

# BEBAUUNGSPLAN STADT LANDAU AN DER ISAR

# "GE LANDAU NORD-WEST II" LANDKREIS DINGOLFING - LANDAU



FLURNUMMER: 1449/8, 1450/20, 1467, 1470/3  
TEILFLURNUMMERN: 1449/18, 1466, 1468

ALLE GEMARKUNGEN LANDAU A.D. ISAR



## PLANZEICHNUNG

M 1:500



## FESTSETZUNG DURCH PLANZEICHEN

### 1. GELTUNGSBEREICH

Grenze des räumlichen Geltungsbereiches

### 2. ART UND MASS DER BAULICHEN NUTZUNG

NUTZUNGSKREUZ SCHEMA

1	2	Art der baulichen Nutzung	Zahl der Vollgeschosse
3	4	Grundflächenzahl	Geschossflächenzahl
5	6	Bauweise	Gebäudeformen

### 3. ÜBERBAUBARE FLÄCHEN, BAUGRENZEN

Baugrenze

### 4. VERKEHRSFLÄCHEN

- Öffentliche Straßenverkehrsfläche
- Verkehrsfläche mit besonderer Zweckbestimmung (Feldweg)
- Verkehrsfläche mit besonderer Zweckbestimmung (Parkstreifen mit Baumpflanzungen)
- Anbauverbotszone

### 5. GRÜNORDNUNG

- Ortsrandeigrünung auf privater Fläche
- zu pflanzender Baum (Anzahl verbindend, Lage frei wählbar)
- Entwässerungsmulde mit Baumpflanzungen
- Sonstige Grünfläche
- Entwässerungsmulde

### 6. HINWEISE

- Flurstücksgrenzen
- Flurstücksnummern
- bestehende Bebauung
- geplante Bebauung
- mögliche Erweiterung
- Abgrenzung unterschiedlicher Nutzung
- Höhenfestpunkt
- Stadtwerke Landau a.d. Isar
- Kabel Deutschland
- Bayernwerk Mittelspannungskabel

## VERFAHRENSVERMERKE

### 1. AUFSTELLUNGSBESCHLUSS

Der Stadtrat hat in der Sitzung vom 10.06.2024 die Aufstellung des Bebauungsplanes "GE Landau Nord-West" beschlossen. Der Aufstellungsbeschluss wurde am 10.06.2024 ortsüblich bekannt gemacht.

### 2. FRÜHZEITIGE ÖFFENTLICHKEITSBETEILIGUNG

Die betroffene Öffentlichkeit wurde gemäß § 3 Abs. 1 BauGB in der Zeit vom \_\_\_\_\_ bis \_\_\_\_\_ am Verfahren beteiligt.

### 3. FRÜHZEITIGE BEHÖRDENBETEILIGUNG

Die berührten Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange wurden gemäß § 4 Abs. 1 BauGB in der Zeit vom \_\_\_\_\_ bis \_\_\_\_\_ öffentlich ausgelegt.

### 4. ÖFFENTLICHKEITSBETEILIGUNG

Die betroffene Öffentlichkeit wurde gemäß § 3 Abs. 2 BauGB in der Zeit vom \_\_\_\_\_ bis \_\_\_\_\_ am Verfahren beteiligt.

### 5. BEHÖRDENBETEILIGUNG

Die berührten Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange wurden gemäß § 4 Abs. 2 BauGB in der Zeit vom \_\_\_\_\_ bis \_\_\_\_\_ öffentlich ausgelegt.

### 6. SATZUNG

Der Stadtrat hat mit Beschluss vom \_\_\_\_\_ den Bebauungsplan in der Fassung vom \_\_\_\_\_ unter Abwägung der eingegangenen Stellungnahmen und Anregungen der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 10 Abs. 1 BauGB als Bebauungsplan beschlossen.

Landau a.d. Isar, den \_\_\_\_\_ (1. Bürgermeister)

### 7. AUSFERTIGUNG

Das Original dieses Bebauungsplanes wurde am \_\_\_\_\_ ausgefertigt.

Landau a.d. Isar, den \_\_\_\_\_ (1. Bürgermeister)

### 8. BEKANNTMACHUNG

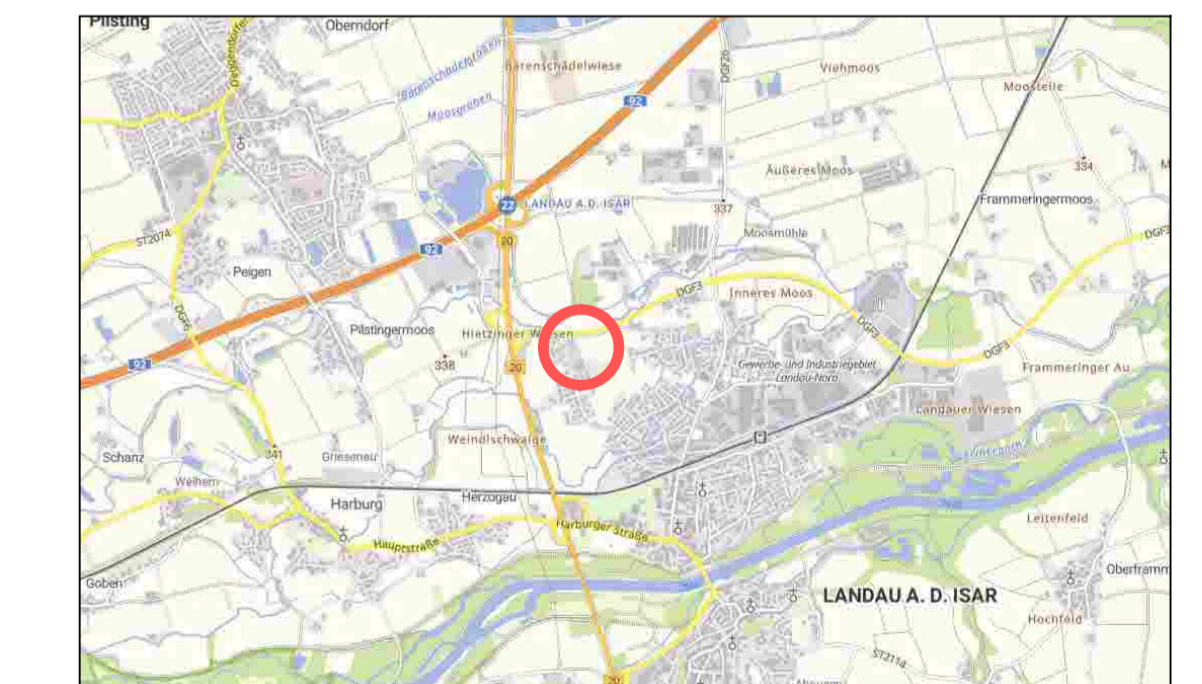
Der Satzungsbeschluss zu dem Bebauungsplan wurde am \_\_\_\_\_ gemäß § 10 Abs. 3 Halbsatz 2 BauGB ortsüblich bekannt gemacht. Mit dieser Bekanntmachung tritt der Bebauungsplan in Kraft.

Landau a.d. Isar, den \_\_\_\_\_ (1. Bürgermeister)

## BEBAUUNGSPLAN "GE LANDAU NORD-WEST II"

STADT  
LANDKREIS  
REGIERUNGSBEZIRK

LANDAU AN DER ISAR  
DINGOLFING - LANDAU  
NIEDERBAYERN



Planung	<b>OBW</b> Ingenieurgesellschaft Telefon: 09951 / 6901 - 0, Fax: 09951 / 6901 - 25 Weidenstraße 72, 94405 Landau an der Isar E-Mail: info@obw-ig.de Internet: www.obw-ig.de
Vorhabensträger	Maximilian Able B.Eng.
Maßstab	M 1: 500
Entwurf vom	25.09.2025
Zuletzt geändert am	08.12.2025
Projekt	LAN_2025-506

Stadt Landau a.d. Isar  
Landkreis Dingolfing – Landau

**BEBAUUNGSPLAN**  
**„GE Landau Nord-West II“**



**INHALT**

TEXTLICHE FESTSETZUNGEN & HINWEISE

BEGRÜNDUNG

PLANLICHE FESTSETZUNGEN

ENTWURF: 25.09.2025

FASSUNG: 08.12.2025

Planverfasser



Weidenstraße 72, 94405 Landau an der Isar  
Tel.: +49 (0) 9951 / 6901-0; Fax: +49 (0) 9951 / 6901-25  
Mail: [info@obw-ig.de](mailto:info@obw-ig.de); Web: [www.obw-ig.de](http://www.obw-ig.de)

Stadt Landau a.d. Isar  
Landkreis Dingolfing – Landau

**BEBAUUNGSPLAN**  
**„GE Landau Nord-West II“**

TEXTLICHE FESTSETZUNGEN & HINWEISE



ENTWURF: 25.09.2025

FASSUNG: 08.12.2025

Planverfasser



Weidenstraße 72, 94405 Landau an der Isar  
Tel.: +49 (0) 9951 / 6901-0; Fax: +49 (0) 9951 / 6901-25  
Mail: [info@obw-ig.de](mailto:info@obw-ig.de); Web: [www.obw-ig.de](http://www.obw-ig.de)

# INHALT

## TEXTLICHE FESTSETZUNGEN

1. Rechtsgrundlagen
2. Geltungsbereich
3. Art der baulichen Nutzung
4. Maß der baulichen Nutzung
5. Gebäude
6. Garagen, Carports, Stellplätze, Nebenanlagen
7. Verkehrsflächen
8. Nutzung der solaren Strahlungsenergie
9. Einfriedungen
10. Wasserwirtschaft
11. Auffüllungen / Abgrabungen
12. Grünordnung
13. Artenschutz
14. Ausgleichsfläche
15. Ver- und Entsorgungsleitungen
16. Immissionsschutz

## TEXTLICHE HINWEISE

1. Baugrund
2. Altlasten / Kampfmittel
3. Denkmäler
4. Befestigte Flächen
5. Behandlung von Niederschlagswasser
6. Vorkehrungen gegen Wassereinträge
7. Grünordnung und Schutzzonen
8. Artenschutz
9. Brandschutz
10. Nutzung regenerativer Energien
11. Kommunale Abfallentsorgung
12. Land – und Forstwirtschaft
13. Immissionsschutz

# **TEXTLICHE FESTSETZUNGEN**

## **1. RECHTSGRUNDLAGEN**

Baugesetzbuch	BauGB
Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung)	BauNVO
Bayerische Bauordnung	BayBO
Planzeichenverordnung	PlanzV
Bundesnaturschutzgesetz	BNatSchG
Bayerisches Naturschutzgesetz	BayNatSchG
in den jeweils aktuell geltenden Fassungen	

## **2. GELTUNGSBEREICH**

Flurnummer: 1449/8, 1450/20, 1467, 1470/3  
Teilflurnummer: 1449/18, 1466, 1468, 1470  
Alle Gemarkung Landau a.d. Isar

## **3. ART DER BAULICHEN NUTZUNG**

- Gewerbegebiete (GE) nach § 8 BauNVO  
Nicht zulässig sind Tankstellen (nicht innerbetrieblich), Vergnügungsstätten, Einzelhandelsbetriebe, Schank- und Speisewirtschaften sowie eigenständige Beherbergungsbetriebe.
- Urbane Gebiete (MU) nach § 6a BauNVO

## **4. MASS DER BAULICHEN NUTZUNG**

### **4.1. Grundflächenzahl (GRZ)**

- MU 1: 0,40
- MU 2: 0,60
- GE 1: 0,40
- GE 2: 0,70

**4.2. Geschossflächenzahl (GFZ)**

- MU 1: 0,80
- MU 2: 0,60
- GE 1: 1,60

**5. GEBÄUDE**

**Zahl der Vollgeschosse:**

MU 1: maximal bis zu zwei Vollgeschosse

MU 2: maximal ein Vollgeschoss

GE 1: maximal bis zu vier Vollgeschosse

**Höhe baulicher Anlagen:**

MU 1

Wandhöhe: max. 7,00 m

MU 2

Wandhöhe: max. 14,00 m

GE 1

Wandhöhe: max. 14,00 m

GE 2

Wandhöhe: max. 14,00 m

**Wandhöhe:**

Unterer Bezugspunkt:

Für den Bebauungsplan ist ein Höhenfestpunkt mittels Planzeichen festgesetzt. Der Höhenfestpunkt bezieht sich auf die Oberkante der straßenseitigen Einfassung (z. B. Bordstein) der Erschließungsstraße.

Oberer Bezugspunkt

Definiert durch den Schnittpunkt der Wand mit der Dachhaut bzw. dem oberen Anschluss der Wand (Attika) an der Außenwand gemessen.

Bei Pultdächern gilt die Wandhöhe bei der Traufseite.

**Höhenlage:**

Die Höhenlage der Rohfußbodenoberkante der Erdgeschosse (RFOK) darf max. 40 cm über dem Niveau des Höhenfestpunktes der Erschließungsstraße liegen.

Die Höhenlage ist in den Bauzeichnungen zu den Bauanträgen bezogen auf NHN (Normalhöhennull) für OK Erschließungsstraße und RFOK anzugeben.

**Bauweise:**

MU 1:

offene Bauweise, nur Einzelhäuser und Doppelhäuser zulässig

GE 1 , GE 2 und MU 2:

abweichende Bauweise, Gebäude mit einer Länge über 50 m zulässig

Dabei sind die für eine offene Bauweise festgesetzten Grenzabstände gem. Art. 6 BayBO einzuhalten.

**Abstandsflächen:**

Die Abstandsflächen nach Art. 6 BayBO sind einzuhalten.

**Dachform:**

Zulässig sind alle geneigten Dächer bis max. 25° und Flachdächer.

Sheddächer sind als Shed-Lichtband mit Neigungen von 30° / 60° auszubilden.

**Dachdeckmaterial:**

Aus Gründen des Gewässerschutzes sind Zink-, Kupfer- oder Bleidacheindeckungen nicht zulässig.

Beschichtete Metaldächer sind zulässig.

Flachdachflächen sind mit kulturfähigem Substrat zu versehen und extensiv zu begrünen.

**Fassadengestaltung:**

Nicht zulässig sind reflektierende Oberflächen, sowie Signal- und Leuchtfarben.

**Werbeanlagen:**

Werbeanlagen, Informationsschilder, Wegweiser, Bemalungen usw. sind nur innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zulässig.

Werbeanlagen sind gestalterisch auf die Gebäudeproportionen und die architektonische Gliederung der Baukörper abzustimmen.

Werbeanlagen sind nur an der Stätte der Leistung möglich.

Oberhalb der Gebäudekanten und auf den Dachflächen sind Werbeanlagen nicht erlaubt.

Bei freistehenden Werbeanlagen darf eine Höhe von 5 m über dem natürlichen Geländeniveau und eine Gesamtgröße von 5 m<sup>2</sup> nicht überschritten werden.

Bei Werbeanlagen an Fassaden- und Attikaflächen darf eine Gesamtgröße von 8 m<sup>2</sup> nicht überschritten werden.

Werbeanlagen sind bei regelloser Anordnung, bei aufdringlicher Wirkung, insbesondere durch grelle Farbgebung und grelle Ausleuchtung, sowie bei Ausführung in beweglicher, veränderlicher oder reflektierender Form unzulässig.

Ein Beleuchtung der Werbeanlagen ist in der Zeit von 22:00 Uhr bis 06:00 Uhr und generell Richtung Süden zur Wohnbebauung unzulässig.

Werbearbeiten müssen so gestaltet sein, dass sie die Sicherheit der Verkehrsteilnehmer der DGF 3 nach §33 StVO nicht beeinträchtigen.

## **6. GARAGEN, CARPORTS, STELLPLÄTZE, NEBENANLAGEN**

Die Zahl der Stellplätze richtet sich nach der jeweils aktuell gültigen Stellplatzsatzung der Stadt Landau a.d.Isar.

Nicht überdachte Stellplätze sind auch außerhalb der Baugrenzen auf den jeweiligen Parzellen zulässig.

In Flächen mit Pflanzbindungen, privaten oder öffentlichen Grünflächen und Kompensations- /Ausgleichsflächen sind Nebenanlagen gemäß § 14 BauNVO, Stellplätze, private Verkehrsflächen und sonstige bauliche Anlagen unzulässig, Entwässerungseinrichtungen sind, soweit sie durch Planzeichen festgesetzt sind, zulässig.

Stellplätze sind einzugrünen. Bei Stellplatzanlagen mit mehr als 6 Stellplätzen ist nach jeweils dem 6., 12., und jedem weiteren sechsten Stellplatz ein mindestens 1,5 Meter breiter Bepflanzungsstreifen anzulegen und ein Baum gem. Artenliste 12.3.1 oder 12.3.2 in der Qualität Hochstamm StU 14-16 zu pflanzen.

## **7. Verkehrsflächen**

Das Plangebiet ist durch eine öffentliche Stichstraße an das Straßenverkehrsnetz angeschlossen. Wendeanlagen für anliefernden Verkehr sind im Zuge der Innenerschließung der Parzelle auf privaten Flächen zu erstellen und auch außerhalb der Öffnungszeiten für Wendevorgänge zugänglich zu halten.

Die interne Erschließung sieht Verkehrsflächen zur Um- und Durchfahrt des LKW-Verkehrs auch im Bereich der Anbauverbotszone der DGF 3 vor.

## **8. NUTZUNG DER SOLAREN STRAHLUNGSENERGIE (§ 9 Abs. 1 Nr. 23b BauGB)**

Photovoltaikmodule zur Nutzung der einfallenden solaren Strahlungsenergie bzw. Solarwärmekollektoren werden empfohlen.

Bei Flachdächern ist eine Aufständigung der Anlagen nur bis zur Oberkante der Attika zulässig.

## **9. EINFRIEDUNGEN**

Als Einfriedungen sind nicht blickdichte oder transparente Zäune bis 2,00 m Höhe zulässig.

Alternativ dazu sind lebende Hecken aus heimischen Gehölzen (s. Pflanzliste) zulässig.

Um die Durchwanderbarkeit für Kleintiere zu ermöglichen, ist die Errichtung von durchgehendem Mauerwerk, Beton- oder sonstigen Abgrenzungen der

Grundstücke im Sockelbereich unzulässig. Zudem ist ein Abstand von mindestens 15 cm zwischen Einfriedung und der Geländeoberkante einzuhalten. Mauern und Gabionenwände sind nicht zulässig.

Im Zufahrtsbereich ist eine Schrankenanlage anzubringen. Die Zufahrt zum Betriebsgelände für erforderliche Wendemanöver ist zum Beispiel durch den Einsatz von Haustechnikpersonal auch außerhalb der Regelöffnungszeiten sicherzustellen.

## **10. WASSERWIRTSCHAFT**

### **Abwasserplanung**

Bei jedem Bauantrag für ein Gebäude ist ein Abwasserplan vorzulegen. In diesem ist insbesondere die Oberflächenentwässerung mit den entsprechenden Rückhalte- und Versickerungsflächen detailliert aufzuzeigen. Auf einen Wasserrechtsantrag für die Versickerung wird hingewiesen.

### **10.1. Regenwasser**

Eine Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers ist in diesem Bereich aufgrund der anstehenden Böden möglich.

Aufgrund des geringen Grundwasserabstands darf jedoch nur eine oberflächige Versickerung erfolgen. Die Versickerung erfolgt über die im Plan bereits ausgewiesene Mulde im südlichen Bereich des Plangebiets. Das gesamte Niederschlagswasser ist in diese Mulde zu leiten.

Für die Versickerung und/oder Einleitung in ein Oberflächengewässer ist rechtzeitig vorher eine wasserrechtliche Erlaubnis zu beantragen (§ 9 Abs. 1 Ziffer 4 WHG).

Zur Reduzierung des anfallenden Niederschlagswassers wird empfohlen, möglichst viele befestigten Flächen auf den Privatgrundstücken (z.B. Hauseingänge, Garagenzufahrten, Stellplätze) mit versickerungsfähigen Belägen auszustatten.

Dafür sind z.B. verschiedene wasserdurchlässige Pflastersysteme, Pflastersysteme mit Fuge, korngestufte wassergebundene Wegedecken oder Schotterrasen geeignet.

Das Beibehalten der Abflussverhältnisse des Straßenwassers wird festgesetzt. Außerdem ist das Zuleiten von Oberflächen-, Trauf- und sonstigen Abwässern auf die Straße verboten.

**Zisternen- und Brauchwassernutzung**

Die Nutzung von Regenwasser als Brauchwasser (z. B. für Bewässerung, WC-Spülung, betriebliche Zwecke) ist zulässig. Zisternenanlagen sind unter Berücksichtigung der örtlichen Gegebenheiten, insbesondere des geringen Grundwasserabstands, zu planen.

**Auftriebssicherung bei hohem Grundwasser**

Für unterirdische Zisternen sind besondere Maßnahmen gegen Auftrieb zu treffen. Dies umfasst eine wasserundurchlässige Bauweise und gegebenenfalls eine konstruktive Verankerung. Die Auftriebssicherheit ist nach DIN 4124 und DIN 1054 nachzuweisen.

**Oberirdische Zisternen**

Oberirdische Zisternen sind zulässig, wenn sie innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen oder als Nebenanlagen gemäß § 14 BauNVO errichtet werden. Sie sind landschaftlich einzubinden und dürfen die zulässige Wandhöhe nicht überschreiten.

**Technische Anforderungen**

Zisternenanlagen sind nach den Normen DIN 1989-1 bis -4, DIN EN 1717 und DIN 2403 zu planen. Der Überlauf ist in das Entwässerungssystem oder festgelegte Versickerungsmulden zu führen.

**Löschwassernutzung**

Sofern Zisternen als Löschwasserreservoir genutzt werden, sind die Anforderungen der DIN 14230 und des DVGW-Arbeitsblatts W 405 zu beachten. Die Ausführung ist mit der zuständigen Brandschutzdienststelle abzustimmen.

**Wasserrechtliche Genehmigung**

Für Zisternenanlagen mit Überlaufversickerung ist eine wasserrechtliche Erlaubnis gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 4 WHG beim Landratsamt Dingolfing-Landau zu beantragen.

**10.2. Schmutzwasser**

Anfallendes häusliches Schmutzwasser ist in den best. Schmutzwasserkanal einzuleiten.

**11. AUFFÜLLUNGEN / ABGRABUNGEN**

Abgrabungen bzw. Aufschüttungen sind innerhalb des Plangebiets und in Flächen mit Pflanzbindungen bis maximal 0,50 m zulässig, für

Entwässerungsanlagen, Teiche oder Wasserbecken sind Geländeänderungen bis 2,0 m zulässig. Der Geländeverlauf an den Grundstücksgrenzen ist zu erhalten.

Innerhalb von Kompensations- / Ausgleichsflächen sind Abgrabungen bzw. Aufschüttungen nur für naturschutzfachliche Maßnahmen und der Ausbildung eines Regenrückhaltebeckens oder Versickerungsmulden zulässig, hier jedoch nur bis max. 1,0 m.

Ein direktes Aneinandergrenzen von Abgrabung und Aufschüttung ist unzulässig. Die zulässigen Geländeänderungen sind mit einer maximalen Neigung von 1:1,5 auszuführen.

Die ordnungsgemäße Verbringung des im Zuge der Baumaßnahme anfallenden und im Baugebiet nicht wieder zu verwendenden Bodenaushubs ist durch entsprechende Unterlagen zu dokumentieren. Diese sind aufzubewahren und auf Verlangen der Bodenschutzbehörde beim Landratsamt Dingolfing-Landau vorzulegen.

Es ist eine genaue Massenbilanzierung des anfallenden Bodenmaterials (unterschieden zwischen Oberboden, Unterboden und Untergrund) zu erstellen, aus der hervorgeht wieviel und welches Bodenmaterial die Baustelle zur Verwertung oder Deponierung verlässt. Die sach-, umweltgerechten und rechtskonformen Verwertungs- und Entsorgungswege sind darin aufzuzeigen. Ausreichende Lagerflächen für das anfallende Bodenmaterial und die notwendigen Ladezeiten sind dabei zu berücksichtigen.

## **12. GRÜNORDNUNG**

### **12.1. Pflanzmaßnahmen**

#### **12.1.1. Pflanzung innerhalb der Baugrundstücke**

Im Plangebiet sind innerhalb der Baugrundstücke je angefangener 500 m<sup>2</sup> Restgrundstücksfläche (ohne Gebäude und ohne Fläche mit Pflanzbindung) ein heimischer Baum / gemäß Artenliste (Pkt. 12.3.1 bis 12.3.2) zu pflanzen.

#### **12.1.2. Fläche mit Pflanzbindung zur Neupflanzung**

Innerhalb der Fläche mit Pflanzbindung ist mindestens ein Baum je 10 m angefangener Grundstückslänge in der Qualität Sol. 3xv StU 14-16, gemäß Artenlisten (Pkt. 12.3.1 bis 12.3.2) zu pflanzen.

Zusätzlich sind in diesem Bereich je angefangene 20 m Grundstückslänge (der Fläche mit Pflanzbindung) mindestens 10 heimische Sträucher in der Qualität v.Str. 80-100 gemäß Artenliste (Pkt. 11.3.3) zu pflanzen. Es sollen mindestens 30% der Hecke aus dornigen Gehölzen (z.B. Weißdorn, Schlehe, Rose)

hergestellt werden. Die Pflanzung soll als 2-3 reihige freiwachsende Strauchhecke mit einem Abstand von 1,5 m untereinander ausgeführt werden.

## 12.2. Sonstige Festsetzungen

Die Pflanzungen sind spätestens in der Vegetationsperiode nach Bezugsfertigkeit des ersten Gebäudes durchzuführen. Bei Ausfall eines Baumes oder Strauches ist gemäß der festgesetzten Pflanzqualitäten und Arten Ersatz zu leisten. Die Ersatzpflanzung ist spätestens in der Vegetationsperiode nach Ausfall zu leisten. Sogenannte Kies- / Schottergärten, lose Steinschüttungen oder sinngemäße Oberflächengestaltungen sind insgesamt nur bis zu einer Fläche von max. 5% der Grundstücksfläche zulässig. Ausgenommen hiervon sind Traufstreifen um Gebäude, diese sind bis zu einer Breite von 0,5 m zulässig. Innerhalb der sonstigen Grünflächen sind max. drei Zufahrten mit einer Breite von max. 7 m zulässig.

## 12.3. Pflanzliste

Auf den Grundstücksflächen sind die nach 12.1.1 zu pflanzende Bäume der nachfolgenden Liste zu entnehmen

Art der Bäume und Sträucher:

### 12.3.1. Großkronige Bäume:

Acer platanoides	–	Spitzahorn
Acer pseudoplatanus	–	Bergahorn
Betula pendula	–	Birke
Fagus sylvatica	–	Rotbuche
Prunus avium	–	Vogelkirsche
Quercus robur	–	Stieleiche
Tilia cordata	–	Winterlinde

### 12.3.2. Kleinkronige Bäume:

Acer campestre	–	Feldahorn
Carpinus betulus	–	Hainbuche
Malus in Arten und Sorten	–	Apfel
Sorbus aucuparia	–	Eberesche
Sorbus torminalis	–	Elsbeere
Sorbus aria	–	Mehlbeere
Prunus avium in Arten und Sorten	–	Kirsche

---

Prunus padus	–	Traubenkirsche
Prunus in Arten und Sorten	–	Zwetschge
Pyrus in Arten und Sorten	–	Birne

### 12.3.3. Sträucher auch für frei wachsende Gehölzgruppen, als Heister:

Amelanchier	–	Felsenbirne
Carpinus betulus	–	Hainbuche
Cornus mas	–	Kornelkirsche
Cornus sanguinea	–	Roter Hartriegel
Corylus avellana	–	Haselnuss
Crataegus laevigata	–	Zweigriffeliger Weißdorn
Euonymus europaeus	–	Pfaffenhütchen
Hippophae rhamnoides	–	Sanddorn
Ligustrum vulgare	–	gew. Liguster
Lonicera xylosteum	–	Heckenkirsche
Prunus spinosa	–	Schlehe
Rhamnus cartaticus	–	Kreuzdorn
Rhamnus frangula	–	Faulbaum
Ribes nigrum	–	Schwarze Johannisb.
Ribes uva-crispa	–	Wilde Stachelbeere
Ribes rubrum	–	Johannisbeere
Rosa canina	–	Hecken-Rose
Rosa majalis	–	Zimt-Rose
Rosa rubiginosa	–	Wein-Rose
Salix in Arten	–	Weide in Arten
Sambucus nigra	–	Holunder
Taxus baccata	–	Eibe
Viburnum lantana	–	Wolliger Schnee.
Viburnum opulus	–	Wasser Schnee.

## 13. ARTENSCHUTZ

### 13.1.1. Lichtverschmutzung

Bei den Außen-, Parkplatz-, und Straßenbeleuchtungen dürfen nur insektenunschädliche Leuchtmittel (Natriumdampf-Lampen oder LED „Warmweiß“ mit max. 2.700 K) verwendet werden. Es ist darauf zu achten, dass die Abstrahlung nach oben verhindert und das Licht gezielt auf die zu beleuchtenden Flächen gelenkt wird. Die Außen-, Parkplatz- und Werbebeleuchtung ist außerhalb der Öffnungszeiten oder spätestens ab 23:00 bis 06:00 Uhr abzuschalten (Lichtverschmutzung eindämmen). Ein flächiges Anstrahlen der Fassadenflächen ist unzulässig.

---

**13.1.2. Artenspezifische Untersuchungen****13.1.2.1. Wiesen- / Feldbrüter**

Die Planung des „GE Landau Nord-West II“ nördlich Landau an der Isar erforderte nach Maßgabe der UNB Dingolfing-Landau das Vorkommen von Bodenbrütern in einem artenschutzrechtlichen Fachbeitrag zu untersuchen. Das Vorgehen (in Form der worst-case-Betrachtung) wurde dabei mit der UNB Dingolfing-Landau abgesprochen.

Nachdem der betroffene Bereich innerhalb eines weitläufigen, landwirtschaftlich intensiv genutzten offenen Umfelds liegt und auch selbst landwirtschaftlich intensiv genutzt wird (v.a. Äcker), sind potenziell Wiesen-/Feldbrüter von der Baumaßnahme betroffen.

Da eine Untersuchung bzgl. Feldbrüter der Jahreszeit geschuldet nicht rechtzeitig umgesetzt werden konnte, wurde in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde eine worst-case-Betrachtung durchgeführt. Falls die im späteren Verlauf durchgeführten, konkreten Untersuchungen mindere Auswirkungen ergeben sollten, soll die worst-case-Betrachtung durch ein weiteres Deckblatt mit entsprechender Anpassung zu den artenschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahmen relativiert werden.

Die Betrachtung werden weit über den Eingriffsbereich hinaus gewählt, um ausreichend Aussagen insbesondere zur Situation der Feldlerche im Gebiet zu erhalten.

**Vermeidungsmaßnahme**

- Bau (-beginn) von August bis Ende März; bei vegetationslosem Acker auch länger ins Frühjahr hinein (keine Brut bei fehlender Vegetation!)
- ansonsten Vergrämungsmaßnahmen (Flutterbänder; zeitiges Entfernen von Randstrukturen, wo nötig) im Baujahr VOR der Brutzeit (auch im Winter davor)

**Ausgleichsmaßnahme**

- Im Rahmen der baurechtlichen Ausgleichsmaßnahmen wird ein neues Ökokonto durch die Stadt Landau angelegt, von dem die benötigten Ökopunkte abzubuchen sind. Bei Anlegung des Kontos ist darauf zu achten, neben den naturrechtlichen Aspekten auch artenschutzfachliche Belange im Rahmen des Gestaltungskonzepts mit abzudecken.

**13.1.3. Baufeldfreimachung**

Erforderliche Rodungen, Gehölzrückschnitte bzw. auf den Stock setzen von Gehölzen sowie Baufeldräumungen dürfen nur außerhalb der Brutzeit von Vögeln (1.10. – 28.02.) vorgenommen werden, bei vegetationslosen Äckern auch

von 1.08 – 31.03. Anderenfalls ist sicher zu stellen, dass keine brütenden Vögel oder andere geschützte Arten betroffen sind (z.B. durch ökologische Baubegleitung während der Baufeldräumung), oder es müssen Vergrämuungsmaßnahmen (Flutterbänder, zeitiges Entfernen von Randstrukturen, wo nötig) im Jahr vor der Brutzeit (auch im Winter davor) durchgeführt werden.

#### **14. AUSGLEICHSFLÄCHE**

Der zu erbringende Ausgleich für das „GE Landau Nord-West II“ von 32.755,20 Ökopunkten wird durch Abbuchung von einem Ökokonto erbracht.

Artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen für die erstellte worst-case-Betrachtung sind auf gleicher Fläche einzuplanen und zu realisieren.

#### **15. VER- UND ENTSORGUNGSLEITUNGEN**

Die Ver- und Entsorgungsleitungen, einschließlich Strom- und Telefonleitungen, sind unterirdisch herzustellen.

Bei Gehölzpflanzungen ist ein ausreichender Abstand einzuhalten, bzw. ausreichende Schutzmaßnahmen zu treffen.

Bei allen unterirdischen Ver- und Entsorgungsleitungen ist das Merkblatt für „Baumstandorte und unterirdische Ver- und Entsorgungsleitungen“ zu beachten.

Im Plangebiet befinden sich Spartenleitungen, deren Umverlegung im Rahmen der Realisierung des Bauvorhabens vollzogen werden soll. Die Abstimmung mit den jeweiligen Spartenträgern ist zwingend erforderlich.

## 16. IMMISSIONSSCHUTZ

### Zulässige Geräuschkontingente

Im Plangebiet sind nur solche Vorhaben zulässig, deren Geräuschemissionen (zugehöriger Fahrverkehr eingeschlossen) die folgenden, richtungsabhängig für vier verschiedene Abstrahlrichtungen (AR) angegebenen Emissionskontingente LEK nach DIN 45691:2006-12 weder tags (6:00 - 22:00 Uhr) noch nachts (22:00 - 6:00 Uhr) überschreiten:

Zulässiges Emissionskontingent $L_{EK}$ dB(A)/m <sup>2</sup>									
Abstrahlrichtung		MU West		MI Südwest		WA Süd		WA Ost	
TF	$S_{EK}$ [m <sup>2</sup> ]	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
GE I	6.335	65	45	67	52	61	46	67	52
GE I I	9.200	69	49	71	56	64	49	69	54

$S_{EK}$ : ..... Emissionsbezugsfläche, hier: überbaubare Grundstücksfläche [m<sup>2</sup>]

AR MU West: .... schutzbedürftige Nutzungen im Geltungsbereich des BP „Weidenstraße Nord“ mit dem Schutzanspruch eines MU westlich der Weidenstraße

AR MI Südwest: schutzbedürftige Nutzungen im Geltungsbereich des BP „Weidenstraße IV“ mit dem Schutzanspruch eines MI östlich der Weidenstraße

AR WA Süd: ..... schutzbedürftige Nutzungen im Geltungsbereich des BP „Weidenstraße V“ mit dem Schutzanspruch eines WA

AR WA Ost: ..... schutzbedürftige Nutzungen im Geltungsbereich des BP „Gansmühlstraße“ mit dem Schutzanspruch eines WA

An den nächstgelegenen Immissionsorten inner- oder außerhalb des Geltungsbereichs mit dem Schutzanspruch eines Gewerbegebiets ist die Lärmbelastung gemäß den Vorgaben der TA Lärm zu bewerten.

### Erforderliches Bau-Schalldämm-Maß

Bei der Errichtung und Änderung von Gebäuden mit schutzbedürftigen Aufenthaltsräumen sind Vorkehrungen gemäß den Vorgaben der DIN 4109 zum Schutz vor Gewerbe- und Straßenverkehrslärm zu treffen.

Außenflächen schutzbedürftiger Aufenthaltsräume müssen - abhängig von der Raumart - mindestens das folgende Gesamt-Bau-Schalldämm-Maß  $R'_{w,ges}$  nach DIN 4109:2018-01, Teil 1 erreichen:

Parzelle	$R'_{w,ges}$ [dB]
GE I, GE II (bis zu 10 m Abstand von der nördlichen Baugrenze)	43
GE I, GE II (in einem Abstand von 10 – 40 m von der nördl. Baugrenze)	41

GE I, GE II (ab 40 m Abstand von der nördlichen Baugrenze)	40
MU I, MU II	37

Bei Büroräumen, schutzbedürftigen Arbeitsräumen und Ähnlichem ist ein Abschlag von 5 dB zulässig. Die Mindestanforderung beträgt für alle schutzbedürftigen Aufenthaltsräume  $R'_{w,ges} \geq 30$  dB.

### **Maßnahmen zum Schutz vor einwirkendem Verkehrslärm**

Grundrisse von Betriebswohnungen, die bis zu einem Abstand von 25 m von der nördlichen Baugrenze entstehen, sind so zu organisieren, dass in den Nordfassaden keine zur Belüftung von Schlaf- und Kinderzimmern notwendigen Fenster und Türen zu liegen kommen.

### **Nachweis der Einhaltung der Immissionsrichtwerte gemäß TA Lärm bei neuen und geänderten Betriebsanträgen**

Bei einem Antrag auf Neu-Genehmigten bzw. bei Änderungsanträgen von bestehenden Betrieben muss seitens des Bauwerbers bzw. Antragstellers nachgewiesen werden, dass die in einem Gewerbegebiet geltenden Immissionsrichtwerte der TA Lärm [5] von 65/50 dB (A) tags/nachts unter Berücksichtigung der Summenwirkung der Geräusche aller weiteren Betriebe an den jeweils nächstgelegenen Immissionsorten inner- und außerhalb des Geltungsbereiches des Deckblattes Nr. 1 (i) mit dem Schutzanspruch eines Gewerbegebietes eingehalten werden bzw. die Zusatzbelastung des Vorhabens nicht relevant im Sinne der TA Lärm [5] ist.

---

## **TEXTLICHE HINWEISE ZUM BEBAUUNGSPLAN**

### **1. Baugrund**

Es wird empfohlen, vor Baubeginn Baugrunduntersuchungen durchführen zu lassen. Auf die Anzeigepflicht gemäß § 49 Wasserhaushaltsgesetz i. V. m. Art. 30 Bayerisches Wassergesetz (BayWG) bei der Freilegung von Grundwasser bzw. die Erlaubnispflicht von Bauwasserhaltungen gemäß Art 70 Abs. 1 Nr. 3 BayWG wird hingewiesen.

Zum Schutz des Oberbodens ist vor Beginn der baulichen Arbeiten auf der überbaubaren Grundstücksfläche der Humus abzutragen, getrennt zu lagern und die Mieten mit einer Zwischenbegrünung anzusäen.

Es wird die DIN 19731 „Bodenbeschaffenheit - Verwertung von Bodenmaterial“ empfohlen. Überschussiges Oberbodenmaterial ist unter Beachtung des § 12 der BBodSchV ortsnah auf landwirtschaftlich genutzten Flächen zu verwerten.

Auf ein Lagerungsverbot von Baustoffen auf der Straße während der Bauausführung wird hingewiesen.

### **2. Altlasten / Kampfmittel**

Im Plangebiet liegen nach dem Altlastenkataster keine Altlastenverdachtsflächen vor. Die vorliegenden erwarteten humosen Böden können nicht auf Deponien verbracht, i.d.R. jedoch landwirtschaftlich verbracht werden. Sollten im Verlauf der Bauarbeiten Auffälligkeiten bezüglich Verunreinigungen auftreten, sind umgehend das Landratsamt Dingolfing - Landau und das Wasserwirtschaftsamt Landshut zu benachrichtigen.

### **3. Denkmäler**

Gemäß Bayerischem Denkmal - Atlas befinden sich im Geltungsbereich bzw. in dessen unmittelbarer Nähe folgende eingetragene Bodendenkmäler:

- D-2-7342-0343 Siedlung vor- und frühgeschichtlicher Zeitstellung.



Die Ausdehnung der Denkmäler ist ungewiss; eine Ausdehnung in das Planungsgebiet ist nicht auszuschließen.

**Für Bodeneingriffe jeglicher Art im Geltungsbereich des Bebauungsplans ist daher eine denkmalschutzrechtliche Erlaubnis gem. Art. 7.1 BayDSchG notwendig, die in einem eigenständigen Erlaubnisverfahren bei der zuständigen Unteren Denkmalschutzbehörde frühzeitig zu beantragen ist.**

Es wird darauf hingewiesen, dass eventuell zu Tage tretende Bodendenkmäler der Meldepflicht an das Bayerische Landesamt für Denkmalpflege oder der Unteren Denkmalschutzbehörde nach Art. 8 Abs. 1 - 2 unterliegen.

Bei Erdarbeiten zu Tage kommenden Bodendenkmäler, Keramik-, Metall- oder Knochenfunde sind umgehend der Unteren Denkmalschutzbehörde (Landratsamt Dingolfing – Landau Tel. 08731/87-0) oder dem Bayerischen Landesamt für Denkmalpflege, Außenstelle Regensburg (Tel. 0941/5957480) mitzuteilen.

#### 4. Befestigte Flächen

Für Zufahrten, PKW-Stellflächen und Gebäudezugänge sind zwingend wasserdurchlässige Befestigungen wie z.B. Schotterrassen, wassergebundene Wegedecken, Rasenfugenpflaster oder Drainpflaster zu verwenden.

## **5. Behandlung von Niederschlagswasser**

Bei der Versickerung des Niederschlagswassers wird auf die Niederschlagswasserfreistellungsverordnung (NWFreiV) vom 01.01.2000, mit Änderung vom 01.10.2008, hingewiesen. Für nicht erlaubnisfreie Einleitungen sind vom Bauträger Anträge beim Landratsamt Dingolfing - Landau zu stellen.

Dabei sind die aktualisierten „Technischen Regeln zum schadlosen Einleiten von gesammeltem Niederschlagswasser in das Grundwasser“ (TRENGW) vom 17.12.2008 sowie die Vorgaben der Regelwerke der Deutschen Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e. V. (DWA) M153 „Handlungsempfehlungen zum Umgang mit Regenwasser“ und A 138 „Planung, Bau und Betrieb von Anlagen zur Versickerung von Niederschlagswasser“ zu beachten.

Der Bauherr/Grundstückseigentümer ist für die schadlose Beseitigung des Regen-/ Oberflächenwassers verantwortlich (Art. 41 Abs. 1 BayBO, § 55 Abs. 1 Satz 1 und § 37 Abs. 1 Wasserhaushaltsgesetz). Dieses darf nicht zum Nachteil Dritter ab- oder umgeleitet werden.

Auf die Unzulässigkeit der Ableitung von Niederschlagswasser auf fremden oder öffentlichen Grund wird ausdrücklich hingewiesen.

## **6. Vorkehrungen gegen Wassereinbrüche**

Es wird generell empfohlen, bei der baulichen Ausbildung der Keller entsprechende Schutzmaßnahmen gegen hohes Grund- oder Schichtenwasser vorzusehen (weiße Wannen) sowie zum Schutz gegen Starkniederschläge alle Gebäudeöffnungen (Eingänge, Kellerlichtschächte, Zufahrten zu Tiefgaragen etc.) mit einem Sicherheitsabstand über Geländehöhe und Straßenoberkante (min. 15 – 20 cm) zu legen. Die DIN 18195 Bauwerksabdichtungen ist zu beachten.

Es sind Vorkehrungen zu treffen, um einen Rückstau aus der Kanalisation zu vermeiden.

## **7. Grünbereiche und Schutzzonen**

Baumbestände sind während der Baumaßnahmen nach DIN 18920 und RAS LP 4 zu schützen.

Im Nahbereich von Ver- und Entsorgungseinrichtungen ist das Pflanzen tiefwurzelnder Bäume unzulässig.

Trassen unterirdischer Versorgungsleitungen sind von Bepflanzung freizuhalten. Bäume und tiefwurzelnde Sträucher dürfen aus Gründen des Baumschutzes (DIN 18920) bis zu einem Abstand von 2,5 m zur Trassenachse gepflanzt werden. Wird dieser Abstand unterschritten, so sind geeignete Schutzmaßnahmen mit dem jeweiligen Versorger durchzuführen.

Schutzzonenbereich für Kabel beträgt bei Aufgrabungen je 0,5 m rechts und links zur Trassenachse.

Hinsichtlich geplanter Baumpflanzungen ist das „Merkblatt Bäume, unterirdische Leitungen und Kanäle“ der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen, Ausgabe 2013 zu beachten.

## **8. Brandschutz**

Für den baulichen Brandschutz sind die Bestimmungen der derzeit gültigen BayBO und die Industriebaurichtlinie zu beachten. Alle Feuerwehrezufahrten und Feuerwehrarbeitsflächen müssen der DIN 14090 entsprechen.

Es wird zudem explizit auf den Art. 31 BayBO verwiesen.

