

# BEGRÜNDUNG

ZUM VORHABENBEZOGENEN BEBAUUNGSPLAN  
MIT GRÜNORDNUNGSPLAN NR. 122

## HAFEN-ERWEITERUNG 4

STADT KELHEIM

LANDKREIS KELHEIM

REGIERUNGSBEZIRK NIEDERBAYERN



### PLANUNGSTRÄGER:

Stadt Kelheim  
Ludwigsplatz 16  
93309 Kelheim

---

1. Bürgermeister

### VORHABENSTRÄGER

Zweckverband Häfen im Landkreis Kelheim  
Hopfenbachweg 4  
93309 Kelheim

### PLANUNG:

**K o m P l a n**  
Ingenieurbüro für kommunale Planungen  
Leukstraße 3 84028 Landshut  
Fon 0871.974087-0 Fax 0871.974087-29  
Mail: info@komplan-landshut.de

---

Projekt Nr.: 18-1047\_VEP



Stand: 20.01.2020

# INHALTSVERZEICHNIS

## ÜBERSICHTSLAGEPLÄNE

### TEIL A) BEBAUUNGSPLAN

	SEITE
1	LAGE IM RAUM ..... 8
2	INSTRUKTIONSGEBIET ..... 8
3	ZIEL UND ZWECK DER PLANUNG ..... 9
3.1	Veranlassung ..... 9
3.2	Bestand ..... 9
3.3	Entwicklung ..... 10
4	RAHMENBEDINGUNGEN ..... 11
4.1	Rechtsverhältnisse ..... 11
4.2	Umweltprüfung ..... 11
4.3	Planungsvorgaben ..... 12
4.3.1	Landesentwicklungsprogramm ..... 12
4.3.2	Regionalplan ..... 12
4.3.3	Flächennutzungsplan/ Landschaftsplan ..... 13
4.3.4	Arten- und Biotopschutzprogramm (2003) ..... 13
4.3.5	Biotopkartierung ..... 14
4.3.6	Artenschutzkartierung ..... 14
4.4	Aussagen zum speziellen Artenschutz ..... 15
5	VERFAHRENSHINWEISE ..... 16
6	INHALTE UND AUSSAGEN ZUR PLANUNG ..... 17
6.1	Vorbemerkung ..... 17
6.2	Nutzungskonzept ..... 17
6.3	Überbaubare Flächen ..... 18
6.4	Örtliche Bauvorschriften ..... 18
6.5	Verkehrerschließung ..... 18
6.6	Gelände/ Topographie/ Bodenverhältnisse ..... 18
7	ERSCHLIESSUNG ..... 19
7.1	Verkehr ..... 19
7.1.1	Überörtlicher Straßenverkehr ..... 19
7.1.2	Örtliche Verkehrsstraßen ..... 19
7.1.3	Öffentlicher Personennahverkehr - ÖPNV ..... 19
7.1.4	Bahnanlagen ..... 19
7.1.5	Wasserstraße ..... 19
7.2	Wasserwirtschaft ..... 19
7.2.1	Wasserversorgung ..... 19
7.2.2	Abwasserbeseitigung ..... 19
7.2.3	Grundwasser ..... 20
7.2.4	Hochwasser ..... 20
7.3	Abfallentsorgung ..... 21
7.4	Energieversorgung ..... 21
7.5	Telekommunikation ..... 22
8	IMMISSIONSSCHUTZ ..... 23
8.1	Verkehrslärm ..... 23
8.2	Gewerbelärm ..... 23
8.3	Sport- und Freizeitlärm ..... 23
8.4	Geruchsimmissionen ..... 23
9	ALTLASTEN ..... 23
10	DENKMALSCHUTZ ..... 24
10.1	Bodendenkmäler ..... 24
10.2	Baudenkmäler ..... 25
11	BRANDSCHUTZ ..... 26
12	FLÄCHENBILANZ ..... 27
13	ERSCHLIESSUNGSKOSTEN ..... 27

## TEIL B) GRÜNORDNUNGSPLAN

	SEITE
14	ANLASS.....28
15	BESTANDSERFASSUNG UND BEWERTUNG .....28
15.1	Naturräumliche Lage.....28
15.2	Geländeverhältnisse .....28
15.3	Potentielle natürliche Vegetation.....29
15.4	Reale Vegetation.....29
15.5	Biotopausstattung .....29
15.6	Boden.....29
15.7	Wasser.....29
15.8	Klima und Luft .....30
15.9	Landschaftsbild/ Erholungseignung .....30
16	ZIELSETZUNG DER GRÜNORDNUNG .....30
17	EINGRIFFSREGELUNG IN DER BAULEITPLANUNG .....31
17.1	Ermittlung des Umfanges der erforderlichen Ausgleichsmaßnahmen.....31
17.1.1	Ermittlung der Gesamtfläche des Eingriffs .....31
17.1.2	Festlegung der Beeinträchtigungsintensität .....32
17.1.3	Festlegung des Kompensationsfaktors.....33
17.1.4	Umfang der erforderlichen Kompensationsflächen .....33
17.1.5	Bereitstellung der erforderlichen Kompensationsflächen .....34
17.2	Aussagen zur Umsetzung der Kompensationsflächen.....36
18	VERWENDETE UNTERLAGEN .....38

### **ANHANG 1**

FOTODOKUMENTATION – BESTAND, KOMPLAN

### **ANHANG 2**

SCHALLTECHNISCHES GUTACHTEN, HOOCK & PARTNER SACHVERSTÄNDIGE

### **ANHANG 3**

VORHABEN- UND ERSCHLIESSUNGSPLAN, KOMPLAN

# ÜBERSICHTSLAGEPLÄNE

## Übersichtskarte



Quelle: BayernAtlas-plus; bearbeitet KomPlan.

Ausschnitt aus der digitalen Flurkarte mit Darstellung der Lage des Geltungsbereiches des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes mit Grünordnungsplan Nr. 122 „Hafen-Erweiterung 4“:



Quelle: Geobasisdaten © Bayerische Vermessungsverwaltung / Darstellung der Flurkarte als Eigentumsnachweis nicht geeignet.

## TEIL A) BEBAUUNGSPLAN

### 1 LAGE IM RAUM

Die Stadt Kelheim liegt im nördlichen Teil des Landkreises Kelheim und ist raumordnerisch der Region 11 *Regensburg* zuzuordnen.

Der Geltungsbereich befindet sich östlich des Ortsteiles Affecking im östlichen Teil des Stadtgebietes. Begrenzt wird er dabei östlich und südlich vom Gewerbegebiet Hafen-Erweiterung 1 bzw. vom Gewerbegebiet Hafen-Erweiterung 2. Westlich schließen sich landwirtschaftlich genutzte Flächen sowie die Asylunterkunft der Stadt Kelheim an. Im Norden begrenzt die Staatsstraße St 2230 das Gebiet.

### 2 INSTRUKTIONSGEBIET

Innerhalb des Geltungsbereiches des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes mit Grünordnungsplan Nr.122 „Hafen-Erweiterung 4“ liegen folgende Grundstücke der Gemarkung Affecking:

- Flurnummer 178,
- Flurnummer 179 Teilfläche (TF),
- Flurnummer 180 (TF),
- Flurnummer 187,
- Flurnummer 188,
- Flurnummer 189 (TF).

Der Geltungsbereich hat eine Gesamtgröße von ca. 4,1 ha und ist in nachfolgender Abbildung in Überlagerung mit dem Luftbild und der digitalen Flurkarte dargestellt:



Quelle: Geobasisdaten © Bayerische Vermessungsverwaltung / Darstellung der Flurkarte als Eigentumsnachweis nicht geeignet; bearbeitet KomPlan.

### 3 ZIEL UND ZWECK DER PLANUNG

#### 3.1 Veranlassung

Der Stadt Kelheim liegt ein Antrag eines bereits im Hafengebiet Kelheim – Saal a. d. Donau und im Ortsteil Affecking ansässigen Unternehmens der Automobilbranche für die Ausweisung einer Fläche zur Betriebserweiterung vor. Hierbei handelt es sich um einen Standort innerhalb des Stadtgebietes Kelheim, im direkten Anschluss an die bestehenden Stellplatzflächen Hafen-Erweiterung 1 und 2 Richtung Westen bzw. Norden. Die Ausweisung der Erweiterungsflächen für Autoaufstellflächen ist erforderlich, da das Unternehmen aus wirtschaftlichen und logistischen Gründen die Verlegung der LKW-Stellplätze für firmeneigene LKWs aus dem Gewerbegebiet „Am Heidacker“ in das Hafengebiet Kelheim auf eine bestehende Autoaufstellfläche durchgeführt hat. Zur Kompensation der dadurch weggefallenen 700 Stellplätze ist es nun sinnvoll, weitere Stellplätze im Hafengebiet Kelheim am erwähnten Standort zu schaffen. Durch dieses Vorhaben werden Fahrten zwischen dem LKW-Platz und dem Ladeplatz im Hafen vermieden und eine bessere wirtschaftliche und logistische Nutzbarkeit der Autoaufstellflächen gewährleistet. Auf diese Weise kann der auch für die Stadt Kelheim wichtige Erhalt des Unternehmens besser abgesichert werden. Weiterhin wird dadurch einer anderen Firma die Gelegenheit gegeben, durch einen nun möglichen Flächentausch, ein drittes Hochregallager zu errichten.

Im rechtswirksamen Flächennutzungsplan und Landschaftsplan der Stadt Kelheim ist der bestehende Geltungsbereich bereits als Gewerbegebiet dargestellt und ist daher als potentieller Entwicklungsstandort zu beurteilen. Dem Entwicklungsgebot nach § 8 Abs. 2 BauGB wird somit Rechnung getragen.

#### 3.2 Bestand

Die Fläche, auf der die Errichtung von PKW-Stellplatzflächen erfolgen soll, wird gegenwärtig als Acker genutzt. Im Osten verläuft ein überwiegend als Grünweg ausgebildeter Wirtschaftsweg. An diesen schließt sich die Gewerbefläche Hafen-Erweiterung 1 an. Das Gelände wird mittig von West nach Ost von einem weiteren Wirtschaftsweg geteilt, der als Schotterweg angelegt ist.

Zudem sind zwei Brunnen, einer je an einem der genannten Wirtschaftswege, zu finden. Diese werden von der im Ort ansässigen Fibres GmbH unterhalten. Die Brunnenwasserleitungen verlaufen teilweise parallel zu den Wirtschaftswegen, teilweise innerhalb und auch in der landwirtschaftlichen Fläche selbst. Die zum Betrieb notwendigen Stromleitungen hingegen wurden innerhalb der Feldwege verlegt.

Im Zuge des Verfahrens wurde nun der Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplans noch angepasst. Der südlich liegende Brunnen Nr.16 sowie der von Süden her bis zum Brunnen verlaufende Wirtschaftsweg und daran angrenzende Ackerfläche werden aus dem Geltungsbereich ausgeklammert. Dies hat zur Folge, dass eine zweite öffentliche Auslegung des Entwurfs notwendig wurde, um die Fachstellen dahingehend in Kenntnis zu setzen.

### 3.3 Entwicklung

Grundsätzlich befindet sich das aufgezeigte Planungsgebiet innerhalb eines größeren Entwicklungsgebietes für gewerbliche Nutzungen der Stadt Kelheim.

Zusammen mit den nördlich vorhandenen Industrieflächen der Stadt Kelheim, dem Güterhafen Kelheim-Saal und den Gewerbe- und Industrieflächen der Gemeinde Saal a. d. Donau, handelt es sich somit um einen großflächigen Gewerbe- und Industriestandort, der überregionale Bedeutung besitzt und ein wichtiger Arbeitgeber für die Stadt und die Region darstellt. Weiterhin gilt es zu bedenken, dass die Belange der Wirtschaft Berücksichtigung finden müssen und daher eine behutsame Weiterentwicklung zu gewährleisten ist.

Das vorliegende Areal im speziellen stellt dabei in Anlehnung an die erste und zweite Hafen-Erweiterung eine zusätzliche Erweiterung dar, die dem eigentlichen Güterhafen Kelheim-Saal zuzuordnen ist. Der zentrale Betriebsstandort dieses Unternehmens befindet sich dabei innerhalb des Güterhafens an der Hafenstraße im Gemeindegebiet Saal.

Entsprechend den Darstellungen und Ausweisungen des rechtswirksamen Flächennutzungsplanes der Stadt Kelheim, soll nun ein weiterer Teilbereich mit ca. 4,1 ha Fläche einer gewerblichen Nutzung zugeführt werden.

Um den Aspekten des Flächenverbrauchs, den Auswirkungen auf das Landschaftsbild und dem Eingriff in den Naturhaushalt Rechnung zu tragen, wird die Gültigkeit des Bebauungsplanes auf 10 Jahre befristet, bei gleichzeitiger Verpflichtung des Vorhabensträgers zum vollständigen Rückbau nach Ablauf der Befristung. In dieser Zeitspanne wird der Firma die Möglichkeit eingeräumt, ihre Lagerkapazität zu erweitern und zeitgleich die Planung und Errichtung eines 3. Parkhauses im Hafengebiet voranzutreiben und umzusetzen.

Konkretes Planungsziel ist es somit die bestehenden Stellplatzflächen der Hafen-Erweiterung I im Osten aufzugreifen und im Planungsbereich fortzuführen. Folgende Planungsmaßnahmen zur Umsetzung des Vorhabens werden daher definiert:

- Verkehrliche Anbindung der Erweiterung an die bestehende Gewerbefläche Hafen-Erweiterung 1 über zwei Zufahrtsstraßen
- Ausweisung von überbaubaren Grundstücksflächen ausschließlich für PKW-Stellflächen
- Schaffung von wirksamen Eingrünungs- und Durchgrünungsmaßnahmen
- Die Erschließungsstraßen werden asphaltiert, während die Stellflächen unversiegelt als wassergebundene Decke ausgebildet und mit einer wasserdurchlässigen und jederzeit rückbaubaren und recycelbaren Gewebefolie überspannt werden.
- Der gesamte Standort wird aus Sicherheitsgründen mit einem 2,50 m hohen Zaun eingefriedet. Ebenso wird der Standort beleuchtet. Die Errichtung von Gebäuden und sonstigen baulichen Anlagen ist hingegen nicht vorgesehen.
- Zusätzlich werden folgende städtebauliche und landschaftsplanerische Gesichtspunkte berücksichtigt:
  - Aussagen zur Gestaltung des Geländes mit erforderlichen Abgrabungen und Aufschüttungen auf Grund der topografischen Verhältnisse,
  - Überprüfung und Würdigung der Belange des Immissionsschutzes,
  - Sicherstellung der Ver- und Entsorgungseinrichtungen,
  - Kompensation der gesamten Maßnahme im Sinne der Eingriffsregelung in der Bauleitplanung,
  - Prüfung der Belange des Umweltschutzes,
  - Regelung des Wasserabflusses.

## 4 RAHMENBEDINGUNGEN

### 4.1 Rechtsverhältnisse

Entsprechend den Novellierungen der Gesetzgebung im Baugesetzbuch (BauGB) sollen gemäß § 1 Abs. 5 BauGB und 1a Abs. 2 BauGB, landwirtschaftliche oder als Wald genutzte Flächen nur in einem notwendigen Umfang umgenutzt werden.

Bauleitpläne sollen die natürlichen Lebensgrundlagen erhalten, den Klimaschutz und die Klimaanpassung ausreichend berücksichtigen und das Orts- und Landschaftsbild baukulturell erhalten. Die Innenentwicklung ist zu fördern und die Bodenversiegelung ist auf das notwendige Maß zu begrenzen (Bodenschutzklausel).

Im Ergebnis ist durch die jeweilige gemeindliche Planung eine menschenwürdige Umwelt zu sichern.

#### Baurechtliche Situation

Mit der Ausweisung des Gewerbegebietes soll eine bauplanungsrechtliche Absicherung des Geländes erfolgen und der Standortsicherung des in Ziffer 3.1 der Begründung angesprochenen Betriebes dienen.

Im rechtswirksamen Flächennutzungsplan und Landschaftsplan der Stadt Kelheim ist der bestehende Geltungsbereich bereits als Gewerbegebiet dargestellt. Das Entwicklungsgebot gemäß § 8 Abs. 2 BauGB, wonach der Bebauungsplan aus dem Flächennutzungsplan zu entwickeln ist, ist daher gewahrt.

Ziele der Raumordnung stehen der Planung nicht entgegen. Auf den nachfolgenden Ziffer 4.3.2 der Begründung wird hierzu verwiesen.

#### Planungssituation

Aufgrund der Lage des Planungsgebietes im Außenbereich, in direkter Angrenzung an Hauptverkehrsstraßen und der Gewerbeflächen Hafen-Erweiterung 1 und 2, ist keine wesentliche Konfliktsituation mit dem Schallschutz zu erwarten.

Nichtsdestotrotz wurde zur Absicherung der Verträglichkeit der Bauleitplanung mit der Schutzwürdigkeit der Nachbarschaft vor unzulässigen anlagenbezogenen Lärmimmissionen ein schalltechnisches Gutachten in Auftrag gegeben, dessen Ergebnisse in der Form maximal zulässiger Immissionswirksamer flächenbezogener Schalleistungspegel zum Entwurfsverfahren bereitgestellt wird.

Weiterhin ist sich die Gemeinde der Ortsrandlage und den damit verbundenen besonderen Anforderungen bewusst. Infolgedessen sind auch Maßnahmen und Festsetzungen zur Randeingrünung des Gewerbegebietes Bestandteil der Planung.

### 4.2 Umweltprüfung

Nach § 2 Abs. 4 BauGB wird für die Belange des Umweltschutzes eine Umweltprüfung durchgeführt, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen der Planung ermittelt und in vorliegendem Umweltbericht (§ 2a BauGB) beschrieben und bewertet werden. Inhalt der Prüfung sind dabei die in § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB aufgelisteten Belange, soweit diese vorhersehbar und erheblich sind.

Die generelle Umweltprüfung als regelmäßiger Bestandteil des Aufstellungsverfahrens im Bauleitplanverfahren wird somit in ihrer Vorgehensweise zur Zusammenstellung sämtlicher umweltrelevanter Abwägungsmaterialien geregelt. Dabei werden die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen der Planung ermittelt und in einem Umweltbericht als gesonderter Bestandteil des Bauleitplanverfahrens dargestellt. Die Beteiligung der Öffentlichkeit und der Behörden am Umweltbericht findet somit im Rahmen der Aufstellungsverfahren zum Bauleitplanverfahren statt, die Ergebnisse unterliegen der Abwägung.

#### 4.3 Planungsvorgaben

##### 4.3.1 Landesentwicklungsprogramm

Das Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP) in der Fassung vom 01.01.2020 enthält als Leitbild einer nachhaltigen Raumentwicklung fachübergreifende und rahmensetzende Ziele, die einerseits das querschnittsorientierte Zukunftskonzept zur räumlichen Ordnung und Entwicklung Bayerns konkretisieren, andererseits Leitlinien darstellen, die im Zuge der Regionalplanung präzisiert werden. Ziel muss dabei stets die nachhaltige Entwicklung der Regionen sein.

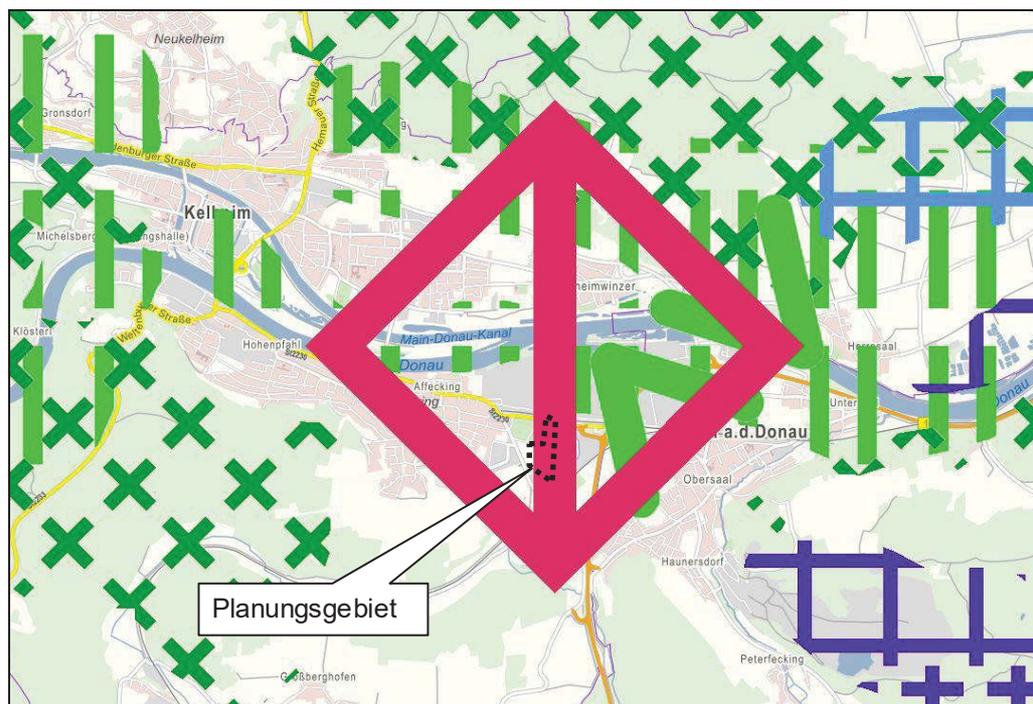
Das Landesentwicklungsprogramm ordnet die Stadt Kelheim nach den Gebietskategorien dem *ländlichen Teilraum* zu, *dessen Entwicklung in besonderem Maße gestärkt werden soll*. Die Kreisstadt Kelheim wird als Mittelzentrum mit zentralörtlichen Aufgaben zur Versorgung der Bevölkerung mit Gütern und Dienstleistungen des gehobenen Bedarfs ausgewiesen. Neben vielfältigen Einkaufsmöglichkeiten soll hier auch ein vielfältiges und attraktives Arbeitsplatzangebot bereitgestellt werden

##### 4.3.2 Regionalplan

Der Regionalplan der Region 11 – *Regensburg* stuft die Stadt Kelheim als Mittelzentrum ein und weist sie nach der Raumstruktur ebenfalls dem *allgemeinen ländlichen Raum* zu.

