

Gemeinde Altenmünster



Altenmünster

Bebauungsplan „Gewerbegebiet Zusamzell Nord II“



Zusamzell

INHALTSVERZEICHNIS

Teil I. Planung

Planzeichnung

Ausgleichsflächenkonzept

Retentionsraumausgleich

Teil II. Satzung und Verfahrensvermerke

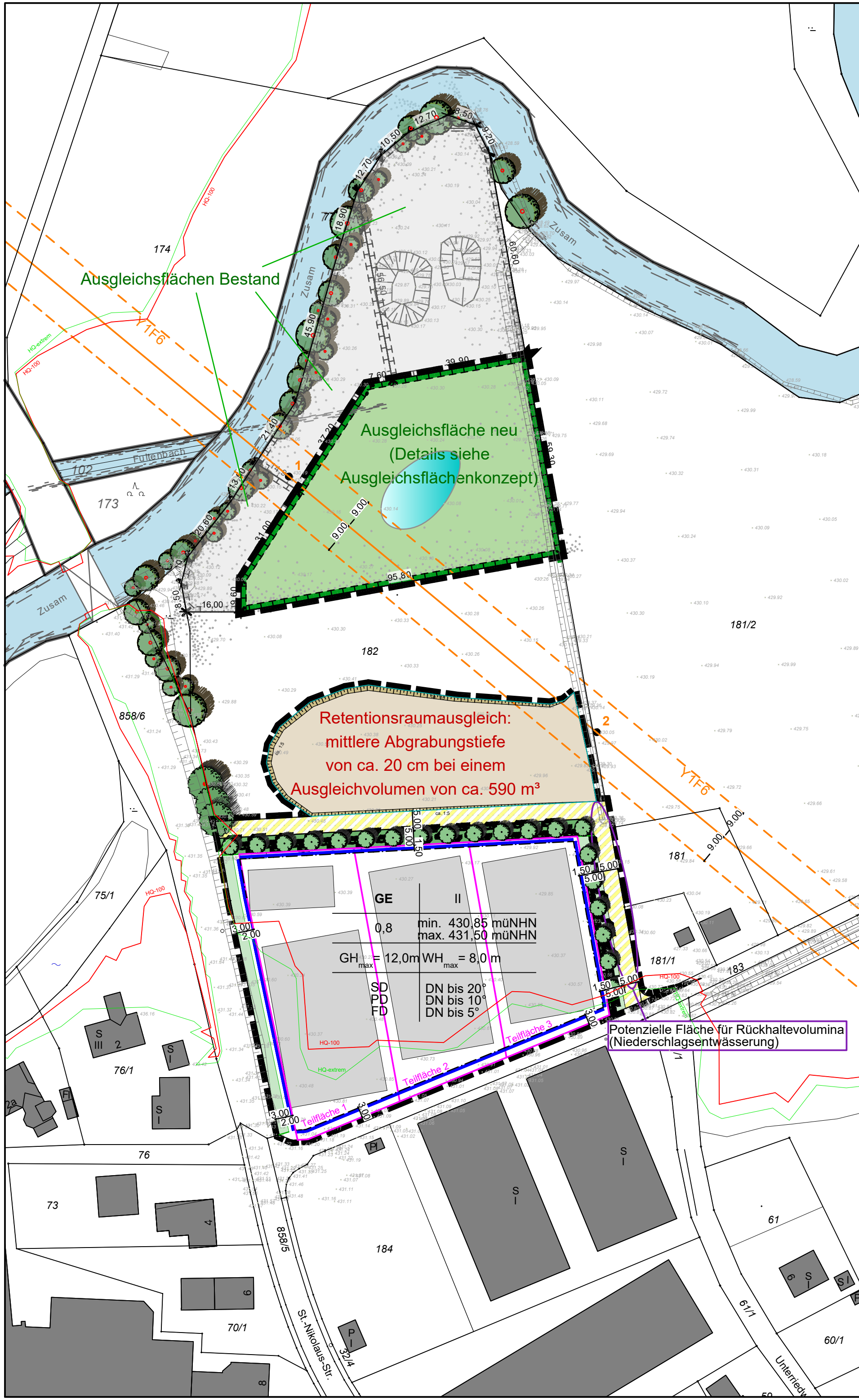
Teil III. Begründung, Umweltbericht

Abschnitt 1 - Allgemeines

Abschnitt 2 - Eingriffsregelung

Abschnitt 3 - Umweltbericht

16.04.2025



A. Für die Festsetzungen

- Grenze des räumlichen Geltungsbereichs des Bebauungsplans
- Strassenbegrenzungslinie
- Baugrenze
- Maßzahl 20.00

Symbolerklärung
Nutzungsschablone

GE	II
0,8	min. 430,85 mÜNNH max. 431,50 mÜNNH
GH _{max} = 12,0 m	WH _{max} = 8,0 m
SD PD FD	DN bis 20° DN bis 10° DN bis 5°
Gewerbegebiet	max. zulässige Anzahl Vollgeschosse
Grundflächenzahl	minimale / maximale Höhenlage
max. zulässige Gesamthöhe in m	max. zulässige Wandhöhe in m
zulässige Dachformen	zulässige Dachneigungen

- Landwirtschaftlicher Weg
- private Grünfläche
- Ortsrandeingrünung
- Bepflanzung (Bäume), neu
- Vorhandene Bepflanzung (Bäume), zu erhalten
- Bepflanzung neu (Hecke), gem. Pflanzliste
- Retentionsraumausgleich
- geplante Böschung
- Teilflächen als flächenbezogenen Schallleistungspegel

B. Für die Hinweise

- vorhandene Grundstücksgrenzen
- 847 Flurstücks-Nummer
- x480,31 Höhenpunkt im Gelände (Meter über NHN)
- Best. Böschungen
- bestehende Gebäude
- geplante Gebäude (lediglich Vorschlag)
- HQ-100 Überschwemmungslinie
- HQ-extrem Überschwemmungslinie
- 20-KV-Freileitung (Y1F6) mit je 9 m Schutzstreifen

GEMEINDE ALTENMÜNSTER

BEBAUUNGSPLAN GEWERBEGEBIET ZUSAMZELL NORD II

M 1 / 1000

Bebauungsplan + Grünordnung + Entwässerung:

PLANUNGSGEMEINSCHAFT

Entwurfsverfasser:

Georg Hienle und Daniel Tretter GbR
Architekten & Ingenieure

Für die Grünordnung:

herb und partner PartGmbH
stadtplaner und landschaftsarchitekten

Für die Entwässerung:

Sweco GmbH

Welden, den 16.04.2025

Gemeinde Altenmünster



Altenmünster

Bebauungsplan „Gewerbegebiet Zusamzell Nord II“



Zusamzell

INHALTSVERZEICHNIS

Teil I. Planung

Planzeichnung

[Ausgleichsflächenkonzept](#)

Retentionsraumausgleich

Teil II. Satzung und Verfahrensvermerke

Teil III. Begründung, Umweltbericht

Abschnitt 1 - Allgemeines

Abschnitt 2 - Eingriffsregelung

Abschnitt 3 - Umweltbericht

16.04.2025

Ausgleichskonzept, M 1:1.000



Eingriffsbilanzierung nach Leitfaden

Biotoptyp Bestand	Wertpunkte Biotopwertliste	WP Leitfaden*	Fläche	Beeinträchtigungsfaktor* ²	Kompensationsbedarf* ³
G11 Intensivgrünland	3 WP	3 WP	9.138 m ²	0,80	21.932 WP
gesamt			9.138m ²		21.932 WP

* Wertpunkte: *geringe Bedeutung (1 bis 5 WP laut Biotopwertliste) = 3 WP laut Leitfaden, mittlere Bedeutung (6 bis 10 WP laut Biotopwertliste) = 8 WP laut Leitfaden, hohe Bedeutung (11 bis 15 WP) = Wertpunkte laut Biotopwertliste*

*² Beeinträchtigungsfaktor *geringe/ mittlere Bedeutung = GRZ Planung (0,80) - GRZ Bestand (0,00) = 0,80*

*³ Berechnung Kompensationsbedarf = Wertpunkte laut Leitfaden x Fläche in m² x Beeinträchtigungsfaktor

Ausgleichsfläche

Biotoptyp Bestand	WP*	Planung	WP*	WP-Differenz	Fläche	Aufwertung
G11 Intensivgrünland	3 WP	G212 Extensivgrünland	8 WP	5 WP	4.420 m ²	22.100 WP
gesamt					4.420 m ²	22.100 WP

* Wertpunkte laut Biotopwertliste

Benötigter Ausgleich, somit erbracht: 22.100 WP

Mit der Umsetzung der Ausgleichsmaßnahme ist unmittelbar nach Inkrafttreten des Bebauungsplans zu beginnen. Die Ausgleichsfläche ist grundbuchrechtlich zu sichern. Die Ausgleichsfläche ist an das Landesamt für Umwelt zu melden.

Legende

Bestand

- Ausgleichsflächen 1-3, gesamt 4.721 m²
- Extensive Feuchtwiese
- Wechselfeuchte Mulden
- Fluss
- Gehölz
- Grenze Überschwemmungsgebiet HQ 100
- Grenze Überschwemmungsgebiet HQ extrem

Planung

- Ausgleichsfläche 4, 4.420 m²
- Extensives Grünland, ca. 4.070 m²
- Flachseige, ca. 350 m²

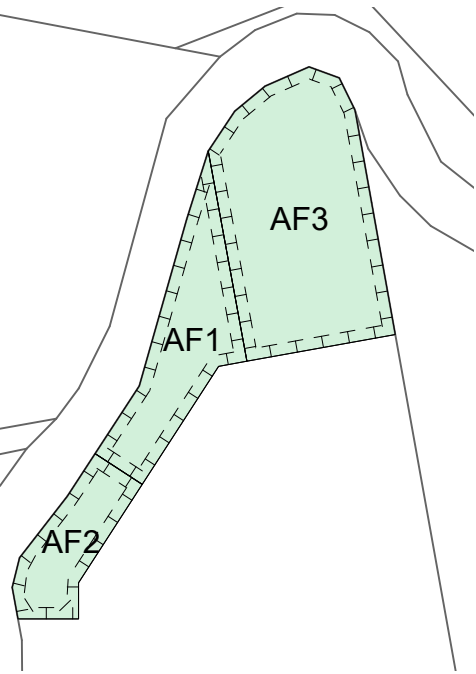
Herstellung Ausgleichsfläche 4

- Extensivgrünland
- Die Spenderfläche ist mit der Unteren Naturschutzbehörde des Landratsamtes Augsburg abzustimmen
 - Herstellung einer Flachseige, ca. 350m², der hierbei entstehende Aushub ist abzutransportieren
 - Streifenansaat, jährlich werden 15-25% der Fläche umgebrochen und angesät, in Form von Streifen in Maschinenbreite
 - Vorbereitung der Streifen für Direktbegrünung in Form der Bearbeitung mit Egge, Kreiselegge o.ä. zur Herstellung einer feinkrümeligen Bodenstruktur
 - Das im Boden vorhandene Samendepot ist aufkeimen zu lassen (ca. 1-2 Wochen)
 - Bodenbearbeitung wiederholen, um möglichst feinkrümeliges Saatbett herzustellen
 - Spenderfläche zum Zeitpunkt der beginnenden Samenreife der gewünschten Zielarten auf ca. 5-7cm Höhe schonend mähen
 - Mähgut der Spenderfläche unmittelbar nach dem Schnitt z.B. mit Ladewagen aufladen
 - Möglichst dichtes, lockeres und gleichmäßiges Ausbringen des Mahdgutes der Spenderfläche (maschinell oder von Hand)
 - Anwalzen des Saatguts nur, wenn wenig Saatgut vorhanden ist

Pflege Ausgleichsfläche 4

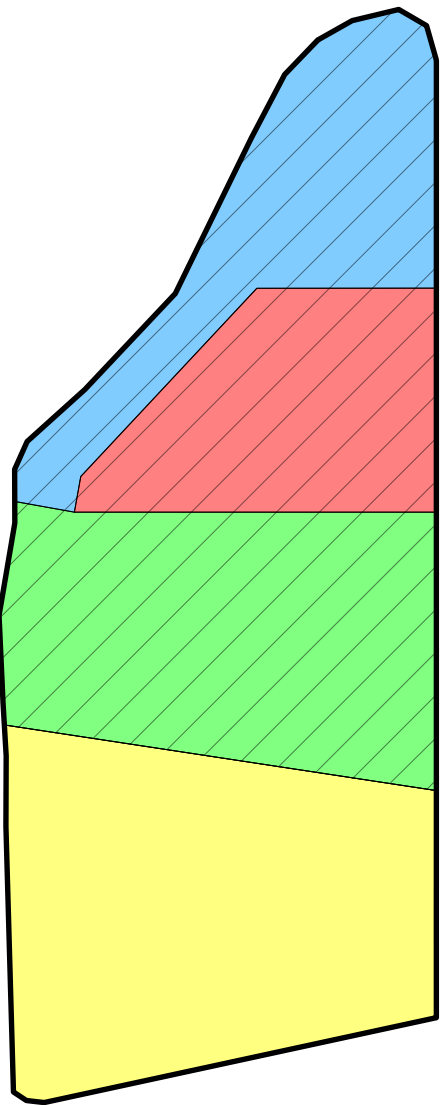
- Extensivgrünland
- Zweischürige Mahd (abhängig von der Wüchsigkeit der Vegetation) mit Messermähwerk (erste Mahd zwischen 15.06. und 01.07., zweite Mahd zwischen Mitte August und Ende September)
 - Mahdgut ist anschließend zu entfernen
 - Mulchen ist unzulässig
 - 10% der Fläche sind als Ganzjahres-Brachestreifen in Längs- oder Querrichtung des Grundstücks zu belassen, diese dürfen weder bei der ersten noch bei der zweiten Mahd gemäht werden
 - Brachestreifen müssen jährlich in ihrer Lage variieren
 - Heubereitung grundsätzlich bevorzugt mit Abtransport des Mähguts nach 1-3 Tagen
 - Sofortiger und dauerhafter Verzicht auf Pflanzenschutzmittel und Düngung jeglicher Art

Übersicht bestehende Ausgleichsflächen Fl.Nr. 182, M 1:2.000



- AF1:
Errichtung von 54 Stellplätzen und eines Holzlagerplatzes auf dem Grundstück Fl.Nr. 184, Gmk. Zusamzell, Az. 3-834-2004-BA vom 9.04.2004, Ausgleichsbedarf: 1.302 m²
- AF2:
Erweiterung Holzlager 1 mit Lacklager auf dem Grundstück Fl.Nr. 76, Gmk. Zusamzell, Az. 3-523-2008-BA vom 07.07.2004, Ausgleichsbedarf 720 m²
- AF3:
Montage- und Lagerhalle 111 auf dem Grundstück Fl.Nr. 62, Gmk. Zusamzell, Az. 3-569-2011-BA vom 30.08.2011, Ausgleichsbedarf 2.650 m²

Flächenbilanz Fl.Nr. 182, M 1:2.000



- Geltungsbereich gesamt 25.726m²
- Flächen ohne Eingriff 16.588m²
- Bestehende Ausgleichsflächen 4.721m²
- Zukünftige Ausgleichsfläche 4.420m²
- Verbleibendes Intensivgrünland 7.447m²
- Ausgleichspflichtige Fläche Bebauungsplan Gewerbegebiet Zusamzell Nord II 9.138m²

Projekt	
Bebauungsplan Gewerbegebiet Zusamzell Nord II	
Planbezeichnung	
Ausgleichskonzept, Fl.Nr. 182, Gemarkung Zusamzell	
Bauherr	Projektnummer 2023 024
Gemeinde Altenmünster vertreten durch 1. Bürgermeister Florian Mair Rathausplatz 1 86450 Altenmünster	Plannummer 01
	Gez. vh
Planverfasser	Datum Druck 19.03.2025
	Maßstab 1:1.000
	Planformat Din A2 (420x594)
herb und partner stadtplaner + landschaftsarchitekten	herb und partner PartGmbH Herrenberg 28 · 86647 Isarteneuhausen fon 0 82 74 31 03 720 · fax 0 82 74 31 03 718 info@herb-larc.de · www.herb-larc.de
	Unterschrift/ Stempel

Gemeinde Altenmünster



Altenmünster

Bebauungsplan „Gewerbegebiet Zusamzell Nord II“



Zusamzell

INHALTSVERZEICHNIS

Teil I. Planung

Planzeichnung

Ausgleichsflächenkonzept

[Retentionsraumausgleich](#)

Teil II. Satzung und Verfahrensvermerke

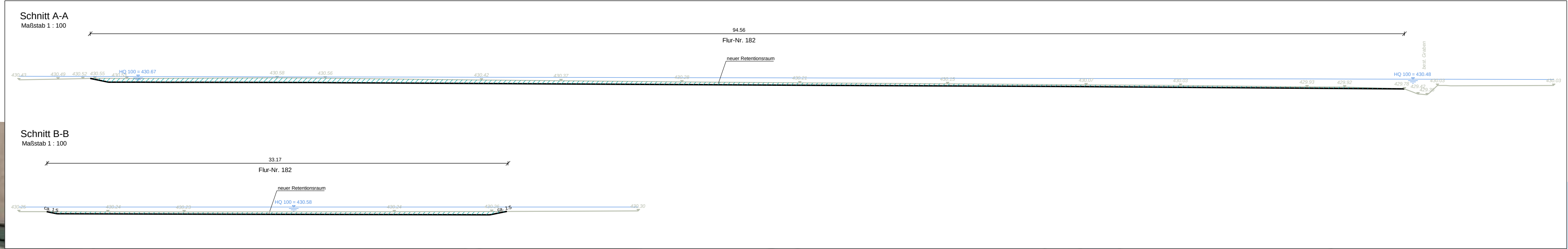
Teil III. Begründung, Umweltbericht

Abschnitt 1 - Allgemeines

Abschnitt 2 - Eingriffsregelung

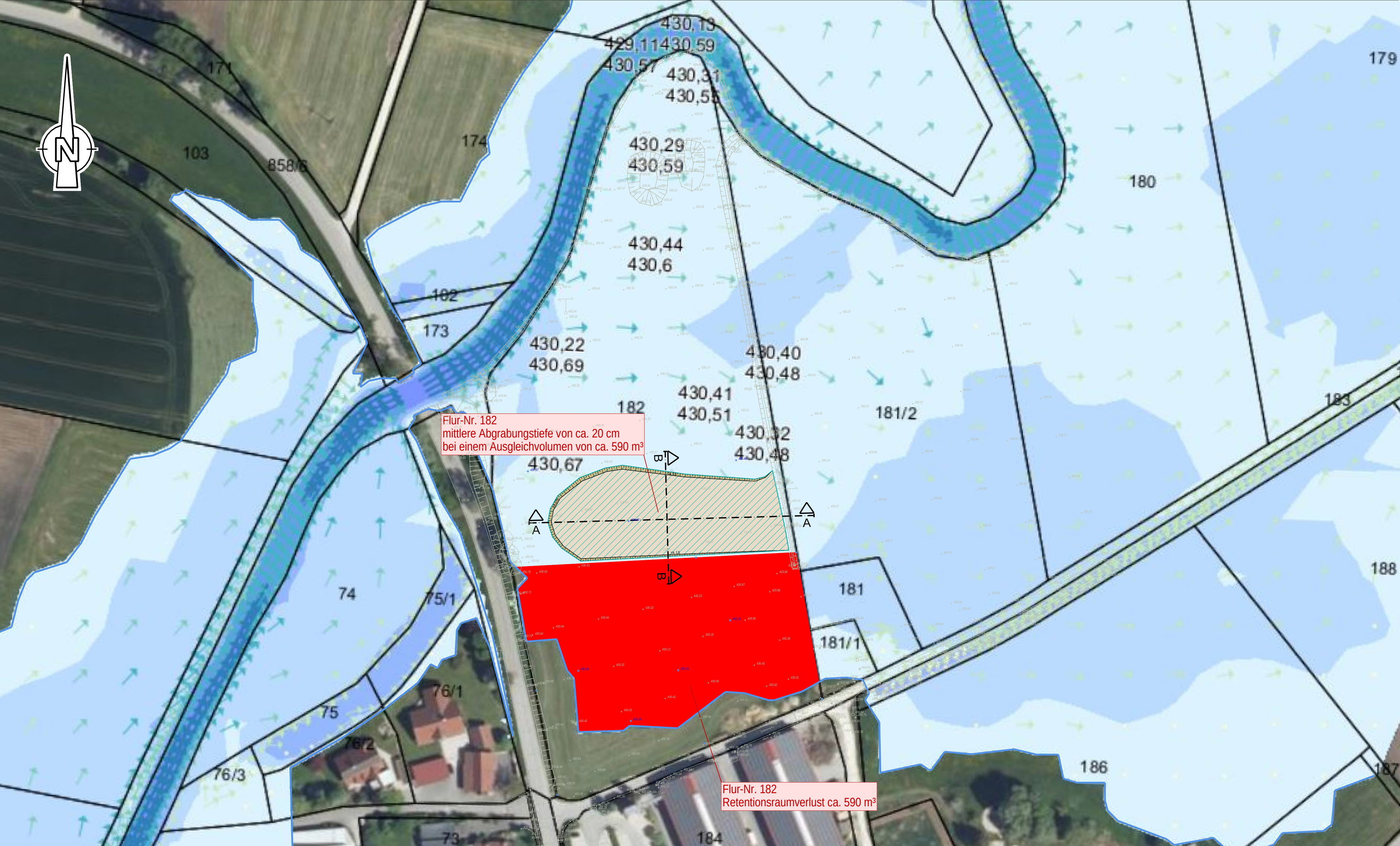
Abschnitt 3 - Umweltbericht

16.04.2025



Legende

- best. Grundstücksgrenze
- 180 Flurnummer
- best. Mulde
- best. Gewässer
- Wasserspiegel HQ100
- Retentionsraumverlust durch Bebauungsplan Gewerbegebiet Zusammzell Nord II insgesamt ca. 520 m³
- Vorschlag neuer Retentionsraum



Flur-Nr. 182
mittlere Abgrabungstiefe von ca. 20 cm
bei einem Ausgleichvolumen von ca. 590 m³

Flur-Nr. 182
Retentionsraumverlust ca. 590 m³

Index	Art der Änderung	Datum	Gezeichnet
c			
b			
a			

Auftraggeber:			
Gemeinde Altenmünster			
Projekt:			
Bebauungsplan Gewerbegebiet Zusammzell Nord II			
Plan:			
Lageplan Retentionsraumausgleich			
Entworfen: DAAN	Datum: Augsburg, 08.01.2025	Anlage Nr.:	
Gezeichnet: LEI	Maßstab: 1 : 1.000	Plan Nr.: 0737-23-029-	
Geprüft:		Vorplanung	
Abwasserbeseitigung Straßen- und Gleisbau	Wasserversorgung Ingenieurbau	Wasserbau Vermessung - GIS	Auftraggeber
SWECO 		Steinerne Furt 67 86167 Augsburg Telefon +49 821 48078-0 Telefax +49 821 48078-20	
Zertifiziert durch die TÜV Nord Cert GmbH (www.tuev-nord.de) nach DIN EN ISO 9001:2015, DIN EN ISO 14001:2015 und DIN ISO 45001:2018			

Gemeinde Altenmünster



Altenmünster

Bebauungsplan „Gewerbegebiet Zusamzell Nord II“



Zusamzell

INHALTSVERZEICHNIS

Teil I. Planung

- Planzeichnung
- Ausgleichsflächenkonzept
- Retentionsraumausgleich

Teil II. **Satzung und Verfahrensvermerke**

Teil III. Begründung, Umweltbericht

- Abschnitt 1 - Allgemeines
- Abschnitt 2 - Eingriffsregelung
- Abschnitt 3 - Umweltbericht

16.04.2025

INHALT

- 1. Präambel**
- 2. Planungsrechtliche und bauordnungsrechtliche Festsetzungen**
 - 2.1 Geltungsbereich**
 - 2.2 Art der baulichen Nutzung**
 - 2.3 Bauweise**
 - 2.4 Maß der baulichen Nutzung**
 - 2.5 Bauhöhe / Höhenlage / Geländeänderungen**
 - 2.6 Einfriedung**
 - 2.7 Immissionsschutz**
 - 2.8 Grünordnung / Bodenschutz**
 - 2.9 Wasserschutz**
- 3. Örtliche Bauvorschriften**
 - 3.1 Bauliche Gestaltung**
 - 3.2 Werbeanlagen**
 - 3.3 Stellplätze, Garagen und sonstige Nebenanlagen**
- 4. Hinweise**
 - 4.1 Wasserrecht**
 - 4.2 Denkmalschutz**
 - 4.3 Bodenverunreinigungen / Altlasten**
 - 4.4 LEW Verteilernetz GmbH**
- 5. Anlagen**
- 6. Inkrafttreten**
- 7. Verfahrensvermerke**

1 Präambel

Die Gemeinde Altenmünster erlässt aufgrund der §§ 2,9 und 10 des Baugesetzbuches (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. S. 3634), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 28. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 221) geändert worden ist, des Art. 81 der Bayerischen Bauordnung (BayBO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 14. August 2007 (GVBl. S. 588, BayRS 2132-1-B), die zuletzt durch die §§ 12 und 13 des Gesetzes vom 23. Dezember 2024 (BVBl. S. 605) und durch § 4 des Gesetzes vom 23. Dezember 2024 (GVBl. S. 619) geändert worden ist, des Art. 23 der Gemeindeordnung (GO) für den Freistaat Bayern in der Fassung der Bekanntmachung vom 22. August 1998 (GVBl. S. 796, BayRS 2020-1-1-I), die zuletzt durch die §§ 2, 3 des Gesetzes vom 24. Juli 2023 (GVBl. S. 385, 586) geändert worden ist sowie der Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. S. 3786), die zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 3. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176) geändert worden ist und der Planzeichenverordnung (PlanZV) in der Fassung vom 18. Dezember 1990 (BGBl. 1991, S. 58), die zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 14. Juni 2021 (BGBl., S. 1802) geändert worden ist, folgenden Bebauungsplan

„Gewerbegebiet Zusamzell Nord II“

als Satzung.

2 Planungsrechtliche und bauordnungsrechtliche Festsetzungen

2.1 Geltungsbereich

Der räumliche Geltungsbereich umfasst das Flurstück 182, Gemarkung Zusamzell der Gemeinde Altenmünster.

Aus der beiliegenden Planzeichnung ist der genaue Geltungsbereich ersichtlich. Die Planzeichnung ist Bestandteil dieser Satzung.

2.2 Art der baulichen Nutzung

Das Gebiet innerhalb des Geltungsbereiches wird nach Maßgabe der Bebauungsplanzeichnung als **Gewerbegebiet (GE)** im Sinne des § 8 der (BauNVO) festgesetzt.

2.3 Bauweise

Es wird eine abweichende Bauweise festgesetzt. Es gelten die Grundsätze der offenen Bauweise mit der Maßgabe, dass Gebäude mit bis zu 60 m Länge zulässig sind.

Die Abstandsflächen gem. BayBO sind einzuhalten.

Die überbaubaren Grundstücksflächen sind in der Planzeichnung durch Baugrenzen gekennzeichnet.

2.4 Maß der baulichen Nutzung

Die maximal zulässige Grundflächenzahl (GRZ) wird auf 0,8 festgesetzt.

2.5 Bauhöhe / Höhenlage / Geländeänderungen

2.5.1 Bauhöhe

- bis 2 Vollgeschosse
- Wandhöhe: max. 8,0 m bei geneigten Dächern
(gemessen ab OK RFB EG bis Schnittpunkt Außenkante Außenwand mit Oberkante Dachhaut)
- Gesamthöhe: max. 12,0 m bei geneigten Dächern
(gemessen ab OK RFB EG bis höchster Punkt der äußeren Dachhaut)
- Attikahöhe: max. 8,0 m bei Flachdächern
(gemessen ab OK RFB EG bis höchster Punkt der äußeren Außenwand)

2.5.2 Höhenlage

Die Oberkante des Rohfußbodens (OK RFB) im Erdgeschoss darf maximal auf einer Höhe von 431,50 m über NHN und muss minimal auf einer Höhe von 430,85 m über NHN liegen.

2.5.3 Geländeänderungen

Veränderungen des natürlichen Geländeverlaufs (Aufschüttungen und Abgrabungen) sind nur bis einem Maß von max. 1,0 m in der Höhe und Tiefe und innerhalb der Baugrenzen zulässig. Dies gilt auch für Geländeänderungen, die nicht im engen zeitlichen Zusammenhang mit der Baumaßnahme, sondern nachträglich, stattfinden.

2.6 Einfriedung

Die Grundstücke dürfen nur mit Maschendraht- oder Gitterstabzäunen bis zu einer Gesamthöhe von 1,8 m eingefriedet werden. Sockel sind nicht zulässig. Eine Einfriedung ist lediglich innerhalb der Baugrenzen zulässig.

Zum Schutz für Kleinsäuger ist der Zaun mit einer Bodenfreiheit von mindestens 15 cm zur Geländeoberfläche auszubilden.

2.7 Immissionsschutz

- 2.7.1 Zulässig sind Vorhaben (Betriebe und Anlagen), deren Geräusche die festgesetzten Emissionskontingente nach DIN 45691 tags (6.00 bis 22.00 Uhr) und nachts (22.00 bis 06.00 Uhr) nicht überschreiten.