## **9. Nutzung regenerativer Energien**

Die Nutzung regenerativer Energien wird empfohlen. Auf die Genehmigungspflicht von Grundwasserwärmepumpen wird hingewiesen.

## **10. Kommunale Abfallentsorgung**

Die Anfahrbarkeit des Geltungsbereichs ist lediglich durch eine öffentliche Erschließungsstichstraße gewährleistet, während sich die Wendemöglichkeit auf privater Fläche befindet. Die privat anzulegende Wendefläche ist daher auch außerhalb der Öffnungsfahrzeiten für Wendemanöver der Müllfahrzeuge zur Verfügung zu stellen.

## **11. Land – und Forstwirtschaft**

Den Landwirten wird das Recht auf ordnungsgemäße Bewirtschaftung ihrer Felder zugesichert. Im Baugebiet ist auch bei ordnungsgemäßer landwirtschaftlicher Nutzung mit zeitweiligen Einschränkungen durch Geruchs-, Staub- und Lärmimmissionen zu rechnen.

Bei der Bepflanzung sind die gesetzlichen Grenzabstände einzuhalten.

## **12. Immissionsschutz**

- Die in den Festsetzungen genannten Normen und Richtlinien sowie die schalltechnische Untersuchung der C. Hentschel Consult Ing.-GmbH vom 12.01.2026 (Bericht-Nr.: 3159-2026 / SU V01) können zu den üblichen Öffnungszeiten bei der Stadt Landau a.d. Isar eingesehen werden.
- Bei Antrag auf Neu-Genehmigung bzw. bei Änderungsanträgen von bestehenden Betrieben ist nachzuweisen, dass die nach den jeweiligen Emissionskontingenten zulässigen und nach der DIN 45691:2006-12 zu berechnenden Immissionskontingente eingehalten werden.

- Die Prüfung der Einhaltung hat nach DIN 45691:2006-12, Abschnitt 5 für Immissionsorte außerhalb von Gewerbe-, Industrie- und Sondergebieten zu erfolgen, wobei in den Gleichungen (6) und (7)  $L_{EK,i}$  durch  $L_{EK,i,k}$  zu ersetzen ist.
- Die Berechnung und Beurteilung der Immissionsbelastung eines Vorhabens hat nach der TA Lärm unter Berücksichtigung der Schallausbreitungsverhältnisse zum Zeitpunkt der Genehmigung zu erfolgen. Fahrzeuggeräusche auf dem Betriebsgrundstück, die im Zusammenhang mit dem Betrieb der Anlage entstehen, sind der zu beurteilenden Anlage zuzurechnen.
- Sind einer Anlage mehrere Teilflächen zugeordnet, ist der Nachweis für die Teilflächen gemeinsam zu führen. Das heißt, es erfolgt eine Summation der zulässigen Immissionskontingente aller zur Anlage gehörigen Teilflächen.
- Ein Vorhaben erfüllt auch dann die schalltechnischen Festsetzungen des Bebauungsplans, wenn der Beurteilungspegel den jeweils geltenden Immissionsrichtwert (IRW) der TA Lärm um mindestens 15 dB(A) unterschreitet (Relevanzgrenze der DIN 45691).
- Der Nachweis der Einhaltung der zulässigen Emissionskontingente ist mit dem Bauantrag vorzulegen.
- Schutzbedürftige Aufenthaltsräume nach der DIN 4109 sollen bis zu einem Abstand von 15 m von der nördlichen Baugrenze über Außenwandöffnungen (Fenster, Türen) in den vom Verkehrslärm abgewandten West-, Süd- und Ostfassaden belüftet werden.
- Betriebswohnungen sollen mit einer fensterunabhängigen Lüftungsanlage ausgestattet werden.
- Die DIN 4109 „Schallschutz im Hochbau“ ist eine bauaufsichtlich eingeführte DIN-Norm und damit bei der Bauausführung generell eigenverantwortlich durch den Bauantragsteller im Zusammenwirken mit dem zuständigen Architekten umzusetzen und zu beachten. Bei den festgesetzten Bauschalldämm-Maßen handelt es sich um Mindestanforderungen nach der DIN 4109.
- Die maßgeblichen Außenlärmpegel  $L_a$  für die Ableitung des notwendigen Gesamt-Bau-Schalldämm-Maßes nach DIN 4109-1:2018-01 berechnen sich aus einer energetischen Addition der für das Prognosejahr 2040 gemäß den Vorgaben der RLS-19 prognostizierten Straßenverkehrslärmbeurteilungspegel und des tagsüber jeweils zulässigen Immissionsrichtwerts der TA Lärm (65 dB(A) im GE, 63 dB(A) im MU) sowie unter Berücksichtigung der nach Kapitel 4.4.5 der DIN 4109-2:2018-01 eventuell erforderlichen Zuschläge (z.B. für erhöhte nächtliche Störwirkung für überwiegend zum Schlafen genutzte Räume).
- Im Rahmen der Harmonisierung der europäischen Normen gibt es neben der Einzahlangabe für das bewertete Schalldämm-Maß so genannte Spektrum-Anpassungswerte „C“. Beispielsweise:  $R_w (C;C_{tr}) = 37 (-1;-3)$ . Der Korrekturwert

---

„C<sub>tr</sub>“ berücksichtigt den städtischen Straßenverkehr mit den tieffrequenten Geräuschanteilen. Es wird empfohlen, bei der Auswahl der Bauteile darauf zu achten, dass die Anforderung mit Berücksichtigung des Korrekturwerts C<sub>tr</sub> erreicht wird.

Stadt Landau a.d.Isar, den \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
1. Bürgermeister Matthias Kohlmayer

Stadt Landau a.d.Isar  
Landkreis Dingolfing – Landau

**BEBAUUNGSPLAN**  
**„GE Landau Nord-West II“**

BEGRÜNDUNG



ENTWURF: 25.09.2025

FASSUNG: 08.12.2025

Planverfasser



Weidenstraße 72, 94405 Landau an der Isar  
Tel.: +49 (0) 9951 / 6901-0; Fax: +49 (0) 9951 / 6901-25  
Mail: [info@obw-ig.de](mailto:info@obw-ig.de); Web: [www.obw-ig.de](http://www.obw-ig.de)

# INHALT

## BEGRÜNDUNG

1. Allgemeine Angaben
  - 1.1 Planungsanlass
  - 1.2 Lage und Bestand
2. Planungskonzeption
  - 2.1 Planungsziele und Baulandbedarf
  - 2.2 Geplante Nutzung
  - 2.3 Schutzgebiete / geschützte Objekte
  - 2.4 Erschließung
  - 2.5 Ver- und Entsorgung
  - 2.6 Altlasten
  - 2.7 Bodenschutz
  - 2.8 Immissionsschutz
  - 2.9 Grünordnung
  - 2.10 Sonstige Festsetzungen und Hinweise
3. Flächenbilanz

Anlage A: Umweltbericht

Anlage B: Schalltechnische Untersuchung

# BEGRÜNDUNG

## 1. Allgemeine Angaben

### 1.1. Planungsanlass

Die Stadt Landau a.d.Isar beabsichtigt eine am nördlichen Stadtrand gelegene Fläche als Gewerbegebiete (GE) und Urbane Gebiete (MU) auszuweisen. Der Bebauungsplan wird im Standardverfahren mit Umweltprüfung aufgestellt. Im derzeit rechtskräftigen Flächennutzungsplan der Stadt Landau a.d.Isar ist das Planungsgebiet in erster Linie als GE und Grünfläche dargestellt.



Abbildung 1: Auszug aus dem Flächennutzungsplan der Stadt Landau a.d.Isar

## 1.2. Lage und Bestand

Das ca. 2,4 ha große Plangebiet befindet sich im nord-westlichen Bereich der Kernortschaft Landau a.d.Isar. Das Gebiet liegt östlich der Weidenstraße, südlich der Kreisstraße DGF 3 und stellt die östliche Erweiterung des als „GE Landau Nord-West“ ausgeführten Gewerbegebiets dar.

Konkret handelt es sich dabei um die Flurnummern 1449/8, 1450/20, 1467, 1470/3, sowie Teilflurnummern 1449/18, 1466, 1468 und 1470 der Gemarkung Landau a.d.Isar.

Das Plangebiet liegt außerhalb von Schutzgebieten und gliedert sich an bestehende Gewerbegebiete.

## 2. Planungskonzeption

### 2.1. Planungsziele und Baulandbedarf

Die Stadt Landau a.d.Isar gehört raumordnerisch zum ländlichen Teilraum, dessen Entwicklung in besonderem Maße gestärkt werden soll, ist als Mittelzentrum eingestuft und auf den Entwicklungsachsen Landau a. d. Isar – Dingolfing – Landshut sowie Eggenfelden – Landau a. d. Isar – Straubing. Der Geltungsbereich ist gut an die verkehrliche Infrastruktur angeschlossen. Die Anbindung an das überörtliche Verkehrsnetz ist durch die nahegelegene Autobahn A 92 sowie die Bundesstraße B 20 gegeben.

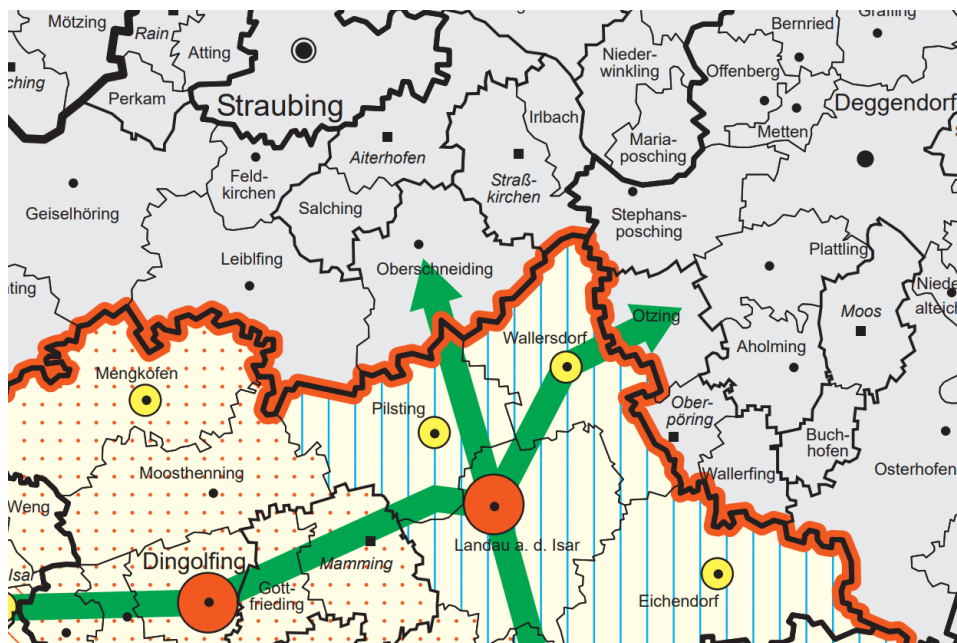


Abbildung 2: Auszug aus dem Regionalplan des Regionalen Planungsverbandes Landshut

Baulandbedarf:

Der geplante Bauungsplan für Landau a.d.Isar verfolgt mehrere wesentliche Ziele: die Schaffung neuer Gewerbeflächen, die Schaffung von Arbeitsplätzen sowie die Steigerung der Attraktivität für örtliche Industrietreibende. Diese Ziele sind von großer Bedeutung für die nachhaltige wirtschaftliche Entwicklung der Stadt.

Laut der Statistik Kommunal 2024 des statistischen Bundesamts hat sich die Bevölkerung in Landau a.d.Isar in den letzten Jahren kontinuierlich entwickelt, was eine stabile Basis für die lokale Wirtschaft darstellt. Die Arbeitslosenquote liegt bei etwa 2,2 %, was auf einen stabilen Arbeitsmarkt hinweist. Eine steigende Tendenz bei den Gewerbeanzeigen zeigt die wachsende wirtschaftliche Aktivität in der Region. Im Zeitraum 2019-2023 wurde eine positive Differenz von 178 zwischen Gewerbeanmeldungen und -abmeldungen registriert. Diese Daten verdeutlichen das zunehmende Interesse und die Notwendigkeit neuer Gewerbeflächen.

Eine Bestandsfirma im Stadtgebiet hat den Bedarf, seine verstreut liegenden Standorte zu konsolidieren und weiter auszubauen. Gewerbliche nutzbare Flächen, welche über ein entsprechendes Baurecht verfügen und nicht bereits als Erweiterungsflächen anderer Betriebe dienen sind aktuell nicht verfügbar.

Die Stadt beabsichtigt daher entsprechend dem derzeit geltenden Flächennutzungsplan, die gewerbliche Entwicklung entlang der DGF 3 anhand verfügbarer Flächen fortzuführen.

Der konkrete Bedarf für eine erste Ausweisung beläuft sich nach Firmenangaben auf 2 bis 3 ha. Ein erster Bauabschnitt ist damit auf der im Plan dargestellten Fläche möglich, erste Erweiterungen sind ebenfalls berücksichtigt.

Derzeit sind im Stadtgebiet Landau Flächen im Gewerbegebiet „Landau Nord“ mit ca. 4,5 ha noch nicht baulich genutzt. Diese Flächen sind jedoch überwiegend bereits im Eigentum von Firmen, welche sie für die betriebliche Entwicklung vorhalten. Ein Zugriff auf diese Flächen ist daher nicht möglich.

Im Gewerbegebiet „Landauer Wiesen“ ist noch ein Grundstück mit ca. 6.000 m<sup>2</sup> noch nicht bebaut. Dieses befindet sich in Privateigentum und ist in Hinblick auf den vorliegenden Bedarf nicht ausreichend.

Ziel der Planung ist daher die Schaffung von ausreichend dimensioniertem Gewerbebauland und einem Anteil gemischt nutzbarer Baufläche für Betriebswohnungen.

Das geplante Gewerbegebiet wird an das bestehende Gewerbegebiet „Landau Nord-West“ angrenzen und profitiert von einer hervorragenden Lage an der Autobahn A92 und der Bundesstraße B20. Diese Infrastruktur bietet optimale Anbindungen und erhöht die Attraktivität des Standorts für Unternehmen. Der

Bebauungsplan ist Teil der langfristigen Entwicklungsstrategie von Landau a.d.Isar, die auf eine nachhaltige wirtschaftliche Entwicklung abzielt. Die Schaffung neuer Gewerbeflächen ist ein zentraler Bestandteil dieser Strategie und unterstützt die übergeordneten Ziele der Stadt, die wirtschaftliche Basis zu stärken und neue Arbeitsplätze zu schaffen.

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass der Bedarf an neuen Gewerbeflächen in Landau a.d.Isar eindeutig vorhanden ist. Die Nachfrage durch konkrete Interessenten, die derzeit fehlenden geeigneten Flächen, die positive wirtschaftliche Entwicklung und die strategisch günstige Lage des neuen Gewerbegebiets rechtfertigen die Notwendigkeit des Bebauungsplans. Die Umsetzung dieses Plans wird wesentlich zur Stärkung der lokalen Wirtschaft und zur Schaffung neuer Arbeitsplätze beitragen.

## 2.2. Geplante Nutzung

Der Bebauungsplan sieht bei der Ausweisung des Plangebiets nur eine Parzelle vor, auf der unterschiedliche Nutzungsarten hinterlegt werden. Zwei Teilbereiche werden als Gewerbegebiete gemäß § 8 BauNVO und zwei weitere als Urbane Gebiete gemäß § 6 BauNVO ausgewiesen werden. Diese Planung stellt eine strategisch sinnvolle Erweiterung des bestehenden Gewerbegebiets dar und nutzt die günstige Verkehrsanbindung optimal aus.

In den vorgesehenen Gewerbegebieten und Urbanen Gebieten, die vorwiegend der Unterbringung von nicht erheblich belästigenden Gewerbebetrieben dienen, sind verschiedene Nutzungen zulässig. Dazu gehören Gewerbebetriebe aller Art, einschließlich Anlagen zur Erzeugung von Strom oder Wärme aus solarer Strahlungsenergie oder Windenergie, Lagerhäuser, Lagerplätze und öffentliche Betriebe. Darüber hinaus sind Geschäfts-, Büro- und Verwaltungsgebäude sowie Anlagen für sportliche Zwecke zulässig.

Durch diese vielfältigen Nutzungsmöglichkeiten bietet der Bebauungsplan Unternehmen und Betrieben eine breite Palette an Entfaltungsmöglichkeiten. Die Parzelle ist so geplant, dass eine wirtschaftliche und sinnvolle Erschließung des Gewerbegrundstücks gewährleistet wird. Ein wichtiges städtebauliches Ziel ist es, moderne Gewerbeparzellen zu schaffen, die an die aktuellen Bedürfnisse der Interessierten angepasst sind. Die textlichen Festsetzungen des Bebauungsplans sorgen dafür, dass eine geordnete Struktur im Geltungsbereich entsteht, die sich nahtlos in die Umgebung einfügt und zugleich die wirtschaftliche Entwicklung der Stadt Landau a.d.Isar fördert.

## 2.3. Schutzgebiete / geschützte Objekte

Gemäß Bayerischem Denkmal - Atlas befinden sich im Geltungsbereich bzw. in dessen unmittelbarer Nähe folgende eingetragene Bodendenkmäler:

- D-2-7342-0343 Siedlung vor- und frühgeschichtlicher Zeitstellung.



Die Ausdehnung der außerhalb des Geltungsbereiches liegenden Denkmäler ist ungewiss; eine Ausdehnung in das Planungsgebiet ist nicht auszuschließen.

**Daher wird folgendes Vorgehen festgelegt:**

**Für Bodeneingriffe jeglicher Art im Geltungsbereich des Bebauungsplans ist daher eine denkmalschutzrechtliche Erlaubnis gem. Art. 7.1 BayDSchG notwendig, die in einem eigenständigen Erlaubnisverfahren bei der zuständigen Unteren Denkmalschutzbehörde frühzeitig zu beantragen ist.**

Bei Erdarbeiten zu Tage kommenden Bodendenkmäler, Keramik-, Metall- oder Knochenfunde sind umgehend der Unteren Denkmalschutzbehörde (Landratsamt Dingolfing – Landau Tel. 08731/87-0) oder dem Bayerischen Landesamt für Denkmalpflege, Außenstelle Regensburg (Tel. 0941/5957480) mitzuteilen.

## **2.4. Erschließung**

### **2.4.1 Äußere Erschließung**

Die verkehrliche Erschließung und Anbindung des Plangebietes an das örtliche und überörtliche Verkehrsnetz erfolgt über eine 6 m breite öffentliche West-Ost-Anbindung (Stichstraße), die von der Weidenstraße ausgeht.

Eine großzügig dimensionierte Einfahrtstropete inklusive Linksabbiegespur gewährleistet die Anbindung der Weidenstraße an die Kreisstraße DGF 3. Über diese Verbindung lassen sich die weiterführende Bundesstraße 20 und die Bundesautobahn 92 schnell und effizient erreichen.

Für den betriebsbedingten Verkehr wird bei voller Ausbaustufe mit einem täglichen LKW-Aufkommen von etwa 25 Fahrzeugen gerechnet.

Der Einfahrtsbereich zum Plangebiet wurde großzügig dimensioniert. Diese bauliche Ausführung gewährleistet ein sicheres und zügiges Einfahren auch für größere Fahrzeuge und ermöglicht eine reibungslose Verkehrsabwicklung ohne wesentliche Beeinträchtigungen für den übrigen Verkehr. Bauliche Veränderungen der Kreisstraße DGF 3 werden somit nicht notwendig.

### **2.4.2 Innere Erschließung**

#### **Erschließungskonzept**

Die Erschließung der Parzellen erfolgt unmittelbar auf dem jeweiligen Grundstück über private Verkehrsflächen, die alle Baufelder MU I, MU II, GE I und GE II direkt anbinden. Die innere Erschließung schließt unmittelbar an die öffentliche Stichstraße an und ist mit einer privaten Wendeanlage am östlichen Ende der Stichstraße ausgestattet.

#### **Umfahrten im nördlichen Plangebiet**

Im nördlichen Bereich sind Umfahrten der Betriebshallen zur Erschließung der Östlichen Flächen erforderlich, die teilweise innerhalb der 20 m-Anbauverbotszone der Kreisstraße DGF 3 liegen. Gemäß § 23 BayStrWG gilt das Anbauverbot nicht, soweit das Bauvorhaben den Festsetzungen eines Bebauungsplans entspricht, der die Verkehrsflächen sowie die überbaubaren Grundstücksflächen enthält und unter Mitwirkung des Trägers der Straßenbaulast zustande gekommen ist.

#### **Festsetzungen gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB:**

- **Private Verkehrsfläche mit besonderer Zweckbestimmung "Wendehammer"** am östlichen Ende der öffentlichen Erschließungsstraße. Wendeanlagen für den anliefernden Verkehr, Müllbeseitigung und sonstige sind im Zuge der Innenerschließung auf privaten Flächen zu erstellen und auch außerhalb der Öffnungszeiten für Wendevorgänge zugänglich zu halten

- **Private Verkehrsflächen im nördlichen Plangebiet** zur Umfahrung der Hallengebäude, auch innerhalb der Anbauverbotszone der Kreisstraße DGF 3

**Anforderungen:**

Die Dimensionierung der Verkehrsflächen hat die Anforderungen für Müll- und Rettungsfahrzeuge sowie den betriebsbedingten Schwerverkehr zu berücksichtigen. Die Zufahrt zum Betriebsgelände für erforderliche Wendemanöver ist durch Haustechnikpersonal auch außerhalb der Regelöffnungszeiten sicherzustellen (Schrankenanlage im Zufahrtsbereich).

Die erforderlichen Stellplätze sind auf den jeweiligen Baugrundstücken nachzuweisen. Die detaillierte Ausführungsplanung erfolgt im Rahmen der Genehmigungsplanung unter Beachtung der einschlägigen technischen Regelwerke.

## 2.5. Ver- und Entsorgung

### Wasserversorgung

Die Wasserversorgung wird durch die Erweiterung des örtlichen Leitungsnetzes sichergestellt. Betreiber sind die Stadtwerke Landau.

### Schmutzwasser

Die Entsorgung des geplanten Baugebietes erfolgt im Trennsystem. Das Schmutzwasser wird in den bestehenden Mischwasserkanal eingeleitet. Sowohl der vorhandene Mischwasserkanal als auch die Kläranlage Landau sind für die anfallenden Schmutzwassermengen des geplanten Baugebietes ausgelegt.

### Regenwasser

Die Versickerung erfolgt über die im Plan bereits ausgewiesenen Mulden. Das gesamte Niederschlagswasser ist in diese Mulden zu leiten. Die Mulden befinden sich am südlichen Rand des Plangebiets, um das Wasser in Richtung „Moos“ zu leiten und den vorhandenen Naturraum durch lokale Versickerung in seiner derzeitigen Ausprägung zu stärken.

Die Höhenlage der Grundstücke ist so zu planen, dass bei einem Überlauf der Mulden das überschüssige Wasser kontrolliert abfließen kann, ohne einen unkontrollierten Wasserabfluss auf benachbarte Grundstücke zu erzeugen.

Für die Versickerung und/oder Einleitung in ein Oberflächengewässer ist rechtzeitig vorher eine wasserrechtliche Erlaubnis zu beantragen (§ 9 Abs. 1 Ziffer 4 WHG).

Zur Reduzierung des anfallenden Niederschlagswassers wird empfohlen, möglichst viele befestigten Flächen auf den Privatgrundstücken (z.B.

Hauseingänge, Garagenzufahrten, Stellplätze) mit versickerungsfähigen Belägen auszustatten.

Dafür sind z.B. verschiedene wasserdurchlässige Pflastersysteme, Pflastersysteme mit Fuge, korngestufte wassergebundene Wegedecken oder Schotterrasen geeignet.

#### Zisternen- und Brauchwassernutzung

Die Nutzung von Regenwasser zur Brauchwasserversorgung wird ausdrücklich empfohlen. Hierbei kann Regenwasser durch Zisternenanlagen für Zwecke wie die Bewässerung von Grünflächen, die WC-Spülung oder betriebliche Anwendungen verwendet werden. Es wird darauf hingewiesen, dass bei der Planung und Errichtung von Zisternenanlagen die spezifischen örtlichen Gegebenheiten, insbesondere der geringe Grundwasserabstand, zu berücksichtigen sind.

#### Auftriebssicherung bei hohem Grundwasserstand

Aufgrund des im Plangebiet vorhandenen geringen Grundwasserabstands sind bei der Installation von unterirdischen Zisternenanlagen besondere Maßnahmen gegen den Auftrieb zu treffen. Es ist sicherzustellen, dass die Zisternen auch im Falle eines maximalen zu erwartenden Grundwasserstandes und bei leerem Behälter stabil bleiben. Hierzu müssen die entsprechenden Auftriebssicherheitsnachweise gemäß den Normen DIN 4124 und DIN 1054 erbracht werden. Zudem ist eine wasserundurchlässige Bauweise der Zisternen erforderlich. Um den Auftrieb zu verhindern, muss die Zisterne entweder durch ihr Eigengewicht, eine zusätzliche Auflast oder eine konstruktive Verankerung (z. B. durch Zugpfähle oder Anker) gesichert werden. Besonders bei fließendem Grundwasser ist der Strömungsdruck zu berücksichtigen.

#### Oberirdische Zisternen

Alternativ zu unterirdischen Zisternen sind auch oberirdische Anlagen zulässig, sofern sie innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen oder als Nebenanlagen gemäß § 14 BauNVO errichtet werden. Dabei ist darauf zu achten, dass die Zisternen durch eine bauliche oder begrünte Einhausung landschaftlich eingebunden sind, um das optische Erscheinungsbild zu wahren. Des Weiteren darf die maximale Wandhöhe der Zisternen die zulässigen Grenzen für die jeweilige Teilfläche des Grundstücks nicht überschreiten. Oberirdische Zisternen dürfen auch nicht auf Flächen mit Pflanzbindungen oder Ausgleichsflächen errichtet werden.

#### Technische Anforderungen

Die Planung und Ausführung von Zisternenanlagen muss den geltenden Normen und technischen Regelwerken entsprechen. Insbesondere sind die Normen DIN 1989-1 bis -4 für Regenwassernutzungsanlagen, DIN EN 1717 zum Schutz des Trinkwassers sowie DIN 2403 zur Kennzeichnung von Rohrleitungen zu

beachten. Bei der Dimensionierung der Zisternen ist der zu erwartende Nutzungsbedarf sowie das verfügbare Dachflächenpotenzial zugrunde zu legen. Darüber hinaus muss für den Fall eines Überlaufs eine geeignete Lösung vorgesehen werden, wobei der Überlauf in das Entwässerungssystem oder in die dafür vorgesehenen Versickerungsmulden zu führen ist.

#### Löschwassernutzung

Falls Zisternenanlagen zusätzlich als Löschwasserreservoir dienen sollen, müssen die Anforderungen der DIN 14230 sowie des DVGW-Arbeitsblatts W 405 beachtet werden. Die Ausführung ist in Absprache mit der zuständigen Brandschutzdienststelle vorzunehmen und muss im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens nachgewiesen werden. Für den Betrieb von Sprinkleranlagen sind zusätzlich die Vorgaben der VdS-Richtlinien (insbesondere VdS CEA 4001) sowie die bauordnungsrechtlichen Anforderungen nach der Industriebaurichtlinie zu erfüllen. Der Löschwasservorrat wird abhängig von der Brandschutzkonzeption festgelegt und muss im Einzelfall bemessen werden.

#### Wasserrechtliche Genehmigung

Für die Errichtung von Zisternenanlagen, bei denen der Überlauf in die Versickerung erfolgt, ist eine wasserrechtliche Erlaubnis nach § 9 Abs. 1 Nr. 4 des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) beim Landratsamt Dingolfing-Landau zu beantragen. Diese Genehmigung muss rechtzeitig eingeholt werden, bevor mit der Errichtung der Anlage begonnen wird.

#### Energieversorgung

Die Stromversorgung durch die Stadtwerke Landau wird durch Erweiterung des örtlichen Leitungsnetzes sichergestellt.

#### Müllbeseitigung

Die Müllbeseitigung erfolgt durch den Abfallwirtschaftsverband Isar-Inn. Die Anfahrbareit des Geltungsbereichs ist nur durch eine Stichstraße sichergestellt. Die Wendemöglichkeit ist auf privater Fläche zu erstellen und zu jeder Zeit durch Schrankenanlagen und entsprechendes Personal auch außerhalb der betrieblichen Öffnungszeiten für Wendevorgänge zur Verfügung zu stellen.

## **2.6. Altlasten**

Die Grundstücke mit den Flurstücksnummern 1449/18, 1466, 1468, 1470, 1449/8 und 1450/20, jeweils Gemarkung Landau a.d. Isar sind nicht im Altlastenkataster ABuDIS erfasst.

## **2.7. Bodenschutz**

Bei der Verwertung von hochorganischem Bodenmaterial ist i.d.R. die Aufbringungshöhe auf 10 cm (auf der Verwertungsfläche) zu beschränken.

Die ordnungsgemäße Verbringung des im Zuge der Baumaßnahme anfallenden und im Baugebiet nicht wieder zu verwertenden Bodenaushubes ist mit der Eingabeplanung der Bodenschutzbehörde beim Landratsamt Dingolfing-Landau aufzuzeigen.

Aus bodenschutzrechtlicher Sicht ist aufgrund der in dem Bereich vorliegenden erhöhten Wahrscheinlichkeit höherer Arsengehalte im Rahmen von Baumaßnahmen nach Möglichkeit ausgebautes Bodenmaterial in diesem Bereich wieder zu verwenden. Sollte im Zuge der Baumaßnahme Bodenmaterial aus diesem Bereich die Baustelle verlassen, ist aus bodenschutzfachlicher Sicht eine Untersuchung auf Arsen erforderlich.

## **2.8. Immissionen**

Mit der Aufstellung des Bebauungsplans „GE Landau Nord-West II“ werden die bauplanungsrechtlichen Voraussetzungen für die Erweiterung des bestehenden Gewerbegebiets „Landau Nord-West“ im Osten der Weidenstraße geschaffen. Am vorgesehenen Standort möchte sich ein im Stadtgebiet an der Siemensstraße ansässiger Maschinenbaubetrieb ansiedeln, um seine verstreut liegenden Niederlassungen zu konsolidieren und weiter auszubauen.

Das Plangebiet beinhaltet ein einziges Baufeld, das in vier Teilflächen gegliedert ist, und wird als Gewerbegebiet (GE) gemäß § 8 BauNVO und als urbanes Gebiet (MU) nach § 6a BauNVO ausgewiesen. Die Errichtung von Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie für Betriebsinhaber und Betriebsleiter wird im GE ausnahmsweise zugelassen. Das Plangebiet liegt im Einwirkungsbereich der im Norden verlaufenden Kreisstraße DGF 3 und der B 20, die in ca. 400 Abstand im Westen vorbeiführt.

Nach § 1 Abs. 6 BauGB sind bei der Aufstellung von Bebauungsplänen insbesondere die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse zu berücksichtigen. Der Schallschutz wird dabei durch die im Beiblatt 1 zur DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“ für die unterschiedlichen Gebietsarten genannten Orientierungswerte konkretisiert. Deren Einhaltung oder Unterschreitung an schutzbedürftigen Nutzungen wie z.B. Bauflächen, Baugebiete, oder sonstige Flächen ist wünschenswert, um die mit der Eigenart des jeweiligen Baugebiets/ der jeweiligen Baufläche verbundene Erwartung auf angemessenen Schutz vor Lärmbelastung zu erfüllen. Für Gewerbelärm wird in Ergänzung zur DIN 18005 die

„Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm“ (TA Lärm) als fachlich fundierte Erkenntnisquelle zur Bewertung der Lärmimmissionen herangezogen.

In vorbelasteten Bereichen, insbesondere bei vorhandener Bebauung, bestehenden Verkehrswegen und in Gemengelagen, lassen sich die Orientierungswerte oftmals nicht einhalten. Wo im Bauleitplanverfahren von den Orientierungswerten abgewichen werden soll, weil andere Belange überwiegen, sollte möglichst ein Ausgleich durch andere geeignete Maßnahmen vorgesehen werden.

Als wichtiges Indiz für die Notwendigkeit von Schallschutzmaßnahmen durch Verkehrslärmimmissionen können zudem die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV (Verkehrslärmschutzverordnung) herangezogen werden, die in der Regel um 4 dB(A) höher liegen, als die im Beiblatt 1 zur DIN 18005 für die verschiedenen Gebietsarten genannten Orientierungswerte. Sie sind beim Neubau und der wesentlichen Änderung von öffentlichen Verkehrswegen rechtsverbindlich zu beachten.

Übersicht Beurteilungsgrundlagen (Angaben in dB(A))						
Anwendungsbereich	Städtebauliche Planung (Bauleitpläne)		Neubau / Änderung von Verkehrswegen		Gewerbelärm (Anlagen / Betriebe)	
Vorschrift	DIN 18005, Beiblatt 1, Ausgabe 2023		16. BImSchV (Änderung 2020)		TA Lärm (1998, letzte Änderung 6/2017)	
Nutzung	Orientierungswert		Immissionsgrenzwert		Immissionsrichtwert	
	Tag	Nacht*	Tag	Nacht	Tag	Nacht
Gewerbegebiete	65	55 (50)	69	59	65	50
Urbane Gebiete	60	50 (45)	64	54	63	45

\*: Der in Klammern angegebene, niedrigere Wert gilt für Gewerbelärm, der höhere für Verkehrslärm.

Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens wurde durch die C. Hentschel Consult Ing.-GmbH aus Freising mit Datum vom 12.01.2026 eine schalltechnische Untersuchung erstellt (Bericht-Nr.: 3159-2026 / SU V01). Darin wurden maximal zulässige Geräuschemissionskontingente nach DIN 45691:2006-12 unter Berücksichtigung der Vorbelastung aus dem bestehenden Gewerbegebiet und unter Freihaltung von Pegelreserven für die langfristig geplante Erweiterung des Gewerbegebiets nach Osten berechnet und parallel geprüft, ob das als zulässig ermittelte Emissionskontingent für den künftig geplanten Betrieb am vorgesehenen Standort ausreicht. Daneben wurde die auf das Plangebiet einwirkende Immissionsbelastung aus dem Verkehr auf den umliegenden öffentlichen Straßen (DGF 3, B 20) erfasst und beurteilt. Die Ergebnisse der schalltechnischen Untersuchung lassen sich wie folgt zusammenfassen:

- Geräuschkontingentierung mit Vorprüfung des Maschinenbaubetriebs

Für die beiden Teilflächen des Gewerbegebiets wurden maximal zulässige Emissionskontingente gemäß den Vorgaben der DIN 45691:2006-12 ermittelt und zur Festsetzung empfohlen. Die Festlegung solcher Geräuschkontingente bedeutet, dass jeder Betrieb geeignete technische und/oder organisatorische Maßnahmen treffen muss, sodass die alleine von seinen Anlagen einschließlich dem Verkehr auf dem Betriebsgelände in seinem Einwirkungsbereich außerhalb des Gewerbegebiets verursachten Geräusche keine höheren Beurteilungspegel hervorrufen als bei ungehinderter Schallausbreitung mit dem Geräuschkontingent abgestrahlt würden. Dieser Nachweis muss mit dem Bauantrag eingereicht werden.

Die Emissionskontingente wurden unter Berücksichtigung der Vorbelastung aus dem bestehenden Gewerbegebiet „Landau Nord-West“ sowie unter Freihaltung angemessener Pegelreserven für die gemäß der Darstellung im Deckblatt Nr. 12 zum Flächennutzungsplan langfristig geplante Erweiterung des Gewerbegebiets nach Osten ermittelt. Um den Wirkungsgrad der Geräuschkontingentierung zu erhöhen, wurden die Kontingente richtungsabhängig für vier verschiedene Schallabstrahlungsrichtungen berechnet. Die verfügbaren Planwerte werden an allen Immissionsorten durchgängig eingehalten.

Die parallel zur Kontingentierung durchgeführte Prüfung für den Maschinenbaubetrieb hat ergeben, dass die als maximal zulässig berechneten Emissionskontingente zur Abdeckung der betrieblichen Erfordernisse ausreichen. Der vorgesehene Standort ist demnach aus schalltechnischer Sicht für die geplante Ansiedlung des Betriebs geeignet.

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

Im vorliegenden Fall wird das Gewerbegebiet "Landau Nord-West II" im Verhältnis zu dem bereits ausgewiesenen Gewerbegebiet des Bebauungsplans "Landau - Nord" der Stadt Landau a.d. Isar und damit baugebietsübergreifend gegliedert. In diesem Bebauungsplan sind keine immissionswirksamen flächenbezogenen Schalleistungspegel als maximal zulässig festgelegt, sodass die innerhalb des Geltungsbereichs gelegenen Gewerbeflächen keinen Emissionsbeschränkungen

unterliegen. Entsprechend der aktuellen Rechtsprechung ist deshalb davon auszugehen, dass hier die Ansiedlung eines jeden nach § 8 BauNVO zulässigen Betriebs möglich ist.

Im Stadtgebiet von Landau a.d. Isar gibt es mit dem GE "Landau - Nord" ein Gewerbegebiet, das keinen Emissionsbeschränkungen unterliegt, und mit dem GE „Landau Nord-West II“ ein weiteres Gewerbegebiet, das in seinem Emissionsverhalten – jedenfalls in den Abstrahlrichtungen MU West und WA Süd zur Nachtzeit - beschränkt ist. Deshalb kann von der Möglichkeit einer baugebietsübergreifenden Gliederung im Sinne von § 1 Abs. 4 Satz 1 Nr. 2 BauNVO Gebrauch gemacht werden.

- einwirkende Immissionsbelastung aus dem Straßenverkehr

Die Berechnungen wurden gemäß den Vorgaben der „Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen – RLS 19“ durchgeführt. Als Grundlage wurden diejenigen Verkehrsbelastungen verwendet, die im Bayerischen Straßeninformationssystem an der jeweils relevanten Zählstelle der DGF 3 und der B 20 angegeben sind und über einen Verkehrszuwachs von 1 % pro Jahr ohne Regression bei gleichbleibenden Lkw-Anteilen auf das Prognosejahr 2040 hochgerechnet wurden.

Die Immissionsbelastungen liegen im GE bei maximal 69/61 dB(A) tags/nachts entlang der nördlichen Baugrenze und nehmen nach Süden deutlich auf 57/49 dB(A) tags/nachts ab. Der Orientierungswert von 65/55 dB(A) tags/nachts wird ab einem Abstand von 12 – 18/21 – 26 m tags/nachts von der nördlichen Baugrenze eingehalten. Der um 4 dB(A) höhere Immissionsgrenzwert von 69/59 dB(A) tags/nachts wird zur Tagzeit durchgängig eingehalten. Nachts hingegen treten Überschreitungen um 1 – 2 dB(A) auf, die sich 2 – 6 m weit in das Baufeld hinein erstrecken.

Im MU stellt sich die Geräuschsituation gänzlich problemlos dar: Aufgrund des größeren Abstands zur DGF 3 wird der Orientierungswert tags wie auch nachts durchgehend eingehalten bzw. unterschritten.

Im Umgang mit den nächtlichen Überschreitungen im GE wurde eine lärmabgewandte Grundrissorientierung für Betriebswohnungen, die bis zu einem Abstand von 25 m von der nördlichen Baugrenze entstehen, zur Festsetzung vorgeschlagen. Zudem wurde die Festlegung einer ausreichenden Luftschalldämmung der Außenbauteile der Gebäude (Schallschutznachweis nach DIN 4109) und - auch im Hinblick auf die zu erwartenden Immissionsbelastungen aus Gewerbelärm – der generelle Einbau einer fensterunabhängigen Lüftungseinrichtung für Betriebswohnungen empfohlen. Für Tagaufenthaltsräume

bis zu einem Abstand von 15 m von der nördlichen Baugrenze wurde ebenso eine lärmabgewandte Grundrissorientierung als Hinweis im Bebauungsplan vorgeschlagen.

## **2.9. Grünordnung**

Das Verfahren wird im Standardverfahren Verfahren mit Umweltprüfung durchgeführt.

Sämtlichen Pflanzungsgeboten liegen die nachfolgenden Pflanzlisten zugrunde.

### **2.9.1. Öffentliche Grünflächen**

Zur Durchgrünung des Baugebietes sind entsprechend den planlichen Festsetzungen Grünflächen anzulegen und entsprechend zu pflegen.

### **2.9.2. Ortsrandeingrünung auf privaten Flächen**

Zur Einbindung des Baugebietes in die Landschaft und zur Abschirmung der direkt anliegenden DGF 3 werden für die offenen Randbereiche vereinzelte Strauch-/Baumbepflanzung entlang der nördlichen Grundstücksgrenze entsprechend den textlichen Festsetzungen 2.9.3 festgesetzt. Die Pflanzungen sind spätestens in der Vegetationsperiode nach Bezugsfertigkeit des ersten Gebäudes durchzuführen.

Die Pflanzungen sind fachgerecht durchzuführen und entsprechend zu pflegen. Ausfälle sind umgehend zu ersetzen.

Bei der Ausführung sind DIN 18916 und ggf. DIN 18920 sowie die entsprechenden Regelungen der FLL (Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau e.V. – „Empfehlungen für Baumpflanzungen“) zu beachten.

### **2.9.3. Bepflanzung der Privatgrundstücke**

Im Plangebiet sind innerhalb des Baugrundstücks je angefangener 500 m<sup>2</sup> Restgrundstücksfläche (ohne Gebäude und ohne Fläche mit Pflanzbindung) ein heimischer Baum / gemäß Artenliste zu pflanzen.

Sogenannte Kies- / Schottergärten, lose Steinschüttungen oder sinngemäße Oberflächengestaltungen sind insgesamt nur bis zu einer Fläche von max. 5% der Grundstücksfläche zulässig. Ausgenommen hiervon sind Traufstreifen um Gebäude, diese sind bis zu einer Breite von 0,5 m zulässig.

**Großkronige Bäume:**

Acer platanoides	–	Spitzahorn
Acer pseudoplatanus	–	Bergahorn
Betula pendula	–	Birke
Fagus sylvatica	–	Rotbuche
Prunus avium	–	Vogelkirsche
Quercus robur	–	Stieleiche
Tilia cordata	–	Winterlinde

**Kleinkronige Bäume:**

Acer campestre	–	Feldahorn
Carpinus betulus	–	Hainbuche
Malus in Arten und Sorten	–	Apfel
Sorbus aucuparia	–	Eberesche
Sorbus torminalis	–	Elsbeere
Sorbus aria	–	Mehlbeere
Prunus avium in Arten und Sorten	–	Kirsche
Prunus padus	–	Traubenkirsche
Prunus in Arten und Sorten	–	Zwetschge
Pyrus in Arten und Sorten	–	Birne

**Sträucher auch für frei wachsende Hecken, als Heister:**

Amelanchier	–	Felsenbirne
Carpinus betulus	–	Hainbuche
Cornus mas	–	Kornelkirsche
Cornus sanguinea	–	Roter Hartriegel
Corylus avellana	–	Haselnuss
Euonymus europaeus	–	Pfaffenhütchen
Hippophae rhamnoides	–	Sanddorn
Ligustrum vulgare	–	gew. Liguster
Lonicera xylosteum	–	Heckenkirsche
Prunus spinosa	–	Schlehe
Rhamnus cartaticus	–	Kreuzdorn
Rhamnus frangula	–	Faulbaum
Ribes nigrum	–	Schwarze Johannisb.
Ribes uva-crispa	–	Wilde Stachelbeere
Ribes rubrum	–	Johannisbeere
Rosa canina	–	Hecken-Rose
Rosa majalis	–	Zimt-Rose
Rosa rubiginosa	–	Wein-Rose
Salix in Arten	–	Weide in Arten
Sambucus nigra	–	Holunder
Taxus baccata	–	Eibe

---

Viburnum lantana	–	Wolliger Schneeb.
Viburnum opulus	–	Wasser Schneeb.

## 2.10. Sonstige Festsetzungen und Hinweise

### Baugrund

Es wird empfohlen, vor Baubeginn Baugrunduntersuchungen durchführen zu lassen. Auf die Anzeigepflicht gemäß § 49 Wasserhaushaltsgesetz i. V. m. Art. 30 Bayerisches Wassergesetz (BayWG) bei der Freilegung von Grundwasser bzw. die Erlaubnispflicht von Bauwasserhaltungen gemäß Art 70 Abs. 1 Nr. 3 BayWG wird hingewiesen.

Zum Schutz des Bodens ist vor Beginn der baulichen Arbeiten auf der überbaubaren Grundstücksfläche der Humus abzutragen und getrennt zu lagern. Es wird die DIN 19731 „Bodenbeschaffenheit - Verwertung von Bodenmaterial“ empfohlen. Überschüssiges Oberbodenmaterial ist unter Beachtung des § 12 der BBodSchV ortsnah auf landwirtschaftlich genutzten Flächen zu verwerten.

