinträge anzunehmen. (Ackerflächen)

### Auswirkungen:

Durch die Festsetzung von Gewerbegebietsflächen wird im Rahmen einer GRZ von 0,6 eine Versiegelung zugelassen. Gleichzeitig werden auf den lage- und anteilmäßig festgesetzten Grünflächen die Stoffeinträge reduziert, durch Festsetzungen von Gehölzpflanzungen wird die relative Vegetationslosigkeit der Acker- und Grünflächen verbessert. Die Umweltwirkungen sind insgesamt als mittel einzustufen.

## Schutzgut Wasser

Grundwasser und Oberflächengewässer

Der genaue Grundwasserflurabstand ist nicht bekannt. Aufgrund der Erkenntnisse der umgebenden Baugebiete muss mit hoch anstehendem Grundwasser gerechnet werden.

Oberflächengewässer befinden sich nicht im Geltungsbereich, die „kleine Sempt“ verläuft außerhalb des Geltungsbereichs entlang der nordwestlichen Geltungsbereichsgrenze in nordöstliche Richtung.

Eine Überschwemmungsgefährdung ist nach dem Kartendienst überschwemmungsgefährdete Gebiete (IÜG) des Bayerischen Landesamts für Umwelt für den Bereich nicht gegeben. Stoffeinträge durch intensive landwirtschaftliche Nutzung (Ackerflächen und Grünflächen) im Rahmen der rechtlichen Zulässigkeit.

### Auswirkungen:

Durch die Zulassung der Versiegelung wird der Oberflächenwasserabfluss in Teilbereichen beschleunigt.

Die Versickerung des Niederschlagswassers ist unter Berücksichtigung der einschlägigen Vorschriften bzw. Genehmigungen durchzuführen. Stark verschmutzte Flächen dürfen erst nach einer Vorreinigung in den Untergrund versickert werden. Eine evtl. Vorreinigung hat auf den Grundstücken der Verursacher zu erfolgen.

Durch die Beendigung der Bewirtschaftung erfolgt eine Reduzierung der landwirtschaftlichen Stoffeinträge.

Insgesamt ergeben sich dadurch für das Schutzgut Wasser aufgrund des Versiegelungsgrades Auswirkungen mittlerer Erheblichkeit.

## Schutzgut Klima

Das Projektgebiet liegt im Isartal und somit im Bereich einer bedeutsamen Frischluftschneise. Unmittelbar angrenzend befinden sich an 3 Seiten bestehende Gewerbegebiete. Lediglich nach Nordwesten hin wird die Fläche durch die Sempt und den gewässerbegleitenden Gehölzbestand zur offenen Landschaft hin abgeschirmt. Aufgrund der landwirtschaftlichen Nutzung kommt der Fläche kleinklimatisch nur geringe Bedeutung zu, auch in Bezug auf Kaltluftentstehung.

### Auswirkungen:

Durch die Festsetzung eines gewerblichen Baugebiets werden kleinklimatische Bedingungen verändert und Verdunstungsflächen versiegelt.

Die relativ geringen Gebäudehöhen (Wandhöhe 14,5 m) stellen keine Beeinträchtigung für die Funktion des Isartals als Frischluftschneise dar. Insgesamt ergeben sich geringe Auswirkungen auf das Schutzgut Klima und Luft.

### Schutzgut Tiere und Pflanzen

Weitgehend ausgeräumte strukturarme landwirtschaftliche Nutzflächen. Gehölzbestand findet sich an den nordwestlichen Rändern entlang der Sempt, dieser ist auch als Biotop kartiert (Teilflächen des Biotops liegen außerhalb des Geltungsbereichs: *ABSP Nr. 7538-0053-002, Ufervegetation entlang der kleinen Sempt zwischen dem Anwesen Sempt und Weixerau*).

Im Bereich westlich der Hofstelle ebenfalls Gehölzbestand.

Ansonsten befinden sich im Geltungsbereich keine Naturschutzgebiete nach § 23 BNatSchG, Naturdenkmäler nach § 28 BNatSchG, Landschaftsschutzgebiete nach § 26 BNatSchG, geschützte Landschaftsbestandteile nach § 29 BNatSchG, nach § 30 und § 39 BNatSchG und Art. 16 BayNatSchG geschützte Biotope und Lebensstätten (§ 21 BNatSchG Biotopverbund, Biotopvernetzung), FFH-Gebiete und EU-Vogelschutzgebiete im Rahmen der „Natura-2000-Gebiete“ (§ 31 und § 32 BNatSchG). Das Planungsgebiet gehört nicht zu einem landschaftlichen Vorbehaltsgebiet nach dem Regionalplan.

Die Bedeutung für das Schutzgut Tiere und Pflanzen ist daher mit Ausnahme des Biotopbereichs gering.

Im Bereich westlich der Hofstelle ebenfalls vereinzelter Gehölzbestand. Der Gehölzbestand im Bereich der Straße „An der Sempt“ wird nicht betrachtet, da hier bereits ein GE festgesetzt ist.



Spörerauer Straße von Nordwesten zur Hofstelle hin mit vereinzelter Gehölzbestand

#### Auswirkungen:

Der Gehölzbestand im Bereich des Biotops bleibt unverändert erhalten. Zum Biotop hin wird ein Streifen als öffentliche Grünfläche festgesetzt, der als Ausgleichsfläche für die durch den Bebauungsplan verursachten Eingriffe dient. Durch die Ausgleichsmaßnahmen wird das angrenzende Biotop gesichert sowie ergänzt und natur-schutzfachlich sinnvoll weiterentwickelt.

Auf den Ackerflächen finden sich bisher keine wertvollen Lebensräume für Tiere und Pflanzen, hier ist durch die Festsetzung des Grünflächenanteils auf den privaten

Grundstücksflächen zumindest sichergestellt, dass ein Mindestmaß an Durchgrünung des Baugebiets und auch Flächen für die Versickerung vorhanden sind. Insgesamt ergeben sich damit für das Schutzgut Auswirkungen mittlerer Erheblichkeit.

### **Schutzgut Landschaftsbild**

Aufgrund der angrenzenden Bebauung bestehender Gewerbegebietsflächen ist das Orts- und Landschaftsbild vorbelastet. Nach Nordwesten ist aufgrund des Gehölzbestands entlang der Sempt bereits eine Eingrünung vorhanden, die erhalten bleibt. Das Gehölzband kann als landschaftsbildprägend bezeichnet werden. Zur offenen Landschaft hin ist das Gewerbegebiet aufgrund des Gehölzbestands an der Sempt eingegrünt.

Eine Nutzung zu Erholungszwecken ist nicht gegeben. Die Planungsflächen sind nicht exponiert und weisen keine besondere Bedeutung für das Landschaftsbild auf.



Spörerauer Straße nach Nordwesten, links Gewerbegebiet Semptwiesen, rechts Planungsgebiet, im Hintergrund Gehölzstruktur an der Sempt

#### Auswirkungen:

Das Landschaftsbildprägende Element des Gehölzbestands entlang der Sempt wird durch die heranrückende Gewerbebebauung beeinträchtigt. Allerdings bleibt das Gewerbegebiet durch den als Ausgleichsfläche festgesetzten Grünstreifen auf Abstand, der Gehölzbestand wird so gesichert und erweitert. Nach außen hin (Nordwesten) wirkt der Gehölzbestand als Eingrünung und mindert so die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch das Gewerbegebiet ab. Die Flächen weisen keine Exposition auf und sind im Wesentlichen nur vom Gewerbegebiet aus einsehbar. Es sind Auswirkungen geringer Erheblichkeit für das Schutzgut zu erwarten.

### **Mensch**

Die Flächen sind vorbelastet durch die angrenzenden Gewerbegebietsflächen, eine Erholungsfunktion ist nicht gegeben.

#### Auswirkungen:

Normale Staub- und Lärmentwicklung in der Bauphase. Geringere landwirtschaftliche Emissionen, hinsichtlich des Erholungswertes keine Änderung. Die Auswirkungen liegen bei einer geringen Erheblichkeit.

### **Kultur- und Sachgüter**

Im Geltungsbereich des Bebauungs- und Grünordnungsplans sind keine Bodendenkmäler bekannt, auch ansonsten keine Kultur- oder Sachgüter. Das nächstgelegene Baudenkmal ist die Filialkirche St. Vitus in Thal in einer Entfernung von mehr als einem Kilometer.

#### Auswirkungen

Sichtbeziehungen zu Baudenkmalern werden nicht beeinträchtigt. Inwieweit durch die geplante Bebauung evtl. bisher unbekannte Bodendenkmäler betroffen sind, kann derzeit nicht beurteilt werden. Die Auswirkungen für das Schutzgut sind derzeit noch nicht bekannt.

### **3. Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante)**

Bei Nichtdurchführung der Planung bleibt die Fläche landwirtschaftlich genutzt. Für die naturschutzfachlichen Schutzgüter ergibt sich die Situation, dass bei weitergeführter landwirtschaftlicher Nutzung weiterhin Nährstoffeintrag in den Boden stattfindet und die Strukturarmut im Hinblick auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen erhalten bleibt. Gleichzeitig findet natürlich die Flächenversiegelung nicht statt. Bei Nichtdurchführung der Planung wird - in gewissem Maße - die strukturelle Entwicklung der Gemeinde gehemmt.

### **4. Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich (einschließlich der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung in der Bauleitplanung)**

#### **4.1. Vermeidungsmaßnahmen, bezogen auf die Schutzgüter**

Im Wesentlichen ergeben sich aus der Planung folgende Vermeidungsmaßnahmen:

Schutzgut Tiere und Pflanzen

- Erhalt der Wasseraufnahmefähigkeit des Bodens durch Verwendung versickerungsfähiger Beläge bei Stellplätzen
- Fassadenbegrünung
- Insektenschonende Außenbeleuchtung

#### **4.2. Ausgleich**

Für den BBP/ GOP wird die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung angewandt. Für die Erarbeitung der Eingriffsregelung wurde vom Bayerischen Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr der Leitfaden "Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft - Eingriffsregelung in der Bauleitplanung" 2021 in überarbeiteter Form herausgegeben. Der Leitfaden sieht für das hier angewandte Regelverfahren die folgenden Arbeitsschritte vor:

- Schritt 1 - Bestandserfassung / -bewertung
- Schritt 2 - Eingriffsschwere

- Schritt 3 - Ermittlung des erforderlichen Ausgleichsbedarfs
- Schritt 4 - Auswahl geeigneter Maßnahmen.
- Schritt 5 – Ermittlung des Umfangs der Ausgleichsmaßnahmen

### **Bestandserfassung und -bewertung**

Als Eingriffsfläche wird die im beiliegenden Lageplan dargestellte Fläche herangezogen, sie umfasst insgesamt genau 6000 m<sup>2</sup>, davon entfallen auf

Ackerflächen intensiv (A 11)	1793 m <sup>2</sup>	x 3 WP	= 5379 WP
Grünflächen intensiv (G 11)	3219 m <sup>2</sup>	x 3 WP	= 9657 WP
Privatgärten strukturarm (P 21)	988 m <sup>2</sup>	x 5 WP	= 4940 WP

**Gesamt = 19976 WP**

### **Ermittlung der Eingriffsschwere auf Grundlage des Bebauungsplans**

Im Planungsgebiet wird eine Grundfläche (GRZ) von 0,6 festgesetzt.