Teilfläche	Größe [m ²]	Emissionskontingente L _{EK} [dB(A)]	
		Tag	Nacht
Teilfläche 1	2.825	60	43
Teilfläche 2	2.335	61	44
Teilfläche 3	1.877	61	52

Für die Teilflächen erhöht sich das Emissionskontingent L_{EK} im Richtungssektor B um folgendes Zusatzkontingent (L_{EK; zus, B})

Zusatzkontingente (L_{EK; zus}) in dB (A); Sektorengrenzen in Grad, Nord = 0°;
Referenzpunkt: X: 618478,91 Y: 5371609,36



Richtungssektor	Anfang	Ende	Zusatzkontingente L _{EK, zus} [dB(A)]	
			tags	nachts
Sektor A (Basis)	87°	197°	-	-
Sektor B	197°	270°	5	-
Sektor C	270°	87°	5	5

2.7.2 Ein Vorhaben ist auch zulässig, wenn der Beurteilungspegel der Betriebsgeräusche der Anlage oder des Betriebes (beurteilt nach TA Lärm unter Berücksichtigung der Schallausbreitungsverhältnisse zum Zeitpunkt der Genehmigung) einen Wert von 15 dB unter dem maßgeblichen Immissionsrichtwert (Nr. 6.1 der TA Lärm) an den maßgeblichen Immissionsorten nicht überschreitet.

2.7.3 Eine Beleuchtung ist ausschließlich mit Natriumdampflampen oder LED-Leuchtmitteln mit einer warmweißen Farbtemperatur (≤ 3.000 Kelvin) zulässig. Es ist eine möglichst wenig insektenschädliche Konstruktionsweise (z.B. mittels Ausrichtung, Abschirmung, Reflektoren, Barrieren gegen eindringende Insekten) zu wählen. Insbesondere der Abstrahlwinkel ist auf das notwendige Maß zu beschränken. Auf eine nächtliche Beleuchtung ist außerhalb der Betriebszeiten zwischen 20:00 Uhr bis 6:00 Uhr zu verzichten.

2.8 Grünordnung / Bodenschutz

2.8.1 Die als Grünflächen ausgewiesenen Bereiche im Geltungsbereich des Bebauungsplanes sind umzusetzen, zu entwickeln und als solche dauerhaft zu erhalten. Maßnahmen und Anlagen zur Versickerung von Niederschlagswasser dürfen nicht im Bereich der Eingrünungsflächen vorgesehen werden.

2.8.2 Die zu pflanzenden Bäume und Sträucher sind fachgerecht zu pflegen und dauerhaft zu erhalten. Die Hecke ist als freiwachsende Hecke zu erhalten, die wenn notwendig ab-

schnittsweise gepflegt werden darf. Ausgefallene Pflanzungen sind innerhalb eines Jahres gleichwertig nach Pflanzliste zu ersetzen.

- 2.8.3 Das Flurstück Nr. 182, Gemarkung Zusamzell, erhält an der nördlichen und östlichen Baugrenze eine Eingrünung durch 3-reihige Strauchhecken. Die Hecken werden in einer Breite von 5 m hergestellt. Der Baumanteil beträgt ca. 5 %. Es muss mindestens alle 8,0 m ein Baum gepflanzt werden. Bei der Pflanzung sind die Mindestabstände gem. AGBGB (d.h. Gehölze > 2,0 m Höhe Mindestabstände zu landwirtschaftlichen Flächen = 4,0 m; Gehölze > 2,0 m Höhe Mindestabstand zu Nachbargrundstücken = 2,0 m). Bei der Bepflanzung ist folgende Pflanzliste für die Auswahl der Arten und Qualitäten zugrunde zu legen. Grundsätzlich sind nur autochthone Pflanzen heimischer und standortgerechter Gehölzarten zu verwenden. Es dürfen nur herkömmliche, ungefüllte Arben verwendet werden. Die festgesetzte Bepflanzung ist unmittelbar nach Fertigstellung der Anlage herzustellen.

Pflanzliste Ortsrandeingrünung

Bäume

Pflanzqualität mind. HS 3xv., StU 14-16cm

Prunus avium

Quercus robur

Sorbus torminalis

Tilia cordata

Gesamt ca. 20 Stück

Sträucher

Pflanzqualität mind. Str. 2xv., 60 – 100

Cornus mas

Corylus avellana

Crataegus monogyna

Euonymuseuropaeus

Ligustrum vulgare

Lonicera xylosteum

Rhamnus cathartica

Rosa canina

Sambucus racemosa

Sambucus nigra

Viburnum lantana

Viburnum opulus

Gesamt ca. 230 Stk.

2.9 Wasserschutz

- 2.9.1 Das Gebäude ist hochwasserangepasst zu errichten. Ein hochwasserangepasstes Errichten von Gebäuden im Sinn des § 78 Abs. 5 Satz 1 Nr. 1 Buchstabe d) WHG ist gegeben, wenn nur Räume, die vollständig über dem beim Bemessungshochwasser zu erwartenden Wasserstand (HW100-Linie) liegen, als Aufenthaltsräume genutzt werden und beim Landratsamt bautechnische Nachweise darüber vorgelegt werden, dass auch bei Hochwasser Auftriebs- und Rückstausicherheit sowie die Dichtheit und Funktionsfähigkeit, einschließlich der Entwässerung, gewährleistet sind; die Nachweise müssen von einem nach Art. 62 der Bayerischen Bauordnung (BayBO) Berechtigten erstellt werden. Die Gebäudetechnik, insbesondere die Heizungs-, Abwasser- und Elektroinstallation muss mindestens an das HW100 angepasst sein. Die wesentlichen Anlagenteile sind, soweit möglich, oberhalb der HW100-Kote zu errichten. Die Auftriebs- und Rückstausicherheit, sowie die Dichtheit und Funktionsfähigkeit aller betroffenen Anlagen sind auch beim Bemessungshochwasser zu gewährleisten.

- 2.9.2 Es gelten die baulichen und sonstigen Schutzvorschriften für festgesetzte bzw. vorläufig gesicherte Überschwemmungsgebiete nach §§ 78, 78 a Wasserhaushaltsgesetz (WHG)/sowie der Überschwemmungsgebietsverordnung/, die Regelung des § 78c WHG für Heizölverbraucheranlagen, sowie die Regelungen der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV).
- 2.9.3 Zum Schutz vor eindringendem Abwasser aus der Kanalisation in tieferliegende Räume sind geeignete Schutzvorkehrungen vorzusehen, z.B. Hebeanlagen oder Rückschlagklappen.
- 2.9.4 Die Einleitung von Grund-, Drän- und Quellwasser in die öffentliche Kanalisation ist nicht zulässig.
- 2.9.5 Flachdächer (0 Grad-15 Grad) sind mindestens mit einem Anteil von 60% der Dachflächen - ausgenommen Flächen für technische Dachaufbauten - bei einer Substratschicht von mindestens 8 cm mit Gräsern und Wildkräutern zu bepflanzen und so zu unterhalten. Ausnahmen für Anlagen zur Gewinnung von Solarenergie können zugelassen werden.
- 2.9.6 In Bereichen mit Versickerung des Niederschlagswassers sind - sofern Metalldächer zum Einsatz kommen sollen - nur Kupfer- und Zinkbleche mit geeigneter Beschichtung oder andere wasserwirtschaftlich unbedenkliche Materialien (z. B. Aluminium, Edelstahl) zulässig.
- 2.9.7 Eine Bebauung ist erst nach Herstellung des Retentionsraumverlustausgleichs zulässig.

3 Örtliche Bauvorschriften

3.1 Bauliche Gestaltung

3.1.1 Dachformen

Zulässig sind Gebäude mit Satteldach Dachneigung bis 20° und flach geneigte Pultdächer mit einer Dachneigung bis 10°. Ebenfalls zulässig sind Flachdächer mit einer Dachneigung bis 5°.

3.1.2 Dachgauben

Dachgauben sind unzulässig.

3.1.3 Äußere Gestaltung

Für Außenwände sind verputzte, bzw. gestrichene Mauern bzw. Betonflächen, holz- oder holzwerkstoffverschalte Flächen und/oder Sandwichpaneele vorgegeben. Klinker- und Holzblockfassaden sind nicht zulässig. Grelle und leuchtende Farben (RAL-Farben RAL 1016, 1026, 2005, 2007, 3024, 3026, 4000, 6032, 6037, 6038) sowie dauerhaft reflektierende Materialien sind für die Fassadengestaltung und Dacheindeckung nicht zulässig.

Sattel- und Pultdächer sind mit Ziegeldachsteinen oder optisch ähnlichen Materialien (Betondachsteine) zu decken. Blecheindeckungen und begrünte Dächer sind ebenfalls zulässig.

Die Dacheindeckung hat aus einem roten, braunen oder grauen Farbton zu erfolgen. Flachdächer sind zu begrünen.

Solarthermie und Photovoltaikanlagen sind sowohl an Fassade als auch auf Dächern zulässig.

3.2 Werbeanlagen

3.2.1 Größe

Werbeanlagen an den Fassaden von Gebäuden dürfen maximal 10 % je Fassadenflächen betragen. Die Werbeanlagen an Gebäuden sowie freistehende Werbeanlagen dürfen die Wandhöhe der Gebäude nicht überschreiten.

3.2.2 Lage

Freistehende Werbeanlagen sind nur innerhalb der Baugrenzen zulässig.

3.2.3 Gestaltung

Blinkende Leuchtwerbeanlagen sind unzulässig. Sich bewegende Schriftzüge oder ähnliche Lichteffekte sind nicht zulässig.

3.3 Stellplätze, Garagen und sonst. Nebenanlagen

3.3.1 Stellplätze sind bei jedem Bauvorhaben nach aktueller Stellplatzsatzung der Gemeinde Altenmünster nachzuweisen.

3.3.2 Garagen und sonst. Nebengebäude dürfen nur innerhalb der Baugrenzen errichtet werden.

3.3.3 befestigte Stellplatzflächen sind mit wasserdurchlässigem Pflasterbelag oder mit hydraulisch gebundenem Oberbelag auszuführen.

4 Hinweise

4.1 Wasserrecht

4.1.1 Verschmutztes Niederschlagswasser

Verschmutztes Niederschlagswasser ist aus Gründen des Gewässerschutzes zu sammeln und schadlos durch Ableiten in die Schmutzwasserkanalisation zu beseitigen (gilt nur für Flächen, auf denen gewässerschädliche Nutzungen stattfinden).

4.1.2 Schmutzwasser

Das Gewerbegebiet wird im Trennsystem entwässert. Der Anschluss der Schmutzwasserkanäle ist an die bestehende Kanalisation im Unterriedweg bzw. in der St. Nikolausstraße herzustellen.

4.1.3 Niederschlagswasser

Niederschlagswasser von den Dachflächen ist dem Entwässerungsgraben auf Flur-Nr. 182 zuzuführen.

Unverschmutztes Niederschlagswasser von befestigten Hofflächen ist dem Entwässerungsgraben zuzuführen bzw. flächig zu versickern.

Eine wasserrechtliche Erlaubnis ist durch die Bauwerber zu beantragen

Grundsätzlich ist für eine gezielte Versickerung von gesammeltem Niederschlagswasser oder eine Einleitung in oberirdische Gewässer (Gewässerbenutzungen) eine wasserrechtliche Erlaubnis durch die Kreisverwaltungsbehörde erforderlich. Hierauf kann ver-

zichtet werden, wenn bei Einleitungen in oberirdische Gewässer die Voraussetzungen des Gemeindegebrauchs nach §25 WHG in Verbindung mit Art. 18 (Abs. 1 Nr. 2 BayWG und TRENOG (Technische Regeln zum schadlosen Einleiten von gesammeltem Niederschlagswasser in oberirdische Gewässer) und bei Einleitung in das Grundwasser (Versickerung) die Voraussetzungen der erlaubnisfreien Benutzung im Sinne der NWFreiV (Niederschlagswasserfreistellungsverordnung) mit TRENGW (Technische Regeln für das zum schadlosen Einleiten von gesammeltem Niederschlagswasser in das Grundwasser) erfüllt sind.

4.1.4 Hochwasser

In einem festgesetzten Überschwemmungsgebiet ist bei der Errichtung von Gebäuden bzw. baulichen Anlagen eine wasserrechtliche Ausnahmegenehmigung nach § 78 Abs. 4 WHG und § 78 Abs. 5 WHG zu beantragen.

Es wird empfohlen die Oberkante des fertigen Fußbodens, sowie Tür- und sonstige Öffnungen auf mind. 0,5 m über den Hochwasserstand der Zusam zu legen bzw. zu sichern und die Bauwerke so auszubilden, dass Hochwasser und Grundwasser nicht eindringen können.

Der Abschluss einer Elementarschadenversicherung wird empfohlen.

Infolge Starkregenereignissen können im Bereich des Bebauungsplanes Überflutungen auftreten. Um Schäden zu vermeiden, sind bauliche Vorsorgemaßnahmen zu treffen, die das Eindringen von oberflächlich abfließendem Wasser in Erd- und Kellergeschosse dauerhaft verhindert. Eine Sockelhöhe von mind. 25 cm über der Fahrbahnoberkante / über Gelände wird empfohlen. Kellerfenster sowie Kellereingangstüren sollten wasserdicht und / oder mit Aufkantung z. B. vor Lichtschächten, ausgeführt werden.

Die Erkundung des Baugrundes einschl. der Grundwasserverhältnisse obliegt grundsätzlich dem jeweiligen Bauherrn, der sein Bauwerk bei Bedarf gegen auftretendes Grund- oder Hang- und Sickerwasser sichern muss.

Zur Beschreibung der Grundwasser-/Untergrundsituation sind in der Regel Bohrungen/Erdaufschlüsse erforderlich.

Sind im Rahmen von Bauvorhaben Maßnahmen geplant, die in das Grundwasser eingreifen (z. B. Grundwasserabsenkungen durch Bauwasserhaltung, Herstellen von Gründungspfählen oder Bodenankern mittels Injektionen), so ist rechtzeitig vor deren Durchführung mit der Kreisverwaltungsbehörde bezüglich der Erforderlichkeit einer wasserrechtlichen Erlaubnis Kontakt aufzunehmen.

Die geplante Bebauung liegt in einem Gebiet mit bekannten hohen Grundwasserständen weniger als 3 m unter Gelände. Durch bauliche Maßnahmen, wie eine wasserdichte und auftriebssichere Bauweise des Kellers oder eine angepasste Nutzung, können Schäden vermieden werden. Grundstücksentwässerungsanlagen (dazu zählen auch Kleinkläranlagen) sind wasserdicht und auftriebssicher zu errichten. Entsprechende Vorkehrungen obliegen dem Bauherrn.

Im Bereich der geplanten Bebauung ist bekannt, dass zeitweise Grundwasserstände auftreten können, die über das dort übliche Grundwasserniveau ansteigen können.

In Bereichen von Schwankungen des Grundwasserspiegels besteht die Gefahr von Setzungen des Bodens unter Auflast.

4.2 Denkmalschutz

Auf den Flurstücken des geplanten Geltungsbereiches des Bebauungsplans sind keine Bodendenkmäler, Einzelbaudenkmäler und Ensembles verzeichnet.

Es wird jedoch auf Art. 8 des Bayerischen Denkmalschutzgesetzes (BayDSchG) verwiesen:

Art. 8 BayDSchG

(1) ¹Wer Bodendenkmäler auffindet, ist verpflichtet, dies unverzüglich der Unteren Denkmalschutzbehörde oder dem Landesamt für Denkmalpflege anzuzeigen. ²Zur Anzeige verpflichtet sind auch der Eigentümer und der Besitzer des Grundstücks sowie der Unternehmer und der Leiter der Arbeiten, die zu dem Fund geführt haben. ³Die Anzeige eines der Verpflichteten befreit die übrigen. ⁴Nimmt der Finder an den Arbeiten, die zu dem Fund geführt haben, auf Grund eines Arbeitsverhältnisses teil, so wird er durch Anzeige an den Unternehmer oder den Leiter der Arbeiten befreit.

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

4.3 Bodenverunreinigungen / Altlasten

Bei Erdarbeiten ist generell darauf zu achten, ob eventuell künstliche Auffüllungen, Altablagerungen oder ähnliches angetroffen werden. Konkrete Anhaltspunkte für eine schädliche Bodenveränderung (z.B. auffällige Verfärbungen, auffälliger Geruch) oder Altlast (z.B. künstliche Auffüllungen mit Abfällen) unterliegen der Mitteilungspflicht nach Art. 1 Satz 1 Bayerisches Bodenschutzgesetz. Sie sind dem Landratsamt unverzüglich anzuzeigen.

Es kann nicht ausgeschlossen werden, dass Böden mit von Natur aus erhöhten Schadstoffgehalten (geogene Bodenbelastung) vorliegen, welche zu zusätzlichen Kosten bei der Verwertung / Entsorgung führen können.

4.4 LEW Verteilernetz GmbH

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes verläuft eine 20-KV-Freileitung mit der Bezeichnung Y1F6. Der Schutzbereich der Freileitung beträgt 9,0 m beiderseits der Leitungsmittelachse (Gesamtbreite 18,0 m).

Innerhalb der Leitungsschutzzone (Schutzbereich) sind aus Sicherheitsgründen die einschlägigen DIN-VDE-Vorschriften zu beachten. Da Mindestabstände zu den Leiterseilen der Mittelspannungsleitung gefordert werden, sind die Unterbauungs- bzw. Unterwuchshöhen sowie die Annäherung in diesem Bereich beschränkt. Anträge zu Bauvorhaben und Anpflanzungen, die im Schutzbereich der 20-KV-Freileitung liegen sind der LEW Verteilernetz GmbH zur Stellungnahme vorzulegen.

Bauarbeiten jeglicher Art in der Nähe von Versorgungseinrichtungen müssen unter Beachtung der Unfallverhütungsvorschriften sowie der einschlägigen DIN- bzw. VDE-Vorschriften beachtet werden.

5. Anlagen

Schalltechnische Untersuchung
Bericht Nr. 070-02135-03 – Möhler+Partner Ingenieure

6. Inkrafttreten

Der Bebauungsplan tritt mit der Bekanntmachung in Kraft

7. Verfahrensvermerke

- 7.1 Der Gemeinderat der Gemeinde Altenmünster hat in der Sitzung vom 25.07.2024 gemäß § 2 Abs. 1 BauGB die Aufstellung des Bebauungsplans beschlossen. Der Aufstellungsbeschluss wurde am 23.08.2024 ortsüblich bekannt gemacht.
- 7.2 Die frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung gemäß § 3 Abs. 1 BauGB mit öffentlicher Darlegung und Anhörung für den Vorentwurf des Bebauungsplans in der Fassung vom 24.06.2024 hat in der Zeit vom 02.09.2024 bis 04.10.2024 stattgefunden.
- 7.3 Die frühzeitige Beteiligung der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 1 BauGB für den Vorentwurf des Bebauungsplans in der Fassung vom 24.06.2024 hat in der Zeit vom 02.09.2024 bis 04.10.2024 stattgefunden.
- 7.4 Zu dem Entwurf des Bebauungsplans in der Fassung vom 23.01.2025 wurden die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 2 BauGB in der Zeit vom 10.02.2025 bis 14.03.2025 beteiligt.
- 7.5 Der Entwurf des Bebauungsplans in der Fassung vom 23.01.2025 wurde mit der Begründung gemäß § 3 Abs. 2 BauGB in der Zeit vom 10.02.2025 bis 14.03.2025 öffentlich ausgelegt.
- 7.6 Die Gemeinde Altenmünster hat mit Beschluss des Gemeinderats vom _____ den Bebauungsplan gemäß § 10 Abs. 1 BauGB in der Fassung vom _____ als Satzung beschlossen.

Altenmünster, den.....

.....
(1. Bürgermeister)

.....
(Siegel)

7.7 Ausgefertigt

Altenmünster, den.....

.....
(1. Bürgermeister)

.....
(Siegel)

- 7.8 Der Satzungsbeschluss zum Bebauungsplan wurde am _____ gemäß § 10 Abs. 3 Satz 2 BauGB ortsüblich bekannt gemacht. Der Bebauungsplan mit Begründung wird seit diesem Tag zu den üblichen Dienststunden in der Gemeinde zu jedermanns Einsicht bereitgehalten und über dessen Inhalt auf Verlangen Auskunft gegeben. Der Bebauungsplan ist damit in Kraft getreten. Auf die Rechtsfolgen des § 44 Abs. 3 Satz 1 und 2 sowie Abs. 4 BauGB und die §§ 214 und 215 BauGB wurde in der Bekanntmachung hingewiesen.

Altenmünster, den.....

.....
(1. Bürgermeister)

.....
(Siegel)

aufgestellt:
Welden, den _____

 **HIEBLE
TRETTER**
ARCHITEKTEN & INGENIEURE


herb und partner
stadtplaner + landschaftsarchitekten

SWECO 

Planungsgemeinschaft

Gemeinde Altenmünster



Altenmünster

Bebauungsplan „Gewerbegebiet Zusamzell Nord II“



Zusamzell

INHALTSVERZEICHNIS

Teil I. Planung

Planzeichnung

Ausgleichsflächenkonzept

Retentionsraumausgleich

Teil II. Satzung und Verfahrensvermerke

Teil III. Begründung, Umweltbericht

[Abschnitt 1 - Allgemeines](#)

Abschnitt 2 - Eingriffsregelung

Abschnitt 3 - Umweltbericht

16.04.2025

INHALT

- 1. Anlass, Ziel und Zweck der Planung**
- 2. Lage und Bestandssituation**
- 3. Verfahren**
- 4. Städtebauliches Konzept und Erschließung**
- 5. Umweltbelange**
- 6. Immissionsschutz**

1. Anlass, Ziel und Zweck der Planung

Die Gemeinde Altenmünster möchte für das Flurstück 182, Gemarkung Zusamzell einen Bebauungsplan für ein Gewerbegebiet aufstellen. Dadurch soll das bestehende Gewerbegebiet erweitert werden.

Die Gemeinde Altenmünster verfügt über einen wirksamen Flächennutzungsplan. Die betroffene Fläche ist landwirtschaftliche Nutzfläche (Intensivgrünland). Rundum grenzen landwirtschaftliche Nutzflächen bzw. Gewerbegebiete und Siedlungsflächen an.

Es wird eine Flächennutzungsplanänderung nötig. Bei dem geplanten Änderungsbereich handelt es sich um eine Fläche von ca. 1 ha.

Im gewählten Umgriff des neu aufzustellenden Bebauungsplans wird ein Gewerbegebiet im Sinne des § 8 der Baunutzungsverordnung (BauNVO) ausgewiesen. Die genaue Grenzziehung ergibt sich aus den Festsetzungen im zeichnerischen Teil des Bebauungsplans.

Der Standort ist an eine bestehende Siedlung angebunden. Dies ist im Sinne des Ziels gegen die Zersiedelung. Alternative Standortprüfungen sind somit nicht erforderlich.

Nach Energieatlas Bayern handelt es sich um ein benachteiligtes landwirtschaftliches Gebiet (EEG).

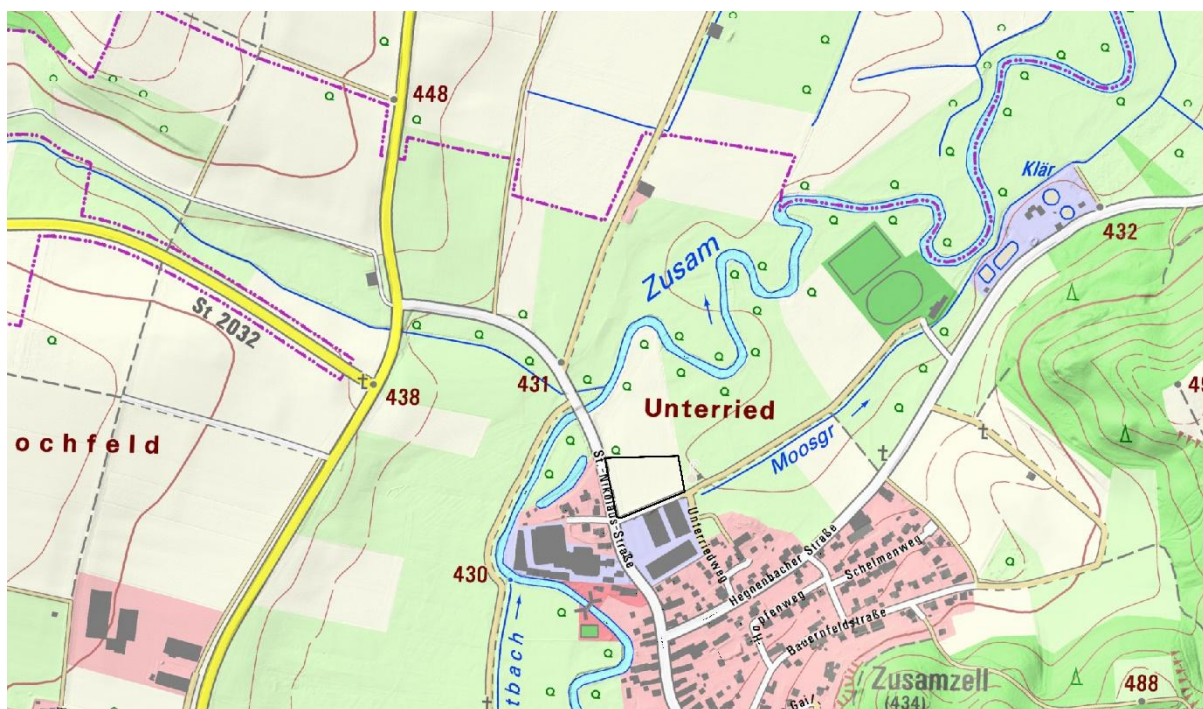
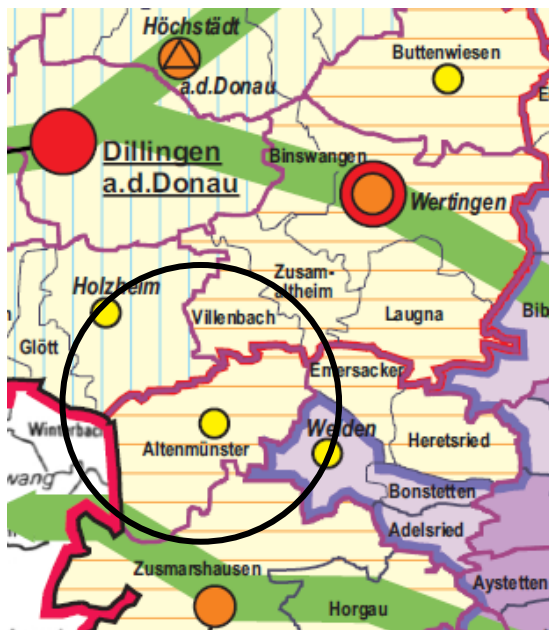


Abb. 1: Lage zum Ort, Kartenausschnitt BayernAtlas (05/2024); Der Geltungsbereich ist schwarz umrandet (OM).

2. Lage und Bestandssituation

Regionalplan Region Augsburg (9)

Die Gemeinde Altenmünster gehört zum ländlichen Teilraum im Umfeld des großen Verdichtungsraumes Augsburg. Bei Altenmünster handelt es sich um ein Kleinzentrum. Das Gemeindegebiet grenzt an die Äußere Verdichtungszone und den Ländlichen Teilraum, dessen Entwicklung in besonderem Maße gestärkt werden soll an.



Ziele der Raumordnung und Landesplanung

- Kleinzentrum
- Bevorzugt zu entwickelndes Kleinzentrum
- Unterzentrum
- Bevorzugt zu entwickelndes Unterzentrum
- Siedlungsschwerpunkt im großen Verdichtungsraum

Grenze der Nahbereiche

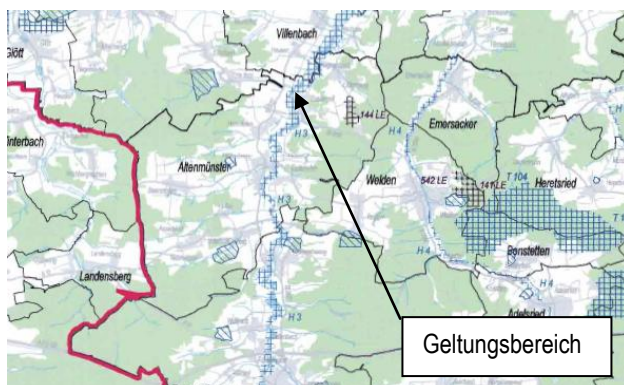
Zentrale Doppelorte sind durch Verbindungslinien gekennzeichnet

Nachrichtliche Wiedergabe staatlicher Planungsziele Landesentwicklungsprogramm Bayern

- Großer Verdichtungsraum
- Stadt- und Umlandbereich im großen Verdichtungsraum
- Äußere Verdichtungszone
- Ländlicher Raum
- Allgemeiner ländlicher Raum
- Ländlicher Teilraum im Umfeld des großen Verdichtungsraumes Augsburg
- Ländlicher Teilraum, dessen Entwicklung in besonderem Maße gestärkt werden soll
- Oberzentrum
- Mittelzentrum
- Mögliches Mittelzentrum
- Zentrale Doppelorte sind durch Verbindungslinien gekennzeichnet
- Entwicklungsachse von überregionaler Bedeutung
- Grenze der Region
- Grenze der Mittelbereiche

Abb. 2: Karte Raumstruktur – Regionalplan Augsburg (OM)

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans liegt im Vorranggebiet H Nr. 3 für den Hochwasserabfluss und -rückhalt. Die durch die Bebauung entfallenden Retentionsflächen sind auf dem Flurstück 182 wiederherzustellen.