## 3. Flächenbilanz

Überschlägige Ermittlung der Brutto-/Nettobaufläche (gerundet):

MU I	1.850 m <sup>2</sup> x 0,40 (GRZ) =	740 m <sup>2</sup>
MU II	3.610 m <sup>2</sup> x 0,60 (GRZ) =	2.166 m <sup>2</sup>
GE I	7.475 m <sup>2</sup> x 0,40 (GRZ) =	2.990 m <sup>2</sup>
GE II	10.360 m <sup>2</sup> x 0,70 (GRZ) =	7.252 m <sup>2</sup>

---

Insgesamt		13.148 m <sup>2</sup>
-----------	--	-----------------------

Landau an der Isar, den 08.12.2025

---

*Maximilian Able, B.Eng.*

Stadt Landau a.d. Isar  
Landkreis Dingolfing – Landau

**BEBAUUNGSPLAN**  
**„GE Landau Nord-West II“**

Umweltbericht



ENTWURF: 25.09.2025

FASSUNG: 08.12.2025

Planverfasser



Weidenstraße 72, 94405 Landau an der Isar  
Tel.: +49 (0) 9951 / 6901-0; Fax: +49 (0) 9951 / 6901-25  
Mail: [info@obw-ig.de](mailto:info@obw-ig.de); Web: [www.obw-ig.de](http://www.obw-ig.de)

## UMWELTBERICHT

Gemäß § 2 Abs. 4 BauGB ist mit Wirkung der BauGB-Novellierung vom 20.07.2004 zu Bauleitplänen eine Umweltprüfung und hierfür die Erstellung eines Umweltberichtes erforderlich.

Er beschreibt und bewertet voraussichtliche, erhebliche Auswirkungen auf unterschiedliche Umweltbelange in Zusammenhang mit dem beabsichtigten Vorhaben. Der Umweltbericht ist gem. § 2a BauGB der Begründung zur Bauleitplanung als gesonderter Teil beizufügen.

## Inhalt und Ziele des Bebauungsplanes

Am nordwestlichen Rand der Stadt Landau an der Isar, im direkten Anschluss an die bestehenden Gewerbegebiete, soll das neue Gewerbegebiet „GE Landau Nord-West II“ entwickelt werden. Ziel ist es, eine gewerbliche Nutzung zu ermöglichen und so zur wirtschaftlichen Entwicklung in der Region beizutragen.

Hierfür ist die Aufstellung des Bebauungsplans „GE Landau Nord-West II“ sowie das dazugehörige Bauleitplanverfahren erforderlich.

Im Einzelnen werden im Bebauungsplan folgende wesentliche Punkte geregelt und festgelegt:

- Ausweisung als Gewerbegebiet (GE) und Urbanes Gebiet (MU)
- Festlegungen zum Maß der baulichen Nutzung durch Darstellung der Baugrenzen
- Festsetzungen zu den Größen der Grundflächen und Wandhöhen
- Bestimmungen zur geplanten Begrünung des Planungsgebiets
- Regelungen zur Verkehrsanbindung und Infrastruktur

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans „GE Landau Nord-West II“ umfasst die Flurstücke 1449/8, 1450/20, 1467, 1470/3 sowie Teilflächen der Flurnummern 1449/18, 1466, 1468 und 1470 in der Gemarkung Landau a.d. Isar. Die Gesamtfläche des Geltungsbereichs beträgt ca. 24.125 m<sup>2</sup>.

## Planungsrechtliche Ausgangssituation

Die Rahmenbedingungen und Planungsvorgaben, die sich aus übergeordneten Planungen ergeben, werden in der Begründung und im Umweltbericht zur 12. Änderung des Flächennutzungsplanes sowie in der Begründung zum Bebauungsplan „GE Landau Nord-West II“ detailliert aufgeführt.

Es folgt daher an dieser Stelle nur eine kurze Zusammenfassung der wesentlichen Inhalte und Ergebnisse für die vorliegende Planung.

### Aussagen des LEP

Die Stadt Landau a.d. Isar liegt gemäß Strukturkarte (Stand 15.11.2022) in der Region 13 (Landshut) im „Allgemeinem ländlichem Raum“ und ist als Mittelzentrum gekennzeichnet. Nächste zentrale Orte innerhalb der Region sind Dingolfing (Oberzentrum) und Arnstorf (Mittelzentrum).

**Fazit:** Im Planungsgebiet liegen keine einschränkenden Aussagen durch das Landesentwicklungsprogramm Bayern vor. Das Vorhaben schließt an ein derzeit bereits umgesetztes Gewerbegebiet „GE Landau Nord-West“ im Osten an. Es werden keine unzerschnittenen Freiräume überplant.

### Aussagen des Regionalplans

Gemäß der Karte „Nah- und Mittelbereiche“ (Stand 28.09.2007) des Regionalplanes Landshut Region 13 liegt Landau a.d. Isar im Mittelbereich mit Pilsting, Wallersdorf, Eichendorf und Simbach. Gemäß der Karte „Raumstruktur“ (Stand 28.09.2007) liegt Landau a.d. Isar im Bereich von vier Entwicklungsachsen, in Richtung Norden, Nordosten, Süden und Südwesten. Der Bereich liegt zudem im ländlichen Teilraum, dessen Entwicklung in besonderem Maße gestärkt werden soll.

### Teil A Überfachliche Ziele

#### I Leitbild

(Z 1) Die Region soll zur Sicherung der Lebensbedingungen künftiger Generationen in ihrer Gesamtheit und in ihren Teilräumen nachhaltig entwickelt werden. In allen Teilräumen der Region sollen möglichst gleichwertige und gesunde Lebens- und Arbeitsbedingungen erhalten bzw. geschaffen werden.

(G2) Es ist anzustreben, die Region als eigenständigen, gesunden Lebensraum und leistungsfähigen Wirtschaftsstandort zu sichern und weiter zu entwickeln. Der Schaffung und Erhaltung von Arbeitsplätzen, vor allem auch im öffentlichen Bereich, kommt in der Region besondere Bedeutung zu.

(G 3) Die Sicherung der naturräumlichen Vielfalt und landschaftlichen Attraktivität sowie die Bewahrung des reichen Kulturerbes der Region sind anzustreben.

(G 6) Eine räumlich ausgewogene Bevölkerungsentwicklung in der Region und ihren Teilräumen ist anzustreben.

## II Raumstruktur

(G 1) Die bewahrende Erneuerung und Weiterentwicklung der Raumstruktur sind anzustreben. Dabei sind die Bestands- und Qualitätssicherung der bestehenden Siedlungs-, Freiraum- und Infrastruktur von besonderer Bedeutung.

(G 2) Die bevorzugte Entwicklung der östlichen, südöstlichen und westlichen Teilräume ist anzustreben. Dabei ist die Verbesserung der Wirtschaftsstruktur durch Entwicklung des gewerblich-industriellen Bereichs und des Dienstleistungsbereichs, vor allem auch des öffentlichen Sektors, sowie der Anbindung an das Bundesfernstraßennetz von besonderer Bedeutung.

(G 3) Für die bevorzugte Entwicklung der von Strukturschwächen gekennzeichneten Mittelbereiche u.a. Landau a.d. Isar ist das interkommunale Bündnis „XPer Regio“ von Bedeutung.

(G 4) Es ist anzustreben, den Raum Landshut unter Beachtung der ökologischen Erfordernisse als Wachstumsmotor der Wirtschaft, regionaler Versorgungsschwerpunkt und Standort mit kultureller Ausstrahlung zur Stärkung der gesamten Region zu sichern und weiter zu entwickeln. Für die Entwicklung der gewerblichen und Wohnsiedlungstätigkeit, die infrastrukturelle Entwicklung und die Profilierung des Wirtschaftsstandorts Landshut ist im Stadt- und Umlandbereich im ländlichen Raum Landshut eine enge

Abstimmung zwischen den Gebiets-körperschaften, insbesondere durch interkommunale Kooperationen, von besonderer Bedeutung.

(G 5) Eine ausgewogene Siedlungsentwicklung von Wohnen und Gewerbe unter Wahrung der natürlichen Lebensgrundlagen ist von besonderer Bedeutung. Dies ist besonders für die Zentralen Orte und die Gemeinden entlang der Entwicklungsachsen anzustreben.

## III Zentrale Orte

(G 3.5) Es ist von besonderer Bedeutung, das Mittelzentrum Landau a. d. Isar zum mittelzentralen Versorgungszentrum für seinen Verflechtungsbereich zu entwickeln und in seiner Funktionsfähigkeit weiter zu stärken.

Dabei sind insbesondere anzustreben:

- Verbesserung des Dienstleistungsbereichs
- Erweiterung der Industriestruktur
- Beseitigung städtebaulicher und funktionaler Mängel.

## Teil B – Fachliche Ziele

### I Natur und Landschaft

Die Karte „Landschaft und Erholung“ des Regionalplans Landshut (13) zeigt östlich der Planung das Landschaftliche Vorbehaltsgebiet Nr. 18 – „Isar, Isaraue, Niedermoorgürtel, Niederterrassen und Wiesenbrütergebiete im nördlichen Isartal“ ca. 100 m entfernt und nordöstlich den Regionalen Grünzug 9 – „Haidlfinger-, Wallersdorfer- und Ettlingermoos“ ca. 500 m entfernt.

(Z 2.1.1.1) Als landschaftliche Vorbehaltsgebiete werden folgende Gebiete ausgewiesen:

- Im Landschaftsraum Unteres Isartal mit Münchener Schotterebene: u.a. 18 – „Isar, Isaraue, Niedermoorgürtel, Niederterrassen und Wiesenbrütergebiete im nördlichen Isartal““ In landschaftlichen Vorbehaltsgebieten soll den Belangen des Naturschutzes und der Landschaftspflege ein besonderes Gewicht zukommen.

(G 2.2.1) In den Auenbereichen, insbesondere der Isar, des Inn, der Abens, der Großen und Kleinen Laaber, der Aitrach, der Vils und der Rott ist die Erhaltung und Vermehrung des Grünlandes anzustreben.

### 2.1.2 Regionale Grünzüge

Gemäß der Karte „Natur und Landschaft“ des Regionalplans liegt nordöstlich des Vorhabens Grünzug 9 – „Haidlfinger-, Wallersdorfer- und Ettlingermoos“.

(Z 2.1.2.1) In den regionalen Grünzügen sind vorrangig die zusammenhängenden Teile der freien Landschaft zu sichern.

(G) Insbesondere sollen die ökologischen Freiraumfunktionen, die klimatischen Funktionen, die Erholungseignung, das Landschaftsbild mit seinen charakteristischen Landschaftsbestandteilen und die wasserwirtschaftlichen Funktionen erhalten und entwickelt werden.

(Z 2.1.2.2) In den regionalen Grünzügen ist den Freiraumfunktionen gegenüber anderen raumbedeutsamen, mit den jeweiligen Freiraumfunktionen nicht zu vereinbarenden Nutzungen Priorität einzuräumen.

2.1.2.3 (Z) Den nachfolgend bezeichneten regionalen Grünzügen werden folgende Freiraumfunktionen (S) Gliederung der Siedlungsräume, (K) Verbesserung des Bioklimas und (E) Erholungsvorsorge zugeordnet:

- 9 Haidlfinger-, Wallersdorfer- und Ettlingermoos: (S) (K) (E);

## II Siedlungswesen

(G 1.1) Die Siedlungsentwicklung soll in allen Gemeinden der Region bedarfsgerecht erfolgen. Die Siedlungsentwicklung soll so weit wie möglich auf die Hauptorte der Gemeinden konzentriert werden.

(G 1.2) Die Siedlungsgebiete sowie sonstige Vorhaben sollen möglichst schonend in die Landschaft eingebunden werden. Für das Orts- und Landschaftsbild wichtige Siedlungsränder sollen erhalten und strukturreiche Übergänge zwischen Siedlung und Freiraum angestrebt werden. Neue Siedlungsflächen sollen bezüglich ihrer städtebaulichen Gestalt den besonderen Anforderungen einer regionaltypischen, flächensparenden und kompakten Bauweise entsprechen.

(G 1.4) Der Flächenverbrauch in den Gemeinden soll durch

- die Revitalisierung bestehender Strukturen und
- die Einrichtung eines Flächenmanagements reduziert werden.

(G 1.5) Regionale und kommunale Energiekonzepte sollen bei der Siedlungsentwicklung berücksichtigt werden.

## V Wirtschaft

### 3 Regionale Arbeitsmärkte

(G 3.3) Im regionalen Arbeitsmarkt Landshut ist vor allem die Verbesserung der beruflichen Chancen von Frauen anzustreben. In den regionalen Arbeitsmärkten Dingolfing und Landau a. d. Isar ist dem absehbaren Nachholbedarf an qualifizierten Arbeitskräften, vor allem auch im Dienstleistungsbereich, zu entsprechen und in den regionalen Arbeitsmärkten Eggenfelden, Pfarrkirchen, und Simbach a. Inn ist vor allem auf eine verstärkte Erschließung des vorhandenen Erwerbstätigenpotenzials hinzuwirken.

(G 3.4) Familiengerechte Arbeitsbedingungen, vor allem auch im strukturschwachen Raum, sind anzustreben. Dem Bedarf entsprechende Angebote zur Vereinbarkeit von Familie und Beruf sind von besonderer Bedeutung.

### VIII Wasserwirtschaft

(Z 1.4) Für die Sicherung der öffentlichen Wasserversorgung werden im Regionalplan folgende Vorranggebiete für die Wasserversorgung festgelegt: u.a. T42 – „Kronawittau“ ca. 2,0 km entfernt, östlich des Vorhabens.

(Z) In den Vorranggebieten für die öffentliche Wasserversorgung (Vorranggebiete für Wasserversorgung) ist dem Trinkwasserschutz gegenüber anderen raumbedeutsamen, mit dem Trinkwasserschutz nicht zu vereinbarenden Nutzungen Vorrang einzuräumen.

(G 3.1) Es ist darauf hinzuwirken, die flussbegleitenden Auen, die der Hochwasserrückhaltung, der Grundwasserneubildung, dem Naturhaushalt und dem Klimaschutz dienen, zu erhalten oder soweit möglich, neu zu schaffen.

(G 4.2) Es soll auf eine weitgehend getrennte Ableitung von Schmutz- und Niederschlagswasser und auf die Versickerung von Niederschlagswasser hingewirkt werden.

#### Fazit:

Durch die geplante Erweiterung des Gewerbegebiets erfolgt eine Ausweisung von Bauland im Stadtgebiet von Landau a.d. Isar. Es liegen keine Vorrang- oder Vorbehaltsgebiete für Bodenschätze, Wasserversorgung oder Landschaft, keine Regionalen Grünzüge sowie kein Trenngrün innerhalb des Planungsgebiets vor. Im näheren Umfeld, außerhalb der Planung, sind folgende Gebiete im Regionalplan dargestellt:

- Landschaftliche Vorbehaltsgebiet 18 – „Isar, Isaraue, Niedermoorgürtel, Niederterrassen und Wiesenbrütergebiete im nördlichen Isartal“ ca. 1,2 km entfernt nordöstlich
- Regionaler Grünzug 9 – „Haidlfinger-, Wallersdorfer- und Ettlangermoos“ ca. 1,6 km entfernt nordöstlich
- Vorranggebiet für Bodenschätze KS115 – „Kies Landau-Nordwest“ ca. 1,0 km entfernt nördlich
- Vorranggebiet für Wasserversorgung T42 – „Kronawittau“ ca. 2,0 km entfernt östlich

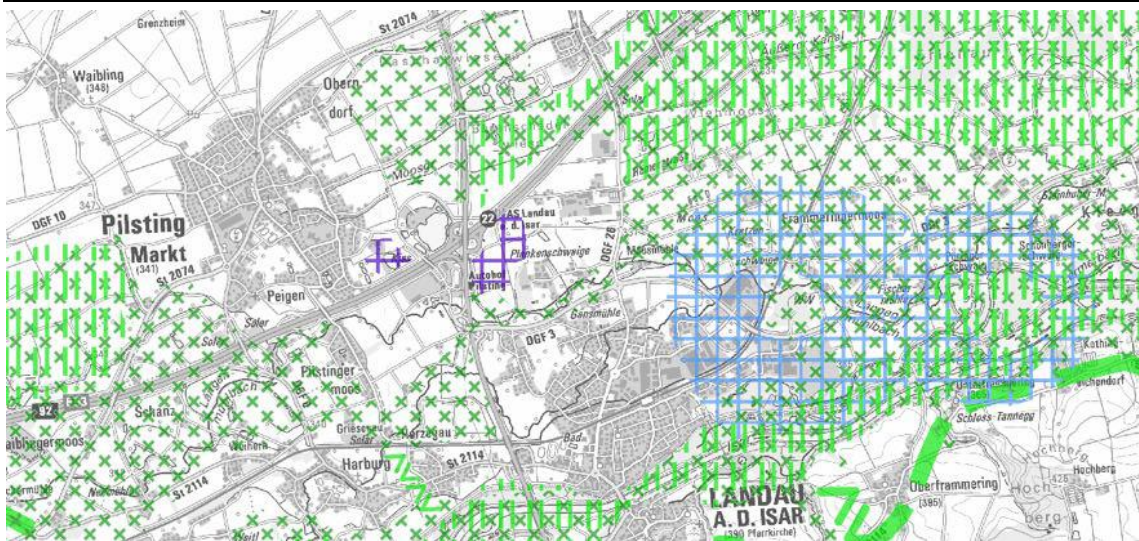


Abbildung 1: Ausschnitt mit Daten aus dem Regionalplan und Planungsgebiet (PG) aus FIS-Natur Online des LfU, Geobasisdaten:

## Weitere Fachplanungen

### Arten und Biotopschutzprogramm Landkreis Dingolfing-Landau

Das Planungsgebiet liegt im ABSP-Naturraum „064-B Unteres Isartal und Isarmündung“ mit den entsprechenden Naturraumzielen. Unter anderen sind darin folgende übergeordnete Ziele und Maßnahmen enthalten (Auszüge aus Kapitel 4.2 Teil B):

2. Optimierung des Biotopverbundes; Erhalt auch kleinflächiger Biotopflächen und Einzelvorkommen sowie Vernetzung über zusätzliche Trittsteinbiotope. Es ist anzustreben, dass naturnahe Flächen mindestens 10 % der land- und forstwirtschaftlichen Nutzfläche einnehmen.

In den Schwerpunktgebieten des Naturschutzes soll dieser Wert deutlich höher liegen (ggf. bis 20 % und mehr). Maßnahmen, die neue Ausbreitungs- bzw. Vernetzungshindernisse entstehen lassen, sollen vermieden werden (Siedlungsausdehnung und Straßenbau in ökologisch sensiblen Bereichen, flächige Aufforstungen usw.).

4. Rückwandlung von Äckern in Wiesen in der gesamten Aue (vgl. auch Agrarleitplan), besonders jedoch in Verengungsbereichen und in Kontaktbereichen zu ökologisch besonders wertvollen Lebensräumen (z. B. Altwasser, Röhrichte, Feuchtwiesen) und in aktuellen und potentiellen Wiesenbrütergebieten.

5. Einrichtung von Pufferzonen zum Schutz gegen Nährstoffeinträge um Biotopflächen (Breite i. d. R. ab 5 m; ggf. aber auch breiter, vgl. v. a. Angaben zu Fließgewässern Abschn. 3.2).

7. Förderung einer umweltverträglichen, natur- und ressourcenschonenden landwirtschaftlichen Nutzung und Verbesserung des Struktur- und Lebensraumangebotes in der Kulturlandschaft. Ausdehnung und Zusammenfassung verinselter Restbiotope zu größeren, funktionsfähigen Einheiten.

### BayernNetzNatur-Projekt

Der Bereich liegt zudem innerhalb der Grenzen des BayernNetzNatur-Projektes „Amphibien im Landkreis Dingolfing-Landau“. Als Beitrag zur Umsetzung der Biodiversitätsstrategie der Bayerischen Staatsregierung führt der Landschaftspflegeverband Dingolfing-Landau seit 2007 das BayernNetzNatur-Projekt „Amphibien im Landkreis Dingolfing-Landau“ durch. Dieses Artenhilfsprojekt reiht sich in den Reigen der über 400 BayernNetzNatur-Projekte, deren Ziel es ist, die charakteristischen Landschaften und Arten in Bayern zu bewahren.

Der Landkreis Dingolfing-Landau verfügt über sehr wertvolle Amphibienvorkommen. Das Amphibienhilfsprojekt widmet sich hauptsächlich den gefährdetsten Amphibienarten im Landkreis. Sein Schwerpunkt lag ursprünglich auf der Bewahrung und Förderung der Vorkommen von Kreuz- und Wechselkröte. Dabei werden Gewässerbesitzer, Kommunen und Kiesgrubenbetreiber jährlich dahingehend beraten, welche Maßnahmen für die jeweilige Zielart notwendig sind. Dabei führt der Landschaftspflegeverband nicht nur die fachliche Beratung durch, sondern auch die Begleitung der Maßnahmen sowie die Kontrolle auf ihre Wirksamkeit. Der Erfolg der Maßnahmen, die genutzten Laichgewässer und der Fortpflanzungserfolg der Amphibienarten werden jährlich vom Pflegeverband überprüft, um Hinweise zu weiteren Verbesserungsmaßnahmen zu erhalten. Die Artenhilfsmaßnahmen wurden zwischenzeitlich ausgeweitet auf die weiteren europaweit gefährdeten Arten (FFH-Arten) Gelbbauchunke, Kammmolch, Laubfrosch und Springfrosch. Exemplarisch im Landkreis Dingolfing-Landau werden konkrete Artenhilfsmaßnahmen für diese seltenen Amphibienarten ermittelt und durchgeführt, um sie auf andere Landkreise zu übertragen. (Quelle: Jahresbericht 2021 des Sachgebiets 43 Landratsamt Dingolfing-Landau)

Vorgehensweise bei der Durchführung der Umweltprüfung

<b>Merkmale</b>	<b>Betroffenheit ja/nein</b>	<b>Erhebliche Auswirkungen</b>
FFH-Gebiet	Nein	Nein
SPA Gebiet	Nein	Nein
Naturschutzgebiet	Nein	Nein
Naturdenkmal	Nein	Nein
Landschaftsschutzgebiet	Nein	Nein
geschützte Landschaftsbestandteile	Nein	Nein
geschützte Biotope	Nein	Nein
Überschwemmungsgebiete	Nein	Nein
Wasserschutzgebiete	Nein	Nein
sonstige Schutzausweisung	Nein	Nein
Denkmalschutz/ Bodendenkmäler	Nein	Nein
Immissionsschutz	Ja Gutachten wurde erstellt	Voraussichtlich nicht zu erwarten, durch Einhaltung der Vorgaben aus dem Gutachten

---

Bestandsaufnahme, Beschreibung und Bewertung der UmweltBeschreibung der UmweltprüfungRäumliche und inhaltliche AbgrenzungAngewandte Untersuchungsmethoden

Der Umweltbericht wurde methodisch wie folgt aufgebaut:

Die Standortuntersuchung erfolgt auf Basis des Flächennutzungsplanes. Die Bestandsaufnahme der umweltrelevanten Schutzgüter erfolgte auf der Grundlage der Daten des Flächennutzungsplanes sowie der Literatur der übergeordneten Planungsvorgaben, LEP (Landesentwicklungsprogramm Bayern), RP (Region 13, Landshut) und einer Ortsbegehung im März und April 2025.

Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken bei der Datenerhebung

Die Bewertung erfolgt nach Unterscheidung 3er Stufen: Geringe, mittlere und hohe Erheblichkeit. Dabei ist die Ausgleichbarkeit ein wichtiger Indikator. Die Erheblichkeit nicht ausgleichbarer Auswirkungen wird als hoch eingestuft. Schwierigkeiten bei der Datenerhebung sind bisher nicht aufgetreten. Kenntnislücken sind aus derzeitiger Sicht nicht vorhanden.

Bestandsaufnahme, Bewertung und Beschreibung der Umweltauswirkungen der Planung auf Schutzgüter gem. § 2 Absatz 1 UVPGSchutzgut Fläche

Bestand:

Mit der Novellierung des Baugesetzbuches 2017 wurde das Schutzgut Fläche als neuer Umweltbelang eingeführt: Gemäß Baugesetzbuch soll sparsam mit Grund und Boden umgegangen werden. Die Inanspruchnahme von Flächen ist auf das notwendige Maß zu begrenzen. Die Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und Innenentwicklung sind vorrangig umzusetzen. Folgende Aspekte sind bei der Ermittlung der Umweltauswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Fläche zu betrachten:

1. Erhaltung unzerschnittener Freiräume
2. Prüfung des Bedarfs neuer Siedlungsflächen für Wohnen und Gewerbe im Rahmen der landesplanerischen Überprüfung
3. Ziel der Bundesregierung von einem Flächenverbrauch von 30 ha/Tag im Zuge der deutschen Nachhaltigkeitsstrategie bzw. Verbrauch von max. 5 ha pro Tag in Bayern (angestrebtes Ziel, geplante Verankerung im Landesplanungsgesetz)

**Bewertung / Planung:**

Zu 1.: Das Planungsgebiet liegt in der Gemarkung Landau a.d. Isar, Gemeindegebiet Landau a.d. Isar nördlich der Stadt Landau a.d. Isar. Es gehen bisher unbebaute Freiräume verloren. Die Zerschneidungswirkung auf die Landschaft ist durch bereits bestehende Siedlungs- /Verkehrs- und Gewerbeflächen bereits vorhanden.

<b>Jahr</b>	<b>Einwohner</b>
1988	11.223
2018	13.390
2023	14.402

Zu 2.: Es besteht konkreter Bedarf an Flächen für einen Gewerbebetrieb. Die Stadt trägt mit der vorliegenden Planung der Anfrage Rechnung. Die Einwohnerentwicklung der vergangenen Jahre zeigt einen Anstieg der Einwohnerzahlen in Landau (siehe Tabelle). Zwischen 1988 und 2018 wuchs die Gemeinde von 11.223 auf 13.390 um 2167 Einwohner bzw. um 19,3 %.

Zu 3.: Bayern bekennt sich zum Ziel der Bundesregierung bis 2030 den Flächenverbrauch auf bundesweit unter 30 ha pro Tag zu reduzieren und strebt daher an, eine Richtgröße für den Flächenverbrauch (in Bayern) von 5 Hektar pro Tag im Landesplanungsgesetz zu verankern. Bayerische Nachhaltigkeitsstrategie (2017): Langfristig deutliche Reduzierung des Flächenverbrauchs bis hin zu einer Flächenkreislaufwirtschaft ohne weiteren Flächenneuverbrauch. Derzeit leben 83,2 Mio. Menschen in Deutschland. Demnach würde sich der Pro-Kopf- Verbrauch im Sinne der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie auf ca. 36,1 cm<sup>2</sup>/Tag belaufen. In der Stadt Landau a.d. Isar leben 14.402 Menschen (Stand 31. Dezember 2023). Es ergibt sich daher für die Gemeinde eine mögliche Flächeninanspruchnahme von ca. 52 m<sup>2</sup>/ Tag bzw. 1,90 ha/Jahr und 37,95 ha in 20 Jahren. Der Pro-Kopf-Verbrauch wurde vom Bundeskabinett 2017 festgelegt. Unter Einhaltung der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie darf die Gemeinde somit bis 2037 37,95 ha an Fläche verbrauchen. Nicht zu verwechseln mit dem Flächenverbrauch ist die Versiegelung. Diese macht Böden undurchlässig für Niederschläge und zerstört die natürlichen Bodenfunktionen. Siedlungsflächen und Verkehrsflächen umfassen jedoch auch unbebaute und nicht versiegelte Böden [...] wie Stadtparks und Sportplätze (BMU 2020).

### Flächenpotenziale

Die Gründe für die Auswahl des Planungsgebietes werden nachfolgend erläutert:

- An diesem Standort stehen der Stadt Landau a.d. Isar kurzfristig geeignete Grundstücke zur Verfügung. Hieraus entsteht eine genügend große, zusammenhängende Planungsfläche. Die Flächen liegen östlich des Gewerbegebiets „GE Landau Nord-West“. Andere potenziell geeignete Grundstücke können derzeit nicht erworben werden und stehen damit nicht zur Verfügung.
- Anbindung an die bestehende Erschließung (Straße/Verkehr, Wasser, Abwasser, Strom etc.) ist auf kurze Entfernung möglich.
- Strukturelle Anbindung des geplanten Gewerbegebiets an bereits vorhandenes Gewerbegebiet „GE Landau Nord-West“.
- Einhaltung des Trennungsgrundsatzes zwischen Wohnnutzung und Gewerbe.
- Sehr gute Verkehrsanbindung durch die Lage und Anbindung an die Kreisstraße DGF 3, sowie durch die unmittelbare Nähe der Bundesstraße B 20 sowie der Autobahn A 92.
- Lage außerhalb von sensiblen Bereichen wie Schutzgebieten, festgesetzten Überschwemmungsgebieten, Biotopen oder Vorrang-/Vorbehaltsgebieten des Regionalplans.

#### *Anmerkung:*

- *Auf die Lage in einem wassersensiblen Bereich (Isartal) wird an dieser Stelle hingewiesen. Dies betrifft die gesamte Umgebung nördlich der Isar in diesem Bereich.*

Ebenso wurden Ausschlusskriterien für innerörtliche Flächen im Rahmen des Bebauungsplans betrachtet. Sie scheiden aus den folgenden Gründen für die vorliegende Planung aus:

- Flächen sind seit Jahren nicht verfügbar durch die bestehenden Eigentumsverhältnisse
- Flächen mit Lage in besonders sensiblen Bereichen
- Zu geringe Flächengrößen für entsprechende Bebauungen
- Fehlende bzw. schlechte Verkehrsanbindung
- Vermeidung von übermäßiger Verkehrsbelastung an anderer Stelle
- Aus städtebaulicher Sicht wertgebende innerörtliche Grün- und Freiflächen sind zur Erhaltung der Freiraumqualität von Bebauung freizuhalten

Die Ausweisung des Gewerbegebiets hat einen neuen Flächenverbrauch von ca. 2,4 ha zur Folge wobei davon nur 1,3 ha bebaut bzw. für Verkehrsflächen genutzt werden. Durch die vorliegende Planung wird vom nach der Nachhaltigkeitsstrategie zulässigen Wert (Verbrauch bis zum Jahr 2037 von 37,95 ha) ca. 1,30 ha verbraucht, dies entspricht 3,4 % des vorgesehenen Kontingentes. Diese Wirkung wird als mittel erheblich eingestuft. Das Planungsgebiet wird als sinnvolle Fläche für die vorliegende Planung erachtet.

Die Stadt Landau a.d. Isar möchte mit dem Vorhaben (und weiteren Planungen) das Angebot an Gewerbeflächen ausbauen.

Damit wird unter anderem dem folgenden Grundsatz des Regionalplans Rechnung getragen:

(G 3.5) Es ist von besonderer Bedeutung, das Mittelzentrum Landau a. d. Isar zum mittelzentralen Versorgungszentrum für seinen Verflechtungsbereich zu entwickeln und in seiner Funktionsfähigkeit weiter zu stärken. Ausschlaggebend für das gewählte Gebiet ist hierbei die besondere Eignung für das Vorhaben u.a. durch die sehr günstige Lage und Verkehrsanbindung für Betriebe und die Vorprägung des Gebietes, bzw. bereits bestehende anthropogene Überprägung der Landschaft (bestehende Gewerbebereiche und Verkehrsflächen).

Innerhalb des Planungsgebiets tragen die Festsetzung einer max. zulässigen GRZ sowie sonstige Festsetzungen zur Verminderung der Bodenversiegelung und zur Anlage von Grünflächen dazu bei, die Versiegelung auf das erforderliche Maß zu begrenzen. Da andere Potenzialflächen nicht für die vorliegende Planung zur Verfügung stehen, werden in Bezug auf die Nutzbarmachung von Potenzialflächen keine erheblichen Wirkungen durch die Ausweisung erwartet. Aus diesen Gründen und vor dem Hintergrund des zulässigen Pro-Kopf-Verbrauchs im Sinne der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie werden die Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche als mittel erheblich bewertet.

Schutzgut	Baubedingt	Anlagenbedingt	Betriebsbedingt	Zusammenfassung
<b>Fläche</b>	<b>Gering</b>	<b>Mittel</b>	<b>Gering/Mittel</b>	<b>Mittel</b>

Schutzgut Mensch / Immissionen**Bestand:**

Im Planungsgebiet gibt es bereits einige bestehende Quellen von Emissionen wie Lärm, Licht, Staub, Abgasen und Gerüchen. Diese gehen von den bestehenden Straßen (insbesondere durch die Autobahn A 92 nördlich etwa 1,0 km entfernt), der derzeit vorliegenden landwirtschaftlichen Nutzung sowie von den bereits bestehenden Nutzungen im Gewerbegebiet westlich aus. Von den genannten Nutzungen gehen Lärm, Licht und Abgase aus. Durch die landwirtschaftliche Nutzung im Planungsgebiet und in der Umgebung ist zudem mit temporären Geruchsbelastungen zu rechnen. Die bestehenden Nutzungen sind im Bestand konfliktfrei möglich.

Die Fläche hat keine Erholungsfunktion.

**Bewertung / Planung:**

- Es ist im Planungsgebiet weiterhin mit ortsüblichen Immissionen wie landwirtschaftlicher Lärm-, Staub- und Geruchbelästigung zu rechnen, dies gilt auch für die künftige Bebauung. Für Baugebiete in Ortsrandlage sind generell höhere landwirtschaftliche Immissionen zu dulden.
- Das geplante Gewerbegebiet führt zu weiteren Emissionsquellen für Lärm, Staub, Licht, Treibhausgasen und Luftschadstoffen. Das Planungsgebiet schließt an das bereits bestehende Gewerbegebiet „GE Landau Nord-West“ östlich an, von welchen bereits Emissionen ausgehen.
- Die Planung grenzt künftig an bestehende Gewerbegebietsflächen an. Gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse werden durch das Fehlen von Wohngebieten im direkten Umfeld und Sicherung des Trennungsgrundsatzes gewahrt. Diesem Trennungsgrundsatz soll auch in den nachfolgenden Planungen Rechnung getragen werden.
- Es liegen jedoch einzelne Wohnbebauungen im Umfeld vor.
- Durch das geplante Gewerbegebiet erhöht sich das Verkehrsaufkommen im Planungsgebiet und Umgebung, jedoch im bereits vorbelasteten Raum und in Autobahnnähe.
- Während Bauphasen ist mit verstärkter Belastung durch Lärm, Staub und Abgase zu rechnen.
- Die gesetzlichen Vorgaben bzgl. Immissionsschutz für die ausgewiesenen Nutzungen sind einzuhalten. Die Emissionen bereits bestehender Quellen (Betriebe, Autobahn A92 und Kreisstraße DGF 3, Gewerbegebiet westlich, Landwirtschaft und sonstige Siedlung) und neu entstehende Emissionen durch das geplante Gewerbegebiet summieren sich in ihren Auswirkungen und sind in ihrer Gesamtheit zu betrachten. Ein Lärmgutachten wurde erstellt.

Schutzgut	Baubedingt	Analgenbedingt	Betriebsbedingt	Zusammenfassung
<b>Mensch/ Immissionen</b>	<b>Mittel</b>	<b>Gering/Mittel</b>	<b>Mittel</b>	<b>Mittel</b>

Schutzgut Arten und Lebensräume

**Bestand**

Das Plangebiet liegt am nördlichen Ortsrand der Stadt Landau an der Isar und ist derzeit überwiegend durch landwirtschaftlich genutzte Flächen geprägt. Das Plangebiet wird umrandet von bereits vorhandener Bebauung im Süden und Westen, sowie der DGF 3 im Norden. Im Osten schließen Freiflächen an, die von der nächsten Bebauung in knappen 200 m Entfernung abgeschlossen werden.

Das Gelände ist topografisch weitgehend eben. Eine schutzwürdige Biotopausprägungen sind im direkten Geltungsbereich nicht vorhanden.

Laut Angaben aus dem Umweltatlas Bayern befinden sich im Planungsgebiet keine nach § 30 BNatSchG bzw. Art. 23 BayNatSchG geschützten Biotope. Auch Natura-2000- Gebiete, Naturschutzgebiete oder geschützte Landschaftsbestandteile sind nicht betroffen. Die nächstgelegenen naturschutzfachlich relevanten Flächen befinden sich nördlich der DGF 3 nördlich des Planungsgebiets und sind durch die vorherrschende Infrastruktur deutlich abgesetzt.

Nach derzeitigem Kenntnisstand sind keine geschützten Artenvorkommen innerhalb des unmittelbaren Geltungsbereichs bekannt. Eine eigenständige spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) wurde nicht durchgeführt. Im Rahmen der Umweltprüfung gemäß § 2 Abs. 4 BauGB erfolgten jedoch mehrere Ortsbegehungen, bei denen artenschutzrelevante Aspekte begutachtet und dokumentiert wurden. Die gewonnenen Erkenntnisse flossen in die Erstellung des Umweltberichts ein.

Da eine Untersuchung bzgl. Feldbrüter der Jahreszeit geschuldet nicht rechtzeitig umgesetzt werden konnte, wurde in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde eine worst-case-Betrachtung durchgeführt. Falls die im späteren Verlauf durchgeführten, konkreten Untersuchungen mindere Auswirkungen ergeben sollten, soll die worst-case-Betrachtung durch ein weiteres Deckblatt mit entsprechender Anpassung zu den artenschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahmen relativiert werden.

**Bewertung / Planung**

- Im Rahmen des von der Unteren Naturschutzbehörde geforderten artenschutzrechtlichen Fachbeitrags wurde eine worst-case-Betrachtung für das Vorkommen von Bodenbrütern erstellt. In diesem Zuge sind mit erheblichen Beeinträchtigung für die entsprechenden vorhandenen Arten zu rechnen, die im Rahmen der Ausgleichsbewertung mit auszugleichen sind. Hierfür soll ein Gesamtkonzept bei der Erstellung des zu verwendenden Ökokontos erstellt werden, das sowohl die baurechtlichen, als auch artenschutzfachlichen Ausgleichsbedarfe abhandelt.
- Durch gezielte Begrünungsmaßnahmen (z. B. Dachbegrünung, Baumpflanzungen und -erhaltungsmaßnahmen, extensive Gestaltung öffentlicher Grünflächen) erfolgt eine ökologische Aufwertung des Standortes.
- Die geplanten Einfriedungen sind gemäß den textlichen Festsetzungen im Sockelbereich für Kleintiere durchlässig auszuführen. Somit wird die Durchgängigkeit für bodengebundene Arten gewahrt.
- Leuchtmittel sind insektenschonend auszuwählen, eine Begrenzung der Leuchtzeiten kann festgesetzt werden. Damit wird möglichen Beeinträchtigungen nachtaktiver Insekten entgegengewirkt.
- Die Entwässerung erfolgt über versickerungsfähige Beläge, wodurch der Bodenwasserhaushalt sowie standortnahe Vegetationsentwicklung gefördert werden.
- Das Vorhaben hat keine direkten Auswirkungen auf geschützte Biotope oder Artenvorkommen im Umfeld. Eingriffe in wertvolle Strukturen sind nicht vorgesehen.

Schutzgut	Baubedingt	Analgenbedingt	Betriebsbedingt	Zusammenfassung
<b>Arten und Lebensräume</b>	<b>Hoch</b>	<b>Mittel</b>	<b>Mittel</b>	<b>Mittel/Hoch</b>

Schutzgut Boden/Geologie/Altlasten

Bestand:

Die Böden werden bisher überwiegend landwirtschaftlich genutzt, die natürliche Ertragsfunktion und Bodenstruktur ist in diesen Bereichen intakt.

Gemäß der Übersichtsbodenkarte des Bayerischen Landesamts für Umwelt (LfU) im Maßstab 1:25.000 befindet sich das Planungsgebiet auf den nachfolgend beschriebenen Legendeneinheiten.

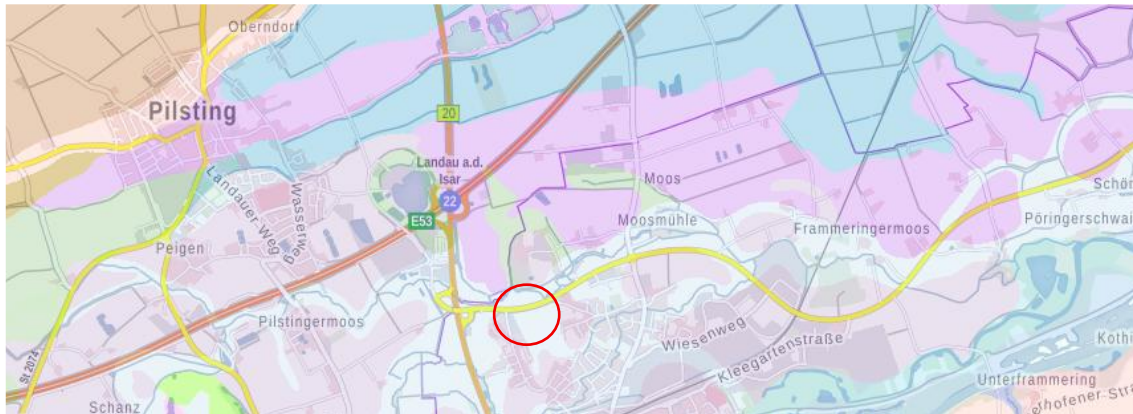


Abbildung 2: ÜBK25-Ausschnitt aus dem Umwelt-Atlas des Bayerischen Landesamts für Umwelt

<b>Sachdaten der Übersichtsbodenkarte M 1:25.000 des LfU</b>	
<b>Legendeneinheit (Kurzname)</b>	<b>Legendentext</b>
<b>64b</b>	Vorherrschend kalkhaltiger Gley, gering verbreitet kalkhaltiger Humusgley aus Schluff bis Lehm (Flussmergel) über Carbonatsandkies (Schotter), gering verbreitet aus Talsediment

Zudem wurde geprüft ob es sich um einen Boden mit bedeutender Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte handelt:

Im Wirkraum der Planung befindet sich gemäß der digitalen Daten des Bayerischen Landesamtes für Denkmalpflege, welche auf der Homepage „Bayerischer Denkmalatlas“ zur Verfügung stehen, kein Bodendenkmal. Nordwestlich des Vorhabens liegt das Bodendenkmal „D-2-7342-0343 Siedlung vor- und frühgeschichtlicher Zeitstellung.“, außerhalb des Planungsgebiets.

Durch die vorliegende Planung (Erweiterung) gehen landwirtschaftliche Flächen (überwiegend Acker, zum Teil Grünland) mit gemäß den Angaben zu

Bodenfunktionen des Bayerischen Umwelt-Atlas geringer bis mittlerer natürlicher Ertragsfähigkeit verloren.

#### Bewertung / Planung:

Das Standortpotenzial der vorliegenden Böden für die natürliche Vegetation (Arten- und Biotopschutzfunktion) ist als mittel einzustufen. Das Wasserrückhaltevermögen liegt im hohen Bereich (siehe Bodenfunktionen gemäß Daten des LfU, Umweltatlas: Wert 4 von max. 5).

Der südöstliche Bereich des Plangebiets ragt leicht in die anstehende Moorkulisse ein, deren humusreiche Moorböden geschützt werden sollten. Auf Grund der Raumerfordernisse des Betriebs kann dem Erhalt dieser Böden nicht nachgekommen werden. Eine Sicherung der genannten Flächen ist derzeit im dargestellten Umgriff daher nicht möglich. Die im Rahmen der Planung getätigten Eingriffe müssen daher extern ausgeglichen werden.

Durch bauliche Maßnahmen wird das Bodengefüge gestört. Diese werden auf das notwendige Mindestmaß reduziert werden. Die natürliche Ertragsfunktion, wird aufgrund von Versiegelung gestört. Im Rahmen von Baumaßnahmen kann es zu nachteiligen Bodenverdichtungen kommen.

#### Denkmalschutz:

Es ist zu beachten, dass auch Objekte, die nicht verzeichnet sind, Denkmäler sein können. Jede Veränderung an oder im Nähebereich von Bau- und Bodendenkmälern bedarf einer denkmalrechtlichen Erlaubnis gemäß Artikel 6 und 7 BayDSchG. Wer Bodendenkmäler auffindet, ist verpflichtet, diese gemäß Artikel 8 BayDSchG unverzüglich den Unteren Denkmalschutzbehörden oder dem Bayerischen Landesamt für Denkmalpflege anzuzeigen.

#### Altlasten:

Der Gemeinde sind keine Altlasten im Planungsgebiet bekannt.