In den Regionalplänen können punktuelle Festlegungen von Verkehrsinfrastruktur erfolgen; sie dienen der Sicherung bedeutender regionaler Standorte, wie z.B. Haltestellen. Dies ist in der nachstehenden Grafik mit dem roten Zeichen symbolisiert. Für das Planungsgebiet ist die Aussage ohne Bedeutung.

Ziele der Raumordnung stehen dem Vorhaben demnach nicht entgegen.



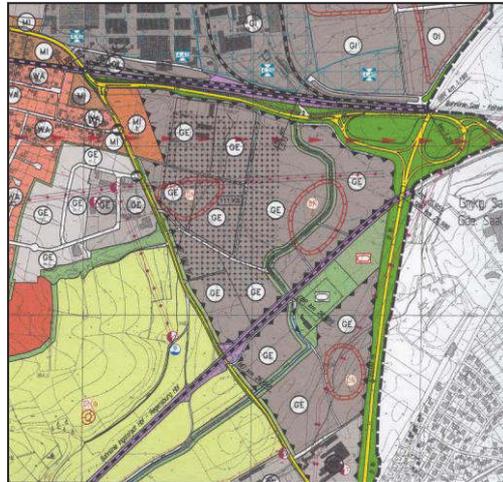
Quelle: BayernAtlas-plus; bearbeitet KomPlan.

Nach der ökologisch-funktionellen Raumgliederung liegt das Planungsgebiet in einem Bereich mit kleinräumiger und sich überlagernder Nutzungsstruktur, jedoch unmittelbar angrenzend an ein Gebiet mit städtisch-industrieller Nutzung.

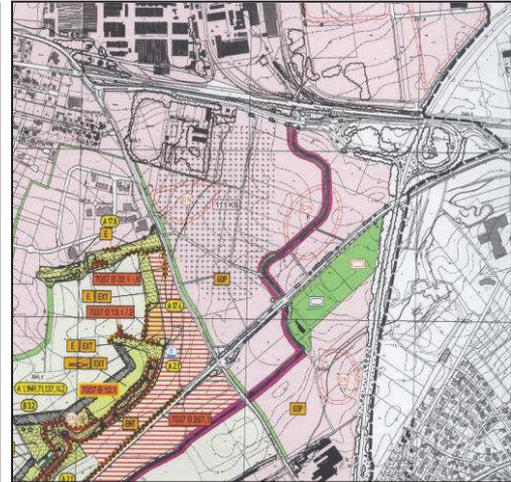
#### 4.3.3 Flächennutzungsplan/ Landschaftsplan

Die Stadt Kelheim besitzt einen rechtswirksamen Flächennutzungsplan und Landschaftsplan vom 22.04.2003.

**Ausschnitt Flächennutzungsplan**



**Ausschnitt Landschaftsplan**



Quelle: Stadt Kelheim.

Im Flächennutzungsplan ist das vorliegende Planungsgebiet als Gewerbegebiet gemäß § 8 BauNVO dargestellt. Somit sind die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Erstellung des Bebauungsplanes/ Grünordnungsplanes *Hafen-Erweiterung 4* bereits gegeben.

Im Landschaftsplan wird als einzig relevante Aussage die Notwendigkeit eines Grünordnungsplanes dargestellt.

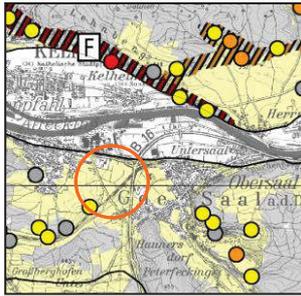
#### 4.3.4 Arten- und Biotopschutzprogramm (2003)

Die Stadt Kelheim liegt vollständig in der naturräumlichen Haupteinheit Südliche Frankenalb (082), die den gesamten nördlichen Teil des Landkreises Kelheim einnimmt. Sie wird im Landkreis Kelheim von den Untereinheiten *Hochfläche der südlichen Frankenalb (082-A)*, dem *Donautal unterhalb Kelheim (082-B)* und dem *Altmühltal (082-D)* gebildet wird. Der Geltungsbereich des vorliegenden Bebauungsplanes mit Grünordnungsplan liegt vollständig im Bereich *Hochfläche der südlichen Frankenalb (082-A)*, die insgesamt 35,5 % der Landkreisfläche einnimmt und von der Donau, der Altmühl und dem Schambach in vier Teilflächen zergliedert wird. Der Naturraum wird weitgehend vom obersten Weißjura geprägt, der in weiten Teilen von tertiären und quartären Ablagerungen überdeckt ist. Die überwiegende Verkarstung des kalkreichen Untergrundes bedingt den weitverbreiteten Wassermangel im Naturraum.

##### Bedeutsame Biotopflächen

Für den Geltungsbereich des vorliegenden Bebauungsplanes mit Grünordnungsplan selbst werden im Arten- und Biotopschutzprogramm weder lokal bedeutsame noch überregional bedeutsame Biotopflächen genannt. Die nächstgelegenen regional bedeutsamen Biotopflächen befinden sich westlich des Geltungsbereiches an einer Hangkante, dabei handelt es sich um südexponierte langgezogene Magerrasenbänder und mesophile Gebüschstreifen.

### Ziele Trockenstandorte



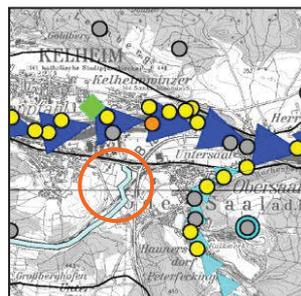
Konkrete Zielaussagen fehlen für den Geltungsbereich selbst und lassen sich aufgrund der deutlich unterschiedlichen Standortbedingungen auch nicht aus den Aussagen benachbarter Flächen ableiten. Grundsätzlich soll jedoch in strukturalarmen Ackerlandschaften die Neuschaffung von mageren Biotopen (Ranken, Raine, Magerwiesen, Wald- und Heckensäume) gefördert werden.

### Ziele Feuchtgebiete



Konkrete Zielaussagen innerhalb des Geltungsbereiches liegen für den Hopfenbach vor. Hier gilt die Entwicklung des Talraumes des Hopfenbaches zu einem funktionsfähigen Lebensraum durch Wiederherstellung eines feuchtgebiets-typischen Artenspektrums und Förderung einer Verbundachse speziell für Organismen der Feuchtgebiete.

### Ziele Gewässer



Konkrete Zielaussagen für den Geltungsbereich beziehen sich auch hier auf den Hopfenbach, für den die Entwicklung zu einem funktionsfähigen Lebensraum sowie einer Verbundachse zur Wiederherstellung eines gewässertypischen Arten- und Lebensraumspektrums angestrebt werden soll.

#### 4.3.5 Biotopkartierung

Im Geltungsbereich des Planvorhabens und auch im näheren Umfeld sind keine amtlich kartierten Biotope erfasst. Das nächst gelegene liegt in ca. 70 m Entfernung südwestlich. Es handelt sich um das Biotop 7037-0032. Als Biotoptyp wurde eine naturnahe Hecke erfasst.

Schutzgebiete nach der Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie bzw. Vogelschutzrichtlinie sind nicht betroffen. Das nächst gelegene liegt jenseits der Donau, es handelt sich dabei um *Trockenhänge bei Regensburg*, mit der Codierung DE6938301.01.

#### 4.3.6 Artenschutzkartierung

Innerhalb des Planungsbereiches sind keine Funde der Artenschutzkartierung verzeichnet. Nordöstlich, in ca. 70 m Entfernung, wurde ein Vorkommen des Hornissen-Glasflüglers (*Sesia apiformis*), einer Schmetterlingsart, im Bereich einer Schwarzpappel entdeckt.

#### 4.4 Aussagen zum speziellen Artenschutz

Es fanden keine faunistischen Kartierungen im Zuge des vorliegenden Planaufstellungsverfahrens zur Beurteilung der artenschutzrechtlichen Belange statt.

Aufgrund der standörtlichen Bedingungen des Eingriffsbereiches, der ausschließlich ackerbaulich genutzt ist sowie der unmittelbar an verkehrsinfrastrukturelle und industriell-gewerbliche Nutzung angrenzenden Lage wird insgesamt davon ausgegangen, dass keine Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs.1 BNatSchG vorliegen.

##### Vermeidungsmaßnahme

- Geländemodellierung außerhalb der Brutzeit von Bodenbrütern, also nicht zwischen Anfang März und Ende Juli.

##### Fazit

Es wird insgesamt davon ausgegangen, unter Beachtung der aufgeführten Vermeidungsmaßnahmen keine Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs.1 BNatSchG durch die Umsetzung der Planung erfüllt werden.

## 5 VERFAHRENSHINWEISE

Die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes mit Grünordnungsplan Nr. 122 „Hafen-Erweiterung 4“ wurde durch den Stadtrat Kelheim am 15.01.2018 beschlossen.

Die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 1 BauGB wurde vom 20.08.2018 bis 24.09.2018 durchgeführt.

Die frühzeitige Behördenbeteiligung gemäß § 4 Abs. 1 BauGB für den vorhabenbezogenen Bebauungsplan mit Grünordnungsplan Nr. 122 „Hafen-Erweiterung 4“ in der Fassung vom 25.06.2018 erfolgte vom 20.08.2018 bis 24.09.2018.

Die Würdigung und Abwägung der Stellungnahmen zum Vorentwurfsverfahren wurde durch den Stadtrat Kelheim in der Sitzung vom 29.10.2018 vorgenommen.

Die Öffentliche Auslegung für den vorhabenbezogenen Bebauungsplan mit Grünordnungsplan Nr. 122 „Hafen-Erweiterung 4“ in der Fassung vom 29.10.2018 gemäß § 3 Abs. 2 bzw. § 4 Abs. 2 BauGB wird in der Zeit vom 20.12.2018 bis 31.01.2019 durchgeführt.

Der Entwurf II des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes mit Grünordnungsplan Nr. 122 „Hafen-Erweiterung 4“ in der Fassung vom 02.09.2019 wurde nach § 3 Abs. 2 BauGB sowie § 4 Abs. 2 BauGB i. V. m. § 4a Abs. 3 BauGB in der Zeit vom 22.11.2019 bis 02.01.2020 zum zweiten Mal öffentlich ausgelegt.

Die Würdigung und Abwägung der Stellungnahmen zum zweiten Entwurfsverfahren werden durch den Stadtrat Kelheim in der Sitzung vom 20.01.2020 vorgenommen.

Der Satzungsbeschluss erfolgte am 20.01.2020.

Folgende Behörden bzw. sonstige Träger öffentlicher Belange werden am Verfahren beteiligt:

- Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten
- Amt für Digitalisierung, Breitband und Vermessung ABENSBERG
- Bayerischer Bauernverband
- Bayerisches Landesamt für Denkmalpflege
- Bund Naturschutz – Kreisgruppe Kelheim
- Deutsche Telekom Technik GmbH
- Bayernwerk Netz GmbH
- Energienetze Bayern GmbH & Co.KG
- Handwerkskammer
- Industrie- und Handelskammer
- Vodafone GmbH / Vodafone Kabel Deutschland GmbH
- Landratsamt Kelheim
  - Abteilung Städtebau
  - Abteilung Bauplanungs- /Bauordnungsrecht
  - Abteilung Immissionsschutz
  - Abteilung Naturschutz und Landschaftspflege
  - Abteilung Wasserrecht
  - Abteilung Feuerwehrwesen
  - Abteilung Gesundheitswesen
  - Abteilung Abfallrecht – kommunal
  - Abteilung Abfallrecht – staatlich
- Regierung von Niederbayern – Höhere Landesplanung
- Regierung von Niederbayern – Gewerbeaufsicht
- Regionaler Planungsverband Region 11
- Stadt Kelheim
  - Bauverwaltung
  - Stadtkämmerei
  - Hochbau - Tiefbau
- Stadtwerke Kelheim
- Wasserwirtschaftsamt Landshut
- Zweckverband Abwasserbeseitigung im Raum Kelheim
- Nachbarkommune Gemeinde Saal a. d. Donau

## 6 INHALTE UND AUSSAGEN ZUR PLANUNG

### 6.1 Vorbemerkung

Inhalt des Bauleitplanes ist die Ausweisung eines Gewerbegebietes im bisherigen Außenbereich am östlichen Rand der Stadt Kelheim, angrenzend an bestehende Gewerbebetriebe im Osten. Ziel ist es, im Planungsbereich einem ortsansässigen Unternehmen eine Betriebserweiterung, in Form von Erweiterungsflächen für Autoaufstellflächen, zu ermöglichen.

Diese Ausweisung der Erweiterungsflächen für Autoaufstellflächen ist erforderlich, da aus wirtschaftlichen und logistischen Gründen die Verlegung der LKW Stellplätze der firmeneigenen LKWs eines ortsansässigen Unternehmens aus dem GE Heidäcker in das Hafengebiet Kelheim auf eine bestehende Autoaufstellfläche durchgeführt werden soll. Durch die hohe Anzahl extern angemieteter Stellplätze und zur Kompensation der weggefallenen 700 Stellplätze ist es sinnvoll, weitere Stellplätze im Hafengebiet Kelheim zu schaffen. Diese sollen sinnvollerweise direkt angrenzend an die bereits bestehenden Autoaufstellflächen im Hafengebiet Kelheim in der Gemarkung Affecking, errichtet werden. Durch diese Planung werden Fahrten zwischen dem LKW-Platz und dem Ladeplatz im Hafen vermieden und eine bessere wirtschaftliche und logistische Nutzbarkeit der Autoaufstellflächen gewährleistet.

Da der Stadt der Erhalt dieser Firma im Hafengebiet wichtig ist, möchte Sie diese bei der Umstrukturierung unterstützen. Da diese Umstrukturierung aber nur eine gewisse Zeit in Anspruch nimmt, wird die Geltungsdauer des Bebauungsplanes auf eine maximale Dauer von 10 Jahren ab Rechtskraft der Planung festgesetzt.

Des Weiteren soll das Areal bestmöglich durch Eingrünungsmaßnahmen in die landschaftliche Umgebung – und damit weitestgehend ohne visuelle Beeinträchtigung des Landschaftsbildes – eingebunden werden. Darüber hinaus werden nur Erschließungsstraßen innerhalb des Geländes versiegelt. Stellplätze werden mit einer wasserdurchlässigen Gewebefolie auf gewalztem Schotter überspannt.

Im Zuge der qualifizierten Bauleitplanung, werden diesbezüglich nun die planungsrechtlichen Voraussetzungen entsprechend den gesetzlichen Vorgaben geschaffen.

### 6.2 Nutzungskonzept

Das Nutzungskonzept im Planungsgebiet ist ausschließlich auf eine gewerbliche Nutzung ausgelegt. Bereitgestellt werden für ein ortsansässiges Unternehmen im Tätigkeitsbereich der Automobillogistik Flächen für die Nutzung als Autoterminal. Hierbei handelt es sich um die Bereitstellung von PKW-Stellflächen, um den aktuellen Bedarf einer notwendigen Erweiterung gerecht zu werden.

#### Art der baulichen Nutzung

Der gesamte Geltungsbereich wird entsprechend der Aussage im Flächennutzungsplan als Gewerbegebiet nach § 8 BauNVO ausgerichtet. Zulässige Nutzungen sind Lagerplätze (PKW-Stellplätze) sowie öffentliche Betriebe. Sonstige Gewerbebetriebe, Tankstellen, sowie Anlagen für sportliche Zwecke und Geschäfts-, Büro- und Verwaltungsgebäude werden ausgeschlossen. Ebenso werden aus immissionsschutzrechtlichen Gesichtspunkten Betriebsleiterwohnungen für unzulässig erklärt.

#### Maß der baulichen Nutzung

Das Maß der baulichen Nutzung wird in der vorliegenden Planung durch die Definition von Grundflächen (GR) und Geschossflächen (GF) geregelt. Festgesetzt werden dabei folgende Werte:

Nutzung	Grundflächen (GR) § 19 BauNVO	Geschossflächen (GF) § 20 BauNVO
GE	max. 35.000 m <sup>2</sup>	---

Auf Grund der Eigenart des Gebietes werden keine Grund- und Geschossflächenzahlen, Zahl der Vollgeschosse und Höhen baulicher Anlagen festgesetzt. Die Errichtung von baulichen Anlagen ist im gesamten Gebiet nicht zulässig. Ausnahmsweise können allerdings die für die Versorgung des Gebietes notwendigen Nebenanlagen errichtet werden.

### 6.3 Überbaubare Flächen

Festsetzungen zur Bauweise wurden in vorliegender Planungssituation nicht getroffen. Ein Erfordernis wurde aufgrund der fehlenden Möglichkeit bauliche Anlagen in Form von Gebäuden zu errichten, nicht gesehen.

Zur Definition der überbaubaren Grundstücksfläche wird hingegen eine detaillierte Aussage in Form von Baugrenzen getroffen. PKW-Stellplätze stellen gemäß den landesbaurechtlichen Gesichtspunkten bauliche Anlagen dar, für die entsprechende überbaubare Flächen bereitzustellen sind. Aus diesem Grund wurden hierfür im Bebauungsplan Baugrenzen ausgewiesen. Innerhalb dieser Flächen sind sämtliche Anlagen zur Umsetzung der zulässigen gewerblichen Entwicklung zu integrieren.

### 6.4 Örtliche Bauvorschriften

Zur Definition und Erläuterung erforderlicher Maßnahmen werden im Bebauungsplan zusätzlich örtliche Bauvorschriften erlassen, die Aussagen zu überbaubaren Flächen, privaten Verkehrsflächen und Abstandsflächen beinhalten. Vor allem Definitionen für Werbeanlagen, für Einfriedungen, für die Gestaltung des Geländes sowie Beleuchtungseinrichtungen werden dabei mit besonderer Bedeutung gesehen. Begründet wird dieser Umstand aufgrund der Lage des Gebietes am Siedlungsrand, der Nähe bedeutender Verkehrsflächen sowie aus Sicherheitsgründen und dem Schutz der Flächen gegenüber Diebstahl und Vandalismus. Besonders die beabsichtigten Pflanzmaßnahmen und Geländemodellierungen sollen eine wichtige Abschirmfunktion übernehmen und einerseits das Gelände gegenüber der freien Landschaft abgrenzen und andererseits unbeabsichtigte Blendwirkungen, verursacht durch Werbeanlagen oder Beleuchtung, unterbinden. Auf die in der Planung erarbeiteten Geländeschnitte wird in diesem Zusammenhang verwiesen. Auf Ziffer 3 ÖRTLICHE BAUVORSCHRIFTEN der textlichen Festsetzungen wird Bezug genommen.

### 6.5 Verkehrserschließung

Die verkehrliche Erschließung des Standortes erfolgt über die Gewerbefläche Hafen-Erweiterung I über zwei Zufahrtsstraßen im Osten des Planungsgebietes und folgt dabei einem schlüssigen und logischen Erschließungskonzept, indem die im Bereich der Hafen-Erweiterung I gelegene Anlieferungszone direkt angebunden wird und somit eine schnelle Verteilung der PKW im Erweiterungsgebiet gewährleistet. Der mittig im Gebiet verlaufende Wirtschaftsweg – Flurstück 189 – bleibt in seiner Funktion erhalten und gewährt damit auch weiterhin die Erreichbarkeit des Brunnens mit der Nr. 15. Der südlich gelegene Brunnen Nr. 16 wird zum Entwurfsverfahren II aus dem Geltungsbereich ausgeschlossen und kann über den östlich verlaufenden Wirtschaftsweg im Bestand weiter bedient werden. Somit ermöglicht das Erschließungskonzept auch in der Zukunft den Betrieb der beiden Brunnen und damit die Wasserversorgung der unweit vom Planungsbereich gelegenen Fibres GmbH.