Wasserwirtschaft

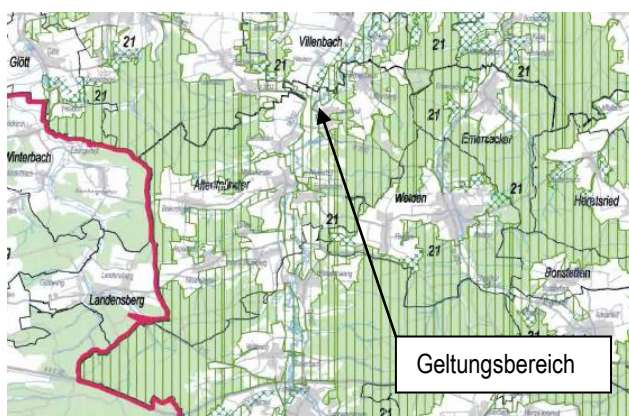
- Vorranggebiet für die öffentliche Wasserversorgung / T Nr.... (Vorranggebiet Wasserversorgung)
- Festgesetztes Wasserschutzgebiet
- Festgesetztes Überschwemmungsgebiet

Bodenschätze

- Vorranggebiet (Nr.)
 - Vorbehaltsgebiet (Nr.)
- | | |
|----|--------------------|
| KS | Kies/ Sand |
| SD | Sand |
| LE | Lehm |
| TO | Ton |
| TR | Suevit (Riestrass) |
| CA | Kalk |

Abb. 3: Karte Siedlung und Versorgung 2a – Regionalplan Augsburg (OM)

Der Geltungsbereich befindet sich weder innerhalb eines Landschaftlichen Vorbehaltsgebietes noch eines Landschaftsschutz- oder Naturschutzgebietes.



Zeichnerisch verbindliche Darstellungen

- Landschaftliches Vorbehaltsgebiet

Schutzgebiete

- Naturschutzgebiet
- Landschaftsschutzgebiet / Schutzzone im Naturpark

Integrierte Ländliche Entwicklung (ILE) Holzwinkel - Altenmünster

Die Gemeinde Altenmünster hat mit weiteren Gemeinden ein integriertes ländliches Entwicklungskonzept erarbeitet, um im Rahmen der Ländlichen Entwicklung gemeinsam und nachhaltig die Bedingungen der dort lebenden Menschen zu verbessern.

Im Bereich des Handlungsfeldes Wirtschaft, Gewerbe und kommunale Infrastruktur sind folgende Ziele festgelegt worden:

- Zukunftsfähige Wirtschaft
- Stabile Nahversorgung
- Interkommunale Versorgungslösungen

Während der Untersuchung von Wirtschaft, Handel und Gewerbe wurde festgestellt, dass alle Kommunen in der ILE-Region Holzwinkel und Altenmünster einen hohen negativen Pendlersaldo aufweisen – siehe Seite 30 ff. „Integriertes Ländliches Entwicklungskonzept Holzwinkel - Altenmünster 2023 – 2030“. Zudem fehlen im gewerblichen Bereich dem Landkreis größere Potenzialflächen von 10 ha und mehr.

Durch die Ausweisung eines neuen Gewerbegebiets wird ein Ziel des Entwicklungskonzepts in die Tat umgesetzt – Schaffung neuer gewerblicher Flächen. Im neuen Gewerbegebiet möchten die ortsansässigen Gewerbetreibenden ihr Firmenareal erweitern. Dies führt zur Sicherung und eventuell Neuschaffung von Arbeitsplätzen.

Flächennutzungsplan

Die Gemeinde Altenmünster verfügt über einen wirksamen Flächennutzungsplan. Die betroffene Fläche ist landwirtschaftliche Nutzfläche (Intensivgrünland). Rundum grenzen landwirtschaftliche Nutzflächen bzw. Gewerbegebiete und Siedlungsflächen an.

Es wird eine Flächennutzungsplanänderung nötig. Bei dem geplanten Änderungsbereich handelt es sich um eine Fläche von ca. 1 ha.

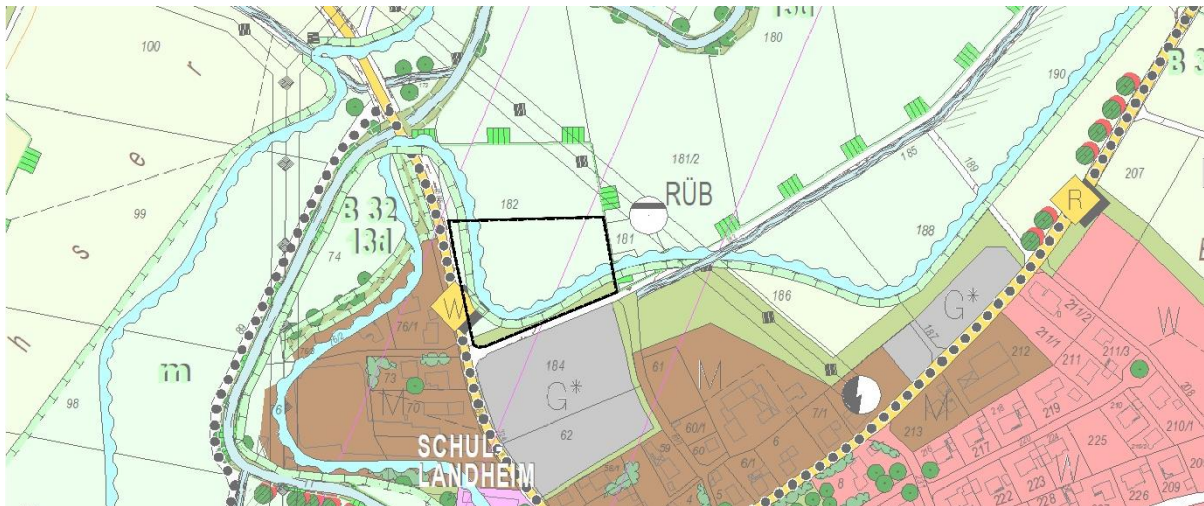
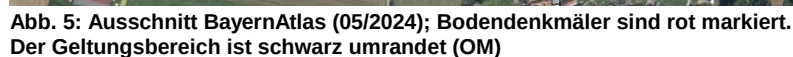


Abb. 4: Ausschnitt des rechtskräftigen Flächennutzungsplans der Gemeinde Altenmünster. Der Geltungsbereich ist schwarz umrandet (OM)

Im Geltungsbereich und im näheren Umgriff des Bebauungsplans befinden sich keine Boden- bzw. Baudenkmäler.



Das Flurstück 182 befindet sich innerhalb des festgesetzten Überschwemmungsgebiets der Zusam. Die Ausweisung neuer Baugebiete im Außenbereich ist grundsätzlich untersagt (§ 78 Abs. 1 WHG). Ausnahmsweise kann ein Bebauungsplan zugelassen werden, wenn sämtliche neun Voraussetzungen nach § 78 Abs. 2 WHG erfüllt sind.

Bei der Ausweisung von gewerblichen Flächen im festgesetzten Überschwemmungsgebiet muss ein Retentionsraumausgleich erfolgen. Dieser muss vor Beginn von Baumaßnahmen in unmittelbarer Nähe zu den Bauflächen ausgeführt werden, so dass deren Ausmaß, Funktion und Zeit der Aktivierung bei einem Hochwasserereignisses der Bestandssituation entspricht. Aufgrund der Randlage in den Überschwemmungsflächen und durch Herstellung eines Retentionsausgleiches, kann davon ausgegangen werden, dass weder der Hochwasserabfluss noch die Höhe des Wasserstandes eine Beeinflussung erfahren.

Bestehende Hochwasserschutzmaßnahmen sind durch das geplante Vorhaben nicht betroffen.

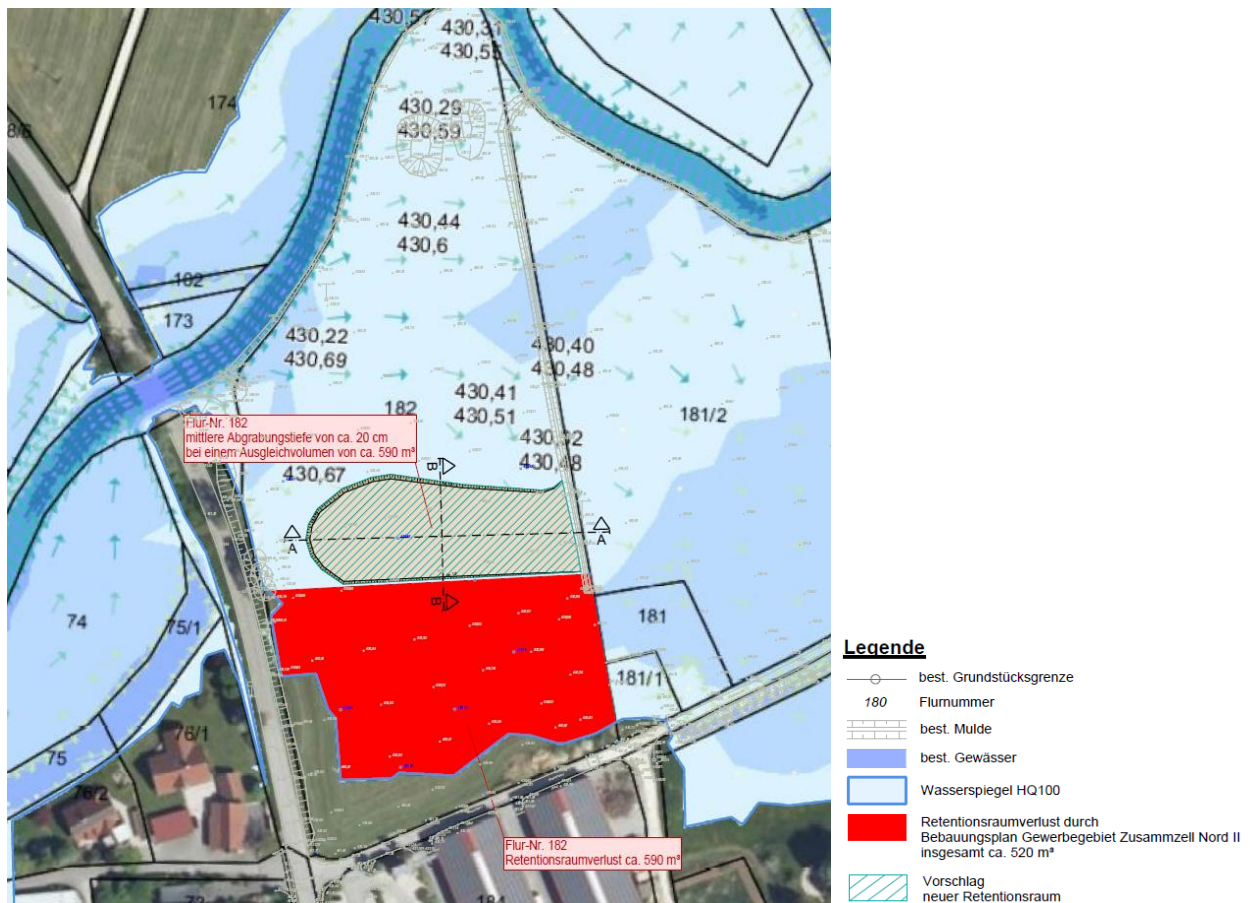


Abb. 6: Darstellung zum Retentionsausgleich (Fa. Sweco)

Derzeitige Nutzung

Derzeit wird die Fläche als landwirtschaftliche Grünfläche genutzt. Im nördlichen Bereich befinden sich Ausgleichsflächen für das Gewerbegebiet Zusammzell Nord. Im östlichen Bereich befindet sich ein Entwässerungsgraben, der wiederum an eine landwirtschaftliche Grünfläche angrenzt. Im Westen und Süden befinden sich Verkehrsflächen.

3. Verfahren

Der Bebauungsplan wird im zweistufigen Regelverfahren mit Änderung des Flächennutzungsplans aufgestellt.

4. Städtebauliches Konzept und Erschließung

Die Gemeinde Altenmünster plant für das Flurstück 182, Gemarkung Zusammzell im südlichen Teil die Ausweisung eines Gewerbegebiets, um dem bereits ansässigen Unternehmers die Erweiterung der Betriebsfläche zu ermöglichen. Die Flächen sollen mit Hallen bebaut werden, die eine maximale Gesamthöhe von 9 m haben. Die Zufahrt erfolgt über die St.-Nikolaus-Straße beziehungsweise über den Unterriedweg.

Die ausgewiesene Gewerbefläche wird mit einer 5 m breiten Hecke eingegrünt.

In der Flurstücksmitte, direkt angrenzend an die neuen Bauflächen und Eingrünung, erfolgt der Retentionsausgleich durch Herstellung einer Mulde mit einer Abgrabungstiefe von ca. 20 cm auf einer Fläche von 520 m².

Im Norden befinden sich Ausgleichsflächen des Bebauungsplanes „Gewerbegebiet Zusamzell Nord“. Hier wird eine weitere Ausgleichsfläche für den neuen Bebauungsplan „Gewerbegebiet Zusamzell Nord II“ realisiert.

5. Umweltbelange

Die Umweltbelange werden gem. § 2 Abs. 4 BauGB im Rahmen der Umweltprüfung in einem Umweltbericht berücksichtigt. Darin werden die ermittelten voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen beschrieben und bewertet. Der Umweltbericht ist ein gesonderter, selbstständiger Teil der Begründung zum Bebauungsplan.

6. Immissionsschutz

Im Rahmen der schalltechnischen Untersuchung wurden die Emissionen der zukünftigen Nutzung untersucht und unter Berücksichtigung der Gesamtbelastung für das Bauleitplanverfahren die Festsetzung einer Emissionsbeschränkung in Form von Emissionskontingenten nach DIN 45691 vorgeschlagen.

Die schützenswerte Nachbarschaft, insbesondere die Wohnbebauung, ist derzeit bereits durch Gewerbelärmeinwirkungen aus den bestehenden Gewerbebetrieben ausgesetzt. Für die Emissionskontingentierung wurde zunächst ein Planwert in der schutzbedürftigen Nachbarschaft festgelegt, der eine Obergrenze für den durch das Emissionskontingent des Plangebiets resultierenden Immissionswertanteil darstellt.

Durch die Emissionskontingentierung wurde sichergestellt, dass es in der umliegenden Nachbarschaft zu keinen schädlichen Umwelteinwirkungen durch Anlagenlärmimmissionen kommt. Die Planwerte wurden tagsüber und nachts eingehalten. Es zeigt sich somit, dass die vorgeschlagenen Emissionskontingente den Grundsätzen der Geräuschkontingentierung gerecht werden.

Anlage: Umweltbericht

aufgestellt:
Welden, den _____



Planungsgemeinschaft

Georg Hienle und Daniel Tretter GbR
herb und partner PartGmbH stadtplaner + landschaftsarchitekten
Sweco GmbH

Gemeinde Altenmünster



Altenmünster

Bebauungsplan „Gewerbegebiet Zusamzell Nord II“



Zusamzell

INHALTSVERZEICHNIS

Teil I. Planung

Planzeichnung

Ausgleichsflächenkonzept

Retentionsraumausgleich

Teil II. Satzung und Verfahrensvermerke

Teil III. [Begründung, Umweltbericht](#)

Abschnitt 1 - Allgemeines

[Abschnitt 2 - Eingriffsregelung](#)

Abschnitt 3 - Umweltbericht

16.04.2025

Inhalt

1.	Naturschutzfachliche Eingriffs- und Ausgleichsregelung.....	3
1.1	Konfliktminimierung und Vermeidung.....	3
1.2	Ermittlung des Umfangs erforderlicher Ausgleichsflächen	4
1.2.1	Ermittlung der ausgleichspflichtigen Fläche (Eingriffsfläche)	4
1.2.2	Bestandsbewertung, Beeinträchtigungsintensität, Kompensationsfaktor, Berechnung des Ausgleichsflächenbedarfs	5
1.3	Ausgleichskonzept	5
1.3.1	Ziele und Herstellungsmaßnahmen	5
1.3.2	Lage und derzeitige Nutzung der Maßnahmenflächen.....	5
1.3.3	Pflegemaßnahmen.....	6

1. Naturschutzfachliche Eingriffs- und Ausgleichsregelung

Nach § 18 Abs. 1 BNatSchG in der aktuell gültigen Fassung ist für die Bauleitplanung die Anwendung der naturschutzfachlichen Eingriffsregelung vorgesehen, wenn aufgrund des Verfahrens nachfolgend Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten sind.

Gem. § 1a Abs. 3 BauGB ist die Eingriffsregelung unter dem Aspekt Vermeidung und Ausgleich zu berücksichtigen.

Ein Ausgleich ist nach § 1a Abs. 3 Satz 5 BauGB nicht erforderlich, wenn ein Eingriff bereits vor der planerischen Entscheidung erfolgt ist oder zulässig war. Die Überplanung bereits vorhandenen Baurechts nach §§ 30, 34 BauGB ohne Zulassung weiterer Versiegelung führt damit zu keiner Ausgleichspflicht.

Zur Handhabung der Eingriffsregelung im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans kommt der Leitfaden des Bayerischen Staatsministeriums für Landesentwicklung und Umweltfragen „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft – Eingriffsregelung in der Bauleitplanung“ zur Anwendung.

Es werden Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von Beeinträchtigungen im Geltungsbereich des Bebauungsplans vorgesehen. Daneben werden grünordnerische Maßnahmen festgelegt. Diese Maßnahmen vermindern die Auswirkungen des Eingriffes und fördern die Belange des Natur- und Landschaftsschutzes.

1.1 Konfliktminimierung und Vermeidung (Leitfaden: Tabelle 2)

Bei der Aufstellung des Bebauungsplans wurden folgende Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen berücksichtigt.

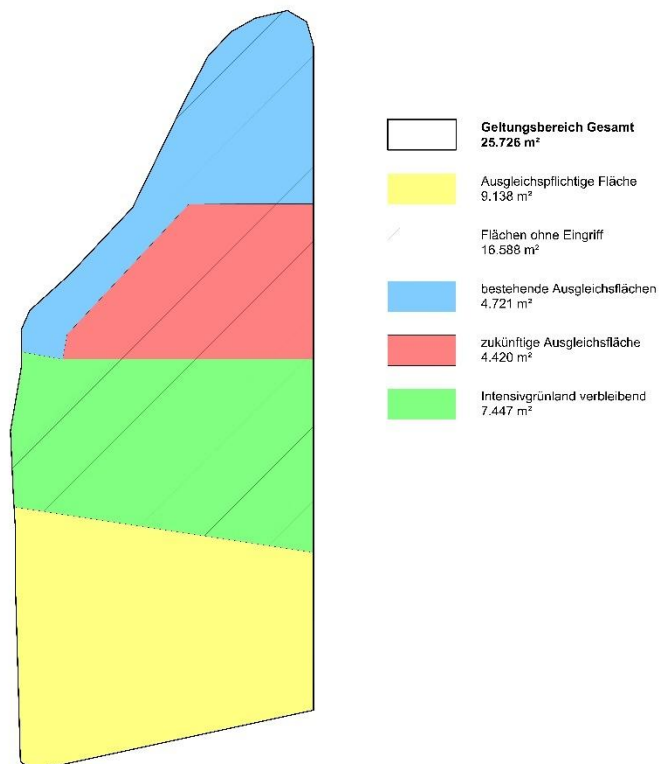
Schutzgut	Projektwirkung	Vermeidungs- bzw. Minimierungsmaßnahme
Arten und Lebensräume	Überbauung	+ Vermeidung mittelbarer Beeinträchtigungen von Lebensräumen und Arten durch Stoffeinträge + Verbot tiergruppenschädigender Anlagen oder Bauteile, z.B. Sockelmauern bei Zäunen
Boden	Bodenversiegelung	+ Anpassung des Baugebietes an den Geländeverlauf zur Vermeidung größerer Erdmassenbewegungen sowie von Veränderungen der Oberflächenform + Vermeidung von Bodenkontamination und Nährstoffeinträgen + Reduzierung der Flächeninanspruchnahme durch flächensparende Siedlungsformen mit der Schaffung von höherer baulicher Dichte, z.B. höhere Bebauung
Wasser	Flächenversiegelung	+ Vermeidung von Grundwasserabsenkungen infolge von Tiefbaumaßnahmen + Vermeidung der Einleitung von belastetem Wasser in Oberflächen-

		gewässer
Klima und Luft	Überbauung	+ Schaffung klimarelevanter Strukturen, z.B. Gehölze, Grünland
Landschaftsbild	Fernwirkung	+ Vermeidung der Bebauung in Bereichen, die sich durch folgende landschaftsbildprägende Elemente auszeichnen: naturnahe Gewässerufer, markante Einzelstrukturen des Reliefs, Waldränder, Hecken und Gebüschgruppen + Reduzierung der Auswirkungen auf das Landschaftsbild durch entsprechende grünordnerische Maßnahmen bzw. Festsetzungen (z. B. Randeingrünung, Verwendung heimischer Pflanzen)

1.2 Ermittlung des Umfangs erforderlicher Ausgleichsflächen (Kompensationsumfang) (Leitfaden: Leitfaden Abb. 8)

1.2.1 Ermittlung der ausgleichspflichtigen Fläche (Eingriffsfläche)

Flächenbilanz



Gesamtfläche Geltungsbereich	25.726,00 m²
Ausgleichspflichtige Fläche:	<u>9.138 m²</u>

1.2.2 Bestandsbewertung, Beeinträchtigungsintensität, Kompensationsfaktor, Berechnung des Ausgleichsflächenbedarfs

Ausgleichsflächenbedarf

Durch die Größe der ausgleichspflichtigen Fläche, die Wertpunkte des bestehenden Biotoptyps nach Leitfaden und den Beeinträchtigungsfaktor ergibt sich folgender Ausgleichsbedarf:

Ausgleichspflichtige Fläche	9.138,00 m²
Biotoptyp Bestand, Wertpunkte laut Leitfaden G 11 Intensivgrünland	3 WP
Beeinträchtigungsfaktor = GRZ Planung – GRZ Bestand = 0,80 – 0,00	0,80
Ausgleichsbedarf = Fläche in m² * Wertpunkte Biotoptyp Bestand * Beeinträchtigungsfaktor	<u>21.932 WP</u>

1.3 Ausgleichskonzept

1.3.1 Ziele und Herstellungsmaßnahmen

Ausgleichsfläche/ Ortsrandeingrünung	Etablierung eines extensiven Grünlands im nördlichen Bereich des Grundstücks als Erweiterung vorhandener Ausgleichsflächen
	Bepflanzung nord- und ostseitige Grundstücksgrenze mit standorttypischen Gehölzen (in Anlehnung an Bestand)

1.3.2 Lage und derzeitige Nutzung der Maßnahmenflächen

Der Ausgleich erfolgt auf der gleichen Flurnummer. Das Grundstück grenzt nördlich direkt an die Zusan an. Es entsteht ein extensives Grünland als Erweiterung der bereits vorhandenen Ausgleichsflächen. Dieses soll durch Mähgutübertragung entstehen.

Aktuell wird die Fläche landwirtschaftlich als Intensivgrünland genutzt. Die potentiell natürliche Vegetation in dem betrachteten Bereich wäre „Zittergrasseggen-Stieleichen-Hainbuchenwald im Komplex mit Hainmieren-Schwarzerlen-Auenwald“.

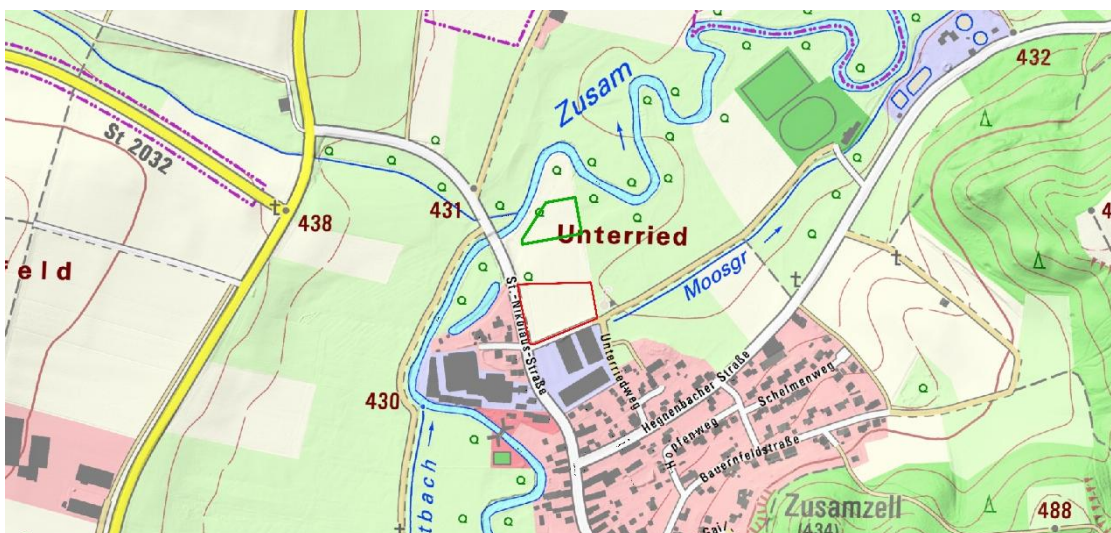


Abb. Lage Ausgleichsfläche, Topografische Karte, Ausgleichspflichtiger Geltungsbereich rot umrandet, Ausgleichsfläche grün umrandet (Quelle Bayern-Atlas + eigene Darstellung 05/2024)

1.3.3 Pflegemaßnahmen

Herstellung:

- Die Spenderfläche ist mit der unteren Naturschutzbehörde des Landratsamtes Augsburg abzustimmen
- Herstellung einer Flachseige, ca. 350m², der hierbei entstehende Aushub ist abzutransportieren
- Streifenansaat, jährlich werden 15-25% der Fläche umgebrochen und angesät, in Form von Streifen in Maschinenbreite
- Vorbereitung der Streifen für Direktbegrünung in Form der Bearbeitung mit Egge, Kreiselegge o.ä. zur Herstellung einer feinkrümeligen Bodenstruktur
- Das im Boden vorhandene Samendepot ist aufkeimen zu lassen (ca. 1-2 Wochen)
- Bodenbearbeitung wiederholen, um möglichst feinkrümeliges Saatbett herzustellen
- Spenderfläche zum Zeitpunkt der beginnenden Samenreife der gewünschten Zielarten auf ca. 5-7cm Höhe schonend mähen
- Mahdgut der Spenderfläche unmittelbar nach dem Schnitt z.B. mit Ladewagen aufladen
- Möglichst dichtes, lockeres und gleichmäßiges Ausbringen des Mahdgutes der Spenderfläche (maschinell oder von Hand)
- Anwalzen des Saatguts nur, wenn wenig Saatgut vorhanden ist

Pflege:

- Zweischürige Mahd (abhängig von der Wüchsigkeit der Vegetation) mit Messermähwerk (erste Mahd zwischen 15.06. und 01.07., zweite Mahd zwischen Mitte August und Ende September)
- Mahdgut ist anschließend zu entfernen
- 10% der Fläche sind stets als Altgrasstreifen in Längs- oder Querrichtung des Grundstücks zugelassen
- Altgrasstreifen sind mit dem 1. Schnitt des Folgejahres zu mähen und müssen in ihrer Lage spätestens jedes zweite Jahr variieren
- Heubereitung grundsätzlich bevorzugt mit Abtransport des Mahdguts nach 1-3 Tagen
- Sofortiger und dauerhafter Verzicht auf Pflanzenschutzmittel und Düngung jeglicher Art

Eine detaillierte Angabe zu den Ausgleichsmaßnahmen und den mittel- und langfristigen Pflegemaßnahmen ist dem Planteil B „Ausgleichskonzept“ zu entnehmen.

Gemeinde Altenmünster



Altenmünster

Bebauungsplan „Gewerbegebiet Zusamzell Nord II“



Zusamzell

INHALTSVERZEICHNIS

Teil I. Planung

Planzeichnung
Ausgleichsflächenkonzept
Retentionsraumausgleich

Teil II. Satzung und Verfahrensvermerke

Teil III. [Begründung, Umweltbericht](#)

Abschnitt 1 - Allgemeines
Abschnitt 2 - Eingriffsregelung
[Abschnitt 3 - Umweltbericht](#)

16.04.2025

1. Beschreibung und Anlass der Planung

Inhalt und Ziele des Bebauungsplans (Kurzdarstellung)

Die Gemeinde Altenmünster möchte für das Flurstück 182, Gemarkung Zusamzell einen Bebauungsplan für ein Gewerbegebiet aufstellen. Dadurch soll das bestehende Gewerbegebiet erweitert werden.