**Beeinträchtigungsfaktor = 0,6**

### **Planungsfaktor**

Anrechenbare Vermeidungsmaßnahme:

- Erhalt der Wasseraufnahmefähigkeit des Bodens durch Verwendung versickerungsfähiger Beläge.
- Fassadenbegrünung
- Insektenschonende Außenbeleuchtung

Aufgrund der oben stehenden Vermeidungsmaßnahmen wird ein Planungsfaktor von 12,5 % angesetzt

Summe **Planungsfaktor 12,5 %**

### **Ermittlung des Ausgleichsbedarfs**

**Ausgleichsbedarf = 19976 WP x 0,6 x 0,875 = 10487 WP**

### **Auswahl geeigneter und naturschutzfachlich sinnvoller Ausgleichsmaßnahmen**

Die Ausgleichsflächen werden innerhalb des Geltungsbereichs auf Fl.-Nr. 630 der Gemarkung Eching nachgewiesen. Auf dem bachbegleitenden Streifen von 10,0 m Breite wird ein Gehölzufersaum mit extensivem Grünland hergestellt.

Es sind autochthone Pflanzen bzw. autochthones Saatgut zu verwenden.

Die Pflanzungen in der Ausgleichsfläche sind gegen Biberverbiss zu schützen.

#### Ausgangszustand:

Ackerflächen intensiv (A 11) bzw. Grünflächen intensiv (G 11), 3 WP

#### Entwicklungsziel:

Artenreiche Säume und Staudenfluren feuchter bis nasser Standorte (K 133), 11 WP

Somit **Aufwertung: 11-3 = 8 WP**

**Größe Ausgleichsfläche** innerhalb des Geltungsbereichs: **1311 m<sup>2</sup>**

1311 x 8 WP = **10488 WP**

10488 WP > 10487 WP,

Der Ausgleichsbedarf wird somit vollständig innerhalb des Geltungsbereichs nachgewiesen.

Die Flächen sind an das Ökoflächenkataster des Bayerischen Landesamtes für Umweltschutz, Dienststelle Hof, Hans-Högn-Straße 12, 95030 Hof/Saale zu melden. Die Flächen sind, soweit sie sich nicht im Eigentum der Marktgemeinde befinden, nach § 1090 BGB in Form einer beschränkt persönlichen Dienstbarkeit zugunsten des Freistaats Bayern dinglich zu sichern, die Durchführung der Maßnahmen ist in Form einer Reallast gemäß §1105 BGB zu sichern.

## **5. Anderweitige Planungsmöglichkeiten unter Berücksichtigung von Zielen und räumlichem Geltungsbereich des Plans (Alternative)**

Da innerhalb des Gewerbegebiets keine Differenzierungen vorgenommen werden, wurden keine Planungsalternativen untersucht.

## **6. Beschreibung der Methodik und Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken**

Für die Beurteilung der Eingriffsregelung wurde der Bayerische Leitfaden verwendet. Der Umweltbericht wurde auf Basis des Leitfadens zur Umweltprüfung in der Bauleitplanung erstellt, herausgegeben von der Obersten Baubehörde im Staatsministerium des Innern im Dezember 2005.

Als Grundlage für die verbal argumentative Darstellung und der dreistufigen Bewertung sowie als Datenquelle wurden der Flächennutzungsplan sowie Angaben der Fachbehörden verwendet. Es wird ein Immissionsgutachten zur Ermittlung der Lärmkontingente erstellt.

Es bestehen keine genauen Kenntnisse über den Grundwasserstand.

## **7. Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)**

Es ist ca. 5-8 Jahre nach Baufertigstellung zu prüfen, inwieweit die erwünschte Wirkung im Hinblick auf die grünordnerischen Festsetzungen (Durchgrünung sowie Randeingrünung) erreicht wird.

## **8. Allgemein verständliche Zusammenfassung**

Das Vorhaben der Gemeinde Eching Bebauungs- und Grünordnungsplan „GE Point Erweiterung“ wurde einer Umweltprüfung nach § 2a BauGB gemäß der in § 1 Abs. 6 Satz 7 BauGB aufgeführten Schutzgüter und Kriterien unterzogen. Die Festsetzungen für das Vorhaben wurden im Einzelnen bezüglich ihrer Auswirkungen auf die Umwelt beurteilt. Die Ergebnisse sind im vorliegenden Umweltbericht enthalten. Es wurden, insgesamt betrachtet, Umweltauswirkungen geringer bis mittlerer Erheblichkeit festgestellt.

Die Beurteilung beruht auf der Voraussetzung, dass

- die entstehenden Eingriffe in die Natur und Landschaft ausgeglichen werden (Ausgleichsfläche)

- die Gebäude, Einrichtungen sowie Ver- und Entsorgungseinrichtungen und straßenseitigen Erschließungen so gebaut und betrieben werden, dass vermeidbare Belastungen des Umfeldes und der Umwelt unterbleiben.

Erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen der Darstellungen und Festsetzungen im Bebauungs- und Grünordnungsplan sind unter diesen Bedingungen nicht gegeben.

**Insgesamt ist damit die Planung am vorgesehenen Standort aufgrund des Untersuchungsrahmens als umweltverträglich zu beurteilen.**



Die nachstehende Tabelle fasst die Ergebnisse zusammen.

<b>Schutzgut</b>	<b>baubedingte Auswirkungen</b>	<b>anlagebedingte Auswirkungen</b>	<b>betriebsbedingte Auswirkungen</b>	<b>Ergebnis</b>
<b>Boden</b>	mittlere Erheblichkeit	mittlere Erheblichkeit	mittlere Erheblichkeit	mittel
<b>Wasser</b>	geringe Erheblichkeit	mittlere Erheblichkeit	mittlere Erheblichkeit	mittel
<b>Klima/Luft</b>	geringe Erheblichkeit	mittlere Erheblichkeit	mittlere Erheblichkeit	gering
<b>Tiere und Pflanzen</b>	mittlere Erheblichkeit	geringe Erheblichkeit	mittlere Erheblichkeit	mittel
<b>Mensch (Erholung)</b>	geringe Erheblichkeit	geringe Erheblichkeit	geringe Erheblichkeit	gering
<b>Mensch (Lärm)</b>	geringe Erheblichkeit	geringe Erheblichkeit	geringe Erheblichkeit	gering
<b>Landschaft</b>	geringe Erheblichkeit	gering Erheblichkeit	mittlere Erheblichkeit	gering
<b>Kultur- und Sachgüter</b>	noch nicht bekannt	noch nicht bekannt	noch nicht bekannt	noch nicht bekannt

Landshut, den 09.09.2024



Dipl.-Ing. (FH) Christian Loibl  
**PLANTEAM**

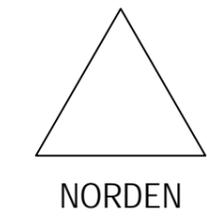
Anhang

- Lageplan Eingriffs- und Ausgleichsermittlung



	A 11	Ackerfläche intensiv	3 WP	
		1793 m <sup>2</sup> x 3 WP	= 5379 WP	
	G 11	Grünfläche intensiv	3 WP	
		3219 m <sup>2</sup> x 3 WP	= 9657 WP	
	P 21	Privatgärten strukturarm	5 WP	
		988 m <sup>2</sup> x 5 WP	= 4940 WP	
		Summe Eingriff	= 19976 WP	
		Planungsfaktor	= 12,5 %	
		GRZ	= 0,6	
		Ausgleichserfordernis	= 10487 WP	

-  Fläche GE Bebauungsplan "GE Point"  
Eingriff bereits zulässig
-  Verkehrsflächen Bestand
-  Ausgleichsfläche = 1311 m<sup>2</sup>  
Aufwertung 8 WP x 1311 = 10488 WP
-  Geltungsbereich Bauungs- und Grünordnungsplan



Bebauungs- und Grünordnungsplan  
GE Point Erweiterung  
Gemeinde Eching

**PLANTEAM**  
Ingenieurbüro Christian Loibl

Mühlenstrasse 6 - 84028 Landshut/Mühlensinsel  
fon 0871/9756722 - fax 0871/9756723  
mail@ib-plantteam.de - www.ib-plantteam.de

STADT-ORTS-LANDSCHAFTSPLANUNG  
OBJEKT-ERSCHLIESSUNGSPLANUNG  
VERMESSUNG-GEINFORMATIONSSYSTEME  
Landshut, den 9. September 2024



Dipl.-Ing. (FH) Christian Loibl



## IMMISSIONSSCHUTZTECHNISCHES GUTACHTEN Schallimmissionsschutz

Bebauungsplan "GE Point Erweiterung" der Gemeinde Eching

Berechnung zulässiger Lärmemissionskontingente

Lage: Gemeinde Eching  
Landkreis Landshut  
Regierungsbezirk Niederbayern

Auftraggeber: Gemeinde Eching  
Viecht  
Hauptstraße 12  
84174 Eching

Projekt Nr.: ECH-7063-01 / 7063-01\_E02  
Umfang: 28 Seiten  
Datum: 30.07.2024

Projektbearbeitung:  
B. Eng. Christian Schmied

Qualitätssicherung:  
Dipl.-Phys. Dörte Bange

Urheberrecht: Jede Art der Weitergabe, Vervielfältigung und Veröffentlichung – auch auszugsweise – ist nur mit Zustimmung der Verfasser gestattet. Dieses Dokument wurde ausschließlich für den beschriebenen Zweck, das genannte Objekt und den Auftraggeber erstellt. Eine weitergehende Verwendung oder Übertragung auf andere Objekte ist ausgeschlossen. Alle Urheberrechte bleiben vorbehalten.