### 6.6 Gelände/ Topographie/ Bodenverhältnisse

Das Gelände im Planungsgebiet fällt insgesamt von Westen nach Norden und bewegt sich in einer Höhenlage von knapp 345 m ü. NN bis ca. 355,5 m ü. NN. Ausgehend von der Gewerbefläche I im Osten verläuft das Gelände zunächst relativ eben, bevor es ab ungefähr der Mitte, in Richtung Sportgelände, steiler ansteigt. Der Anstieg in der unteren Hälfte erfolgt fließend zu den angrenzenden Flächen im Westen. In der oberen Hälfte hingegen erfolgt der Übergang zum benachbarten Flurstück 190 (Asylunterkünfte) mittels einer steilen Böschung. Bezüglich der Bodenverhältnisse wird auf die Einteilung der Bodenschätzung verwiesen. Danach wird als Bodenart stark lehmiger Sand (SL) mit der Zustandsstufe 4 und Lehm (L) in den Zustandsstufen 3-4 festgestellt. Die Zustandsstufe drückt aus, dass die Ertragsfähigkeit des Bodens im vorliegenden Fall zwischen einer geringeren und mittleren Ertragsfähigkeit angesiedelt ist. Die Ackerzahl bewegt sich in der Spannweite von 45 und 65, wobei die Wertzahlen im unteren Bereich den größeren Raum einnehmen. Ausgehend von der Wertzahl 100, welche für die Böden mit der höchsten Ertragsfähigkeit steht, sind die anstehenden Bodenverhältnisse daher nur mittelmäßig. Die Bodenart stark lehmiger Sand lässt eine mittlere Wasserversickerungsfähigkeit zu, während sie bei einem lehmigen Untergrund eher noch abnimmt.

## 7 ERSCHLIESSUNG

### 7.1 Verkehr

#### 7.1.1 Überörtlicher Straßenverkehr

Das Gewerbegebiet Hafen-Erweiterung 4 ist durch leistungsfähige Verkehrsstrassen günstig und ausreichend an das regionale bzw. überregionale Straßenverkehrsnetz angebunden.

Weiterhin ist das Hafengebiet in kurzen Entfernungen mit ca. 10 bis 15 km an die Bundesautobahn A 93 (München – Regensburg) mit den Anschlussstellen Bad Abbach, Hausen und Abensberg und die Anschlussstellen Eisendorf, Aigsbach und Mainburg zur Bundesautobahn A 3 (München – Nürnberg) angeschlossen.

#### 7.1.2 Örtliche Verkehrsstraßen

Die verkehrliche Erschließung des Planungsgebietes erfolgt ausschließlich über das Gelände der Hafen-Erweiterung 2 über zwei Zufahrtsstraßen. Die Grundstücksflächen selbst werden über die im Bebauungsplan ausgewiesenen Fahrstraßen erschlossen.

#### 7.1.3 Öffentlicher Personennahverkehr - ÖPNV

Das Gebiet dient der Betriebserweiterung eines im Hafengebiet ansässigen Unternehmens der Automobilbranche. Eine Anbindung an den Personennahverkehr ist nicht erforderlich.

#### 7.1.4 Bahnanlagen

Entlang der südlichen Begrenzung der Hafen-Erweiterungen 1 und 2 verläuft die Hauptbahnlinie Ingolstadt – Regensburg. Hierbei handelt es sich um eine 2-gleisige Bahntrasse der Deutschen Bahn AG.

Ein Anschluss der bestehenden Hafen-Erweiterungen 1 und 2 besteht nicht und ist auch nicht im Zuge des neu geplanten Gewerbegebietes vorgesehen.

#### 7.1.5 Wasserstraße

Nördlich des Planungsgebietes, in ca. 160 m Entfernung, verläuft die Bundeswasserstraße der Donau. Konkret handelt es sich um die Großschifffahrtsstraße Donau zum Schwarzen Meer bei km 2.411 rechts. Der Güterhafen mit Hafenbecken verfügt über eine direkte Anbindung an die Wasserstraße.

### 7.2 Wasserwirtschaft

#### 7.2.1 Wasserversorgung

Die Versorgung mit Trink- und Brauchwasser kann über die städtische Wasserversorgungsanlage sichergestellt werden.

#### 7.2.2 Abwasserbeseitigung

##### Schmutzwasserbeseitigung

Von der Baufläche kann nur das Schmutzwasser über das öffentliche Kanalnetz abgeleitet werden. Ein Anschluss des Gebietes an das Kanalnetz ist allerdings zum jetzigen Zeitpunkt nicht vorgesehen.

##### Niederschlagswasserbeseitigung

Vorgesehen ist die Einleitung in die bestehenden Entwässerungseinrichtungen in der Grünfläche im östlichen Randbereich an der Grenze zu den bestehenden Stellplatzflächen. Im Weiteren erfolgt die Ableitung des Niederschlagswassers zum Hopfenbach. Details zur Entwässerung sowie eine evtl. wasserrechtliche Genehmigung sind dann auf Ebene der nachgeordneten Verfahren zu erbringen.

Hinweise zur Niederschlagswasserbeseitigung:

Grundsätzlich hat die Grundstücksentwässerung nach DIN 1986 ff zu erfolgen.

Gleichzeitig wird darauf verwiesen, dass bei versickerungsfähigem Untergrund möglichst eine breitflächige und dezentrale Versickerung von anfallendem, unverschmutztem Niederschlagswasser auf der Grundstücksfläche selbst, d. h. über die belebte Bodenfläche erfolgen soll. Die Bodenversiegelung im gesamten Planungsbereich ist daher auf das unbedingt erforderliche Maß zu beschränken.

Die Art der Entwässerung ist mit dem Bauantrag aufzuzeigen.

### 7.2.3 Grundwasser

Detaillierte Aussagen über die Grundwasserverhältnisse können derzeit nicht getroffen werden, da keine Berechnungen bzw. wasserwirtschaftlichen Nachweise vorliegen.

Trotz anthropogener Überformung des Untergrundes durch die landwirtschaftliche Nutzung dürfte der Grundwasserflurabstand aufgrund der Nähe zur Donau verhältnismäßig gering sein. Im Planungsgebiet ist eine Geländeänderung auf Grund der topografischen Verhältnisse in Form von Abgrabungen zulässig, soweit es für die Erweiterung der Betriebsflächen erforderlich ist. Eine Grundwasserfreilegung kann aber weitestgehend ausgeschlossen werden.

Nichtsdestotrotz wird darauf hingewiesen, wenn es zu einer Freilegung von Grundwasser kommen sollte, ist dies beim Landratsamt Kelheim, Wasserrecht umgehend anzuzeigen. Für eine ggf. erforderliche Bauwasserhaltung ist beim Landratsamt Kelheim, Wasserrecht, rechtzeitig eine wasserrechtliche Erlaubnis zu beantragen.

Werden wassergefährdende Stoffe gelagert, umgeschlagen, hergestellt, behandelt oder verwendet, so ist dies ebenfalls anzuzeigen.

Für Auffüllungen im Karstgebiet darf nur nachweislich unbelastetes Bodenmaterial (Z0) zum Einsatz kommen, das vorzugsweise aus örtlichen Abgrabungen im Geltungsbereich des Bebauungsplans stammt (Massenausgleich). Bei Verwendung von Fremdmaterial ist die Eignung anhand der Materialherkunft mit dem Bauantrag nachzuweisen

### 7.2.4 Hochwasser

Dauerhaft oder temporär wasserführende Fließgewässer gibt es innerhalb des Geltungsbereiches nicht.

Das Planungsareal ist nach derzeitigem Kenntnisstand hochwasserfrei und auch von einem  $HQ_{100}$  oder  $HQ_{\text{extrem}}$  nicht betroffen (WMS-Service der LfU Bayern).

Der südliche Teil liegt teilweise innerhalb eines Wassersensiblen Bereiches. Diese sind dadurch gekennzeichnet, dass die Standorte von Wasser beeinflusst werden und Nutzungen durch

- über die Ufer tretende Flüsse und Bäche,
- zeitweise hohen Wasserabfluss in sonst trockenen Tälern oder
- zeitweise hoch anstehendes Grundwasser

beeinträchtigt werden können.

Im Unterschied zu amtlich festgesetzten oder für die Festsetzung vorgesehenen Überschwemmungsgebieten kann bei dieser Fläche nicht angegeben werden, wie wahrscheinlich Überschwemmungen sind. Die Flächen können je nach örtlicher Situation ein kleines oder auch ein extremes Hochwasserereignis abdecken.

Im vorliegenden Fall könnte die Beeinträchtigung durch den südlich verlaufenden Graben, wie auch durch den östlich der Hafen-Erweiterung I fließenden Hopfenbach erfolgen. Mit wild abfließendem Niederschlagswasser bei Schneeschmelze oder Starkregen muss auf Grund der Geländeneigung und tieferen Lage des Planungsgebietes gerechnet werden.

Die Errichtung von Mauern, Wällen oder ähnlichen Anlagen nach § 78 Abs. 1 Nr. 3 WHG sind im Planungsgebiet nicht vorgesehen. Die Einfriedung des Geländes erfolgt ohne Ausbildung eines Sockels und in durchlässiger Weise.

Baum- und Strauchpflanzungen sind zur Einbindung des Planungsgebietes in die freie Landschaft vorgesehen. Ziele des vorsorgenden Hochwasserschutzes gemäß § 6 Abs. 1 Satz 1 Nr. 6 und § 75 Abs. 2 WHG stehen dem nicht entgegen. Das Planungsvorhaben gewährleistet zusätzlich den ungehinderten Hochwasserabfluss gemäß § 78 Abs. 3 Nr. 2 WHG. Damit wird der Aussage des § 78b Abs. 1 Nr. 1 WHG, wonach bei der Ausweisung neuer Baugebiete im Außenbereich insbesondere der Schutz von Leben und Gesundheit und die Vermeidung erheblicher Sachschäden in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB zu berücksichtigen sind, entsprochen.

### 7.3 Abfallentsorgung

Die Müllabfuhr erfolgt zentral auf Landkreisebene durch ein privates Unternehmen und ist gesichert.

### 7.4 Energieversorgung

#### Elektrische Versorgung

Zuständig für die örtliche Stromversorgung (0,4 und 20 kV) sind die:

Stadtwerke Kelheim AG  
Hallstattstraße 15  
93309 Kelheim

Die elektrische Versorgung des Hafengebietes ist als gesichert zu betrachten. Bei allen mit Erdarbeiten verbundenen Vorhaben innerhalb des Baugebietes ist das Versorgungsunternehmen zu verständigen. Um Unfälle und Kabelschäden zu vermeiden, müssen die Kabeltrassen örtlich genau bestimmt und die erforderlichen Sicherheitsvorkehrungen festgelegt werden. Soweit Baumpflanzungen erfolgen, ist eine Abstandszone von je 2,50 m beiderseits von Erdkabeln freizuhalten. Lässt sich dieser Abstand nicht einhalten, sind im Einvernehmen mit dem Energieträger geeignete Schutzmaßnahmen durchzuführen. Es geht hier nicht nur um die Verhinderung von Schäden durch Pflanzarbeiten, sondern auch um zu befürchtende Spätfolgen durch Bäume bzw. Baumwurzeln mit erschwertem Betrieb, Überwachung und Reparatur von unterirdischen Versorgungsanlagen. In jedem Fall ist ein Zusammenwirken der Beteiligten erforderlich. Pflanzungen von Sträuchern im Bereich von Erdkabeln sind nach Möglichkeit ebenfalls zu vermeiden. Bei Annäherungen ist eine Verständigung erforderlich, damit die Pflanztiefe sowie die Sträucherart und deren Wurzelverhalten hinsichtlich der unterirdischen Versorgungsanlage überprüft werden kann. Das *Merkblatt über Baumstandorte und unterirdische Ver- und Entsorgungsanlagen*, herausgegeben von der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen, ist zu beachten.

Die gültigen Unfallverhütungsvorschriften der Berufsgenossenschaft der Feinmechanik und Elektrotechnik für elektrische Anlagen und Betriebsmittel (VBG 4) und die darin aufgeführten VDE-Bestimmungen sind einzuhalten.

#### Allgemeine Hinweise:

Bei allen mit Erdarbeiten verbundenen Vorhaben innerhalb des Baugebietes ist das Versorgungsunternehmen zu verständigen. Um Unfälle und Kabelschäden zu vermeiden, müssen die Kabeltrassen örtlich genau bestimmt und die erforderlichen Sicherheitsvorkehrungen festgelegt werden. Bei Anpflanzungen innerhalb des Schutzzonenbereiches der Freileitung ist darauf zu achten, dass nur Gehölze mit einer maximalen Aufwuchshöhe von 2,50 m angepflanzt werden, um den Mindestabstand zur Freileitung auf jeden Fall einzuhalten. Der Schutzzonenbereich für Kabel beträgt bei Aufgrabungen je 0,50 m rechts und links zur Trassenachse. Soweit Baumpflanzungen erfolgen, ist eine Abstandszone von je 2,50 m beiderseits von Erdkabeln freizuhalten. Lässt sich dieser Abstand nicht einhalten, sind im Einvernehmen mit dem Energieträger geeignete Schutzmaßnahmen durchzuführen. Es geht hier nicht nur um die Verhinderung von Schäden durch Pflanzarbeiten, sondern auch um zu befürchtende Spätfolgen durch Bäume bzw. Baumwurzeln mit erschwertem Betrieb, Überwachung und Reparatur von unterirdischen Versorgungsanlagen. In jedem Fall ist ein Zusammenwirken der Beteiligten erforderlich. Pflanzungen von Sträuchern im Bereich von Erdkabeln sind nach Möglichkeit ebenfalls zu vermeiden. Bei Annäherungen ist eine Verständigung erforderlich, damit die Pflanztiefe sowie die Strauchart und deren Wurzelverhalten hinsichtlich der unterirdischen Versorgungsanlage überprüft werden kann.

Das *Merkblatt über Baumstandorte und unterirdische Ver- und Entsorgungsanlagen*, herausgegeben von der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen bzw. die DVGW-Richtlinie GW125, ist zu beachten. Soweit erforderlich, sind notwendige Straßenbeleuchtungsmasten und Kabelverteilerschächte auf Privatgrund zu dulden.

Hinsichtlich der in den angegebenen Schutzzonenbereichen bzw. Schutzstreifen bestehenden Bau- und Bepflanzungsbeschränkung wird darauf aufmerksam gemacht, dass Pläne für Bau- und Bepflanzungsvorhaben jeder Art der Bayernwerk Netz AG rechtzeitig zur Stellungnahme vorzulegen sind.

Zur elektrischen Versorgung des geplanten Gebietes sind Niederspannungskabel erforderlich. Eine Kabelverlegung ist in der Regel nur in Gehwegen, Versorgungstreifen, Begleitstreifen oder Grünstreifen ohne Baumbestand möglich.

Abgrabungen im Mastbereich können die Standsicherheit des Mastes gefährden und sind nur mit Einverständnis der Bayernwerk Netz GmbH möglich. Die Standsicherheit der Freileitungsmaste und die Zufahrt zu den Standorten müssen zu jeder Zeit gewährleistet sein. Dies gilt auch für vorübergehende Maßnahmen.

Die gültigen Unfallverhütungsvorschriften der Berufsgenossenschaft der Feinmechanik und Elektrotechnik für elektrische Anlagen und Betriebsmittel (BGV A3) und die darin aufgeführten VDE-Bestimmungen sind einzuhalten.

Es wird auf die Bestimmungen des § 123 BauGB hingewiesen. Demnach sollen Erschließungsanlagen bis zur Fertigstellung der anzuschließenden baulichen Anlagen nutzbar sein.

## 7.5 Telekommunikation

### Deutsche Telekom Technik GmbH

Für die Bereitstellung der erforderlichen Anschlüsse an das örtliche Fernmeldenetz sowie eventuell der Koordinierung mit dem Straßenbau und den Baumaßnahmen der anderen Leitungsträger ist es notwendig, dass Beginn und Ablauf der Erschließungsmaßnahmen im Planungsbereich der:

Deutschen Telekom  
T-Com/ TI NL Süd/ PTI 12  
Bajuwarenstraße 4  
93053 Regensburg

so früh wie möglich, mindestens 6 Monate vor Baubeginn, schriftlich angezeigt werden.

Im Zuge der Planungen ist dabei zu berücksichtigen, dass in allen Straßen und Gehwegen gegebenenfalls geeignete und ausreichende Trassen für die Telekommunikationsanlagen vorzusehen sind.

### Vodafone Kabel Deutschland GmbH

Eine Ausbauentscheidung trifft Vodafone nach internen Wirtschaftlichkeitskriterien. Dazu erfolgt eine Bewertung entsprechend der Anfrage zu einem Neubaugebiet. Bei Bedarf ist das Team Neubaugebiete zu kontaktieren:

Vodafone Kabel Deutschland GmbH  
Neubaugebiete KMU  
Südwestpark 15  
90449 Nürnberg  
Neubaugebiete.de@vodafone.com

Der Kostenanfrage ist ein Erschließungsplan des Gebietes beizulegen.

## 8 IMMISSIONSSCHUTZ

### 8.1 Verkehrslärm

Verkehrslärmimmissionen verursacht durch angrenzende oder in der Nähe befindliche überörtliche Verkehrsstraßen (überörtliche Verkehrsstraßen, Bahnanlagen), können in vorliegender Planung unbetrachtet bleiben, da Auswirkungen diesbezüglich aufgrund der Nutzungen als Gewerbegebiet keine erhöhte Schutzwürdigkeit darstellen.

Regelungen oder Festsetzungen in Bezug auf den Straßenverkehrslärm oder Verkehrsimmissionen sind somit nicht erforderlich.

### 8.2 Gewerbelärm

Zur Absicherung der Verträglichkeit der Bauleitplanung mit der Schutzbedürftigkeit der Nachbarschaft vor unzulässigen anlagenbezogenen Lärmimmissionen wurde durch das Sachverständigenbüro Hoock & Partner Sachverständige ehemals hoock farny ingenieure, Am Alten Viehmarkt 5, 84028 Landshut, mit Datum vom 19.12.2018 ein schalltechnisches Gutachten erstellt, dessen Ergebnisse in der Form maximal zulässiger Emissionskontingente gemäß DIN 45691:2006-12 auf den gesamten, gewerblich nutzbaren Flächen festgesetzt werden.

Die Festsetzung zulässiger Emissionskontingente regelt die Aufteilung der möglichen Geräuschemissionen innerhalb des Geltungsbereichs (Gliederung). Sie soll sicherstellen, dass die an den maßgeblichen Immissionsorten in der schutzbedürftigen Nachbarschaft jeweils anzustrebenden **Orientierungswerte** des Beiblatts 1 zu Teil 1 der DIN 18005 während der Tag- und Nachtzeit **um mindestens 10 dB(A) unterschritten** werden. Unter dieser Voraussetzung bewirkt eine künftige Nutzung im Gewerbegebiet weder rechnerisch, noch tatsächlich wahrnehmbar eine Erhöhung der bestehenden respektive der zulässigen anlagenbedingten Lärmimmissionen, die in der schutzbedürftigen Nachbarschaft durch bereits bestehende sowie künftig mögliche Emittenten in den ausgewiesenen Gewerbe- und Sondergebieten im Planungsumfeld (z.B. Hafen – Erweiterung, Hafen – Erweiterung 2, Mitterweg-Saueräcker II) verursacht werden (dürfen).

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

Das Gutachten ist vollumfassend Bestandteil der Verfahrensunterlagen und unter Anhang 2 der Begründung einsehbar.

### 8.3 Sport- und Freizeitlärm

Aufgrund der vorgesehenen Nutzungen ist eine Beurteilungsrelevanz nicht gegeben.

### 8.4 Geruchsmissionen

Immissionen aus landwirtschaftlicher Bewirtschaftung sind zu erwarten, da in unmittelbarer Nähe landwirtschaftliche Nutzflächen liegen. Eine vorübergehende Nutzung und Bewirtschaftung der angrenzenden landwirtschaftlichen Nutzflächen ist zu dulden. Mit zeitweisen nutzungsbedingten Belastungen durch Staub, Lärm und Geruch ist zu rechnen.

## 9 ALTLASTEN

Altlast- bzw. Altlastverdachtsflächen innerhalb des Geltungsbereiches des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes mit Grünordnungsplan sind gegenwärtig nicht bekannt.