Die Gemeinde Altenmünster verfügt über einen wirksamen Flächennutzungsplan. Die betroffene Fläche ist landwirtschaftliche Nutzfläche (Intensivgrünland). Rundum grenzen landwirtschaftliche Nutzflächen bzw. Gewerbegebiete und Siedlungsflächen an.

Es wird eine Flächennutzungsplanänderung nötig. Bei dem geplanten Änderungsbereich handelt es sich um eine Fläche von ca. 1 ha.

Im gewählten Umgriff des neu aufzustellenden Bebauungsplans wird ein Gewerbegebiet im Sinne des § 8 der Baunutzungsverordnung (BauNVO) ausgewiesen. Die genaue Grenzziehung ergibt sich aus den Festsetzungen im zeichnerischen Teil des Bebauungsplans.

Der Standort ist an eine bestehende Siedlung angebunden. Dies entspricht dem Grundsatz 3.3 „Eine Zersiedelung der Landschaft und eine ungegliederte, insbesondere bandartige Siedlungsstruktur sollen vermieden werden“ und dem Ziel „Neue Siedlungsflächen sind möglichst in Anbindung an geeignete Siedlungseinheiten auszuweisen“ aus dem Landesentwicklungsprogramm Bayern 2023. Auch der Grundsatz 5.1 aus dem LEP „Die Standortvoraussetzungen für die bayerische Wirtschaft, insbesondere für die leistungsfähigen kleinen und mittelständischen Unternehmen sowie für die Handwerks- und Dienstleistungsbetriebe, sollen erhalten und verbessert werden“ wird durch das geplante Vorhaben umgesetzt.

Nach Energieatlas Bayern handelt es sich um ein benachteiligtes landwirtschaftliches Gebiet (EEG).

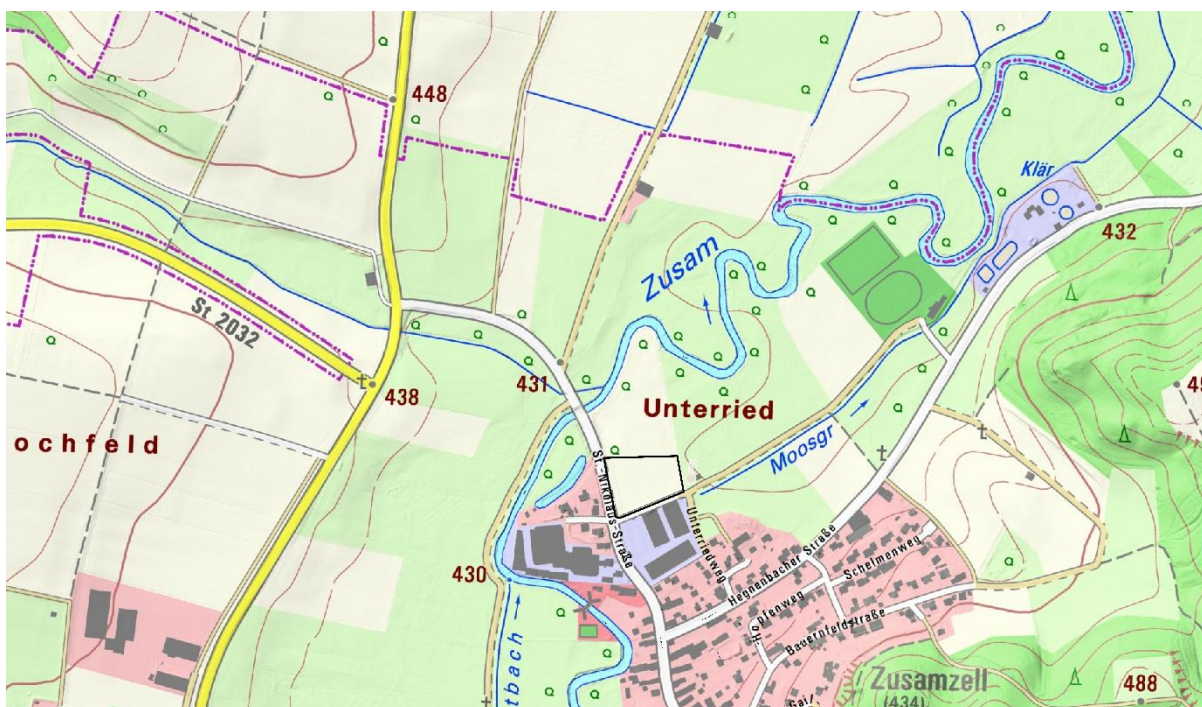


Abb. 1: Lage zum Ort, Kartenausschnitt BayernAtlas (05/2024); Der Geltungsbereich ist schwarz umrandet (OM).



Abb. 2: Luftbild BayernAtlas(05/2024); Der Geltungsbereich ist schwarz umrandet (OM)

2. Planungsrechtliche und übergeordnete Ziele

Regionalplan Region Augsburg (9)

Die Gemeinde Altenmünster gehört zum ländlichen Teilraum im Umfeld des großen Verdichtungsraumes Augsburg. Bei Altenmünster handelt es sich um ein Kleinzentrum. Das Gemeindegebiet grenzt an die Äußere Verdichtungszone und den Ländlichen Teilraum, dessen Entwicklung in besonderem Maße gestärkt werden soll an.

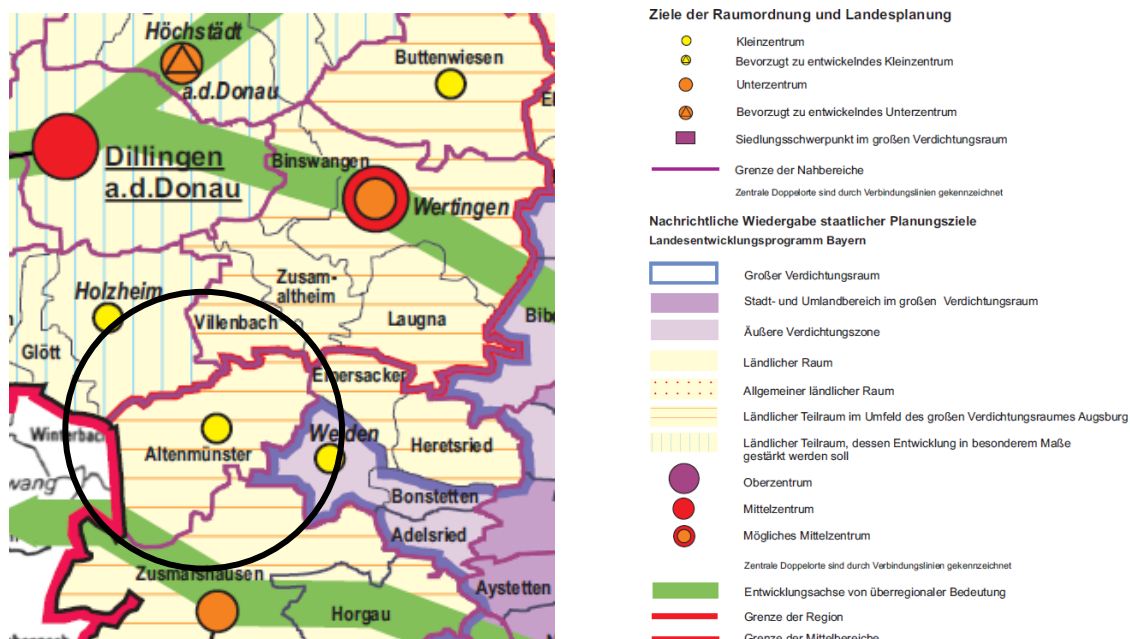


Abb. 3: Karte Raumstruktur – Regionalplan Augsburg (OM)

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans liegt im Vorranggebiet H Nr. 3 für den Hochwasserabfluss und -rückhalt. Die durch die Bebauung entfallenden Retentionsflächen sind auf dem Flurstück 182 wiederherzustellen.

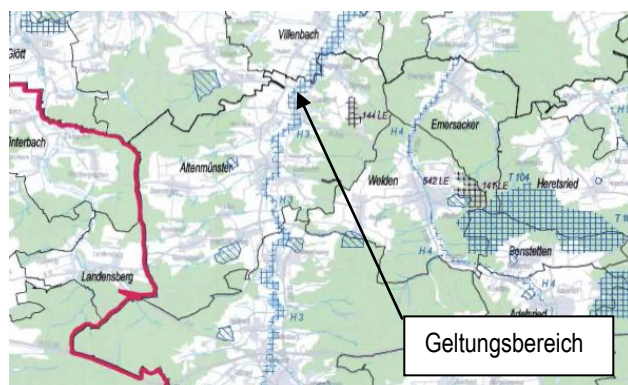


Abb. 4: Karte Siedlung und Versorgung 2a – Regionalplan Augsburg (OM)

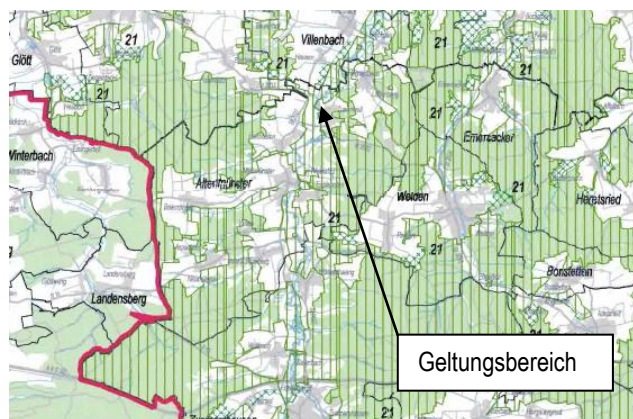
Wasserwirtschaft

-  Vorranggebiet für die öffentliche Wasserversorgung / T Nr.... (Vorranggebiet Wasserversorgung)
-  Festgesetztes Wasserschutzgebiet
-  Festgesetztes Überschwemmungsgebiet

Bodenschätze

-  Vorranggebiet (Nr.)
 -  Vorbehaltsgebiet (Nr.)
- | | |
|----|--------------------|
| KS | Kies/ Sand |
| SD | Sand |
| LE | Lehm |
| TO | Ton |
| TR | Suevit (Riestrass) |
| CA | Kalk |

Der Geltungsbereich befindet sich weder innerhalb eines Landschaftlichen Vorbehaltsgebietes noch eines Landschaftsschutz- oder Naturschutzgebietes.



Zeichnerisch verbindliche Darstellungen

-  Landschaftliches Vorbehaltsgebiet

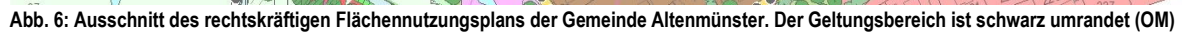
Schutzgebiete

-  Naturschutzgebiet
-  Landschaftsschutzgebiet / Schutzzone im Naturpark

Flächennutzungsplan

Die Gemeinde Altenmünster verfügt über einen wirksamen Flächennutzungsplan. Die betroffene Fläche ist landwirtschaftliche Nutzfläche (Intensivgrünland). Rundum grenzen landwirtschaftliche Nutzflächen bzw. Gewerbegebiete und Siedlungsflächen an.

Es wird eine Flächennutzungsplanänderung nötig. Bei dem geplanten Änderungsbereich handelt es sich um eine Fläche von ca. 1 ha.



Die Fläche des geplanten Gewerbegebiets auf Flur-Nr. 182 befindet sich innerhalb des ABSP Schwerpunktgebiets „Zusamtal unterhalb von Dinkelscherben mit strukturreichen Hanglagen und Seitenbächen“ sowie im Naturraum „Donau-Iller-Lech-Platten“. Ein sachlicher oder funktionaler Zusammenhang zu dessen Erhaltungs- und Entwicklungszielen ist nicht zu erkennen. Das Arten- und Biotopschutzprogramm (ABSP) ist ein Flächenkonzept für den Naturschutz und die Landespflege. Gesetzliche Grundlagen sind im Bayerischen Naturschutzgesetz verankert. Auf dem Flurstück besteht derzeit keine Planung.

Es handelt sich um intensiv landwirtschaftlich genutztes Grünland.

Im Geltungsbereich und im näheren Umgriff des Bebauungsplans befinden sich keine Boden- bzw. Baudenkmäler.



3. Bestandsaufnahme und Prognose

Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands der erheblich beeinflussten Flächen

Schutzgut Mensch – schädliche Umwelteinwirkungen (Lärm) und Erholung

Beschreibung: Schädliche Umwelteinwirkungen auf Menschen in Bezug auf Lärm entstehen durch die Änderung nicht. Die Änderung erfolgt auf intensiv genutzter landwirtschaftlicher Flur, die Fläche war auch vorher nicht zu Erholungszwecken nutzbar.

Zudem wurde im Rahmen der schalltechnischen Untersuchung die Emissionen der zukünftigen Nutzung untersucht und unter Berücksichtigung der Gesambelastung für das Bauleitplanverfahren die Festsetzung einer Emissionsbeschränkung in Form von Emissionskontingenten nach DIN 45691 vorgeschlagen.

Die schützenswerte Nachbarschaft, insbesondere die Wohnbebauung, ist derzeit bereits durch Gewerbelärmeinwirkungen aus den bestehenden Gewerbebetrieben ausgesetzt. Für die Emissionskontingentierung wurde zunächst ein Planwert in der schutzbedürftigen Nachbarschaft festgelegt, der eine Obergrenze für den durch das Emissionskontingent des Plangebiets resultierenden Immissionswertanteil darstellt.

Durch die Emissionskontingentierung wurde sichergestellt, dass es in der umliegenden Nachbarschaft zu keinen schädlichen Umwelteinwirkungen durch Anlagenlärmimmissionen kommt. Die Planwerte wurden tagsüber und nachts eingehalten. Es zeigt sich somit, dass die vorgeschlagenen Emissionskontingente den Grundsätzen der Geräuschkontingentierung gerecht werden.

Bewertung: Das Schutzgut Mensch erfährt eine geringe Beeinträchtigung.

Schutzgut Tiere und Pflanzen (Biodiversität)

Beschreibung: Die potentiell natürliche Vegetation (pnV) für den betrachteten Bereich wäre „Zittergrasseggen-Stieleichen-Hainbuchenwald im Komplex mit Hainmieren-Schwarzerlen-Auenwald“. Weder die Betrachtungsfläche noch die Umgebung entsprechen dieser. Sie sind durch großflächige, intensive landwirtschaftliche Nutzung geprägt. Biotope und andere Schutzgebiete sind außerhalb des Geltungsbereichs. Die Fläche sowie die Umgebung sind durch die landwirtschaftliche Nutzung bzw. Bebauung stark anthropogen beeinflusst.

Bewertung: Das Schutzgut Tiere und Pflanzen erfährt eine geringe Beeinträchtigung. Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG werden weder durch die Herstellung des Gewerbegebiets noch durch den Betrieb verletzt.

Durch die Eingrünung und den Ausgleich erfährt der Geltungsbereich als mögliches Habitat vieler Tierarten eine Aufwertung.

Schutzgut Boden

Beschreibung: Die Übersichtsbodenkarte (1:25.000) der Bayerischen Vermessungsverwaltung bestimmt den vorherrschenden Boden als 73b, fast ausschließlich Gley und Braunerde-Gley aus (sklettführendem) Schluff bis Lehm, selten aus Ton (Talsediment). Das Planungsgebiet liegt in der Riedellandschaft der Iller-Lech-Schotterplatten (046-A).

Der Boden im Planungsumgriff und der näheren Umgebung ist stark anthropogen beeinflusst. Das Intensivgrünland erfährt einen Eintrag von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln.

Durch die Bebauung findet eine teilweise Versiegelung der Flächen statt. Die Flächeninanspruchnahme wird durch Schaffung einer höheren baulichen Dichte, z.B. durch höhere Bebauung reduziert. Der Eintrag von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln entfällt.

Bewertung: Das Schutzgut Boden erfährt eine mittlere Beeinträchtigung.

Schutzgut Wasser

Beschreibung: Es sind keine oberirdischen Gewässer betroffen.

Die Fläche liegt im Einflussbereich vom HQ 100 bzw. HQ extrem mit einer angenommenen Überflutungstiefe von größer 0 – 0,50 m (Bayernatlas des Bayerischen Staatsministerium für Finanzen und Heimat). Ein Trinkwasserschutzgebiet ist nicht in der Nähe, die Fläche liegt im Vorranggebiet H Nr. 3 für den Hochwasserabfluss und -rückhalt.

Durch die intensive landwirtschaftliche Nutzung erfolgen Einträge von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln. Durch die Bebauung werden Flächen im Überschwemmungsgebiet versiegelt, es findet kein Eintrag von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln mehr statt.

Der erforderliche Retentionsraum-Ausgleich ist unmittelbar nördlich des Geltungsbereichs in Form eines Retentionsbeckens geplant.

Der landwirtschaftliche Eingriff in den Boden -und Wasserhaushalt entfällt.

Bewertung: Das Schutzgut Wasser erfährt eine mittlere Beeinträchtigung.

Schutzgut Klima / Luft

Beschreibung: Im Flächennutzungsplan ist die betrachtete Fläche als landwirtschaftliche Nutzfläche dargestellt. Das Planungsgebiet liegt im Talraum der Zusam. Das Siedlungsgebiet von Zusamzell grenzt unmittelbar südlich an den Geltungsbereich an.

Es wird eine Jahresniederschlagssumme von etwa 855 mm und eine Jahresmitteltemperatur von gut 9,5°C angegeben. Dabei ist der Sommer wärmer und der Winter kühler. Der Niederschlag ist jeweils deutlich über der Temperaturkurve des Klimadiagramms. Dies bedeutet, dass der Niederschlag höher als die Verdunstung ist.

Durch die geplante Bebauung wird das Kaltluftentstehungsgebiet auf der Wiese beeinträchtigt.

Bewertung: Das Schutzgut Klima / Luft erfährt eine mittlere Beeinträchtigung.

Schutzgut Landschaftsbild und Ortsbild

Beschreibung: Durch die Lage im ebenen Talraum der Zusam ist die Fläche im Nahbereich sichtbar. Die Landschaft ist strukturarm. Das Siedlungsgebiet von Zusamzell grenzt unmittelbar südlich an den Geltungsbereich an. Durch die geplante Ortsrandeingrünung wird die Beeinträchtigung des Landschaftsbilds reduziert.

Bewertung: Das Schutzgut Landschaftsbild und Ortsbild erfährt eine mittlere Beeinträchtigung.

Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Beschreibung: Im Geltungsbereich des geplanten Bebauungsplans sind keine bekannten Bau- oder Bodendenkmäler laut Denkmalatlas Bayern verzeichnet. Die bewirtschafteten landwirtschaftlichen Flächen haben eine Ertragsfunktion, die als Sachgut zu werten ist.

Bewertung: Das Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter erfährt eine geringe Beeinträchtigung.

Allgemein gilt:

Bodendenkmäler, die bei der Verwirklichung von Bauvorhaben zutage kommen, unterliegen der Meldepflicht nach Art. 8 Denkmalschutzgesetz. Sie sind dem Bayer. Landesamt für Denkmalpflege, Außenstelle Schwaben, Klosterberg 8, 86672 Thierhaupten, Tel. 08271/8157-09, anzuzeigen.

Art. 8 Abs. 1 DSchG:

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

Art. 8 Abs. 2 DSchG:

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

Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Schutzgütern

Ein Ökosystem wird nicht nur durch seine Einzelelemente (Schutzgüter) geprägt, sondern wesentlich auch durch die Art der Wechselbeziehungen zwischen diesen.

Es bestehen mittlere Auswirkungen auf die Schutzgüter und ebenso nachrangig sind die Wechselwirkungen zwischen diesen.

Prognose der Umweltauswirkungen bei Durchführung der Planung

Schutzgut Mensch: Es ist von keiner negativen Beeinträchtigung des Erholungswerts auszugehen.

Schutzgut Tiere und Pflanzen (Biodiversität): Das Schutzgut Tiere und Pflanzen erfährt eine geringe Beeinträchtigung. Durch Minimierungsmaßnahmen (Neuschaffung von Grünstrukturen im Rahmen der Eingriffsregelung) und den geplanten Ausgleich kann die Situation verbessert werden.

Schutzgut Boden: Das Schutzgut Boden erfährt eine mittlere Beeinträchtigung durch die Versiegelung. Durch die geplanten grünordnerischen Maßnahmen und den Ausgleich kann die negative Beeinträchtigung verringert werden.

Schutzgut Wasser: Das Schutzgut Wasser erfährt eine mittlere Beeinträchtigung aufgrund der Bebauung im Überschwemmungsgebiet. Durch den vorgesehenen Retentionsraum-Ausgleich kann die Beeinträchtigung reduziert werden.

Schutzgut Klima und Lufthygiene: Das Schutzgut Klima / Luft erfährt eine mittlere Beeinträchtigung aufgrund der Veränderung des Kaltluftentstehungsgebietes auf der Wiese. Durch die geplanten grünordnerischen Maßnahmen und den vorgesehenen Ausgleich kann die Situation verbessert werden.

Schutzgut Landschaftsbild und Ortsbild: Ein Gewerbegebiet weist immer einen Eingriff in das Landschaftsbild auf. Das Landschaftsbild und das Ortsbild erfahren eine mittlere Beeinträchtigung. Durch die Ortsrandeingrünung wird die Beeinträchtigung des Landschaftsbilds reduziert.

Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter: Durch den Verlust der landwirtschaftlichen Ertragsfunktion erfährt das Schutzgut eine geringe Beeinträchtigung.

Prognose der Umweltauswirkungen bei Nichtdurchführung (Nullvariante) der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung sind insgesamt keine erheblichen negativen Auswirkungen auf den Umweltzustand (Schutzgüter) zu erwarten. Allerdings sind auch keine Verbesserungen für die Schutzgüter zu erwarten, wie durch wegfallenden Eintrag von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln oder die Schaffung von Gehölzstrukturen.

Die unvermeidbaren nachteiligen Auswirkungen bestehen im Wesentlichen aus dem Eingriff in die Schutzgüter Boden und Wasser.

Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung, Ausgleich des Eingriffs

Schutzgut Mensch

- a) Die gesetzlich festgelegten Immissionsgrenzwerte sind einzuhalten

Schutzgut Pflanzen, Tiere und ihre Lebensräume, biologische Vielfalt

- b) Eingrünung mit heimischen Gehölzen
- c) Ausgleichsmaßnahmen im nahen Umgriff (im Rahmen der Bauleitplanung)

Schutzgut Boden

- d) Oberbodenschutz durch fachgerechten Abtrag und Wiederverwendung
Begründung:
Baumaßnahmen erfordern Erdbewegungen und bewirken einen Eingriff in den Bodenhaushalt. Bei der Planung und Ausführung von Baumaßnahmen sind die Belange des Bodenschutzes zu berücksichtigen, insbesondere ist auf einen sparsamen Umgang mit dem Boden zu achten.
- e) Schutz des Bodens durch Bepflanzung

Schutzgut Wasser

- f) Retentionsmulde für Hochwasserereignisse
- g) Schutz des Grundwassers vor Schadstoffeintrag

Schutzgut Klima / Luft

- h) Schaffung dauerhafter Grünstrukturen (Eingrünung, Ausgleichsmaßnahmen im Rahmen des BPlans)

Schutzgut Orts- und Landschaftsbild

- i) Schaffung dauerhafter Grünstrukturen (Eingrünung, Ausgleichsmaßnahmen im Rahmen des BPlans)

Maßnahmen zum Klimaschutz und zur Klimaanpassung

- a) Schaffung klimarelevanter Strukturen durch Anlage von Hecken und Baumpflanzungen
- b) Erhöhung von Struktureichtum und Artenvielfalt
- c) Reduzierung der Flächeninanspruchnahme durch Schaffung einer höheren baulichen Dichte

Art und Ausmaß von unvermeidbaren nachteiligen Auswirkungen

Die unvermeidbaren nachteiligen Auswirkungen bestehen im Wesentlichen aus dem Eingriff in die landwirtschaftliche Nutzfläche, den Boden, die Versiegelung im Überschwemmungsgebiet und das Landschaftsbild.

Ausgleichsmaßnahmen

Im Rahmen der Eingriffsregelung wird eine Ausgleichsfläche notwendig. Die Ausgleichsmaßnahmen sind im Abschnitt 2 der Begründung (Eingriffsregelung) beschrieben und werden im Planteil B (Ausgleichskonzept) festgesetzt.

Ausgleichsflächenbedarf (siehe Begründung Eingriffsregelung) = Ausgleichspflichtige Fläche 9.138,00 m² x Biotoptyp Bestand (Wertpunkte laut Leitfaden) 3 WP x Beeinträchtigungsfaktor (GRZ Planung 0,80 – GRZ Bestand 0,00) 0,80 = 21.932 WP

Alternativen, Methodik, Monitoring

Ergebnis der Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten

Anderweitige Planungsmöglichkeiten (Standortalternativen) wurden nicht vorgeschlagen. Eine Erweiterung des Gewerbegebiets kann nur im näheren Umgriff des bestehenden Gewerbegebiets erfolgen. Bei Betrachtung aller Schutzgüter ist der beschriebene Standort einer mit geringen bis mittleren Beeinträchtigungen.

Beschreibung, wie die Umweltprüfung vorgenommen wurde (Prüfmethoden)
Räumliche und inhaltliche Abgrenzung

Für die Umweltprüfung fanden § 1 Abs. 6 Nr. 7, § 2a Nr. 2 Satz 2 und Anlage 1 BauGB Anwendung.

Angewandte Untersuchungsmethoden

Die Untersuchung erfolgte anhand des allgemeinen Kenntnisstands. Bewertungen erfolgten verbalargumentativ.

Es erfolgte eine Bestandsaufnahme der umweltrelevanten Schutzgüter, die durch das Vorhaben betroffen sein können. Als Grundlage für die Bestandsaufnahme dienten die Aussagen der Flächennutzungsplanung der Gemeinde sowie andere übergeordnete Planungen (RP). Es wurden einschlägige Online-Karteninformationsdienste abgefragt.

Geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bebauungsplans auf die Umwelt (Monitoring)

Es ist zu überprüfen, ob die geforderten Maßnahmen zur Minimierung und zum Ausgleich erbracht worden sind. Die Überprüfung hat spätestens in der darauffolgenden Vegetationsperiode zu erfolgen. Eine weitere Prüfung, ob das Begrünungsziel erreicht wurde, ist nach vier Jahren durchzuführen.