Folgende Minimierungsmaßnahmen sollen getroffen werden:

- Begrenzung der Versiegelung durch Festsetzung der maximal zulässigen Grundflächenzahl in den jeweiligen Parzellen.
- Reduzierung der Erdmassenbewegungen für Gebäude, bauliche Anlagen und Verkehrsflächen auf ein notwendiges Mindestmaß.
- Festsetzungen zum Geländeauftrag bzw. -abtrag sollen weitere Bodeneingriffe auf den Freiflächen verhindern.

- Die bevorzugte Verwendung wasserdurchlässiger Beläge soll einen Beitrag zum Erhalt der natürlichen Ertragsfunktion des Bodens leisten.

Darüber hinaus soll nach § 1a BauGB mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen werden. Der Mutterboden, welcher bei der Errichtung baulicher Anlagen ausgehoben wird, ist nach § 202 BauGB in nutzbarem Zustand zu erhalten und vor Vergeudung und Vernichtung zu schützen. Um einen fachgerechten Umgang mit dem Schutzgut Boden gewährleisten zu können ist DIN 19731, welche in Kapitel 7.2 den Ausbau, die Trennung und die Zwischenlagerung des Bodenmaterials regelt, einzuhalten.

Schutzgut	Baubedingt	Anlagenbedingt	Betriebsbedingt	Zusammenfassung
<b>Boden / Geologie</b>	<b>Mittel</b>	<b>Mittel</b>	<b>Mittel</b>	<b>Mittel</b>

Schutzgut Wasser

Bestand:

Südlich des Planungsgebiets befindet sich die Isar, in einer Entfernung von etwa 1,6 km. Das Vorhaben liegt außerhalb von festgesetzten Überschwemmungsgebieten oder ausgewiesenen Hochwassergefahrenflächen, jedoch in einem großflächigen wassersensiblen Bereich, der entlang der Isar und nördlich davon verläuft.

Das Trinkwasserschutzgebiet Landau-Kronawittau liegt südöstlich ca. 2,0 km entfernt. Es befindet sich das Vorranggebiet für Wasserversorgung T42 – Kronawittau östlich des Vorhabens, ca. 1,0 km entfernt.

Die Böden sind sickerfähig und tragen zur Grundwasserneubildung bei. Gemäß den Informationen aus der Hydrogeologischen Karte 1:100.000 des Bayerischen Bodeninformationssystems reicht die Filterwirkung von gering bis hoch (bei höherem Feinkorn- / Organikanteil).

Die detaillierten Angaben sind in der nachfolgenden Tabelle aufgeführt.

<b>Hydrogeologische Karte M 1:100.000 des LfU</b>		
<b>Hydromorphe Merkmale der Legendeneinheit</b>	<b>Klassifikation / Gesteinsausbildung</b>	<b>Hydrogeologische Eigenschaften / Schutzfunktionseigenschaften</b>
Polygenetische Talfüllungen, Bach- und Flussablagerungen, Auen- und Hochflutablagerungen	Kies, Sand und Lehm (je nach anstehendem Gestein im Einzugsgebiet) oder Sand und Schluff, tonig, lokal mit organischen Anteilen; Mächtigkeit i. d. R. < 3 m, lokal bis ca. 5 m	Deckschicht aus Lockergestein mit wechselnder Porendurchlässigkeit; (kf-Wert i. d. R. $1 \cdot 10^{-8}$ bis $1 \cdot 10^{-4}$ m/s)  geringes bis mäßiges Filtervermögen, bei höherem Feinkornanteil und/oder Organikanteil hohes Filtervermögen

**Bewertung / Planung:**

- Trinkwasserschutzgebiete und Vorranggebiete für die Wasserversorgung liegen weiter entfernt, außerhalb der Planung.
- Die Isar sowie deren festgesetztes Überschwemmungsgebiet liegt südlich, etwa 1,6 km entfernt.
- Durch die getroffenen Festsetzungen und Hinweise zum Umgang mit nicht verunreinigtem Niederschlagswasser (z.B. sickertfähiger Beläge), bzw. Festsetzungen zur Minimierung der Bodeneingriffe wird die natürliche Ertragsfunktion und Sickerfähigkeit des Bodens, so weit möglich, erhalten. Die Grundwasserneubildung sowie Filterfunktion des Bodens werden dadurch in geringerem Ausmaß reduziert. Niederschlagswasser soll insbesondere im nördlichen und südlichen Teilbereich breitflächig versickert werden.
- Festsetzung zur getrennten Ableitung von Schmutz- und Niederschlagswasser
- In den Grundwasserkörper wird nach aktuellem Kenntnisstand nicht eingegriffen. Ansonsten ist eine wasserrechtliche Erlaubnis erforderlich. Gemäß den Angaben aus der digitalen Hydrogeologische Karte 1:100.000 liegt das Planungsgebiet etwa mittig zwischen den Grundwassergleichen mit Höhenlage 336 und 335 mNN. Die Geländehöhe liegt etwa bei 337 mNN. Aufgrund des hohen Grundwasserstands ist eine gewässersensible Bauweise erforderlich.
- Die Verdunstung (Evaporation) wird durch den Erhalt und Neupflanzung von Sträuchern und Bäumen verbessert.

Schutzgut	Baubedingt	Analgenbedingt	Betriebsbedingt	Zusammenfassung
<b>Wasser</b>	<b>Gering / Mittel</b>	<b>Mittel</b>	<b>Gering / Mittel</b>	<b>Mittel</b>

Schutzgut Klima/Luft

Bestand:

Das Klima in Landau an der Isar ist warm und gemäßigt. Der Niederschlag in Landau an der Isar ist hoch, auch in Monaten, die im Monatsvergleich eher "trocken" sind. Das Klima in diesem Ort ist klassifiziert als Cfb, entsprechend der Klassifikation nach Köppen-Geiger. Eine Jahresdurchschnittstemperatur von 9.7 °C wird in Landau an der Isar erreicht. 800 mm Niederschlag fallen innerhalb eines Jahres. (Quelle: www.climate-data.org)

Das Planungsgebiet hat aufgrund seiner Siedlungsstruktur und Topographie eine günstige Durchlüftungssituation. Das Planungsgebiet liegt auf relativ ebener Fläche. Die landwirtschaftlichen Flächen (zum Teil Grünland, überwiegend Acker) leisten (je nach Bewuchs) einen Beitrag zur Klimaregulierung als Kaltluftentstehungsflächen, die Gehölze im Planungsgebiet zur Frischluftproduktion.

Bewertung / Planung:

- Es ist von erhöhten Emissionsbelastungen und Staubentwicklung baubedingter Art, durch Baustellenfahrzeuge während Bauphasen auszugehen.
- Der Reduzierung landwirtschaftlicher Emissionen steht die Erhöhung anderer Emissionen, z.B. des Verkehrsaufkommens (Anlieger, Liefer- und Entsorgungsverkehr, Arbeitnehmer und Kundschaft/Besucher im Gewerbegebiet) und der Beheizung der Gebäude gegenüber.
- Von bereits bestehenden Gewerbe-, Verkehrs- und Siedlungsflächen gehen bereits Emissionen aus, daher bestehen bereits Vorbelastungen.
- Zur Vermeidung höherer Hitze- und Staubentwicklung werden in der vorliegenden Planung Neupflanzungen von Bäumen und Sträuchern festgesetzt.
- Beitrag zum Erhalt des Mikroklimas durch die Gebäudestellung und geplante Pflanzungen. Die Luftaustauschbahnen (Nordsüd- und Westostdurchlässigkeit) innerhalb des Planungsgebietes (Luftfeuchtigkeit, Staub, Temperatur) bleiben erhalten.

Schutzgut	Baubedingt	Anlagenbedingt	Betriebsbedingt	Zusammenfassung
<b>Klima</b> <b>Luft</b>	<b>Gering</b> <b>Mittel</b>	<b>Mittel</b>	<b>Mittel</b>	<b>Mittel</b>

Schutzgut Landschaft /Landschaftsbild

Bestand:

Das Planungsgebiet nimmt aufgrund seiner Lage östlich des bestehenden Gewerbegebiets „GE Landau Nord-West“ und Topographie eine mittlere Funktion für das Landschaftsbild ein. Der Bereich ist von der Kreisstraße im Norden des Geltungsbereichs unmittelbar einsehbar. Die Landschaft ist geprägt durch die Lage am nördlichen Ortsrand der Stadt Landau sowie die bestehenden Straßen, darunter die Kreisstraße DGF 3, die Bundesstraße B20 westlich und die Autobahn A 92 nördlich des Vorhabens, und durch die Siedlungsbereiche.

Bewertung / Planung:

- Durch die Planung geht unbebaute Landschaft verloren und es findet ein Eingriff in das Landschaftsbild statt, der durch die Grünordnung und Gebäudetypologie / -stellung minimiert und ausgeglichen wird.
- Das Vorhaben erfolgt im bereits vorbelasteten, anthropogen und technisch überprägten Raum nördlich der Stadt Landau a.d. Isar, angrenzend an das bestehende Gewerbegebiet „GE Landau Nord-West“. Konkret sind im Bestand die Verkehrsflächen, insbesondere der Straßenkörper der Autobahn A 92, nördlich die Kreisstraße DGF 3, die bestehenden Gewerbe- und Siedlungsflächen im Umfeld zu nennen. Die technische Überprägung wird durch das Vorhaben weiter erhöht.
- Festsetzungen zur Höhenlage der Gebäude minimieren Eingriffe in die Topographie so dass das Landschaftsrelief weitgehend erhalten bleibt.
- Festgesetzte Baufenster sichern eine gewisse Durchlässigkeit im Planungsgebiet.
- Die kompakte Bauweise und günstige Erschließung verhindert unnötigen Flächenverbrauch an anderer Stelle und trägt damit dem Ziel eines sparsamen Umgangs mit Grund und Boden, Rechnung.
- Durch Neupflanzungen von heimischen Bäumen und Sträuchern auf den Flächen und zum planungsrechtlichen Außenbereich wird das Gewerbegebiet in die Landschaft eingebunden.

Schutzgut	Baubedingt	Analgenbedingt	Betriebsbedingt	Zusammenfassung
<b>Landschaftsbild</b>	<b>Gering</b>	<b>Mittel</b>	<b>Gering / Mittel</b>	<b>Mittel</b>

Schutzgut Schutzgebiete bzw. Kultur und Sachgüter

Bestand:

Schutzgebiete und amtlich kartierte Biotope werden nicht beeinträchtigt, da nicht vorhanden, siehe auch unter Kapitel Arten und Lebensräume.

Gemäß den Angaben des Bayerischen Denkmal-Atlas liegen keine Baudenkmäler oder Bodendenkmäler innerhalb der Planung.

Östlich des Vorhabens liegt das Bodendenkmal „D-2-7342-0343 Siedlung vor- und frühgeschichtlicher Zeitstellung“, außerhalb des Planungsgebiets.

Bewertung / Planung:

- Es ist zu beachten, dass auch Objekte, die nicht verzeichnet sind, Denkmäler sein können. Jede Veränderung an oder im Nähebereich von Bau- und Bodendenkmälern bedarf einer denkmalrechtlichen Erlaubnis gemäß Artikel 6 und 7 BayDSchG. Wer Bodendenkmäler auffindet, ist verpflichtet, diese gemäß Artikel 8 BayDSchG unverzüglich den Unteren Denkmalschutzbehörden oder dem Bayerischen Landesamt für Denkmalpflege anzuzeigen.
- Es sind keine weiteren Maßnahmen erforderlich.

Schutzgut	Baubedingt	Analgenbedingt	Betriebsbedingt	Zusammenfassung
<b>Schutzgebiete / Kultur- und Sachgüter</b>	<b>Gering / Mittel</b>	<b>Gering / Mittel</b>	<b>Gering</b>	<b>Gering / Mittel</b>

Wechselwirkungen

Durch die Planung erfolgen Eingriffe in den Naturhaushalt (Arten und Lebensräume, Boden, Wasser) und in das Landschaftsbild. Auswirkungen auf Boden und Wasser z.B. durch Versiegelung und Überbauung betreffen i.d.R. auch die vorhandenen Arten mit den entsprechenden Lebensräumen. Eine Zunahme von Verkehr und Lärmbelastungen betreffen den Menschen ebenso wie lärm-, immissions- oder störungsempfindliche Arten. Eine Aufgabe landwirtschaftlicher Nutzung kann je nach erfolgter Bewirtschaftungsweise eine Abnahme von Stoffeinträgen (z.B. verursacht durch Düngemittel) in Boden und Wasser bewirken, was gleichzeitig einen positiven Effekt auf zuvor betroffene Gewässer bzw. Grundwasser (Schutzgut Wasser, Schutzgut Arten und Lebensräume) durch eine Minderung der stofflichen Belastung bewirkt. Gleichzeitig gehen landwirtschaftliche Nutzflächen sowie unbebaute Flächen verloren. Als Wechselwirkungen sind auch die vorzunehmenden Maßnahmen

der Grünordnung zu nennen. Nur bei fachgerechter Anlage und Pflege der Eingrünungs- und Kompensationsmaßnahmen ist die Einbindung des Gewerbegebiets in die Landschaft bzw. der naturschutzrechtlich geforderte Ausgleich gegeben.

Weitere Wechselwirkungen im Sinne von Beeinträchtigungen, die nicht bereits in Bezug auf die Schutzgüter beschrieben wurden, sind unter Einhaltung der festgelegten Gestaltungs-, Schutz-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen voraussichtlich nicht zu erwarten.

### Umweltauswirkungen der Planung auf sonstige Umweltbelange gem. § 1 Absatz 6 Nr. 7 BauGB

Im Folgenden wird auf die Umweltauswirkungen des Vorhabens auf sonstige Umweltbelange gem. §1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB eingegangen. Zur Vermeidung von Überschneidungen und Wiederholungen wird auf die bereits betrachteten Schutzgüter bzw. Inhalte an dieser Stelle nicht erneut eingegangen, es werden nur noch nicht in der vorliegenden Unterlage enthaltene Punkte aufgeführt.

Es wird teilweise zur Vermeidung von inhaltlichen Überschneidungen und im Interesse eines „schlanken“ Umweltberichts mit Verweisen gearbeitet. Noch nicht an anderer Stelle der vorliegenden Unterlage bearbeitete sonstige Umweltauswirkungen der Planung auf Umweltbelange gem. § 1 Absatz 6 Nr. 7 BauGB:

- Sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern  
Der Bebauungsplan enthält in den textlichen Hinweisen Empfehlungen und Vorgaben zur Abfallentsorgung (detailliert auf Plan):
  - Vorgaben zur Abholzeit und Aufstellungsort der Abfallbehältnisse
  - Ggf. Einrichtung von Sammelstellen, Zugänglichkeit der Abfallbehältnisse

Der Bebauungsplan enthält folgenden textlichen Hinweis zur Entsorgung:

- Auskünfte zur Lage der Ver- und Entsorgungsanlagen können beim jeweiligen Ver- /Entsorger angefragt werden.
- Nutzung von erneuerbaren Energien/sparsame und effiziente Nutzung von Energien Die vorliegende Planung zielt auf eine energiesparende Bauweise (Wärme/Licht) durch Gebäudestellung sowie kompakte Bauweise. Es wurden Empfehlungen zur Nutzung von Photovoltaikanlagen getroffen.
- Erhaltungsziele und Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete
  - nicht relevant da keine Betroffenheit von Natura-2000-Gebieten, daher keine negativen Auswirkungen möglich
- Anfälligkeit des Vorhabens für schwere Unfälle und Katastrophen

- Die zugelassenen Nutzungen im Planungsgebiet lässt keine besonderen Risiken oder Gefahrenpotenziale erwarten.

Der beplante Bereich liegt ca. 1,6 km vom Festgesetztem Überschwemmungsgebiet der Isar entfernt. Dies trägt zur Minimierung potenzieller Unfallgefahren oder Katastrophen bei.

Auf die Lage im großflächigen wassersensiblen Bereich sowie auf den hohen Grundwasserstand wird hier verwiesen. Durch den hohen Grundwasserstand sind bei Bedarf (d.h. möglichen Eingriffen) wasserrechtliche Erlaubnisse einzuholen.

Auf potenzielle Gefahren durch Unwetter beispielsweise bei Starkregenereignissen, Sturm etc. und die Möglichkeit für Bauherren/Investoren eine Elementarschadensversicherung abzuschließen, wird verwiesen (textliche Hinweise).

#### Umweltauswirkungen nach Anlage 1 zu § 2 Absatz 4 BauGB (Kumulierung)

Nach Prüfung der Umweltauswirkungen auf die Umweltbelange und Schutzgüter gem. §1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB und §2 Abs. 1 UVPG verbleibt die Prüfung der Planung hinsichtlich der Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete unter Berücksichtigung etwaiger bestehender Umweltprobleme in Bezug auf möglicherweise betroffene Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz oder auf die Nutzung von natürlichen Ressourcen (vgl. Anlage 1 Abs. 2b. lit. ff) BauGB).

Im Rahmen der vorliegenden Planung wurden jedoch alle Belange geprüft und die zwingend für Natur- und Artenschutz erforderlichen Flächen von Bebauung freigehalten. Die für Natur- und Artenschutz erforderlichen Flächen werden in einem parallel befindlichen Verfahren durch die Erstellung eines Ökokontos planerisch gesichert.

### **Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung und Durchführung der Planung**

#### Prognose bei Nichtdurchführung der Planung

Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante) sowie deren Bewertung.

Kurzfristig wäre keine Änderung gegenüber dem jetzigen Zustand zu erwarten, d.h. die Flächen werden weiter genutzt wie bisher. Die Eingriffe in Naturhaushalt und Landschaftsbild würden in diesem Gebiet unterbleiben. Der Bedarf an Gewerbeflächen müsste an anderer Stelle gedeckt werden.

### Prognose bei Durchführung der Planung

Bei Durchführung der Planung wird die Fläche entsprechend der getroffenen Festsetzungen genutzt. Eine ökologische Verbesserung wird sich erst nach Entwicklung der festgesetzten Pflanzungen und Entwicklung der Ausgleichsfläche einstellen. Nicht vermeidbare Auswirkungen werden durch Kompensationsmaßnahmen ausgeglichen.

### **Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und Ausgleich**

- Anbindung an bestehende Erschließungsstraßen (flächensparende Erschließung) – nur Stichstraße notwendig
- Kompakte Bauweise
- Festsetzungen für Einfriedungen (Erhalt der Durchlässigkeit für kleine Säugetiere/Erscheinungsbild)
- Verwendung insektenunschädlicher Leuchtmittel, zeitlicher Begrenzung von Beleuchtungszeiten
- Erforderliche Rodungen, Gehölzrückschnitte bzw. auf den Stock setzen von Gehölzen sowie Baufeldräumungen dürfen nur außerhalb der Brutzeit von Vögeln (1.10. – 28.02.) bei vegetationslosen Äckern auch von 01.08 – 31.03. vorgenommen werden. Anderenfalls ist sicher zu stellen, dass keine brütenden Vögel oder andere geschützte Arten betroffen sind (z.B. durch ökologische Baubegleitung während der Baufeldräumung).
- Vermeidungsmaßnahme zum Artenschutz\*: Bau (-beginn) von August bis Ende März; bei vegetationslosem Acker auch länger ins Frühjahr hinein (keine Brut bei fehlender Vegetation!); ansonsten Vergrämungsmaßnahmen (Flutterbänder; zeitiges Entfernen von Randstrukturen, wo nötig) im Baujahr VOR der Brutzeit (auch im Winter davor)
- Festsetzung von vernetzenden Grünflächen und Gehölzpflanzungen
- Flächen mit Pflanzbindung, Verwendung heimischer Bäume und Sträucher
- Ortsrandeingrünung in Form von Einzelgehölzen auf der Nordseite, um die Kulissenwirkung nicht zusätzlich zu verstärken
- Solitärpflanzungen
- Festsetzungen zu Geländeänderungen/Abgrabungen (Schutz Boden/Erhalt Relief)
- Festsetzung von Vorschriften zum Umgang mit dem anstehenden Mutterboden
- Festsetzung der Verwendung wasserdurchlässiger Beläge für offene Stellplätze, Zufahrten und Wege
- Getrennte Ableitung von Schmutz-/Niederschlagswasser
- Schutz des Grundwassers

### Art und Maß von unvermeidbaren nachteiligen Auswirkungen

Durch die vorliegende Planung kommt es zum Verlust von unbebauter Landschaft. Die hierfür erforderlichen Erdbewegungen und Eingriffe in das Bodengefüge müssen an anderer Stelle ausgeglichen werden.

Durch die Anlage von Ausgleichsflächen sollen die unvermeidbaren Auswirkungen wie z.B. Versiegelung und die weiteren Beeinträchtigungen der Schutzgüter zusätzlich verringert werden.

Die Ausgleichsmaßnahmen schaffen neuen Lebensraum für die vorkommenden Tier- und Pflanzenarten und minimieren gleichzeitig die Auswirkungen auf die Schutzgüter Mensch, Landschaftsbild, Kultur und Sachgüter.

### Eingriffsregelung

Durch den Bebauungsplan ist ein Eingriff in die Natur und Landschaft, gemäß § 1a BauGB und § 15 BNatSchG gegeben. Die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes beziehungsweise des Landschaftsbildes wird dadurch beeinträchtigt. Die Eingriffsregelung in der Bauleitplanung wurde nach den Vorgaben des Leitfadens des Bayerischen Staatsministeriums für Landesentwicklung und Umweltfragen überprüft und durchgeführt. Durch den Eingriff entsteht ein Ausgleichsbedarf, der durch Abbuchung von einem zu erstellenden Ökokonto geleistet wird.

Die (Eingriffs-) Fläche wird für das Schutzgut Arten und Lebensräume im Rahmen der worst-case-Betrachtung bezüglich dem Vorkommen von Bodenbrütern (insbesondere Feldlerche) als Fläche mit mittlerer bis hoher Bedeutung eingestuft. Im Rahmen der Ausgleichserstellung wird den artenschutzfachlichen Ausgleichsbedarfen Rechnung getragen.

Die Qualität der anderen Schutzgüter rechtfertigen keine Höherbewertung.

Gemäß Empfehlung des Leitfadens wird die betroffene Fläche mit geringer Wertigkeit pauschal mit 3 Wertpunkten bewertet. Innerhalb der als überwiegend als Ackerland bewerteten Fläche liegen im südlichen Teilbereich kleinflächig Dauergrünland und im Südosten vereinzelte Heckensträucher.

Tabelle 5: Ermittlung des Ausgleichsbedarfs des Schutzguts Arten und Lebensräume

Bewertung des Schutzguts Arten und Lebensräume	Fläche (m <sup>2</sup> )	Wertepunkt (WP)	Beeinträchtigungsfaktor	Ausgleichsbedarf (WP)
gering Straßenfläche	400,00	3,00	1	1200
gering Parkfläche	165,00	3,00	0,5	247,5
gering Schotterfläche	35,00	3,00	0,5	52,5
gering MU I	1.850,00	3,00	0,4	2220
gering MU II	3.610,00	3,00	0,6	6498
gering GE I	7.475,00	3,00	0,4	8970
gering GE II	10.360,00	3,00	0,7	21756
Summe des Ausgleichsbedarfs in Wertepunkte				40.944,00
Planungsfaktor	Begründung	Sicherung		
0,05	Schaffung kompakter Siedlungsräume und Vermeidung von Zersiedlung zur Sicherung und Entwicklung für das SG Arten und Lebensräume bedeutender Flächen auf Flächennutzungsplan- sowie Landschaftsebene	Festsetzung Bebauungsplan		
0,05	dauerhafte Begrünung von Flachdächern	Festsetzung Bebauungsplan		
0,05	Beleuchtung von Fassaden und Außenanlagen: Verwendung von Leuchtmitteln mit warmweißen LED-Lampen mit einer Farbtemperatur 2700 bis max. 3000 Kelvin	Festsetzung Bebauungsplan		
0,05	Rückhaltung des Niederschlagwassers in naturnah gestalteter Wasserrückhaltung bzw. Versickerungsmulden	Festsetzung Bebauungsplan		
Summe Abminderung durch Planungsfaktor (max 20%)				8.188,80
Summe Ausgleichsbedarf nach Abminderung				32.755,20

Ausgleichsfläche

Der erforderliche Kompensationsbedarf wird durch festgesetzten Ausgleichsflächen außerhalb des Anlagenstandortes durch Abbuchung von einem Ökokonto der Stadt Landau a.d. Isar gedeckt.

**Allgemeine Auflagen:**Ausschluss der Ausübung bestimmter Rechte (Einschränkungen und Verbote):Verbote:

Der Eigentümer des Grundstückes verpflichtet sich alle Maßnahmen zu unterlassen, die dem Entwicklungsziel entgegenlaufen:

Insbesondere dürfen auf der Fläche

- keine baulichen oder sonstigen Anlagen oder technischen Einrichtungen errichtet,
- keine Entwässerungsanlagen angelegt oder erneuert,
- keine Düngemittel und keine Pflanzenschutzmittel eingesetzt,
- keine Aufschüttungen, Abgrabungen oder ein Umbruch vorgenommen werden, sofern nicht ausdrücklich durch den Bebauungsplan festgesetzt und zur Maßnahmenumsetzung erforderlich

Einschränkungen:

- Das Mähgut ist in jedem Fall abzufahren und einem geordneten Kreislauf zuzuführen. Als geordnete Kreisläufe sind die Verfütterung, die Einstreu, die energetische Verwertung, die Kompostierung mit anschließendem Aufbringen auf Äckern zu sehen. Unzulässig wäre z.B. eine Verrottung im Wald.

**Umsetzungsbeginn:**

Die zuvor beschriebene Bewirtschaftungsweise / Herstellung der Ausgleichsflächen ist spätestens 1 Jahr nach Fertigstellung (bzw. Inbenutzungnahme) der Erschließungsstraße herzustellen.

**Rechtliche Sicherung:**

Auf der vorbeschriebenen Kompensationsfläche wird eine Dienstbarkeit zu Gunsten des Freistaates Bayern, vertreten durch die Untere Naturschutzbehörde des Landratsamtes Dingolfing-Landau eingetragen; hierbei handelt es sich um eine beschränkt persönliche Dienstbarkeit, sowie eine Reallast für 25 Jahre.

Nach Ablauf der 25 Jahre ist vorbehaltlich zur Verfügung stehender Haushaltsmittel eine Überführung der Pflege in staatliche Förderprogramme möglich.

Landwirtschaftliche Förderung

Eine landwirtschaftliche Förderung von Ausgleichsflächen ist nicht grundsätzlich ausgeschlossen. Über einen Zeitraum von 25 Jahren dürfen jedoch alle Einschränkungen, die sich aus der Grunddienstbarkeit, der Reallast oder aus befristeten Auflagen ergeben (z.B. Schnittzeitpunkt, Düngeverzicht,

Heuwerbung) nicht gefördert werden. In jedem Fall sollten Bewirtschafter bei der Landwirtschaftsverwaltung angeben (Prüfpunkt im Antragsformular der Agrarumweltmaßnahmen), dass es sich um eine Ausgleichsfläche handelt.

#### Weitergabeverpflichtung bei Veräußerung des Ausgleichsgrundstücks

Bei einer Grundstücksveräußerung sind dem Rechtsnachfolger die vorstehenden Pflichten zu übertragen. Reallast, beschränkt persönliche Dienstbarkeit und Duldungsverpflichtung sind zu Gunsten des Freistaates Bayern vertreten durch die Untere Naturschutzbehörde bzw. durch die Naturschutzverwaltung grundbuchamtlich zu sichern.

#### **Eingriffs- und Ausgleichsbilanz**

Der erforderliche Ausgleichsbedarf von **32.755,20 Wertpunkten** wird vom Ökokonto der Stadt Landau a.d. Isar abgebucht und ist damit vollständig kompensiert.

#### **Standortwahl, Planungsalternativen, Abwägung – Monitoring**

##### Standortwahl

Die Stadt Landau a.d. Isar hat im Vorfeld der Planung Standorte bzw. Varianten für ein Gewerbegebiet eruiert. Potentielle Bauflächen im Innenbereich bzw. „Ortskernnähe“ stehen der Stadt aufgrund der örtlichen Besitzverhältnisse und eingeschränkten Erwerbsmöglichkeiten nicht zur Verfügung. Für die Wahl des Standortes sprechen außerdem konkrete Konsolidierungsabsichten in Ortsrandlage eines Betriebs. Die Stadt Landau erachtet den Standort des geplanten Gewerbegebietes für die Umwelt als den verträglichsten Standort (ungeachtet der sonstigen technischen Anforderungen).

Für die Wahl des Standortes spricht außerdem:

- Verfügbarkeit der Fläche
- Anschluss an derzeit vorhandenes Gewerbegebiet „GE Landau Nord-West“
- Anschluss an bestehende Straßen (Lage an der Kreisstraße DGF 3), sehr gute Verkehrsanbindung durch die unmittelbare Lage an der Autobahn A92 und Bundesstraße B 20
- Lage außerhalb von Schutzgebieten sowie festgesetzten Überschwemmungsgebieten
- Fehlen von naturschutzfachlich bedeutsamen Vegetations-/Lebensraumstrukturen

Eine weitere Abwägung ist innerhalb der Begründung des Bebauungsplans dargelegt.

#### Berücksichtigung der Umweltbelange in der Abwägung

Durch die Prüfung oben genannter Kriterien wurden sensible Bereiche (ungeeignete Flächen) als Standort für das geplante Gewerbegebiet von vorne herein ausgeschlossen und geeignete Flächen, entsprechend der gesetzlichen Anforderungen und Entwicklungsprogramme eruiert. Die Fortschreibung des Umweltberichtes erfolgt im Rahmen des weiteren Verfahrens.

#### Maßnahmen zur Überwachung – Monitoring

Nach § 4 Abs. 3 BauGB haben die Behörden die Gemeinden zu unterrichten, sofern und soweit nach den ihnen vorliegenden Erkenntnissen die Durchführung des Bauleitplans erhebliche, insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt hat. Eine Planung der Überwachung orientiert sich an den jeweils betroffenen Schutzgütern und Wirkfaktoren. Die getroffenen Festsetzungen lassen nach derzeitigem Planungsstand keine erheblichen Umweltauswirkungen (wie Lärm, Artenschutz) erwarten. Ein Immissionsgutachten wurde erstellt und deren Ergebnisse in die Planung eingearbeitet. Bei jeder baulichen Maßnahme soll die Einhaltung und Wirksamkeit der Festsetzungen und Maßnahmen der Grünordnung von der Stadt Landau a.d. Isar und / oder dem Planfertiger überprüft werden.

#### **Allgemein verständliche Zusammenfassung**

Mit dem geplanten Gewerbegebiet „GE Landau Nord-West II“ am nördlichen Stadtrand von Landau, östlich des bestehenden Gewerbegebiets „GE Landau Nord-West“, erfolgt eine verträgliche Ausweisung von Bauland. Der Bedarf leitet sich anhand einer konkreten Anfrage zur Aussiedlung eines Betriebs ab. Innerhalb des Planungsgebiets liegen überwiegend landwirtschaftliche Ackerflächen, zum Teil auch Grünland und vereinzelte Heckensträucher. Das Planungsgebiet bindet an das bestehende Gewerbegebiet „GE Landau Nord-West“ westlich des Vorhabens an. Die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die vorliegende Planung werden durch eine Flächennutzungsplanänderung im Parallelverfahren geschaffen. Im Rahmen der Planung werden neue Lebensräume geschaffen, schädigende Auswirkungen für Flora und Fauna minimiert und das Planungsgebiet durch festgesetzte Pflanzungen in die Landschaft eingebunden. Die nicht vermeidbaren Auswirkungen durch neu erfolgende Eingriffe des Vorhabens in die Natur werden auf Flächen des

Ökokontos ausgeglichen. Nach derzeitigem Planungsstand werden die vom Vorhaben betroffenen Schutzgüter nicht erheblich beeinträchtigt.

Schutzgut Mensch/Lärm:

Ein Lärmschutzgutachten wurde erstellt.

Schutzgut Arten und Lebensraum:

Es wird eine detailliertere Betrachtung der artenschutzfachlichen Belange erfolgen und ggf. mittels einem weiteren Deckblattes die hier ermittelten Ausgleichsmaßnahmen dem tatsächlichen Ausgleichsbedarf anzupassen.

<b>Schutzgut</b>	<b>Baubedingt</b>	<b>Analgenbedingt</b>	<b>Betriebsbedingt</b>	<b>Zusammenfassung</b>
<b>Fläche</b>	Gering	Mittel	Gering / Mittel	Mittel
<b>Mensch / Immissionen</b>	Mittel	Gering / Mittel	Mittel	Mittel
<b>Arten und Lebensräume</b>	Hoch	Mittel	Mittel	Mittel/Hoch
<b>Boden / Geologie</b>	Mittel	Mittel	Mittel	Mittel
<b>Wasser</b>	Gering / Mittel	Mittel	Gering / Mittel	Mittel
<b>Klima / Luft</b>	Gering / Mittel	Mittel	Mittel	Mittel
<b>Landschaftsbild</b>	Gering	Mittel	Gering / Mittel	Mittel
<b>Schutzgebiete / Kultur- und Sachgüter</b>	Gering / Mittel	Gering / Mittel	Gering	Gering / Mittel

Landau an der Isar, den 08.12.2025

\_\_\_\_\_  
 Erster Bürgermeister  
 Mathias Kohlmayer

\_\_\_\_\_  
 Maximilian Able, B.Eng.

# Stadt Landau a.d. Isar



**C. HENTSCHEL CONSULT**  
Ing.-GmbH für Immissionsschutz und Bauphysik



**Bebauungsplan „GE Landau Nord-West II“ der Stadt  
Landau a.d. Isar, Landkreis Dingolfing-Landau**

**Schalltechnische Untersuchung**

Januar 2026

Auftraggeber: Stadt Landau a.d. Isar  
Oberer Stadtplatz 1  
94405 Landau a.d. Isar

Auftragnehmer: C. Hentschel Consult Ing.-GmbH  
Oberer Graben 3a  
85354 Freising

Projekt-Nr.: 3159-2026 / SU V01

Projektleitung: Dipl.-Ing. (FH) Judith Aigner  
Tel.: 08161 / 8853 256  
Fax: 08161 / 8069 248  
E-Mail: j.aigner@c-h-consult.de

Seitenzahl: I - IV, 1 – 44

Anlagenzahl: Anlage 1 (1 Seite)  
Anlage 2 (3 Seiten)  
Anlage 3 (4 Seiten)

Freising, den 12.01.2026

C. HENTSCHEL CONSULT ING-GMBH  
Messstelle § 29b BImSchG



Akkreditiert nach  
DIN EN ISO/IEC 17025:2018  
für die Ermittlung von  
Geräuschen (Gruppe V)

gez. Claudia Hentschel  
Fachlich verantwortlich für Geräusche (Gruppe V)

gez. i.A. Judith Aigner

Dieser Bericht darf nur in seiner Gesamtheit - einschließlich aller Anlagen - vervielfältigt, gezeigt oder veröffentlicht werden. Die Veröffentlichung von Auszügen bedarf der vorherigen schriftlichen Genehmigung durch die C. Hentschel Consult Ing.-GmbH.

---

## INHALTSVERZEICHNIS

<b>1</b>	<b>AUFGABENSTELLUNG</b> .....	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>UNTERLAGEN</b> .....	<b>1</b>
<b>3</b>	<b>BEURTEILUNGSGRUNDLAGEN</b> .....	<b>2</b>
3.1	Bauleitplanung .....	2
3.2	Gewerbelärm / Geräuschkontingentierung .....	4
3.3	Schallschutzanforderungen nach der TA Lärm .....	5
3.4	Schutzbedürftige Nutzungen innerhalb des Gewerbegebiets .....	6
3.5	Anforderungen an die Schalldämmung der Außenbauteile .....	7
3.6	Maßgebliche Immissionsorte .....	8
<b>4</b>	<b>PLANUNG</b> .....	<b>8</b>
<b>5</b>	<b>ÖRTLICHE GEGEBENHEITEN</b> .....	<b>9</b>
<b>6</b>	<b>GERÄUSCHKONTINGENTIERUNG</b> .....	<b>11</b>
6.1	Allgemein .....	11
6.2	Maßgebliche Immissionsorte.....	12
6.3	Verfügbare Planwerte .....	15
6.3.1	Ermittlung der Lärmvorbelastung.....	15
6.3.2	Herleitung der Planwerte .....	16
6.4	Zulässige Emissionskontingente .....	17
6.5	Immissionskontingente und Beurteilung .....	19
<b>7</b>	<b>VORPFÜFUNG ANSIEDLUNG ERL AUTOMATION GMBH</b> .....	<b>20</b>
7.1	Betriebsbeschreibung .....	20
7.2	Emissionsprognose .....	21
7.2.1	Schallquellenübersicht.....	21
7.2.2	Emissionsansätze .....	22
7.2.2.1	Montagehallen .....	23
7.2.2.2	Zu- und Abfahrtsverkehr .....	24
7.2.2.3	Wartebereich .....	24
7.2.2.4	Parkplatz.....	25

---

7.2.2.5	Zusammenstellung der Schallemissionen .....	26
7.3	Immissionsprognose.....	27
7.4	Ergebnisdarstellung und Beurteilung.....	27
<b>8</b>	<b>AUF DAS GEBIET EINWIRKENDER VERKEHRSLÄRM .....</b>	<b>28</b>
8.1	Emissionsprognose .....	28
8.2	Immissionsprognose.....	30
8.3	Ergebnisdarstellung und Beurteilung.....	31
8.4	Schallschutzmaßnahmen .....	33
<b>9</b>	<b>TEXTVORSCHLAG FÜR DEN BEBAUUNGSPLAN .....</b>	<b>34</b>
9.1	Begründung .....	34
9.2	Festsetzungen .....	38
9.3	Hinweise .....	39
<b>10</b>	<b>ZUSAMMENFASSUNG.....</b>	<b>40</b>
<b>11</b>	<b>LITERATURVERZEICHNIS.....</b>	<b>42</b>
<b>12</b>	<b>ANLAGENVERZEICHNIS .....</b>	<b>44</b>

---

## 1 AUFGABENSTELLUNG

Mit der Aufstellung des Bebauungsplans „GE Landau Nord-West II“ möchte die Stadt Landau a.d. Isar das bestehende Gewerbegebiet im Nordwesten des Stadtgebiets an der Weidenstraße nach Osten erweitern und die im Deckblatt Nr. 12 zum Flächennutzungsplan (i) dargestellte, gewerbliche Entwicklung entlang der Kreisstraße DGF 3 fortführen. Das Plangebiet wird als Gewerbegebiet (GE) nach § 8 BauNVO [20] und urbanes Gebiet (MU) nach § 6a BauNVO [20] ausgewiesen und in vier Teilflächen gegliedert. Mit der Planung sollen die bauleitplanerischen Voraussetzungen für eine Ansiedlung der ERL AUTOMATION GmbH geschaffen werden, die derzeit an anderer Stelle im Stadtgebiet ansässig ist und dort keine Möglichkeit zur Erweiterung hat. Betriebswohnungen werden im GE ausnahmsweise zugelassen.

Die *C. HENTSCHEL CONSULT Ing.-GmbH* wurde von der *Stadt Landau a.d. Isar* mit der Erstellung einer schalltechnischen Untersuchung zum Bebauungsplan beauftragt. Neben der Ermittlung maximal zulässiger Geräuschemissionskontingente nach DIN 45691 [8] unter Berücksichtigung der gewerblichen Lärmvorbelastung soll parallel geprüft werden, ob das als zulässig ermittelte Emissionskontingent für den zukünftig geplanten Betrieb am vorgesehenen Standort ausreicht. Außerdem soll die auf das Plangebiet einwirkende Immissionsbelastung aus dem Straßenverkehr auf den umliegenden öffentlichen Straßen (DGF 3, B 20) erfasst und beurteilt werden.

## 2 UNTERLAGEN

Die vorliegende schalltechnische Untersuchung beruht auf den folgenden, projektspezifischen Unterlagen und Informationen. Auf deren Kopien im Anhang wird verzichtet.

(a) Bebauungspläne (BP), Unterlagen und Informationen der Stadt Landau a.d. Isar:

- BP „Gansmühlstraße“, in Kraft getreten am 01.12.2014
- BP „GE Landau Nord-West“, in Kraft getreten am 25.09.2015
- BP „Weidenstraße IV“, in Kraft getreten am 04.04.2017
- Deckblatt Nr. 1 zum BP „GE Landau Nord-West“, in Kraft getreten am 30.01.2020
- Deckblatt Nr. 2 zum BP „GE Landau Nord-West“, in Kraft getreten am 21.07.2022
- BP „Weidenstraße V“, in Kraft getreten am 15.02.2023
- BP „Weidenstraße Nord“, Entwurf vom 12.05.2025
- digitale Flurkarte für den Untersuchungsbereich im dxf-Format, E-Mail vom 06.10.2025

- (b) Geodaten, Bay. Landesamt für Digitalisierung, Breitband und Vermessung, München:
  - digitales Orthofoto (DOP 20 cm als TIFF-Datei), Download vom 06.10.2025
  - digitales Geländemodell (DGM 1 m ASCII), Download vom 06.10.2025
  - digitales Gebäudemodell (LoD2 als CityGML-Datei), Download vom 06.10.2025
- (c) Ortstermin am 07.10.2025 in Landau a.d. Isar mit Besichtigung der örtlichen Gegebenheiten sowie Erhebung der maßgeblichen Immissionsorte und der zulässigen Geschwindigkeit auf der B 20 und der DGF 3, Teilnehmer: Fr. Aigner (C. Hentschel Consult)
- (d) Verkehrsbelastung auf der B 20 und der DGF 3, Bayerisches Straßeninformationssystem (BAYSIS), Download vom Oktober 2025, Landesbaudirektion Bayern, München
- (e) Angaben zum Fahrbahnbelag auf dem relevanten Streckenabschnitt der DGF 3, E-Mail vom 07.10.2025, Landratsamt Dingolfing-Landau, SG 17 (Technische Leitung Tiefbau)
- (f) Angaben zum Fahrbahnbelag auf dem relevanten Streckenabschnitt der B 20, BAYSIS, Download vom 07.10.2025, Landesbaudirektion Bayern, München
- (g) Unterlagen und Informationen der ERL AUTOMATION GmbH:
  - Betriebsbeschreibung vom 19.09.2025 inklusive Lageplan mit Eintragung der Lkw-Fahrwege und des Parkplatzes für die Mitarbeiter
  - ergänzende Angaben zur Betriebscharakteristik, Telefonat vom 08.10.2025, Teilnehmer: Hr. Erl (ERL AUTOMATION GmbH), Fr. Aigner (C. Hentschel Consult)
- (h) Abstimmung der Vorgehensweise bei der Kontingentierung, Telefonat vom 09.10.2025, Teilnehmer: Hr. Appel (LRA Dingolfing-Landau), Fr. Aigner (C. Hentschel Consult)
- (i) Unterlagen der OBW Ingenieurgesellschaft, Landau a.d. Isar:
  - BP „GE Landau Nord-West II“, Entwurf vom 25.09.2025, zuletzt geändert am 08.12.2025
  - Deckblatt Nr. 12 zum FNP, Entwurf vom 25.09.2025, zuletzt geändert am 08.12.2025

### **3 BEURTEILUNGSGRUNDLAGEN**

#### **3.1 Bauleitplanung**

Nach § 1 Abs. 6 BauGB [22] sind bei der Aufstellung von Bauleitplänen insbesondere die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse zu beachten. Der Schallschutz wird dabei durch die im Beiblatt 1 zur DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“ [21] für die verschiedenen Gebietsarten genannten und in Tabelle 1 aufgeführten Orientierungswerte konkretisiert. Deren Einhaltung oder Unterschreitung an schutzbedürftigen Nutzungen (Bauflächen, Baugebiete, sonstige Flächen etc.) ist wünschenswert, um die mit der Eigenart des jeweiligen Baugebiets bzw. der jeweiligen Baufläche verbundene Erwartung auf angemessenen Schutz vor Lärmbelastung zu erfüllen.

**Tabelle 1** Orientierungswerte nach Beiblatt 1 zur DIN 18005 [21]

Baugebiet	Verkehrslärm		Industrie-, Gewerbe- und Freizeitlärm sowie Geräusche von vergleichbaren öffentlichen Anlagen	
	Tags (6 – 22 Uhr)	Nachts (22 – 6 Uhr)	Tags (6 – 22 Uhr)	Nachts (22 – 6 Uhr)
Gewerbegebiete (GE)	65	55	65	50
Kerngebiete (MK)	63	53	63	48
Dorfgebiete (MD), Mischgebiete (MI), dörfli. Wohngebiete (MDW), urbane Gebiete (MU)	60	50	60	45
Allgemeine Wohngebiete (WA)	55	45	55	40
Reine Wohngebiete (WR), Ferienhaus-/Wochenendhausgebiete	50	40	50	35

In vorbelasteten Bereichen, insbesondere bei vorhandener Bebauung, bestehenden Verkehrswegen und in Gemengelage, lassen sich die Orientierungswerte oftmals nicht einhalten. Wo im Bauleitplanverfahren von den Orientierungswerten abgewichen werden soll, da andere Belange überwiegen, sollte möglichst ein Ausgleich durch andere geeignete Maßnahmen vorgesehen und planungsrechtlich abgesichert werden.