Sollten bei Aushubmaßnahmen Verfüllungen mit Hinweisen auf schädliche Bodenveränderungen angetroffen werden, ist das Landratsamt Kelheim, Sachgebiet Staatliches Abfallrecht zu benachrichtigen und die weitere Vorgehensweise abzustimmen. Verunreinigtes Aushubmaterial ist ordnungsgemäß gegen Nachweis zu entsorgen.

## 10 DENKMALSCHUTZ

### 10.1 Bodendenkmäler

Die Erfassung der Bodendenkmäler hat zum Ziel, noch vorhandene Spuren und Objekte menschlichen Lebens und Handelns früherer Generationen in der Landschaft zu dokumentieren und gegebenenfalls, zu erhalten. Eine Gefährdung der Bodendenkmäler liegt grundsätzlich in der baulichen Veränderung und den damit im Zuge der Gründungsmaßnahmen erforderlichen Bodenumlagerungen.

Bodendenkmäler sind innerhalb des Geltungsbereiches nicht bekannt, auf den umliegenden Flächen aber ist ein obertägig nicht sichtbares Bodendenkmal verzeichnet.

Laut dem Onlineangebot des Bayerischen Landesamtes für Denkmalpflege handelt es sich bei dem nächstgelegenen registrierten Objekt um folgendes:

DENKMALNUMMER	GEMARKUNG	BESCHREIBUNG
D-2-7037-0183 (ca. 30 m Entfernung nordwestlich im Bereich des Sportgeländes des VFL Kelheim)	Affecking	Bestattungsplatz der Hallstattzeit.

#### Hinweise:

Da nicht mit Sicherheit ausgeschlossen werden kann, dass sich im Geltungsbereich, oberirdisch nicht mehr sichtbare und daher unbekannte Bodendenkmäler in der Erde befinden, sind die Bauträger und die ausführenden Baufirmen ausdrücklich auf die entsprechenden Bestimmungen des Art. 8 Abs. 1 bis 2 DSchG hinzuweisen.

#### *Art. 8 Abs. 1 DSchG*

*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 aufgrund eines Arbeitsverhältnisses teil, so wird er durch die Anzeige an den Unternehmer oder den Leiter der Arbeiten befreit.*

#### *Art. 8 Abs. 2 DSchG*

*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.*

## 10.2 Baudenkmäler

Die Unterschutzstellung von Baudenkmälern ist erforderlich, um vielfältige, aus anderen Geschichtsquellen zum Teil nicht erschließbare Informationen über die Entstehungszeit des Denkmals und über die später auf es wirkenden Epochen zu erhalten. Baudenkmäler stellen auf Grund der Originalität ihrer Substanz, den unverkennbaren Merkmalen alter handwerklicher oder historischer Fertigung und den erkennbaren Altersspuren einer meist wechselvollen Biographie, aussagekräftige Geschichtszeugnisse dar, die ein starkes öffentliches Interesse an der Erhaltung begründen.

Innerhalb des Geltungsbereiches des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes mit Grünordnungsplan sind keine Baudenkmäler registriert und es sind auch keine unmittelbaren Auswirkungen der Planung hinsichtlich Blickbeziehungen zu raumwirksamen Baudenkmälern in der Umgebung zu erwarten.

Zu den nächstgelegenen historischen Baudenkmälern in der jeweiligen Ortsmitte in Affecking und Saal a. d. Donau bestehen aufgrund der vorhandenen Bebauung im Landschaftsausschnitt, der gegebenen topografischen Verhältnisse und der großen Entfernungen von einem bzw. 1,5 km keine Sichtbeziehungen und somit keine Gefahr, dass die Raumwirkung der Denkmäler nachhaltig beeinträchtigt wird. Zudem ist der Landschaftsraum bereits durch die starke Industrialisierung entsprechend vorbelastet.

## 11 BRANDSCHUTZ

Bezüglich des vorbeugenden baulichen und abwehrenden Brandschutzes sind bei der Aufstellung von Bauleitplanungen die allgemeinen Bestimmungen gemäß den Vorschriften der DIN 14090 sowie der BayBO einzuhalten.

Insgesamt gesehen ist der abwehrende Brandschutz sowie die Bereitstellung der notwendigen Löschwasserversorgungsanlagen entsprechend Art. 1 Abs. 1 und 2 des Bayerischen Feuerwehrgesetzes (BayFwG) sicherzustellen.

Weiterhin sind ausreichend dimensionierte verkehrliche Erschließungsanlagen für den Brand- und Katastrophenfall geplant. Die gemeindliche Feuerwehr hat insgesamt ausreichende Möglichkeiten, um den Anforderungen der gesetzlichen Vorgaben gerecht zu werden.

Im Einzelnen sind folgende allgemeine Punkte zu beachten:

- Bereitstellung ausreichender Möglichkeiten zur Gewährleistung des Brandschutzes für die gemeindliche Feuerwehr
- Sicherstellung der Rettungswege
- Einhaltung von Hilfsfristen
- Ausreichende Löschwasserversorgung
- Bereitstellung ausreichender Erschließungsflächen
- Wechselbeziehungen im Planungsbereich zu anderen Gebieten
- Minimierung brandschutztechnischer Risiken im Planungsbereich

### Hinweise:

Bei Feuerwehrezufahrten sowie Aufstell- und Bewegungsflächen für die Feuerwehr sind auf Privatgrundstücken entsprechend der Liste der Technischen Baubestimmungen (vgl. AIIMBI Nr. 14/2013 lfd. Nr. 7.4) die Vorgaben der „Richtlinie über Flächen für die Feuerwehr“ (Fassung 02/2007) einzuhalten.

Bei Flächen für die Feuerwehr im öffentlichen Bereich wird den Gemeinden die Anwendung dieser Richtlinie empfohlen. (Die DIN 14 090 - „Flächen für die Feuerwehr auf Grundstücken“ kann hierfür ebenfalls als Planungsgröße herangezogen werden).

Die Bekanntmachung zum Vollzug des Bayerischen Feuerwehrgesetzes (VollzBekBayFwG) des Bayerischen Staatsministeriums des Innern vom 28.05.2013 (Az.: ID1-2211.50-162) empfiehlt den Gemeinden, bei der Ermittlung der notwendigen Löschwassermenge die Technische Regel zur Bereitstellung von Löschwasser durch die öffentliche Trinkwasser-versorgung - Arbeitsblatt W 405 der Deutschen Vereinigung des Gas- und Wasserfaches e. V. (DVGW) anzuwenden

Zu berücksichtigen ist weiterhin, dass der Abstand der Hydranten untereinander 150 m nicht überschreitet.

DVGW: Für Feuerlöschzwecke [DVGW W 405 (A)] bestimmte Hydranten sind in angemessenen Abständen in das Rohrnetz einzubauen [DVGW W 400-1 (A)] (vgl. DVGW-Merkblatt W 331). Die Abstände von Hydranten im Rohrnetz sind in Abhängigkeit von der Bebauung und von der Struktur des Rohrnetzes örtlich verschieden. Sie liegen in Ortsnetzen meist unter 150 m (vgl. DVGW-Arbeitsblatt W 400-1).

Eine entsprechende Begründung gibt der Landesfeuerwehrverband Bayern e.V. mit seiner Fachinformation für Feuerwehren zur Planung von Löschwasserversorgungseinrichtungen aus der Sicht der Feuerwehr mit Stand 04/2013.

Es wird die Verwendung von Überflurhydranten empfohlen. Begründung: Bei Überflurhydranten größer DN 80 liegt die Löschwasserentnahmemenge über der möglichen Entnahmemenge von Unterflurhydranten, da Unterflurhydranten trotz zwei verfügbarer Abgänge an den Durchmesser DN 80 des Standrohrs der Feuerwehr gebunden sind.

Wird die Löschwasserversorgung durch Löschwasserbehälter sichergestellt, sind die Vorgaben der DIN 14230:2012-09 (Unterirdische Löschwasserbehälter) einzuhalten.

Bei der Einplanung von Löschwasserteichen ist die Einhaltung der DIN 14210:2003-07 (Löschwasserteiche) vorausgesetzt.

## 12 FLÄCHENBILANZ

### Flächenanteile innerhalb des Geltungsbereiches

ART DER NUTZUNG	ANTEIL IN %	FLÄCHE IN M <sup>2</sup>
<b>Gesamtfläche innerhalb des Geltungsbereiches</b>	<b>100</b>	<b>41.310</b>
abzgl. bestehender Wirtschaftsweg (FINr. 189 [TF] )	0,7	297
abzgl. bestehende Brunnen Nr. 15 (FINr. 188)	0,2	100
abzgl. geplante Flächen für die Randeingrünung/ Durchgrünung	3,9	1.593
abzgl. geplante Flächen für die Randeingrünung/ Durchgrünung mit Geländemodellierung	10,5	4.320
<b>Nettobaufäche geplante GE-Fläche (überbaubare Grundstücksfläche)</b>	<b>84,7</b>	<b>35.000</b>

#### Anmerkung

Aufgrund der Anpassung des Geltungsbereiches ergibt sich eine Flächenreduzierung der Gesamtfläche des Geltungsbereiches während des Verfahrens zwischen den Verfahrensschritten Entwurf und Entwurf II.

## 13 ERSCHLIESSUNGSKOSTEN

Die voraussichtlichen Kosten für die geplanten Erschließungsmaßnahmen sind derzeit noch nicht dimensioniert und somit noch nicht bekannt. Der Anschluss des Geländes an das öffentliche Straßenverkehrsnetz erfolgt über die bestehende Gewerbefläche Hafen-Erweiterung 1.

Gegebenenfalls entstehende Anschlusskosten für die Versorgung mit elektrischer Energie richten sich je nach Bedarf nach den entsprechenden Satzungen bzw. nach den tatsächlichen Herstellungskosten. Detaillierte Angaben zu den Erschließungskosten können allerdings zum jetzigen Zeitpunkt nicht getroffen werden.

## TEIL B) GRÜNORDNUNGSPLAN

### 14 ANLASS

Anlass für die Erstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes mit Grünordnungsplan Nr. 122 „Hafen-Erweiterung 4“ ist es, auf bisher im Außenbereich gelegenen und landwirtschaftlich genutzten Flächen, die Ausweisung eines Gewerbegebietes gemäß § 8 BauNVO zu ermöglichen.

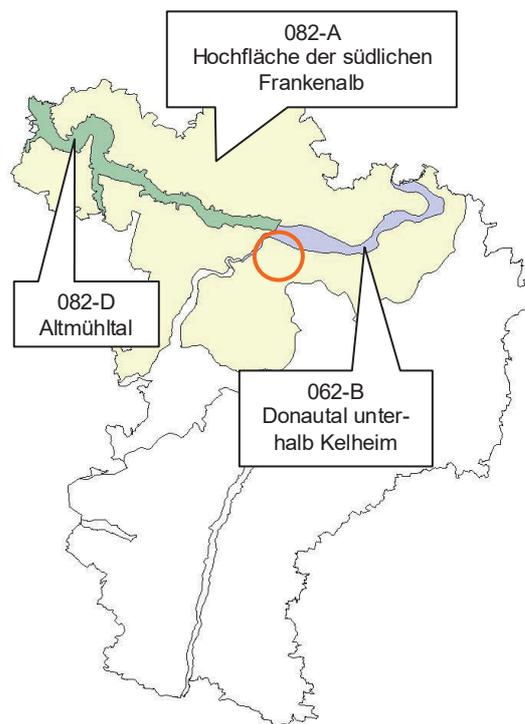
Im Zuge der qualifizierten Bauleitplanung werden die planungsrechtlichen Voraussetzungen entsprechend den gesetzlichen Vorgaben geschaffen.

Um einerseits die baurechtlichen Voraussetzungen für die Industriegebietsfläche zu schaffen, andererseits den Belangen des Umweltschutzes gerecht zu werden, ist im Zuge der qualifizierten Bauleitplanung ein integrierter Grünordnungsplan erforderlich.

Gemäß § 1a Abs. 3 BauGB ist für die Aufstellung von Bauleitplänen ein Ausgleichserfordernis abzuleiten, wenn auf Grund der Planung Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten sind. Das Schaffen neuen Baurechts ist hier als ausgleichspflichtige Nutzungsänderung von Grundflächen anzusehen, bezüglich der Eingriffsregelung ist das Regelverfahren anzuwenden.

### 15 BESTANDSERFASSUNG UND BEWERTUNG

#### 15.1 Naturräumliche Lage



Nach der naturräumlichen Gliederung Deutschlands liegen die Stadt Kelheim und die Gemeinde Saal a. d. Donau im Bereich der Fränkischen Alb (Gruppe 08), hier in der Haupteinheit Südliche Frankenalb (082), die den gesamten nördlichen Teil des Landkreises Kelheim einnimmt. Diese gliedert sich im Landkreis Kelheim in die Untereinheiten Hochfläche der südlichen Frankenalb (082-A), dem Donautal unterhalb Kelheim (082-B) und dem Altmühltal (082-D). Der Geltungsbereich des vorliegenden Vorhabenbezogenen Bebauungsplanes mit Grünordnungsplan befindet sich vollständig im Bereich der Untereinheit Donautal unterhalb Kelheim (082-B), die sich durch den Donaudurchbruch bei Weltenburg mit dem engen gekrümmten Donautal bis Kelheim und im weiteren Verlauf durch ein weites beckenartiges Tal mit großen Gleithängen und ausgedehnten Schotterterrassen auszeichnet.

Quelle: ABSP Landkreis Kelheim; bearbeitet KomPlan.

#### 15.2 Geländeverhältnisse

Das Gelände im Planungsgebiet fällt insgesamt von Westen nach Osten und bewegt sich in einer Höhenlage von 345 bis 355,5 m ü. NN.

### 15.3 Potentielle natürliche Vegetation

Unter der potentiellen natürlichen Vegetation versteht man diejenige Vegetation, die sich heute nach Beendigung anthropogener Einflüsse auf die Landschaft und ihre Vegetation einstellen würde. Bei der Rekonstruktion der potentiellen natürlichen Vegetation wird folglich nicht die Vegetation eines früheren Zeitraumes nachempfunden, sondern das unter den aktuellen Standortbedingungen zu erwartende Klimaxstadium der Vegetationsentwicklung.

Im Bereich der Südlichen Frankenalb, dem das Planungsgebiet zugehört, bildete sich im Talraum des Hopfenbaches im Überschwemmungsbereich ein *Erlen-Eschen-Auwald (Pruno-Fraxinetum)* oder *Fichten-Erlen-Auwald (Circaeo-Alnetum glutinosae)*. In den grundwasser- und überschwemmungsferneren Bereichen bildete sich auf den lössüberdeckten Lehmböden ein *Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (Galio-Carpinetum typicum)* in der Südbayern-Rasse.

### 15.4 Reale Vegetation

Der Vegetationsbestand wurde bei einer Geländebegehung im Frühjahr 2018 erfasst:

Der Geltungsbereich umfasst ackerbaulich genutzte Flächen. Lediglich im südöstlichen Randbereich ist ein Strauchbestand aus Roter Hartriegel, Pfaffenhütchen und verschiedenen Heckenrosen anzutreffen. Im Unterwuchs und Nahbereich ist Altgras ausgebildet.

Insgesamt sind für den Geltungsbereich keine lokal bis landesweit bedeutsamen Pflanzenarten bekannt und aufgrund der Nutzung und Bestandsstruktur auch nicht zu erwarten.

### 15.5 Biotopausstattung

Im Geltungsbereich des Planvorhabens erfolgt ausschließlich eine ackerbauliche Nutzung. Gehölzstrukturen finden sich nur entlang der Grenze außerhalb. Amtlich kartierte Biotope sind ebenfalls nicht erfasst. Das nächst gelegene liegt in ca. 70 m Entfernung südwestlich. Es handelt sich um das Biotop 7037-0032. Als Biotoptyp wurde eine naturnahe Hecke erfasst.

### 15.6 Boden

Nach der Übersichtsbodenkarte (1: 25.000) liegt im Geltungsbereich überwiegend Parabraunerde und verbreitet Braunerde aus Schluff bis Schluffton (Lösslehm) über Carbonatschluff (Löss) vor.

Das Bodengefüge ist durch die intensive landwirtschaftliche Nutzung verändert und in den oberen Bodenschichten deutlich anthropogen überprägt.

### 15.7 Wasser

Innerhalb des Geltungsbereiches gibt es keine permanent oder temporär wasserführenden Oberflächengewässer. Die vom Bayerischen Landesamt für Umwelt ermittelten Ausuferungsbereiche der möglichen Hochwasserszenarien für die Donau erreichen den Geltungsbereich nicht. Ein schmaler Randbereich im Süden liegt in einem wassersensiblen Bereich. Ein Wasserschutzgebiet ist nicht vorhanden.

### 15.8 Klima und Luft

Der Geltungsbereich liegt noch im Klimabezirk Fränkische Alb an der Grenze zum Klimabezirk Niederbayerisches Hügelland. Er befindet sich somit großklimatisch betrachtet am Übergang zwischen atlantischem und kontinentalem Klima.

Die jährlichen Durchschnittsniederschläge betragen 650 bis 750 mm, so dass das Gebiet um Kelheim zu den niederschlagsärmeren und mit einer Jahresdurchschnittstemperatur von 8 bis 9 ° C zu den wärmebegünstigteren Bereichen des bayerischen Jurazuges zählt. Die Niederschläge fallen im Winter deutlich geringer aus als im Sommer. Das Gebiet kann aufgrund der Lage im Donautal häufiger von Niederungsnebel betroffen sein.

Großräumig betrachtet bildet das Donautal eine überregionale Frischluftbahn von West nach Ost. Für das südlich gelegene Planungsgebiet ist dies jedoch ohne Einfluss, zumal die beiden eine ausgedehnte flächendeckende Bebauung trennt. Eine übergeordnete Bedeutung des Geltungsbereiches als Ventilationsbahn (Frischluftschneise) zur Versorgung benachbarter bewohnter Gebiete mit Frischluft ist ebenfalls nicht gegeben. Allenfalls erfüllen die landwirtschaftlichen Nutzflächen im Gebiet kleinklimatische Ausgleichsfunktionen.

Belastungen der Luft bestehen bereits durch den Fahrverkehr auf der St 2230 und den Anliegerverkehr des Gewerbegebietes *Hafen-Erweiterung 1* und 2.

### 15.9 Landschaftsbild/ Erholungseignung

Über den Geltungsbereich hinaus betrachtet hat der Talraum der Donau mit den markanten Hangleiten im Norden zwar eine besondere landschaftliche Eigenart. Jedoch ist der Talraum im weiteren Umfeld des Geltungsbereiches bereits durch großflächige Industrieanlagen z. T. mit weithin sichtbaren Schloten, technische Bauwerke wie Brückenbauwerke, Förderbänder und Kräne sowie Freileitungen geprägt. Auch die angrenzende Straßentrasse der Staatsstraße St 2230 und die Gewerbeflächen *Hafen-Erweiterung I* und *II* isolieren das künftige Gewerbegebiet. Lediglich nach Westen verbleibt eine ackerbaulich genutzte Insel in der umgebenden wohnbaulich und gewerblich genutzten Gemengelage, so dass keine ruhige, naturbezogene Erholungseignung gegeben ist.

## 16 ZIELSETZUNG DER GRÜNORDNUNG

Gewerbegebiete stellen ohne entsprechende Maßnahmen der Grünordnung grundsätzlich eine visuelle Beeinträchtigung für das Landschaftsbild dar. In vorliegender Situation ist eine landschaftliche Einbindung lediglich durch die bestehende Bepflanzung im Nordwesten gegeben. Im Norden, begleitend zur Staatsstraße, finden sich noch einzelne Bäume und Strauchgruppen. Erwähnt sei noch die Baumreihe im Osten, die dort die Gewerbefläche *Hafen-Erweiterung I* säumt. Alle genannten Gehölzstrukturen befinden sich jedoch außerhalb des Planungsgebietes.

Die topografischen Verhältnisse erfordern eine Terrassierung des Geländes. Entlang der westlichen Grenze und der ungefähren Mitte des Planungsgebietes wird daher eine Böschung von fünf bis zehn Metern Breite ausgebildet, welche dicht mit Sträuchern und Bäumen bepflanzt wird. Damit ist die Anpflanzung einer mehrreihigen, dichten Hecke möglich, die zum einen eine naturschutzfachliche Bedeutung besitzt und zum anderen die landschaftliche Einbindung des gesamten Planungsareals von Westen und Norden gewährleistet. Nach Süden und Osten grenzen die Gewerbeflächen *Hafen-Erweiterung 1* und 2. Die vorhandene Baumreihe an der östlichen Grenze wird an der südlichen Grenze fortgeführt.