Literatur und Quellen

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT – Artenschutzkartierung Bayern (Ortsbezogene Nachweise) Stand 07.05.2024

BAYERISCHE STAATSREGIERUNG - LANDESAMT FÜR DIGITALISIERUNG, BREITBAND UND VERMESSUNG: Bayernatlas: <https://geoportal.bayern.de/bayernatlas> (06.05.2024)

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT: Bayerisches Fachinformationssystem Naturschutz FIN-Web (Online-Viewer): <http://gisportal-umwelt2.bayern.de/finweb> (07.05.2024)

CLIMATE-DATA.ORG: Klimadiagramm: <https://de.climate-data.org/europa/deutschland/bayern/zusamzell-193435/> (07.05.2024)

BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR LANDESENTWICKLUNG UND UMWELTFRAGEN: Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft: Eingriffsregelung in der Bauleitplanung, Ein Leitfaden, Dezember 2021

BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR LANDESENTWICKLUNG UND UMWELTFRAGEN: Landesentwicklungsprogramm Bayern, 2023

BUNDESNATURSCHUTZGESETZ (BNATSCHG) in der aktuell gültigen Fassung

BAUGESETZBUCH (BauGB) in der aktuell gültigen Fassung

REGIONALER PLANUNGSVERBAND REGION 9 AUGSBURG, Regionalplan Region Augsburg

Schalltechnische Untersuchung

Gemeinde Altenmünster

Bebauungsplan

Gewerbegebiet Zusamzell Nord II

Bericht Nr. 070-02135-03

im Auftrag der

Gemeinde Altenmünster

86450 Altenmünster

Augsburg, im Dezember 2024

Schalltechnische Untersuchung
Gemeinde Altenmünster
Bebauungsplan „Gewerbegebiet Zusamzell Nord II“

Bericht-Nr.: 070-02135-03
Dieser Bericht ersetzt den Bericht Nr. 070-02135-02
vom 29.10.2024

Datum: 11.12.2024

Auftraggeber: Gemeinde Altenmünster
Rathausplatz 1
86450 Altenmünster

Auftragnehmer: Möhler + Partner Ingenieure GmbH
Prinzstraße 49
D-86153 Augsburg
T + 49 821 455 497 - 0
F + 49 821 455 497 - 29
www.mopa.de
info@mopa.de

Bearbeiter: B. Eng. Felix Weintäter
M. Eng. David Eckert

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	3
Abbildungsverzeichnis	4
Tabellenverzeichnis	4
Grundlagenverzeichnis	5
Zusammenfassung	7
1. Aufgabenstellung	8
2. Örtliche Gegebenheiten	9
3. Grundlagen	10
4. Vorbelastung durch Gewerbebetriebe	12
4.1 Gewerbegebiet Zusamzell Nord	12
4.2 Gelände der Holzbearbeitung Kraus GmbH westlich der St.- Nikolaus-Straße	13
4.3 Ermittlung der gesamten Vorbelastung	14
5. Vorschlag einer Emissionskontingentierung	16
5.1 Ermittlung der Planwerte	16
5.2 Ermittlung des zulässigen Emissionskontingentes	18
6. Umsetzbarkeit der geplanten Nutzung innerhalb der vorgeschlagenen Kontingente	23
6.1 Schallemissionen	23
6.2 Schallimmissionen und Beurteilung durch Gewerbelärmemissionen	27
7. Formulierungsvorschlag für die Satzung	30
7.1 Satzung	30
8. Anlagen	33

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Lageplan des Bebauungsplans „Gewerbegebiet Zusamzell Nord II“ [15]	9
Abbildung 2:	Plangebiet „Gewerbegebiet Zusamzell Nord II“ mit Vorbelastung aus angrenze den Gewerbegebieten	16
Abbildung 3:	Vorschlag von Teilflächen der Emissionskontingente für das Plangebiet „Gewerbegebiet Zusamzell Nord II“	18
Abbildung 4:	Vorschlag richtungsabhängige Emissionskontingentierung nach DIN 45691 [7] 21	

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Flächenbezogene Schallleistungspegel „Gewerbegebiet Zusammzell Nord“	12
Tabelle 2:	Vorbelastung durch „Gewerbegebiet Zusamzell Nord“	13
Tabelle 3:	Beurteilungspegel in der Nachbarschaft der Holzbearbeitung Kraus nach [21]	13
Tabelle 4:	Gesamtvorbelastung aus B-Plan „Gewerbegebiet Zusamzell Nord“ und Betrieb westlich der St.-Nikolaus-Straße	14
Tabelle 5:	Planwerte L_{pI} tags und nachts.....	17
Tabelle 6:	Vorschlag von Emissionskontingenten	19
Tabelle 7:	Vergleich Immissionskontingente L_K und Planwerte	19
Tabelle 8:	Immissionskontingente	21
Tabelle 9:	Ansatz zum Schalldämmmaß der Außenbauteile	24
Tabelle 10:	Schalleleistungspegel und Betriebszeiten der Anlagen in der Produktionshalle	24
Tabelle 11:	Emissionsansätze zum geplanten Gewerbe.....	25
Tabelle 12:	Einhaltung der Immissionskontingente durch die Beurteilungspegel.....	27
Tabelle 13:	Kriterium für kurzzeitige Geräuschspitzen.....	29
Tabelle 14:	Vorgänge beim Rangieren und Parken von Lkw.....	1
Tabelle 15:	Vorgänge Abholung Holz und Bauschuttcontainer.....	1

Grundlagenverzeichnis

- [1] Bundes-Immissionsschutzgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274; 2021 I S. 123), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 3. Juli 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 225) geändert worden ist
- [2] Baunutzungsverordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), die zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 3. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176) geändert worden ist
- [3] Bekanntmachung des Bayerischen Staatsministeriums des Innern vom 3. August 1988 Nr. II B 8-4641.1-001/87 - Einführung der DIN 18005 Teil 1
- [4] Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum BImSchG, Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm), vom August 1998, geändert durch Verwaltungsvorschrift vom 01.06.2017 (BAnz AT 08.06.2017 B5)
- [5] DIN 18005, Schallschutz im Städtebau, Teil 1, Juli 2023
- [6] Beiblatt 1 zu DIN 18005, Schallschutz im Städtebau, Teil 1, Juli 2023
- [7] DIN 45691 Geräuschkontingentierung, Dezember 2006
- [8] DIN ISO 9613-2 E, „Akustik – Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien, Teil 2: Allgemeines Berechnungsverfahren“, September 1997
- [9] DIN 12354 Bauakustik - Berechnung der akustischen Eigenschaften von Gebäuden aus den Bauteileigenschaften, Teil 4, November 2017
- [10] VDI 2571: Schallabstrahlung von Industriebauten, August 1976
- [11] Parkplatzlärmstudie, 6. überarbeitete Auflage, Empfehlungen zur Berechnung von Schallemissionen aus Parkplätzen, Autohöfen und Omnibusbahnhöfen sowie von Parkhäusern und Tiefgaragen, Bayerisches Landesamt für Umwelt, August 2007
- [12] RLS 19, Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen, 2019
- [13] VGH München, Beschluss v. 29.03.2022 – 2 N 21.184
- [14] Technischer Bericht zur Untersuchung der Lkw- und Ladegeräusche auf Betriebsgeländen von Frachtzentren, Auslieferungslagern und Speditionen, Hessisches Landesamt für Umwelt, 1995
- [15] Technischer Bericht zur Untersuchung der Geräuschemissionen durch Lastkraftwagen auf Betriebsgeländen von Frachtzentren, Auslieferungslagern, Speditionen und Verbrauchermärkten sowie weiterer typischer Geräusche insbesondere von Verbrauchermärkten, Hessisches Landesamt für Umwelt, 2005

- [16] Emissionsdaten katalog, FORUM SCHALL, 12.2023
- [17] SoundPLAN Version 9.0, EDV-Programm zur Schallimmissionsprognose, SoundPLAN GmbH, Backnang
- [18] Bebauungsplan „Gewerbegebiet Zusamzell Nord“, Gemeinde Altenmünster, Landkreis Augsburg, 13.03.2008
- [19] Vorentwurf Bebauungsplan „Gewerbegebiet Zusamzell Nord II“, Georg Hienle und Daniel Tretter GbR Architekten und Ingenieure, 28.11.2024
- [20] Schalltechnische Untersuchung „Gemeinde Altenmünster Vorhabensbezogener Bebauungsplan Gewerbegebiet Zusamzell Nord“, Bericht Nr. 050-2608, Möhler + Partner Beratende Ingenieure für Schallschutz und Bauphysik, 07.11.2007
- [21] Betriebsbeschreibung zum geplanten Betrieb auf innerhalb des Plangebiets „Gewerbegebiet Zusamzell Nord II“, Zimmerei und Holzbau Stefan Kraus, 24.05.2024 und Ortstermin am 22.05.2024
- [22] Taschenbuch der Technischen Akustik, 1994
- [23] DIN 45635 Geräuschmessung an Maschinen; Luftschallemission, Hüllflächen-Verfahren; Rahmenverfahren für 3 Genauigkeitsklassen, Teil 1, April 1984
- [24] Schalltechnische Untersuchung des Betriebes wegen beantragter Nachtarbeit, Handwerkskammer für Schwaben, HA Technischer Beratungsservice, Bearbeiter Dipl.- Ing. FH Peter Lusser, im Auftrag der Holzbearbeitung Kraus GmbH vom 12. Juli 2000
- [25] Bescheid Az. C074/00 Tektur zu C0049/88 und zu C0103/91 (Erweiterung der Betriebszeiten) vom Landratsamt Augsburg an die Firma Kraus Holzbearbeitung GmbH, 27.10.2000

Zusammenfassung

In vorliegender schalltechnischer Untersuchung wurde eine Geräuschkontingentierung für den geplanten Bebauungsplan „Gewerbegebiet Zusamzell Nord II“ vorgeschlagen.

Die schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan „Gewerbegebiet Zusamzell Nord II“ kommt zu folgenden Ergebnissen:

- Unter Berücksichtigung der Vorbelastung werden die folgenden Emissionskontingente für 3 Teilflächen des geplanten Bebauungsplans vorgeschlagen:

Teilfläche	Emissionskontingent L_{EK}	
	Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]
Teilfläche 1	60	43
Teilfläche 2	61	44
Teilfläche 3	61	52

Auf Teilfläche 3 ist somit eine uneingeschränkte gewerbliche Nutzung möglich.

- Durch die Erweiterung der „Zimmerei und Holzbau Stefan Kraus“ auf Teilfläche 1 und die Erweiterung der „Holzbearbeitung Kraus GmbH“ auf der Teilfläche 2 und 3 können die Immissionskontingente eingehalten werden.
- Die vorgeschlagenen Emissionskontingente sind als ausreichend anzusehen, da die Immissionskontingente durch den geplanten Betrieb tags um mindestens 8,9 dB(A) unterschritten werden. Da sich der Betrieb auf den Tagzeitraum beschränkt kommt es auch nachts zu keinen Überschreitungen der Immissionskontingente.
- Um die Teilflächen der beiden Bebauungspläne besser ausnützen zu können, werden nach DIN 45691 Zusatzkontingente berechnet.

Es werden Formulierungsvorschläge für die Satzung gemacht.

1. Aufgabenstellung

Die Gemeinde Altenmünster plant die Erweiterung des Bebauungsplans „Zusamzell Nord II“ im Norden des Ortes Zusamzell. Unser Büro hat bereits im Jahr 2007 die Gemeinde Altenmünster bei der Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans „Gewerbegebiet Zusamzell Nord“ schalltechnisch unterstützt. Im Rahmen der schalltechnischen Untersuchung sind die Emissionen der zukünftigen Nutzung zu untersuchen und unter Berücksichtigung der Gesamtbelastung für das Bauleitplanverfahren die Festsetzung einer Emissionsbeschränkung in Form von Emissionskontingenten nach DIN 45691 vorzuschlagen. Für die Aufstellung des Bebauungsplans sind daher schalltechnische Beratungsleistungen erforderlich, die die Immissionskonflikte quantifizieren und Lösungsmöglichkeiten durch aktiven und/oder passiven Schallschutz sowie entsprechende Festsetzung aufzeigen.

Mit der Durchführung der schalltechnischen Untersuchung wurde die Möhler + Partner Ingenieure GmbH mit dem Schreiben vom 06.05.2024 von der Gemeinde Altenmünster beauftragt.

2. Örtliche Gegebenheiten

Das Plangebiet befindet sich in der Gemarkung Zusamzell der Gemeinde Altenmünster am nördlichen Ortsrand.

Südlich des Planungsgebietes schließt das bestehende Betriebsgelände der „Holzbearbeitung Kraus GmbH“ an. Westlich an den geplanten Bebauungsplan grenzt Wohnbebauung, welche entsprechend der tatsächlichen Nutzung als Mischgebiet (MI) betrachtet wird. Nördlich und östlich des Plangebietes befinden sich landwirtschaftliche Nutzflächen. Das Plangebiet und dessen weiterer Umgriff sind im Wesentlichen eben.

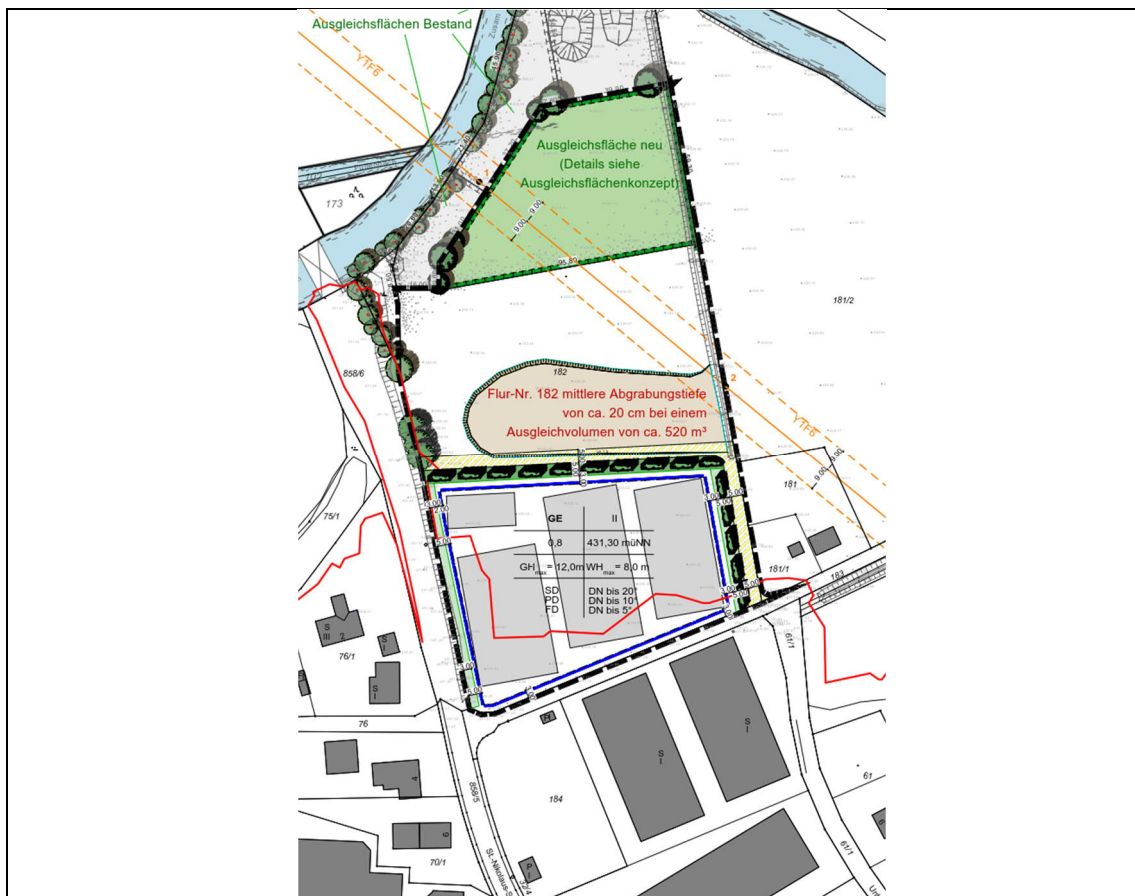


Abbildung 1: Lageplan des Bebauungsplans „Gewerbegebiet Zusamzell Nord II“ [19]

3. Grundlagen

Als Grundlage dient der Vorentwurf des Bebauungsplans „Gewerbegebiet Zusamzell Nord II“. Die Gebietseinstufung des Plangebiets soll als Gewerbegebiet (GE) erfolgen. [19]

Die für die Ermittlung der Beurteilungspegel erforderlichen Schallausbreitungsrechnungen des Gewerbelärms erfolgen nach dem Regelwerk DIN ISO 9613-2 [8] mit dem EDV-Programm SOUNDPLAN 9.0 [17].

Grundlage zur Ermittlung und Beurteilung der Schallimmissionen im Rahmen der städtebaulichen Planung ist die mit der Bekanntmachung Nr. II B 8-4641.1-001/87 [1] des Bayerischen Staatsministeriums des Inneren eingeführte DIN 18005 Teil 1, Schallschutz im Städtebau [5] mit dem zugehörigen Beiblatt 1 [6]. Wenngleich die Bekanntmachung auf die datierte Fassung der Norm aus dem Jahr 1987 verweist, wird im Weiteren auf die aktuelle Fassung der Norm aus dem Jahr 2023 Bezug genommen.

Nach DIN 18005 werden Beurteilungspegel im Einwirkungsbereich von gewerblichen Anlagen nach TA Lärm [4] in Verbindung mit DIN ISO 9613-2 [8] berechnet. Die Orientierungswerte der DIN 18005 für Gewerbelärmeinwirkungen entsprechen hinsichtlich ihrer Zahlenwerte überwiegend den Immissionsrichtwerten der TA Lärm [4]. Für ein urbanes Gebiet liegt der Immissionsrichtwert am Tag um 3 dB(A) höher als bei dem Orientierungswert der DIN 18005. Um spätere, aufgrund der immissionschutzrechtlich festgelegten Verbindlichkeit der Werte der TA Lärm (z.B. privatrechtliche Folgen), nur schwer lösbare Lärmkonflikte im Zuge der Bauleitplanung zu vermeiden, erfordert der Belang des Schallimmissionsschutzes bei Gewerbe- und Anlagenlärmimmissionen einen Nachweis der Einhaltung der einschlägigen Orientierungswerte. Überschreitungen können, anders als bei Verkehrslärmeinwirkungen, nicht mit sonstigen städtebaulichen Belangen abgewogen werden.

Die Beurteilung der Schallimmissionen ergibt sich aus der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm) [4] in der Fassung vom August 1998. Demnach gelten folgende Immissionsrichtwerte:

„...“

a) in Industriegebieten 70 dB(A)

b) in Gewerbegebieten

tags 65 dB(A)

nachts 50 dB(A)

c) in urbanen Gebieten

tags 63 dB(A)

nachts 45 dB(A)

d) in Kerngebieten, Dorfgebieten und Mischgebieten

tags	60 dB(A)
------	----------

nachts	45 dB(A)
--------	----------

e) in allgemeinen Wohngebieten und Kleinsiedlungsgebieten

tags	55 dB(A)
------	----------

nachts	40 dB(A)
--------	----------

f) in reinen Wohngebieten

tags	50 dB(A)
------	----------

nachts	35 dB(A)
--------	----------

g) in Kurgebieten, für Krankenhäuser und Pflegeanstalten

tags	45 dB(A)
------	----------

nachts	35 dB(A)
--------	----------

Einzelne kurzzeitige Geräuschspitzen dürfen die Immissionsrichtwerte am Tage um nicht mehr als 30 dB(A) und in der Nacht um nicht mehr als 20 dB(A) überschreiten.

Die Immissionsrichtwerte beziehen sich auf folgende Zeiten:

- | | |
|-----------|---------------------|
| 1. tags | 06.00 – 22.00 Uhr |
| 2. nachts | 22.00 – 06.00 Uhr.“ |

Die Immissionsrichtwerte gelten während des Tages für eine Beurteilungszeit von 16 Stunden. Maßgebend für die Beurteilung während der Nacht ist die volle Nachtstunde mit dem höchsten Beurteilungspegel, zu dem die zu beurteilende Anlage relevant beiträgt (sog. lauteste Nachtstunde).

Zuschlag für Tageszeiten mit erhöhter Empfindlichkeit

Für folgende Zeiten ist in Gebieten der Kategorie e bis g (siehe Immissionsrichtwerte) bei der Ermittlung des Beurteilungspegels die erhöhte Störwirkung von Geräuschen durch einen Zuschlag für Tageszeiten mit erhöhter Empfindlichkeit zu berücksichtigen:

1. an Werktagen 06.00 – 07.00Uhr

20.00 – 22.00Uhr

2. an Sonn- und Feiertagen 06.00 – 09.00Uhr

13.00 – 15.00Uhr

20.00 – 22.00Uhr

Der Zuschlag beträgt 6 dB. “

Die Gewerbeflächen innerhalb des Bebauungsplans werden emissionskontingentiert. Die Emissionskontingentierung erfolgt entsprechend Abs. 7.6 der DIN 18005 [5] nach den Vorgaben der DIN 45691 [7]. Danach ist für jede Teilfläche ein Emissionskontingent L_{EK} zu vergeben, aus dem sich ausschließlich unter Berücksichtigung der Größe der betreffenden Teilfläche und des Abstands zum jeweiligen Immissionsort das zugeordnete Immissionskontingent L_{IK} ergibt. Im Genehmigungsfall ist dieses Immissionskontingent L_{IK} mit dem Teil-Beurteilungspegel $L_{r,i}$ nach TA Lärm des jeweiligen Betriebes zu vergleichen.

4. Vorbelastung durch Gewerbebetriebe

Im Umfeld des geplanten Bebauungsplans „Gewerbegebiet Zusamzell Nord II“ befinden sich bereits verschiedene gewerbliche Nutzungen. Zum einen das südlich gelegene „Gewerbegebiet Zusamzell Nord“, und das westlich gegenüberliegende Gelände der Holzbearbeitung Kraus GmbH. Für die gewerblichen Nutzungen liegen zum einen die schalltechnische Untersuchung des Bebauungsplans „Gewerbegebiet Zusamzell Nord“ [20] und zum anderen Auflagen zum Immissionsschutz in den Festsetzungen der Bebauungspläne vor [18]. In den folgenden Abschnitten werden die zur Berücksichtigung der Vorbelastung herangezogenen Emissionsansätze aufgeführt.

4.1 Gewerbegebiet Zusamzell Nord

Für das bestehende Gewerbe im „Gewerbegebiet Zusamzell Nord“ liegt ein Bebauungsplan mit Auflagen zum Immissionsschutz vor. Demnach sind für die Flächen der Gewerbe innerhalb des Bebauungsplans die folgenden flächenbezogenen Schallleistungspegel festgesetzt: [18]

Tabelle 1: Flächenbezogene Schallleistungspegel „Gewerbegebiet Zusamzell Nord“		
Teilfläche	Flächenbezogener Schalleistungspegel L_w in dB(A)	
	Tags	Nachts
1	58	43
2	60	45
3	60	49

Es ergibt sich durch die Modellierung der Teilflächen als flächenbezogenen Schallleistungspegel an den in [20] untersuchten Immissionsorten nach [20] die folgende Vorbelastung:

Tabelle 2: Vorbelastung durch „Gewerbegebiet Zusamzell Nord“			
Adresse	Flur Nr.	Beurteilungspegel in dB(A)	
		Tag	Nacht
St. Nikolaus-Str. 10 („A1“ Schullandheim)	57	50,5	37,5
St. Nikolaus-Str. 1a	58/1	55,1	40,7
St. Nikolaus-Str. 1	58	54,3	40,6
Unterriedweg 4	60	48,3	34,1
Unbebaut (3 m Grenze zu Flurstückgrenze)	60/1	50,5	36,2
(3 m Grenze zu Flurstückgrenze)	61	53,6	39,0
Unterriedweg 1	59	50,8	36,5

4.2 Gelände der Holzbearbeitung Kraus GmbH westlich der St.- Nikolaus-Straße

Zur Berücksichtigung der Vorbelastung durch das Firmengelände der Holzbearbeitung Kraus GmbH, westlich der St. Nikolausstraße, werden die Immissionen aus dem Bescheid Az.: 3-2461-2000-BA [25] aus dem Jahr 2000 entnommen

Nach [25] treten an den betrachteten Immissionsorten folgende Beurteilungspegel auf:

Tabelle 3: Beurteilungspegel in der Nachbarschaft der Holzbearbeitung Kraus nach [25][24]		
Immissionsort	Beurteilungspegel L_i in dB(A)	
	Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]
St. Nikolaus-Str. 10	60	45

Um Rückschlüsse vom Beurteilungspegel am Immissionsort der schalltechnischen Untersuchung „Gemeinde Altenmünster Vorhabenbezogener Bebauungsplan Gewerbegebiet Zusamzell Nord“ der Möhler + Partner GmbH [20] auf hinzukommende relevante Immissionsorte zu ziehen, wurde die Schallabstrahlung des Betriebsgeländes durch einen flächenbezogenen Schallleistungspegel modelliert. In einem iterativen Verfahren wurde für das Gelände westlich der St.-Nikolaus-Straße ein flä-

flächenbezogener Schalleistungspegel derart bestimmt, dass der o.g. Beurteilungspegel durch den flächenbezogenen Schalleistungspegel am Immissionsort eingehalten wird. Der getroffene Ansatz zur Vorbelastung durch den vorhandenen Betrieb liegt somit in Bezug auf die schutzbedürftige Nachbarschaft auf der sicheren Seite.

Der flächenbezogene Schalleistungspegel für den bestehenden Betrieb westlich der St.-Nikolaus-Straße beträgt $L_w'' = 64,3/49,3$ dB(A) tags/nachts.

4.3 Ermittlung der gesamten Vorbelastung

Die Gesamtvorbelastung wird an den in der schalltechnischen Untersuchung von 2007 [20] berücksichtigten Immissionsorten aus dem Summenpegel der in Abschnitt 4.1 und 4.2 ermittelten Beurteilungspegeln errechnet.

Für die zusätzlichen Immissionsorte, die für die Umsetzbarkeit der geplanten Nutzung innerhalb der vorgeschlagenen Kontingente (siehe 6.) relevant sind, wird die Gesamtvorbelastung aus dem flächenbezogenen Schalleistungspegel für den bestehenden Betrieb westlich der St.-Nikolaus-Straße (siehe 4.2) und den flächenbezogenen Schalleistungspegeln "Gewerbegebiet Zusamzell Nord" (siehe Tabelle 1) berechnet.

Tabelle 4: Gesamtvorbelastung aus B-Plan „Gewerbegebiet Zusamzell Nord“ und Betrieb westlich der St.-Nikolaus-Straße							
Adresse	Flur Nr.	Beurteilungspegel durch Vorbelastung					
		B-Plan „Gewerbegebiet Zusamzell Nord“ dB(A)		Betrieb westlich der St.-Nikolaus-Straße dB(A)		Gesamt dB(A)	
		Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
St. Nikolaus-Str. 10 A1 (Schullandheim)	57	50,5	37,5	60,0	45,0	60,5	45,7
St. Nikolaus-Str. 1a	58/1	55,1	40,7	49,0	34,0	56,1	41,5
St. Nikolaus-Str. 1	58	54,3	40,6	51,3	36,3	56,1	42,0
Unterriedweg 4	60	48,3	34,1	44,1	29,1	49,7	35,3

Tabelle 4: Gesamtvorbelastung aus B-Plan „Gewerbegebiet Zusamzell Nord“ und Betrieb westlich der St.-Nikolaus-Straße							
Adresse	Flur Nr.	Beurteilungspegel durch Vorbelastung					
		B-Plan „Gewerbegebiet Zusamzell Nord“ dB(A)		Betrieb westlich der St.-Nikolaus-Straße dB(A)		Gesamt dB(A)	
		Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
Unbebaut (3 m Grenze zu Flurstückgrenze)	60/1	50,5	36,2	44,9	29,9	51,6	37,1
(3 m Grenze zu Flurstückgrenze)	61	53,6	39,0	45,5	30,5	54,2	39,6
Unterriedweg 1	59	50,8	36,5	45,8	30,8	52,0	37,5
St. Nikolaus-Str. 6*	70/1					58,8	44,6
St. Nikolaus-Str. 4*	73					56,1	42,0
St. Nikolaus-Str. 2-8*	76/1					51,4	37,3
Angerstraße 3*	365/2					32,3	16,1
Hainweg 1*	206/1					32,4	16,1
Hegenbacher Straße 16*	211/2					42,4	26,1

* Diese Immissionsorte sind neben den bestehenden Immissionsorten aus für die Umsetzbarkeit der geplanten Nutzung innerhalb der vorgeschlagenen Kontingente relevant (siehe 6.). Da die Vorbelastung dieser Immissionsorte in [20] nicht behandelt wird, wurden die Beurteilungspegel hier nicht durch den Summenschallpegel der Vorbelastung aus 4.1 und 4.2, sondern durch eine Einzelpunktberechnung nach DIN 45691 [7] bestimmt. Als Grundlage wurden die flächenbezogenen Schallleistungspegel aus 4.1 und 4.2 verwendet.

5. Vorschlag einer Emissionskontingentierung

Die schützenswerte Nachbarschaft, insbesondere die Wohnbebauung ist derzeit bereits Gewerbelärmeinwirkungen aus den bestehenden Gewerbebetrieben der unter Abschnitt 4 aufgeführten Gewerbegebiete ausgesetzt (vgl. Abbildung 2).

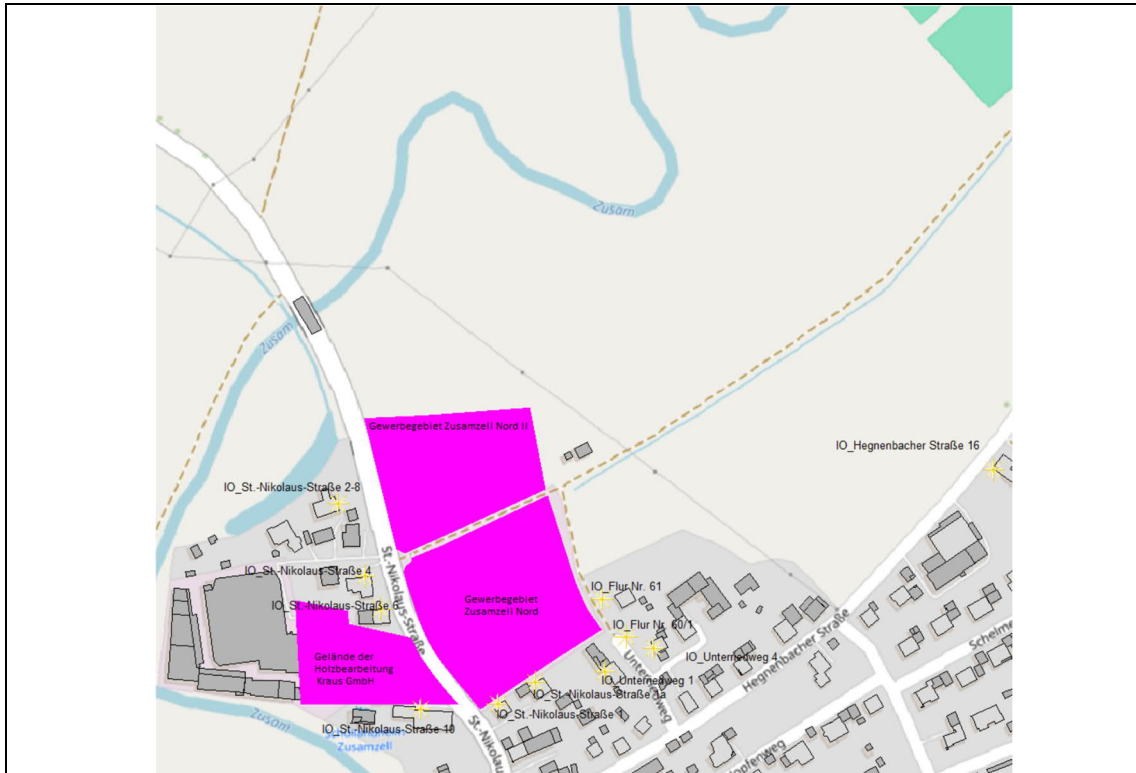


Abbildung 2: Plangebiet „Gewerbegebiet Zusamzell Nord II“ mit Vorbelastung aus angrenzenden Gewerbegebieten

Für die Emissionskontingentierung ist zunächst ein Planwert in der schutzbedürftigen Nachbarschaft festzulegen, der eine Obergrenze für den durch das Emissionskontingent des Plangebiets resultierenden Immissionswertanteil darstellt.