## Inhalt

<b>1</b>	<b>Ausgangssituation .....</b>	<b>3</b>
1.1	Planungswille der Gemeinde Eching .....	3
1.2	Ortslage und Nachbarschaft.....	4
1.3	Bauplanungsrechtliche Situation .....	5
<b>2</b>	<b>Aufgabenstellung .....</b>	<b>8</b>
<b>3</b>	<b>Anforderungen an den Schallschutz .....</b>	<b>9</b>
3.1	Anlagenbezogener Lärm im Bauplanungsrecht .....	9
3.2	Die Bedeutung der TA Lärm in der Bauleitplanung.....	9
3.3	Maßgebliche Immissionsorte und deren Schutzbedürftigkeit .....	10
3.4	Planwerte für den Bebauungsplan.....	12
<b>4</b>	<b>Geräuschkontingentierung .....</b>	<b>13</b>
4.1	Kontingentierungsmethodik.....	13
4.1.1	Möglichkeit 1: Das "starre" Emissionsmodell.....	13
4.1.2	Möglichkeit 2: Das richtungsabhängige Emissionsmodell.....	13
4.1.3	Wahl des Emissionsmodells.....	14
4.1.4	Wahl der Bezugsflächen für die Emissionskontingente .....	14
4.2	Verfahren zur Berechnung der Emissionskontingente .....	15
4.3	Errechnete Emissionskontingente $L_{EK}$ .....	16
4.4	Aufsummierte Immissionskontingente $\sum L_{IK}$ .....	16
<b>5</b>	<b>Schalltechnische Beurteilung .....</b>	<b>17</b>
5.1	Allgemeine Beurteilungshinweise zur Kontingentierung .....	17
5.2	Qualität der Emissionskontingente.....	19
<b>6</b>	<b>Schallschutz im Bebauungsplan .....</b>	<b>21</b>
6.1	Musterformulierung für die textlichen Festsetzungen.....	21
6.2	Musterformulierung für die textlichen Hinweise.....	22
<b>7</b>	<b>Zitierte Unterlagen .....</b>	<b>23</b>
7.1	Literatur zum Lärmimmissionsschutz.....	23
7.2	Projektspezifische Unterlagen .....	23
<b>8</b>	<b>Anhang.....</b>	<b>24</b>
8.1	Aufteilung der Immissionskontingente $L_{IK}$ auf die einzelnen Bauquartiere .....	25
8.2	Lärmbelastungskarten.....	26



# 1 Ausgangssituation

## 1.1 Planungswille der Gemeinde Eching

Mit der Aufstellung des Bebauungs- und Grünordnungsplans "GE Point Erweiterung" /14/ beabsichtigt die Gemeinde Eching die Erweiterung der bestehenden Gewerbeflächen im Gewerbegebiet Eching-West an der Bundesstraße B 11. Derzeit befindet sich im Plan-gebiet eine landwirtschaftliche Hofstelle auf der Flurnummer 628 der Gemarkung Eching, die gemäß den Angaben des Bauamtes der Gemeinde Eching /17/ bereits in gemeindlicher Hand liegt und in Zukunft abgebrochen wird.

Der gesamte Geltungsbereich wird als Gewerbegebiet gemäß § 8 BauNVO festgesetzt (vgl. Abbildung 1). Die maximal zulässige Wandhöhe wird mit 14,5 m angegeben. Zu den ausgeschlossenen Nutzungen zählen gemäß dem vorliegenden Planungsentwurf unter anderem Tankstellen, Vergnügungsstätten sowie Beherbergungsbetriebe.



Abbildung 1: Auszug aus dem Entwurf zum Bebauungs- und Grünordnungsplan "GE Point Erweiterung" der Gemeinde Eching /14/



## 1.2 Ortslage und Nachbarschaft

Der Geltungsbereich der Planung befindet sich im Westen der Gemeinde Eching in der Nähe der Gemeindegrenze zur Nachbargemeinde Wang. Die umliegende Nachbarschaft ist im Osten, Süden und Westen ausschließlich von Gewerbenutzungen geprägt. Lediglich im Norden kommen landwirtschaftliche Nutzflächen zu liegen. Im Nordosten grenzt zudem ein Wohnhaus ("An der Sempt 22") an den Geltungsbereich der Planung an. Ein Betriebsleiterwohnhaus ist zudem im Südwesten ("Semptwiesen 1") zu verorten. Die nächstgelegenen schutzbedürftigen Wohnnutzungen außerhalb der Gewerbegebietsflächen befinden sich unter anderem im Südwesten in ca. 380 m Entfernung (Gasthof mit Hotel- und Wohnnutzung) sowie im Südosten in ca. 230 m Entfernung (landwirtschaftliche Hofstelle mit Wohnnutzung, vgl. Abbildung 2).



Abbildung 2: Luftbild mit Kennzeichnung des Geltungsbereichs der Planung (rot) und der umgebenden Nachbarschaft /15/



### 1.3 Bauplanungsrechtliche Situation

Der südöstliche Teil des vorgesehenen Plangebietes mit der abzubrechenden landwirtschaftlichen Hofstelle sowie die Gewerbeflächen östlich der Planung befinden sich im Geltungsbereich des rechtskräftigen Bebauungsplans "GE - Point" /8/ der Gemeinde Eching und seiner mittlerweile 5. Deckblattänderung /12/. Der Geltungsbereich ist vollumfänglich als Gewerbegebiet gemäß § 8 BauNVO festgesetzt (vgl. Abbildung 3).

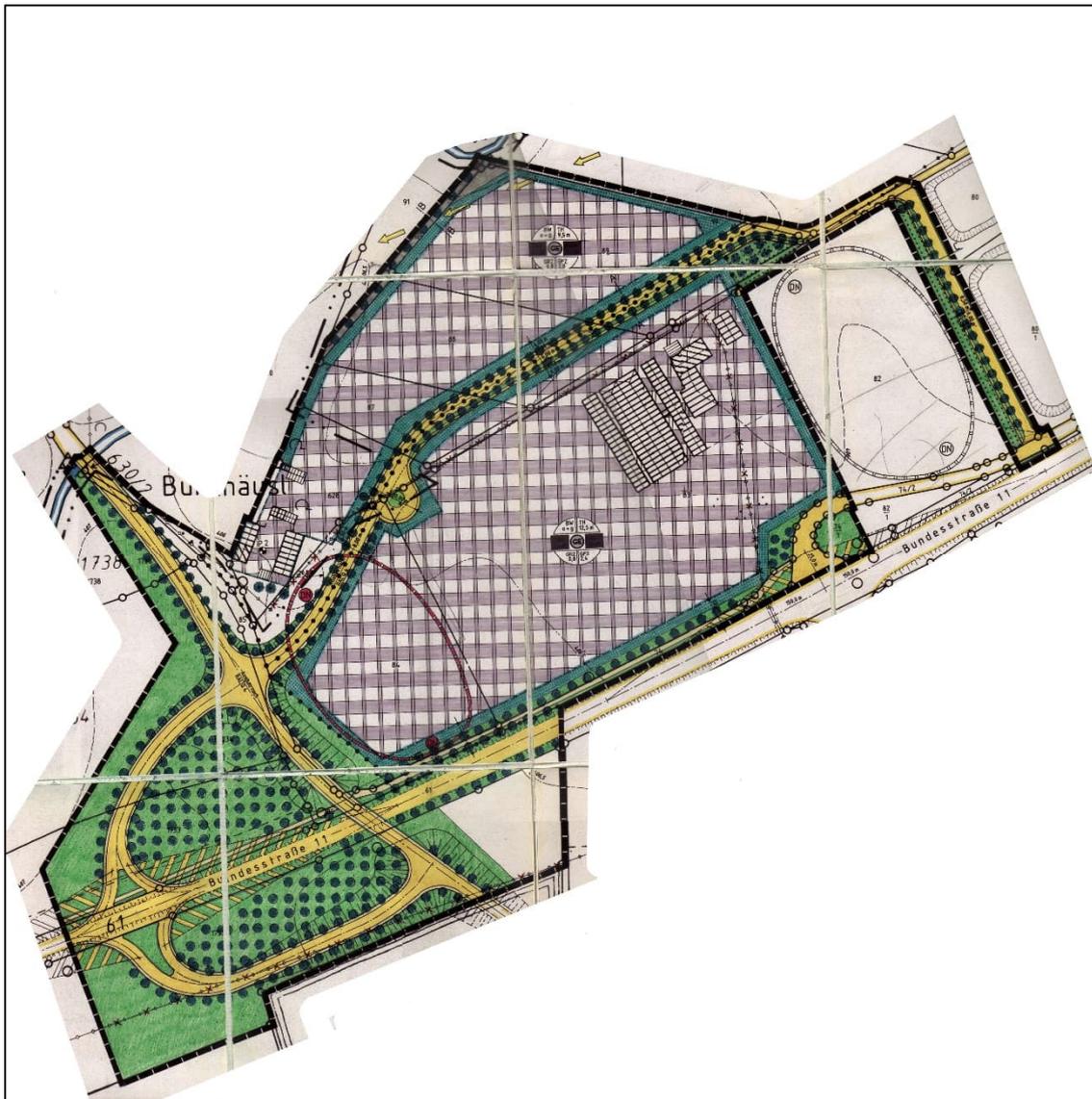


Abbildung 3: Auszug aus dem Urplan "GE - Point" der Gemeinde Eching /8/



Die Gewerbeflächen westlich der Planung liegen hingegen im Geltungsbereich des rechtskräftigen Bebauungsplans "Gewerbegebiet Semptwiesen" /13/ der Gemeinde Eching. Der Geltungsbereich wird ebenfalls vollumfänglich als Gewerbegebiet gemäß § 8 BauNVO ausgewiesen (vgl. Abbildung 4).

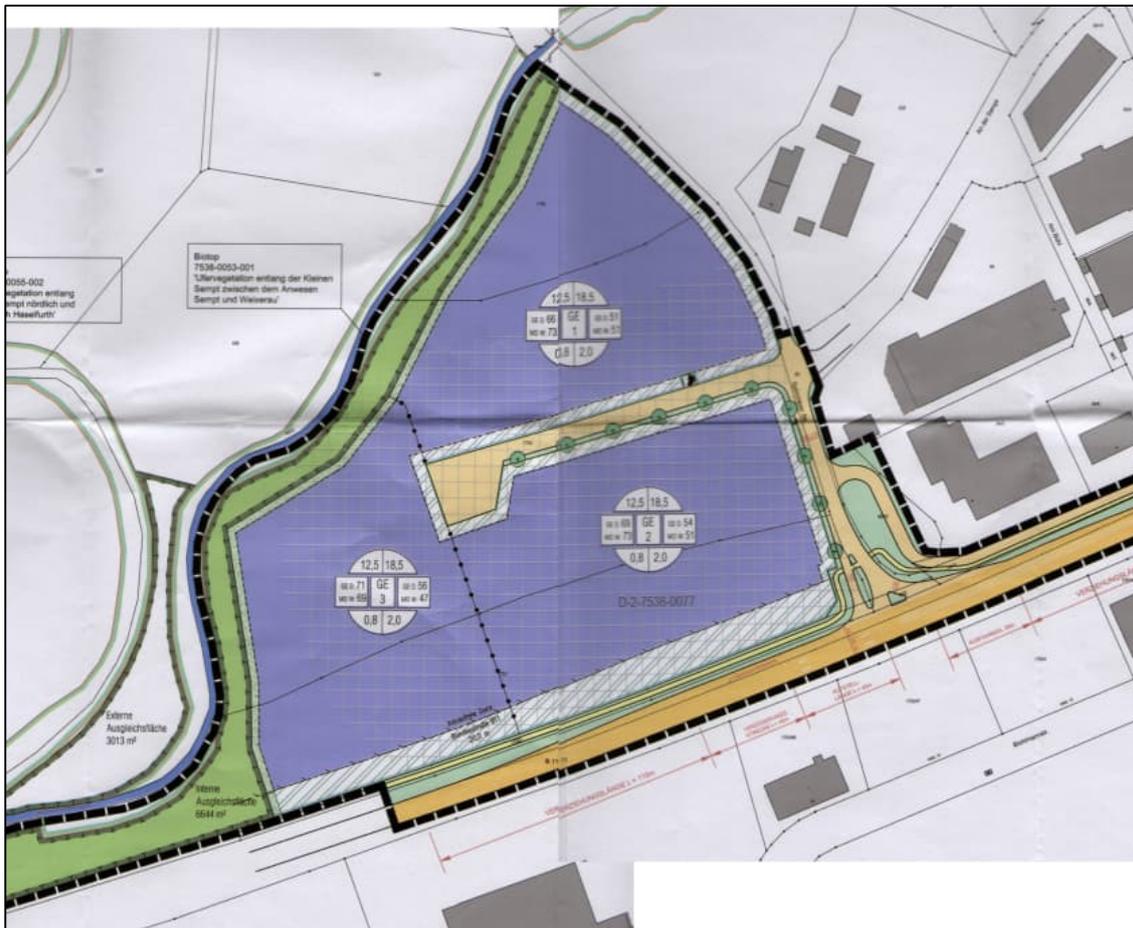


Abbildung 4: Auszug aus dem Bebauungsplan "Gewerbegebiet Semptwiesen" der Gemeinde Eching /13/



Im Flächennutzungsplan der Gemeinde Wang /11/ bzw. im Flächennutzungsplan der Gemeinde Eching /16/ werden sowohl der Gasthof im Südwesten als auch die landwirtschaftliche Hofstelle im Südosten im Außenbereich dargestellt.