## 17 EINGRIFFSREGELUNG IN DER BAULEITPLANUNG

### 17.1 Ermittlung des Umfanges der erforderlichen Ausgleichsmaßnahmen

Hierbei werden die Gebiete verschiedener naturschutzrechtlicher Bedeutung (Kategorie I bis III) mit den Gebieten, die auf Grund ihrer Eingriffsschwere definiert werden, überlagert. Daraus ergeben sich Bereiche entsprechender Eingriffsintensitäten, welche die Grundlage für die Anwendung der Eingriffsregelung nach dem Leitfaden *Eingriffsregelung in der Bauleitplanung (Ergänzte Fassung)* des Bayerischen Staatsministeriums für Landesentwicklung und Umweltfragen (2003) bilden.

#### 17.1.1 Ermittlung der Gesamtfläche des Eingriffs

In nachfolgender Tabelle ist die rechnerische Ermittlung der Gesamtfläche des Eingriffs aufgezeigt:

ART DER NUTZUNG	FLÄCHE IN m <sup>2</sup>
Gesamtfläche innerhalb des Geltungsbereiches	<b>41.310</b>

Die Grundlage des zu ermittelnden Ausgleichs beträgt insgesamt **41.310 m<sup>2</sup>**.

#### Anmerkung

Aufgrund der Anpassung des Geltungsbereiches und der damit verbundenen Flächenreduzierung der Gesamtfläche des Geltungsbereiches während des Verfahrens zwischen den Verfahrensschritten Entwurf und Entwurf II ergibt sich auch im Zuge der Ermittlung der Gesamtfläche des Eingriffs eine reduzierte Grundlage des zu ermittelnden Ausgleichs.

### 17.1.2 Festlegung der Beeinträchtigungsintensität

Die Schutzgüter des Naturhaushaltes werden hinsichtlich des zu erwartenden Eingriffs bewertet. Teilbereiche des Planungsgebietes, die keine Auswirkungen erfahren, bleiben in nachfolgender Tabelle unberücksichtigt, da für sie auch kein Kompensationsbedarf entsteht.

Nachstehend die Festlegung der Beeinträchtigungsintensität für die Ackerfläche:

SCHUTZGUT DES NATURHAUSHALTES	ZUORDNUNG	SCHUTZGUTBEZOGENE BEWERTUNG (KATEGORIE*)
Arten/ Lebensräume	- Ackerfläche	I oberer Wert
Boden	- Ackerstandort mit mittlerer natürlicher Ertragsfunktion (keine kulturhistorische Bedeutung) - ohne besonderes Biotopentwicklungspotential - keine Erosionsgefährdung	II unterer Wert
Wasser	- wassersensibler Bereich in einem Teilbereich - teilweise hoch anstehendes Grundwasser	II unterer Wert
Klima und Luft	- keine übergeordneten kleinklimatischen Funktionen - nicht Bestandteil einer Luftaustauschbahn, kein Kaltlufttransport - Wärmeausgleichsfunktion gering	I oberer Wert
Landschaftsbild Erholungseignung	- ausgeräumte Agrarflächen - Urbane Nutzung - keine Erholungseignung	I unterer Wert

Bedeutung für Naturhaushalt und Landschaftsbild:

\* Kategorie I = gering, \* Kategorie II = mittel, Kategorie III = hoch

Die detaillierte bewertete Bestandsbeschreibung ist auch dem *UMWELTBERICHT* unter Ziffern 2.6.1.1, 2.6.2.1, 2.6.3.1, 2.6.4.1, 2.6.5.1, 2.6.6.1, 2.6.7.1 und 2.6.8.1 zu entnehmen.

Aufgrund der überwiegenden Homogenität des Eingriffsbereichs bezogen auf die zu betrachtenden Schutzgüter des Naturhaushaltes kann eine gemittelte Einstufung in die Kategorie I (oberer Wert) für die Ackerfläche erfolgen.

Das Planungsvorhaben sieht die Ausweisung von PKW-Stellplatzflächen vor. Hierbei dürfen nur die erforderlichen Erschließungsstraßen versiegelt werden. Die Stellplätze selbst sind versickerungsfähig zu gestalten. Dadurch bleibt die Wasseraufnahmefähigkeit des Bodens außerhalb der Fahrstraßen durch die Verwendung versickerungsfähiger Beläge gewahrt. Zusätzlich werden umfassende Pflanzmaßnahmen getroffen. Daher wird das Gebiet entsprechend der geschilderten Planungsabsicht in eine Fläche mit niedrigem bis mittlerem Versiegelungs- und Nutzungsgrad – Typ A – eingestuft.

Auf Grund dieser Bedeutung der Schutzgüter innerhalb des Planungsgebietes und der Zuordnung der Planung zu Typ A ergibt sich folgende Beeinträchtigungsintensität:

**A I 41.310 m<sup>2</sup>** werden der Kategorie I (Gebiete geringer Bedeutung) zugeordnet und entsprechend den Vorgaben des Leitfadens bilanziert.

### 17.1.3 Festlegung des Kompensationsfaktors

Der Kompensationsfaktor wird entsprechend der Zuordnung zur Kategorie I und Eingriffsschwere Typ A mit **0,45** (Spanne 0,3 bis 0,6) im mittleren Bereich gewählt. Der Abschlag vom Höchstfaktor wird daher durch folgende Verminderungsmaßnahmen gerechtfertigt:

- Anlage von Randeingrünungsstrukturen,
- kein Eingriff in die vorhandenen Grundwasserverhältnisse,
- Beschränkung des Versiegelungsgrades auf ein notwendiges Minimum: Die Versiegelung des Geländes beschränkt sich auf den Bereich der Zufahrtsstraße und Erschließungswege. Die Aufstellflächen selbst werden mit einer wasserdurchlässigen und jederzeit rückbaubaren Gewebefolie versehen, so dass im Ergebnis ein sehr niedrigerer Versiegelungsgrad zu beurteilen ist. Durch die Verwendung einer Gewebefolie im Bereich der Stellplatzflächen ist kein Einsatz von Herbiziden zur dauerhaften Freihaltung von Vegetation erforderlich.
- Beschränkung der Nutzungsdauer auf 10 Jahre

### 17.1.4 Umfang der erforderlichen Kompensationsflächen

FLÄCHENTYP	FLÄCHE (m <sup>2</sup> )		KOMPENSATIONS- FAKTOR		ERFORDERLICHE AUSGLEICHSFLÄCHE (m <sup>2</sup> )
A I	41.310	x	0,45	=	18.590
<b>Gesamtausgleichsfläche</b>					<b>18.590</b>

Die erforderliche Ausgleichsfläche außerhalb des Geltungsbereiches beträgt insgesamt **18.590 m<sup>2</sup>**.

### 17.1.5 Bereitstellung der erforderlichen Kompensationsflächen

Die erforderlichen Kompensationsflächen von 18.590 m<sup>2</sup> werden außerhalb des Geltungsbereiches auf den Flurstücken mit den Flurnummern 121 (Teilfläche), Gemarkung Stausacker und Flurnummer 375, Gemarkung Teugn bereitgestellt.

Nachfolgend ergibt sich eine kurze Erläuterung und im Weiteren sind die Ausgleichsflächenpläne mit den geplanten Maßnahmen unter diesem Gliederungspunkt einsehbar.

Ziel ist es, einen Ausgleich zu schaffen, welcher in einem relativ kurzen Zeitraum sein Entwicklungsziel erreicht, da der vorhabenbezogene Bebauungsplan mit Grünordnungsplan Nr.122 „Hafen-Erweiterung 4“ auf 10 Jahre befristet ist. In Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde sowie dem Landschaftspflegeverband Kelheim VöF e.V. wurde dahingehend eine Nutzung hinsichtlich einer extensiv bewirtschafteten Ackernutzung für die beiden Ausgleichsflächen ausgelegt.

#### Ausgleichsfläche 1

- Flurnummer 121 (Teilfläche), Gemarkung Stausacker
- 7.790 m<sup>2</sup>, Anerkennungsfaktor 1,0
- Die restlichen 720 m<sup>2</sup> des Flurstückes verbleiben für das Ökokonto der Stadt Kelheim.
- Es handelt sich um eine intensiv genutzte Ackerfläche.
- Nach dem Einstellen der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung erfolgt die Ansaat der Feldfrüchte mittels Saatgutübertragung. Dabei ist zu berücksichtigen, dass eine entsprechende Reduzierung der Saatstärke erfolgt. Im Weiteren ist darauf zu achten, dass in der Zeit von 10 Jahren mindestens 4 mal Wintergetreide angebaut wird, dass maximal 2 Jahre jedoch nicht aufeinanderfolgend eine Brache und ebenfalls nicht aufeinanderfolgend maximal 2 mal der Anbau von einjährigem Klee gras oder Luzerne berücksichtigt wird. Der Anbau von Mais, Zuckerrüben, Kartoffeln wird untersagt. Die angebauten Feldfrüchte müssen auch geerntet werden.

#### Ausgleichsfläche 2

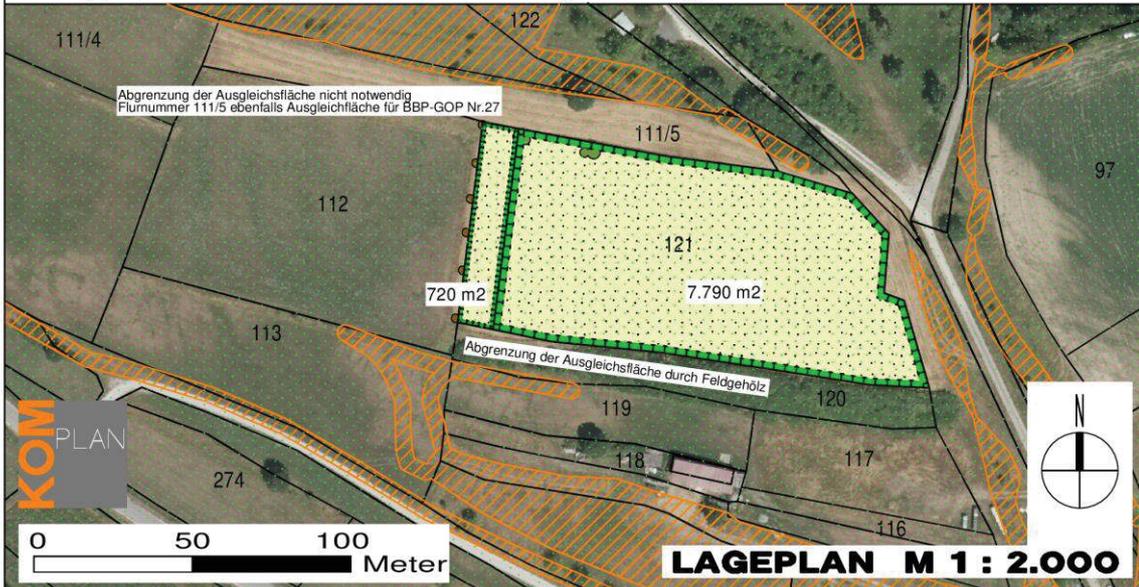
- Flurnummer 375, Gemarkung Teugn
- 10.800 m<sup>2</sup>, Anerkennungsfaktor 1,0
- Es handelt sich um eine intensiv genutzte Ackerfläche.
- Nach dem Einstellen der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung erfolgt die Ansaat der Feldfrüchte mittels Saatgutübertragung. Dabei ist zu berücksichtigen, dass eine entsprechende Reduzierung der Saatstärke erfolgt. Im Weiteren ist darauf zu achten, dass in der Zeit von 10 Jahren mindestens 4 mal Wintergetreide angebaut wird, dass maximal 2 Jahre jedoch nicht aufeinanderfolgend eine Brache und ebenfalls nicht aufeinanderfolgend maximal 2 mal der Anbau von einjährigem Klee gras oder Luzerne berücksichtigt wird. Der Anbau von Mais, Zuckerrüben, Kartoffeln wird untersagt. Die angebauten Feldfrüchte müssen auch geerntet werden.

# AUSGLEICHSFÄCHENPLAN 1

BEREITSTELLUNG ÖKOLOGISCHER AUSGLEICHSFÄCHEN ZUM VORHABENBEZOGENEN BEBAUUNGSPLAN MIT GRÜNORDNUNGSPLAN NR.122 HAFEN – ERWEITERUNG 4, STADT KELHEIM

Fl.-Nr. 121 (Teilfläche), Gemarkung Stausacker

Hinweis: Die Darstellung der Maßnahmen ist schematisch. Nähere Details sind der Begründung zum o.g. vorhabenbezogenen Bebauungsplan mit Grünordnungsplan zu entnehmen. Vorhabenbezogener Bebauungsplan ist auf 10 Jahre befristet.



Geobasisdaten © Bayerische Vermessungsverwaltung - Darstellung der Flurkarte als Eigentumsnachweis nicht geeignet.

## ZEICHENERKLÄRUNG

### ERSTGESTALTUNGSMASSNAHMEN

-  **Extensiv bewirtschafteter Acker (A13\*\*)**
- Einstellen der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung, Düngung und Verwendung von Pflanzenschutzmitteln.
  - Ansaat mittels Saatgutübertragung.
  - Doppelter Reihenabstand oder entsprechende Reduzierung der Saatstärke.\*
  - Mindestens 4 x Anbau von Wintergetreide, maximal 2 Jahre Brache (nicht aufeinanderfolgend) maximal 2 x Anbau von einjährigem Klee gras oder Luzerne (nicht aufeinanderfolgend).\*
  - Kein Anbau von Mais, Zuckerrüben, Kartoffeln. Keine Untersaat.\*
  - Die angebauten Feldfrüchte müssen geerntet werden.\*

### PFLEGEMASSNAHMEN

- Mulchen der Fläche frühestens ab 31.08 und Umbruch erst ab 15.09. (Stoppelbrache)zulässig.\*
- Keine Düngung zulässig.\*
- Verzicht auf mechanische Unkrautbekämpfung.\*
- Keine Verwendung von Pflanzenschutzmitteln.\*

### AUSNAHMEN NACH RÜCKSPRACHE MIT DER UNTEREN NATURSCHUTZBEHÖRDE

- Entwickelt sich kein erntefähiger Aufwuchs, kann nach Rücksprache die Kultur im Herbst unterpflügt werden.\*
- Bei leichten Böden oder hohen Unkrautdruck nach Rücksprache übliche Saatstärke möglich.\*
- Bei Vorkommen von Problemunkräutern nach Rücksprache chemische oder mechanische Einzelpflanzenbekämpfung möglich.\*
- Witterungsbedingt kann die Stoppelbrache nach Rücksprache auch einige Tage vor dem 15.09. umgebrochen werden (abhängig von der Kultur).\*

### SONSTIGES

-  Umgrenzung der ökologischen Ausgleichsfläche – Ausgleich zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan mit Grünordnungsplan Nr.122 Hafen-Erweiterung 4 (7.790 m2 | Faktor 1,0)
-  Umgrenzung der verbleibenden ökologischen Ausgleichsfläche – Einspeisung ins Ökokonto Stadt Kelheim (720 m2 | Faktor 1,0)
-  Landschaftsschutzgebiet  
LSG-00565.01 *Schutzzone im Naturpark „Altmühltal“*
-  Biotopkartierung Bayern Flachland  
7136-0002-001, 7136-0002-002, 7136-0002-003, 7136-0002-004 (Magerrasen nordwestlich Stausacker)
-  3840 Flurstücksgrenze mit Flurnummer
-  Baum-/ Strauchgruppe, zu erhalten
-  Abgrenzungspflöcke

\* Gemäß dem Vorschlag von Maßnahmen auf Äckern in Anlehnung an Vertragsnaturschutzmaßnahmen für extensive Ackernutzung seitens des Landschaftspflegeverbandes Kelheim Vöf e.V.

\*\* Biotop-/ Nutzungstyp nach Bayerischer Kompensationsverordnung

## AUSGLEICHSFLÄCHENPLAN 2

BEREITSTELLUNG ÖKOLOGISCHER AUSGLEICHSFLÄCHEN ZUM VORHABENBEZOGENEN BEBAUUNGSPLAN MIT GRÜNORDNUNGSPLAN NR.122 HAFEN – ERWEITERUNG 4, STADT KELHEIM

Fl.-Nr. 375, Gemarkung Teugn

Hinweis: Die Darstellung der Maßnahmen ist schematisch. Nähere Details sind der Begründung zum o.g. vorhabenbezogenen Bebauungsplan mit Grünordnungsplan zu entnehmen. Vorhabenbezogener Bebauungsplan ist auf 10 Jahre befristet.



### ZEICHENERKLÄRUNG

Geobasisdaten © Bayerische Vermessungsverwaltung - Darstellung der Flurkarte als Eigentumsnachweis nicht geeignet.

#### ERSTGESTALTUNGSMASSNAHMEN



##### Extensiv bewirtschafteter Acker (A13\*\*)

- Einstellen der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung sowie Düngung und Verwendung von Pflanzenschutzmitteln.
- Ansaat mittels Saatgutübertragung.
- Doppelter Reihenabstand oder entsprechende Reduzierung der Saatstärke.\*
- Mindestens 4 x Anbau von Wintergetreide, maximal 2 Jahre Brache (nicht aufeinanderfolgend) maximal 2 x Anbau von einjährigem Klee gras oder Luzerne (nicht aufeinanderfolgend).\*
- Kein Anbau von Mais, Zuckerrüben, Kartoffeln. Keine Untersaat.\*
- Die angebauten Feldfrüchte müssen geerntet werden.\*

#### PFLEGEMASSNAHMEN

- Mulchen der Fläche frühestens ab 31.08 und Umbruch erst ab 15.09. (Stoppelbrache)zulässig.\*
- Keine Düngung zulässig.\*
- Verzicht auf mechanische Unkrautbekämpfung.\*
- Keine Verwendung von Pflanzenschutzmitteln.\*

#### AUSNAHMEN NACH RÜCKSPRACHE MIT DER UNTEREN NATURSCHUTZBEHÖRDE

- Entwickelt sich kein erntefähiger Aufwuchs, kann nach Rücksprache die Kultur im Herbst unterpflügt werden.\*
- Bei leichten Böden oder hohen Unkrautdruck nach Rücksprache übliche Saatstärke möglich.\*
- Bei Vorkommen von Problemunkräutern nach Rücksprache chemische oder mechanische Einzelpflanzenbekämpfung möglich.\*
- Witterungsbedingt kann die Stoppelbrache nach Rücksprache auch einige Tage vor dem 15.09. umbrochen werden (abhängig von der Kultur).\*

#### SONSTIGES



Umgrenzung der ökologischen Ausgleichsfläche – Ausgleich zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan mit Grünordnungsplan Nr.122 Hafen-Erweiterung 4 (10.800 m<sup>2</sup> | Faktor 1,0)



Flurstücksgrenze mit Flurnummer

\* Gemäß dem Vorschlag von Maßnahmen auf Äckern in Anlehnung an Vertragsnaturschutzmaßnahmen für extensive Ackernutzung seitens des Landschaftspflegeverbandes Kelheim Vöf e.V.

\*\* Biotop-/ Nutzungstyp nach Bayerischer Kompensationsverordnung

## 17.2 Aussagen zur Umsetzung der Kompensationsflächen

Insgesamt gelten für Kompensationsflächen, unabhängig von den speziell getroffenen Maßnahmen, nachfolgende Anmerkungen:

- Ansaat:  
Es ist nur die Verwendung von autochthonem Saatgut (ggf. mittels Saatgutübertragung) zulässig.  
Nach der Umsetzung der Maßnahmen muss der Unteren Naturschutzbehörde ein entsprechender Nachweis vorgelegt werden.
- Maßnahmen, die den Naturhaushalt schädigen oder das Landschaftsbild verunstalten, sind untersagt, z.B.
  - Errichtung baulicher Anlagen
  - Einbringen standortfremder Pflanzen
  - Aussetzen nicht heimischer Tierarten
  - Flächenaufforstungen
  - Flächenauffüllungen
  - Vornehmen zweckwidriger land- und forstwirtschaftlicher Nutzungen
  - Betreiben von Freizeitaktivitäten oder gärtnerischer Nutzungen.
- Die Kompensationsflächen sind dauerhaft zu erhalten.
- Änderungen des Pflegekonzeptes dürfen nur in Abstimmung mit dem Landratsamt Kelheim, Untere Naturschutzbehörde, vorgenommen werden.
- Meldung an das Ökoflächenkataster:  
Die im Rahmen der Bauleitplanung festgelegten Kompensationsflächen müssen nach Art. 9 BayNatSchG in einem angemessenen Zeitraum nach Inkrafttreten des Bebauungsplanes von der jeweiligen Gemeinde an das Bayerische Landesamt für Umweltschutz gemeldet werden. Die Meldung ist daher zeitnah durchzuführen. Das Landratsamt Kelheim, Untere Naturschutzbehörde, ist in geeigneter Weise über die Meldung zu informieren.
- Die Fertigstellung der Gestaltungsmaßnahmen bzw. der Beginn der extensiven Nutzung der Kompensationsflächen ist der Unteren Naturschutzbehörde mitzuteilen. Die Erreichung des Entwicklungszieles ist in eigener Zuständigkeit zu überwachen. Die angegebenen Zeiträume für die Zielerreichung sind nur dann angemessen, wenn die Vorgaben zur Herstellung und Pflege vollständig beachtet und umgesetzt werden.