Im Umgang mit erhöhten Verkehrslärmimmissionen können aktive Maßnahmen (z.B. Errichtung von Wänden oder Wällen) und/oder passive Maßnahmen (z.B. lärmabgewandte Grundrissorientierung, Zwangsbelüftungsanlagen, Schallschutzfenster) getroffen werden. Eine geeignete Grundrissgestaltung bedeutet, dass schutzbedürftige Aufenthaltsräume über Außenwandöffnungen (Fenster, Türen o.ä) in den vom Lärm abgewandten Fassaden belüftet werden können.

Im Beiblatt 1 zur DIN 18005 [21] wird darauf hingewiesen, dass bei Beurteilungspegeln über 45 dB(A) selbst bei nur teilweise geöffnetem Fenster ein ungestörter Schlaf häufig nicht mehr möglich ist.

Ob im Rahmen der gemeindlichen Abwägung eine Überschreitung der anzustrebenden Orientierungswerte für Verkehrsgeräusche toleriert werden kann, ist konkret für jeden Einzelfall zu entscheiden. Meistens werden hierfür die Immissionsgrenzwerte der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV) [18] herangezogen, die i.d.R. um 4 dB(A) höher sind als die im Beiblatt 1 zur DIN 18005 [21] für die verschiedenen Gebietsarten genannten Orientierungswerte. Sie sind beim Neubau und der wesentlichen Änderung von öffentlichen Verkehrswegen rechtsverbindlich zu beachten. Nach der 16. BImSchV [18] sind die in Tabelle 2 angegebenen Immissionsgrenzwerte zulässig:

**Tabelle 2** Zulässige Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV [18]

Gebietsnutzung	Tags (6 – 22 Uhr)	Nachts (22 – 6 Uhr)
Gewerbegebiete (GE)	69	59
Kerngebiete (MK), Dorfgebiete (MD), Mischgebiete (MI), dörfliche Wohngebiete (MDW), urbane Gebiete (MU)	64	54
Allgemeine Wohngebiete (WA), reine Wohngebiete (WR)	59	49

Bis zur Einhaltung der Immissionsgrenzwerte kann im Regelfall allein mit Schallschutzfenstern auf Überschreitungen reagiert werden.

Nach Kapitel 9 der VDI 2719:1987 [1] sollen Schlaf- und Kinderzimmer ab einem Außenschallpegel von > 50 dB(A) in der Nachtzeit mit einer schalldämmenden, eventuell fensterunabhängigen Lüftungseinrichtung ausgestattet werden, da auch bei gekipptem Fenster kein störungsfreier Schlaf mehr möglich ist.

Anstelle einer Lüftungseinrichtung werden heutzutage bauliche Maßnahmen wie Schiebeläden, Prallscheiben, Vorbauten oder vergleichbare, schalltechnisch gleichwertige Maßnahmen bevorzugt, die die Immissionsbelastungen vor dem Fenster so weit reduzieren, dass die Belüftung über das gekippte Fenster (also bei ausreichender Luftzufuhr) ermöglicht wird – was auch der gängigen Rechtsprechung entspricht [7], wonach *„zur angemessenen Befriedigung der Wohnbedürfnisse heute grundsätzlich die Möglichkeit des Schlafens bei gekipptem Fenster gehört“*.

### 3.2 Gewerbelärm / Geräuschkontingentierung

Allgemeine Verwaltungsvorschrift für Messungen und Beurteilungen von Geräuschemissionen, die durch Gewerbe- und Industriebetriebe erzeugt werden, ist die Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm vom 26.08.1998 („TA Lärm“ [13]). Die Vorschrift findet Anwendung bei der Ermittlung der Geräuschkontingente bzw. der Herleitung der verfügbaren Planwerte.

In der TA Lärm [13] sind Immissionsrichtwerte (IRW) festgelegt, die von allen im Einwirkungsbereich stehenden Gewerbe- und Industriebetrieben gemeinsam in der Nachbarschaft eingehalten werden müssen. Die Immissionsrichtwerte der TA Lärm [13] entsprechen i.d.R. den bei Industrie- und Gewerbelärm anzustrebenden Orientierungswerten der DIN 18005 [21] und gelten 0,5 m vor dem geöffneten Fenster eines gemäß der DIN 4109 [15] schutzbedürftigen Aufenthaltsraums.

### 3.3 Schallschutzanforderungen nach der TA Lärm

Die TA Lärm [13] enthält Vorschriften zum Schutz gegen Lärm, die von den zuständigen Behörden zu beachten sind:

- a) bei der Prüfung der Anträge auf Genehmigung zur Errichtung einer Anlage, zur Veränderung der Betriebsstätten einer Anlage und zur wesentlichen Veränderung in dem Betrieb einer Anlage;
- b) bei nachträglichen Anordnungen über Anforderungen an die technischen Einrichtungen und den Betrieb einer Anlage.

Nach Nr. 6.1 der TA Lärm [13] sind je nach Gebietsnutzung die folgenden Immissionsrichtwerte (IRW) an maßgeblichen Immissionsorten außerhalb von Gebäuden einzuhalten:

**Tabelle 3** Immissionsrichtwerte für Immissionsorte außerhalb von Gebäuden [13] [dB(A)]

Gebietsnutzung	Tag (6 – 22 Uhr)	Nacht (22 – 6 Uhr)
Gewerbegebiete (GE)	65	50
Kern-/Dorf-/Mischgebiete (MK/MD/MI)	60	45
Urbane Gebiete (MU)	63	45
Allgemeine Wohngebiete (WA)	55	40
Reine Wohngebiete (WR)	50	35
Kurgebiete, Krankenhäuser, Pflegeanstalten	45	35

Die genannten Immissionsrichtwerte müssen von allen im Einflussbereich stehenden gewerblichen Nutzungen gemeinsam eingehalten werden. Nach Nr. 3.2.1 der TA Lärm [13] kann auf die Untersuchung der Summenbelastung  $L_{ges}$  verzichtet werden, wenn nachgewiesen wird, dass die Zusatzbelastung  $L_{zus}$  aus einem Vorhaben die jeweils zulässigen Immissionsrichtwerte um mindestens 6 dB(A) unterschreitet und somit als nicht relevant angesehen werden kann.

Werden die Immissionsrichtwerte um mehr als 10 dB(A) unterschritten, liegen die betroffenen Flächen außerhalb des Einwirkungsbereichs einer Anlage nach Nr. 2.2 der TA Lärm [13] und deren Immissionsbelastung ist vernachlässigbar.

Folgende Punkte müssen bei der Berechnung der Beurteilungspegel bzw. bei der Beurteilung der Geräuschimmission beachtet werden:

- Bezugszeitraum während der Nachtzeit (22:00 bis 6:00 Uhr) ist die volle Nachtstunde mit dem höchsten Beurteilungspegel.
- Einzelne kurzzeitige Geräuschspitzen dürfen den Immissionsrichtwert außen am Tage um nicht mehr als 30 dB(A), bei Nacht um nicht mehr als 20 dB(A) überschreiten.

- Für folgende Teilzeiten ist an Immissionsorten mit der Einstufung eines allgemeinen Wohngebiets oder höher nach Nr. 6.5 der TA Lärm [13] ein Pegelzuschlag  $K_R = 6$  dB für Geräusche zu vergeben, die während Tageszeiten mit erhöhter Empfindlichkeit auftreten:

An Werktagen:	6:00 bis 7:00 Uhr 20:00 bis 22:00 Uhr
An Sonn- und Feiertagen	6:00 bis 9:00 Uhr 13:00 bis 15:00 Uhr 20:00 bis 22:00 Uhr

Nach Nr. 7.4 der TA Lärm [13] sind Fahrzeuggeräusche auf dem Betriebsgrundstück und bei der Ein- und Ausfahrt, die in Zusammenhang mit dem Betrieb einer Anlage entstehen, der zu beurteilenden Anlage zuzurechnen.

### 3.4 Schutzbedürftige Nutzungen innerhalb des Gewerbegebiets

Nach dem Schreiben des Bayerischen Staatsministeriums für Umwelt und Verbraucherschutz vom 24.08.2016 [11] ist in Bezug auf schutzbedürftige Nutzungen im Gewerbegebiet Folgendes zu beachten:

- Bei **bebauten Flächen mit schutzbedürftigen Räumen** liegt der maßgebliche Immissionsort 0,5 m außerhalb vor der Mitte des geöffneten Fensters des vom Geräusch am stärksten betroffenen schutzbedürftigen Raums.
- Bei Flächen, auf denen **noch keine schutzbedürftigen Räume bestehen**, auf denen solche **aber in Zukunft errichtet werden dürfen**, ist auf den am stärksten betroffenen Rand der Fläche abzustellen, auf der die Erstellung schutzbedürftiger Räume zulässig ist.
- **Falls Betriebswohnungen generell ausgeschlossen** sind, kann nachts der Immissionsrichtwert für den Tagzeitraum angewendet werden.
- **Sofern Betriebswohnungen im Gewerbegebiet bauplanungsrechtlich nur ausnahmsweise** zugelassen sind, kann gemäß [11] auf einen Immissionsort mit Wohnnutzung verzichtet werden.

Zu schutzbedürftigen Aufenthaltsräumen zählen neben Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie für Betriebsinhaber und Betriebsleiter auch Büroräume (ausgenommen Großraumbüros), Praxisräume, Sitzungsräume und ähnliche Arbeitsräume.

Hinweis: Betriebswohnungen innerhalb eines Gewerbegebiets können Nachbarbetriebe in der Ausübung ihrer Tätigkeiten einschränken. Unter Umständen ist kein betrieblicher Fahrverkehr zur Nachtzeit (22:00 bis 6:00 Uhr) möglich. Im vorliegenden Fall wird die **Errichtung von Betriebswohnungen im GE ausnahmsweise zugelassen**.

### 3.5 Anforderungen an die Schalldämmung der Außenbauteile

Die Anforderungen an die Gesamt-Bau-Schalldämm-Maße  $R'_{w,ges}$  der Außenbauteile schutzbedürftiger Räume ergeben sich gemäß DIN 4109-1:2018-01 „Schallschutz im Hochbau“, Teil 1 [15], nach folgender Gleichung:

$$\bullet R'_{w,ges} = L_a - K_{Raumart} / \text{dB} \quad (1)$$

mit:

$R'_{w,ges}$ : gesamtes bewertetes Bau-Schalldämm-Maß der Außenbauteile von schutzbedürftigen Räumen; mindestens einzuhalten sind:

- $R'_{w,ges} = 30$  dB für Aufenthaltsräume in Wohnungen, Übernachtungsräume in Beherbergungsstätten, Unterrichtsräume, Büroräume etc.
- $R'_{w,ges} = 35$  dB für Bettenräume in Krankenanstalten und Sanatorien

$L_a$ : maßgeblicher Außenlärmpegel gemäß DIN 4109-2:2018-01, 4.5.5 [16]

$K_{Raumart}$ : Raumart

- 25 dB für Bettenräume in Krankenanstalten und Sanatorien
- 30 dB für Aufenthaltsräume in Wohnungen, Übernachtungsräume in Beherbergungsstätten, Unterrichtsräume etc.
- 35 dB für Büroräume und Ähnliches

Nach Kapitel 4.4.5.2 bis 4.4.5.7 der DIN 4109-2:2018-01 „Schallschutz im Hochbau“ [16] ist bei berechneten Werten aus Straßen-, Schienen- und Wasserverkehr ( $L_{r,Verkehr}$ ) eine Korrektur von +3 dB(A) gegenüber dem maßgeblichen Außenlärmpegel zu berücksichtigen.

Bei Immissionen von Gewerbe- und Industrieanlagen wird i.d.R. der für die jeweilige Gebietskategorie zur Tagzeit zulässige Immissionsrichtwert der TA Lärm [13] mit einem Zuschlag von +3 dB(A) als maßgeblicher Außenlärm eingesetzt. Falls mit Überschreitungen zu rechnen ist, sollen die tatsächlich auftretenden Geräuschimmissionen als Beurteilungspegel herangezogen werden. Bei Überlagerung der Immissionsbelastungen aus mehreren Geräuscharten (z.B. Verkehrs- und Gewerbelärm) ist der energetische Summenpegel aus den einzelnen maßgeblichen Außenlärmpegeln zu berechnen, wobei der Zuschlag von 3 dB(A) nur einmal – das heißt auf den Summenpegel – vergeben wird.

Beträgt die Differenz der Beurteilungspegel bei Verkehrslärm/Gewerbelärm zwischen Tag und Nacht weniger als 10 dB(A), so ergibt sich der maßgebliche Außenlärmpegel zum Schutz des Nachtschlafs aus einem um 3 dB(A) erhöhten Beurteilungspegel für die Nacht **und** einem Zuschlag von 10 dB(A). Der Nachtzeitraum mit dem entsprechenden Zuschlag ist für solche Räume maßgeblich, die überwiegend zum Schlafen genutzt werden.

Das Gesamt-Bau-Schalldämm-Maß  $R'_{w,ges}$  setzt sich zusammen aus dem Schalldämm-Maß der Massivwand, der Fenster, der Rollladenkästen, der Dachfläche etc. Das Schalldämm-Maß der Einzelbauteile (Fenster, Massivwand) kann nach DIN 4109-2:2018-01 [16] in Abhängigkeit von der Raumgröße und vom Fensterflächenanteil abgeleitet werden.

Die DIN 4109 ist eine bauaufsichtlich eingeführte DIN-Norm („Stand der Baukunst“) und demnach bei der Bauausführung generell eigenverantwortlich durch den Bauantragsteller im Zusammenwirken mit seinem zuständigen Architekten umzusetzen und zu beachten. Die derzeit in Bayern gültige Fassung ist vom Januar 2018.

#### Anmerkung zum Schalldämm-Maß:

Neben dem einzahligen Schalldämm-Maß  $R_w$  wird bei Bauteilen heute zusätzlich ein Spektrum-Anpassungswert „C“ angegeben ( $R_w$  (C;  $C_{tr}$ ) dB), zum Beispiel  $R_w$  37 (-1; -3) dB. Der Korrekturwert „ $C_{tr}$ “ berücksichtigt den tiefen Frequenzbereich, das heißt die Wirkung des Bauteils im städtischen Straßenverkehr. Im vorliegenden Fall ist zu empfehlen, dass die Anforderung an die Schalldämmung der Bauteile mit Berücksichtigung des  $C_{tr}$ -Werts erfüllt wird.

### 3.6 Maßgebliche Immissionsorte

Die Lage der maßgeblichen Immissionsorte ist in den bis hierher genannten Normen und Regelwerken zwar nicht exakt gleichlautend definiert, inhaltlich sind diese Definitionen jedoch nahezu deckungsgleich.

Nach dem **Beiblatt 1 zur DIN 18005** [21] sollen die Orientierungswerte *„bereits auf den Rand der Bauflächen oder der überbaubaren Grundstücksfläche in den jeweiligen Baugebieten oder der Flächen sonstiger Nutzung bezogen werden.“*

Nach **Nr. A.1.3 der TA Lärm** [13] wiederum liegen maßgebliche Immissionsorte entweder *„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.“*

Gemäß der **16. BImSchV** [18] liegen die maßgebenden Immissionsorte vor Gebäuden in Höhe der Geschoßdecke (0,2 m über der Fensteroberkante) des zu schützenden Raumes und bei Außenwohnbereichen 2 m über der Mitte der als Außenwohnbereich genutzten Fläche.

## 4 PLANUNG

Der Geltungsbereich der Planung beinhaltet die Fl.Nrn. 1449/8, 1449/18 (TF), 1450/20, 1466 (TF), 1467, 1468 (TF) und 1470/3 der Gemarkung Landau a.d. Isar und hat eine Fläche von ca. 24.125 m<sup>2</sup>. Das Plangebiet wird als Gewerbegebiet (GE) gemäß § 8 BauNVO [20] und als urbanes Gebiet (MU) gemäß § 6a BauNVO [20] ausgewiesen und ist in vier Teilflächen (GE I, GE II, MU I, MU II) gegliedert. Der Anteil der GE-Flächen beträgt etwa 17.800 m<sup>2</sup>, während die MU-Flächen etwa 5.500 m<sup>2</sup> groß sind. Daneben ist eine öffentliche Straßenverkehrsfläche im Geltungsbereich der Planung enthalten (vgl. Abbildung 1).

**Abbildung 1** Planzeichnung zum Bebauungsplan „GE Landau Nord-West II“ (i)



Für das MU I wird eine offene Bauweise festgesetzt, wobei nur Einzel- oder Doppelhäuser zulässig sind. Für alle anderen Teilflächen (MU II, GE I, GE II) gilt eine abweichende Bauweise. Es sind Gebäude mit einer Länge über 50 m erlaubt (i).

Die Errichtung von Tankstellen (nicht innerbetrieblich), Vergnügungsstätten, Einzelhandelsbetrieben, Schank- und Speisewirtschaften sowie eigenständigen Beherbergungsbetrieben wird ausgeschlossen. Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie für Betriebsinhaber und Betriebsleiter werden im GE ausnahmsweise zugelassen (i).

Die Erschließung des Plangebiets erfolgt aus Westen über eine durch das bestehende Gewerbegebiet „Landau Nord-West“ verlaufende und in die Weidenstraße mündende Stichstraße.

## 5 ÖRTLICHE GEGEBENHEITEN

Das Plangebiet liegt im Nordwesten des Stadtgebiets von Landau a.d. Isar im Landkreis Dingolfing-Landau, Regierungsbezirk Niederbayern.

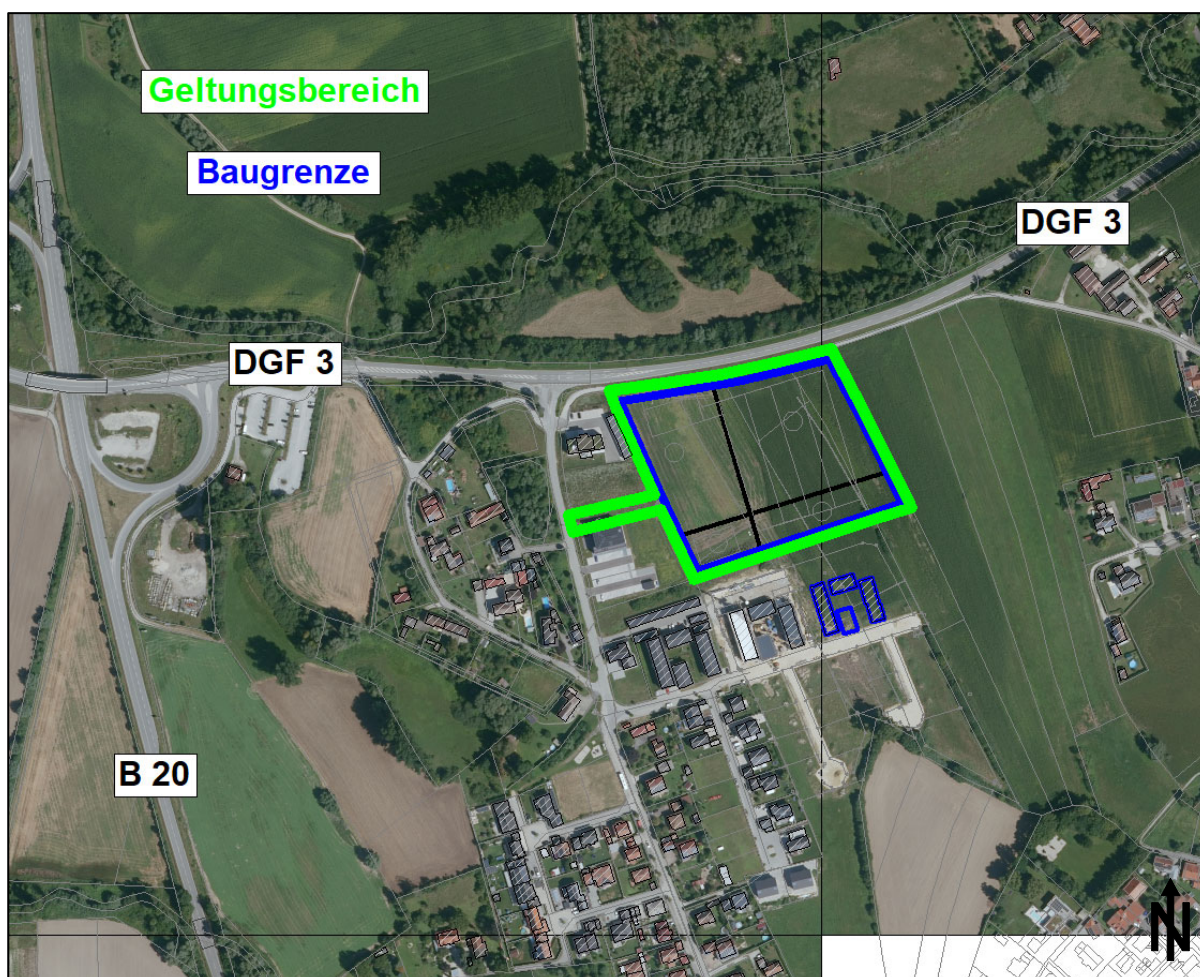
Im Westen schließt sich das Gewerbegebiet „Landau Nord-West“ an, das überwiegend bereits bebaut ist (OBW Ingenieurgesellschaft mbH & Co. KG, actago GmbH Datenschutzberatung & Informationssicherheit). Westlich der Weidenstraße folgt Wohnbebauung. In ca. 400 m Entfernung verläuft die B 20 in Nord-Süd-Richtung.

Im Süden des Plangebiets sowie im Südosten in ca. 130 m Entfernung ist weitere Wohnbebauung zu finden. Die Flächen im Osten werden derzeit landwirtschaftlich genutzt und sollen mittelfristig ebenfalls einer Nutzung als Gewerbegebiet und als urbanes Gebiet zugeführt werden.

Im Norden verläuft die Kreisstraße DGF 3, im Anschluss folgen landwirtschaftliche Nutzflächen und der Längenmühlbach.

Abbildung 2 zeigt den Untersuchungsbereich im Überblick. Ein maßstäblicher Lageplan ist im Anhang in Anlage 1 abgebildet.

**Abbildung 2** Digitales Orthofoto 0 mit Darstellung des Untersuchungsbereichs



Der Geländeverlauf im Untersuchungsgebiet ist gemäß den Erkenntnissen der Ortseinsicht (c) weitestgehend eben.

## 6 GERÄUSCHKONTINGENTIERUNG

### 6.1 Allgemein

Zur rechtlichen Regelung des Lärmimmissionsschutzes sollen Geräuschemissionskontingente im Bebauungsplan festgesetzt werden. Das bedeutet, dass jeder Betrieb geeignete technische und/oder organisatorische Maßnahmen zu treffen hat, sodass die allein von seinen Anlagen – einschließlich dem Verkehr auf dem Werksgelände – in seinem Einwirkungsbereich außerhalb des Gewerbegebiets verursachten Geräusche keine höheren Beurteilungspegel erzeugen, als bei ungehinderter Schallausbreitung mit dem Geräuschkontingent abgestrahlt würden.

Nach der Rechtsprechung ist bei der Formulierung der textlichen Festsetzungen und der Darstellung im Plan das **Bestimmtheitsgebot** zu beachten. Es muss eindeutig aus dem Bebauungsplan hervorgehen, auf welche Flächen sich die Emissionskontingente beziehen, welchen Betrag sie besitzen, nach welcher Berechnungsgrundlage bzw. welchen Ausbreitungsbedingungen die immissionsseitigen Pegelanteile der einzelnen Teilflächen (sogenannte Immissionskontingente) ermittelt werden sollen und wie in späteren Genehmigungsverfahren die Verträglichkeit von Vorhaben mit den Emissionskontingenten überprüft werden soll.

Außerdem muss ein Gewerbegebiet gegliedert sein. Eine **Gliederung** im Sinne der Baunutzungsverordnung liegt dann vor, wenn das Gebiet in einzelne Teilgebiete aufgeteilt wird, denen verschieden hohe Emissionskontingente zugeteilt werden. Diese Bedingung wird im vorliegenden Fall durch die Festlegung von zwei GE-Parzellen (GE I, GE II) erfüllt.

Nach dem Urteil des Bundesverwaltungsgerichts vom 07.12.2017 [14] muss es zudem in einem rein intern gegliederten Baugebiet gemäß § 1 Abs. 4 Satz 1 BauNVO [20] *„ein Teilgebiet ohne Emissionsbeschränkung oder gleichbedeutend, ein Teilgebiet geben, das mit Emissionskontingenten belegt ist, die jeden nach § 8 BauNVO zulässigen Betrieb ermöglichen“*. Es müsse die **allgemeine Zweckbestimmung des Baugebiets gewahrt** werden.

Sofern alle Teilflächen mit einem (einschränkenden) Emissionskontingent belegt werden, besteht gemäß [14] die Möglichkeit einer gebietsübergreifenden Gliederung, d.h. auf den Verweis auf (nicht-eingeschränkte) Gewerbeflächen im Stadt- bzw. Gemeindegebiet. In [14] heißt es dazu: *„Die Wirksamkeit einer gebietsübergreifenden Gliederung von Gewerbegebieten nach § 1 Abs. 4 Satz 2 BauNVO ist davon abhängig, dass ihr ein darauf gerichteter planerischer Wille der Gemeinde zugrunde liegt, der in geeigneter Weise im Bebauungsplan selbst oder in seiner Begründung dokumentiert worden ist.“*

Ab welcher Höhe ein Gewerbegebiet emissionsbeschränkt ist, wurde im oben genannten Urteil nicht definiert. Im Beschluss des VGH München vom 29.03.2022 [19] wurden Emissionskontingente von 60 dB(A)/m<sup>2</sup> tags und 52 dB(A)/m<sup>2</sup> nachts als *„für einen typischen Gewerbebetrieb ausreichend hoch“* qualifiziert. Wenn ein – hinreichend großes – Teilgebiet eines Bebauungsplans Emissionskontingente in dieser Höhe festsetzt, sind – insoweit – die Anforderungen der

Rechtsprechung an eine rechtmäßige interne Geräuschkontingentierung nach § 1 Abs. 4 Satz 1 BauNVO [20] erfüllt.

## 6.2 Maßgebliche Immissionsorte

Maßgeblich für die Ermittlung der maximal zulässigen Geräuschemissionskontingente sind gemäß Kapitel 6.1 schutzbedürftige Nutzungen (Immissionsorte = IO) außerhalb des bestehenden und geplanten Gewerbegebiets. Sie liegen gemäß Nr. A.1.3 der TA Lärm [13] entweder:

- *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.*

Maßgebliche Immissionsorte (IO) stellen im vorliegenden Fall die bestehenden und zukünftig möglichen schutzbedürftigen Nutzungen im Westen bzw. westlich der Weidenstraße, im Südwesten und im Süden der Planung sowie im Südosten an der Gansmühlstraße dar.

Der Bereich westlich der Weidenstraße ist im gültigen Flächennutzungsplan der Stadt Landau a.d. Isar (i) als Mischgebiet (MI) dargestellt. Für die betroffene Fläche wird derzeit der Bebauungsplan „Weidenstraße Nord“ (a) aufgestellt. Das Planungskonzept sieht eine Nachverdichtung der überwiegend bereits bebauten Grundstücke und eine Ausweisung als urbanes Gebiet (MU) nach § 6a BauNVO [20] vor.


Die nächstgelegenen Nutzungen im Südwesten der Planung liegen im Geltungsbereich des Bebauungsplans „Weidenstraße IV“ der Stadt Landau a.d. Isar (a) und besitzen den Schutzanspruch eines Mischgebiets (MI). Für die bestehenden und künftig möglichen Nutzungen im Süden und Südosten gelten die Bebauungspläne „Weidenstraße V“ (a) und Gansmühlstraße“ (a), die jeweils ein allgemeines Wohngebiet (WA) nach § 4 BauNVO [20] ausweisen.

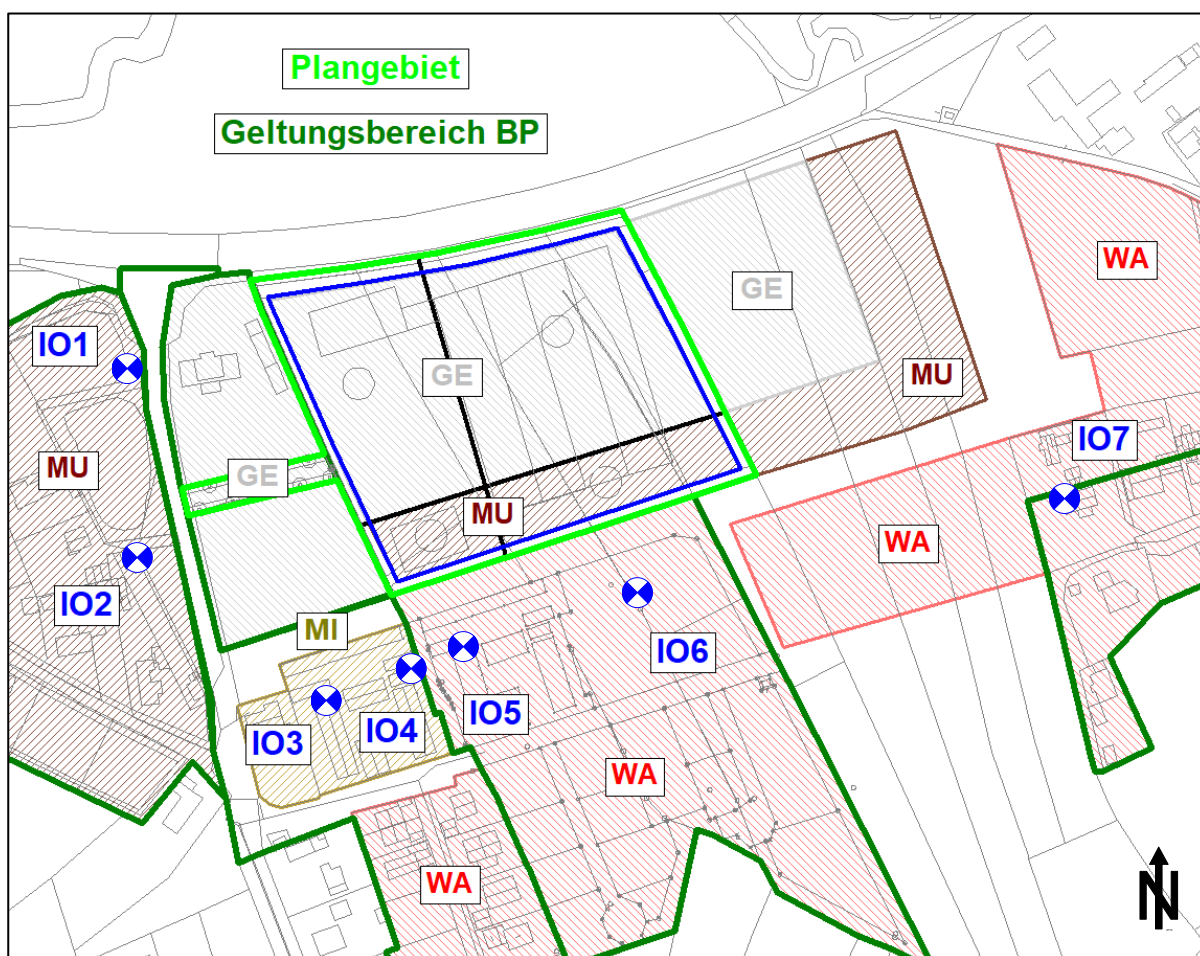
Die jeweils zulässigen Orientierungs- bzw. Immissionsrichtwerte müssen von allen im Einwirkungsbereich ansässigen und künftig möglichen Betrieben (vorhandene und planerische Vorbelastung im Sinne der DIN 45691 [8]) gemeinsam an den schutzbedürftigen Nutzungen eingehalten werden.

Tabelle 4 zeigt die Immissionsorte, deren Gebietseinstufung und die jeweils zulässigen Immissionsrichtwerte im Überblick. Deren Ortslage ist aus Abbildung 3 ersichtlich.

**Tabelle 4** Maßgebliche Immissionsorte (IO) außerhalb des Geltungsbereichs

IO	Adresse / Bezeichnung	Gebietseinstufung	IRW [dB(A)]	
			Tag	Nacht
1	Künftig mögliches Wohnhaus <i>Fl.Nr. 1450/11, Gem. Landau a.d. Isar</i>	Urbanes Gebiet (MU) <i>gemäß BP „Weidenstraße Nord“ (a)</i>	63	45
2	Künftig mögliches Wohnhaus <i>Fl.Nr. 1450/9, Gem. Landau a.d. Isar</i>	Urbanes Gebiet (MU) <i>gemäß BP „Weidenstraße Nord“ (a)</i>	63	45
3	Wohnhaus „Platanenstraße 1“ <i>Fl.Nr. 1451/22, Gem. Landau a.d. Isar</i>	Mischgebiet (MI) <i>gemäß BP „Weidenstraße IV“ (a)</i>	60	45
4	Wohnhaus „Platanenstraße 7“ <i>Fl.Nr. 1451/22, Gem. Landau a.d. Isar</i>	Mischgebiet (MI) <i>gemäß BP „Weidenstraße IV“ (a)</i>	60	45
5	Wohnhaus „Platanenstraße 9“ <i>Fl.Nr. 1449/19, Gem. Landau a.d. Isar</i>	Allgemeines Wohngebiet (WA) <i>gemäß BP „Weidenstraße V“ (a)</i>	55	40
6	Wohnhaus „Platanenstraße 21“ <i>Fl.Nr. 1468/1, Gem. Landau a.d. Isar</i>	Allgemeines Wohngebiet (WA) <i>gemäß BP „Weidenstraße V“ (a)</i>	55	40
7	Wohnhaus „Gansmühlstraße 28“ <i>Fl.Nr. 1473, Gem. Landau a.d. Isar</i>	Allgemeines Wohngebiet (WA) <i>gemäß BP „Gansmühlstraße V“ (a)</i>	55	40

**Abbildung 3** Flurkarte (a) mit Eintragung der maßgeblichen Immissionsorte (IO) 

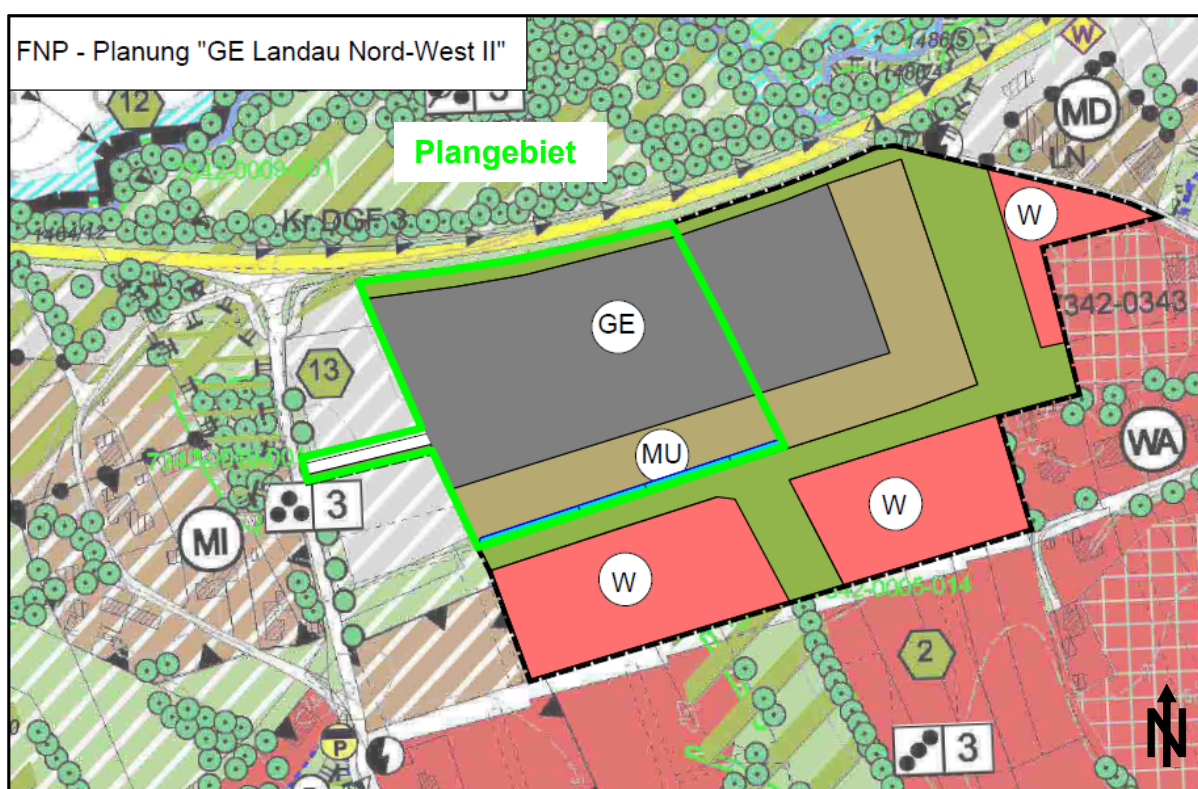


Hinweis zu maßgeblichen Immissionsorten innerhalb des geplanten Gewerbegebiets:

Bei einem Antrag auf Neu-Genehmigung bzw. bei Änderungsanträgen von bestehenden Betrieben muss seitens des Bauwerbers bzw. Antragstellers nachgewiesen werden, dass die in einem GE geltenden Immissionsrichtwerte der TA Lärm [13] von 65/50 dB(A) tags/nachts unter Berücksichtigung der Summenwirkung der Geräusche aller weiteren Betriebe an den jeweils nächstgelegenen Immissionsorten inner- und außerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans „GE Landau Nord-West II“ (i) mit dem Schutzanspruch eines GE eingehalten werden bzw. die Zusatzbelastung des Vorhabens nicht relevant im Sinne der TA Lärm [13] ist.

Nach dem Deckblatt Nr. 12 zum Flächennutzungsplan (i) soll der Bereich zwischen dem WA „Weidenstraße V“ und dem WA „Gansmühlstraße“ langfristig ebenfalls einer Nutzung als WA zugeführt werden. Die Flächen im Osten der Planung sollen analog zum Bebauungsplan „GE Landau Nord-West II“ (i) als Gewerbegebiet (GE) und urbanes Gebiet (MU) fortgeführt werden. Hinter einer Abstandsfläche als Grüngürtel soll ein weiteres WA in Richtung Osten zur bestehenden Wohnbebauung am Schafgarbenweg entstehen (vgl. Abbildung 4).

**Abbildung 4** Deckblatt Nr. 12 zum Flächennutzungsplan der Stadt Landau a.d. Isar (i)



Nach Abstimmung mit der Immissionsschutzbehörde (h) werden auf der zusätzlich geplanten MU-Fläche im Osten des Plangebiets keine weiteren Immissionsorte betrachtet. Dies lässt sich damit begründen, dass der Flächennutzungsplan keine verbindliche, sondern nur eine vorbereitende Bauleitplanung darstellt. Außerdem ist unklar, ob der Bereich als Erweiterungsfläche für die ERL AUTOMATION GmbH oder als zusätzliche, gewerblich nutzbare Fläche für einen anderen Betrieb dienen soll.

Auch auf den zusätzlich geplanten WA-Flächen werden keine weiteren Immissionsorte berücksichtigt, weil dort unter den örtlichen Entfernungsverhältnissen keine höheren Immissionsbelastungen aus dem geplanten Gewerbegebiet auftreten können, als an IO 6 – IO 7 mit dem gleichen Schutzanspruch.

### 6.3 Verfügbare Planwerte

Gemäß den Vorgaben der DIN 45691 [8] müssen zunächst die Immissionsanteile (= Planwerte  $L_{PL}$ ) festgelegt werden, die für das geplante Gewerbegebiet während der Tag- und Nachtzeit an den maßgeblichen Immissionsorten verfügbar sind. Nach Kapitel 3.2 müssen die zulässigen Immissionsrichtwerte der TA Lärm [13] von allen im Einflussbereich stehenden Betrieben und Anlagen gemeinsam eingehalten werden. Die Planwerte sind nach dem folgenden Zusammenhang zu ermitteln:

$$L_{PL,j} = 10 \times \log (10^{0,1 L_{GI,j}} - 10^{0,1 L_{vor,j}}) / \text{dB(A)} \quad (2)$$

mit:

$L_{PL,j}$ : Planwert am Immissionsort j

$L_{GI,j}$ : IRW am Immissionsort j

$L_{vor,j}$ : Vorbelastung am Immissionsort j

#### 6.3.1 Ermittlung der Lärmvorbelastung

Im vorliegenden Fall ist die Lärmvorbelastung aus dem bestehenden Gewerbegebiet „Landau Nord-West“ im westlichen Anschluss an die Planung zu berücksichtigen. Das Maß der zulässigen Geräuschentwicklungen ist begrenzt durch die im gleichnamigen Bebauungsplan (a) für die beiden Teilflächen (GE 1, GE 2) festgesetzten Emissionskontingente  $L_{EK}$  nach DIN 45691 [8], die sich auf die gesamte Grundstücksfläche abzüglich der unter 1.3 – 1.6, 2.1 und 3.1 der Festsetzungen durch Planzeichnung definierten Flächen beziehen (in Abbildung 5 pink schraffiert). Für Immissionsorte westlich der Weidenstraße gelten tags und nachts um 6 dB(A) erhöhte Zusatzkontingente (GE 1: 68/53 dB(A)/m<sup>2</sup> tags/nachts, GE 2: 65/50 dB(A)/m<sup>2</sup> tags/nachts).

Unter den genannten Voraussetzungen errechnen sich an den maßgeblichen Immissionsorten die folgenden Lärmvorbelastungspegel aus dem bestehenden bzw. ausgewiesenen Gewerbegebiet „Landau Nord-West“ im westlichen Anschluss an die zu begutachtende Planung:

**Tabelle 5** Lärmvorbelastungspegel  $L_{vor}$  an den maßgeblichen Immissionsorten [dB(A)]

Immissionsort	IO 1	IO 2	IO 3	IO 4	IO 5	IO 6	IO 7
Tagzeit (6:00 - 22:00 Uhr)	61,6	59,4	51,8	50,8	49,6	45,3	39,2
Nachtzeit (22:00 - 22:00 Uhr)	46,6	44,4	36,8	35,8	34,6	30,3	24,2

**Abbildung 5** Emissionsbezugsflächen der Teilflächen des BP „GE Landau Nord-West“ (a)



### 6.3.2 Herleitung der Planwerte

Gemäß Tabelle 5 in Kapitel 6.3.1 werden die zulässigen Immissionsrichtwerte an den Immissionsorten IO 2 – IO 7 während der Tag- und Nachtzeit eingehalten bzw. vielfach deutlich unterschritten, während am IO 1 nachts eine Überschreitung um bis zu 2 dB(A) vorliegt. Dies liegt darin begründet, dass bei der Ermittlung der im Bebauungsplan „GE Landau Nord-West“ (a) festgelegten Emissionskontingente nur die damals bestehenden Wohnnutzungen westlich der Weidenstraße (Schutzanspruch MI gemäß der Darstellung im gültigen Flächennutzungsplan der Stadt Landau a.d. Isar (i)) berücksichtigt wurden. Mit der Aufstellung des Bebauungsplans „Weidenstraße Nord“ (a) soll der Bereich nunmehr nachverdichtet und Baurecht in geringerer Entfernung zum Gewerbegebiet geschaffen werden, als es zum Zeitpunkt der Aufstellung des Bebauungsplans „GE Landau Nord-West“ (a) in 2015 zutraf.

Um die Summenwirkung der Geräusche sämtlicher anlagenbezogener Lärmemitteln zu berücksichtigen, die inner- oder außerhalb des Geltungsbereichs der Planung entweder bereits bestehen oder dort künftig entstehen dürfen, werden dem geplanten Gewerbegebiet Planwerte zugeteilt, die sich unter Berücksichtigung der in Kapitel 6.3.1 ermittelten Lärmvorbelastungspegel sowie unter Freihaltung angemessener Pegelreserven für die gemäß der Darstellung im Deckblatt Nr. 12 zum Flächennutzungsplan (i) langfristig zusätzlich geplante Gewerbefläche im östlichen Anschluss an die Planung (vgl. hierzu Abbildung 4 in Kapitel 6.2) ableiten lassen.