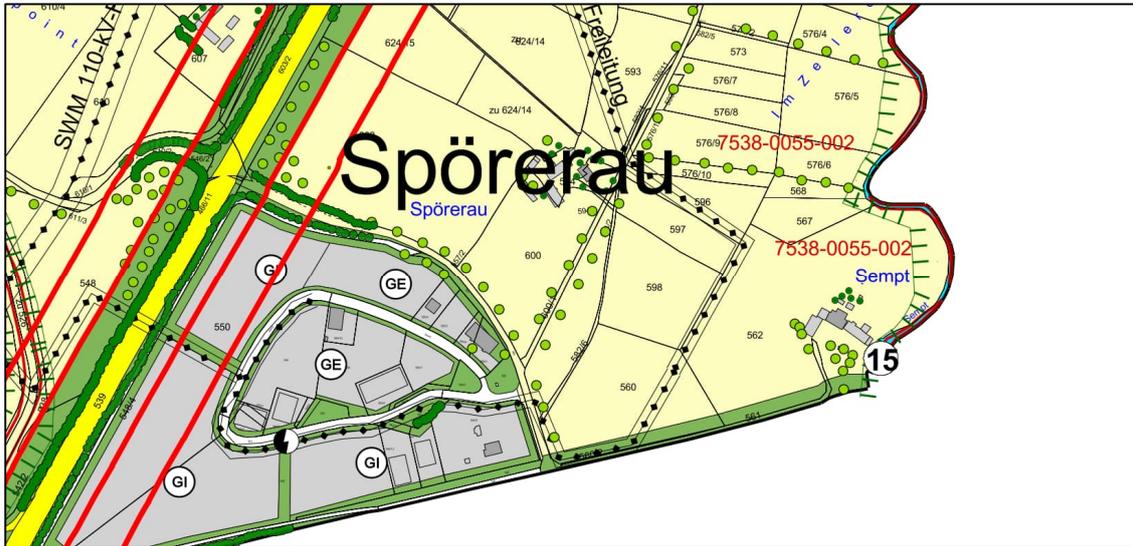


Abbildung 5: Auszug aus dem aktuellen Flächennutzungsplan der Gemeinde Wang /11/



Abbildung 6: Auszug aus dem aktuellen Flächennutzungsplan der Gemeinde Eching /16/



## 2 Aufgabenstellung

Es ist eine Lärmkontingentierung durchzuführen, die dem geplanten Gewerbegebiet – unter Rücksichtnahme auf zulässige/mögliche Vorbelastungen durch anlagenbezogene Geräusche anderer bereits bestehender Emittenten – maximal mögliche, evtl. richtungsabhängig optimierte Emissionskontingente  $L_{EK}$  nach der DIN 45691 zuweist, welche die Einhaltung der geltenden Orientierungs- bzw. Immissionsrichtwerte in der schutzbedürftigen Nachbarschaft im Rahmen der Bauleitplanung sicherstellen.

Im Ergebnis der Begutachtung wird ein Vorschlag zur Festsetzung der Emissionskontingente im Bebauungsplan entwickelt und vorgestellt.



### 3 Anforderungen an den Schallschutz

#### 3.1 Anlagenbezogener Lärm im Bauplanungsrecht

Für städtebauliche Planungen empfiehlt das Beiblatt 1 zur DIN 18005 /7/ schalltechnische Orientierungswerte, deren Einhaltung im Bereich schutzbedürftiger Nutzungen als *"sachverständige Konkretisierung der Anforderungen an den Schallschutz im Städtebau"* aufzufassen sind. Diese Orientierungswerte sollen nach geltendem und praktiziertem Bauplanungsrecht an den maßgeblichen Immissionsorten im Freien eingehalten oder besser unterschritten werden, um schädlichen Umwelteinwirkungen durch Lärm vorzubeugen und die mit der Eigenart des Baugebiets verbundene Erwartung auf angemessenen Schutz vor Lärmbelastigungen zu erfüllen:

Orientierungswerte OW der DIN 18005 [dB(A)] – Gewerbelärm		
Bezugszeitraum	MI/MD	GE
Tagzeit (6:00 bis 22:00 Uhr)	60	65
Nachtzeit (22:00 bis 6:00 Uhr)	45	50

MI/MD: ..... Mischgebiet/Dorfgebiet

GE: ..... Gewerbegebiet

#### 3.2 Die Bedeutung der TA Lärm in der Bauleitplanung

Die Orientierungswerte der DIN 18005 stellen in der Bauleitplanung ein zweckmäßiges Äquivalent zu den in der Regel gleichlautenden Immissionsrichtwerten der Sechsten Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm, TA Lärm) /2/ dar, die üblicherweise als normkonkretisierende Verwaltungsvorschrift zur Beurteilung von Geräuschen von gewerblichen Anlagen in Genehmigungsverfahren und bei Beschwerdefällen herangezogen wird. Demzufolge werden die Berechnungsverfahren und Beurteilungskriterien der TA Lärm regelmäßig und sinnvollerweise bereits im Rahmen der Bauleitplanung für die Beurteilung von Anlagengeräuschen angewandt, um bereits im Vorfeld die lärmimmissionsschutzrechtliche Konfliktfreiheit abzusichern.

Nach den Regelungen der TA Lärm ist der Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche dann sichergestellt, wenn alle Anlagen, die in den Anwendungsbereich der TA Lärm fallen, im Einwirkungsbereich schutzbedürftiger Nutzungen in der Summenwirkung Beurteilungspegel bewirken, die an den maßgeblichen Immissionsorten im Freien die in Nr. 6.1 der TA Lärm genannten Immissionsrichtwerte einhalten oder unterschreiten.



Die Beurteilungszeiten sind identisch mit denen der DIN 18005, allerdings greift die TA Lärm zur Bewertung nächtlicher Geräuschimmissionen die ungünstigste volle Stunde aus der gesamten Nachtzeit zwischen 22:00 und 6:00 Uhr heraus. Die Immissionsrichtwerte gelten auch dann als verletzt, wenn einzelne kurzzeitige Pegelmaxima die nicht reduzierten Immissionsrichtwerte tagsüber um mehr als 30 dB(A) oder nachts um mehr als 20 dB(A) übertreffen (Spitzenpegelkriterium).

<b>Schallschutzanforderungen nach TA Lärm</b>		
<b>Immissionsrichtwerte IRW [dB(A)]</b>	<b>MI/MD</b>	<b>GE</b>
Tagzeit (6:00 bis 22:00 Uhr)	60	65
Ungünstigste volle Nachtstunde	45	50
<b>Zulässige Spitzenpegel [dB(A)]</b>	<b>MI/MD</b>	<b>GE</b>
Tagzeit (6:00 bis 22:00 Uhr)	90	95
Nachtzeit (22:00 bis 6:00 Uhr)	65	70

MI/MD: ..... Mischgebiet/Dorfgebiet  
GE: ..... Gewerbegebiet

### 3.3 Maßgebliche Immissionsorte und deren Schutzbedürftigkeit

Gemäß Nr. A.1.3 der TA Lärm liegen maßgebliche Immissionsorte demnach:

- o *"bei bebauten Flächen 0,5 m außerhalb vor der Mitte des geöffneten Fensters des vom Geräusch am stärksten betroffenen schutzbedürftigen Raumes nach DIN 4109 ..."*

oder

- o *"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."*

Als schutzbedürftig benennt die DIN 4109-1 /4/ insbesondere Aufenthaltsräume wie Wohnräume einschließlich Wohndielen, Schlafräume, Unterrichtsräume und Büroräume. Als nicht schutzbedürftig werden üblicherweise Küchen, Bäder, Abstellräume und Treppenhäuser angesehen, weil diese Räume nicht zum dauerhaften Aufenthalt von Menschen vorgesehen sind.

Als maßgebliche Immissionsorte sind unter den vorliegenden Randbedingungen die folgenden schutzbedürftigen Nutzungen zu betrachten (vgl. Abbildung 7):

- IO 1 (GE):** ..... Büronutzung "Spörerauer Straße 3", Grundstück Fl. Nr. 1734/6, Gem. Berghofen
- IO 2 (GE):** ..... Wohnhaus "An der Sempt 22", Grundstück Fl. Nr. 87/5, Gem. Berghofen
- IO 3 (GE):** ..... Betriebsleiterwohnhaus "Semptwiesen 1", Grundstück Fl. Nr. 1734/11, Gem. Berghofen