5.1 Ermittlung der Planwerte

Nach Abschnitt 4.2 der DIN 45691 [7] werden die Planwerte wie folgt ermittelt:

Wenn ein Immissionsort j nicht bereits vorbelastet ist, ist für ihn der Planwert gleich dem Gesamt-Immissionswert L_{Gi} für das Gebiet, in dem er liegt. Sonst ist der Pegel $L_{vor,j}$ der Vorbelastung zu ermitteln und der Planwert $L_{pl,j}$ nach der Gleichung

$$L_{pl,j} = 10 \cdot \lg(10^{(0,1 \cdot L_{Gi,j})} - 10^{(0,1 \cdot L_{vor,j})}) \text{ dB}$$

zu berechnen und auf ganze Dezibel zu runden.

Aus der Gesamtvorbelastung aus Tabelle 4 und den Immissionsrichtwert ergeben sich somit an den Immissionsorten die folgenden Planwerte:

Tabelle 5: Planwerte L_{pI} tags und nachts				
Immissionsort		Gebietsnutzung	Planwerte L_{pI} [dB(A)]	
Adresse	Flur Nr.		Tag	Nacht
Angerstraße 3 *	365/2	WA	45	30
Unbebaut (3 m Grenze zu Flurstückgrenze)	60/1	MI	59	44
(3 m Grenze zu Flurstückgrenze)	61	MI	59	44
Hainweg 1 *	206/1	WA	45	30
Hegenbacher Straße 16 *	211/2	WA	45	30
St.-Nikolaus-Straße 1	58	MI	57	42
St.-Nikolaus-Straße 10 **	57	MI	44	32
St.-Nikolaus-Straße 1a	58/1	MI	58	42
St.-Nikolaus-Straße 2-8	76/1	MI	59	44
St.-Nikolaus-Straße 4	73	MI	58	42
St.-Nikolaus-Straße 6	70/1	MI	54	34
Unterriedweg 1	59	MI	44	44
Unterriedweg 4	60	MI	60	45

* Bei den weiter weg gelegenen Immissionsorten wurden die Planwerte nicht aus der Vorbelastung errechnet, da in diesem Fall die Planwerte die Orientierungswerte nach DIN 18005 vollständig ausschöpfen würden. Um eine etwaige Ansiedlung von Betrieben in der Umgebung nicht unnötig zu erschweren, wurden nach Absprache mit dem Landratsamt Augsburg vereinbart die Planwerte jener Immissionsorte als 10 dB(A) unter dem Gesamtimmisionswert anzunehmen.

** Die Berechnete Vorbelastung liegt hier mit dem in 4. gewählten Vorgehen bereits über dem Gesamtimmisionswert. Der Planwert für den Immissionsort wurde in Absprache

mit dem Landratsamt Augsburg als 44 dB(A) tags/ 32 dB(A) nachts festgelegt, um die Ansiedlung weiteren Gewebes zu ermöglichen.

5.2 Ermittlung des zulässigen Emissionskontingentes

Die Emissionskontingente $L_{EK,i}$ sind für alle Teilflächen i in ganzen Dezibel so festzulegen, dass an keinem der untersuchten Immissionsorte j der Planwert $L_{Pl,j}$ durch die energetische Summe der Immissionskontingente $L_{IK,i,j}$ aller Teilflächen i überschritten wird.

Für das Plangebiet des Bebauungsplans werden folgende Emissionskontingente vorgeschlagen:

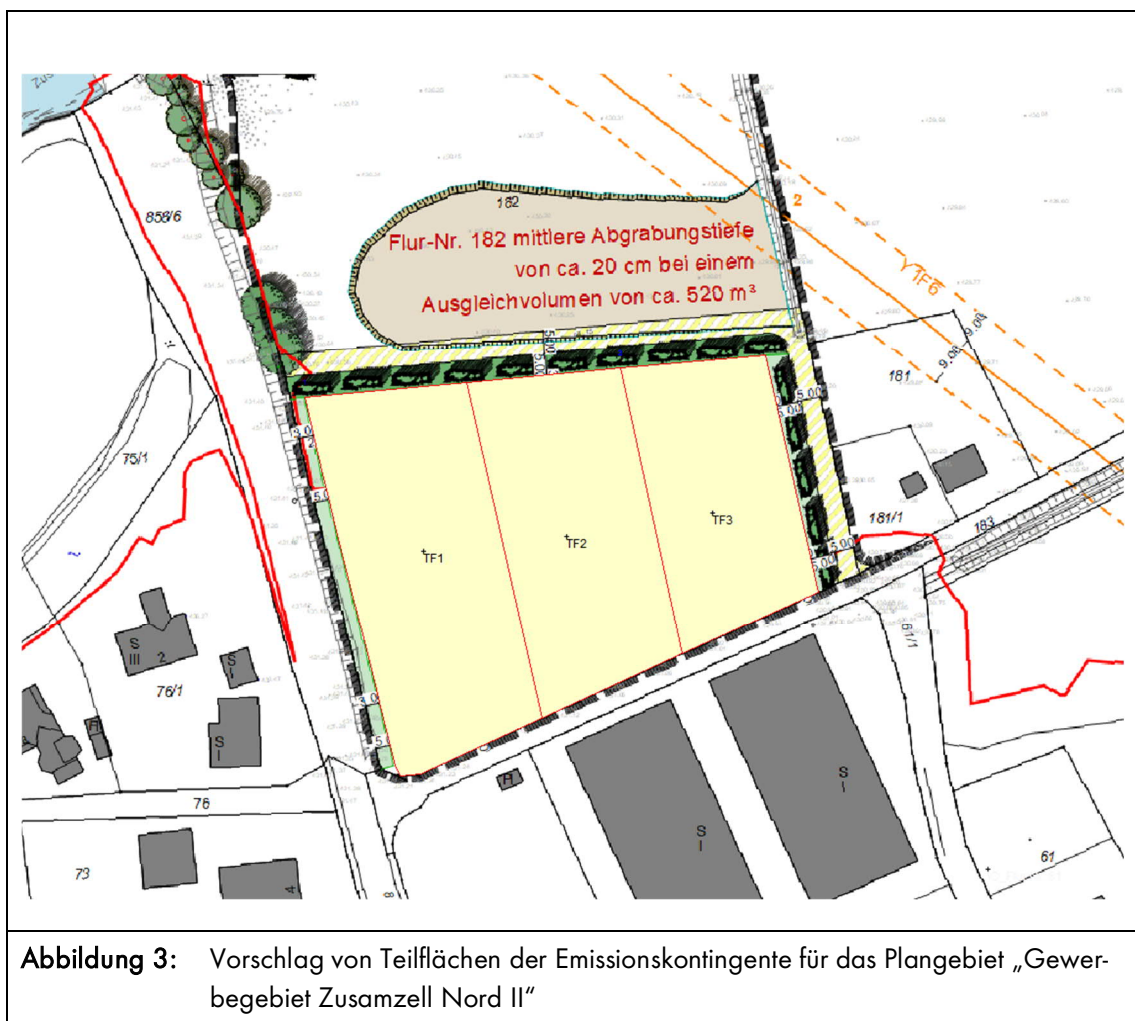


Tabelle 6: Vorschlag von Emissionskontingenten			
Teilfläche	Größe [m²]	Emissionskontingent L_{EK}	
		Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]
Teilfläche 1	2.825	60	43
Teilfläche 2	2.335	61	44
Teilfläche 3	1.877	61	52

Auf Teilfläche 3 ist somit eine uneingeschränkte gewerbliche Nutzung möglich [13].

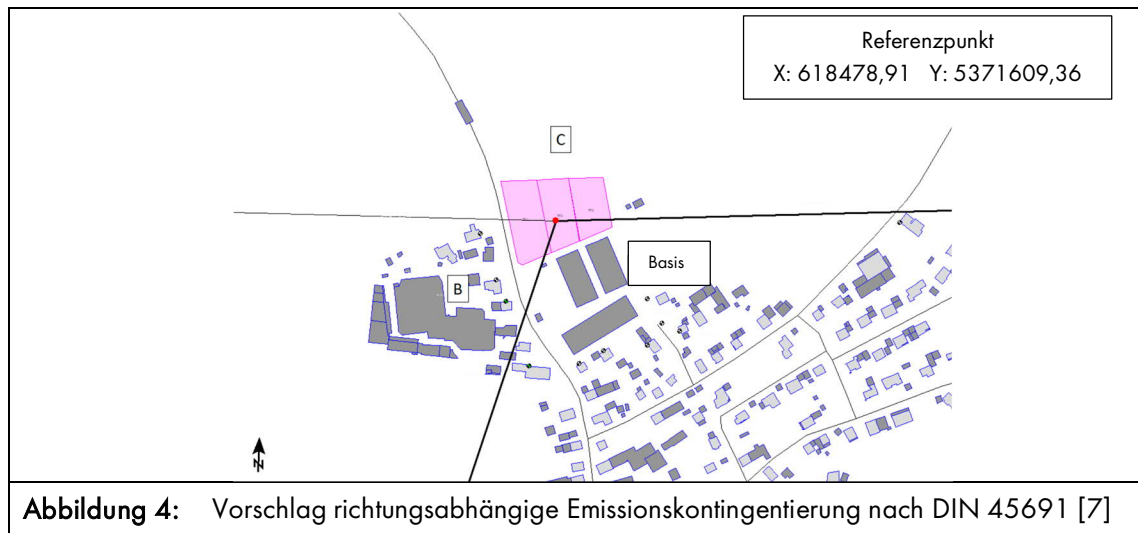
Auf Grundlagen der o.g. Emissionskontingente ergeben sich an den Immissionsorten folgende Immissionskontingente L_{IK} an den maßgeblichen Immissionsorten (vgl. Berechnungstabelle in Anlage 2.5):

Tabelle 7: Vergleich Immissionskontingente L _{IK} und Planwerte								
Immissionsort		Ge- biets- nut- zung	Planwert L_{PI} [dB(A)]		Immissions- kontingente L_{IK} [dB(A)]		Differenz ΔL Unterschrei- tung [dB(A)]	
Adresse	Flur Nr.		Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
Angerstraße 3	365/2	WA	45	30	27	14	18	16
Unbebaut (3 m Grenze zu Flurstückgrenze)	60/1	MI	59	44	44	32	15	12
(3 m Grenze zu Flurstückgrenze)	61	MI	59	44	46	34	13	10
Hainweg 1	206/1	WA	45	30	27	14	18	16
Hegnenbacher Straße 16	211/1	WA	45	30	37	24	8	5
St.-Nikolaus-Straße 1	58	MI	57	42	44	31	13	11
St.-Nikolaus-Straße 10	57	MI	44	32	44	31	0	1
St.-Nikolaus-Straße 1a	58/1	MI	58	42	45	32	13	10

Tabelle 7: Vergleich Immissionskontingente L_{IK} und Planwerte								
Immissionsort		Gebietsnutzung	Planwert L_{PI} [dB(A)]		Immissionskontingente L_{IK} [dB(A)]		Differenz ΔL Unterschreitung [dB(A)]	
Adresse	Flur Nr.		Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
St.-Nikolaus-Straße 2-8	76/1	MI	59	44	51	36	8	8
St.-Nikolaus-Straße 4	73	MI	58	42	50	35	8	7
St.-Nikolaus-Straße 6	70/1	MI	54	34	48	34	6	0
Unterriedweg 1	59	MI	44	44	44	31	0	13
Unterriedweg 4	60	MI	60	45	43	31	17	14

Wie die berechneten Beurteilungspegel zeigen, werden die Planwerte durch die Immissionskontingente tags am Immissionsorten Unterriedweg 1 und St.-Nikolaus-Straße 10 und nachts am Immissionsort St.-Nikolaus-Straße 6 vollständig ausgeschöpft.

Nach Gleichung A.2 der DIN 45691 [7] kann diese Richtungsabhängigkeit der Geräuschabstrahlung planerisch durch die Festsetzung von Zusatzkontingenten berücksichtigt werden, damit die geplanten Nutzungen in den Gewerbegebieten nicht unnötig eingeschränkt werden bzw. überhaupt funktional möglich werden. Für die meisten Teilflächen werden die Emissionskontingente im Hinblick auf die umgebenden Nutzungen und die in dieser Nachbarschaft verträgliche zukünftige Nutzung der GE-Flächen als ausreichend erachtet, dennoch ist eine Erhöhung der Kontingente (insbesondere nachts) sinnvoll, um zukünftige Nutzungen zu ermöglichen. Daher wird vorgeschlagen, die Emissionskontingente des Plangebietes für die im Plan dargestellten Richtungssektoren (vgl. folgende Abbildung 4) um das folgende Zusatzkontingent zu erhöhen.



Die Winkel der Richtungssektoren betragen (bzgl. Nord = 0°, mathematische Drehrichtung):

- Sektor A (Basis) = 87° - 197° kein Zusatzkontingent
- Sektor B = 197° - 270° $L_{EK,zus,B} = 5/0$ dB tags/nachts
- Sektor C = 270° - 87° $L_{EK,zus,B} = 5/5$ dB tags/nachts

Zulässig sind Vorhaben (Betriebe und Anlagen), deren Geräusche die Emissionskontingente L_{EK} inklusive Zusatzkontingente $L_{EK,zus}$ nach DIN 45691 weder tags (6.00 bis 22.00 Uhr) noch nachts (22.00 bis 6.00 Uhr) überschreiten. Die Prüfung der Einhaltung erfolgt nach DIN 45691, Abschnitt 5. Für die Emissionskontingentierung erfolgt ein entsprechender Festsetzungsvorschlag für den Bebauungsplan.

Ausgehend von den Emissionskontingenten ergeben sich die nachfolgend dargestellten Immissionskontingente. Die richtungsabhängigen Zusatzkontingente $L_{EK,zus,B}$ sind in der folgenden Darstellung nicht eingerechnet.

Tabelle 8: Immissionskontingente						
Immissionsort		Gebietsnutzung	Planwert L_{PI} [dB(A)]		Immissionskontingente L_{IK} [dB(A)]	
Adresse	Flur Nr.		Tag	Nacht	Tag	Nacht
Angerstraße 3	365/2	WA	45	30	27	14
Unbebaut (3 m Grenze zu Flurstückgrenze)	60/1	MI	59	44	44	32

Tabelle 8: Immissionskontingente						
Immissionsort		Gebietsnutzung	Planwert L_{pi} [dB(A)]		Immissionskontin- gente L_K [dB(A)]	
Adresse	Flur Nr.		Tag	Nacht	Tag	Nacht
(3 m Grenze zu Flurstückgrenze)	61	MI	59	44	46	34
IO_Hainweg 1	206/1	WA	45	30	27	14
IO_Hegnenbacher Straße 16	211/2	WA	45	30	37	24
IO_St.-Nikolaus-Straße 1	58	MI	57	42	44	31
IO_St.-Nikolaus-Straße 10	57	MI	44	32	44	31
IO_St.-Nikolaus-Straße 1a	58/1	MI	58	42	45	32
IO_St.-Nikolaus-Straße 2-8	76/1	MI	59	44	51	36
IO_St.-Nikolaus-Straße 4	73	MI	58	42	50	35
IO_St.-Nikolaus-Straße 6	70/1	MI	54	34	48	34
IO_Unterriedweg 1	59	MI	44	44	44	31
IO_Unterriedweg 4	60	MI	60	45	43	31

Durch die Anwendung der richtungsabhängigen Zusatzkontingente $L_{EK,zus}$ würden sich die betroffenen Immissionskontingente entsprechend erhöhen. Da der Richtungssektor C weitestgehend unbebaut ist und die nächsten Immissionsorte erst in über 1 km entfernt liegen, wird der Planwert hier selbst bei Berücksichtigung der der richtungsabhängigen Zusatzkontingente $L_{EK,zus,B}$ deutlich unterschritten.

Durch die Emissionskontingentierung ist sichergestellt, dass es in der umliegenden Nachbarschaft zu keinen schädlichen Umwelteinwirkungen durch Anlagenlärmimmissionen kommt. Die Planwerte werden tagsüber und nachts eingehalten. Es zeigt sich somit, dass die vorgeschlagenen Emissionskontingente den Grundsätzen der Geräuschkontingentierung gerecht werden.

6. Umsetzbarkeit der geplanten Nutzung innerhalb der vorgeschlagenen Kontingente

6.1 Schallemissionen

Innerhalb des in Aufstellung befindlichen Plangebiets des Bebauungsplans „Zusamzell Nord II“ sind im Wesentlichen die Erweiterung der Betriebsflächen der „Zimmerei und Holzbau Stefan Kraus“ auf der westlichen Teilfläche (TF 1) und der „Holzbearbeitung Kraus GmbH“ auf der östlichen Teilfläche (TF 2) durch eine Produktionshalle und zwei Hallen für Lager und Zuschnitt geplant. Auf dem nördlichen Teil des Bebauungsplans ist perspektivisch keine gewerbliche Nutzung vorgesehen.

Nach einer Betriebsbeschreibung [21] zu den drei Hallen ist zum einen eine circa 48 x 30 m große Fertigungshalle sowie eine circa 56 x 27 m und eine 48 x 25 m große Lager- und Zuschnitt Halle geplant. Der Betrieb findet an Werktagen von 06:00 bis 18:00 Uhr statt. Der Verlade- und Lkw-Betrieb beschränkt sich ebenfalls auf den Tagzeitraum. Im Bereich der Produktionshalle kommt täglich ein LKW, um Waren anzuliefern oder abzuholen. Neben dem Lkw-Verkehr findet im Außenbereich Verkehr durch Gabelstapler sowie die Nutzung des westlichen Pkw-Parkplatzes durch Mitarbeiter statt.

Im Bereich der beiden Hallen für Lager und Zuschnitt findet tagsüber Verkehr durch Stapler, sowie einem elektrischen Lastenzug statt.

Demnach kommt es innerhalb des Plangebiets „Gewerbegebiet Zusamzell Nord II“ zu folgenden emissionsrelevanten Vorgängen:

- Betrieb innerhalb der Hallen werktags zwischen 6 – 18 Uhr
- 1 Lkw An- und Abfahrt zwischen Produktionshalle und Holzlager pro Tag werktags zwischen 6 – 18 Uhr
- 1 Abholung Bauschutt aus Container pro Tag werktags zwischen 6 – 18 Uhr
- Je 1 Anfahrt von einem Paketdienst und einem Pkw mit Anhänger pro Tag werktags zwischen 6 – 18 Uhr
- Betrieb von 2 Gabelstaplern und ein elektrischer Lastenzug pro Tag werktags zwischen 6 – 18 Uhr
- An- und Abfahrt von 5 PKW auf den vorgesehenen Stellplätzen südlich der Produktionshalle

Die Hallen werden in vergleichbarer Bauweise, wie die südlich gelegenen bestehenden Produktionshallen der Holzbearbeitung Kraus GmbH geplant. Es werden daher die Schalldämmmaße aus der bestehenden schalltechnischen Untersuchung vom 11.2007 [20] für die neu geplanten Gebäude übernommen:

Tabelle 9: Ansatz zum Schalldämmmaß der Außenbauteile	
Bauteil	Schalldämmmaß $R_{w,ges}$
Außenwände: Holzständerkonstruktion mit einer Vollkernplatte 8mm außen, einer Mineralwolledämmung 100 mm und einer innenliegenden 19 mm Spanplatte [20]	35 dB
Dach: gedämmte Konstruktion aus Doppel-Trapezblech [20]	26 dB
Sektionaltore [20]	20 dB

Tabelle 10 stellt den Ansatz zu den Schallleistungspegeln der sich im Innenraum der Produktionshalle befindenden Anlagen dar [21]. Da zu der Abbundanlage existiert kein Schallleistungspegel vorliegt, wird ersatzweise der Schallleistungspegel einer Formatkreissäge von $L_{wa} = 103 \text{ dB(A)}$ zzgl. eines Zuschlags von 3 dB(A) angesetzt.

Der Schallleistungspegel der Absaugungsanlage wurde aus dem herstellerseitig angegebenen Schalldruckpegel bei 1,0 m Abstand mittels Hüllflächenverfahren (Halbkugel) berechnet:

$$L_{WA} = L_p + L_s$$

$$L_s = |10\log(Q/4\pi \cdot r^2)|$$

$$L_{WA} = 74,0 + |10\log(2/4\pi \cdot 1^2)| = 82,0 \text{ dB(A)}$$

Tabelle 10: Schalleleistungspegel und Betriebszeiten der Anlagen in der Produktionshalle		
Anlage	h/Tag	Schalleleistungspegel in dB(A)
Abbundanlage (25kW)	4	106
Formatkreissäge (15 KW)	1,5	103
Dickenhobel (7,5 KW)	0,5	96
Abrichthobel (5,5 KW)	0,5	99
Starrfräße (5,5 KW)	0,5	95
Gehrungskreissäge	1	103
Absaugung	5	82

Summenpegel bei gleichzeitigem Betrieb	110
--	-----

Zur Berechnung des Innenpegels der Produktionshalle nach VDI 2571 [10] wird als „worst case“ ein gleichzeitiger Betrieb aller Anlagen betrachtet:

$$L_i = L_w + 14 + 10 \log(T/V) = 110,0 \text{ dB(A)} + 14 + 10 \log(2/7.750 \text{ m}^3) = 87,9 \text{ dB(A)}$$

Der berechnete Innenpegel wird für einen maximalen Zeitraum von 5 Stunden angesetzt.

In den beiden Hallen für Lager und Zuschnitt werden laut Eingabeplanung zum Bauvorhaben [21] weniger lärmintensive Arbeiten verrichtet. Es wird von jeweils einer Formatkreissäge, einer Plattensäge, einer Absaugungsanlage und Staplerverkehr ausgegangen. Damit der Innenpegel in den beiden Hallen als „auf der sicheren Seite“ betrachtet werden kann, wird derselbe Innenpegel wie in der Produktionshalle über 5 Stunden angesetzt. Der Betrieb beschränkt sich auf den Tagzeitraum.

Es werden folgende Emissionen angesetzt:

Tabelle 11: Emissionsansätze zum geplanten Gewerbe			
Emissionsquelle	Ansatz	Pegelart	Schallemission [dB(A)]
Produktionshalle Zimmerei	berechneter Innenpegel nach 6.1 angesetzt auf 5 h im Tagzeitraum emittiert durch Außenbauteile nach DIN 12354-4 [9] nach Tabelle 9	L_i	87,9
Lager und Zuschnitt Halle 1 und 2, Holzbe- arbeitung Kraus	berechneter Innenpegel nach 6.1 angesetzt auf 5 h im Tagzeitraum emittiert durch Außenbauteile nach Tabelle 9	L_i	87,9
5 PKW-Stellplätze für Mitarbeiter	jeweils 5 Parkvorgänge zwischen 6 und 7 Uhr und zwischen 14 bis 16 Uhr; Nach [11] zusammengefasstes Verfahren; inkl. Zuschläge für Impulshaltigkeit KI = 4,0 dB(A) Kurzzeitige Geräuschspitzen treten durch das Kofferraumschlagen mit $L_{W,max} = 99,5 \text{ dB(A)}$ nach [11] auf	$L_{W,1h}$	74,0
Paketdienst	nach [12], An- und Abfahrt einmal täglich im Tagzeitraum, $L_w' = 50,7 \text{ dB(A)}$, Strecke 239 m	$L_{W,1h}$	74,5

Dieselstapler Fahrtweg	nach [16], Betrieb im Außenbereich 1 h täglich im Tagzeitraum, $L_w' = 63 \text{ dB(A)}$, Strecke 74,3 m	$L_{w,1h}$	81,7
An-/Abfahrt Lkw	nach [15], einmal täglich im Tagzeitraum, $L_w' = 63,0 \text{ dB(A)}$, Strecke 258,5 m	$L_{w,1h}$	87,1
Rangieren LKW	nach Anlage 2.1 Tabelle 14, einmal täglich im Tagzeitraum; Kurzzeitige Geräuschspitzen treten durch Entspannungsgeräusche Bremsluftsystem mit $L_{w,max} = 108 \text{ dB(A)}$ auf (Tabelle 14)	$L_{w,1h}$	84,2
Be- und Entladen LKW	nach [16] „Elektrostapler 1-2 t Nutzlast mittlerer Arbeitszyklus“, 1 h täglich im Tagzeitraum; Fläche = 41 m^2	$L_{w,1h}$	90,0
Holz- und Bauschuttcontainer Abholung	nach Anlage 2.1 Tabelle 15, mit Aufnahme Container durch einen Lkw zwischen 07.00 - 18.00 Uhr; kurzzeitige Geräuschspitzen treten mit $L_{w,max} = 108,7 \text{ dB(A)}$ auf	$L_{w,1h}$	90,4
Fahrtweg Entsorgung Bauschuttcontainer	nach [15], An- und Abfahrt einmal täglich im Tagzeitraum, $L_w' = 63,0 \text{ dB(A)}$, Strecke 223,4 m	$L_{w,1h}$	88,5
Fahrtweg PKW mit Anhänger	nach [12], An- und Abfahrt einmal täglich im Tagzeitraum, $L_w' = 50,7 \text{ dB(A)}$, Strecke 240,2 m	$L_{w,1h}$	74,5
An-/Abfahrt PKW	nach [12], 10 mal täglich im Tagzeitraum, $L_w' = 50,7 \text{ dB(A)}$; Strecke 46,4 m	$L_{w,1h}$	67,4
Elektrostapler	Nach [16], einmal täglich im Tagzeitraum; $L_w' = 53,0 \text{ dB(A)}$; Strecke 51,2 m	$L_{w,1h}$	70,1
Fahrtweg elektrischer Lastenzug	Da keine Daten vorhanden sind werden die Emissionen als $L_w' = 53,0 \text{ dB(A)}$ nach [16] „Elektrostapler 1-2 t Nutzlast Fahrt“ angesetzt, Betrieb 1 h täglich im Tagzeitraum, Strecke 79,0 m	$L_{w,1h}$	72,0

In Anhang 2 werden sämtliche Emissionen detailliert dargestellt.

6.2 Schallimmissionen und Beurteilung durch Gewerbelärmemissionen

Ausgehend von den beschriebenen Schallemissionen werden die Beurteilungspegel an den Gebäuden des Bebauungsplans durch Ausbreitungsrechnung nach DIN ISO 9613-2 [8] berechnet und auf Einhaltung der ermittelten Immissionskontingente der Teilflächen 1, 2 und 3 für den Bebauungsplan „Gewerbegebiet Zusamzell Nord II“ überprüft. Erforderliche Zuschläge für Impulshaltigkeit K_I der Geräusche sowie für Ton- und Informationshaltigkeit K_T sind bereits in den Emissionsansätzen enthalten. Die Einhaltung der Immissionskontingente durch die berechneten Beurteilungspegel wird in Tabelle 12 dargestellt. In den dargestellten Immissionskontingenten sind noch keine Zusatzkontingente inkludiert.

Die Lage der Immissionsorte können der Anlage 1 entnommen werden.