Diese Planwerte stellen im Ergebnis die maximal mögliche Zusatzbelastung dar, die zukünftig durch das neue Gewerbegebiet "Landau Nord-West II" hervorgerufen werden darf. Tabelle 6 zeigt die Ergebnisse der Planwertberechnung im Überblick.

**Tabelle 6** Planwertberechnung [dB(A)]

Tagzeit (6:00 – 22:00 Uhr)	IO 1	IO 2	IO 3	IO 4	IO 5	IO 6	IO 7
1) Lärmvorbelastung	61,6	59,4	51,8	50,8	49,6	45,3	39,2
2) Zulässiger Immissionsrichtwert	63	63	60	60	55	55	55
3) IRW – Vorbelastung	57,4	60,5	59,3	59,4	53,5	54,5	54,9
4) Empfohlener Planwert	55	55	57	58	52	53	52
Nachtzeit (22:00 – 6:00 Uhr)	IO 1	IO 2	IO 3	IO 4	IO 5	IO 6	IO 7
1) Lärmvorbelastung	46,6	44,4	36,8	35,8	34,6	30,3	24,2
2) Zulässiger Immissionsrichtwert	45	45	45	45	40	40	40
3) IRW – Vorbelastung	--	36,1	44,3	44,4	38,5	39,5	39,9
4) Empfohlener Planwert	35	35	42	43	37	38	37

#### 6.4 Zulässige Emissionskontingente

Die Emissionskontingentierung erfolgt gemäß DIN 45691 [8] bei freier Schallausbreitung unter ausschließlicher Berücksichtigung der geometrischen Ausbreitungsdämpfung. Zusatzdämpfungen aus Luftabsorption, Boden- und Meteorologieverhältnissen, Abschirmungen und Reflexionsflächen bleiben bei der Ermittlung der Kontingente definitionsgemäß außer Betracht.

- $\Delta L_{i,j} = -10 \times \log \sum (S_k / 4\pi s_{k,j}^2) / \text{dB(A)}$  (3)  
mit:  
 $\Delta L_{i,j}$ : Differenz zwischen Emissions- und Immissionskontingent  
 $\sum S_k$ :  $S_i$ : Flächengröße der Teilfläche [m<sup>2</sup>]  
 $k$ : Anzahl ausreichend k-einer Flächenelemente [--]  
 $s_{k,j}$ : horizontaler Abstand des Immissionsorts vom Schwerpunkt der Teilfläche [m]

Das Plangebiet beinhaltet zwei Parzellen für gewerbliche Nutzung (GE I, GE II) und zwei Parzellen, die als urbanes Gebiet ausgewiesen werden (MU I, MU II). Gemäß (h) werden nur die GE-Flächen kontingentiert, nachdem in den viel kleineren MU-Flächen deutlich weniger Lärm emittiert wird. Die jeweils zulässigen Emissionskontingente werden nach dem richtungsabhängigen („flexiblen“) Emissionsmodell nach Anhang A.4 der DIN 45691 [8] (Festlegung von nach betroffenen Gebieten unterschiedenen Emissionskontingenten) für vier Schallabstrahlungsrichtungen (AR) berechnet und in dB(A) je m<sup>2</sup> Bezugsfläche angegeben. Es wird unterschieden zwischen:

- „AR MU West“ mit schutzbedürftigen Nutzungen im Geltungsbereich des BP „Weidenstraße Nord“ mit dem Schutzanspruch eines MU westlich der Weidenstraße

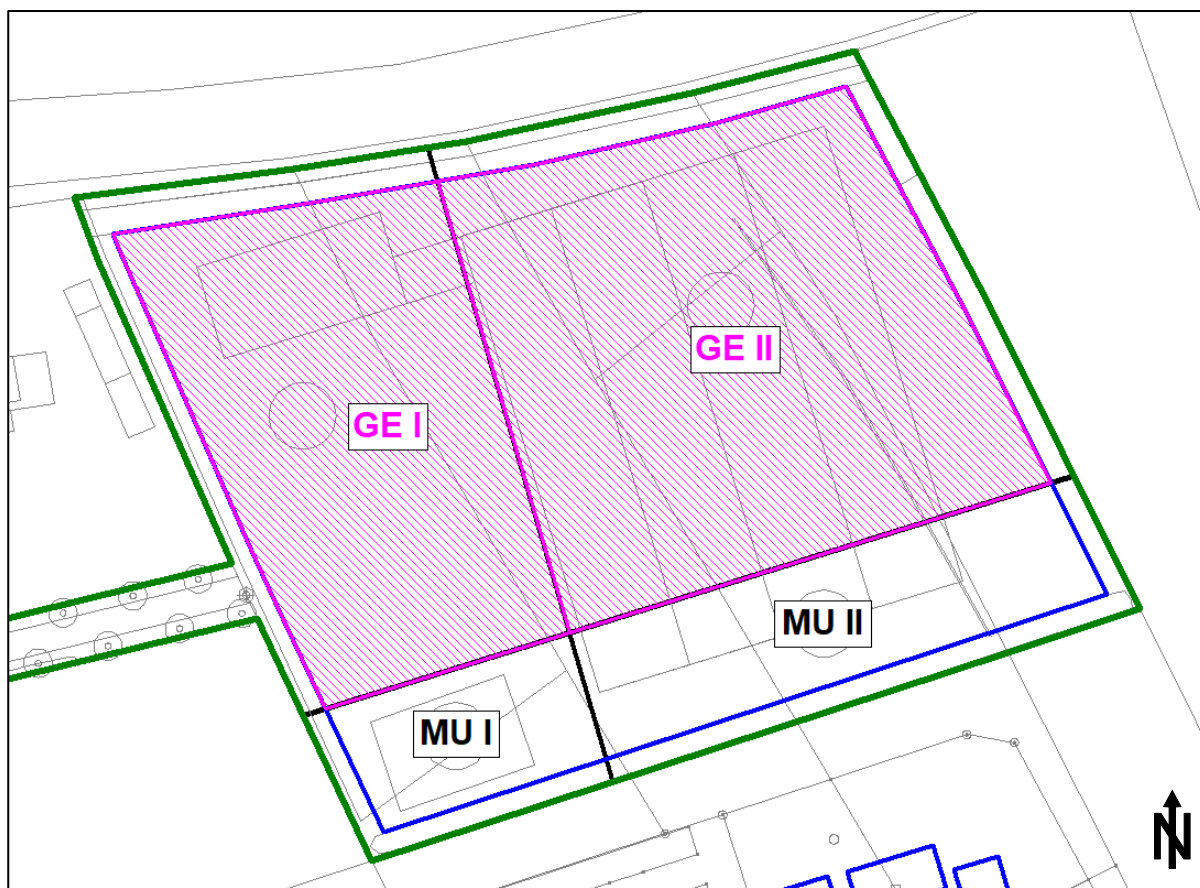
- „AR MI Südwest“ mit schutzbedürftigen Nutzungen im Geltungsbereich des BP „Weidenstraße IV“ mit dem Schutzanspruch eines MI östlich der Weidenstraße
- „AR WA Süd“ mit schutzbedürftigen Nutzungen im Geltungsbereich des BP „Weidenstraße V“ mit dem Schutzanspruch eines WA
- „AR WA Ost“ mit schutzbedürftigen Nutzungen im Geltungsbereich des BP „Gansmühlstraße“ mit dem Schutzanspruch eines WA

Als Emissionsbezugsfläche  $S_{EK}$  wird die überbaubare Grundstücksfläche nach (i) gewählt. Unter diesen Voraussetzungen können die in Tabelle 7 genannten Emissionskontingente als maximal zulässig festgesetzt werden. Abbildung 6 zeigt die Gliederung des Plangebiets in insgesamt vier Teilflächen und die zugrunde gelegten Emissionsbezugsflächen.

**Tabelle 7** Als maximal zulässig berechnete Emissionskontingente  $L_{EK}$  [dB(A)/m<sup>2</sup>]

Zulässiges Emissionskontingent $L_{EK}$ dB(A)/m <sup>2</sup>									
Abstrahlrichtung		MU West		MI Südwest		WA Süd		WA Ost	
TF	$S_{EK}$ [m <sup>2</sup> ]	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
GE I	6.335	65	45	67	52	61	46	67	52
GE II	9.200	69	49	71	56	64	49	69	54

**Abbildung 6** Flurkarte (a) mit Darstellung der Emissionsbezugsflächen  $S_{EK}$



Gemäß der einschlägigen Rechtsprechung zu Geräuschkontingentierungen muss es in einem intern gegliederten Baugebiet nach § 1 Abs. 4 Satz 1 BauNVO [20] ein Teilgebiet ohne Emissionsbeschränkung geben, damit sich dort jeder nach § 8 BauNVO [20] zulässige Betrieb ansiedeln kann und die Zweckbestimmung des Gebiets gewahrt wird. Unter Verweis auf die Ausführungen in Kapitel 6.1 kann davon ausgegangen werden, dass Teilflächen mit Emissionskontingenten von  $\geq 60$  dB(A)/m<sup>2</sup> tags und von  $\geq 52$  dB(A)/m<sup>2</sup> nachts keinen Emissionsbeschränkungen im Sinne der aktuellen Rechtsprechung unterliegen. Demnach sind beide GE-Teilflächen jedenfalls in den Abstrahlrichtungen „MI Südwest“ und „WA Ost“ nicht emissionsbeschränkend kontingentiert. Unabhängig davon wird im vorliegenden Fall eine **baugebietsübergreifende Gliederung** empfohlen. Unter Verweis auf Kapitel 6.1 ist dies in der Begründung darzulegen. Ein entsprechender Textvorschlag wird in Kapitel 9.1 vorgestellt.

## 6.5 Immissionskontingente und Beurteilung

Bei einer vollständigen Ausschöpfung der in Tabelle 7 in Kapitel 6.4 genannten Emissionskontingente errechnen sich nach den Vorgaben der DIN 45691 [8] unter ausschließlicher Berücksichtigung der geometrischen Ausbreitungsdämpfung an den maßgeblichen Immissionsorten außerhalb des Geltungsbereichs (vgl. Tabelle 4 in Kapitel 6.2) die in Tabelle 8 angegebenen, aufsummierten Immissionskontingente  $\sum L_{IK}$ . Die vorgeschlagenen Planwerte werden an allen Immissionsorten zulässigerweise ausgeschöpft bzw. um 1 dB(A) unterschritten.

**Tabelle 8** Gegenüberstellung  $\sum L_{IK}$  und Planwerte  $L_{PI}$  an den Immissionsorten [dB(A)]

Tagzeit (6:00 – 22:00 Uhr)	IO 1	IO 2	IO 3	IO 4	IO 5	IO 6	IO 7
Parzelle GE I	51,1	49,6	51,6	52,9	47,2	45,2	44,4
Parzelle GE II	52,1	51,4	54,5	56,2	50,2	52,1	50,5
<b>Immissionskontingent <math>\sum L_{IK}</math></b>	54,7	53,6	56,3	57,9	51,9	52,9	51,5
<b>Empfohlener Planwert <math>L_{PI}</math></b>	55	55	57	58	52	53	52
<b>Einhaltung / Überschreitung</b>	<b>0</b>	<b>-1</b>	<b>-1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Nachtzeit (22:00 – 6:00 Uhr)	IO 1	IO 2	IO 3	IO 4	IO 5	IO 6	IO 7
Parzelle GE I	31,1	29,6	36,6	37,9	32,2	30,2	29,4
Parzelle GE II	32,1	31,4	39,5	41,2	35,2	37,1	35,5
<b>Immissionskontingent <math>\sum L_{IK}</math></b>	34,7	33,6	41,3	42,9	36,9	37,9	36,5
<b>Empfohlener Planwert <math>L_{PI}</math></b>	35	35	42	43	37	38	37
<b>Einhaltung / Überschreitung</b>	<b>0</b>	<b>-1</b>	<b>-1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

## 7 VORPFÜFUNG ANSIEDLUNG ERL AUTOMATION GMBH

### 7.1 Betriebsbeschreibung

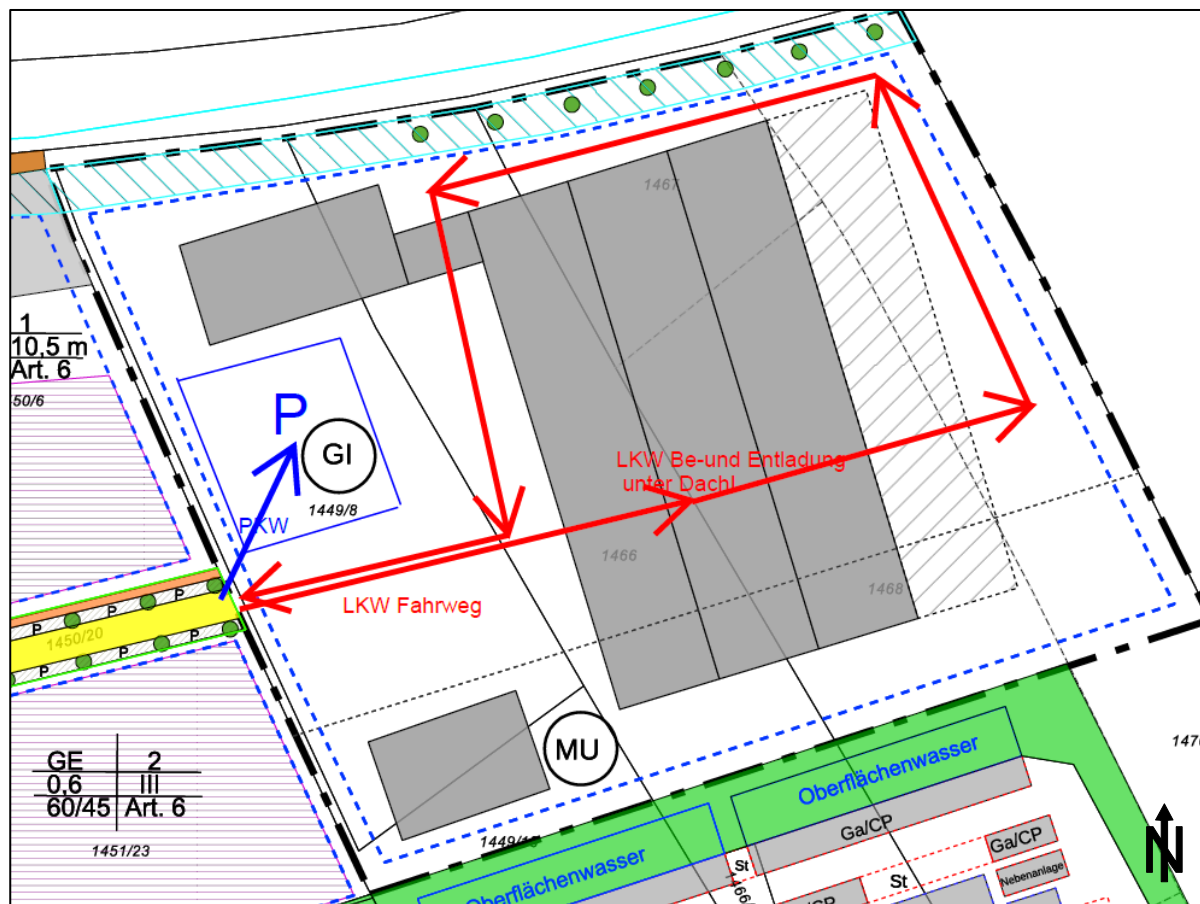
Die ERL AUTOMATION GmbH ist ein mittelständisches, inhabergeführtes Unternehmen mit Sitz an der Siemensstraße in Landau a.d. Isar, das sich auf die Herstellung von Portalschneid- anlagen und Roboterschneidanlagen zum Autogen- und Plasmaschneiden sowie von Sonder- anlagen spezialisiert hat. Zu den Kunden zählen Baumaschinenausrüster, Lohnschneidbetrie- be, Unternehmen aus dem Maschinen-/Behälterbau sowie Hersteller von Kranen oder Fahrge- schäften. Da es am bestehenden Standort keine Möglichkeit zur Erweiterung gibt, möchte sich der Betrieb im geplanten Gewerbegebiet „Landau Nord-West II“ ansiedeln.

In Tabelle 9 sind die wichtigsten Angaben zum zukünftig geplanten Betrieb zusammengefasst. Sie werden als Grundlage für die beauftragte Vorprüfung verwendet, ob die als zulässig ermit- telten Emissionskontingente für den vorgesehenen Betrieb ausreichen.

**Tabelle 9** Betriebscharakteristik ERL AUTOMATION GmbH (g)

Betriebstyp	Produzierendes Gewerbe: Schweißtechnischer Fachhandel; Her- stellung von Portalschneidanlagen und Roboterschneidanlagen zum Autogen- und Plasmaschneiden sowie von Sonderanlagen
Betriebszeiten	<u>Hallen / Montage / Produktion:</u> Montag bis Freitag von 5:00 – 22:00 Uhr Zwei Schichten (Früh-/Spätschicht), Schichtwechsel: 13:30 Uhr <u>Büro / Verwaltung / Planung:</u> Montag bis Freitag von 7:00 - 19:00 Uhr
Fuhrpark	3 Sprinter, 1 Lkw (< 7,5 t), 1 Gasstapler, 2 Elektrostapler
Parkplatz	Anzahl der Stellplätze: 70 (Mitarbeiter), 5 (Kunden)
Pkw-Fahrverkehr	<u>Mitarbeiter:</u> Zufahrten von 5:00 – 6:00 Uhr: 5 Zufahrten von 6:00 – 7:00 Uhr: 5 Zufahrten von 7:00 – 20:00 Uhr: 55 Abfahrten von 7:00 – 20:00 Uhr: 55 Abfahrten von 20:00 – 22:00 Uhr: 5 Abfahrten von 22:00 – 23:00 Uhr: 5 <u>Kunden:</u> Zufahrten von 7:00 – 20:00 Uhr: 5 Abfahrten von 7:00 – 20:00 Uhr: 5
Lieververkehr	Montag bis Freitag tagsüber von 7:00 – 20:00 Uhr maximal 10 Lkw und 10 Sprinter / Transporter am gleichen Tag Be-/Entladung der Lkw findet innerhalb der Hallen zwischen La- ger und Montage bei geschlossenen Toren statt

**Abbildung 7** Lageplan mit Darstellung des Lkw-Fahrwegs und des Parkplatzes (g)



## 7.2 Emissionsprognose

### 7.2.1 Schallquellenübersicht

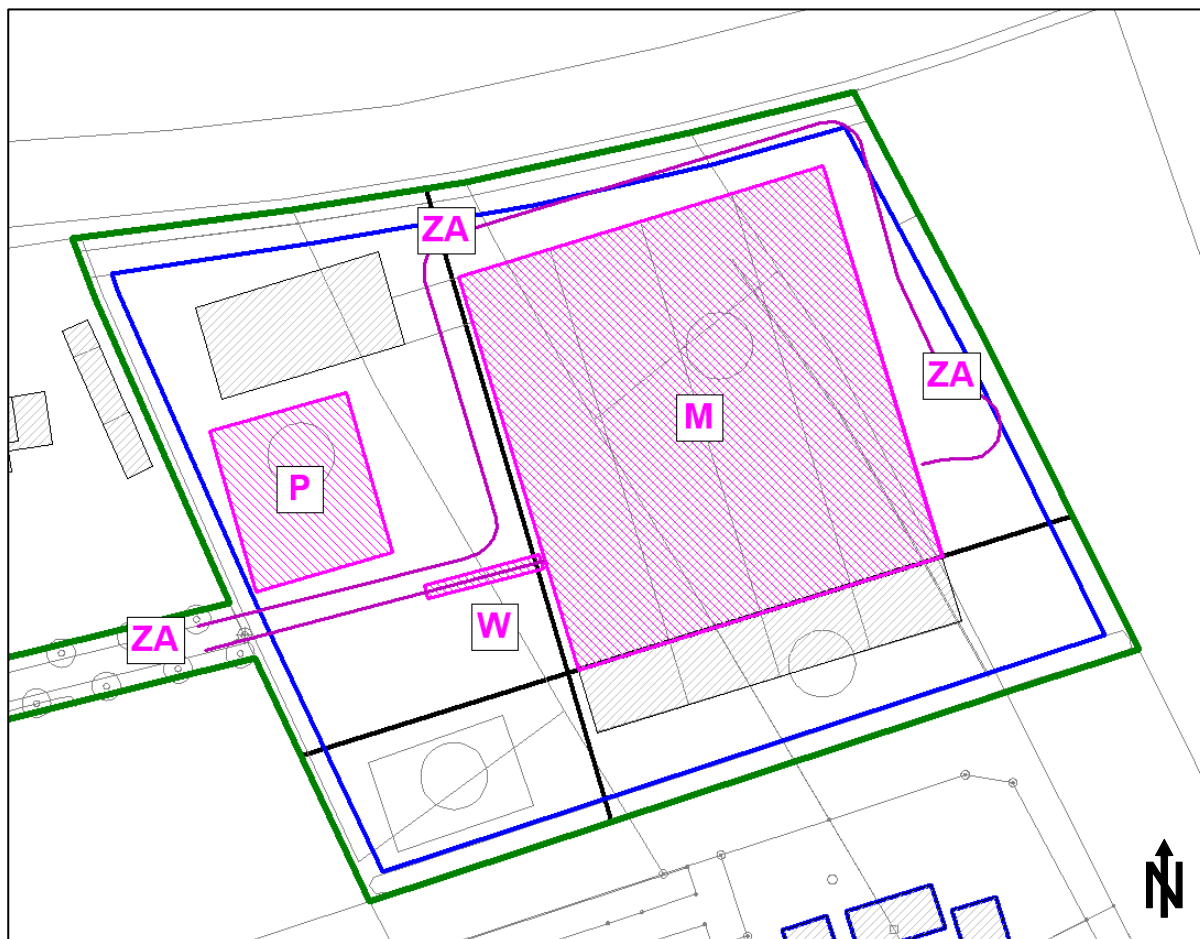
Maßgebliche Schallemissionen werden im vorliegenden Fall durch die Schallabstrahlung der Außenbauteile der Produktionshallen, den Zu- und Abfahrtsverkehr der Lieferfahrzeuge, den Lieferverkehr und den Parkplatz (Parkvorgänge, Zu- und Abfahrten) hervorgerufen. Tabelle 10 zeigt die Schallquellen und die Emissionshöhen  $h_E$  im Überblick. Die Lage auf dem Betriebsgrundstück ist aus Abbildung 8 ersichtlich.

**Tabelle 10** Schallquellenübersicht

Kürzel	Beschreibung	Quelle	$h_E$
M	Montagehallen – Schallabstrahlung der Außenbauteile	vFQ	--
ZA	Zu- und Abfahrtsverkehr der Lieferfahrzeuge	LQ	1,0
W	Wartebereich – Fahrgeräusche der Lieferfahrzeuge	FQ	1,0
P	Parkplatz – Ein- und Ausparkvorgänge, Zu- und Abfahrten	FQ	0,5

vFQ:..... vertikale Flächenschallquelle  
 FQ: ..... Flächenschallquelle  
 LQ:..... Linienschallquelle  
 h<sub>E</sub>:..... relative Höhe in m über Gelände

**Abbildung 8** Flurkarte (a) mit Darstellung der betrieblichen Schallquellen



### 7.2.2 Emissionsansätze

Anschließend wird erläutert, welche Betriebsabläufe bzw. Geräuschentwicklungen mit den verschiedenen Schallquellen simuliert und welche Schalleistungspegel, Einwirkzeiten und Häufigkeiten jeweils angesetzt werden. Die genaue Herleitung der Emissionspegel sowie die verwendeten Literaturquellen können Anlage 2 im Anhang entnommen werden.

### 7.2.2.1 Montagehallen

Die Berechnung der Schallabstrahlung der Außenbauteile der Montagehallen erfolgt nach der VDI 2571 [1] nach dem folgenden Zusammenhang:

$$\bullet L_{WA} = L_I - R'_w - 4 + 10 \times \log(S / S_0) / \text{dB(A)} \quad (4)$$

mit:

$L_{WA}$ : Schalleistungspegel des Außenbauteils [dB(A)]

$L_I$ : Innenraumpegel [dB(A)]

$R'_w$ : Bau-Schalldämm-Maß des Außenbauteils [dB]

$S$ : Fläche des Außenbauteils [m<sup>2</sup>]

$S_0$ : 1 m<sup>2</sup>

Laut der Studie „Handwerk und Wohnen – Bessere Nachbarschaft durch technischen Wandel, Vergleichende Studie des TÜV Rheinland 1993 / 2005“ [5] ist in metallverarbeitenden Betrieben von einem mittleren Innenraumpegel  $L_{AFm} = 83 \text{ dB(A)}$  auszugehen. Der Pegel ist nahezu unabhängig von der Betriebsgröße und wird deshalb für alle drei Mitarbeiterklassen (Kleinbetrieb mit bis zu 12 Mitarbeitern, Mittelbetrieb mit 13 – 49 Mitarbeitern, Großbetrieb mit 50 Mitarbeitern und mehr) gleich angegeben. Er gilt für einen Arbeitstag mit guter Arbeitsauslastung, wobei Abweichungen „nach oben oder unten“ an einzelnen Tagen möglich sind. Das langfristige Mittel über die Arbeitszeit eines Jahres wird jedoch deutlich darunter liegen. Zudem ist laut [4] ein Zuschlag für „auffällige Pegeländerungen“ und „Einzeltöne“ in Höhe von 5 dB(A) zu berücksichtigen.

Im vorliegenden Fall wird ein Innenraumpegel  $L_{AFm} = 88 \text{ dB(A)}$  über die gesamte 16-stündige Tagzeit von 6:00 bis 22:00 Uhr zugrunde gelegt. In der ungünstigsten vollen Nachtstunde (hier: 5:00 – 6:00 Uhr) wird ein um 5 dB(A) niedrigerer Innenraumpegel  $L_{AFm} = 83 \text{ dB(A)}$  als ausreichend erachtet, weil anfangs nur 5 Mitarbeiter anwesend sind und demnach nicht alle Maschinen unter Volllast betrieben werden können (d.h. nachts geringere Auslastung, als tagsüber).

Die bewerteten Bau-Schalldämm-Maße  $R'_w$  der Außenbauteile der Werkhallen werden konservativ abgeschätzt und wie folgt als Mindestanforderungen eingesetzt:

Außenwände: .....  $R'_w \geq 30 \text{ dB}$

Dach: .....  $R'_w \geq 28 \text{ dB}$

Tore: .....  $R'_w \geq 15 \text{ dB}$

Nachdem die Tore in der West- und Ostfassade der Hallen nur für die betrieblich notwendigen Ein- und Ausfahrten der Lieferfahrzeuge geöffnet werden und somit im Regelbetrieb geschlossen sind, werden sie durchgängig während der gesamten Betriebszeit von 5:00 bis 22:00 Uhr mit der genannten Luftschalldämmung in Ansatz gebracht.

### 7.2.2.2 Zu- und Abfahrtsverkehr

Der Zu- und Abfahrtsverkehr der Lieferfahrzeuge wird mit Linienschallquellen simuliert, deren Emissionspegel sich gemäß [6] nach der folgenden Gleichung berechnen lässt:

$$L_{Wr} = L_{WA,1h} + 10 \times \log n + 10 \times \log l/1m - 10 \times \log (T_B / 1h) \quad (5)$$

mit:

- $L_{WA,1h}$ : gemittelter Schalleistungspegel für 1 Lkw pro Stunde  
63 dB(A) Schalleistungspegel für Lkw > 105 kW gemäß [6]  
58 dB(A) Schalleistungspegel Sprinter (Annahme: Um 5 dB(A) leiser, als Lkw)
- n: Anzahl der Fahrzeuge
- l: Länge der Fahrstrecke auf dem Betriebsgelände [m]
- $T_B$ : Beurteilungszeitraum

Es werden 10 Lkw und 10 Sprinter tagsüber außerhalb der Ruhezeiten (7:00 – 20:00 Uhr) betrachtet.

### 7.2.2.3 Wartebereich

Mit der Flächenschallquelle „Wartebereich (W)“ werden die **fahrspezifischen Geräusche der Lieferfahrzeuge** nachgebildet, die ggf. vor der Einfahrt in die Hallen warten müssen. Konform zu Kapitel 7.2.2.2 werden 10 Lkw und 10 Sprinter am Tag berücksichtigt. Die Berechnung der Schallemissionen aus der An- und Abfahrt (z.B. Türenschiagen, Betriebsbremse, Motoranlassen, beschleunigte Abfahrt), dem Rangieren und dem Motorleerlauf wird nach dem folgenden Ansatz berechnet und über den Beurteilungszeitraum (13-stündige Tagzeit außerhalb der Ruhezeiten von 7:00 – 20:00 Uhr) gemittelt:

$$L_{Wr} = L_{WA} + 10 \times \log (T_E / T_B) / \text{dB(A)} \quad (6)$$

mit:

- $L_{WA}$ : Schalleistungspegel [dB(A)]  
94,0 dB(A) für Lkw-Motorleerlauf, jeweils 240 s  
99,0 dB(A) für Lkw-Rangieren, jeweils 60 s  
108,0 dB(A) für Lkw-Bremsen, jeweils 5 s  
100,0 dB(A) für Lkw-Türenschiagen, jeweils 5 s, 2x je Lkw  
100,0 dB(A) für Lkw-Motoranlassen, jeweils 5 s  
104,5 dB(A) für Lkw-beschleunigte Abfahrt, jeweils 5 s  
92,5 dB(A) für Sprinter-beschleunigte Abfahrt, jeweils 5 s  
90,5 dB(A) für Sprinter-Türenschiagen, jeweils 5 s  
95,5 dB(A) für Sprinter-Heckklappe Zuschlagen, jeweils 5 s
- $T_E$ : Einwirkzeit des Ereignisses [s]
- $T_B$ : Beurteilungszeitraum [s]

#### 7.2.2.4 Parkplatz

Die Schallemission des Parkplatzes (Flächenschallquelle „P“) wird anhand der 6. Auflage der Parkplatzlärmstudie des Bayerischen Landesamtes für Umweltschutz [9] für den **Tagzeitraum** nach dem **zusammengefassten Verfahren (Normalfall)** nach der folgenden Gleichung ermittelt:

$$L_{Wr} = L_{Wo} + K_{PA} + K_I + K_D + K_{StrO} + 10 \times \log (B \times N) / \text{dB(A)} \quad (7)$$

mit:

$L_{Wo}$ : 63 dB(A) Ausgangsschalleistungspegel für eine Bewegung / h

$K_{PA}$ : Zuschlag für die Parkplatzart [dB(A)]

$K_I$ : Zuschlag für die Impulshaltigkeit [dB(A)]

$K_D$ : Pegelerhöhung infolge des Durchfahr- und Parksuchverkehrs [dB(A)]

$K_{StrO}$ : Zuschlag für unterschiedliche Fahrbahnoberflächen [dB(A)]

$B \times N$ : Anzahl der Fahrbewegungen je Stunde

Auf den 70 Pkw-Stellplätzen werden insgesamt 140 Fahrbewegungen während der 16-stündigen Tagzeit (6:00 – 22:00 Uhr) angesetzt. Damit werden nicht nur die Fahrten der Mitarbeiter, sondern auch der Kunden abgedeckt. Es werden die in [9] empfohlenen Zuschläge  $K_{PA}$  für die Parkplatzart und  $K_I$  für die Impulshaltigkeit eines Besucher- und Mitarbeiterparkplatzes berücksichtigt ( $K_{PA} = 0 \text{ dB(A)}$ ,  $K_I = 4 \text{ dB(A)}$ ). Es wird angenommen, dass die Fahrgassen gepflastert werden. Hierfür wird der erforderliche Zuschlag  $K_{StrO} = 1,0 \text{ dB(A)}$  in Ansatz gebracht.

Bei der Ankunft der ersten Mitarbeiter in der Nachtstunde zwischen 5:00 und 6:00 Uhr ist der Parkplatz leer (d.h. es tritt kein Parksuchverkehr auf). Für den **Nachtzeitraum** erfolgt die Berechnung des Emissionspegels deshalb nach dem **getrennten Verfahren (Sonderfall)** nach dem folgenden Zusammenhang:

$$L_{Wr} = L_{Wo} + K_{PA} + K_I + 10 \times \log (B \times N) / \text{dB(A)} \quad (8)$$

mit:

$L_{Wo}$ : 63 dB(A) Ausgangsschalleistungspegel für eine Bewegung / h

$K_{PA}$ : Zuschlag für die Parkplatzart [dB(A)]

$K_I$ : Zuschlag für die Impulshaltigkeit [dB(A)]

$B \times N$ : Anzahl der Fahrbewegungen je Stunde

Der Zu- und Abfahrtsverkehr wird mit einer Linienschallquelle simuliert, deren Emissionspegel sich gemäß den Vorgaben der Parkplatzlärmstudie [9] wie folgt berechnen lässt:

$$L_{Wr} = L_{m,E} + 19 \text{ dB(A)} / \text{dB(A)} \quad (9)$$

mit:

$L_{m,E}$ : Emissionspegel nach den RLS-90 [3] [dB(A)]

$$L_{m,E} = 37,3 + 10 \times \log [M \times (1 + 0,082 \times p)] + D_V + D_{Stro} + D_{Stg} + D_E \quad (10)$$

Mit:

M	Stündliche Verkehrsstärke der Quelllinie in Kfz/h
p	Maßgebender Lkw-Anteil (über 2,8 t zulässiges Gesamtgewicht) in % (hier: 0 %)
D <sub>v</sub>	Korrektur für unterschiedliche Höchstgeschwindigkeiten in dB(A)
D <sub>StrO</sub>	Korrektur für unterschiedliche Straßenoberflächen in dB(A)
D <sub>Stg</sub>	Korrektur für Steigungen und Gefälle in dB(A)
D <sub>E</sub>	Korrektur zur Berücksichtigung der Absorptionseigenschaften von refl. Flächen in dB(A)

In der maßgeblichen Nachtstunde (5:00 - 6:00 Uhr) werden 7 Zufahrten auf 12 Stellplätzen angenommen (d.h. M = 7 Kfz/h nachts). Der Lkw-Anteil beträgt 0 %.

Es wird davon ausgegangen, dass mit einer Geschwindigkeit  $v = 30$  km/h gefahren wird. Die Steigung liegt unter 5 %, sodass kein entsprechender Zuschlag erforderlich ist ( $D_{Stg} = 0$  dB(A)).

Nach [9] ist bei der Ermittlung der Schallemission des Fahrverkehrs anstelle von  $D_{StrO}$  in Gleichung (10) der jeweils zutreffende Wert  $K_{StrO}$  aus Kapitel 8.2.2.2 der Parkplatzlärmstudie [9] einzusetzen (hier:  $K_{StrO} = 1,5$  dB(A) für die gepflasterte Fahrgasse mit Fugen > 3 mm).

### 7.2.2.5 Zusammenstellung der Schallemissionen

Tabelle 7 zeigt die Emissionspegel aller betrieblichen Schallquellen im Überblick. Die Schallleistungspegel beinhalten eventuell erforderliche Zuschläge für Impuls- oder Tonhaltigkeit. Die detaillierten Emissionsberechnungen sind im Anhang in Anlage 2 und die Eingabedaten in das Prognoseprogramm in Anlage 3 zusammengestellt.

**Tabelle 11** Zeitbewertete Schallleistungspegel

Vertikale Flächenschallquellen (gemittelt über 3/13 Std./Tag, 1 Std./Nacht)*	Schallemission L <sub>w</sub> '' / dB(A)/m <sup>2</sup>		
	Tag idR (3 Std.)	Tag adR (13 Std.)	Nacht (22 – 6 Uhr)
<b>Montagehalle (M) - L<sub>i</sub> = 88/83 dB(A) Tag/Nacht</b>			
Außenwände (R' <sub>w</sub> = 30 dB)	54,0	54,0	49,0
Dach (R' <sub>w</sub> = 28 dB)	56,0	56,0	51,0
Tor (R' <sub>w</sub> = 15 dB)	69,0	69,0	64,0
Flächenschallquellen (gemittelt über 3/13 Std./Tag, 1 Std./Nacht)*	Schallemission L <sub>wr</sub> / dB(A)		
	Tag idR (3 Std.)	Tag adR (13 Std.)	Nacht (22 – 6 Uhr)
<b>Wartebereich (W):</b>			
10 Lkw (je 4 min Motorleerlauf), 10 Sprinter	--	85,7	--
<b>Parkplatz (P):</b>			
tags: 70 Stellplätze, 140 Fahrten	81,9	81,9	--
nachts: 12 Stellplätze, 7 Fahrten	--	--	75,4

Linien-schallquellen (gemittelt über 3/13 Std./Tag, 1 Std./Nacht)*	Schallemission $L_{wr}$ / dB(A) je m		
	Tag idR (3 Std.)	Tag adR (13 Std.)	Nacht (22 – 6 Uhr)
<u>Zu-/Abfahrtsverkehr der Lieferfahrzeuge (ZA):</u>			
Sprinter: $L_{WA,1h} = 58$ dB(A), $n = 10$ , $L \sim 389$ m	--	56,9	--
Lkw: $L_{WA,1h} = 63$ dB(A), $n = 10$ , $L \sim 389$ m	--	61,9	--
<u>Zu-/Abfahrtsverkehr - Pkw der Mitarbeiter (P):</u>			
$M = 7$ Kfz/h, $p = 0$ %, $K_{Str0} = 1,5$ dB(A)	--	--	57,5

\*:..... werktags innerhalb der Ruhezeiten (6:00 – 7:00 Uhr; 20:00 – 22:00 Uhr), 3 Stunden/Tag

\*:..... werktags außerhalb der Ruhezeiten (7:00 – 20:00 Uhr), 13 Stunden/Tag

\*:..... ungünstigste Nachtstunde zwischen 22:00 und 6:00 Uhr (Stunde mit dem höchstem Betriebsaufkommen)

### 7.3 Immissionsprognose

Die Ausbreitungsrechnung erfolgt nach den Vorgaben der DIN ISO 9613-2 [10] mit dem Programm CadnaA (Version 213) der DataKustik GmbH. Dabei handelt es sich um eine detaillierte Prognose unter Berücksichtigung A-bewerteter Schalleistungspegel bei einer Frequenz von 500 Hz, wie es unter Nr. A.2.3 der TA Lärm [13] beschrieben ist. Die meteorologische Korrektur  $C_{met}$  wird in einem konservativen Rahmen mit  $C_0 = 2$  dB(A) abgeschätzt.

Der gemäß Nr. 6.5 der TA Lärm [13] erforderliche Ruhezeitenzuschlag  $K_R$  wird bei der Bildung der Beurteilungspegel während der Tagzeit (6:00 – 22:00 Uhr) an IO 5 – IO 7 (Schutzanspruch WA) über die Eingabe der Geräuscheinwirkzeit im Prognoseprogramm berücksichtigt.

Der Geländeverlauf im Untersuchungsgebiet wird mithilfe des vorliegenden Höhenmodells 0 vollständig digital nachgebildet. Als Einzelschallschirme fungieren die aus dem Geländemodell 0 resultierenden Beugungskanten, die bestehenden Gebäude im Untersuchungsbereich und insbesondere die geplanten Montagehallen mit einer Höhe von 10 m. Ortslage und Höhenentwicklung der Bestandsgebäude stammen aus einem digitalen Gebäudemodell 0.

### 7.4 Ergebnisdarstellung und Beurteilung

Auf Grundlage der nach Kapitel 7.2.2 berechneten Schallemissionen liefert die Ausbreitungsrechnung die in Tabelle 12 aufgelisteten Beurteilungspegel an den maßgeblichen Immissionsorten außerhalb des Geltungsbereichs (vgl. Tabelle 4 in Kapitel 6.2), die sich im Vergleich mit den verfügbaren Immissionskontingenten wie folgt bewerten lassen:

**Tabelle 12** Gegenüberstellung Beurteilungspegel - Immissionskontingent [dB(A)]

Tagzeit (6:00 – 22:00 Uhr)	IO 1	IO 2	IO 3	IO 4	IO 5	IO 6	IO 7
Prognostizierter Beurteilungspegel	37,0	38,7	40,2	41,5	44,1	37,2	37,4
Zulässiges Immissionskontingent	54,7	53,6	56,3	57,9	51,9	52,9	51,5
<b>Einhaltung / Überschreitung</b>	<b>-17,7</b>	<b>-14,9</b>	<b>-16,1</b>	<b>-16,4</b>	<b>-7,8</b>	<b>-15,7</b>	<b>-14,1</b>

Ungünstigste Nachtstunde	IO 1	IO 2	IO 3	IO 4	IO 5	IO 6	IO 7
Prognostizierter Beurteilungspegel	31,2	32,1	33,4	34,6	35,8	30,2	30,3
Zulässiges Immissionskontingent	34,7	33,6	41,3	42,9	36,9	37,9	36,5
<b>Einhaltung / Überschreitung</b>	<b>-3,5</b>	<b>-1,5</b>	<b>-7,9</b>	<b>-8,3</b>	<b>-1,1</b>	<b>-7,7</b>	<b>-6,2</b>

Wie aus Tabelle 12 hervorgeht, kann das jeweils zulässige Immissionskontingent durchgängig während der Tagzeit und in der ungünstigsten vollen Nachtstunde eingehalten werden. Die für den vorgesehenen Standort als maximal zulässig ermittelten Emissionskontingente (vgl. Kapitel 6.4) reichen für die Abdeckung der betrieblichen Erfordernisse sicher aus.

## 8 AUF DAS GEBIET EINWIRKENDER VERKEHRSLÄRM

### 8.1 Emissionsprognose

Auf das Plangebiet wirkt der Straßenverkehr auf der DGF 3 und der B 20 ein. Alle weiteren öffentlichen Straßen in der Nachbarschaft (z.B. Weidenstraße) sind reine Anliegerstraßen und können aufgrund des wesentlich niedrigeren Verkehrsaufkommens ohne Verfälschung der Berechnungsergebnisse aus der folgenden Emissionsprognose ausgeklammert werden.