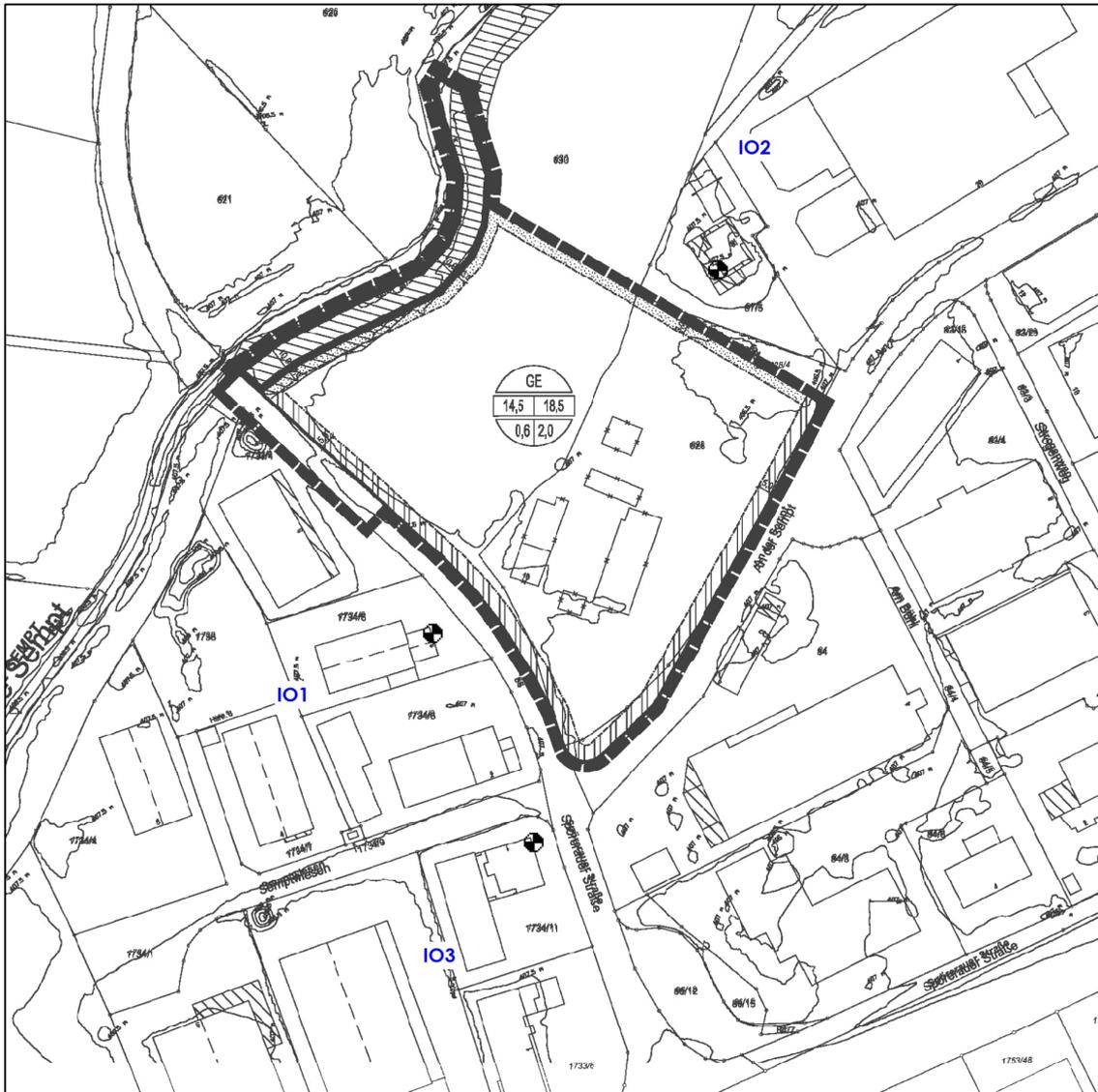


Abbildung 7: Lageplan mit Darstellung der maßgeblichen Immissionsorte für die Geräuschkontingierung

Die Einstufung der Schutzbedürftigkeit der maßgeblichen Immissionsorte richtet sich gemäß Nr. 6.6 der TA Lärm nach den Festsetzungen im jeweils rechtskräftigen Bebauungsplan (vgl. Kapitel 1.3). Dementsprechend wird den maßgeblichen Immissionsorten IO 1 - IO 3 im Geltungsbereich der Bebauungspläne "GE - Point" bzw. "Gewerbegebiet Semptwiesen" die Schutzbedürftigkeit eines Gewerbegebiets (GE) zugeordnet.



### 3.4 Planwerte für den Bebauungsplan

Durch die Vielzahl an Gewerbenutzungen in der Umgebung der Planung (Gewerbegebiet Eching-West, Gewerbegebiet Semptwiesen usw.) und der maßgeblichen Immissionsorte kann davon ausgegangen werden, dass die geltenden Orientierungswerte der DIN 18005 bzw. die gleichlautenden Immissionsrichtwerte der TA Lärm bereits vollständig ausgeschöpft werden.

Es wird daher vorgeschlagen, dem untersuchungsgegenständlichen Bebauungsplan "GE Point Erweiterung" für die maßgeblichen Immissionsorte mit der Schutzbedürftigkeit eines Gewerbegebiets Planwerte zuzuweisen, die gegenüber den anzustrebenden Orientierungswerten pauschal um 10 dB(A) abgesenkt sind.

Wird die Bedingung dieser Vorgehensweise, die sich an den unter Nr. 2.2 der TA Lärm definierten Einwirkungsbereich einer Anlage anlehnt, erfüllt, so führt die von der Planung ausgehende Zusatzbelastung  $L_{zus}$  weder rechnerisch noch tatsächlich wahrnehmbar zu einer Erhöhung der vorherrschenden bzw. rechtlich zulässigen Gesamtbelastung  $L_{ges}$ .

Daraus resultieren die nachfolgenden Planwerte  $L_{PI}$ :

Planwerte $L_{PI}$ für den Bebauungsplan "GE Point Erweiterung" [dB]			
Beurteilungszeitraum	IO 1	IO 2	IO 3
Tagzeit (06:00 bis 22:00 Uhr)	55	55	55
Nachtzeit (22:00 Uhr bis 06:00 Uhr)	40	40	40

IO 1 (GE):..... Büronutzung "Spörerauer Straße 3", Grundstück Fl. Nr. 1734/6, Gem. Berghofen

IO 2 (GE):..... Wohnhaus "An der Sempt 22", Grundstück Fl. Nr. 87/5, Gem. Berghofen

IO 3 (GE):..... Betriebsleiterwohnhaus "Semptwiesen", Grundstück Fl. Nr. 1734/11, Gem. Berghofen



## 4 Geräuschkontingentierung

### 4.1 Kontingentierungsmethodik

#### 4.1.1 Möglichkeit 1: Das "starre" Emissionsmodell

Mit dem konventionellen ("starren") Emissionsmodell der DIN 45691 /1/ werden an Gebiete nach § 8, 9 und 11 BauNVO maximal zulässige Lärmemissionskontingente  $L_{EK}$  vergeben, die unabhängig von der Abstrahlrichtung als Konstante für alle Immissionsorte Gültigkeit haben. Somit ist eine Ausschöpfung der zulässigen Planwerte  $L_{PI}$  meist nur an einem – dem ungünstigsten – Immissionsort möglich. An allen übrigen Immissionsorten ergeben sich zwangsläufig je nach Schutzbedürftigkeit und Entfernung zur Emissionsfläche mehr oder minder deutliche Planwertunterschreitungen.

- **Vorteile**

- einfache Handhabung bei der Berechnung und bei der Festsetzung im Bebauungsplan
- unter Umständen bessere Erweiterungsmöglichkeiten für die Gewerbegebiete

- **Nachteile**

- unnötig strenge betriebliche Schallschutzanforderungen, schlimmstenfalls Betriebsansiedlungen nicht möglich

#### 4.1.2 Möglichkeit 2: Das richtungsabhängige Emissionsmodell

Differenzierter und anspruchsvoller sind die im Anhang A der DIN 45691 beschriebenen Methoden richtungsabhängiger Emissionsmodelle, die entweder den emittierenden Gebieten in verschiedenen Abstrahlrichtungen gesonderte maximal zulässige Emissionskontingente zuteilen oder in Bezug auf bestimmte Immissionsorte entsprechende Überschreitungen der pauschalen  $L_{EK}$  zulassen. So kann bei Bedarf eine vollständige Ausreizung aller vakanten Lärmemissionsmöglichkeiten erreicht werden, ohne die verfügbaren Planwerte in der Nachbarschaft zu verletzen.

- **Vorteile**

- optimaler Wirkungsgrad der Kontingentierung

- **Nachteile**

- kompliziertere Handhabung bei der Berechnung und bei der Festsetzung im Bebauungsplan
- künftige Gewerbegebietserweiterungen sind sorgfältiger vorzuplanen





**Diese Emissionsbezugsflächen müssen in dieser Form (z.B. zeichnerisch) in die Festsetzungen des Bebauungsplans "GE Point Erweiterung" übernommen werden, um die inhaltliche Bestimmtheit der Planung in puncto Lärmimmissionsschutz zu gewährleisten.**

## **4.2 Verfahren zur Berechnung der Emissionskontingente**

Kernpunkt für die Ermittlung und Festsetzung maximal zulässiger anlagenbezogener Geräuschemissionen im Rahmen der Bauleitplanung und diesbezüglich Stand der Technik sind entsprechend der DIN 45691 /1/ Emissionskontingente  $L_{EK}$ , welche – in der Regel getrennt für verschiedene Teilflächen  $i$  innerhalb des Planungsgebiets – nach dem unter Nr. 4.5 der DIN 45691 genannten Berechnungsverfahren ermittelt werden.

Dabei werden die Emissionskontingente  $L_{EK,i}$  der Teilflächen  $i$  im Planungsgebiet so eingestellt, dass in Summenwirkung aller daraus resultierenden Immissionskontingente  $L_{IK,i}$  die verfügbaren Planwerte  $L_{PI}$  an den maßgeblichen Immissionsorten nicht überschritten werden.

Die Differenz zwischen dem Emissionskontingent  $L_{EK,i}$  und dem Immissionskontingent  $L_{IK,i}$  einer Teilfläche, das sogenannte Abstandsmaß, errechnet sich in Abhängigkeit des Abstands des Schwerpunkts der Teilfläche zum jeweiligen Immissionsort unter ausschließlicher Berücksichtigung der geometrischen Ausbreitungsdämpfung (vgl. hierzu Nr. 4.5 der DIN 45691).

**Zusatzdämpfungen aus Luftabsorption, Boden- und Meteorologieverhältnissen, Abschirmungen und Reflexionsflächen bleiben bei der Ermittlung der  $L_{EK}$  definitionsgemäß außer Betracht!** Diese Faktoren werden erst dann berücksichtigt, wenn im Einzelgenehmigungsverfahren der Nachweis der Einhaltung des jeweils zulässigen Emissionskontingents erbracht wird.



### 4.3 Errechnete Emissionskontingente $L_{EK}$

Unter den geschilderten Voraussetzungen errechnen sich die folgenden maximal zulässigen Emissionskontingente  $L_{EK}$ :

Zulässige Emissionskontingente $L_{EK}$ [dB(A) je m <sup>2</sup> ]		
Bauquartier mit Emissionsbezugsfläche $S_{EK}$	$L_{EK,Tag}$	$L_{EK,Nacht}$
GE1: $S_{EK} \sim 4.800 \text{ m}^2$	62	47
GE2: $S_{EK} \sim 6.300 \text{ m}^2$	60	45

$S_{EK}$ : ..... Emissionsbezugsfläche = überbaubare Grundstücksfläche

### 4.4 Aufsummierte Immissionskontingente $\sum L_{IK}$

Bei einer vollständigen Ausschöpfung der in Kapitel 4.3 genannten Emissionskontingente errechnen sich für die Erweiterungsflächen an den maßgeblichen Immissionsorten die folgenden aufsummierten Immissionskontingente  $\sum L_{IK}$ :

Aufsummierte Immissionskontingente $\sum L_{IK}$ [dB(A)]			
Beurteilungszeitraum	IO 1	IO 2	IO 3
Tagzeit (06:00 bis 22:00 Uhr)	54,6	54,2	49,9
Nachtzeit (22:00 Uhr bis 06:00 Uhr)	39,6	39,2	34,9

IO 1 (GE):..... Büronutzung "Spörerauer Straße 3", Grundstück Fl. Nr. 1734/6, Gem. Berghofen  
 IO 2 (GE):..... Wohnhaus "An der Sempt 22", Grundstück Fl. Nr. 87/5, Gem. Berghofen  
 IO 3 (GE):..... Betriebsleiterwohnhaus "Semptwiesen", Grundstück Fl. Nr. 1734/11, Gem. Berghofen

Die Aufteilung der Immissionskontingente auf die einzelnen Bauquartiere kann dem Kapitel 8.1 entnommen werden. Eine flächendeckende Darstellung der aufsummierten Immissionskontingente  $\sum L_{IK}$  liefern die Lärmbelastungskarten auf Plan 1 und Plan 2 in Kapitel 8.2.