Tabelle 12: Einhaltung der Immissionskontingente durch die Beurteilungspegel							
Immissionsort		Richtung	Gebietsnutzung	Beurteilungspegel [dB(A)]		Immissionskontingente L_{IK} f. Bereich „Gewerbegebiet Zusamzell Nord II“ [dB(A)]	
				Tag	Nacht	Tag	Nacht
Angerstraße 3	EG	S	WA	14,5	-	27	14
	1.OG	S	WA	14,5	-		
Flur Nr. 60/1	EG		MI	27,2	-	44	32
	1.OG		MI	29,1	-		
Flur Nr. 61	EG		MI	27,3	-	46	34
	1.OG		MI	28,2	-		
Hainweg 1	EG	W	WA	13,0	-	27	14
	1.OG	W	WA	14,1	-		
Hegnenbacher Straße 16	EG	SW	WA	23,8	-	37	24
	1.OG	SW	WA	24,0	-		
St.-Nikolaus-Straße 1	EG	NW	MI	22,1	-	44	31
	1.OG	NW	MI	25,1	-		

Tabelle 12: Einhaltung der Immissionskontingente durch die Beurteilungspegel							
Immissionsort		Richtung	Gebietsnutzung	Beurteilungspegel [dB(A)]		Immissionskontingente L_{ik} f. Bereich „Gewerbegebiet Zusam- zell Nord II“ [dB(A)]	
				Tag	Nacht	Tag	Nacht
St.-Nikolaus-Straße 10	EG	N	MI	30,5	-	44	31
	1.OG	N	MI	31,5	-		
St.-Nikolaus-Straße 1a	EG	NW	MI	19,6	-	45	32
	1.OG	NW	MI	23,8	-		
St.-Nikolaus-Straße 2-8	EG	O	MI	39,3	-	51	36
	1.OG	O	MI	41,2	-		
St.-Nikolaus-Straße 4	EG	N	MI	39,7	-	50	35
	1.OG	N	MI	41,1	-		
St.-Nikolaus-Straße 6	EG	N	MI	37,7	-	48	34
	1.OG	N	MI	38,8	-		
Unterriedweg 1	EG	SW	MI	19,0	-	44	31
	1.OG	SW	MI	26,3	-		
Unterriedweg 4	EG	SW	MI	26,6	-	43	31
	1.OG	SW	MI	28,0	-		

Tabelle 13: Kriterium für kurzzeitige Geräuschspitzen							
Immissionsort		Richtung	Gebiets- nutzung	Spitzenpegel [dB(A)]		Kriterium für kurz- zeitige Geräusch- spitzen [dB(A)]	
				Tag	Nacht	Tag	Nacht
Angerstraße 3	EG	S	WA	35,2	-	55+30	40+20
	1.OG	S	WA	35,2	-		
Flur Nr. 60/1	EG		MI	37,7	-	60+30	45+20
	1.OG		MI	39,0	-		
Flur Nr. 61	EG		MI	36,0	-	60+30	45+20
	1.OG		MI	37,6	-		
Hainweg 1	EG	W	WA	36,2	-	55+30	40+20
	1.OG	W	WA	36,2	-		
Hegnenbacher Straße 16	EG	SW	WA	34,0	-	55+30	40+20
	1.OG	SW	WA	34,5	-		
St.-Nikolaus-Straße 1	EG	NW	MI	36,8	-	60+30	45+20
	1.OG	NW	MI	39,9	-		
St.-Nikolaus-Straße 10	EG	N	MI	42,3	-	60+30	45+20
	1.OG	N	MI	44,0	-		
St.-Nikolaus-Straße 1a	EG	NW	MI	36,7	-	60+30	45+20
	1.OG	NW	MI	39,4	-		
St.-Nikolaus-Straße 2-8	EG	O	MI	65,5	-	60+30	45+20
	1.OG	O	MI	66,8	-		
St.-Nikolaus-Straße 4	EG	N	MI	59,5	-	60+30	45+20
	1.OG	N	MI	60,2	-		
St.-Nikolaus-Straße 6	EG	N	MI	57,4	-	60+30	45+20
	1.OG	N	MI	57,9	-		
Unterriedweg 1	EG	SW	MI	36,0	-	60+30	45+20
	1.OG	SW	MI	39,9	-		

Tabelle 13: Kriterium für kurzzeitige Geräuschspitzen							
Immissionsort		Richtung	Gebiets- nutzung	Spitzenpegel [dB(A)]		Kriterium für kurz- zeitige Geräusch- spitzen [dB(A)]	
				Tag	Nacht	Tag	Nacht
Unterriedweg 4	EG	SW	MI	38,1	-	60+30	45+20
	1.OG	SW	MI	37,9	-		

Wie sich in den Beurteilungspegeln zeigt, werden an allen Immissionsorten die Immissionskontingente der Teilflächen 1, 2 und 3 des Bebauungsplans „Gewerbegebiet Zusamzell Nord II“ tags um mindestens 8,9 dB(A) unterschritten. Nachts treten keine Beurteilungspegel auf. Demnach ist der geplante Betriebsumfang auf den Teilflächen uneingeschränkt möglich bzw. kann nach Bedarf und Prüfung noch erweitert werden. Ebenfalls wird durch den geplanten Betrieb, das Kriterium für kurzzeitige Geräuschspitzen der TA Lärm durchgehend eingehalten.

7. Formulierungsvorschlag für die Satzung

7.1 Satzung

Im Folgenden werden Textpassagen für die Satzung vorgeschlagen.

- (1) Zulässig sind Vorhaben (Betriebe und Anlagen), deren Geräusche die festgesetzten Emissionskontingente nach DIN 45691 tags (06.00 bis 22.00 Uhr) und nachts (22.00 bis 06.00 Uhr) nicht überschreiten.

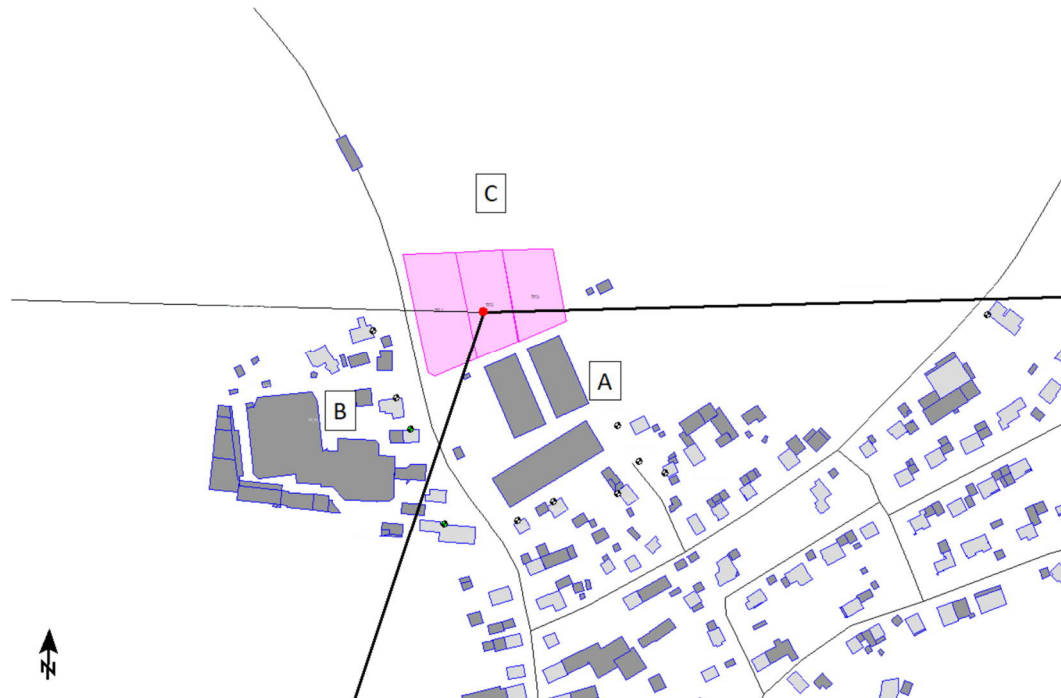
Emissionskontingente tags/nachts in dB(A)

Teilfläche	Größe [m²]	Emissionskontingent L_{EK} [dB(A)]	
		Tag	Nacht
Teilfläche 1	2.825	60	43
Teilfläche 2	2.335	61	44
Teilfläche 3	1.877	61	52

Für die Teilflächen erhöht sich das Emissionskontingent L_{EK} im Richtungssektor B um folgendes Zusatzkontingent ($L_{EK, \text{zus, B}}$):

Zusatzkontingente ($L_{EK, \text{zus}}$) in dB(A); Sektorengrenzen in Grad, Nord = 0°;

Referenzpunkt: X: 618478,91 Y: 5371609,36



Richtungssektor	Anfang	Ende	Zusatzkontingent $L_{EK, \text{zus}}$ [dB(A)]	
			tags	nachts
Sektor A (Basis)	87°	197°	-	-
Sektor B	197°	270°	5	-
Sektor C	270°	87°	5	5

- (2) Ein Vorhaben ist auch zulässig, wenn der Beurteilungspegel der Betriebsgeräusche der Anlage oder des Betriebes (beurteilt nach TA Lärm unter Berücksichtigung der Schallausbreitungsverhältnisse zum Zeitpunkt der Genehmigung) einen Wert von 15 dB unter dem maßgeblichen Immissionsrichtwert (Nr. 6.1 der TA Lärm) an den maßgeblichen Immissionsorten nicht überschreitet.

Dieses Gutachten umfasst 33 Seiten und 8 Anlagen. Die auszugsweise Vervielfältigung des Gutachtens ist nur mit Zustimmung der Möhler + Partner Ingenieure GmbH gestattet.

Augsburg, den 11. Dezember 2024

Möhler + Partner Ingenieure GmbH



i. A. B. Eng. Felix Weinthäter



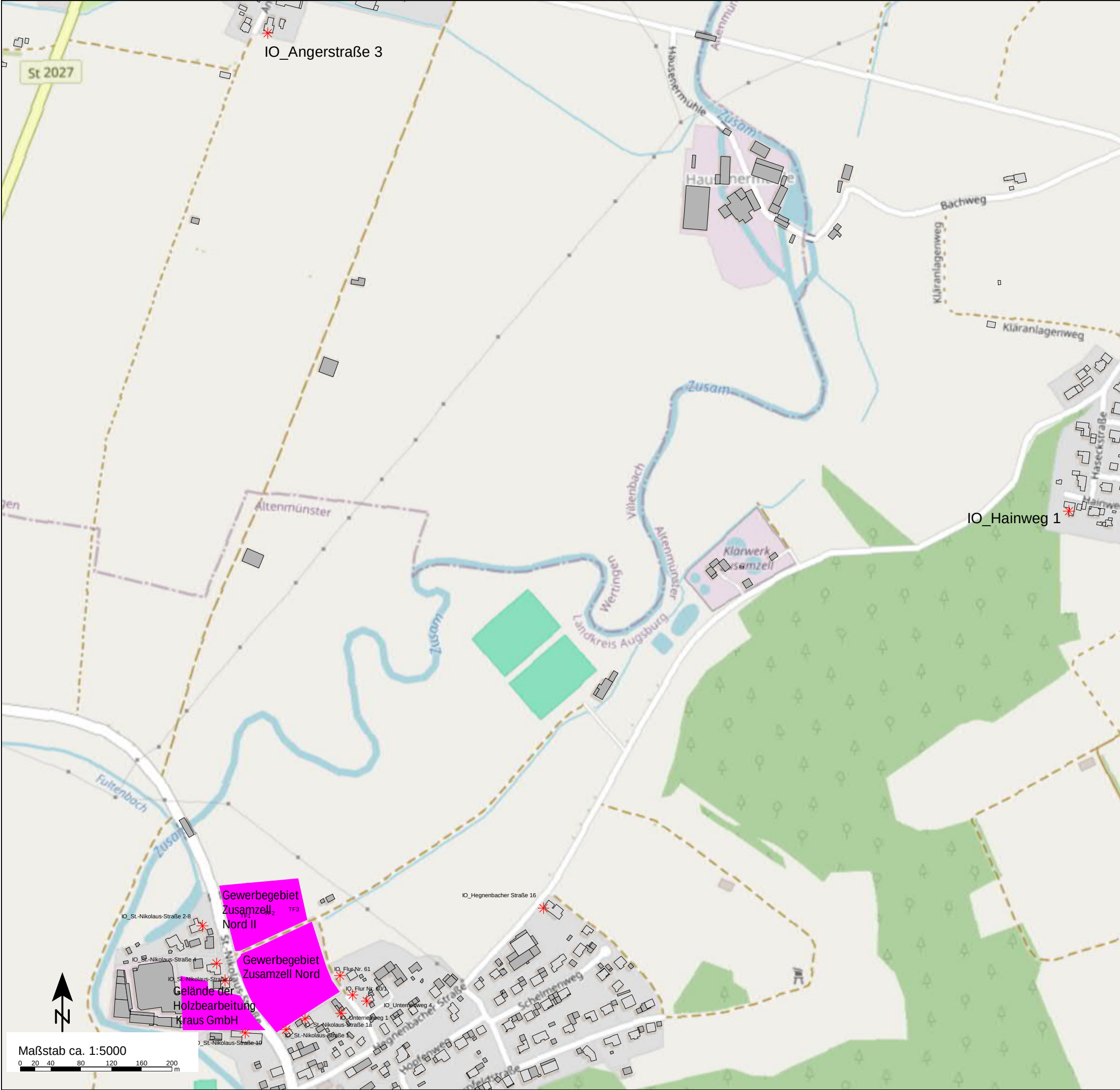
i. V. M. Eng. David Eckert

8. Anlagen

Anlage 1.1 – 1.3: Übersichtslagepläne

Anlage 2.1 – 2.4: Ausgabeprotokoll Schallquellen, Teilbeurteilungspegelliste,

Anlage 3: Emissionskontingentierung



Bebauungsplan Gewerbegebiet
Zusammzell Nord II

Lageplan Vorbelastung

Zeichenerklärung

- Gebäude
- Hauptgebäude
 - Nebengebäude

Vorbelastung und geplantes Gewerbegebiet

Immissionsort

Plangrundlage:
Vorentwurf Bebauungsplan
Gewerbegebiet Zusammzell Nord II,
Ingenieurbüro für Bauwesen
Georg Hienle Dipl.-Ing. (FH)
Open Street Map 2024

Augsburg, Deember 2024

MÖHLER+PARTNER
INGENIEURE

Prinzstr. 49 T +49 821 455 497-0
D-86153 Augsburg F +49 821 455 497-29
www.mopa.de info@mopa.de

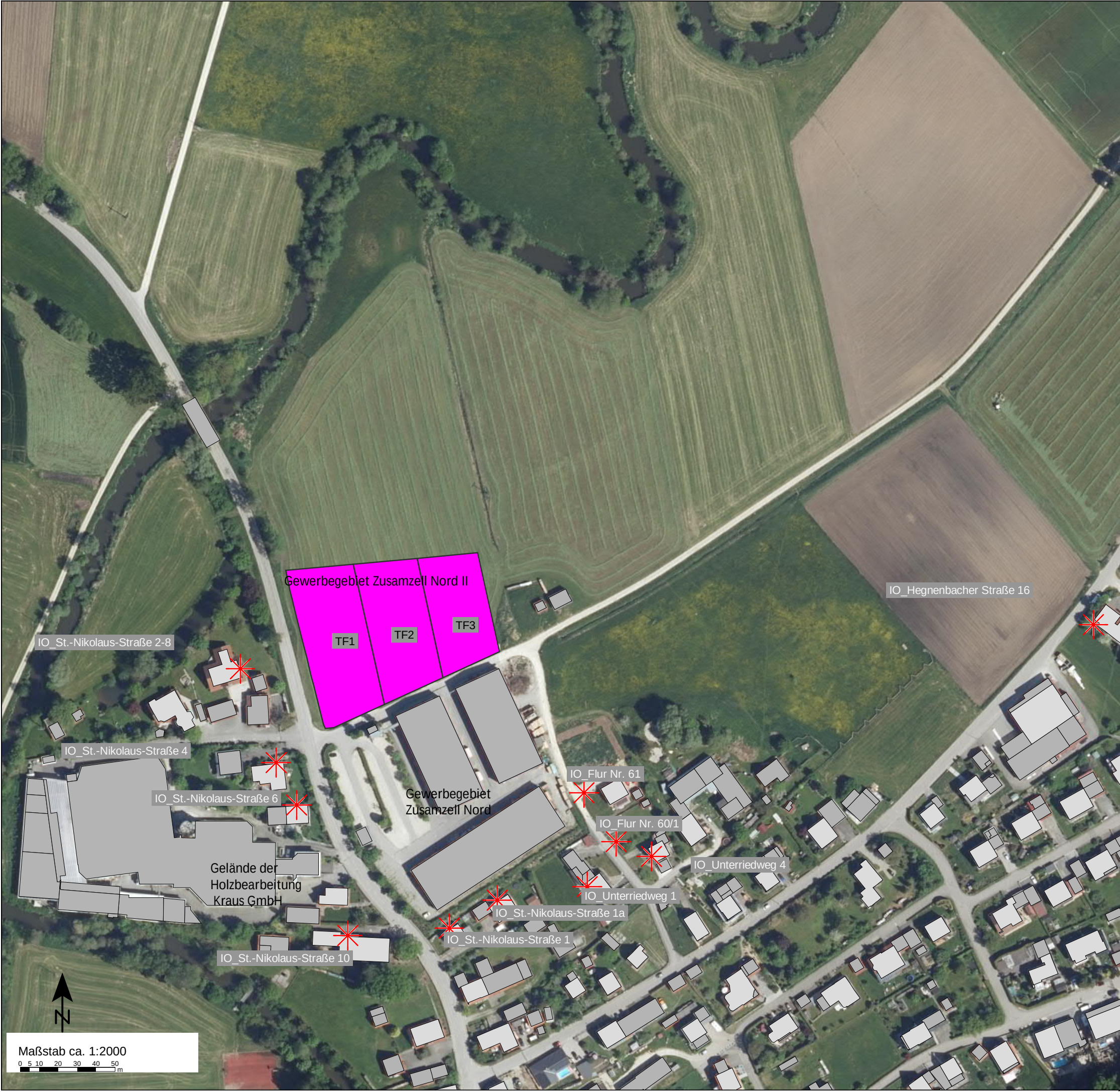
Bebauungsplan Gewerbegebiet
Zusamzell Nord II

Lageplan Teilflächen

Zeichenerklärung

- Gebäude
- Hauptgebäude

Nebengebäude
- Teilflächen
- Immissionsort



Plangrundlage:
Vorentwurf Bebauungsplan
Gewerbegebiet Zusamzell Nord II,
Ingenieurbüro für Bauwesen
Georg Hienle Dipl.-Ing. (FH)
Bayerischen Vermessungsverwaltung 2024
Open Street Map 2024

Augsburg, Dezember 2024

MÖHLER+PARTNER
INGENIEURE

Prinzstr. 49
D-86153 Augsburg
www.mopa.de

T +49 821 455 497-0
F +49 821 455 497-29
info@mopa.de

Anlage 2.1: Ausgabeprotokoll Schallquellen

Tabelle 14: Vorgänge beim Rangieren und Parken von Lkw				
Vorgang	L_{WA} [dB(A)]	Zuschlag KI [dB(A)]	Dauer [s]	L_{WA,1h} [dB(A)]
Rangieren Lkw vorwärts [9]	99		30	78,2
Entspannungsgeräusche Brems-luftsystem [15]	108		5	79,4
Türenschiagen [9]	100		5	71,4
Türenschiagen [9]	100		5	71,4
Anlassen [9]	100		5	71,4
Rangieren Lkw vorwärts [9]	99		30	78,2
Gesamt				84,2

Tabelle 15: Vorgänge Abholung Holz und Bauschuttcontainer				
Vorgang	L_{WA} [dB(A)]	Zuschlag KI [dB(A)]	Dauer [s]	L_{WA,1h} [dB(A)]
Entspannungsgeräusche Brems-luftsystem [15]	108	5	5	79,4
Türenschiagen [9]	100	10	5	71,4
Aufnehmen [9]	97,5	5,7	84	87,1
Absetzen [9]	97,5	5,7	84	87,1
Gesamt				90,4

Bebauungsplan Gewerbegebiet Zusamzell Nord II

Ausgabeprotokoll der Schallquellen - Betrieb werktags

Name	Quellentyp	I oder S m,m²	Li dB(A)	dH m	R'w dB	L'w dB(A)	Lw dB(A)	KI dB	KT dB	Cd dB	LwMax dB(A)	Tagesgang
Holz und Bauschuttcontainer Abholung	Fläche	25,83				76,3	90,4	0,0	0,0		108,7	Abholung/leerung Container
Be- und Entladen LKW	Fläche	41,06				73,9	90,0	0,0	0,0			Stapler im Außenbereich
An-/Abfahrt LKW	Linie	258,54				63,0	87,1	0,0	0,0			Stapler im Außenbereich
Fahrtweg Entsorgung Bauschuttcontainer	Linie	223,41				63,0	86,5	0,0	0,0			Stapler im Außenbereich
Lager und Zuschnitt Halle 1, Holzbearbeitung Kraus-Dach 01	Fläche	768,85	87,9		26,0	56,9	85,7	0,0	0,0	-5,00		Halle
Lager und Zuschnitt Halle 1, Holzbearbeitung Kraus-Dach 02	Fläche	768,85	87,9		26,0	56,9	85,7	0,0	0,0	-5,00		Halle
Vorfertigung Produktionshalle-Dach 01	Fläche	729,93	87,9		26,0	56,9	85,5	0,0	0,0	-5,00		Halle
Vorfertigung Produktionshalle-Dach 02	Fläche	729,93	87,9		26,0	56,9	85,5	0,0	0,0	-5,00		Halle
Lager und Zuschnitt Halle 2, Holzbearbeitung Kraus-Dach 01	Fläche	611,88	87,9		26,0	56,9	84,8	0,0	0,0	-5,00		Halle
Lager und Zuschnitt Halle 2, Holzbearbeitung Kraus-Dach 02	Fläche	611,88	87,9		26,0	56,9	84,8	0,0	0,0	-5,00		Halle
Rangieren_LKW	Fläche	115,36				63,6	84,2	0,0	0,0		108,0	Abholung/leerung Container
Stapler	Linie	74,26				63,0	81,7	0,0	0,0			Stapler im Außenbereich
Lager und Zuschnitt Halle 1, Holzbearbeitung Kraus-Tor Ost	Fläche	27,00	87,9		20,0	62,9	77,2	0,0	0,0	-5,00		Halle
Lager und Zuschnitt Halle 1, Holzbearbeitung Kraus-Tor Süd	Fläche	27,00	87,9		20,0	62,9	77,2	0,0	0,0	-5,00		Halle
Lager und Zuschnitt Halle 1, Holzbearbeitung Kraus-Tor West	Fläche	27,00	87,9		20,0	62,9	77,2	0,0	0,0	-5,00		Halle
Lager und Zuschnitt Halle 2, Holzbearbeitung Kraus-Tor Süd	Fläche	27,00	87,9		20,0	62,9	77,2	0,0	0,0	-5,00		Halle
Lager und Zuschnitt Halle 2, Holzbearbeitung Kraus-Tor West	Fläche	27,00	87,9		20,0	62,9	77,2	0,0	0,0	-5,00		Halle
Vorfertigung Produktionshalle-Tor Nord	Fläche	27,00	87,9		20,0	62,9	77,2	0,0	0,0	-5,00		Halle
Vorfertigung Produktionshalle-Tor Ost	Fläche	27,00	87,9		20,0	62,9	77,2	0,0	0,0	-5,00		Halle
Vorfertigung Produktionshalle-Tor Süd	Fläche	27,00	87,9		20,0	62,9	77,2	0,0	0,0	-5,00		Halle
Fahrtweg PKW mit Anhänger	Linie	240,17				50,7	74,5	0,0	0,0			Stapler im Außenbereich
Paketdienst	Linie	238,91				50,7	74,5	0,0	0,0			Stapler im Außenbereich
Parkplatz Mitarbeiter	Parkplatz	59,20				56,3	74,0	0,0	0,0		95,5	An-/Abfahrt Mitarbeiter
Lager und Zuschnitt Halle 1, Holzbearbeitung Kraus-Fassade Ost	Fläche	337,00	87,9		35,0	47,9	73,2	0,0	0,0	-5,00		Halle
Lager und Zuschnitt Halle 1, Holzbearbeitung Kraus-Fassade West	Fläche	337,00	87,9		35,0	47,9	73,2	0,0	0,0	-5,00		Halle
Lager und Zuschnitt Halle 2, Holzbearbeitung Kraus-Fassade Ost	Fläche	312,00	87,9		35,0	47,9	72,8	0,0	0,0	-5,00		Halle
Vorfertigung Produktionshalle-Fassade Ost	Fläche	312,00	87,9		35,0	47,9	72,8	0,0	0,0	-5,00		Halle

MÖHLER+PARTNER
 **INGENIEURE**

Prinzstr. 49 T +49 821 455 497-0
D-86153 Augsburg F +49 821 455 497-29
www.mopa.de info@mopa.de

Bericht
070-02135-03
Anlage 2.2
Seite 1

Bebauungsplan Gewerbegebiet Zusamzell Nord II

Ausgabeprotokoll der Schallquellen - Betrieb werktags

Name	Quellentyp	I oder S m,m²	Li dB(A)	dH m	R'w dB	L'w dB(A)	Lw dB(A)	KI dB	KT dB	Cd dB	LwMax dB(A)	Tagesgang
Lager und Zuschnitt Halle 2, Holzbearbeitung Kraus-Fassade West	Fläche	285,00	87,9		35,0	47,9	72,4	0,0	0,0	-5,00		Halle
Vorfertigung Produktionshalle-Fassade West	Fläche	285,00	87,9		35,0	47,9	72,4	0,0	0,0	-5,00		Halle
Elektrischer Lastenzug Fahrtweg	Linie	79,18				53,0	72,0	0,0	0,0			Stapler im Außenbereich
Lager und Zuschnitt Halle 1, Holzbearbeitung Kraus-Fassade Nord	Fläche	209,25	87,9		35,0	47,9	71,1	0,0	0,0	-5,00		Halle
Vorfertigung Produktionshalle-Fassade Nord	Fläche	205,50	87,9		35,0	47,9	71,0	0,0	0,0	-5,00		Halle
Vorfertigung Produktionshalle-Fassade Süd	Fläche	205,50	87,9		35,0	47,9	71,0	0,0	0,0	-5,00		Halle
Lager und Zuschnitt Halle 2, Holzbearbeitung Kraus-Fassade Nord	Fläche	193,75	87,9		35,0	47,9	70,8	0,0	0,0	-5,00		Halle
Lager und Zuschnitt Halle 1, Holzbearbeitung Kraus-Fassade Süd	Fläche	182,25	87,9		35,0	47,9	70,5	0,0	0,0	-5,00		Halle
Lager und Zuschnitt Halle 2, Holzbearbeitung Kraus-Fassade Süd	Fläche	166,75	87,9		35,0	47,9	70,1	0,0	0,0	-5,00		Halle
Elektrostapler im Außenbereich	Linie	51,17				53,0	70,1	0,0	0,0			Stapler im Außenbereich
An-/Abfahrt PKW	Linie	46,40				50,7	67,4	0,0	0,0			An-/Abfahrt Mitarbeiter

Bebauungsplan Gewerbegebiet Zusamzell Nord II

Ausgabeprotokoll der Schallquellen - Betrieb werktags- Tagesgang

Name	0-1 Uhr dB(A)	1-2 Uhr dB(A)	2-3 Uhr dB(A)	3-4 Uhr dB(A)	4-5 Uhr dB(A)	5-6 Uhr dB(A)	6-7 Uhr dB(A)	7-8 Uhr dB(A)	8-9 Uhr dB(A)	9-10 Uhr dB(A)	10-11 Uhr dB(A)	11-12 Uhr dB(A)	12-13 Uhr dB(A)	13-14 Uhr dB(A)	14-15 Uhr dB(A)	15-16 Uhr dB(A)	16-17 Uhr dB(A)	17-18 Uhr dB(A)	18-19 Uhr dB(A)	19-20 Uhr dB(A)	20-21 Uhr dB(A)	21-22 Uhr dB(A)	22-23 Uhr dB(A)	23-24 Uhr dB(A)
Parkplatz Mitarbeiter							81,0										81,0							
An-/Abfahrt LKW										87,1														
An-/Abfahrt PKW							74,4										74,4							
Be- und Entladen LKW										90,0														
Elektrischer Lastenzug Fahrtweg										72,0														
Elektrostapler im Außenbereich										70,1														
Fahrtweg Entsorgung Bauschuttcontainer										86,5														
Fahrtweg PKW mit Anhänger										74,5														
Holz und Bauschuttcontainer Abholung											90,4													
Lager und Zuschnitt Halle 1, Holzbearbeitung Kraus-Dach 01								85,7	85,7	85,7	85,7	85,7												
Lager und Zuschnitt Halle 1, Holzbearbeitung Kraus-Dach 02								85,7	85,7	85,7	85,7	85,7												
Lager und Zuschnitt Halle 1, Holzbearbeitung Kraus-Fassade Nord								71,1	71,1	71,1	71,1	71,1												
Lager und Zuschnitt Halle 1, Holzbearbeitung Kraus-Fassade Ost								73,2	73,2	73,2	73,2	73,2												
Lager und Zuschnitt Halle 1, Holzbearbeitung Kraus-Fassade Süd								70,5	70,5	70,5	70,5	70,5												
Lager und Zuschnitt Halle 1, Holzbearbeitung Kraus-Fassade West								73,2	73,2	73,2	73,2	73,2												
Lager und Zuschnitt Halle 1, Holzbearbeitung Kraus-Tor Ost								77,2	77,2	77,2	77,2	77,2												
Lager und Zuschnitt Halle 1, Holzbearbeitung Kraus-Tor Süd								77,2	77,2	77,2	77,2	77,2												
Lager und Zuschnitt Halle 1, Holzbearbeitung Kraus-Tor West								77,2	77,2	77,2	77,2	77,2												
Lager und Zuschnitt Halle 2, Holzbearbeitung Kraus-Dach 01								84,8	84,8	84,8	84,8	84,8												
Lager und Zuschnitt Halle 2, Holzbearbeitung Kraus-Dach 02								84,8	84,8	84,8	84,8	84,8												