Die Schallemission wird nach den Vorgaben der „Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen - RLS-19“ [17] ermittelt. Für die zu untersuchenden Streckenabschnitte werden die längenbezogenen Schalleistungspegel der Quelllinien für die Beurteilungszeiträume „Tag“ (6:00 bis 22:00 Uhr) und „Nacht“ (22:00 bis 6:00 Uhr) berechnet. Ausgangsgrößen hierfür sind die stündlichen Verkehrsstärken (M), die Lkw-Anteile (p), die zulässigen Höchstgeschwindigkeiten getrennt nach Fahrzeuggruppen, die Steigungen und die Fahrbahnarten. Der längenbezogene Schalleistungspegel  $L_W'$  einer Quelllinie errechnet sich gemäß der folgenden Gleichung:

$$L_W' = 10 \times \log [M] + 10 \times \log \left[ \frac{100-p_1-p_2}{100} \cdot \frac{10^{0,1 \cdot L_{W,Pkw}(v_{Pkw})}}{v_{Pkw}} + \frac{p_1}{100} \cdot \frac{10^{0,1 \cdot L_{W,Lkw1}(v_{Lkw1})}}{v_{Lkw1}} + \frac{p_2}{100} \cdot \frac{10^{0,1 \cdot L_{W,Lkw2}(v_{Lkw2})}}{v_{Lkw2}} \right] - 30 \quad (11)$$

Mit:

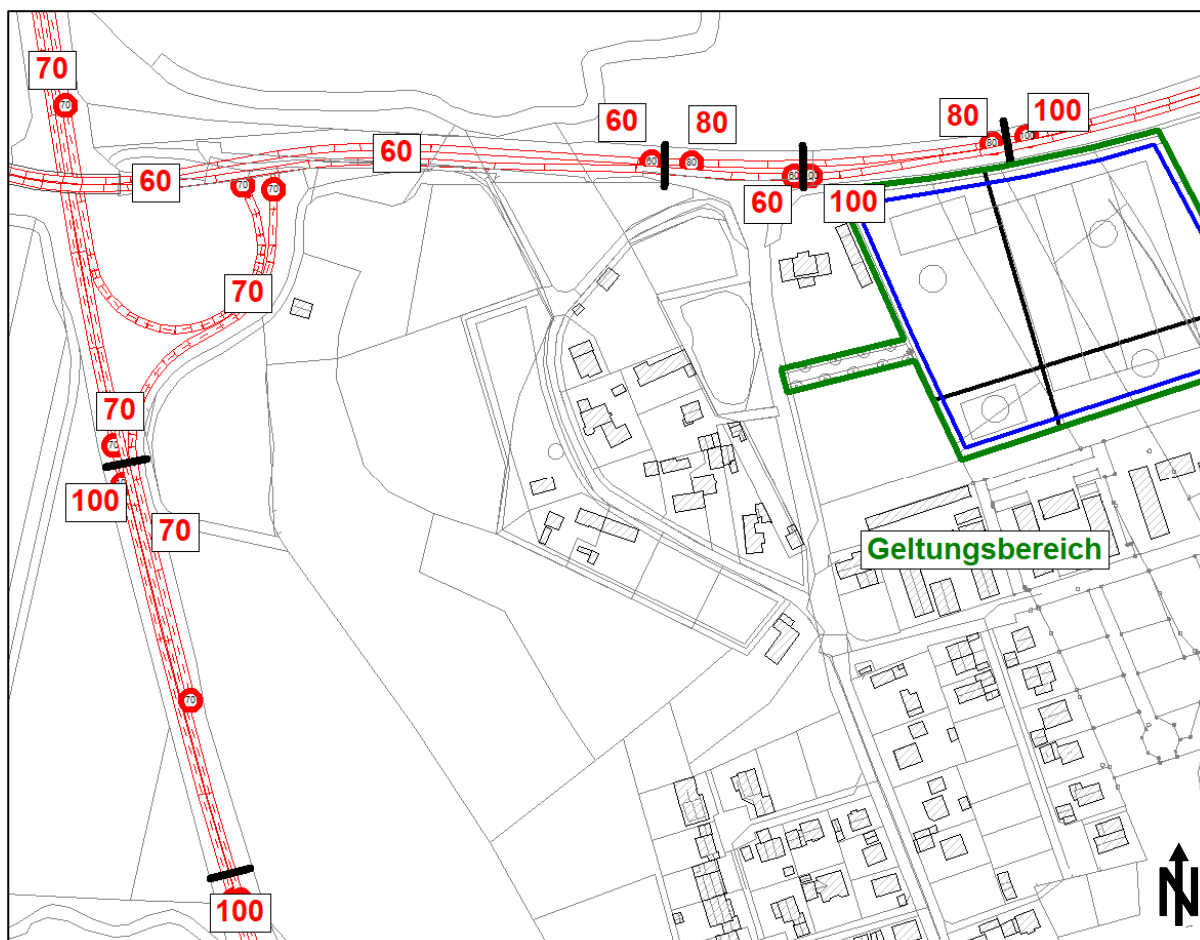
- M Stündliche Verkehrsstärke der Quelllinie in Kfz/h
  - $L_{W,FzG}(v_{FzG})$  Schalleistungspegel für die Fahrzeuge der Fahrzeuggruppe (Pkw, Lkw1 und Lkw2) bei der Geschwindigkeit  $v_{FzG}$  nach dem Abschnitt 3.3.3 in dB
  - $v_{FzG}$  Geschwindigkeit für die Fahrzeuge der Fahrzeuggruppe FzG (Pkw, Lkw1 und Lkw2) in km/h
  - $p_1$  Anteil an Fahrzeugen der Fahrzeuggruppe Lkw1 (Lastkraftwagen ohne Anhänger mit einer zulässigen Gesamtmasse von bis zu 3,5 t) in %
  - $p_2$  Anteil an Fahrzeugen der Fahrzeuggruppe Lkw2 (Lastkraftwagen mit Anhänger bzw. Sattelkraftfahrzeuge (Zugmaschine mit Auflieger) mit einer zulässigen Gesamtmasse über 3,5 t) in %
- Hinweis: Zugunsten der Lärmbetroffenen werden Motorräder (Kräder nach TLS 2012) emissionsmäßig wie Lkw2 eingestuft.

Als Grundlage für die Ermittlung der zu erwartenden Verkehrslärmimmissionen dienen die im Bayerischen Straßeninformationssystem (BAYSIS) (d) an der relevanten Zählstelle der DGF 3 (7342 9712: Pilsting B 20 – L 2325) und der B 20 (7342 9170: St 2114 Landau a.d. Isar – A 92 AS Landau a.d. Isar) für 2024 genannten Verkehrsmengen. Die Hochrechnung auf das Prognosejahr 2040 erfolgt über einen Verkehrszuwachs von 1 % pro Kalenderjahr ohne Regression bei gleichbleibenden Lkw-Anteilen.

Das Verkehrsaufkommen auf den Zu- und Abfahrtsrampen zur / von der B 20 ist nicht bekannt. Die diesbezüglich von uns gestellte Anfrage an das Staatliche Bauamt Landshut als zuständige Behörde blieb leider über mehrere Wochen bzw. Monate unbeantwortet. Es wird hilfsweise die Annahme getroffen, dass 10 % des Verkehrs auf der B 20 in Fahrtrichtung Norden (A 92) über die Abfahrtsrampe von der B 20 zur DGF 3 fährt und 25 % des Verkehrs auf der DGF 3 in Fahrtrichtung Westen (B 20) über die Zufahrtsrampe von der DGF 3 zur B 20 fährt.

Nach den Erkenntnissen der Ortseinsicht (c) differiert die zulässige Höchstgeschwindigkeit auf beiden Straßen je nach Streckenabschnitt und Fahrtrichtung (vgl. Abbildung 9). Darum werden die DGF 3 und die B 20 mit jeweils zwei Schallquellen simuliert. Das Verkehrsaufkommen wird gleichmäßig auf beide Fahrtrichtungen aufgeteilt.

**Abbildung 9** Digitale Flurkarte (a) mit Angabe der zulässigen Geschwindigkeiten (c)



Die Korrekturwerte  $D_{SD,SDT,FzG(v)}$  für unterschiedliche Straßendeckschichttypen SDT sind in den RLS-19 [17] getrennt für Pkw, Lkw und die Geschwindigkeit  $v_{FzG}$  festgelegt, wobei die Werte für Lkw für die Fahrzeuggruppen Lkw1 und Lkw2 gelten. Nach (e), (f) ist auf dem relevanten Abschnitt der DGF 3 / B 20 ein Asphaltbeton (AC11) / Splittmastixasphalt (SMA11) verbaut. Hierfür werden die in Tabelle 4a der RLS-19 [17] genannten Korrekturwerte angesetzt.

In Tabelle 13 sind die Verkehrsmengen sowie die resultierenden längenbezogenen Schallleistungspegel  $L_w'$  der Quelllinien für die zulässige Höchstgeschwindigkeit angegeben. Gegebenenfalls notwendige Zuschläge für Steigungs- und Gefällestrrecken werden vom Prognoseprogramm – abhängig von der Geschwindigkeit der jeweiligen Fahrzeuggruppe und der Längsneigung der Fahrbahn – gemäß den Gleichungen 7 a – c unter Nr. 3.3.6 der RLS-19 [17] ermittelt und direkt in die Berechnungen integriert (Längsneigungskorrektur  $D_{LN}$ ).

**Tabelle 13** Emissionskennwerte nach den RLS-19 [17] für den Prognosehorizont 2040

Straße/ Abschnitt Fahrtrichtung	Zählzeiten								$L_w'$	
	M (Kfz/h)		$p_1$ (%)		$p_2$ (%)		$p_{Krad}$ (%)		Tag	Nacht
	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	dB(A)	dB(A)
DGF 3 (60)	164	27	4,9	6,2	7,3	12,6	4,2	1,0	<b>77,7</b>	<b>69,8</b>
DGF 3 (80)	164	27	4,9	6,2	7,3	12,6	4,2	1,0	<b>81,2</b>	<b>73,3</b>
DGF 3 (100)	164	27	4,9	6,2	7,3	12,6	4,2	1,0	<b>83,0</b>	<b>74,3</b>
B 20 (70)	473	78	3,0	3,7	7,9	17,2	0,8	0,1	<b>83,4</b>	<b>76,7</b>
B 20 (100)	473	78	3,0	3,7	7,9	17,2	0,8	0,1	<b>86,2</b>	<b>79,1</b>
Abfahrt Ram	48	8	3,0	3,7	7,9	17,2	0,8	0,1	<b>73,4</b>	<b>66,7</b>
Zufahrt Ram	41	7	4,9	6,2	7,3	12,6	4,2	1,0	<b>73,6</b>	<b>65,7</b>

Die Vergabe einer Knotenpunktkorrektur  $D_{K,KT}$  nach Nr. 3.3.7 der RLS-19 [17] ist im vorliegenden Fall ebenso wenig notwendig, wie ein Zuschlag für Mehrfachreflexionen  $D_{refl}$  nach Nr. 3.3.8 der RLS-19 [17].

Die Eingabedaten in das Prognoseprogramm sind im Anhang aus Anlage 3 ersichtlich.

## 8.2 Immissionsprognose

Die Ausbreitungsrechnung erfolgt mit dem Berechnungsprogramm CadnaA (Version 213) der DataKustik GmbH entsprechend den Vorgaben der RLS-19 [17]. Der Geländeverlauf im Untersuchungsraum wird mithilfe der vorliegenden Höhendaten 0 vollständig digital nachgebildet.

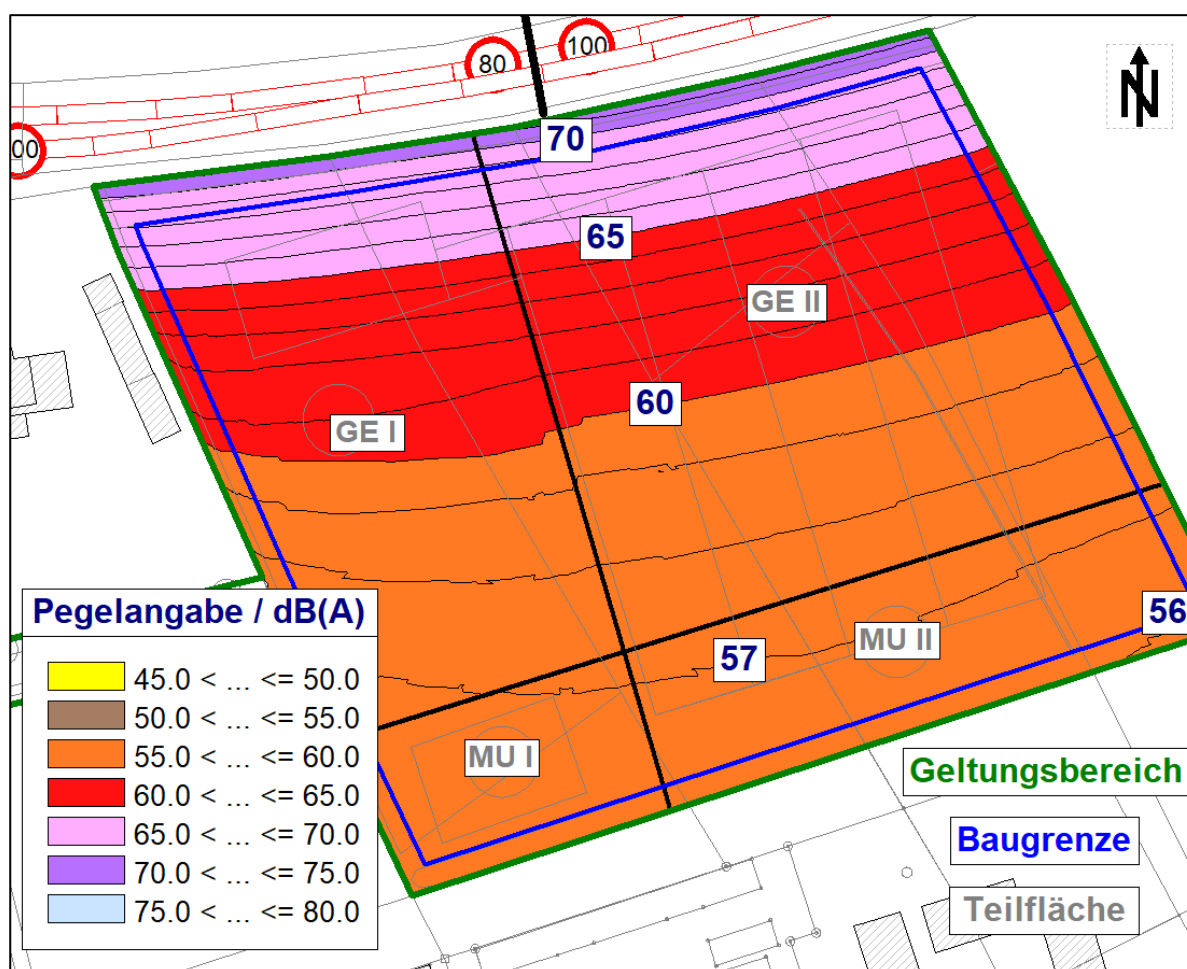
Als Einzelschallschirme fungieren die aus dem Geländemodell 0 resultierenden Beugungskanten und die bestehenden Haupt- und Nebengebäude im Untersuchungsraum. Deren Ortslage und Höhenentwicklung stammen aus einem digitalen Gebäudemodell des Bayerischen Landesamtes für Digitalisierung, Breitband und Vermessung 0.

An Baukörpern auftretende Immissionspegelerhöhungen durch Reflexionen an Stützmauern, Hausfassaden oder anderen Flächen werden bei der Berechnung über den Ansatz eines Reflexionsverlusts  $D_{RV1}$  für Reflexionen erster Ordnung bzw.  $D_{RV2}$  für Reflexionen zweiter Ordnung von 0,5 dB berücksichtigt (entspricht einem Absorptionsgrad von 0,11 in CadnaA).

### 8.3 Ergebnisdarstellung und Beurteilung

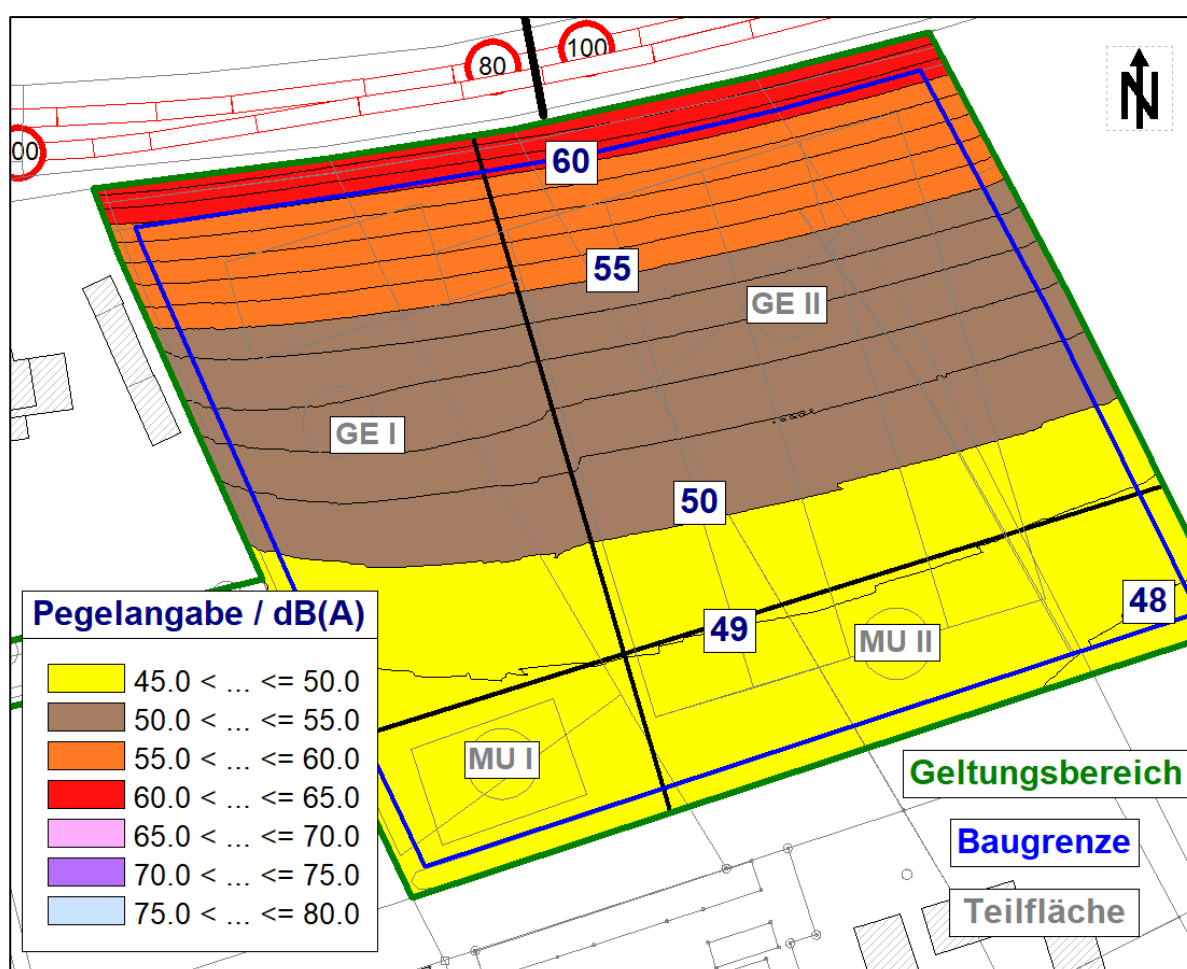
Auf Grundlage der gemäß Kapitel 8.1 berechneten Schallemissionen liefert die Ausbreitungsberechnung die in Form von farbigen Isophonenkarten in Abbildung 10 und Abbildung 11 dargestellten Immissionsbelastungen im Plangebiet während der Tag- und Nachtzeit in 5,7 m über Gelände. Den Karten kann entnommen werden, in welchem Abstand von der DGF 3 die Orientierungswerte des Beiblatts 1 zu der DIN 18005 [21] bzw. die um 4 dB(A) höheren Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV [18] bei freier Schallausbreitung (ohne Berücksichtigung der Abschirmwirkung der im Gebiet künftig möglichen Gebäude) eingehalten werden können.

**Abbildung 10** Immissionsbelastung aus Straßenverkehr – Tag (6:00 – 22:00 Uhr)  
 Isophonenkarte in 5,7 m über Gelände ( $\pm$  OG)  
 ORW MU/GE = 60/65 dB(A) / IGW MU/GE = 64/69 dB(A)



Wie Abbildung 10 zeigt, wird der Orientierungswert tagsüber im GE überwiegend eingehalten. Lediglich im Bereich bis zu einem Abstand von 12 – 18 m von der nördlichen Baugrenze können Überschreitungen um 1 – 4 dB(A) auftreten, die allein von der im Norden vorbeiführenden DGF 3 hervorgerufen werden. Die B 20 ist ca. 400 m weit entfernt und hat wenig Einfluss auf die Beurteilungspegel. Der Immissionsgrenzwert wird durchgängig innerhalb des Baufelds eingehalten. Im MU stellt sich die Geräuschsituation gänzlich problemlos dar. Mit Immissionsbelastungen von maximal 57 dB(A) wird der Orientierungswert flächendeckend unterschritten.

**Abbildung 11** Immissionsbelastung aus Straßenverkehr – Nacht (22:00 – 6:00 Uhr)  
 Isophonenkarte in 5,6 m über Gelände ( $\pm$  OG)  
 ORW MU/GE = 50/55 dB(A) / IGW MU/GE = 54/59 dB(A)



Nachts stellt sich die Verkehrslärsituation ähnlich dar. Im GE wird der Orientierungswert weitestgehend eingehalten. Nur der nördliche Bereich des Baufelds ist bis zu einer Tiefe von etwa 21 – 26 m ab der nördlichen Baugrenze von Überschreitungen um 1 – 6 dB(A) betroffen. Der Immissionsgrenzwert wird bis zu einer Tiefe von ca. 2 – 6 m überschritten. Im MU liegt die Immissionsbelastung bei maximal 49 dB(A). Demnach wird der Orientierungswert wie zur Tagzeit flächendeckend eingehalten bzw. unterschritten (vgl. Abbildung 11).

Wegen der festgestellten Überschreitung des Orientierungs- bzw. Immissionsgrenzwerts während der Tag- oder Nachtzeit sind Schallschutzmaßnahmen erforderlich (vgl. Kapitel 8.4).

## 8.4 Schallschutzmaßnahmen

In Kapitel 8.3 wurde festgestellt, dass der **Orientierungswert im GE** weder tags noch nachts durchgehend eingehalten werden kann. Im nördlichen Bereich des Baufeldes muss mit Überschreitungen um bis zu 4/6 dB(A) tags/nachts gerechnet werden, die sich maximal ca. 18/26 m weit in die überbaubare Grundstücksfläche der Teilflächen GE I und GE II erstrecken.

Wo im Rahmen der Abwägung mit plausibler Begründung von den Orientierungswerten abgewichen werden soll, weil andere Belange überwiegen, soll ein Ausgleich durch andere geeignete Maßnahmen vorgesehen und planungsrechtlich abgesichert werden.

Grundsätzlich stehen für Schallminderungsmaßnahmen die folgenden Möglichkeiten zur Verfügung, wobei die Maßnahmen 1 – 2 der Maßnahme 3 vorzuziehen sind:

1. Einhalten von Mindestabständen
2. Durchführung aktiver Schallschutzmaßnahmen und/oder
  - 2.1 Senkung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit
  - 2.2 Einbau von lärmminderndem Asphalt
  - 2.3 Bau / Erhöhung von Schallschutzwänden und -wällen
3. Schallschutzmaßnahmen an den geplanten schutzbedürftigen Nutzungen

Im Umgang mit Überschreitungen bis hin zu den um 4 dB(A) höheren Immissionsgrenzwerten der 16. BImSchV [18], die beim Neubau und der wesentlichen Änderung von öffentlichen Verkehrswegen als rechtsverbindlich zu beachten sind und deren Einhaltung der Gesetzgeber als zumutbar und als Kennzeichen gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse ansieht, kann in aller Regel alleine mit einer ausreichenden Schalldämmung der Außenbauteile reagiert werden.

Im vorliegenden Fall wird der Immissionsgrenzwert im GE in der Nachtzeit abschnittsweise bis zu einer Tiefe von ca. 2 – 6 m verletzt. Mit dem gegenständlichen Bebauungsplan soll ein Gewerbegebiet ausgewiesen werden. Betriebswohnungen werden nur ausnahmsweise zugelassen. Die gewerbliche Nutzung der Flächen steht im Vordergrund.

### Zu 1) Mindestabstände:

Um eine Orientierungswerteinhaltung in der Nachtzeit zu erreichen, müsste die nördliche Baugrenze des Baufelds um beträchtliche 25 m nach Süden zurückgenommen werden. Eine derartige Verkleinerung der überbaubaren Grundstücksfläche steht der gewünschten Schaffung von gewerblicher Baufläche entgegen und scheidet daher als Lösungsmöglichkeit aus.

### Zu 2) Aktive Schallschutzmaßnahmen:

Ursächlich für die Überschreitungen im Norden des Baufelds ist allein der Straßenverkehr auf der DGF 3. Auf dem relevanten Streckenabschnitt ist ein lärmmindernder Fahrbahnbelag eingebaut (AC 11). Auch die zulässige Geschwindigkeit ist bereits abschnittsweise auf 60 km/h bzw. 80 km/h beschränkt. Nach den Ergebnissen von Testberechnungen könnte der Orientie-

lungswert nicht einmal dann flächendeckend im gesamten Baufeld eingehalten werden, wenn die Geschwindigkeit durchgehend auf 60 km/h beschränkt werden würde.

Theoretisch ließe sich die Geräuschsituation somit nur durch die Errichtung einer Lärmschutzwand oder eines Walls am Nordrand der Planung verbessern. In der Praxis scheiden derartige aktive Maßnahmen jedoch aus, weil sie eine unverhältnismäßige Höhenentwicklung aufweisen müssten, um die Verkehrslärmbelastung auch auf Höhe der kritischeren Obergeschosse spürbar zu mindern. Zudem müssten sie über den Geltungsbereich hinaus nach Westen und Osten verlängert werden, um den Flankeneintrag aus diesen Richtungen zu unterbinden.

### Zu 3) Passive Schallschutzmaßnahmen:

Nachdem aus den zuvor genannten Gründen ein Verschieben bzw. Abrücken der Baugrenzen nicht zielführend wäre und auch aktive Schallschutzmaßnahmen nicht in Frage kommen, verbleiben im Umgang mit den Überschreitungen nur mehr Maßnahmen an der künftig geplanten Bebauung selbst. Neben einer ausreichenden **Luftschalldämmung der Außenbauteile** wird eine **lärmabgewandte Grundrissorientierung** zur Festlegung im Bebauungsplan empfohlen. Demnach müssen Grundrisse von Betriebswohnungen, die bis zu einem Abstand von ca. 25 m von der nördlichen Baugrenze entstehen (d.h. in dem von nächtlichen Orientierungswertüberschreitungen betroffenen Bereich), so organisiert werden, dass in den Nordfassaden keine zur Belüftung von Schlaf- und Kinderzimmern notwendigen Fenster und Türen zu liegen kommen.

Außerdem schlagen wir vor, Betriebswohnungen auch im Hinblick auf die zu erwartenden Immissionsbelastungen aus Gewerbelärm generell mit einer fensterunabhängigen Lüftungseinrichtung auszustatten.

Mit Blick auf die Orientierungswertüberschreitungen während der Tagzeit sollten die Grundrisse von schutzbedürftigen Aufenthaltsräumen nach der DIN 4109 [15] (z.B. Büroräume, sonstige Arbeitsräume) bis zu einem Abstand von 15 m von der nördlichen Baugrenze so organisiert werden, dass sie über Außenwandöffnungen (Fenster, Türen) in den vom Verkehrslärm abgewandten West-, Süd- und Ostfassaden belüftet werden können. Ein entsprechender Vorschlag wird in Kapitel 9.3 vorgestellt.

## **9 TEXTVORSCHLAG FÜR DEN BEBAUUNGSPLAN**

### **9.1 Begründung**

Mit der Aufstellung des Bebauungsplans „GE Landau Nord-West II“ werden die bauplanungsrechtlichen Voraussetzungen für die Erweiterung des bestehenden Gewerbegebiets „Landau Nord-West“ im Osten der Weidenstraße geschaffen. Am vorgesehenen Standort möchte sich ein im Stadtgebiet an der Siemensstraße ansässiger Maschinenbaubetrieb ansiedeln, um seine verstreut liegenden Niederlassungen zu konsolidieren und weiter auszubauen.

Das Plangebiet beinhaltet ein einziges Baufeld, das in vier Teilflächen gegliedert ist, und wird als Gewerbegebiet (GE) gemäß § 8 BauNVO und als urbanes Gebiet (MU) nach § 6a BauNVO ausgewiesen. Die Errichtung von Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie für Betriebsinhaber und Betriebsleiter wird im GE ausnahmsweise zugelassen. Das Plangebiet liegt im Einwirkungsbereich der im Norden verlaufenden Kreisstraße DGF 3 und der B 20, die in ca. 400 Abstand im Westen vorbeiführt.

Nach § 1 Abs. 6 BauGB sind bei der Aufstellung von Bebauungsplänen insbesondere die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse zu berücksichtigen. Der Schallschutz wird dabei durch die im Beiblatt 1 zur DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“ für die unterschiedlichen Gebietsarten genannten Orientierungswerte konkretisiert. Deren Einhaltung oder Unterschreitung an schutzbedürftigen Nutzungen wie z.B. Bauflächen, Baugebiete, oder sonstige Flächen ist wünschenswert, um die mit der Eigenart des jeweiligen Baugebiets/ der jeweiligen Baufläche verbundene Erwartung auf angemessenen Schutz vor Lärmbelastung zu erfüllen. Für Gewerbelärm wird in Ergänzung zur DIN 18005 die „Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm“ (TA Lärm) als fachlich fundierte Erkenntnisquelle zur Bewertung der Lärmimmissionen herangezogen.

In vorbelasteten Bereichen, insbesondere bei vorhandener Bebauung, bestehenden Verkehrswegen und in Gemengelagen, lassen sich die Orientierungswerte oftmals nicht einhalten. Wo im Bauleitplanverfahren von den Orientierungswerten abgewichen werden soll, weil andere Belange überwiegen, sollte möglichst ein Ausgleich durch andere geeignete Maßnahmen vorgesehen werden.

Als wichtiges Indiz für die Notwendigkeit von Schallschutzmaßnahmen durch Verkehrslärmimmissionen können zudem die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV (Verkehrslärmschutzverordnung) herangezogen werden, die in der Regel um 4 dB(A) höher liegen, als die im Beiblatt 1 zur DIN 18005 für die verschiedenen Gebietsarten genannten Orientierungswerte. Sie sind beim Neubau und der wesentlichen Änderung von öffentlichen Verkehrswegen rechtsverbindlich zu beachten.

<b>Übersicht Beurteilungsgrundlagen (Angaben in dB(A))</b>						
<b>Anwendungsbereich</b>	<b>Städtebauliche Planung (Bauleitpläne)</b>		<b>Neubau / Änderung von Verkehrswegen</b>		<b>Gewerbelärm (Anlagen / Betriebe)</b>	
<b>Vorschrift</b>	<b>DIN 18005, Beiblatt 1, Ausgabe 2023</b>		<b>16. BImSchV (Änderung 2020)</b>		<b>TA Lärm (1998, letzte Änderung 6/2017)</b>	
<b>Nutzung</b>	<b>Orientierungswert</b>		<b>Immissionsgrenzwert</b>		<b>Immissionsrichtwert</b>	
	<b>Tag</b>	<b>Nacht*</b>	<b>Tag</b>	<b>Nacht</b>	<b>Tag</b>	<b>Nacht</b>
Gewerbegebiete	65	55 (50)	69	59	65	50
Urbane Gebiete	60	50 (45)	64	54	63	45

\*: .....Der in Klammern angegebene, niedrigere Wert gilt für Gewerbelärm, der höhere für Verkehrslärm.

Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens wurde durch die C. Hentschel Consult Ing.-GmbH aus Freising mit Datum vom 12.01.2026 eine schalltechnische Untersuchung erstellt (Bericht-Nr.: 3159-2026 / SU V01). Darin wurden maximal zulässige Geräuschemissionskontingente nach DIN 45691:2006-12 unter Berücksichtigung der Vorbelastung aus dem bestehenden Gewerbegebiet und unter Freihaltung von Pegelreserven für die langfristig geplante Erweiterung des Gewerbegebiets nach Osten berechnet und parallel geprüft, ob das als zulässig ermittelte Emissionskontingent für den künftig geplanten Betrieb am vorgesehenen Standort ausreicht. Daneben wurde die auf das Plangebiet einwirkende Immissionsbelastung aus dem Verkehr auf den umliegenden öffentlichen Straßen (DGF 3, B 20) erfasst und beurteilt. Die Ergebnisse der schalltechnischen Untersuchung lassen sich wie folgt zusammenfassen:

- Geräuschkontingentierung mit Vorprüfung des Maschinenbaubetriebs

Für die beiden Teilflächen des Gewerbegebiets wurden maximal zulässige Emissionskontingente gemäß den Vorgaben der DIN 45691:2006-12 ermittelt und zur Festsetzung empfohlen. Die Festlegung solcher Geräuschkontingente bedeutet, dass jeder Betrieb geeignete technische und/oder organisatorische Maßnahmen treffen muss, sodass die alleine von seinen Anlagen einschließlich dem Verkehr auf dem Betriebsgelände in seinem Einwirkungsbereich außerhalb des Gewerbegebiets verursachten Geräusche keine höheren Beurteilungspegel hervorrufen als bei ungehinderter Schallausbreitung mit dem Geräuschkontingent abgestrahlt würden. Dieser Nachweis muss mit dem Bauantrag eingereicht werden.

Die Emissionskontingente wurden unter Berücksichtigung der Vorbelastung aus dem bestehenden Gewerbegebiet „Landau Nord-West“ sowie unter Freihaltung angemessener Pegelreserven für die gemäß der Darstellung im Deckblatt Nr. 12 zum Flächennutzungsplan langfristig geplante Erweiterung des Gewerbegebiets nach Osten ermittelt. Um den Wirkungsgrad der Geräuschkontingentierung zu erhöhen, wurden die Kontingente richtungsabhängig für vier verschiedene Schallabstrahlungsrichtungen berechnet. Die verfügbaren Planwerte werden an allen Immissionsorten durchgängig eingehalten.

Die parallel zur Kontingentierung durchgeführte Prüfung für den Maschinenbaubetrieb hat ergeben, dass die als maximal zulässig berechneten Emissionskontingente zur Abdeckung der betrieblichen Erfordernisse ausreichen. Der vorgesehene Standort ist demnach aus schalltechnischer Sicht für die geplante Ansiedlung des Betriebs geeignet.

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

Im vorliegenden Fall wird das Gewerbegebiet "Landau Nord-West II" im Verhältnis zu dem bereits ausgewiesenen Gewerbegebiet des Bebauungsplans "Landau - Nord" der Stadt Landau a.d. Isar und damit baugebietsübergreifend gegliedert. In diesem Bau-

ungsplan sind keine immissionswirksamen flächenbezogenen Schalleistungspegel als maximal zulässig festgelegt, sodass die innerhalb des Geltungsbereichs gelegenen Gewerbeflächen keinen Emissionsbeschränkungen unterliegen. Entsprechend der aktuellen Rechtsprechung ist deshalb davon auszugehen, dass hier die Ansiedlung eines jeden nach § 8 BauNVO zulässigen Betriebs möglich ist.

Im Stadtgebiet von Landau a.d. Isar gibt es mit dem GE "Landau - Nord" ein Gewerbegebiet, das keinen Emissionsbeschränkungen unterliegt, und mit dem GE „Landau Nord-West II" ein weiteres Gewerbegebiet, das in seinem Emissionsverhalten – jedenfalls in den Abstrahlrichtungen MU West und WA Süd zur Nachtzeit – beschränkt ist. Deshalb kann von der Möglichkeit einer baugebietsübergreifenden Gliederung im Sinne von § 1 Abs. 4 Satz 1 Nr. 2 BauNVO Gebrauch gemacht werden.

- einwirkende Immissionsbelastung aus dem Straßenverkehr

Die Berechnungen wurden gemäß den Vorgaben der „Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen – RLS 19“ durchgeführt. Als Grundlage wurden diejenigen Verkehrsbelastungen verwendet, die im Bayerischen Straßeninformationssystem an der jeweils relevanten Zählstelle der DGF 3 und der B 20 angegeben sind und über einen Verkehrszuwachs von 1 % pro Jahr ohne Regression bei gleichbleibenden Lkw-Anteilen auf das Prognosejahr 2040 hochgerechnet wurden.

Die Immissionsbelastungen liegen im GE bei maximal 69/61 dB(A) tags/nachts entlang der nördlichen Baugrenze und nehmen nach Süden deutlich auf 57/49 dB(A) tags/nachts ab. Der Orientierungswert von 65/55 dB(A) tags/nachts wird ab einem Abstand von 12 – 18/21 – 26 m tags/nachts von der nördlichen Baugrenze eingehalten. Der um 4 dB(A) höhere Immissionsgrenzwert von 69/59 dB(A) tags/nachts wird zur Tagzeit durchgängig eingehalten. Nachts hingegen treten Überschreitungen um 1 – 2 dB(A) auf, die sich 2 – 6 m weit in das Baufeld hinein erstrecken.

Im MU stellt sich die Geräuschsituation gänzlich problemlos dar: Aufgrund des größeren Abstands zur DGF 3 wird der Orientierungswert tags wie auch nachts durchgehend eingehalten bzw. unterschritten.

Im Umgang mit den nächtlichen Überschreitungen im GE wurde eine lärmabgewandte Grundrissorientierung für Betriebswohnungen, die bis zu einem Abstand von 25 m von der nördlichen Baugrenze entstehen, zur Festsetzung vorgeschlagen. Zudem wurde die Festlegung einer ausreichenden Luftschalldämmung der Außenbauteile der Gebäude (Schallschutznachweis nach DIN 4109) und – auch im Hinblick auf die zu erwartenden Immissionsbelastungen aus Gewerbelärm – der generelle Einbau einer fensterunabhängigen Lüftungseinrichtung für Betriebswohnungen empfohlen. Für Tagaufenthaltsräume bis zu einem Abstand von 15 m von der nördlichen Baugrenze wurde ebenso eine lärmabgewandte Grundrissorientierung als Hinweis im Bebauungsplan vorgeschlagen.

## 9.2 Festsetzungen

### 1. Zulässige Geräuschkontingente

- Im Plangebiet sind nur solche Vorhaben zulässig, deren Geräuschemissionen (zugehöriger Fahrverkehr eingeschlossen) die folgenden, richtungsabhängig für vier verschiedene Abstrahlrichtungen (AR) angegebenen Emissionskontingente  $L_{EK}$  nach DIN 45691:2006-12 weder tags (6:00 – 22:00 Uhr) noch nachts (22:00 – 6:00 Uhr) überschreiten:

Zulässiges Emissionskontingent $L_{EK}$ dB(A)/m <sup>2</sup>									
Abstrahlrichtung		MU West		MI Südwest		WA Süd		WA Ost	
TF	$S_{EK}$ [m <sup>2</sup> ]	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
GE I	6.335	65	45	67	52	61	46	67	52
GE II	9.200	69	49	71	56	64	49	69	54

$S_{EK}$ :..... Emissionsbezugsfläche, hier: überbaubare Grundstücksfläche [m<sup>2</sup>]

AR MU West: .... schutzbedürftige Nutzungen im Geltungsbereich des BP „Weidenstraße Nord“ mit dem Schutzanspruch eines MU westlich der Weidenstraße

AR MI Südwest: schutzbedürftige Nutzungen im Geltungsbereich des BP „Weidenstraße IV“ mit dem Schutzanspruch eines MI östlich der Weidenstraße

AR WA Süd: ..... schutzbedürftige Nutzungen im Geltungsbereich des BP „Weidenstraße V“ mit dem Schutzanspruch eines WA

AR WA Ost: ..... schutzbedürftige Nutzungen im Geltungsbereich des BP „Gansmühlstraße“ mit dem Schutzanspruch eines WA

- An den nächstgelegenen Immissionsorten inner- oder außerhalb des Geltungsbereichs mit dem Schutzanspruch eines Gewerbegebiets ist die Lärmbelastung gemäß den Vorgaben der TA Lärm zu bewerten.

### 2. Erforderliches Bau-Schalldämm-Maß

Bei der Errichtung und Änderung von Gebäuden mit schutzbedürftigen Aufenthaltsräumen sind Vorkehrungen gemäß den Vorgaben der DIN 4109 zum Schutz vor Gewerbe- und Straßenverkehrslärm zu treffen.

Außenflächen schutzbedürftiger Aufenthaltsräume müssen - abhängig von der Raumart - mindestens das folgende Gesamt-Bau-Schalldämm-Maß  $R'_{w,ges}$  nach DIN 4109:2018-01, Teil 1 erreichen:

Parzelle	$R'_{w,ges}$ [dB]
GE I, GE II (bis zu 10 m Abstand von der nördlichen Baugrenze)	43
GE I, GE II (in einem Abstand von 10 – 40 m von der nördl. Baugrenze)	41
GE I, GE II (ab 40 m Abstand von der nördlichen Baugrenze)	40
MU I, MU II	37

Bei Büroräumen, schutzbedürftigen Arbeitsräumen und Ähnlichem ist ein Abschlag von 5 dB zulässig. Die Mindestanforderung beträgt für alle schutzbedürftigen Aufenthaltsräume  $R'_{w,ges} \geq 30$  dB.

### 3. Maßnahmen zum Schutz vor einwirkendem Verkehrslärm

Grundrisse von Betriebswohnungen, die bis zu einem Abstand von 25 m von der nördlichen Baugrenze entstehen, sind so zu organisieren, dass in den Nordfassaden keine zur Belüftung von Schlaf- und Kinderzimmern notwendigen Fenster und Türen zu liegen kommen.

#### 9.3 Hinweise

- Die in den Festsetzungen genannten Normen und Richtlinien sowie die schalltechnische Untersuchung der C. Hentschel Consult Ing.-GmbH vom 12.01.2026 (Bericht-Nr.: 3159-2026 / SU V01) können zu den üblichen Öffnungszeiten bei der Stadt Landau a.d. Isar eingesehen werden.
- Bei Antrag auf Neu-Genehmigung bzw. bei Änderungsanträgen von bestehenden Betrieben ist nachzuweisen, dass die nach den jeweiligen Emissionskontingenten zulässigen und nach der DIN 45691:2006-12 zu berechnenden Immissionskontingente eingehalten werden.
- Die Prüfung der Einhaltung hat nach DIN 45691:2006-12, Abschnitt 5 für Immissionsorte außerhalb von Gewerbe-, Industrie- und Sondergebieten zu erfolgen, wobei in den Gleichungen (6) und (7)  $L_{EK,i}$  durch  $L_{EK,i,k}$  zu ersetzen ist.
- Die Berechnung und Beurteilung der Immissionsbelastung eines Vorhabens hat nach der TA Lärm unter Berücksichtigung der Schallausbreitungsverhältnisse zum Zeitpunkt der Genehmigung zu erfolgen. Fahrzeuggeräusche auf dem Betriebsgrundstück, die im Zusammenhang mit dem Betrieb der Anlage entstehen, sind der zu beurteilenden Anlage zuzurechnen.
- Sind einer Anlage mehrere Teilflächen zugeordnet, ist der Nachweis für die Teilflächen gemeinsam zu führen. Das heißt, es erfolgt eine Summation der zulässigen Immissionskontingente aller zur Anlage gehörigen Teilflächen.
- Ein Vorhaben erfüllt auch dann die schalltechnischen Festsetzungen des Bebauungsplans, wenn der Beurteilungspegel den jeweils geltenden Immissionsrichtwert (IRW) der TA Lärm um mindestens 15 dB(A) unterschreitet (Relevanzgrenze der DIN 45691).
- Der Nachweis der Einhaltung der zulässigen Emissionskontingente ist mit dem Bauantrag vorzulegen.
- Schutzbedürftige Aufenthaltsräume nach der DIN 4109 sollen bis zu einem Abstand von 15 m von der nördlichen Baugrenze über Außenwandöffnungen (Fenster, Türen) in den vom Verkehrslärm abgewandten West-, Süd- und Ostfassaden belüftet werden.
- Betriebswohnungen sollen mit einer fensterunabhängigen Lüftungsanlage ausgestattet werden.
- Die DIN 4109 „Schallschutz im Hochbau“ ist eine bauaufsichtlich eingeführte DIN-Norm und damit bei der Bauausführung generell eigenverantwortlich durch den Bauantragsteller im Zusammenwirken mit dem zuständigen Architekten umzusetzen und zu beachten.

Bei den festgesetzten Bauschalldämm-Maßen handelt es sich um Mindestanforderungen nach der DIN 4109.

- Die maßgeblichen Außenlärmpegel  $L_a$  für die Ableitung des notwendigen Gesamt-Bauschalldämm-Maßes nach DIN 4109-1:2018-01 berechnen sich aus einer energetischen Addition der für das Prognosejahr 2040 gemäß den Vorgaben der RLS-19 prognostizierten Straßenverkehrslärmbeurteilungspegel und des tagsüber jeweils zulässigen Immissionsrichtwerts der TA Lärm (65 dB(A) im GE, 63 dB(A) im MU) sowie unter Berücksichtigung der nach Kapitel 4.4.5 der DIN 4109-2:2018-01 eventuell erforderlichen Zuschläge (z.B. für erhöhte nächtliche Störwirkung für überwiegend zum Schlafen genutzte Räume).
- Im Rahmen der Harmonisierung der europäischen Normen gibt es neben der Einzahlangabe für das bewertete Schalldämm-Maß so genannte Spektrum-Anpassungswerte „C“. Beispielsweise:  $R_w (C; C_{tr}) = 37 (-1; -3)$ . Der Korrekturwert „C<sub>tr</sub>“ berücksichtigt den städtischen Straßenverkehr mit den tieffrequenten Geräuschanteilen. Es wird empfohlen, bei der Auswahl der Bauteile darauf zu achten, dass die Anforderung mit Berücksichtigung des Korrekturwerts  $C_{tr}$  erreicht wird.

## 10 ZUSAMMENFASSUNG

Die Stadt Landau a.d. Isar möchte das bestehende Gewerbegebiet an der Weidenstraße nach Osten erweitern und die im Deckblatt Nr. 12 zum Flächennutzungsplan (i) dargestellte gewerbliche Entwicklung entlang der Kreisstraße DGF 3 fortführen. Zu diesem Zweck soll der Bebauungsplan „GE Landau Nord-West II“ (i) aufgestellt werden. Das Plangebiet wird als Gewerbegebiet (GE) nach § 8 BauNVO [20] und als urbanes Gebiet (MU) nach § 6a BauNVO [20] ausgewiesen und in vier Teilflächen gegliedert. Mit der Planung sollen die bauleitplanerischen Voraussetzungen für die Ansiedlung der ERL AUTOMATION GmbH geschaffen werden, die derzeit an anderer Stelle im Stadtgebiet ansässig ist und dort keine Möglichkeit zur Erweiterung hat. Betriebswohnungen werden im GE ausnahmsweise zugelassen.