## 5 Schalltechnische Beurteilung

### 5.1 Allgemeine Beurteilungshinweise zur Kontingentierung

- **Die Kontingentierung als Instrument in der Bauleitplanung**

Mit der Festsetzung von Emissionskontingenten  $L_{EK}$  nach DIN 45691 auf gewerblich oder industriell nutzbaren Grundstücken kann bauleitplanerisch darauf hingewirkt werden, dass nicht einige wenige Betriebe oder Anlagenteile die in der Nachbarschaft geltenden Orientierungswerte bzw. Immissionsrichtwerte frühzeitig ausschöpfen und dadurch eine Nutzung der bis dahin noch un bebauten Flächen bzw. eine Erweiterung bereits bestehender Betriebe erschweren oder gar verhindern.

Lärmkontingentierungen liefern weiterhin ein gutes Hilfsmittel zur schalltechnischen Beurteilung ansiedlungswilliger Betriebe und geplanter Anlagenerweiterungen sowie zur Entwicklung diesbezüglich eventuell notwendiger Lärmschutzmaßnahmen.

- **Höhe der Flächenschalleistungspegel**

Die leider auch in der Neufassung der DIN 18005 aus dem Jahr 2023 /7/ unverändert genannten flächenbezogenen Schalleistungspegel  $L_w$  von tagsüber wie auch nachts pauschal 60 dB(A) je  $m^2$  für unbebaute Gewerbegebiete bzw. 65 dB(A) je  $m^2$  für unbebaute Industriegebiete können – entsprechend dem Anwendungsbereich dieser Norm – unter Vorbehalt zwar von Städteplanern als grobe Anhaltswerte zur Feststellung einer eventuellen Notwendigkeit von Schutzmaßnahmen oder zur überschlägigen Prüfung von Abständen zwischen Emissionsquellen und Immissionsorten herangezogen werden. Für eine zuverlässige fachtechnische Begutachtung sind sie allerdings unbrauchbar!

Nach den einschlägigen Erfahrungen der Verfasser reichen die Pauschalansätze der DIN 18005 in verschiedenen Situationen nicht aus, um Firmen mit relevanten Geräuschentwicklungen im Freien **tagsüber** die notwendigen Betriebsabläufe ohne allzu strenge Schallschutzaufgaben zu ermöglichen. Je nach Grundstücksgröße und Position der maßgeblichen Schallquellen sind hier unter Umständen höhere Flächenschalleistungen wünschenswert oder sogar unerlässlich.

**Nachts** hingegen herrscht bei vielen Firmen kein oder nur ein deutlich reduzierter Betrieb, d.h., die in der DIN 18005 getroffene Gleichsetzung der Lärmemissionen für die Tag- und Nachtzeit geht – abgesehen von wenigen Ausnahmen – sehr oft an der Wirklichkeit vorbei. Auf eine Nennung alternativer Flächenschalleistungspegel wird aufgrund der großen Bandbreite an unterschiedlichen Nachtbetriebsformen bewusst verzichtet.



- **Einfluss der Grundstücksgrößen**

Die zulässigen Lärmemissionen eines Betriebes stehen in unmittelbarem Zusammenhang mit dessen Grundstücksgröße bzw. Emissionsbezugsfläche. Mit einer Verdopplung der Grundstücksfläche verzweifacht sich auch die mögliche Einwirkzeit einer Lärmquelle. Die – bei kleinen Flächen ganz besonders ausgeprägte – Abhängigkeit der erreichbaren betrieblichen Geräuschabstrahlung von den Grundstücksgrößen bzw. von den Emissionsbezugsflächen ist deutlich herauszustellen, weil sie zeigt, dass die schalltechnische Taxierung einzelner Gewerbegrundstücke nach dem Pauschkriterium  $L_w'' = 60 \text{ dB(A) je m}^2$  der DIN 18005 unzureichend ist bzw. zu verfälschten Ergebnissen führt.

- **Keine unmittelbare Vergleichbarkeit zwischen  $L_w''$  und  $L_{EK}$**

Die in der DIN 18005 genannten flächenbezogenen Schalleistungspegel  $L_w''$  können aufgrund ihrer prinzipiell unterschiedlichen Definition bezüglich der Schallausbreitungsbedingungen **nicht** unmittelbar mit den in der DIN 45691 definierten Emissionskontingenten  $L_{EK}$  verglichen werden. Lediglich bei sehr geringen Entfernungen zwischen einem Gewerbe- oder Industriegebiet und den Immissionsorten weichen  $L_w''$  und  $L_{EK}$  kaum voneinander ab.

- **Installierbare Schalleistungen**

Die auf einem Grundstück tatsächlich installierbaren Schalleistungspegel können unter Umständen spürbar höher liegen als die Emissionskontingente  $L_{EK}$ . Voraussetzung hierfür ist eine Planung, die beispielsweise mittels optimierter Gebäudestellung und Positionierung relevanter betrieblicher Schallquellen möglichst sorgfältig auf die Anforderungen des Schallschutzes Rücksicht nimmt.



## 5.2 Qualität der Emissionskontingente

Die in Kapitel 5.2 angegebenen Emissionskontingente  $L_{EK}$  repräsentieren zur Tagzeit Werte, die für übliche Gewerbenutzungen als **gut** geeignet bezeichnet werden können. Emissionskontingente in der genannten Größenordnung reichen in der Regel für eine Vielzahl von Gewerbebetrieben aus, um einen nahezu uneingeschränkten Betrieb auch ohne aufwendige Schallschutzmaßnahmen zu gewährleisten.

Ob bzw. unter welchen Voraussetzungen die ermittelten Kontingente auch **nachts** zur Abdeckung der zu erwartenden Geräusentwicklungen ausreichen, kann im Vorfeld hingegen nicht allgemeingültig beantwortet werden. Dies ist erst dann möglich, wenn im Einzelgenehmigungsverfahren der Nachweis über die Einhaltung der jeweils zulässigen Emissionskontingente zu erbringen ist und der eventuell notwendige Umfang planerischer, baulicher und technischer Schallschutzmaßnahmen qualifiziert ermittelt wird.

Aufgrund der geringen Entfernungsverhältnisse zu den maßgeblichen Immissionsorten in den benachbarten Gewerbegebieten (Wohnhäuser, Büroräume) ist die Planung von zukünftigen Gewerbebetrieben im Geltungsbereich unter Umständen insbesondere in Richtung Westen und Osten u.a. unter folgenden Gesichtspunkten schalltechnisch zu optimieren:

- Art und Dauer der Betriebsabläufe
- Gebäudestellung
- Gebäudehöhen
- Gebäudeöffnungen (z.B. Sektionaltore, Luftführungen)

Eine Ausrichtung der lärmintensiven Anlagenbereiche zukünftiger Gewerbenutzungen im Geltungsbereich der Planung nach Norden bzw. Nordwesten erscheint hierbei sinnvoll, da in diesen Himmelsrichtungen die nächstgelegenen schutzbedürftigen Nutzungen erst in über 500 m Entfernung zu liegen kommen.

Nach der aktuellen Rechtsprechung wird die Zweckbestimmung eines intern gegliederten Gewerbegebiets nur dann gewahrt, wenn es innerhalb des Geltungsbereichs eine Teilfläche ohne jegliche Emissionsbeschränkungen gibt oder wenn es eine Teilfläche gibt, für die so hohe Emissionskontingente gelten, dass die Ansiedlung eines jeden gemäß § 8 BauNVO zulässigen Betriebs möglich ist.

Die Frage, wann ein Emissionskontingent in einem Gewerbegebiet so festgesetzt ist, dass es den Anforderungen gemäß § 8 BauNVO entspricht und sich jeder dort zulässige Betrieb ansiedeln kann, ist nach /6/ von der höchstrichterlichen Rechtsprechung zwar bislang nicht geklärt. Dazu werden in der Fachliteratur und in der Rechtsprechung verschiedene Ansätze vertreten. Die Entscheidung des Bayerischen Verwaltungsgerichtshofs vom 12.08.2019 /5/ legt jedoch die Vermutung nahe, dass diesbezüglich auf die Regelungen der DIN 18005 "Schallschutz im Städtebau" zurückgegriffen werden kann. So heißt es unter Nr. 5.2.3 der DIN 18005 /7/:



*"Wenn die Art der unterzubringenden Anlagen nicht bekannt ist, ist für die Berechnung der in der Umgebung eines geplanten Industrie- oder Gewerbegebiets ohne Emissionsbegrenzung (siehe 7.6) zu erwartenden Beurteilungspegel dieses Gebiet als eine Flächenschallquelle mit folgenden flächenbezogenen Schalleistungspegeln grundsätzlich tags und nachts anzusetzen:*

*- Industriegebiet, Hafenanlagen,  $L_w'' = 65 \text{ dB}$ ;*

*- Gewerbegebiet,  $L_w'' = 60 \text{ dB}$ ."*

Aufgrund der geringen Entfernungsverhältnisse der geplanten Gewerbeflächen zu den benachbarten schutzbedürftigen Nutzungen, erscheint ein Emissionskontingent von 60 dB(A) zur Nachtzeit für zumindest eine Teilfläche nur dann möglich, wenn im Gegenzug die Emissionskontingente der anderen Gewerbeflächen zur Nachtzeit erheblich reduziert werden. Dies würde jedoch eine ungleichmäßige Verteilung der Emissionskontingente zur Folge haben und die anderen Teilflächen deutlich einschränken.

Nachdem es sich folglich um ein **Gewerbegebiet mit Einschränkung** handelt, in dem sich unter Umständen nicht jeder nach § 8 BauNVO zulässige Betrieb ansiedeln kann, muss das Gewerbegebiet **baugbietsübergreifend**, das heißt im Verhältnis zu einem anderen Gewerbegebiet im Gemeindegebiet, **gegliedert** werden, um die Zweckbestimmung des Baugebiets zu wahren. Für die baugbietsübergreifende Gliederung gemäß § 1 Absatz 4 Satz 2 Halbsatz 1 BauNVO kommen die Gewerbeflächen im Geltungsbereich des rechtskräftigen Bebauungsplans "GE-Hanselmühle-Point" /8/ der Gemeinde Eching und seiner aktuell dritten Deckblattänderung /10/ in Frage, weil für diese Gewerbeflächen keine immissionswirksamen flächenbezogenen Schalleistungspegel oder Geräuschkontingente nach DIN 45691 festgelegt sind und demnach keine Emissionsbeschränkungen auf Ebene der Bauleitplanung gelten. Auch ein Ausschluss von in einem Gewerbegebiet allgemein oder nur ausnahmsweise zulässigen Nutzungen gemäß § 1 Abs. 5 BauNVO ist im genannten Bebauungsplan nicht festgesetzt. Somit sind "Gewerbebetriebe aller Art" zulässig.