### Sicherung der Kompensationsflächen

Eine Zuordnung der, nach § 1 a BauGB erforderlichen Kompensationsflächen erfolgt mittels Städtebaulichem Vertrag i. S. d. § 11 Abs. 2 Satz 2 BauGB. Die Ausgleichsfläche ist dabei durch eine beschränkt persönliche Grunddienstbarkeit nach § 1090 BGB zugunsten des Freistaates Bayern, vertreten durch das Landratsamt Kelheim, rechtlich abzusichern. Die Dienstbarkeit dient der Sicherung der Zweckbestimmung für Naturschutz und Landschaftspflege. Bei Inanspruchnahme von Ausgleichsflächen in Privatbesitz sollte die Gemeinde die Eintragung einer entsprechenden Dienstbarkeit veranlassen. Hierbei ist darauf zu achten, dass diese vor der Rechtskraft der Satzung abgeschlossen wird bzw. erfolgen.

Falls die Fläche landwirtschaftlich gemeldet wird, ist eine dauerhafte und gut erkennbare Kennzeichnung der Ausgleichsfläche im Gelände nötig.

## 18 VERWENDETE UNTERLAGEN

### LITERATUR

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ: Artenschutzkartierung Bayern. Augsburg (Datenbankauszug)

BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR LANDESENTWICKLUNG UND UMWELTFRAGEN (2003): Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft; Eingriffsregelung in der Bauleitplanung – ein Leitfaden. Ergänzte Fassung. München

BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR LANDESENTWICKLUNG UND UMWELTFRAGEN (1999): Arten- und Biotopschutzprogramm, Landkreis Kelheim. München

### GESETZE

BAUGESETZBUCH [BauGB] in der Fassung der Bekanntmachung vom 03.11.2017 (BGBl. I, S. 3634)

BAUNUTZUNGSVERORDNUNG [BauNVO] in der Fassung der Bekanntmachung vom 21.11.2017 (BGBl. I S. 3786)

BAYERISCHE BAUORDNUNG [BayBO] in der Fassung der Bekanntmachung vom 14.08.2007 (GVBl. S. 588, BayRS 2132-1-I), die zuletzt durch § 3 des Gesetzes vom 24.07.2019 (GVBl. S. 408) geändert worden ist

GEMEINDEORDNUNG [GO] IN DER FASSUNG DER BEKANNTMACHUNG VOM 22.08.1998 (GVBl. S. 796, BAYRS 2020-1-1-I) ZULETZT GEÄNDERT DURCH § 5 ABS. 2 DES GESETZES VOM 23.12.2019 (GVBl. S. 737)

BUNDESNATURSCHUTZGESETZ [BNatSchG] vom 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 8 des Gesetzes vom 13.05.2019 (BGBl. I S. 706) geändert worden ist

GESETZ ÜBER DEN SCHUTZ DER NATUR, DIE PFLEGE DER LANDSCHAFT UND DIE ERHOLUNG IN DER FREIEN NATUR [Bayerisches Naturschutzgesetz – BayNatSchG] vom 23.02.2011 (GVBl. S. 82, BayRS 791-1-U), das zuletzt durch Art. 11a Abs. 4 des Gesetzes vom 10.12.2019 (GVBl. S. 686) geändert worden ist

WASSERHAUSHALTSGESETZ [WHG] vom 31.07.2009 (BGBl. I S. 2585), das zuletzt durch Art. 2 des Gesetzes vom 04.12.2018 (BGBl. I S. 2254) geändert worden ist

BAYERISCHES WASSERGESETZ [BayWG] vom 25.02.2010 (GVBl. S. 66, BayRS 753-1-U), das zuletzt durch § 5 Abs. 18 des Gesetzes vom 23.12.2019 (GVBl. S. 737) geändert worden ist

GESETZ ZUM SCHUTZ UND ZUR PFLEGE DER DENKMÄLER [Bayerisches Denkmalschutzgesetz – BayDSchG] Bayerisches Denkmalschutzgesetz (BayDSchG) in der Bayerischen Rechtssammlung (BayRS 2242-1-K) veröffentlichten bereinigten Fassung, das zuletzt durch § 1 Abs. 255 der Verordnung vom 26.03.2019 (GVBl. S. 98) geändert worden ist

### SONSTIGE DATENQUELLEN

Bayerisches Fachinformationssystem Naturschutz (FIN-Web): <http://fisnat.bayern.de/finweb/>

Bayerisches Staatsministerium der Finanzen, für Landesentwicklung und Heimat - Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP): <http://www.landesentwicklung-bayern.de/instrumente/landesentwicklungsprogramm/>

Bayern Atlas - Onlineangebot des Bayerischen Landesamtes für Umwelt und des Bayerischen Landesamtes für Denkmalpflege: <https://geoportal.bayern.de/bayernatlas>

Rauminformationssystem Bayern: <http://wirtschaft-risby.bayern.de/>

Regionaler Planungsverband Regensburg – Regionalplan Region Regensburg: <http://www.region-regensburg.de>

Umweltatlas Bayern: <http://www.umweltatlas.bayern.de>



## ANHANG 1

### FOTODOKUMENTATION - BESTAND, KomPlan



Blick nach Nordwesten von der Grenze des Gewerbegebietes Hafenerweiterung I aus. Im oberen Bereich der Brunnen Nr. 15, dahinter die Asylunterkünfte.



Blick vom mittig verlaufenden Wirtschaftsweg nach Norden. Im Hintergrund die vielbefahrene St 2230 und die Kulisse des Industriekomplexes Hafengebiet Kelheim. Links die Asylunterkünfte.



Blickrichtung nach Süden vom mittig verlaufenden Wirtschaftsweg. Links die Einfriedung der Hafenerweiterung I. Im oberen Bereich der Brunnen Nr. 16 und dahinter sichtbar die PKW-Stellplätze der Hafenerweiterung II.



Blickrichtung vom mittig verlaufenden Wirtschaftsweg nach Südwesten. Links noch zu sehen die PKW-Stellflächen der Hafenerweiterung II. Im Hintergrund sonstige gewerbliche Gebäude.



Blick aus Südost nach Norden. Im Hintergrund das Hafengebiet und die Donauleiten. Links mittig die Asylunterkünfte.



Blickrichtung von Westen nach Südosten in Höhe der Asylunterkünfte. Im linken Bereich ist das Gelände der Hafenerweiterung I, rechts davon das der Hafenerweiterung II.

**ANHANG 2**

SCHALLTECHNISCHES GUTACHTEN,

Hook & Partner Sachverständige (ehemals hook farny ingenieure)



## SCHALLTECHNISCHES GUTACHTEN

Bebauungsplan "Hafen – Erweiterung 4" der Stadt Kelheim

Berechnung zulässiger Lärmemissionskontingente

Lage: Stadt Kelheim  
Landkreis Kelheim  
Regierungsbezirk Niederbayern

Auftraggeber: Zweckverband Häfen im Ldk. Kelheim K.d.ö.R.  
Hopfenbachweg 4  
93309 Kelheim

Projekt Nr.: KEH-4438-01 / 4438-01\_E01.docx  
Umfang: 27 Seiten  
Datum: 19.12.2018

Dipl.-Ing. (FH) Judith Aigner  
Projektbearbeitung

Dipl.-Ing. Univ. Heinz Hooock  
Projektleitung

Urheberrecht: Jede Art der Weitergabe, Vervielfältigung und Veröffentlichung – auch auszugsweise – ist ausschließlich mit schriftlicher Zustimmung der hooock farny ingenieure gestattet! Das Gutachten 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 Stadt Kelheim.....	3
1.2	Schalltechnische Gliederung.....	4
1.3	Ortslage und Nachbarschaft.....	5
1.4	Bauplanungsrechtliche Situation.....	6
<b>2</b>	<b>Aufgabenstellung .....</b>	<b>9</b>
<b>3</b>	<b>Anforderungen an den Schallschutz.....</b>	<b>10</b>
3.1	Anlagenbezogener Lärm im Bauplanungsrecht .....	10
3.2	Die Bedeutung der TA Lärm in der Bauleitplanung.....	10
3.3	Maßgebliche Immissionsorte und deren Schutzbedürftigkeit.....	11
3.4	Planwerte für den Bebauungsplan .....	13
<b>4</b>	<b>Geräuschkontingentierung .....</b>	<b>14</b>
4.1	Kontingentierungsmethodik.....	14
4.1.1	Möglichkeit 1: Das "starre" Emissionsmodell .....	14
4.1.2	Möglichkeit 2: Das richtungsabhängige Emissionsmodell.....	14
4.1.3	Wahl des Emissionsmodells.....	15
4.1.4	Wahl der Bezugsflächen für die Emissionskontingente .....	15
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
5.1.1	Die Kontingentierung als Instrument in der Bauleitplanung.....	17
5.1.2	Höhe der Flächenschalleistungspegel .....	17
5.1.3	Einfluss der Grundstücksgrößen .....	18
5.1.4	Keine unmittelbare Vergleichbarkeit zwischen $L_w$ und $L_{EK}$ .....	18
5.1.5	Installierbare Schalleistungen.....	18
5.2	Beurteilung des Bebauungsplans .....	18
<b>6</b>	<b>Schallschutz im Bebauungsplan .....</b>	<b>20</b>
6.1	Musterformulierung für die textlichen Festsetzungen.....	20
6.2	Musterformulierung für die textlichen Hinweise.....	21
6.3	Musterformulierung für die Begründung .....	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 auf die Bauquartiere .....	25
8.2	Planunterlagen.....	25



# 1 Ausgangssituation

## 1.1 Planungswille der Stadt Kelheim

Mit der Aufstellung des Bebauungsplans "Hafen – Erweiterung 4" /71/ beabsichtigt die Stadt Kelheim die Erweiterung der weitläufigen Gewerbeflächen südlich des Hafens in Kelheim um ein zusätzliches Gewerbegebiet nach § 8 BauNVO im westlichen Anschluss an das vollständig bebaute Gewerbegebiet "Hafen – Erweiterung" (vgl. Abbildung 1).



Abbildung 1: Planzeichnung zum Bebauungsplan "Hafen – Erweiterung 4" /71/



Im Geltungsbereich der Planung ist ausschließlich die Errichtung von Pkw-Stellflächen für die "BLG Auto Terminal Deutschland GmbH & Co. KG" zulässig, die als Vorhabensträger fungiert. Die Erschließung erfolgt aus Osten über die bestehenden privaten Verkehrsflächen des hier bereits vorhandenen Auto-Terminals. Weiterhin ist die Zufahrt aus Westen über die Abensberger Straße möglich, wozu eine Toranlage an der Grundstücksgrenze errichtet wird.

## 1.2 Schalltechnische Gliederung

Der Geltungsbereich der Planung wird schalltechnisch in vier Parzellen für gewerbliche Nutzung (GE1 – GE4) untergliedert, für die unterschiedliche Emissionskontingente festgelegt werden (vgl. Abbildung 2).



Abbildung 2: Schalltechnische Gliederung des Gewerbegebiets "Hafen – Erweiterung 4"



### 1.3 Ortslage und Nachbarschaft

Das Plangebiet liegt im Südosten des Stadtgebiets von Kelheim. Während sich im Osten und Süden bestehende Pkw-Stellflächen anschließen, werden die Grundstücke im Westen bis zur Abensberger Straße einerseits landwirtschaftlich genutzt. Andererseits grenzt das Sportgelände des VfL Kelheim an, zu dem ein Fußballplatz, mehrere Tennisplätze, ein Schwimmbecken sowie verschiedene Betriebsgebäude gehören. In größerer Entfernung westlich der Abensberger Straße sind diverse Betriebe (z.B. Omnibus und Reisebüro Reisinger, Bayerisches Rotes Kreuz Kreisverband Kelheim) ansässig, zu denen teilweise Betriebsleiterwohnungen gehören. Im Norden verläuft zunächst die Staatsstraße St 2230. Im Anschluss haben sich weitere Betriebe angesiedelt (z.B. Kelheim Fibres GmbH, MAV Kelheim GmbH, H. von Gimborn GmbH). Die nächstgelegenen Wohnnutzungen befinden sich im Westen des Sportgeländes des VfL Kelheim an der Heufeldstraße und sind bereits mehr als 300 m vom Plangebiet entfernt (vgl. Abbildung 3).



Abbildung 3: Luftbild mit Eintragung des Geltungsbereichs der Planung



## 1.4 Bauplanungsrechtliche Situation

Für die Nutzungen im Planungsumfeld gibt es verschiedene rechtskräftige Bebauungspläne der Stadt Kelheim. Die nachfolgende Tabelle gibt einen Überblick über diese Pläne sowie die jeweils festgesetzte Art der baulichen Nutzung. Die Geltungsbereiche der einzelnen Bebauungspläne sind in Abbildung 4 eingetragen.

Rechtskräftige Bebauungspläne im Untersuchungsbereich			
Nr.	Titel des Bebauungsplans	Bauliche Nutzung	In Kraft seit
1	Hafen – Erweiterung /65/	Gewerbegebiet	03.01.2007
2	Hafen – Erweiterung, Teil 2 /68/	Gewerbegebiet	12.11.2008
3	Mitterweg – Saueräcker II /64/	Gewerbegebiet, Mischgebiet, allg. Wohngebiet	03.08.1993
4a	Mitterweg – Saueräcker /63/	Gewerbegebiet, allg. Wohngebiet	24.03.1982
4b	Mitterweg – Saueräcker, Deckblatt Nr. 06 /69/	Sondergebiet	11.02.2014
5	Hafengebiet Kelheim-Saal, Überarbeitung /66/	Industriegebiet, Sondergebiet	01.02.2008



Abbildung 4: Luftbild mit Eintragung der Geltungsbereiche der verschiedenen Bebauungspläne

Für die dem Plangebiet nächstgelegenen Wohngebäude an der Heufeldstraße gilt der Bebauungsplan "Mitterweg – Saueräcker" der Stadt Kelheim, der diese als allgemeines Wohngebiet nach § 4 BauNVO festsetzt. Die Grünfläche zwischen diesem Wohngebiet und der Abensberger Straße liegt hingegen im Geltungsbereich des rechtskräftigen Be-



bauungsplans "Mitterweg – Saueräcker II" der Stadt Kelheim, der dieses Grundstück als Mischgebiet nach § 6 BauNVO ausweist. Abbildung 5 und Abbildung 6 zeigen jeweils einen Auszug aus der Planzeichnung zu den Bebauungsplänen.

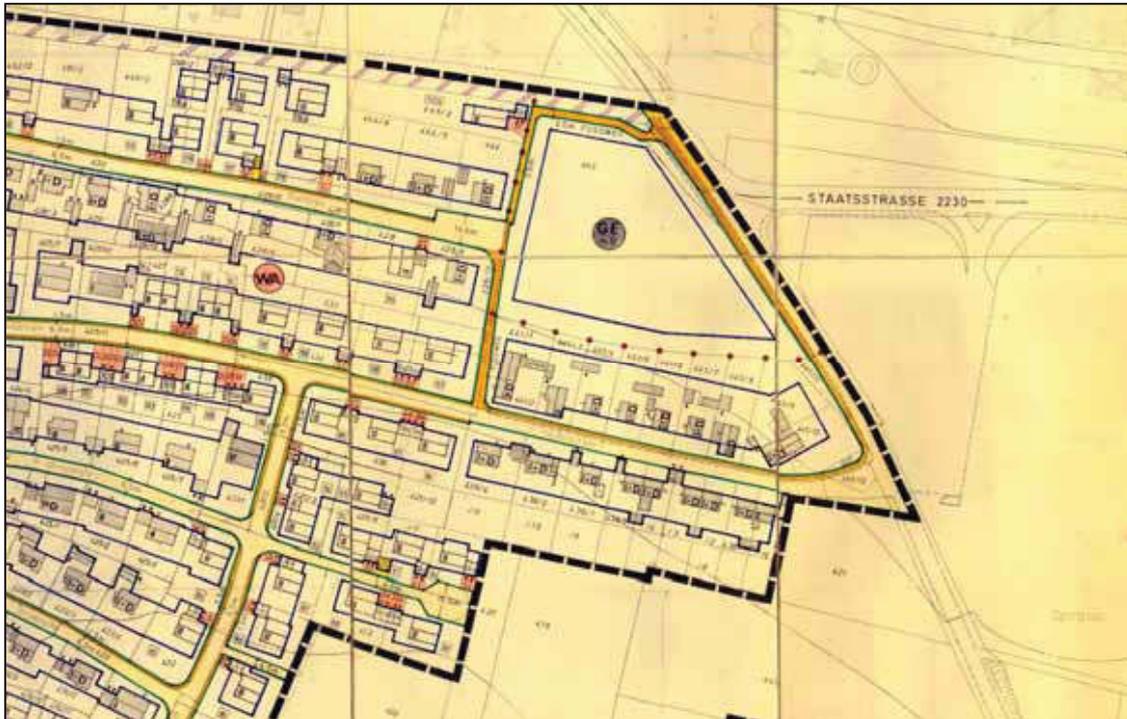


Abbildung 5: Auszug aus der Planzeichnung zum Bebauungsplan "Mitterweg – Saueräcker" /63/

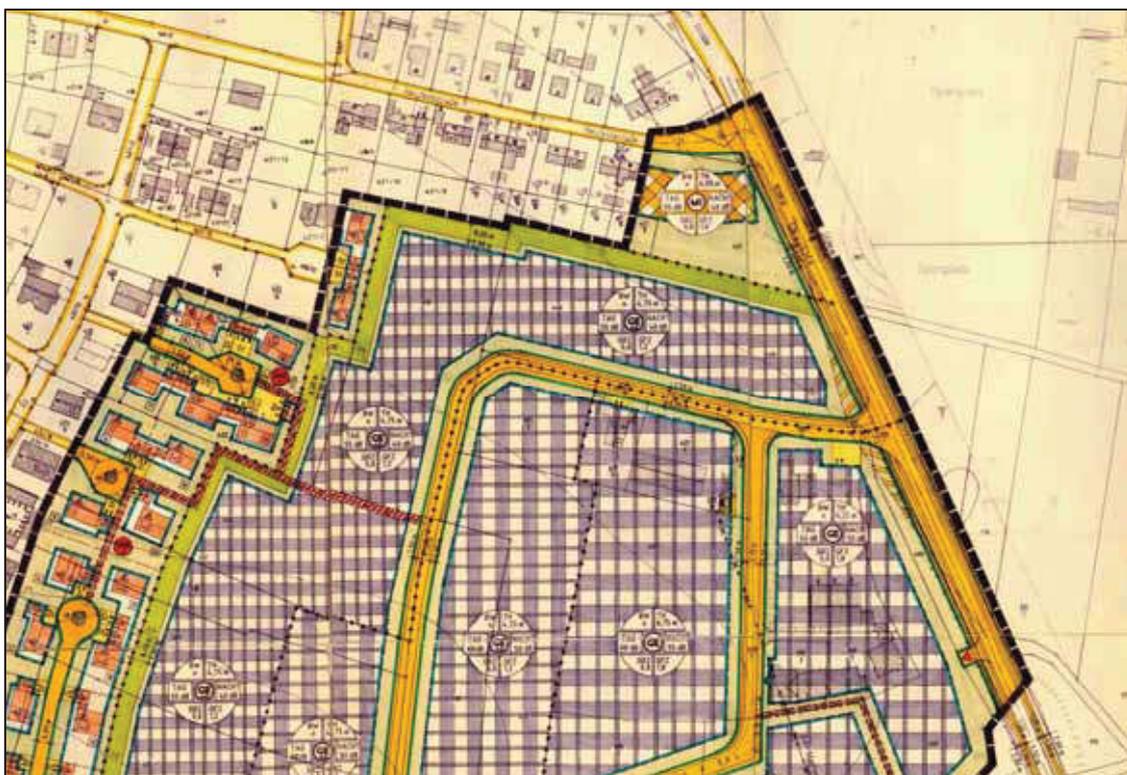


Abbildung 6: Auszug aus der Planzeichnung zum Bebauungspl. "Mitterweg – Saueräcker II" /64/



Abbildung 7 zeigt abschließend, wie die einzelnen Flächen im Flächennutzungsplan der Stadt Kelheim /70/ dargestellt sind. Die Eintragungen stimmen mit den tatsächlich vorhandenen Nutzungsstrukturen respektive mit den in den verschiedenen Bebauungsplänen festgesetzten Nutzungsarten weitestgehend überein. Einzig das im Deckblatt Nr. 06 zum Bebauungsplan "Mitterweg – Saueräcker" der Stadt Kelheim ausgewiesene Sondergebiet ist im vorliegenden Auszug aus dem Flächennutzungsplan noch als Mischgebiet dargestellt. Zudem ist das Sportgelände des VfL Kelheim als Gewerbegebiet eingetragen.