Die *C. HENTSCHEL CONSULT Ing.-GmbH* hat im Auftrag der *Stadt Landau an der Isar* eine schalltechnische Untersuchung im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens durchgeführt. Die Ergebnisse der Begutachtung lassen sich wie folgt zusammenfassen.

- Geräuschkontingentierung mit Prüfung des Betriebs

Für die beiden Teilflächen des Gewerbegebiets (GE I, GE II) wurden unterschiedlich hohe Emissionskontingente nach den Vorgaben der DIN 45691 [8] ermittelt, die in dB(A)/m<sup>2</sup> Emissionsbezugsfläche (überbaubare Grundstücksfläche) angegeben sind und in Bezug auf maßgebliche Immissionsorte außerhalb des Geltungsbereichs gelten. Die Berechnung erfolgte unter Berücksichtigung der Vorbelastung aus dem bestehenden Gewerbegebiet und unter Freihaltung angemessener Pegelreserven für die nach der Darstellung im Deckblatt Nr. 12 zum Flächennutzungsplan (i) langfristig geplante Erweiterung des Gewerbegebiets nach Osten. Um den Wirkungsgrad der Kontingentierung zu erhöhen,

wurden die Kontingente richtungsabhängig für vier verschiedene Schallabstrahlungsrichtungen ermittelt. Mit den berechneten Emissionskontingenten werden die verfügbaren Planwerte an allen Immissionsorten eingehalten.

Die parallel zur Geräuschkontingentierung durchgeführte Prüfung für den Maschinenbaubetrieb hat ergeben, dass die als maximal zulässig ermittelten Emissionskontingente für die Abdeckung der betrieblichen Erfordernisse ausreichen.

Beiden Teilflächen konnten zumindest in den Abstrahlrichtungen „MI Südwest“ und „WA Ost“ so hohe Emissionskontingente zugeteilt werden, dass sie gemäß der einschlägigen Rechtsprechung keinen Emissionsbeschränkungen unterliegen. Trotzdem wurde dem Planungsträger die Anwendung einer baugebietsübergreifenden Gliederung empfohlen.

- einwirkende Immissionsbelastung aus dem Straßenverkehr

Im GE wird der Orientierungswert von 65/55 dB(A) tags/nachts überwiegend eingehalten. Allein der nördliche Bereich des Baufelds ist bis zu einer Tiefe von maximal 18/26 m ab der nördlichen Baugrenze von Überschreitungen um bis zu 4/6 dB(A) tags/nachts betroffen. Der Immissionsgrenzwert wird tagsüber durchgängig eingehalten und nachts bis zu einer Tiefe von 2 – 6 m um 1 – 2 dB(A) überschritten.

Im MU wird der Orientierungswert aufgrund des größeren Abstands zur DGF 3 während der Tag- und Nachtzeit flächendeckend eingehalten bzw. unterschritten.

Nachdem es sich im vorliegenden Fall um ein Gewerbegebiet handelt und Betriebswohnungen nur ausnahmsweise zugelassen werden (d.h. die gewerbliche Nutzung steht im Vordergrund), wurde eine lärmabgewandte Grundrissorientierung für Betriebswohnungen vorgeschlagen, die bis zu einem Abstand von 25 m von der nördlichen Baugrenze entstehen (d.h. in dem von nächtlichen Orientierungswertüberschreitungen betroffenen Bereich).

Daneben wurde die Festlegung einer ausreichenden Luftschalldämmung der Außenbauteile der Gebäude (Schallschutznachweis gemäß DIN 4109 [15]) und – auch im Hinblick auf die zu erwartenden Immissionsbelastungen aus Gewerbelärm – der generelle Einbau einer fensterunabhängigen Lüftungseinrichtung für Betriebswohnungen empfohlen

Für Tagaufenthaltsräume bis zu einem Abstand von 15 m von der nördlichen Baugrenze wurde ebenso eine lärmabgewandte Grundrissorientierung als Hinweis im Bebauungsplan vorgeschlagen.

In Kapitel 9.2 und 9.3 wurden Textvorschläge für die textlichen Festsetzungen und Hinweise zum Schallschutz ausgearbeitet. Die darin genannten Normen und Richtlinien müssen bei der Stadt Landau a.d. Isar zur Einsicht vorliegen.

i.A. J. Aigner

---

## 11 LITERATURVERZEICHNIS

- [1] VDI 2571, Schallabstrahlung von Industriebauten, August 1976
- [2] VDI 2719, Schallschutz von Fenstern und deren Zusatzeinrichtung, August 1987
- [3] Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen – RLS-90, Bundesbaugesetzblatt Teil I Nr. 8, 1990
- [4] Handwerk und Wohnen – Bessere Nachbarschaft durch technischen Wandel, Herausgeber Land Nordrhein- Westfalen, Düsseldorf, 1993
- [5] Handwerk und Wohnen – Bessere Nachbarschaft durch technischen Wandel, Vergleichende Studie des TÜV Rheinland 1993 / 2005, September 2005
- [6] Technischer Bericht zur Untersuchung der Lkw- und Ladegeräusche auf Betriebsge-  
länden von Frachtzentren, Auslieferungslagern und Speditionen, Hessische Landes-  
anstalt für Umwelt, 1995 und Heft 3 Ausgabe 2005 / 2024
- [7] Urteil des BVerwG vom 21.09.2006, Az. 4 C 4.05
- [8] DIN 45691 Geräuschkontingentierung, Dezember 2006
- [9] Parkplatzlärmstudie – 6. überarbeitete Auflage; Schriftenreihe Heft 89, Bayerisches  
Landesamt für Umweltschutz, 2007
- [10] DIN ISO 9613-2:1999-10, Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien -  
Teil 2: Allgemeines Berechnungsverfahren
- [11] "TA Lärm; Vollzug des Bebauungs- und Immissionsschutzrechts; maßgebliche  
Immissionsorte", Schreiben (Zeichen 72a-U8718.5-2016/1-1) vom 24.08.2016,  
Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz, München
- [12] Festsetzung von Emissionskontingenten für ein Gewerbegebiet, Aktenzeichen: 15 N  
15.1485, VGH München, Urteil vom 16.05.2017
- [13] Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm), 6. AVwV vom 26.8.1998  
zum BImSchG, gemeinsames Ministerialblatt herausgegeben vom Bundesministeri-  
um des Inneren, 49. Jahrgang, Nr. 26 am 26.08.1998  
geändert durch Verwaltungsvorschrift vom 01.06.2017 (BAnz AT 8.6.2017 B5) und  
korrigiert mit Schreiben vom 07.07.2017 (Aktz. IG I 7 – 501/2) des Bundesministeri-  
ums für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit
- [14] BVerwG, Aktenzeichen: 4 CN 7.16, Urteil vom 07.12.2017

- 
- [15] DIN 4109-1:2018-01, Schallschutz im Hochbau, Teil 1 Mindestanforderungen, Januar 2018
  - [16] DIN 4109-2:2018-01, Schallschutz im Hochbau, Teil 2, Rechnerische Nachweise der Erfüllung der Anforderungen, Januar 2018
  - [17] RLS-19, Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen, Ausgabe 2019
  - [18] Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundesimmissionsschutzgesetzes (16. BImSchV – Verkehrslärmschutzverordnung) vom 12. Juni 1990 (BGBl. I S. 1036), zuletzt geändert durch Artikel 1 der Verordnung vom 4. November 2020 (BGBl. I S. 2334)
  - [19] VGH München, Entscheidung vom 29.03.2022, Aktenzeichen: 2 N 21.184
  - [20] Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (BauNVO – Baunutzungsverordnung), in der Fassung der Bekanntmachung vom 21.11.2017 (BGBl. I S. 3786), zul. geändert durch Art. 3 des Gesetzes vom 04. Januar 2023 (BGBl. I Nr. 6)
  - [21] DIN 18005:2023-07 - Schallschutz im Städtebau – Grundlagen und Hinweise für die Planung  
mit DIN 18005 Beiblatt 1:2023-07 –Schallschutz im Städtebau – Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung
  - [22] Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 03.11.2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 28. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 221)
  - [23] Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (BImSchG - Bundes-Immissionsschutzgesetz), in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274; 2021 I S. 123), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 3. Juli 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 225, Nr.340)
  - [24] Hinweise zur Anwendung der Parkplatzlärmstudie (6. Auflage) des Bayerischen Landesamtes für Umwelt, Stand Februar 2025

## **12 ANLAGENVERZEICHNIS**

- 1 Lageplan
- 2 Detaillierte Emissionsberechnungen
- 3 Eingabedaten CadnaA








# Anlage 1 Lageplan

**Projekt:**  
Bebauungsplan "Landau-Nordwest II"  
Stadt Landau a.d. Isar  
Landkreis Dingolfing-Landau

**Auftraggeber:**  
Stadt Landau a.d. Isar  
Oberer Stadtplatz 1  
94405 Landau a.d. Isar

**Auftragnehmer:**  
C. HENTSCHEL CONSULT Ing.-GmbH  
Oberer Graben 3a  
85354 Freising

## Legende

-  Linienquelle
-  Flächenquelle
-  vert. Flächenquelle
-  Straße
-  Haus
-  Brücke
-  Immissionspunkt

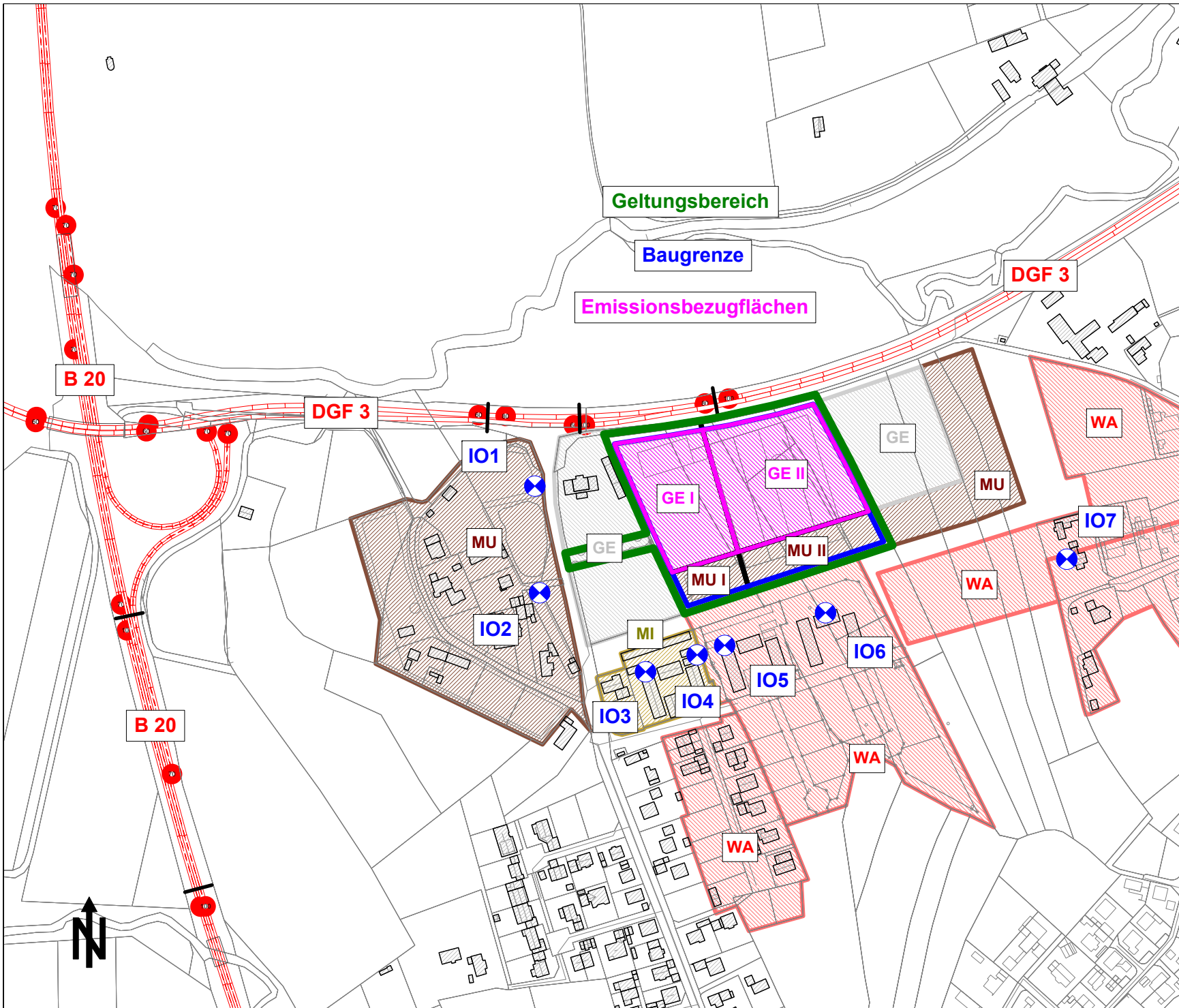
0 20 40 60 80 100 m



Maßstab: 1 : 4000  
(DIN A4)

Freising, den 12.01.26

Programmsystem:  
Cadna/A für Windows  
3159-26 213 V01.cna



Emissionsberechnungen

• **Zu- und Abfahrtsverkehr der Lieferfahrzeuge (ZA)**

Mittelung im Beurteilungszeitraum ( $T_B$ )

$$L_{Wr} = L_{WA,1h} + 10 \times \log(n) + 10 \times \log(l / 1 \text{ m}) - 10 \times \log(T_B / 1 \text{ h}) / \text{dB(A)}$$

- $L_{WA,1h}$  = Gemittelter Schalleistungspegel für 1 Lkw/h  
Lkw < 105 kW = 62 dB(A), Lkw > 105 kW = 63 dB(A)
- n = Anzahl der Lkw
- l = Länge des Fahrwegs
- $T_B$  = Beurteilungszeitraum

Quelle:

Technischer Bericht zur Untersuchung der Lkw- und Ladegeräusche auf Betriebsgeländen von Frachtzentren, Auslieferungslagern und Speditionen, Hess. Landesanstalt für Umwelt, 1995 und Heft 3, Ausgabe 2005 / 2024

<b>Zu- und Abfahrtsverkehr Lieferfahrzeuge Logistikhof Nord (ZAN)</b>						
	<b><math>L_{WA,1h} / \text{dB(A)}</math></b>	<b>n</b>	<b>l / m Gesamtstrecke</b>	<b>Tagesabschnitt</b>	<b><math>T_B / \text{h}</math></b>	<b><math>L_{Wr} / \text{dB(A)}</math></b>
<b>Tagzeit außerhalb der Ruhezeiten (7 – 20 Uhr)</b>						
Lkw	63	10	389,0	Tag adR	13	<b>87,8</b>
Sprinter	58	10	389,0	Tag adR	13	<b>82,8</b>
Summe Tag adR (7 – 20 Uhr)						<b>89,0</b>

• **Wartebereich (W)**

Mittelung im Beurteilungszeitraum ( $T_B$ )

$$L_{Wr} = L_{W0} + 10 \times \log(t / T_B) / \text{dB(A)}$$

- $L_{W0}$  = Schalleistungspegel einzelner Ereignisse
- $t_0$  = Dauer für 1 Ereignis
- t = Gesamtdauer von 1 Ereignis
- $T_B$  = Beurteilungszeitraum

Quellen:

Technischer Bericht zur Untersuchung der Lkw- und Ladegeräusche auf Betriebsgeländen von Frachtzentren, Auslieferungslagern und Speditionen, Hess. Landesanstalt für Umwelt, 1995 und Heft 3, Ausgabe 2005 / 2024

Parkplatzlärmstudie, 6. Auflage, Bayerisches Landesamt für Umweltschutz, 2007

Hinweise zur Anwendung der Parkplatzlärmstudie (6. Auflage) des Bayerischen Landesamtes für Umwelt, Stand Februar 2025

Wartebereich (W)						
L <sub>W0</sub> / dB(A)	n	t <sub>0</sub> / s	t / s	Tagesabschnitt	T <sub>B</sub> / h	Teilbeurteilung L <sub>Wr</sub> / dB(A)
<b>Tagzeit außerhalb der Ruhezeiten (7 – 20 Uhr)</b>						
<b>Lkw-Motorleerlauf</b>						
94,0	10	240	2400	Tag adR	13	<b>81,1</b>
<b>Lkw-Rangieren</b>						
99,0	10	60	600	Tag adR	13	<b>80,1</b>
<b>Lkw An-/Abfahrt</b>						
108,0	10	5	50	Tag adR	13	78,3
100,0	20	5	100	Tag adR	13	73,3
100,0	10	5	50	Tag adR	13	70,3
104,5	10	5	50	Tag adR	13	74,8
<i>Zwischensumme Lkw-An-/Abfahrt</i>						<b>81,1</b>
<b>Sprinter-An-/Abfahrt</b>						
92,5	10	5	50	Tag adR	13	62,8
95,5	20	5	100	Tag adR	13	68,8
90,5	20	5	100	Tag adR	13	63,8
<i>Zwischensumme Sprinter-An-/Abfahrt</i>						<b>70,7</b>
Summe Tag adR (7 – 20 Uhr)						<b>85,7</b>

• **Parkplatz (P) - Tagzeit**

Parkplatz nach dem zusammengefassten Verfahren (Normalfall)

$$L_{Wr} = L_{W0} + K_{PA} + K_i + K_D + K_{StrO} + 10 \times \log(B \times N) / \text{dB(A)}$$

L<sub>W0</sub> = Ausgangsschallleistungspegel für eine Bewegung/Std. = 63 dB(A)

K<sub>PA</sub> = Zuschlag für die Parkplatzart

K<sub>i</sub> = Zuschlag für die Impulshaltigkeit

K<sub>D</sub> = Durchfahrtanteil = 2,5 x log (f x B – 9)

f = Stellplätze je Einheit der Bezugsgröße

K<sub>StrO</sub> = Zuschlag für die Fahrbahnoberfläche

B = Bezugsgröße (z.B. Anzahl an Stellplätzen)

N = Anzahl der Bewegungen je Bezugsgröße und Stunde

B x N = Anzahl der Bewegungen je Stunde auf dem Parkplatz

Quelle: Parkplatzlärmstudie, 6. Auflage, Bayerisches Landesamt für Umweltschutz, 2007

K <sub>PA</sub> / dB(A)	K <sub>i</sub> / dB(A)	B	f	K <sub>D</sub> / dB(A)	K <sub>StrO</sub> / dB(A)	N		B x N		Σ Zu-/Abfahrten		L <sub>Wr</sub> / dB(A)	
						Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
<b>Parkplatz (P)</b>													
0	4	70	1	4,5	1,0	0,125	--	8,75	--	140	--	<b>81,9</b>	--

• **Parkplatz (P) - Nachtzeit**

Parkplatz nach dem getrennten Verfahren (Sonderfall)

$$L_{Wr} = L_{W0} + K_{PA} + K_I + 10 \times \log(B \times N) / \text{dB(A)}$$

$L_{W0}$  = Ausgangsschalleistungspegel für eine Bewegung/Std. = 63 dB(A)

$K_{PA}$  = Zuschlag für die Parkplatzart

$K_I$  = Zuschlag für die Impulshaltigkeit

$B$  = Bezugsgröße (z.B. Anzahl an Stellplätzen)

$N$  = Anzahl der Bewegungen je Bezugsgröße und Stunde

$B \times N$  = Anzahl der Bewegungen je Stunde auf dem Parkplatz

Quelle: Parkplatzlärmstudie, 6. Auflage, Bayerisches Landesamt für Umweltschutz, 2007

$L_{W0} / \text{dB(A)}$	$K_{PA} / \text{dB(A)}$	$K_I / \text{dB(A)}$	$B$	$N$	$B \times N$	$L_{WA} / \text{dB(A)}$			
<b>ungünstigste Nachtstunde</b>									
63	0	4	12	--	0,58	--	7,0	--	<b>75,4</b>

• **Zu- und Abfahrtsverkehr Parkplatz (P)**

Zu- und Abfahrt von der öffentlichen Straße (nur beim getrennten Verfahren)

$$L_w' = L_{m,E} + 19 \text{ dB(A)}$$

$$L_{m,E} = 37,3 + 10 \times \log[M \times (1 + 0,082 \times p)] + D_{Str0} + D_{Stg} + D_V + D_E$$

$L_{m,E}$  = Emissionspegel nach den RLS-90

$M$  = Maßgebende stündliche Verkehrsstärke

$p$  = Maßgebender Lkw-Anteil

$D_{Str0}$  = Korrektur für unterschiedliche Straßenoberflächen

$D_{Stg}$  = Korrektur für Steigungen und Gefälle

$D_V$  = Korrektur für unterschiedliche zulässige Geschwindigkeiten

$D_E$  = Korrektur bei Spiegelschallquellen

Quelle: Parkplatzlärmstudie, 6. Auflage, Bayerisches Landesamt für Umweltschutz, 2007

$M / \text{Kfz/h}$	$p / \%$	$D_V / \text{dB(A)}$	$D_{Str0} / \text{dB(A)}$	$D_{Stg} / \text{dB(A)}$	$D_E / \text{dB(A)}$	$L_{m,E} / \text{dB(A)}$	$L_w' / \text{dB(A)/m}$
<b>ungünstigste Nachtstunde</b>							
7,0	0,0	-8,8	1,5	0,0	0,0	38,5	<b>57,5</b>

Eingabedaten CadnaA

• Flächenschallquellen

Bezeichnung	ID	Schalleistung Lw			Schalleistung Lw"			Lw / Li			Korrektur			Schalldäm.		Einwirkzeit			K0	Freq.
		Tag	Abend	Nacht	Tag	Abend	Nacht	Typ	Wert	norm.	Tag	Abend	Nacht	R	Fläche	Tag	Ruhe	Nacht		
		(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)			dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)		(m²)	(min)	(min)	(min)	(dB)	(Hz)
GE1 BP NW	V1	99.2	99.2	84.2	63.0	63.0	48.0	Lw"	63		0.0	0.0	-15.0		4137.8	960.00	0.00	480.00	-3.0	500
GE2 BP NW	V1	97.2	97.2	82.2	61.0	61.0	46.0	Lw"	61		0.0	0.0	-15.0		4126.0	960.00	0.00	480.00	-3.0	500
GE1 BP NW	V2	105.2	105.2	90.2	69.0	69.0	54.0	Lw"	69		0.0	0.0	-15.0		4137.8	960.00	0.00	480.00	-3.0	500
GE2 BP NW	V2	103.2	103.2	88.2	67.0	67.0	52.0	Lw"	67		0.0	0.0	-15.0		4126.0	960.00	0.00	480.00	-3.0	500
NW II GE1	K1	103.0	103.0	83.0	65.0	65.0	45.0	Lw"	65		0.0	0.0	-20.0		6337.4	960.00	0.00	480.00	-3.0	500
NW II GE2	K1	108.6	108.6	88.6	69.0	69.0	49.0	Lw"	69		0.0	0.0	-20.0		9202.0	960.00	0.00	480.00	-3.0	500
NW II GE1	K2	105.0	105.0	90.0	67.0	67.0	52.0	Lw"	67		0.0	0.0	-15.0		6337.4	960.00	0.00	480.00	-3.0	500
NW II GE2	K2	110.6	110.6	95.6	71.0	71.0	56.0	Lw"	71		0.0	0.0	-15.0		9202.0	960.00	0.00	480.00	-3.0	500
NW II GE1	K3	99.0	99.0	84.0	61.0	61.0	46.0	Lw"	61		0.0	0.0	-15.0		6337.4	960.00	0.00	480.00	-3.0	500
NW II GE2	K3	103.6	103.6	88.6	64.0	64.0	49.0	Lw"	64		0.0	0.0	-15.0		9202.0	960.00	0.00	480.00	-3.0	500
NW II GE1	K4	105.0	105.0	90.0	67.0	67.0	52.0	Lw"	67		0.0	0.0	-15.0		6337.4	960.00	0.00	480.00	-3.0	500
NW II GE2	K4	108.6	108.6	93.6	69.0	69.0	54.0	Lw"	69		0.0	0.0	-15.0		9202.0	960.00	0.00	480.00	-3.0	500
W Wartebereich	T	85.7	85.7	85.7	67.0	67.0	67.0	Lw	85.7		0.0	0.0	0.0		74.9	780.00	0.00	0.00	0.0	500
P Parkplatz	T	81.9	81.9	81.9	51.7	51.7	51.7	Lw	81.9		0.0	0.0	0.0		1050.2	780.00	180.00	0.00	0.0	500
P Parkplatz	N	75.4	75.4	75.4	53.7	53.7	53.7	Lw	75.4		0.0	0.0	0.0		148.0	0.00	0.00	480.00	0.0	500
Dach Montage	TN	94.4	94.4	89.4	56.0	56.0	51.0	Li	88		0.0	0.0	-5.0	28	6891.0	780.00	180.00	480.00	0.0	500

• **vertikale Flächenschallquellen**

Bezeichnung	ID	Schalleistung Lw			Schalleistung Lw''			Lw / Li			Korrektur			Schalldäm.		Einwirkzeit			K0	Freq.
		Tag	Abend	Nacht	Tag	Abend	Nacht	Typ	Wert	norm.	Tag	Abend	Nacht	R	Fläche	Tag	Ruhe	Nacht		
		(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)			dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)		(m²)	(min)	(min)	(min)		
Wand West Mo	TN	83.4	83.4	78.4	54.0	54.0	49.0	Li	88		0.0	0.0	-5.0	30	865.07	780.00	180.00	480.00	3.0	500
Wand Nord Mo	TN	83.0	83.0	78.0	54.0	54.0	49.0	Li	88		0.0	0.0	-5.0	30	802.40	780.00	180.00	480.00	3.0	500
Wand Ost Mon	TN	83.3	83.3	78.3	54.0	54.0	49.0	Li	88		0.0	0.0	-5.0	30	860.81	780.00	180.00	480.00	3.0	500
Tor West Mont	TN	84.4	84.4	79.4	69.0	69.0	64.0	Li	88		0.0	0.0	-5.0	15	35.02	780.00	180.00	480.00	3.0	500
Tor Ost Monta	TN	84.4	84.4	79.4	69.0	69.0	64.0	Li	88		0.0	0.0	-5.0	15	35.02	780.00	180.00	480.00	3.0	500

• **Linien-schallquellen**

Bezeichnung	ID	Schalleistung Lw			Schalleistung Lw'			Lw / Li			Korrektur			Schalldäm.		Einwirkzeit			K0	Freq.
		Tag	Abend	Nacht	Tag	Abend	Nacht	Typ	Wert	norm.	Tag	Abend	Nacht	R	Fläche	Tag	Ruhe	Nacht		
		(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)			dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)		(m²)	(min)	(min)	(min)		
ZA Zu-/Abfahrt	T	81.8	81.8	81.8	63.1	63.1	63.1	Lw'	63.1		0.0	0.0	0.0			780.00	0.00	0.00	0.0	500
ZA Zu-/Abfahrt	T	88.1	88.1	88.1	63.1	63.1	63.1	Lw'	63.1		0.0	0.0	0.0			780.00	0.00	0.00	0.0	500
Zu-/Abfahrt Pkw	N	72.5	72.5	72.5	57.5	57.5	57.5	Lw'	57.5		0.0	0.0	0.0			0.00	0.00	480.00	0.0	500

• **Straßen**

Bezeichnung	ID	Lw'		genaue Zählraten								zul. Geschw.		RQ	Straßen- oberfläche
		Tag	Nacht	M		p1 (%)		p2 (%)		pmc (%)		Pkw	Lkw	Abst.	Art
		(dBA)	(dBA)	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	(km/h)	(km/h)
B 20 Ri Landau 70	S	83.4	76.7	472.7	77.1	3.0	3.7	7.9	17.2	0.8	0.1	70		w3.75	RLS_SMA_11
B 20 Ri Landau 70	S	83.4	76.7	472.7	77.1	3.0	3.7	7.9	17.2	0.8	0.1	70		w3.75	RLS_SMA_11
B 20 Ri Landau 70	S	83.4	76.7	472.7	77.1	3.0	3.7	7.9	17.2	0.8	0.1	70		w3.75	RLS_SMA_11
B 20 Ri Landau 100	S	86.2	79.1	472.7	77.1	3.0	3.7	7.9	17.2	0.8	0.1	100		w3.75	RLS_SMA_11
B 20 Ri Landau 100	S	86.2	79.1	472.7	77.1	3.0	3.7	7.9	17.2	0.8	0.1	100		w3.75	RLS_SMA_11
B 20 Ri Landau 100	S	86.2	79.1	472.7	77.1	3.0	3.7	7.9	17.2	0.8	0.1	100		w3.75	RLS_SMA_11
B 20 Ri A 92 100	S	86.2	79.1	472.7	77.1	3.0	3.7	7.9	17.2	0.8	0.1	100		w3.75	RLS_SMA_11
B 20 Ri A 92 100	S	86.2	79.1	472.7	77.1	3.0	3.7	7.9	17.2	0.8	0.1	100		w3.75	RLS_SMA_11
B 20 Ri A 92 100	S	86.2	79.1	472.7	77.1	3.0	3.7	7.9	17.2	0.8	0.1	100		w3.75	RLS_SMA_11
B 20 Ri A 92 70	S	83.4	76.7	472.7	77.1	3.0	3.7	7.9	17.2	0.8	0.1	70		w3.75	RLS_SMA_11
B 20 Ri A 92 70	S	83.4	76.7	472.7	77.1	3.0	3.7	7.9	17.2	0.8	0.1	70		w3.75	RLS_SMA_11
B 20 Ri A 92 70	S	83.4	76.7	472.7	77.1	3.0	3.7	7.9	17.2	0.8	0.1	70		w3.75	RLS_SMA_11
Rampe von B 20 zur DGF 3	S	73.4	66.7	47.3	7.7	3.0	3.7	7.9	17.2	0.8	0.1	70		w4.0	RLS_SMA_11
Rampe von DGF 3 zu B 20	S	73.6	65.7	40.9	6.5	4.9	6.2	7.3	12.6	4.2	1.0	70		w4.0	RLS_SMA_11
Rampe von DGF 3 zu B 20	S	73.6	65.7	40.9	6.5	4.9	6.2	7.3	12.6	4.2	1.0	70		w4.0	RLS_SMA_11
DGF 3 Ri B 20 100	S	83.0	74.3	163.6	26.1	4.9	6.2	7.3	12.6	4.2	1.0	100		w3.0	RLS_AC11
DGF 3 Ri B 20 80	S	81.2	73.3	163.6	26.1	4.9	6.2	7.3	12.6	4.2	1.0	80		w3.0	RLS_AC11
DGF 3 Ri B 20 60	S	77.7	69.8	163.6	26.1	4.9	6.2	7.3	12.6	4.2	1.0	60		w3.0	RLS_AC11
DGF 3 Ri B 20 60	S	77.7	69.8	163.6	26.1	4.9	6.2	7.3	12.6	4.2	1.0	60		w3.0	RLS_AC11
DGF 3 Ri B 20 60	S	77.7	69.8	163.6	26.1	4.9	6.2	7.3	12.6	4.2	1.0	60		w3.0	RLS_AC11
DGF 3 Ri KVP 60	S	77.7	69.8	163.6	26.1	4.9	6.2	7.3	12.6	4.2	1.0	60		w3.0	RLS_AC11

Bezeichnung	ID	Lw'		genaue Zählraten								zul. Geschw.		RQ	Straßen- oberfläche
		Tag	Nacht	M		p1 (%)		p2 (%)		pmc (%)		Pkw	Lkw	Abst.	Art
		(dBA)	(dBA)	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	(km/h)	(km/h)		
DGF 3 Ri KVP 60	S	77.7	69.8	163.6	26.1	4.9	6.2	7.3	12.6	4.2	1.0	60		w3.0	RLS_AC11
DGF 3 Ri KVP 60	S	77.7	69.8	163.6	26.1	4.9	6.2	7.3	12.6	4.2	1.0	60		w3.0	RLS_AC11
DGF 3 Ri KVP 100	S	83.0	74.3	163.6	26.1	4.9	6.2	7.3	12.6	4.2	1.0	100		w3.0	RLS_AC11

## **Datenschutzrechtliche Informationspflichten im Bauleitplanverfahren nach Art. 13 und 14 DSGVO**

### **1.1 Name und Kontaktdaten des Verantwortlichen**

Verantwortlicher: Stadt Landau a.d.Isar  
Anschrift: Oberer Stadtplatz 1, 94405 Landau a.d.Isar  
E-Mail-Adresse: Stadt@landau-isar.de  
Telefonnummer: 09951/941-0

### **1.2 Name und Kontaktdaten des Datenschutzbeauftragten**

Verantwortlicher: Stadt Landau a.d.Isar  
Anschrift: Oberer Stadtplatz 1, 94405 Landau a.d.Isar  
E-Mail-Adresse: datenschutzbeauftragter@landau-isar.de  
Telefonnummer: 09951/941-103

## **2. Zwecke und Rechtsgrundlagen der Verarbeitung**

Die Verarbeitung der Daten erfolgt im Rahmen der Planungshoheit der Gemeinde zum Zwecke der Sicherung einer geordneten städtebaulichen Entwicklung und insbesondere zur Durchführung von Bauleitplanverfahren.

Im Rahmen dessen sind das Planerfordernis und die Auswirkungen der Planung zu ermitteln und die öffentlichen und privaten Belange gegeneinander und untereinander gerecht abzuwägen (§ 1 Abs. 3, 6 u. 7 BauGB). Dazu erfolgt eine Erhebung personenbezogener Daten, soweit dies zur Ermittlung der abwägungsrelevanten Belange notwendig ist.

Die Erhebung erfolgt unter anderem durch die Gemeindeverwaltung oder im Auftrag der Gemeindeverwaltung durch Dritte, durch eingehende Stellungnahmen der Öffentlichkeit und der Behörden im Rahmen der gesetzlich geforderten Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligungen (§§ 3 – 4c BauGB).

Die Verarbeitung von Adressdaten ist erforderlich, um der Pflicht zur Mitteilung des Abwägungsergebnisses nachzukommen.

Die Verarbeitung ist für die Wahrnehmung einer öffentlichen Aufgabe erforderlich, die im öffentlichen Interesse liegt. Rechtsgrundlage ist Art. 6 Abs. 1 Buchst. e DSGVO i. V. m. Art. 4 Abs. 1 BayDSG sowie dem anzuwendenden Fachgesetz (BauGB).

## **3. Arten personenbezogener Daten**

Folgende Daten werden verarbeitet:

- Vorname, Nachname, Adresse und sonstige Kontaktdaten
- Daten, die städtebaulich und bodenrechtlich relevant sind
- Daten, die im Rahmen von Stellungnahmen abgegeben wurden (sog. aufgedrängte Daten)

## **4. Empfänger**

Personenbezogene Daten werden folgenden Empfängern übermittelt:

- Stadtrat und Bau- und Umweltausschuss zur Beratung und Entscheidung über die Abwägung
- Höheren Verwaltungsbehörden zur Prüfung von Rechtsmängeln
- Gerichten zur Überprüfung der Wirksamkeit der Bauleitpläne
- Dritten, die in die Durchführung des Verfahrens im Auftrag der Gemeinde eingebunden sind

## **5. Dauer der Speicherung der personenbezogenen Daten**

Die Gewährleistung eines Rechtsschutzes im Rahmen einer gerichtlichen Prüfung erfordert die dauerhafte Speicherung personenbezogener Daten. Denn auch nach Ablauf der Fristen für die Erhebung einer Normenkontrollklage kann ein Bauleitplan Gegenstand einer gerichtlichen Inzidentprüfung sein.

Sonstige Unterlagen werden so lange gespeichert, wie dies unter Beachtung gesetzlicher Aufbewahrungsfristen bzw. für die Aufgabenerfüllung erforderlich ist.

## **6. Betroffenenrechte**

Gegen den Verantwortlichen bestehen das Recht auf Auskunft (Art. 15 DSGVO), Berichtigung (Art. 16 DSGVO), Löschung (Art. 17 DSGVO), Einschränkung der Verarbeitung (Art. 18 DSGVO) sowie auf Datenübertragbarkeit (Art. 20 DSGVO). Des Weiteren kann Widerspruch gegen die Datenverarbeitung eingelegt werden (Art. 21 DSGVO). Die Rechtmäßigkeit der aufgrund der Einwilligung bis zum Widerruf erfolgten Datenverarbeitung wird durch diesen nicht berührt (Art. 7 Abs. 3 S. 2 DSGVO). Die vorgenannten Rechte bestehen nur nach den jeweiligen gesetzlichen Voraussetzungen und können auch durch spezielle Regelungen eingeschränkt oder ausgeschlossen sein. Im Rahmen der Verarbeitung personenbezogener Daten besteht ferner das Recht auf Beschwerde bei der Aufsichtsbehörde nach Art. 77 Abs. 1 DSGVO. Dies ist für den Freistaat Bayern der Bayerische Landesbeauftragte für den Datenschutz, Wagnmüllerstraße 18, 80538 München, poststelle@datenschutz-bayern.de.



# Landratsamt Dingolfing-Landau



Landratsamt Dingolfing-Landau - Postfach 1420 - 84125 Dingolfing



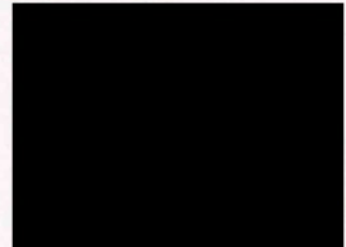
Sachbearbeiter:

Telefon:

Telefax:

Zimmer-Nr.:

Email:



Ihr Schreiben vom - Ihre  
Zeichen  
26.06.2024  
40

**Bitte bei Antwort angeben:**

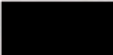
Unser Aktenzeichen

BLP-2-2024-2-LA

Dingolfing, 10.07.24

## Immissionsschutz

### Bebauungsplan „GE Landau Nord-West II“

Sehr geehrter Herr 

geplant ist die Aufstellung des Bebauungsplanes „GE Landau Nord-West II“ auf den Fl. Nr. 1449/18, 1466, 1468, 1470, 1449/7 und 1450/20 der Gemarkung Landau an der Isar auf einer Gesamtfläche von etwa 23.300 m<sup>2</sup>.

Die Fläche ist im derzeit gültigen Flächennutzungsplan größtenteils als Gewerbegebiet dargestellt. Westlich und südlich des geplanten Areals befinden sich zwei Mischgebietsflächen. Südöstlich ist ein WA abgebildet.

Zukünftig soll sich im Planungsgebiet eine Firma aus dem Landauer Stadtgebiet niederlassen. Es ist nicht bekannt in welcher Branche diese tätig ist. Künftig soll das Areal aus Teilflächen, welche als Industriegebiet (nördlich) und Urbanes Gebiet (südlich) eingestuft sind bestehen.

Die Antragsunterlagen enthalten wenig verwertbare Informationen zum Immissionsschutz. So sind nur einzelne Festsetzungen (T1.5 und T1.6) zur Blendwirkung enthalten.

Aus fachlicher Sicht können durch ein Industrie-/ Gewerbegebiet schädliche Umwelteinwirkungen entstehen.

Hausanschrift:  
84130 Dingolfing  
Obere Stadt 1  
Internet: <http://www.lra-dgf.bayern.de>  
Email: [poststelle@lra-dgf.bayern.de](mailto:poststelle@lra-dgf.bayern.de)

Besuchszeiten:  
Montag bis Freitag  
8.00 - 11.45  
Dienstag u. Donnerstag  
14.00 - 15.30

Telefon:  
0 87 31 / 87 - 0  
Telefax:  
0 87 31 / 87-100

Bankverbindungen:  
Sparkasse Dingolfing (BLZ 743 513 10) 100 000 702  
Volksbank Dingolfing (BLZ 743 913 00) 7 404  
Postgiroamt München (BLZ 700 100 80) 5013-808

In jedem Fall ist mit potenziellen Lärmeinwirkungen auf die umliegenden Immissionsorte zu rechnen.

Im Bebauungsplanverfahren ist bereits im Vorhinein die Verträglichkeit mit beispielsweise einer Wohnnutzung zu gewährleisten. Speziell den Lärm betreffend kann dies u. a. mit einer Lärmkontingentierung gemäß DIN 45691 (vgl. B-Plan „GE Landau Nord-West“) erfolgen.

Aus fachlicher Sicht sind die Unterlagen für eine gerechte Beurteilung dieser Belange (Lärm an den maßgeblichen Immissionsorten oder auch andere Umwelteinwirkungen, wie beispielsweise Luftverunreinigungen) ungeeignet. Daher ist derzeit keine Bewertung möglich.

Mit freundlichen Grüßen



# Beteiligung der Träger öffentlicher Belange an der Bauleitplanung (§ 4 Abs. 1 Baugesetzbuch)

## Wichtiger Hinweis:

Mit der Beteiligung wird Ihnen als Träger öffentlicher Belange die Gelegenheit zur Stellungnahme im Rahmen Ihrer Zuständigkeit zu einem konkreten Planverfahren gegeben. Zweck der Stellungnahme ist es, der Gemeinde die notwendigen Informationen für ein sachgerechtes und optimales Planungsergebnis zu verschaffen. Die Stellungnahme ist zu begründen; die Rechtsgrundlagen sind anzugeben, damit die Gemeinde den Inhalt nachvollziehen kann. Die Abwägung obliegt der Gemeinde.

## 1. Gemeinde: Landau

<input type="checkbox"/> Flächennutzungsplan	<input type="checkbox"/> mit Landschaftsplan
<input checked="" type="checkbox"/> Bebauungsplan für das Gebiet <u>GE Landau Nord-West II</u>	
<input type="checkbox"/> mit Grünordnungsplan dient der Deckung dringenden Bedarfs	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<input type="checkbox"/> Satzung über den Vorhabens- und Erschließungsplan	
<input type="checkbox"/> Sonstige Satzung	
<input type="checkbox"/> Frist für die Stellungnahme (§ 4 BauGB)	
<input type="checkbox"/> Frist: 1 Monat (§ 2 Abs. 4 BauGB-Maßnahmen)	

## 2. Träger öffentlicher Belange

2.1

Name/Stelle des Trägers öffentlicher Belange (mit Anschrift und Tel. Nr.)

**Landratsamt Dingolfing-Landau/Untere Naturschutzbehörde**

**Bearbeiter:** [REDACTED]

**Obere Stadt 1 / 84130 Dingolfing**

**Tel.:** [REDACTED]

**eMail:** [REDACTED]@landkreis-dingolfing-landau.de

2.2

Keine Äußerung

Ziele der Raumordnung und Landesplanung, die eine Anpassungspflicht nach § 1 Abs. 4 BauGB auslösen

Beabsichtigte eigene Planung und Maßnahmen, die den o.g. Plan berühren können, mit Angabe des Sachstands

2.4

Einwendungen mit rechtlicher Verbindlichkeit aufgrund fachgesetzlicher Regelungen, die im Regelfall in der Abwägung nicht überwunden werden können (z.B. Landschafts- oder Wassergebietsverordnungen)

Einwendungen

Der nördliche Bereich des Planungsgebietes wird aktuell ackerbaulich genutzt. Im südlichen Bereich ist kleinflächig Dauergrünland von der Überbauung betroffen. Im Südosten sind einzelne Heckensträucher vorhanden. Im Flächennutzungsplan ist im östlichen Bereich ein Grünzug für den Biotopverbund enthalten. Diese Biotopverbund hat die ökologische Funktion die Auwaldbiotope der Isar mit dem Landauer Moos zu vernetzen. Dieser Bereich ist zugleich in der Moorkulisse (siehe Karte unten - orange Flächen) enthalten. Aus naturschutzfachlicher Sicht ist der Erhalt dieser humusreichen Moorböden sowohl aus Arten- und Biotopschutzgründen, sowie aus Klimaschutzgründen, zur CO<sup>2</sup>-Bindung, von besonderer Bedeutung. Aus diesen Gründen wird empfohlen im östlichen Bereich, (Fl.Nr. 1470/0, Gemarkung Landau) eine ca. 20m breite, extensive Wiesennutzung festzusetzen. Diese Grünlandflächen wäre auch als Ausgleichsflächen anererkennungsfähig. Ebenfalls wären die Moorflächen südöstlich angrenzend an den Geltungsbereiche (orange Flächen) als Ausgleichsflächen anrechenbar. Ist die Sicherung dieser Flächen möglich, wird empfohlen diese in den Geltungsbereich mit aufzunehmen. Die Eingriffsregelung ist im Rahmen des Umweltberichtes in der weiteren Bauleitplanung zu berücksichtigen. Aufgrund der offenen Landschaftsstruktur ist des Weiteren das Vorkommen von Bodenbrütern in einem artenschutzrechtliche Fachbeitrag zu untersuchen.



Rechtsgrundlagen

§1a BauGB

Dingolfing, den 08.07.2024

Ort, Datum



Unterschrift, Dienstbezeichnung