**Die Wirksamkeit einer baugbietsübergreifenden Gliederung ist davon abhängig, dass ihr ein darauf gerichteter planerischer Wille der Gemeinde zugrunde liegt, der in geeigneter Weise im Bebauungsplan selbst oder in seiner Begründung dokumentiert wird.**



## 6 Schallschutz im Bebauungsplan

### 6.1 Musterformulierung für die textlichen Festsetzungen

- **Festsetzung von Emissionskontingenten gemäß der DIN 45691:2006-12**

Das Gewerbegebiet ist nach § 1 Abs. 4 Satz 2 Halbsatz 1 BauNVO hinsichtlich der maximal zulässigen Geräuschemissionen gegliedert. Zulässig sind nur Betriebe und Anlagen, deren Geräusche in ihrer Wirkung auf maßgebliche Immissionsorte im Sinne von Nr. A.1.3 der TA Lärm die in der folgenden Tabelle angegebenen Emissionskontingente  $L_{EK}$  gemäß DIN 45691:2006-12 weder tags noch nachts überschreiten:

Zulässige Emissionskontingente $L_{EK}$ [dB(A) je m <sup>2</sup> ]		
Bauquartier mit Emissionsbezugsfläche $S_{EK}$	$L_{EK,Tag}$	$L_{EK,Nacht}$
GE1: $S_{EK} \sim 4.800 \text{ m}^2$	62	47
GE2: $S_{EK} \sim 6.300 \text{ m}^2$	60	45

$S_{EK}$ : .....Emissionsbezugsfläche, vgl. Abbildung 9

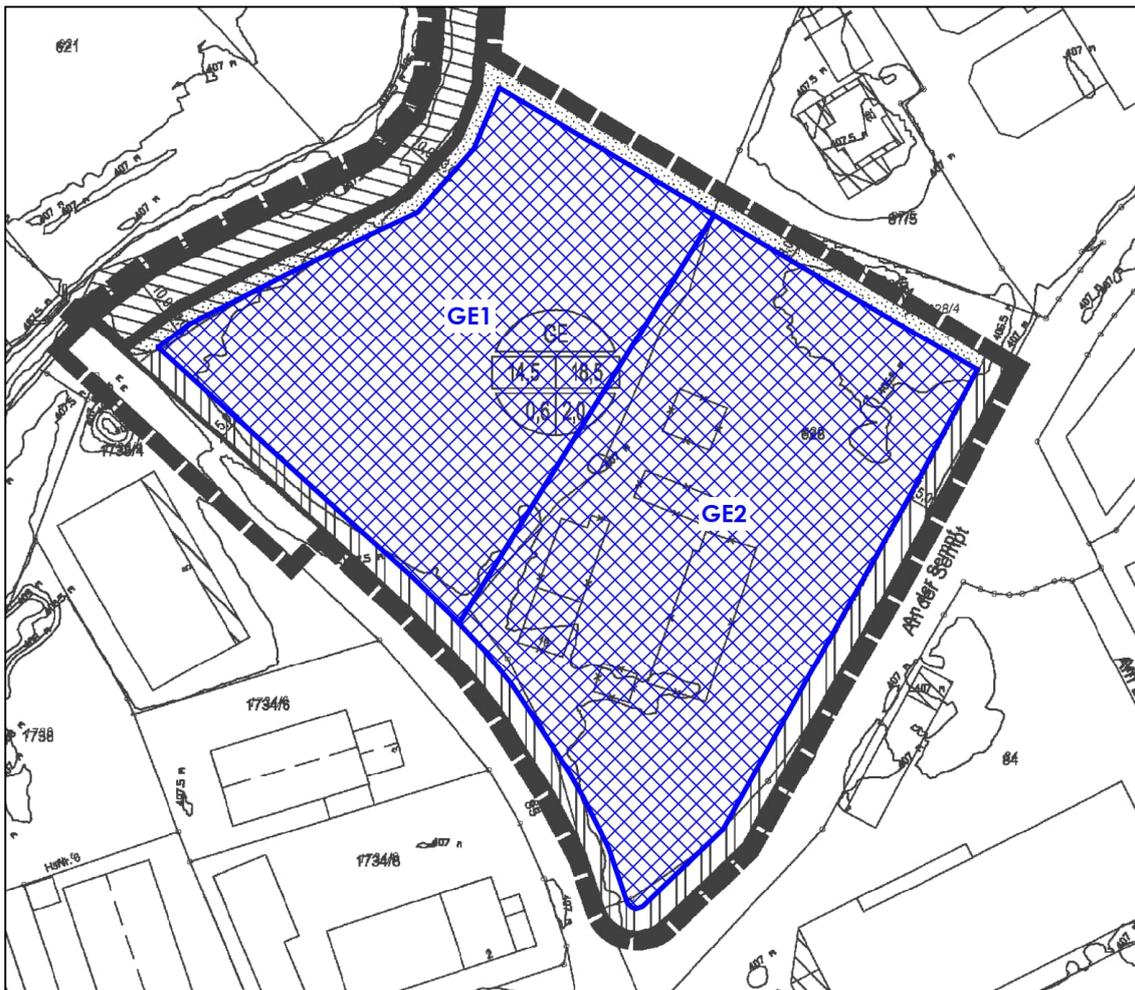


Abbildung 9: Darstellung der Emissionsbezugsflächen  $S_{EK}$



*Die Einhaltung der jeweils zulässigen Emissionskontingente ist entsprechend den Vorgaben der DIN 45691:2006-12, Abschnitt 5 zu prüfen. Die Ermittlung der verfügbaren Immissionskontingente erfolgt gemäß DIN 45691:2006-12, Abschnitt 4.5, unter ausschließlicher Berücksichtigung der geometrischen Ausbreitungsdämpfung.*

*Unterschreitet das sich aus den festgesetzten Emissionskontingenten ergebende zulässige Immissionskontingent  $L_{IK}$  eines Betriebes/Vorhabens den an einem maßgeblichen Immissionsort jeweils geltenden Immissionsrichtwert der TA Lärm um mehr als 15 dB(A), so erhöht sich das zulässige Immissionskontingent  $L_{IK}$  auf den Wert  $L_{IK} = IRW - 15 \text{ dB(A)}$ . Dieser Wert entspricht der Relevanzgrenze nach DIN 45691.*

## 6.2 Musterformulierung für die textlichen Hinweise

- **Nachweis der Einhaltung zulässiger Emissionskontingente im Rahmen von Genehmigungsverfahren**

*In den Einzelgenehmigungsverfahren soll durch die Bauaufsichtsbehörde nach § 1 Absatz 4 BauVorlV die Vorlage schalltechnischer Gutachten angeordnet werden. Im Falle der Anwendung von Art. 58 BayBO ("Genehmigungsfreistellung") ist durch den Bauherren mit der Genehmigungsfreistellungsvorlage ein schalltechnisches Gutachten einzureichen.*

*Qualifiziert nachzuweisen ist darin für alle maßgeblichen Immissionsorte im Sinne von Nr. A.1.3 der TA Lärm, dass die zu erwartende anlagenbezogene Geräuschentwicklung durch das jeweils geplante Vorhaben mit den als zulässig festgesetzten Emissionskontingenten  $L_{EK}$  respektive mit den damit an den maßgeblichen Immissionsorten einhergehenden Immissionskontingenten  $L_{IK}$  übereinstimmt. Dazu sind die Beurteilungspegel unter den zum Zeitpunkt der Genehmigung tatsächlich anzusetzenden Schallausbreitungsverhältnissen (Einrechnung aller Zusatzdämpfungen aus Luftabsorption, Boden- und Meteorologieverhältnissen und Abschirmungen sowie Reflexionseinflüsse) entsprechend den geltenden Berechnungs- und Beurteilungsrichtlinien (in der Regel nach der TA Lärm) zu ermitteln und vergleichend mit den Immissionskontingenten zu bewerten, die sich aus der vom jeweiligen Vorhaben in Anspruch genommenen Teilfläche der Emissionsbezugsfläche nach der festgesetzten Berechnungsmethodik der DIN 45691:2006 12 errechnen.*

*Bei Anlagen oder Betrieben, die kein relevantes Lärmpotential besitzen (z.B. Büronutzungen), kann nach Ermessen des Sachgebiets Technischer Umweltschutz / Immissionsschutz der zuständigen Genehmigungsbehörde von der Vorlage eines schalltechnischen Gutachtens abgesehen werden.*

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

*Alle genannten Normen, Richtlinien und Vorschriften können bei der Gemeinde Eching vom ..... bis ..... zusammen mit den übrigen Bebauungsplanunterlagen eingesehen werden. Sie sind beim Deutschen Patentamt archivmäßig gesichert hinterlegt und bei der Beuth Verlag GmbH in Berlin zu beziehen (Beuth Verlag GmbH, Saatwinkler Damm 42/43, 13627 Berlin).*



## **7 Zitierte Unterlagen**

### **7.1 Literatur zum Lärmimmissionsschutz**

1. DIN 45691:2006-12, Geräuschkontingentierung, Dezember 2006
2. Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm, TA Lärm) vom 26.08.1998, geändert durch Verwaltungsvorschrift vom 01.06.2017 (BAnz AT 08.06.2017 B5)
3. Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung – BauNVO) vom 26.06.1962, i. d. F. der Bekanntmachung vom 21.11.2017
4. DIN 4109-1, Schallschutz im Hochbau – Teil 1: Mindestanforderungen, Januar 2018
5. Urteil Az. 9 N 17.1046, Bayerischer Verwaltungsgerichtshof, 12.08.2019
6. Schreiben der Landesadvokatschaft Bayern vom 07.11.2019 zum Urteil des Bay. VGH vom 12.08.2019
7. DIN 18005 mit zugehörigem Beiblatt 1, Schallschutz im Städtebau – Grundlagen und Hinweise für die Planung, Juli 2023

### **7.2 Projektspezifische Unterlagen**

8. Bebauungsplan "GE-Hanselmühle-Point" der Gemeinde Eching, 07.03.1986
9. Bebauungsplan "GE - Point" der Gemeinde Eching, 15.10.1992
10. Deckblatt Nr. 3 zum Bebauungsplan "GE-Hanselmühle-Point" der Gemeinde Eching, 09.02.1994
11. Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan der Gemeinde Wang, Stand vom 17.08.2006
12. Bebauungsplan "GE Point, Deckblatt Nr. 05" der Gemeinde Eching, 14.02.2018
13. Bebauungs- und Grünordnungsplan "Gewerbegebiet Semptwiesen" der Gemeinde Eching, 15.12.2016
14. Vorentwurf zum Bebauungs- und Grünordnungsplan "GE Point Erweiterung" der Gemeinde Eching, Stand vom 14.05.2024
15. Digitales Orthophoto mit Stand vom 27.05.2024, Geobasisdaten: Bayerische Vermessungsverwaltung, Landesamt für Digitalisierung, Breitband und Vermessung, 80538 München
16. Flächennutzungsplan der Gemeinde Eching, elektronisch übermittelt per E-Mail am 29.05.2024 durch Hrn. Heilmeyer (Bauamt Eching)
17. Angaben zu genehmigten Nutzungen im Planungsumfeld, Telefonat vom 29.05.2024, Teilnehmer: Fr. Saller (Bauamt Eching), Hr. Schmied (Hoock & Partner Sachverständige)