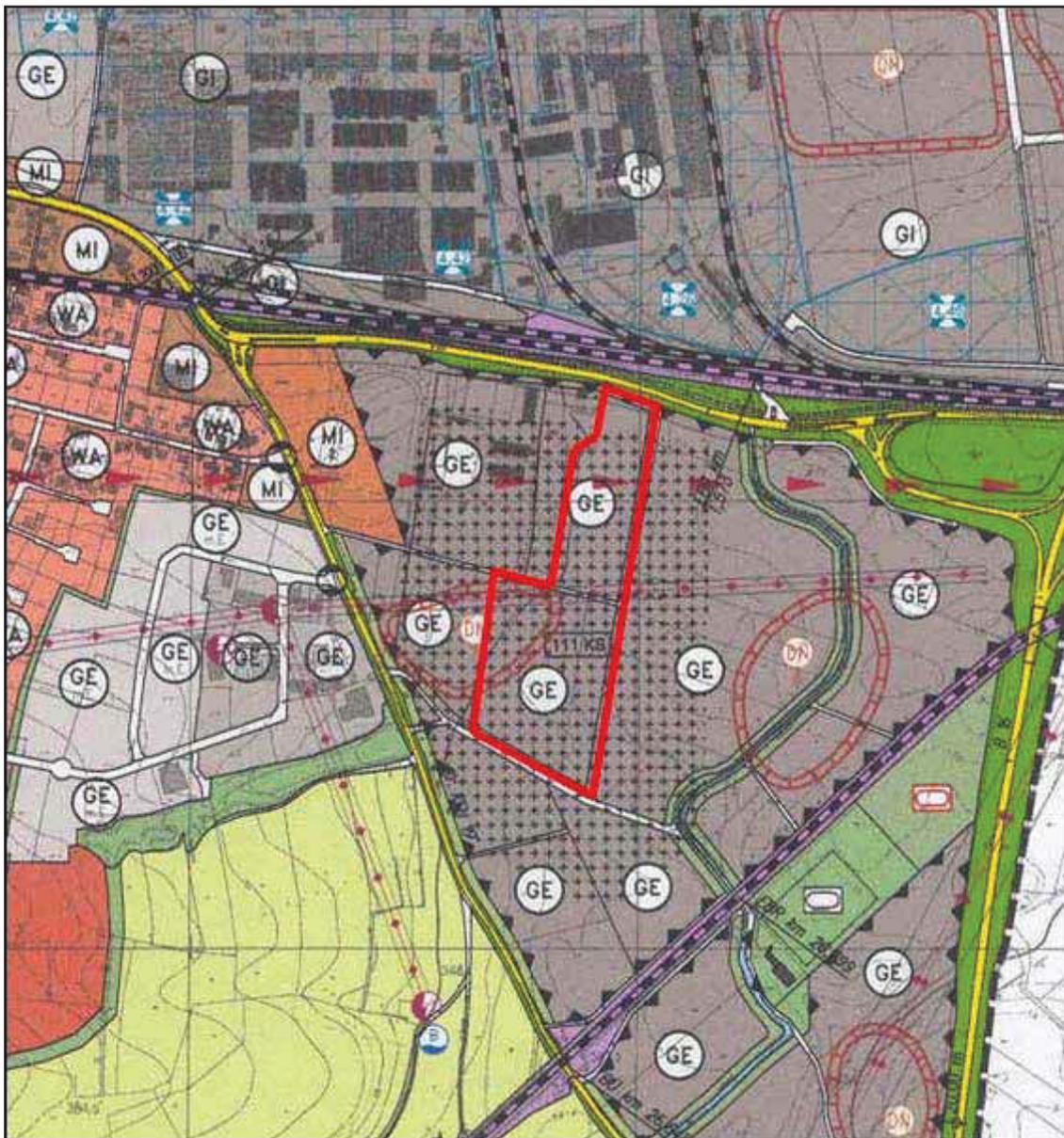


Abbildung 7: Auszug aus dem Flächennutzungsplan der Stadt Kelheim /70/



## 2 Aufgabenstellung

Zur bauleitplanerischen Vorbeugung vor Konflikten zwischen der anlagenbezogenen Geräuscentwicklung im Geltungsbereich des Bebauungsplans und dem Anspruch der bestehenden sowie zukünftig möglichen schutzbedürftigen Nutzungen in der Nachbarschaft auf Schutz vor schädlichen anlagenbezogenen Lärmimmissionen werden Lärmkontingentierungsberechnungen durchgeführt, deren Ergebnisse in die Festsetzungen des Bebauungsplans einfließen sollen.

Zu beachten sind insbesondere die folgenden Zielvorgaben:

- o Einhaltung der anzustrebenden Orientierungswerte des Beiblatts 1 zu Teil 1 der DIN 18005 /6/ bzw. der Immissionsrichtwerte der TA Lärm /47/ an allen für die Planung maßgeblichen Immissionsorten unter Rücksichtnahme auf die Summenwirkung der Geräusche sämtlicher anlagenbezogener Lärmemittenten
- o Berücksichtigung der zulässigen Lärmvorbelastung durch die bereits ausgewiesenen Gewerbe-, Industrie- und Sondergebiete im Planungsumfeld (z.B. Gewerbegebiete "Mitterweg – Saueräcker II", "Hafen – Erweiterung", "Hafen – Erweiterung, Teil 2")
- o Vorhaltung von ausreichenden/sinnvollen Emissionskontingenten für die Flächen im westlichen Anschluss an das Plangebiet, die gemäß der Darstellung im Flächennutzungsplan der Stadt Kelheim langfristig ebenfalls einer Nutzung als Gewerbegebiet zugeführt werden sollen
- o Berechnung bzw. Ermittlung der nach Abzug der Lärmvorbelastung sowie unter Freihaltung von Pegelreserven für die nach der Darstellung im Flächennutzungsplan der Stadt Kelheim langfristig zusätzlich vorgesehenen Gewerbegebiete im westlichen Anschluss an das Plangebiet verfügbaren Planwerte an den maßgeblichen Immissionsorten in der Nachbarschaft sowie Berechnung der damit einhergehenden, verfügbaren Emissionskontingente  $L_{EK}$  nach der DIN 45691 /62/
- o grundsätzliche Bewertung der als verfügbar ermittelten Emissionskontingente hinsichtlich ihrer Qualität im Kontext gewerblicher Nutzungen
- o Entwicklung eines Vorschlags zur Fixierung der Belange des Lärmimmissionsschutzes im Bebauungsplan



### 3 Anforderungen an den Schallschutz

#### 3.1 Anlagenbezogener Lärm im Bauplanungsrecht

Für städtebauliche Planungen empfiehlt das Beiblatt 1 zu Teil 1 der DIN 18005 /6/ 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 Baugebietes verbundene Erwartung auf angemessenen Schutz vor Lärmbelastigungen zu erfüllen:

Orientierungswerte OW der DIN 18005 [dB(A)]			
Bezugszeitraum	WA	MI	GE
Tagzeit (6:00 bis 22:00 Uhr)	55	60	65
Nachtzeit (22:00 bis 6:00 Uhr)	40	45	50

Gemäß dem Beiblatt 1 zu Teil 1 der DIN 18005 sowie der gängigen lärmimmissionsschutzfachlichen Beurteilungspraxis werden

*"die Beurteilungspegel der Geräusche verschiedener Arten von Schallquellen ... wegen der unterschiedlichen Einstellung der Betroffenen zu verschiedenen Arten von Geräuschquellen jeweils für sich allein mit den Orientierungswerten verglichen und nicht addiert."*

Somit erfolgt keine Pegelüberlagerung der gewerblich bedingten Geräuschentwicklungen mit denjenigen des öffentlichen Straßenverkehrs.

#### 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 gleich lautenden Immissionsrichtwerten der Sechsten Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm, **TA Lärm**) /47/ dar, die als normkonkretisierende Verwaltungsvorschrift zur Beurteilung von Geräuschen gewerblicher Anlagen in Genehmigungsverfahren und bei Beschwerdefällen herangezogen wird.

Nach den Regelungen der TA Lärm ist der Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche dann sichergestellt, wenn jegliche Betriebe auf gewerblichen Grundstücken im Einwirkungsbereich schutzbedürftiger Nutzungen dort **in der Summenwirkung** keine Beurteilungspegel bewirken, die die in Nr. 6.1 der TA Lärm genannten Immissionsrichtwerte überschreiten. 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.



### 3.3 Maßgebliche Immissionsorte und deren Schutzbedürftigkeit

Maßgebliche Immissionsorte im Sinne von Nr. A.1.3 der TA Lärm liegen

- *"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

- *"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 /13/ vor allem Aufenthaltsräume wie Wohnräume einschließlich Wohndielen, Schlafräume, Unterrichtsräume sowie Büroräume. Als nicht schutzbedürftig werden üblicherweise Küchen, Bäder, Abstellräume und Treppenhäuser angesehen, weil diese Räume nicht zum dauerhaften Aufenthalt von Menschen vorgesehen sind.

Für die Geräuschkontingentierung sind alle bestehenden und künftig möglichen schutzbedürftigen Nutzungen westlich der Abensberger Straße als maßgebliche Immissionsorte (IO) zu betrachten. **Beispielhaft** werden die folgenden Einzelpunkte herausgegriffen (vgl. Abbildung 8):

**IO 1:**.....Wohnhaus "Heufeldstraße 36", Fl.Nr. 438/6, Gem. Affecking,  $h_i \sim 5,2$  m

**IO 2:**.....Wohnhaus "Heufeldstraße 39", Fl.Nr. 441/10, Gem. Affecking,  $h_i \sim 5,2$  m

Die Zuordnung der Immissionsorte zu einem Gebiet nach Nr. 6.1 der TA Lärm und damit auch ihres Anspruchs auf Schutz vor unzulässigen Lärmimmissionen wird - wie in Nr. 6.6 der TA Lärm gefordert - entsprechend den Festsetzungen im Bebauungsplan "Mitterweg – Saueräcker" der Stadt Kelheim als allgemeines Wohngebiet (WA) vorgenommen.

Kein maßgeblicher Immissionsort wird hingegen auf der derzeit als Grünfläche genutzten Fl.Nr. 501/70 der Gemarkung Affecking betrachtet, die im Bebauungsplan "Mitterweg – Saueräcker II" der Stadt Kelheim als Mischgebiet festgesetzt ist und auf der demnach grundsätzlich Gebäude mit schutzbedürftigen Aufenthaltsräumen errichtet werden dürfen. Dies lässt sich damit begründen, dass im Fall einer Einhaltung der anzustrebenden Orientierungswerte an den Wohnnutzungen an der Heufeldstraße im westlich bzw. nordwestlich anschließenden Wohngebiet unter den vorliegenden Entfernungsverhältnissen "automatisch" die in einem weniger schutzbedürftigen Mischgebiet zulässigen Orientierungswerte eingehalten werden, auch wenn die möglichen Immissionsorte rund 50 m näher am Plangebiet liegen.

---

<sup>1</sup> Die Höhe der Immissionsorte ( $h_i$ ) wird für das Obergeschoss konservativ mit 5,2 m über GOK abgeschätzt.



Abbildung 8: Lageplan mit Eintragung der maßgeblichen Immissionsorte (IO)

Dem ursprünglichen Sinn einer Geräuschkontingentierung folgend (Einhaltung der anzustrebenden Orientierungswerte an Nutzungen in der Nachbarschaft von Gewerbe-, Industrie- oder Sondergebieten, die eine höhere Schutzbedürftigkeit aufweisen, als die emittierenden Gebiete) wird die Berechnung zulässiger Emissionskontingente hier ausschließlich auf die genannten maßgeblichen Immissionsorte im Umfeld der Planung mit dem Schutzanspruch eines allgemeinen Wohngebiets bezogen. Inner- und außerhalb des Geltungsbereichs gelegene Immissionsorte mit dem Schutzanspruch eines Gewerbe- oder Industriegebiets - wie es z.B. auf das Betriebsleiterwohnhaus "Giselastraße 82" auf der Fl.Nr. 406/3 der Gemarkung Affecking zutrifft - werden hingegen nicht berücksichtigt. Diese Vorgehensweise lässt sich weiterhin wie folgt begründen:

Während Gewerbegebiete nach § 8 Abs. 1 BauNVO "*vorwiegend für die Unterbringung von nicht erheblich belästigenden Gewerbebetrieben*" vorgesehen sind, dienen Industriegebiete nach § 9 Abs. 1 BauNVO "*ausschließlich der Unterbringung von Gewerbebetrieben, und zwar vorwiegend solcher Betriebe, die in anderen Baugebieten unzulässig sind.*" Schutzbedürftige Nutzungen, z.B. in Form von Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie für Betriebsinhaber und Betriebsleiter, können hingegen sowohl in Gewerbe- als auch in Industriegebieten nur "*ausnahmsweise zugelassen werden*". Dies ist deshalb sinnvoll, da das Entstehen von Wohnnutzungen stets die Emissionsqualität eines Gewerbe- bzw. Industriegebiets schmälert und somit dem eigentlichen Gebietscharakter entgegensteht.



Außerdem ist zum Zeitpunkt der Aufstellung eines Bebauungsplans in der Regel nicht bekannt, ob bzw. wo zukünftig tatsächlich schutzbedürftige Nutzungen entstehen werden. Die theoretisch notwendige Berücksichtigung von Immissionsorten an jedem Punkt innerhalb der Baugrenzen führt vielfach zu einer enormen und überflüssigen Beschränkung von Emissionskontingenten, da die schutzbedürftigen Nutzungen in der Praxis nicht in diesem Umfang realisiert werden (können).

### 3.4 Planwerte für den Bebauungsplan

Die in Kapitel 3.3 beschriebene schutzbedürftige Nachbarschaft der Planung erfährt anlagenbezogene Lärmvorbelastungen durch die gewerblichen Nutzungen, die in den verschiedenen, bereits ausgewiesenen Gewerbe-, Industrie- und Sondergebieten im Planungsumfeld ansässig sind bzw. die dort künftig entstehen dürfen. Nachdem die in den Bebauungsplänen festgesetzten flächenbezogenen Schalleistungspegel teilweise nicht hinreichend genau definiert sind (Berechnungsgrundlage und Emissionsbezugsfläche sind nicht bekannt), kann die zulässige Vorbelastung nicht exakt bestimmt werden.

Geht man daher – konform zur Vorgehensweise bei der Begutachtung des Bebauungsplans "Hafen – Erweiterung, Teil 2" /67/ - ungünstigstenfalls davon aus, dass die anzustrebenden Orientierungswerte bereits im Bestand ausgeschöpft werden, so können der zu begutachtenden Planung (hier: Bebauungsplan "Hafen – Erweiterung 4" der Stadt Kelheim) nur mehr **Planwerte  $L_{PI}$**  zugeteilt werden, die **gegenüber den anzustrebenden Orientierungswerten pauschal um 10 dB(A) abgesenkt** sind. Wird diese Bedingung erfüllt, so liefert die begutachtete Planung eine Zusatzbelastung, die weder zu einer rechnerischen, noch zu einer tatsächlich wahrnehmbaren Erhöhung der Gesamtbelastung an den Immissionsorten führt.

Außerdem wird auf diesem Wege verhindert, dass durch eine zu großzügige Vergabe von Lärmkontingenten an den zu begutachtenden Bebauungsplan zukünftig zu starke schalltechnische Beschränkungen für all diejenigen Flächen zwischen der Abensberger Straße und dem Plangebiet entstehen, die gemäß der Darstellung im Flächennutzungsplan der Stadt Kelheim langfristig ebenfalls einer Nutzung als Gewerbegebiet zugeführt werden sollen.

Planwerte $L_{PI}$ für den Bebauungsplan "Hafen – Erweiterung 4" [dB(A)]		
Bezugszeitraum	IO 1	IO 2
Tagzeit (6:00 bis 22:00 Uhr)	45	45
Nachtzeit (22:00 bis 6:00 Uhr)	30	30

IO 1 (WA):.....Wohnhaus "Heufeldstraße 36", Fl.Nr. 438/6, Gemarkung Affecking

IO 2 (WA):.....Wohnhaus "Heufeldstraße 39", Fl.Nr. 441/10, Gemarkung Affecking



## 4 Geräuschkontingentierung

### 4.1 Kontingentierungsmethodik

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

Mit dem konventionellen ("starren") Emissionsmodell der DIN 45691 werden an Gebiete gemäß §§ 8, 9 und 11 BauNVO maximal zulässige Lärmemissionskontingente vergeben, die unabhängig von der Abstrahlrichtung als Konstante für alle Immissionsorte Gültigkeit haben. Somit ist eine Ausschöpfung der zulässigen Planwerte meist nur an einem - dem ungünstigsten - Immissionsort möglich. An allen übrigen Immissionsorten ergeben sich zwangsläufig - je nach Schutzbedürftigkeit sowie 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 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 bekannten Lärmemissionsmöglichkeiten erreicht werden, ohne die maximal zulässigen 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



### 4.1.3 Wahl des Emissionsmodells

Unter den vorliegenden Randbedingungen kommt das "starre" Emissionsmodell mit Blick auf die in Kapitel 4.1.1 genannten Vorteile zum Einsatz.

### 4.1.4 Wahl der Bezugsflächen für die Emissionskontingente

Bezogen wird die Berechnung der zulässigen Emissionskontingente  $L_{EK}$  auf die in Abbildung 2 in Kapitel 1.2 abgebildeten Emissionsbezugsflächen  $S_{EK}$ , welche im vorliegenden Fall den gesamten, gewerblich nutzbaren Flächen laut /71/ - d.h. überbaubare Grundstücksflächen einschließlich der privaten Verkehrs- und Erschließungsflächen – entsprechen.

## 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 Emissionskontingente  $L_{EK}$ , die - in der Regel getrennt für verschiedene Teilflächen  $i$  innerhalb des Planungsgebietes - 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  $L_{PL}$  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 Emissionskontingentes erbracht wird.



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

Zulässige Emissionskontingente $L_{EK}$ [dB(A) je m <sup>2</sup> ]		
Bauquartier mit Emissionsbezugsfläche $S_{EK}$	$L_{EK,Tag}$	$L_{EK,Nacht}$
GE 1: $S_{EK} \sim 3.685 \text{ m}^2$	61	46
GE 2: $S_{EK} \sim 10.610 \text{ m}^2$	62	47
GE 3: $S_{EK} \sim 9.665 \text{ m}^2$	63	48
GE 4: $S_{EK} \sim 13.090 \text{ m}^2$	62	47

$S_{EK}$ : .....Emissionsbezugsfläche = gesamte, gewerblich nutzbare Fläche

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

Bei einer vollständigen Ausschöpfung der in Kapitel 4.3 genannten Emissionskontingente errechnen sich für das Gewerbegebiet "Hafen – Erweiterung 4" an den maßgeblichen Immissionsorten die folgenden aufsummierten Immissionskontingente  $\sum L_{IK}$ :

Aufsummierte Immissionskontingente $\sum L_{IK}$ [dB(A)]		
Bezugszeitraum	IO 1	IO 2
Tagzeit (6:00 bis 22:00 Uhr)	45,0	45,0
Nachtzeit (22:00 bis 6:00 Uhr)	30,0	30,0

IO 1 (WA):.....Wohnhaus "Heufeldstraße 36", Fl.Nr. 438/6, Gemarkung Affecking,  $h_i = 5,2 \text{ m}$

IO 2 (WA):.....Wohnhaus "Heufeldstraße 39", Fl.Nr. 441/10, Gemarkung Affecking,  $h_i = 5,2 \text{ m}$

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

#### 5.1.1 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 unbebauten 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.

#### 5.1.2 Höhe der Flächenschalleistungspegel

Die leider auch in der Neufassung der DIN 18005-1 aus dem Jahr 2002 /59/ 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 der 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. Das heißt, 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.



### 5.1.3 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. Oder anders ausgedrückt: Bei gleicher Geräuschkdauer steigt die mögliche immissionswirksame Schalleistung um 3 dB(A).

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 Pauschalkriterium  $L_w'' = 60 \text{ dB(A)}$  je  $\text{m}^2$  der DIN 18005 unzureichend ist bzw. zu verfälschten Ergebnissen führt.

### 5.1.4 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  $L_{EK}$  verglichen werden. Lediglich bei sehr geringen Entfernungen zwischen einem Gewerbe- oder Industriegebiet und den Immissionsorten weichen  $L_w''$  und  $L_{EK}$  kaum voneinander ab.

### 5.1.5 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 Beurteilung des Bebauungsplans

Die in Kapitel 4.3 für die vier Parzellen des Gewerbegebiets angegebenen Emissionskontingente repräsentieren mit 61 - 63 dB(A) je  $\text{m}^2$  während der Tagzeit und 46 - 48 dB(A) je  $\text{m}^2$  in der Nacht **Werte**, die **für die vorgesehene Nutzung als Pkw-Stellflächen (Auto-Terminal)** als **gut geeignet** bezeichnet werden können.

Emissionskontingente der genannten Größenordnung können erfahrungsgemäß während der **Tagzeit** von sehr vielen Betrieben ohne relevante planerische oder betriebliche Einschränkungen eingehalten werden. Ob bzw. unter welchen Voraussetzungen diese Kontingente auch **nachts** zur Abdeckung der zu erwartenden Geräuscentwicklungen ausreichen, kann im Vorfeld nicht allgemein gültig beantwortet werden. Dies ist erst dann möglich, wenn im Einzelgenehmigungsverfahren der Nachweis über die Einhaltung des jeweils zulässigen Emissionskontingentes zu erbringen ist und der gegebenen-



falls notwendige Umfang planerischer, baulicher und technischer Schallschutzmaßnahmen qualifiziert ermittelt wird.

Auch wenn die derzeit als Grünfläche genutzte **Fl.Nr. 501/70 der Gemarkung Affecking** gemäß dem Bebauungsplan "Mitterweg – Saueräcker II" der Stadt Kelheim grundsätzlich jederzeit der festgesetzten Nutzung als Mischgebiet zugeführt werden darf, wurde auf diesem Grundstück trotzdem **kein Immissionsort** betrachtet, da mit einer Einhaltung der verfügbaren Planwerte an den dem Plangebiet nächstgelegenen Wohnnutzungen an der Heufeldstraße mit dem höheren Schutzanspruch eines allgemeinen Wohngebiets (vgl. Kapitel 3.4) gleichzeitig eine deutliche Unterschreitung der in einem Mischgebiet anzustrebenden Orientierungswerte an den künftig möglichen Immissionsorten an der östlichen Baugrenze dieser Parzelle um mehr als 10 dB(A) einhergeht und diese Immissionsorte damit **nicht maßgeblich im Sinne der TA Lärm** sind.



## 6 Schallschutz im Bebauungsplan

### 6.1 Musterformulierung für die textlichen Festsetzungen

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

*Das Plangebiet ist nach § 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  $L_{EK}$  nach DIN 45691:2006-12 weder während der Tagzeit (6:00 bis 22:00 Uhr) noch nachts (22:00 bis 6:00 Uhr) überschreiten:*

Zulässige Emissionskontingente $L_{EK}$ [dB(A) je $m^2$ ]		
Bauquartier mit Emissionsbezugsfläche $S_{EK}$	$L_{EK,Tag}$	$L_{EK,Nacht}$
GE 1: $S_{EK} \sim 3.685 \text{ m}^2$	61	46
GE 2: $S_{EK} \sim 10.610 \text{ m}^2$	62	47
GE 3: $S_{EK} \sim 9.665 \text{ m}^2$	63	48
GE 4: $S_{EK} \sim 13.090 \text{ m}^2$	62	47

$S_{EK}$ : .....Emissionsbezugsfläche = gesamte, gewerblich nutzbare Fläche

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

*Überschreitungen der Emissionskontingente auf Teilflächen sind nur dann möglich, wenn diese nachweislich durch Unterschreitungen anderer Teilflächen des gleichen Betriebes/Vorhabens so kompensiert werden, dass die für die untersuchten Teilflächen in der Summe verfügbaren Immissionskontingente eingehalten werden.*

*Die Festsetzung von Emissionskontingenten gilt nicht für Immissionsorte mit der Schutzbedürftigkeit eines Gewerbegebiets.*



Abbildung 9: Darstellung der Bauquartiere und der Emissionsbezugsflächen (M 1:3.000)

## 6.2 Musterformulierung für die textlichen Hinweise

*In den Einzelgenehmigungsverfahren soll durch die Bauaufsichtsbehörde nach § 1 Absatz 4 BauVorlV die Vorlage schalltechnischer Gutachten angeordnet werden. 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 gemäß 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.

### 6.3 Musterformulierung für die Begründung

Zur Absicherung der Verträglichkeit der Bauleitplanung mit der Schutzbedürftigkeit der Nachbarschaft vor unzulässigen anlagenbezogenen Lärmimmissionen wurde durch das Sachverständigenbüro "hooock farny ingenieure", Am Alten Viehmarkt 5, 84028 Landshut, mit Datum vom 19.12.2018 ein schalltechnisches Gutachten erstellt, dessen Ergebnisse in der Form maximal zulässiger Emissionskontingente gemäß DIN 45691:2006-12 auf den gesamten, gewerblich nutzbaren Flächen festgesetzt werden.

Die Festsetzung zulässiger Emissionskontingente regelt die Aufteilung der möglichen Geräuschemissionen innerhalb des Geltungsbereichs (Gliederung). Sie soll sicherstellen, dass die an den maßgeblichen Immissionsorten in der schutzbedürftigen Nachbarschaft jeweils anzustrebenden **Orientierungswerte** des Beiblatts I zu Teil I der DIN 18005 während der Tag- und Nachtzeit **um mindestens 10 dB(A) unterschritten** werden. Unter dieser Voraussetzung bewirkt eine künftige Nutzung im Gewerbegebiet weder rechnerisch, noch tatsächlich wahrnehmbar eine Erhöhung der bestehenden respektive der zulässigen anlagenbedingten Lärmimmissionen, die in der schutzbedürftigen Nachbarschaft durch bereits bestehende sowie künftig mögliche Emittenten in den ausgewiesenen Gewerbe- und Sondergebieten im Planungsumfeld (z.B. Hafen – Erweiterung, Hafen – Erweiterung 2, Mitterweg-Saueräcker II) verursacht werden (dürfen).

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



## **7 Zitierte Unterlagen**

### **7.1 Literatur zum Lärmimmissionsschutz**

6. DIN 18005 Teil 1 mit zugehörigem Beiblatt 1, Schallschutz im Städtebau - Berechnungsverfahren – Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung, Mai 1987
13. DIN 4109, Schallschutz im Hochbau, Anforderungen und Nachweise, November 1989
47. Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm, TA Lärm) vom 26.08.1998
59. DIN 18005-1, Schallschutz im Städtebau – Grundlagen und Hinweise für die Planung, Juli 2002
62. DIN 45691 "Geräuschkontingentierung", Dezember 2006

### **7.2 Projektspezifische Unterlagen**

63. Bebauungsplan "Mitterweg – Saueräcker" der Stadt Kelheim, 24.03.1982
64. Bebauungsplan "Mitterweg – Saueräcker II" der Stadt Kelheim, 03.08.1993
65. Bebauungsplan "Hafen – Erweiterung" der Stadt Kelheim, 03.01.2007
66. Bebauungsplan "Hafengebiet Kelheim-Saal, Überarbeitung" der Stadt Kelheim, 01.02.2008
67. "Aufstellung des Bebauungsplans "Hafen – Erweiterung 2" durch die Stadt Kelheim – Berechnung zulässiger Lärmemissionskontingente", schalltechnisches Gutachten Nr. KEH-1618-01 vom 14.08.2008, hooock farny ingenieure, Landshut
68. Bebauungsplan "Hafen – Erweiterung, Teil 2" der Stadt Kelheim, 12.11.2008
69. Deckblatt Nr. 06 zum Bebauungsplan "Mitterweg – Saueräcker" der Stadt Kelheim, 11.02.2014
70. Auszug aus dem Flächennutzungsplan der Stadt Kelheim
71. Bebauungsplan "Hafen – Erweiterung 4" der Stadt Kelheim, Vorentwurf vom 25.06.2018, KomPlan Ingenieurbüro für kommunale Planungen, Kelheim



## 8 Anhang



## 8.1 Aufteilung der Immissionskontingente auf die Bauquartiere

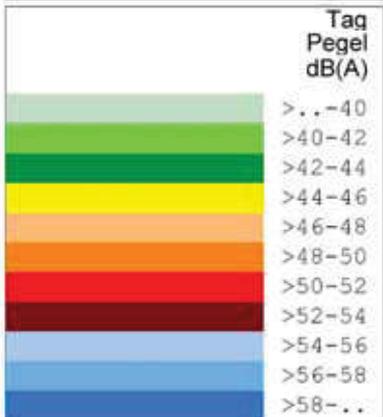
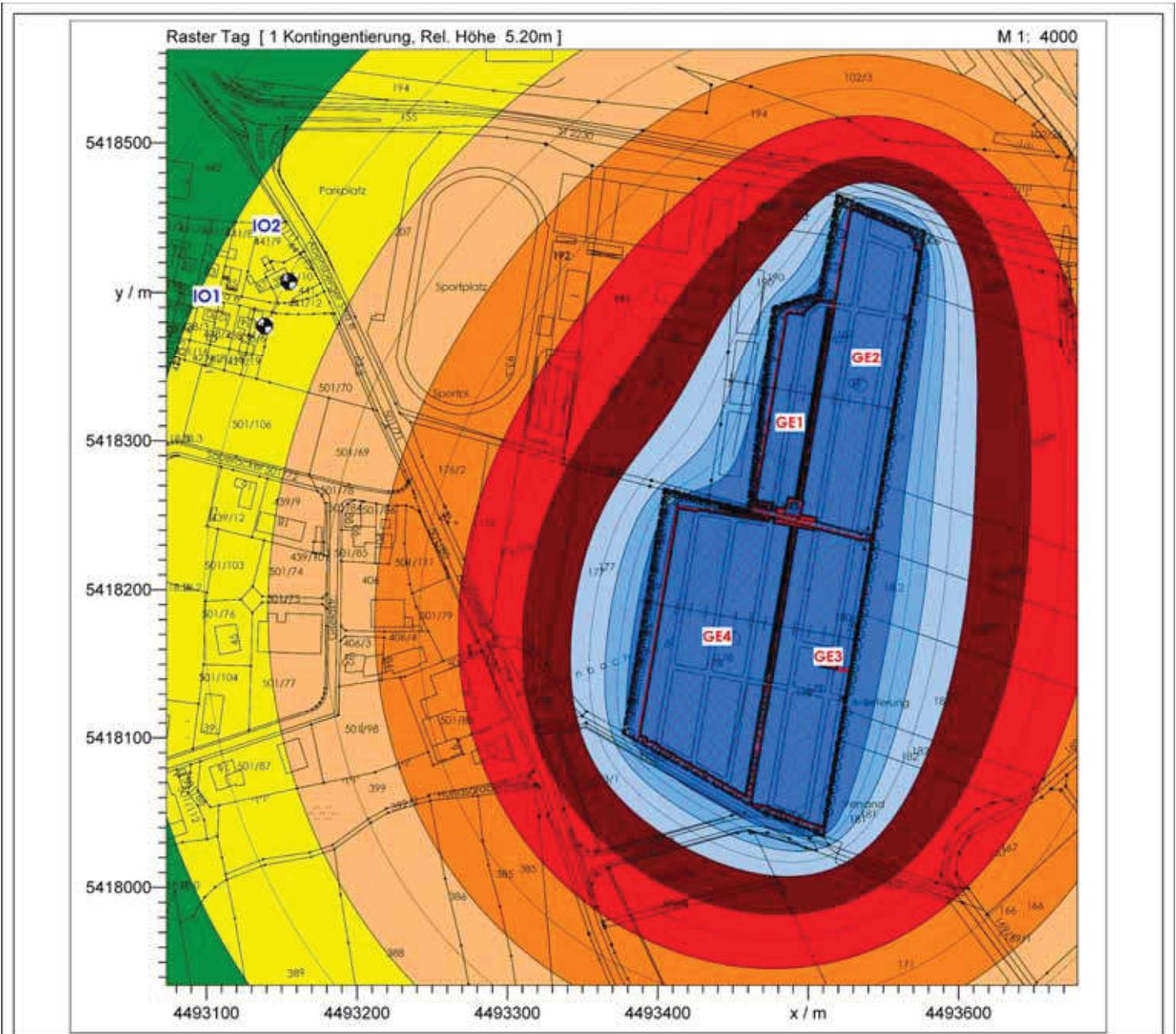
IO1	1 Kontingentierung		Einstellung: Letzte direkte Eingabe		
	x = 4493138,58 m		y = 5418377,56 m		z = 5,20 m
	Tag		Nacht		
	L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	
	/dB	/dB	/dB	/dB	
GE4	40,888	40,888	25,888	25,888	
GE2	39,183	43,129	24,183	28,129	
GE3	39,115	44,580	24,115	29,580	
GE1	34,622	44,998	19,622	29,998	
Summe		<b>44,998</b>		<b>29,998</b>	

IO2	1 Kontingentierung		Einstellung: Letzte direkte Eingabe		
	x = 4493154,77 m		y = 5418407,33 m		z = 5,20 m
	Tag		Nacht		
	L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	
	/dB	/dB	/dB	/dB	
GE4	40,776	40,776	25,776	25,776	
GE2	39,448	43,173	24,448	28,173	
GE3	39,053	44,595	24,053	29,595	
GE1	34,863	45,034	19,863	30,034	
Summe		<b>45,034</b>		<b>30,034</b>	

## 8.2 Planunterlagen



Plan 1 Aufsummierte Immissionskontingente  $\Sigma L_{ik}$ , Tagzeit in 5,2 m über GOK



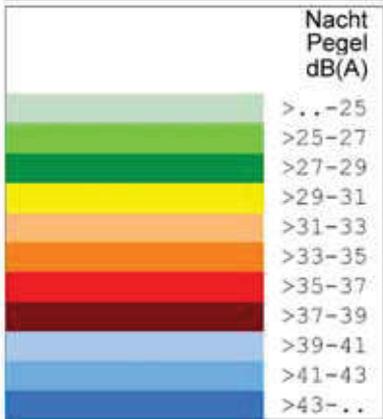
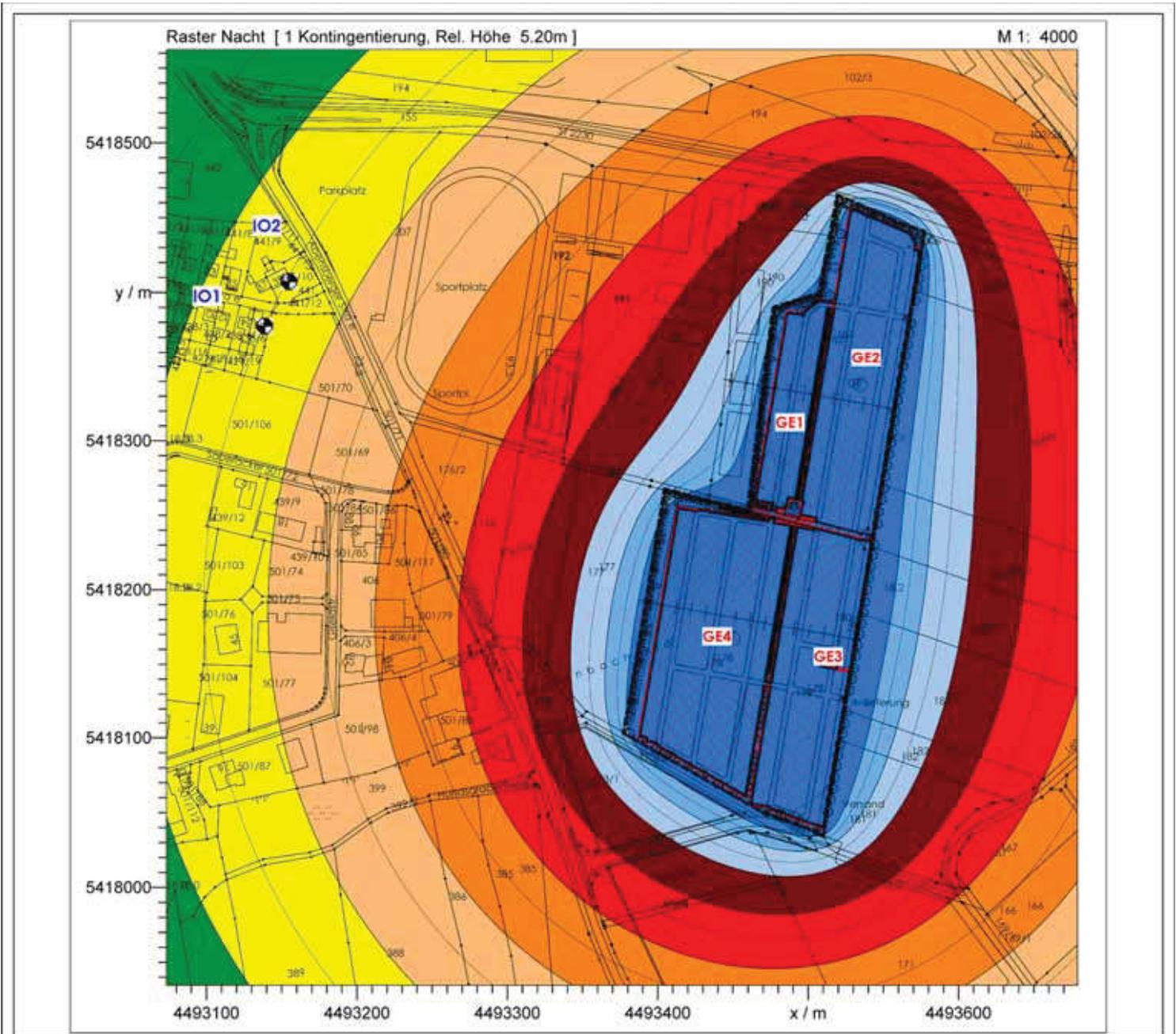
hoock farny ingenieure  
immissionsschutz & akustik



Projekt: KEH-4438-01



Plan 2 Aufsummierte Immissionskontingente  $\Sigma L_{ik}$ , Nachtzeit in 5,2 m über GOK



hooock farny ingenieure  
immissionsschutz & akustik



Projekt: KEH-4438-01

### **ANHANG 3**

VORHABEN- UND ERSCHLIESSUNGSPLAN,  
KomPlan



## ZEICHENERKLÄRUNG

-  Geltungsbereich
-  Stellplatzflächen - Planung (Gewebeblech auf Kies-/ Schotterbelag)
-  Stellplatzflächen - Bestand
-  Zufahrten - Planung (Asphaltbelag)
-  Ein-/ Ausfahrt - Planung
-  Grünflächen zur Gliederung/ Randeinfassung - Planung
-  Böschung - Planung
-  Einfriedung - Planung
-  Einzelgehölz - Planung
-  Einzelgehölz - Bestand
-  Strauchpflanzung - Planung
-  Strauchpflanzung - Bestand
-  Brunnen - Bestand
-  Höhenlinie mit Höhe ü. NN in m
-  Gebäudebestand
-  Flurnummer
-  Flurstücksgrenze mit Grenzstein

## VORHABEN- UND ERSCHLIESSUNGSPLAN ZUM VORHABENBEZOGENEN BEBAUUNGSPLAN MIT GRÜNORDNUNGSPLAN N R . 122 HAFEN - ERWEITERUNG 4

STADT LANDKREIS REGIERUNGSBEZIRK  
KELHEIM  
KELHEIM  
NIEDERBAYERN

ORT DES VORHABENS  
Flurnummern 178, 179 [TF], 180 [TF], 187, 188, 189 [TF]  
Gemarkung Afflecking

ART DES VORHABENS  
Ausweisung einer Autoaufstellfläche zur Betriebserweiterung

Planung	K o m P l a n Ingenieurbüro für kommunale Planungen Leukstraße 3 84028 Landshut Fon 0871.974087-0 Fax 0871.974087-29 Mail: info@komplan-landshut.de Dipl. Ing. (FH) D. Maroski Landschaftsarchitektin / Stadtplanerin F. Bauer
Planungsträger	Stadt Kelheim Ludwigsplatz 16 93309 Kelheim
Vorhabensträger	Zweckverband Häfen im Landkreis Kelheim Hopfenbachweg 4 93309 Kelheim
Maßstab	Lageplan 1:1.000
Stand	20.01.2020



Bearbeitung	Jun. 2018	Kü
Geändert nach Anlass		
Anpassung Geltungsbereich	Sep. 2019	MW
Endfassung	Jan. 2020	MW
Projekt Nr. 18-1047_VEP		

Geobasedaten © Bayerische Vermessungsverwaltung

Darstellung der Flurkarte als Eigentumsnachweis nicht geeignet.