## **8 Anhang**



## 8.1 Aufteilung der Immissionskontingente $L_{IK}$ auf die einzelnen Bauquartiere

IO1	1 Konti Erweiterung		Einstellung: H&P: Standard		
	x = 722493,02 m		y = 5374693,41 m		z = 2,00 m
	Tag		Nacht		
	L <sub>r,i,A</sub>	L <sub>r,A</sub>	L <sub>r,i,A</sub>	L <sub>r,A</sub>	
	/dB	/dB	/dB	/dB	
GE2	51,7	51,7	36,7	36,7	
GE1	51,5	54,6	36,5	39,6	
Summe		<b>54,6</b>		<b>39,6</b>	

IO2	1 Konti Erweiterung		Einstellung: H&P: Standard		
	x = 722577,35 m		y = 5374801,73 m		z = 2,00 m
	Tag		Nacht		
	L <sub>r,i,A</sub>	L <sub>r,A</sub>	L <sub>r,i,A</sub>	L <sub>r,A</sub>	
	/dB	/dB	/dB	/dB	
GE2	51,6	51,6	36,6	36,6	
GE1	50,8	54,2	35,8	39,2	
Summe		<b>54,2</b>		<b>39,2</b>	

IO3	1 Konti Erweiterung		Einstellung: H&P: Standard		
	x = 722522,76 m		y = 5374630,80 m		z = 5,00 m
	Tag		Nacht		
	L <sub>r,i,A</sub>	L <sub>r,A</sub>	L <sub>r,i,A</sub>	L <sub>r,A</sub>	
	/dB	/dB	/dB	/dB	
GE2	48,1	48,1	33,1	33,1	
GE1	45,3	49,9	30,3	34,9	
Summe		<b>49,9</b>		<b>34,9</b>	



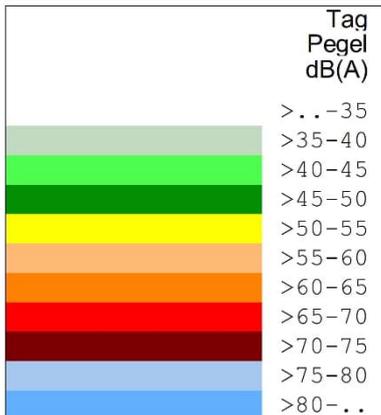
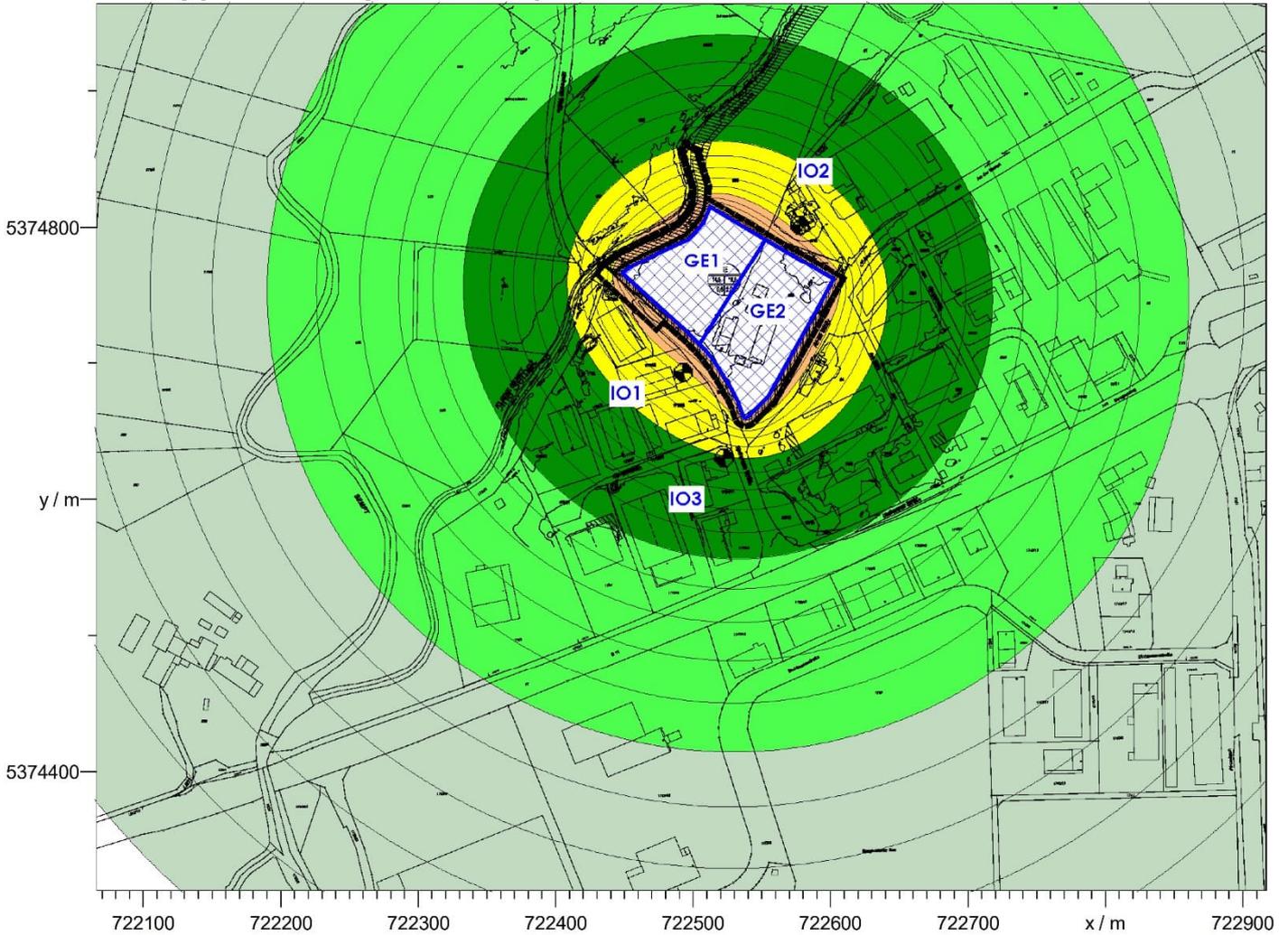
## 8.2 Lärmbelastungskarten



**Plan 1 Aufsummierte Immissionskontingente  $\sum L_{IK}$  zur Tagzeit**

Raster Tag [ 1 Konti Erweiterung, Rel. Höhe 5.00m ]

M 1: 5000



Hook & Partner Sachverständige  
 Immissionsschutz – Bauphysik – Akustik



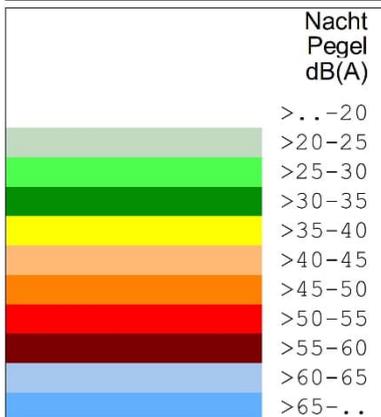
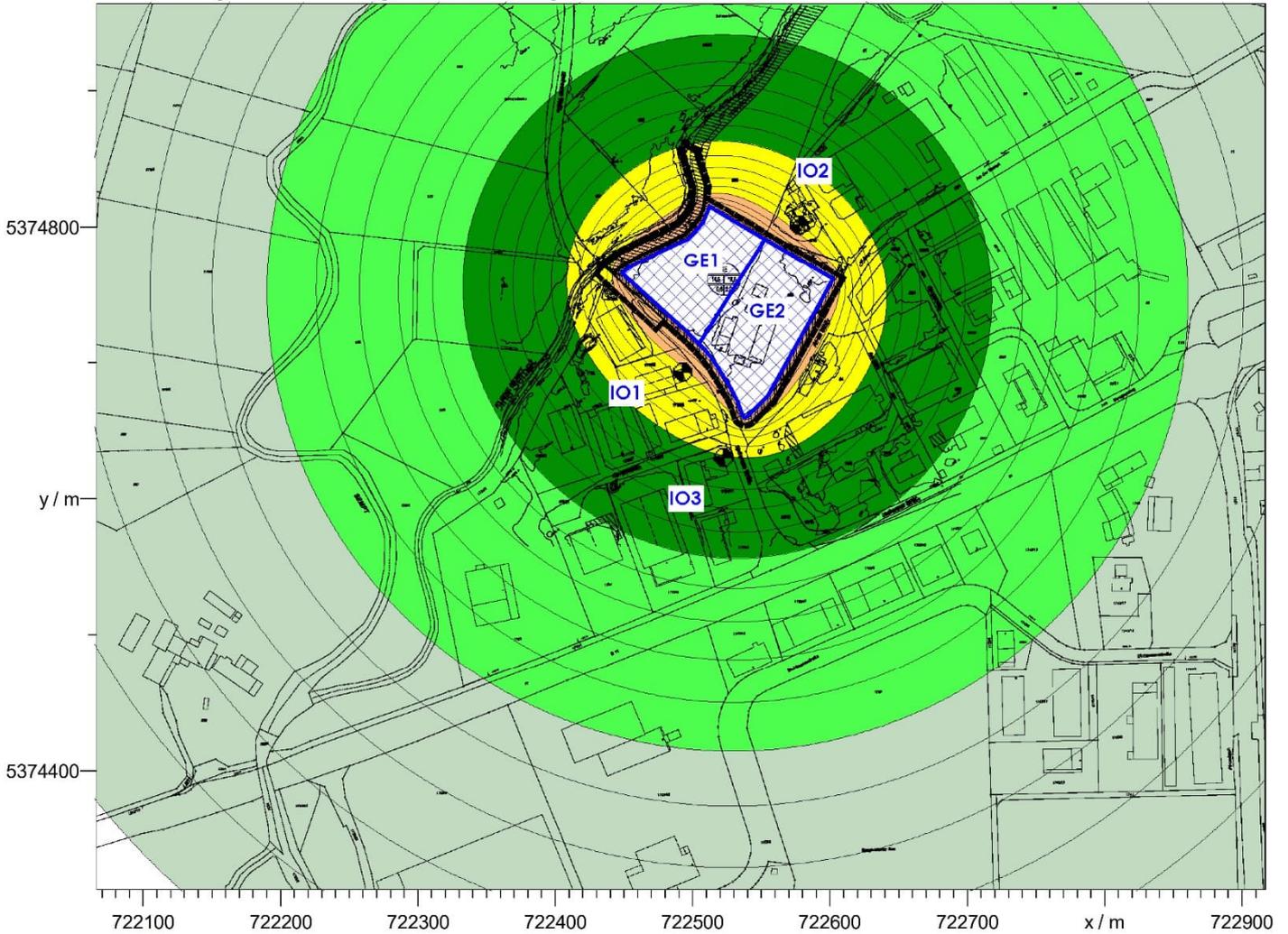
Projekt: ECH-7063-01



**Plan 2 Aufsummierte Immissionskontingente  $\Sigma L_{IK}$  zur Nachtzeit**

Raster Nacht [ 1 Konti Erweiterung, Rel. Höhe 5.00m ]

M 1: 5000



Hook & Partner Sachverständige  
 Immissionsschutz – Bauphysik – Akustik



Projekt: ECH-7063-01