Bebauungsplan Gewerbegebiet Zusamzell Nord II

Ausgabeprotokoll der Schallquellen - Betrieb werktags- Tagesgang

Name	0-1 Uhr dB(A)	1-2 Uhr dB(A)	2-3 Uhr dB(A)	3-4 Uhr dB(A)	4-5 Uhr dB(A)	5-6 Uhr dB(A)	6-7 Uhr dB(A)	7-8 Uhr dB(A)	8-9 Uhr dB(A)	9-10 Uhr dB(A)	10-11 Uhr dB(A)	11-12 Uhr dB(A)	12-13 Uhr dB(A)	13-14 Uhr dB(A)	14-15 Uhr dB(A)	15-16 Uhr dB(A)	16-17 Uhr dB(A)	17-18 Uhr dB(A)	18-19 Uhr dB(A)	19-20 Uhr dB(A)	20-21 Uhr dB(A)	21-22 Uhr dB(A)	22-23 Uhr dB(A)	23-24 Uhr dB(A)
Lager und Zuschnitt Halle 2, Holzbearbeitung Krais-Fassade Nord								70,8	70,8	70,8	70,8	70,8												
Lager und Zuschnitt Halle 2, Holzbearbeitung Krais-Fassade Ost								72,8	72,8	72,8	72,8	72,8												
Lager und Zuschnitt Halle 2, Holzbearbeitung Krais-Fassade Süd								70,1	70,1	70,1	70,1	70,1												
Lager und Zuschnitt Halle 2, Holzbearbeitung Krais-Fassade West								72,4	72,4	72,4	72,4	72,4												
Lager und Zuschnitt Halle 2, Holzbearbeitung Krais-Tor Süd								77,2	77,2	77,2	77,2	77,2												
Lager und Zuschnitt Halle 2, Holzbearbeitung Krais-Tor West								77,2	77,2	77,2	77,2	77,2												
Paketdienst										74,5														
Rangieren_LKW											84,2													
Stapler										81,7														
Vorfertigung Produktionshalle-Dach 01								85,5	85,5	85,5	85,5	85,5												
Vorfertigung Produktionshalle-Dach 02								85,5	85,5	85,5	85,5	85,5												
Vorfertigung Produktionshalle-Fassade Nord								71,0	71,0	71,0	71,0	71,0												
Vorfertigung Produktionshalle-Fassade Ost								72,8	72,8	72,8	72,8	72,8												
Vorfertigung Produktionshalle-Fassade Süd								71,0	71,0	71,0	71,0	71,0												
Vorfertigung Produktionshalle-Fassade West								72,4	72,4	72,4	72,4	72,4												
Vorfertigung Produktionshalle-Tor Nord								77,2	77,2	77,2	77,2	77,2												
Vorfertigung Produktionshalle-Tor Ost								77,2	77,2	77,2	77,2	77,2												
Vorfertigung Produktionshalle-Tor Süd								77,2	77,2	77,2	77,2	77,2												

MÖHLER+PARTNER
 **INGENIEURE**

Prinzstr. 49 T +49 821 455 497-0
D-86153 Augsburg F +49 821 455 497-29
www.mopa.de info@mopa.de

Bericht
070-02135-03
Anlage 2.3
Seite 2

Bebauungsplan Gewerbegebiet Zusamzell Nord II

Ausgabeprotokoll der Schallquellen - Betrieb wochentags - Teilbeurteilungspegelliste

Quelle	Quellgruppe	Quelltyp	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)
Immissionsort IO_Angerstraße 3 SW EG RW,T 55 dB(A) RW,N 40 dB(A) RW,T,max 85 dB(A) LrT 14,5 dB(A) RW,N,max 60 dB(A) LrN dB(A) LT,max 35,2 dB(A) LN,max dB(A)						
Lager und Zuschnitt Halle 1, Holzbearbeitung Kraus-Dach 01	Standard Gewerbelärm	Fläche	6,1			
Vorfertigung Produktionshalle-Dach 02	Standard Gewerbelärm	Fläche	5,9			
Lager und Zuschnitt Halle 1, Holzbearbeitung Kraus-Dach 02	Standard Gewerbelärm	Fläche	5,5			
Lager und Zuschnitt Halle 2, Holzbearbeitung Kraus-Dach 02	Standard Gewerbelärm	Fläche	4,7			
Vorfertigung Produktionshalle-Dach 01	Standard Gewerbelärm	Fläche	4,7			
Lager und Zuschnitt Halle 2, Holzbearbeitung Kraus-Dach 01	Standard Gewerbelärm	Fläche	3,9			
Holz und Bauschuttcontainer Abhörung	Standard Gewerbelärm	Fläche	3,1		35,2	
Lager und Zuschnitt Halle 1, Holzbearbeitung Kraus-Tor Ost	Standard Gewerbelärm	Fläche	-0,5			
Vorfertigung Produktionshalle-Tor Ost	Standard Gewerbelärm	Fläche	-2,0			
Lager und Zuschnitt Halle 1, Holzbearbeitung Kraus-Tor Süd	Standard Gewerbelärm	Fläche	-2,8			
Lager und Zuschnitt Halle 2, Holzbearbeitung Kraus-Tor Süd	Standard Gewerbelärm	Fläche	-2,8			
Be- und Entladen LKW	Standard Gewerbelärm	Fläche	-3,9			
Lager und Zuschnitt Halle 1, Holzbearbeitung Kraus-Fassade Ost	Standard Gewerbelärm	Fläche	-3,9			
An- / Abfahrt LKW	Standard Gewerbelärm	Linie	-4,2			
Lager und Zuschnitt Halle 2, Holzbearbeitung Kraus-Fassade Ost	Standard Gewerbelärm	Fläche	-5,2			
Vorfertigung Produktionshalle-Fassade West	Standard Gewerbelärm	Fläche	-5,2			
Fahrtweg Entsorgung Bauschuttcontainer	Standard Gewerbelärm	Linie	-5,4			
Lager und Zuschnitt Halle 1, Holzbearbeitung Kraus-Fassade Nord	Standard Gewerbelärm	Fläche	-6,8			
Lager und Zuschnitt Halle 2, Holzbearbeitung Kraus-Fassade Nord	Standard Gewerbelärm	Fläche	-7,1			
Rangieren_LKW	Standard Gewerbelärm	Fläche	-7,7		34,4	
Vorfertigung Produktionshalle-Tor Nord	Standard Gewerbelärm	Fläche	-8,1			
Vorfertigung Produktionshalle-Fassade Nord	Standard Gewerbelärm	Fläche	-8,4			
Lager und Zuschnitt Halle 2, Holzbearbeitung Kraus-Fassade West	Standard Gewerbelärm	Fläche	-8,7			

MÖHLER+PARTNER
INGENIEURE

Prinzstr. 49 T +49 821 455 497-0
D-86153 Augsburg F +49 821 455 497-29
www.mopa.de info@mopa.de

Bericht
070-02135-03
Anlage 2.4
Seite 1 / 43

Bebauungsplan Gewerbegebiet Zusamzell Nord II

Ausgabeprotokoll der Schallquellen - Betrieb wochentags - Teilbeurteilungspegelliste

Quelle	Quellgruppe	Quellentyp	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)
Stapler	Standard Gewerbelärm	Linie	-8,7			
Lager und Zuschnitt Halle 2, Holzbearbeitung Kraus-Fassade Süd	Standard Gewerbelärm	Fläche	-10,4			
Lager und Zuschnitt Halle 1, Holzbearbeitung Kraus-Fassade West	Standard Gewerbelärm	Fläche	-10,6			
Lager und Zuschnitt Halle 1, Holzbearbeitung Kraus-Fassade Süd	Standard Gewerbelärm	Fläche	-11,2			
Lager und Zuschnitt Halle 2, Holzbearbeitung Kraus-Tor West	Standard Gewerbelärm	Fläche	-11,5			
Lager und Zuschnitt Halle 1, Holzbearbeitung Kraus-Tor West	Standard Gewerbelärm	Fläche	-16,9			
Paketdienst	Standard Gewerbelärm	Linie	-16,9			
Fahrtweg PKW mit Anhänger	Standard Gewerbelärm	Linie	-17,1			
Parkplatz Mitarbeiter	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz	-17,6		3,1	
Elektrischer Lastenzug Fahrtweg	Standard Gewerbelärm	Linie	-18,1			
Vorfertigung Produktionshalle-Fassade Ost	Standard Gewerbelärm	Fläche	-18,6			
An-/Abfahrt PKW	Standard Gewerbelärm	Linie	-19,0			
Vorfertigung Produktionshalle-Tor Süd	Standard Gewerbelärm	Fläche	-19,3			
Vorfertigung Produktionshalle-Fassade Süd	Standard Gewerbelärm	Fläche	-19,9			
Elektrostapler im Außenbereich	Standard Gewerbelärm	Linie	-26,0			
Immissionsort IO_Angerstraße 3 SW 1.OG RW,T 55 dB(A) RW,N 40 dB(A) RW,T,max 85 dB(A) LrT 14,5 dB(A) RW,N,max 60 dB(A) LrN dB(A) LT,max 35,2 dB(A) LN,max dB(A)						
Lager und Zuschnitt Halle 1, Holzbearbeitung Kraus-Dach 01	Standard Gewerbelärm	Fläche	6,1			
Vorfertigung Produktionshalle-Dach 02	Standard Gewerbelärm	Fläche	5,9			
Lager und Zuschnitt Halle 1, Holzbearbeitung Kraus-Dach 02	Standard Gewerbelärm	Fläche	5,5			
Lager und Zuschnitt Halle 2, Holzbearbeitung Kraus-Dach 02	Standard Gewerbelärm	Fläche	4,7			
Vorfertigung Produktionshalle-Dach 01	Standard Gewerbelärm	Fläche	4,7			
Lager und Zuschnitt Halle 2, Holzbearbeitung Kraus-Dach 01	Standard Gewerbelärm	Fläche	4,0			
Holz und Bauschuttcontainer Abhounq	Standard Gewerbelärm	Fläche	3,2		35,2	
Lager und Zuschnitt Halle 1, Holzbearbeitung Kraus-Tor Ost	Standard Gewerbelärm	Fläche	-0,4			

MÖHLER+PARTNER
INGENIEURE

Prinzstr. 49 T +49 821 455 497-0
D-86153 Augsburg F +49 821 455 497-29
www.mopa.de info@mopa.de

Bericht
070-02135-03
Anlage 2.4
Seite 2 / 43

Bebauungsplan Gewerbegebiet Zusamzell Nord II

Ausgabeprotokoll der Schallquellen - Betrieb wochentags - Teilbeurteilungspegelliste

Quelle	Quellgruppe	Quelltyp	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)
Vorfertigung Produktionshalle-Tor Ost	Standard Gewerbelärm	Fläche	-1,9			
Lager und Zuschnitt Halle 1, Holzbearbeitung Kraus-Tor Süd	Standard Gewerbelärm	Fläche	-2,6			
Lager und Zuschnitt Halle 2, Holzbearbeitung Kraus-Tor Süd	Standard Gewerbelärm	Fläche	-2,8			
Be- und Entladen LKW	Standard Gewerbelärm	Fläche	-3,7			
Lager und Zuschnitt Halle 1, Holzbearbeitung Kraus-Fassade Ost	Standard Gewerbelärm	Fläche	-3,9			
An- / Abfahrt LKW	Standard Gewerbelärm	Linie	-4,0			
Lager und Zuschnitt Halle 2, Holzbearbeitung Kraus-Fassade Ost	Standard Gewerbelärm	Fläche	-5,1			
Vorfertigung Produktionshalle-Fassade West	Standard Gewerbelärm	Fläche	-5,2			
Fahrtweg Entsorgung Bauschuttcontainer	Standard Gewerbelärm	Linie	-5,2			
Lager und Zuschnitt Halle 1, Holzbearbeitung Kraus-Fassade Nord	Standard Gewerbelärm	Fläche	-6,7			
Lager und Zuschnitt Halle 2, Holzbearbeitung Kraus-Fassade Nord	Standard Gewerbelärm	Fläche	-7,0			
Rangieren_LKW	Standard Gewerbelärm	Fläche	-7,6		34,5	
Vorfertigung Produktionshalle-Tor Nord	Standard Gewerbelärm	Fläche	-7,9			
Vorfertigung Produktionshalle-Fassade Nord	Standard Gewerbelärm	Fläche	-8,4			
Lager und Zuschnitt Halle 2, Holzbearbeitung Kraus-Fassade West	Standard Gewerbelärm	Fläche	-8,7			
Stapler	Standard Gewerbelärm	Linie	-8,7			
Lager und Zuschnitt Halle 2, Holzbearbeitung Kraus-Fassade Süd	Standard Gewerbelärm	Fläche	-10,4			
Lager und Zuschnitt Halle 1, Holzbearbeitung Kraus-Fassade West	Standard Gewerbelärm	Fläche	-10,6			
Lager und Zuschnitt Halle 1, Holzbearbeitung Kraus-Fassade Süd	Standard Gewerbelärm	Fläche	-11,2			
Lager und Zuschnitt Halle 2, Holzbearbeitung Kraus-Tor West	Standard Gewerbelärm	Fläche	-11,5			
Paketsdienst	Standard Gewerbelärm	Linie	-16,8			
Lager und Zuschnitt Halle 1, Holzbearbeitung Kraus-Tor West	Standard Gewerbelärm	Fläche	-16,9			
Fahrtweg PKW mit Anhänger	Standard Gewerbelärm	Linie	-16,9			
Parkplatz Mitarbeiter	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz	-17,2		3,6	

Bebauungsplan Gewerbegebiet Zusamzell Nord II

Ausgabeprotokoll der Schallquellen - Betrieb wochentags - Teilbeurteilungspegelliste

Quelle	Quellgruppe	Quellentyp	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)
Vorfertigung Produktionshalle-Tor Süd	Standard Gewerbelärm	Fläche	-17,2			
An-/Abfahrt PKW	Standard Gewerbelärm	Linie	-17,7			
Elektrischer Lastenzug Fahrtweg	Standard Gewerbelärm	Linie	-18,0			
Vorfertigung Produktionshalle-Fassade Ost	Standard Gewerbelärm	Fläche	-18,6			
Vorfertigung Produktionshalle-Fassade Süd	Standard Gewerbelärm	Fläche	-19,3			
Elektrostopler im Außenbereich	Standard Gewerbelärm	Linie	-25,8			
Immissionsort IO_Flur Nr. 60/1 SW EG RW,T 60 dB(A) RW,N 45 dB(A) RW,T,max 90 dB(A) LrT 27,2 dB(A) RW,N,max 65 dB(A) LrN dB(A) LT,max 37,7 dB(A) LN,max dB(A)						
Lager und Zuschnitt Halle 2, Holzbearbeitung Kraus-Dach 01	Standard Gewerbelärm	Fläche	23,8			
Lager und Zuschnitt Halle 2, Holzbearbeitung Kraus-Dach 02	Standard Gewerbelärm	Fläche	19,0			
Lager und Zuschnitt Halle 2, Holzbearbeitung Kraus-Fassade Ost	Standard Gewerbelärm	Fläche	16,8			
Lager und Zuschnitt Halle 1, Holzbearbeitung Kraus-Dach 01	Standard Gewerbelärm	Fläche	16,1			
Vorfertigung Produktionshalle-Dach 02	Standard Gewerbelärm	Fläche	14,2			
Lager und Zuschnitt Halle 1, Holzbearbeitung Kraus-Dach 02	Standard Gewerbelärm	Fläche	14,1			
Vorfertigung Produktionshalle-Dach 01	Standard Gewerbelärm	Fläche	12,6			
Lager und Zuschnitt Halle 2, Holzbearbeitung Kraus-Tor Süd	Standard Gewerbelärm	Fläche	7,1			
Lager und Zuschnitt Halle 2, Holzbearbeitung Kraus-Fassade Süd	Standard Gewerbelärm	Fläche	6,9			
Holz und Bauschuttcontainer Abholung	Standard Gewerbelärm	Fläche	6,4			37,7
Lager und Zuschnitt Halle 2, Holzbearbeitung Kraus-Tor West	Standard Gewerbelärm	Fläche	5,0			
Lager und Zuschnitt Halle 1, Holzbearbeitung Kraus-Tor Ost	Standard Gewerbelärm	Fläche	4,1			
Lager und Zuschnitt Halle 1, Holzbearbeitung Kraus-Tor West	Standard Gewerbelärm	Fläche	3,7			
Be- und Entladen LKW	Standard Gewerbelärm	Fläche	3,6			
Lager und Zuschnitt Halle 1, Holzbearbeitung Kraus-Tor Süd	Standard Gewerbelärm	Fläche	3,6			
An-/Abfahrt LKW	Standard Gewerbelärm	Linie	3,3			
Vorfertigung Produktionshalle-Tor Süd	Standard Gewerbelärm	Fläche	3,1			

MÖHLER+PARTNER
INGENIEURE

Prinzstr. 49 T +49 821 455 497-0
D-86153 Augsburg F +49 821 455 497-29
www.mopa.de info@mopa.de

Bericht
070-02135-03
Anlage 2.4
Seite 4/43

Bebauungsplan Gewerbegebiet Zusamzell Nord II

Ausgabeprotokoll der Schallquellen - Betrieb wochentags - Teilbeurteilungspegelliste

Quelle	Quellgruppe	Quellentyp	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)
Vorfertigung Produktionshalle-Tor Ost	Standard Gewerbelärm	Fläche	2,5			
Fahrtweg Entsorgung Bauschuttcontainer	Standard Gewerbelärm	Linie	2,2			
Lager und Zuschnitt Halle 2, Holzbearbeitung Kraus-Fassade West	Standard Gewerbelärm	Fläche	1,9			
Parkplatz Mitarbeiter	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz	1,8		25,5	
Lager und Zuschnitt Halle 1, Holzbearbeitung Kraus-Fassade Ost	Standard Gewerbelärm	Fläche	1,8			
Stapler	Standard Gewerbelärm	Linie	0,5			
Lager und Zuschnitt Halle 1, Holzbearbeitung Kraus-Fassade West	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,5			
Lager und Zuschnitt Halle 1, Holzbearbeitung Kraus-Fassade Süd	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,2			
Vorfertigung Produktionshalle-Fassade West	Standard Gewerbelärm	Fläche	-0,2			
Vorfertigung Produktionshalle-Fassade Süd	Standard Gewerbelärm	Fläche	-1,4			
Lager und Zuschnitt Halle 2, Holzbearbeitung Kraus-Fassade Nord	Standard Gewerbelärm	Fläche	-1,6			
Rangieren_LKW	Standard Gewerbelärm	Fläche	-2,1		34,9	
Vorfertigung Produktionshalle-Fassade Ost	Standard Gewerbelärm	Fläche	-3,4			
Vorfertigung Produktionshalle-Tor Nord	Standard Gewerbelärm	Fläche	-3,8			
An-/Abfahrt PKW	Standard Gewerbelärm	Linie	-5,0			
Vorfertigung Produktionshalle-Fassade Nord	Standard Gewerbelärm	Fläche	-5,2			
Lager und Zuschnitt Halle 1, Holzbearbeitung Kraus-Fassade Nord	Standard Gewerbelärm	Fläche	-7,1			
Fahrtweg PKW mit Anhänger	Standard Gewerbelärm	Linie	-9,6			
Paketdienst	Standard Gewerbelärm	Linie	-9,7			
Elektrischer Lastenzug Fahrtweg	Standard Gewerbelärm	Linie	-10,4			
Elektrostapler im Außenbereich	Standard Gewerbelärm	Linie	-16,7			
Immissionsort IO_Flur Nr. 60/1 SW 1.OG RW,T 60 dB(A) RW,N 45 dB(A) RW,T,max 90 dB(A) LrT 29,1 dB(A) RW,N,max 65 dB(A) LrN dB(A) LT,max 39,0 dB(A) LN,max dB(A)						
Lager und Zuschnitt Halle 2, Holzbearbeitung Kraus-Dach 01	Standard Gewerbelärm	Fläche	24,8			
Lager und Zuschnitt Halle 2, Holzbearbeitung Kraus-Dach 02	Standard Gewerbelärm	Fläche	21,2			

MÖHLER+PARTNER
INGENIEURE

Prinzstr. 49 T +49 821 455 497-0
D-86153 Augsburg F +49 821 455 497-29
www.mopa.de info@mopa.de

Bericht
070-02135-03
Anlage 2.4
Seite 5/43

Bebauungsplan Gewerbegebiet Zusamzell Nord II

Ausgabeprotokoll der Schallquellen - Betrieb wochentags - Teilbeurteilungspegelliste

Quelle	Quellgruppe	Quelltyp	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)
Lager und Zuschnitt Halle 1, Holzbearbeitung Kraus-Dach 01	Standard Gewerbelärm	Fläche	19,7			
Vorfertigung Produktionshalle-Dach 02	Standard Gewerbelärm	Fläche	18,2			
Lager und Zuschnitt Halle 1, Holzbearbeitung Kraus-Dach 02	Standard Gewerbelärm	Fläche	17,3			
Lager und Zuschnitt Halle 2, Holzbearbeitung Kraus-Fassade Ost	Standard Gewerbelärm	Fläche	17,2			
Vorfertigung Produktionshalle-Dach 01	Standard Gewerbelärm	Fläche	16,6			
Lager und Zuschnitt Halle 2, Holzbearbeitung Kraus-Fassade Süd	Standard Gewerbelärm	Fläche	7,8			
Lager und Zuschnitt Halle 2, Holzbearbeitung Kraus-Tor Süd	Standard Gewerbelärm	Fläche	7,7			
Holz und Bauschuttcontainer Abholung	Standard Gewerbelärm	Fläche	7,6		39,0	
Lager und Zuschnitt Halle 2, Holzbearbeitung Kraus-Tor West	Standard Gewerbelärm	Fläche	6,4			
Lager und Zuschnitt Halle 1, Holzbearbeitung Kraus-Tor Ost	Standard Gewerbelärm	Fläche	5,5			
Lager und Zuschnitt Halle 1, Holzbearbeitung Kraus-Tor West	Standard Gewerbelärm	Fläche	5,0			
Vorfertigung Produktionshalle-Tor Süd	Standard Gewerbelärm	Fläche	4,8			
Lager und Zuschnitt Halle 1, Holzbearbeitung Kraus-Tor Süd	Standard Gewerbelärm	Fläche	4,6			
An- / Abfahrt LKW	Standard Gewerbelärm	Linie	4,5			
Be- und Entladen LKW	Standard Gewerbelärm	Fläche	4,2			
Vorfertigung Produktionshalle-Tor Ost	Standard Gewerbelärm	Fläche	3,6			
Lager und Zuschnitt Halle 1, Holzbearbeitung Kraus-Fassade Ost	Standard Gewerbelärm	Fläche	3,6			
Lager und Zuschnitt Halle 2, Holzbearbeitung Kraus-Fassade West	Standard Gewerbelärm	Fläche	3,6			
Parkplatz Mitarbeiter	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz	3,4		27,3	
Fahrtweg Entsorgung Bauschuttcontainer	Standard Gewerbelärm	Linie	3,3			
Lager und Zuschnitt Halle 1, Holzbearbeitung Kraus-Fassade West	Standard Gewerbelärm	Fläche	2,2			
Lager und Zuschnitt Halle 1, Holzbearbeitung Kraus-Fassade Süd	Standard Gewerbelärm	Fläche	2,0			
Vorfertigung Produktionshalle-Fassade West	Standard Gewerbelärm	Fläche	1,6			
Vorfertigung Produktionshalle-Fassade Süd	Standard Gewerbelärm	Fläche	1,5			

Bebauungsplan Gewerbegebiet Zusamzell Nord II

Ausgabeprotokoll der Schallquellen - Betrieb wochentags - Teilbeurteilungspegelliste

Quelle	Quellgruppe	Quelltyp	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)
Stapler	Standard Gewerbelärm	Linie	1,2			
Vorfertigung Produktionshalle-Fassade Ost	Standard Gewerbelärm	Fläche	-0,7			
Lager und Zuschnitt Halle 2, Holzbearbeitung Kraus-Fassade Nord	Standard Gewerbelärm	Fläche	-1,4			
Rangieren_LKW	Standard Gewerbelärm	Fläche	-1,4		35,7	
An-/Abfahrt PKW	Standard Gewerbelärm	Linie	-3,4			
Vorfertigung Produktionshalle-Fassade Nord	Standard Gewerbelärm	Fläche	-3,7			
Vorfertigung Produktionshalle-Tor Nord	Standard Gewerbelärm	Fläche	-3,8			
Lager und Zuschnitt Halle 1, Holzbearbeitung Kraus-Fassade Nord	Standard Gewerbelärm	Fläche	-6,5			
Fahrtweg PKW mit Anhänger	Standard Gewerbelärm	Linie	-8,5			
Paketdienst	Standard Gewerbelärm	Linie	-8,6			
Elektrischer Lastenzug Fahrtweg	Standard Gewerbelärm	Linie	-9,5			
Elektrostapler im Außenbereich	Standard Gewerbelärm	Linie	-16,1			
Immissionsort IO_Flur Nr. 61 SW EG RW,T 60 dB(A) RW,N 45 dB(A) RW,T,max 90 dB(A) LrT 27,3 dB(A) RW,N,max 65 dB(A) LrN dB(A) LT,max 36,0 dB(A) LN,max dB(A)						
Lager und Zuschnitt Halle 2, Holzbearbeitung Kraus-Dach 01	Standard Gewerbelärm	Fläche	25,0			
Lager und Zuschnitt Halle 2, Holzbearbeitung Kraus-Fassade Ost	Standard Gewerbelärm	Fläche	18,5			
Lager und Zuschnitt Halle 2, Holzbearbeitung Kraus-Dach 02	Standard Gewerbelärm	Fläche	17,9			
Lager und Zuschnitt Halle 1, Holzbearbeitung Kraus-Dach 01	Standard Gewerbelärm	Fläche	12,3			
Lager und Zuschnitt Halle 1, Holzbearbeitung Kraus-Dach 02	Standard Gewerbelärm	Fläche	10,2			
Vorfertigung Produktionshalle-Dach 02	Standard Gewerbelärm	Fläche	9,6			
Vorfertigung Produktionshalle-Dach 01	Standard Gewerbelärm	Fläche	9,5			
Lager und Zuschnitt Halle 2, Holzbearbeitung Kraus-Fassade Süd	Standard Gewerbelärm	Fläche	8,9			
Lager und Zuschnitt Halle 2, Holzbearbeitung Kraus-Tor Süd	Standard Gewerbelärm	Fläche	8,2			
Holz und Bauschuttcontainer Abhounq	Standard Gewerbelärm	Fläche	5,2		36,0	
Lager und Zuschnitt Halle 2, Holzbearbeitung Kraus-Tor West	Standard Gewerbelärm	Fläche	4,7			

MÖHLER+PARTNER
INGENIEURE

Prinzstr. 49 T +49 821 455 497-0
D-86153 Augsburg F +49 821 455 497-29
www.mopa.de info@mopa.de

Bericht
070-02135-03
Anlage 2.4
Seite 7 / 43

Bebauungsplan Gewerbegebiet Zusamzell Nord II

Ausgabeprotokoll der Schallquellen - Betrieb wochentags - Teilbeurteilungspegelliste

Quelle	Quellgruppe	Quelltyp	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)
Lager und Zuschnitt Halle 1, Holzbearbeitung Kraus-Tor Ost	Standard Gewerbelärm	Fläche	3,6			
Lager und Zuschnitt Halle 1, Holzbearbeitung Kraus-Tor Süd	Standard Gewerbelärm	Fläche	3,5			
Be- und Entladen LKW	Standard Gewerbelärm	Fläche	3,2			
An- / Abfahrt LKW	Standard Gewerbelärm	Linie	2,9			
Lager und Zuschnitt Halle 1, Holzbearbeitung Kraus-Tor West	Standard Gewerbelärm	Fläche	2,6			
Vorfertigung Produktionshalle-Tor Süd	Standard Gewerbelärm	Fläche	2,2			
Fahrtweg Entsorgung Bauschuttcontainer	Standard Gewerbelärm	Linie	2,2			
Vorfertigung Produktionshalle-Tor Ost	Standard Gewerbelärm	Fläche	1,0			
Parkplatz Mitarbeiter	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz	1,0		24,8	
Stapler	Standard Gewerbelärm	Linie	0,9			
Lager und Zuschnitt Halle 1, Holzbearbeitung Kraus-Fassade Ost	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,6			
Lager und Zuschnitt Halle 2, Holzbearbeitung Kraus-Fassade West	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,5			
Lager und Zuschnitt Halle 2, Holzbearbeitung Kraus-Fassade Nord	Standard Gewerbelärm	Fläche	-0,1			
Lager und Zuschnitt Halle 1, Holzbearbeitung Kraus-Fassade West	Standard Gewerbelärm	Fläche	-1,0			
Lager und Zuschnitt Halle 1, Holzbearbeitung Kraus-Fassade Süd	Standard Gewerbelärm	Fläche	-1,8			
Vorfertigung Produktionshalle-Fassade West	Standard Gewerbelärm	Fläche	-2,3			
Vorfertigung Produktionshalle-Tor Nord	Standard Gewerbelärm	Fläche	-2,3			
Rangieren_LKW	Standard Gewerbelärm	Fläche	-2,8		34,7	
Vorfertigung Produktionshalle-Fassade Süd	Standard Gewerbelärm	Fläche	-2,8			
Vorfertigung Produktionshalle-Fassade Ost	Standard Gewerbelärm	Fläche	-3,8			
An- / Abfahrt PKW	Standard Gewerbelärm	Linie	-5,7			
Lager und Zuschnitt Halle 1, Holzbearbeitung Kraus-Fassade Nord	Standard Gewerbelärm	Fläche	-6,5			
Vorfertigung Produktionshalle-Fassade Nord	Standard Gewerbelärm	Fläche	-6,6			
Fahrtweg PKW mit Anhänger	Standard Gewerbelärm	Linie	-9,9			

Bebauungsplan Gewerbegebiet Zusamzell Nord II

Ausgabeprotokoll der Schallquellen - Betrieb wochentags - Teilbeurteilungspegelliste

Quelle	Quellgruppe	Quellentyp	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)
Paketdienst	Standard Gewerbelärm	Linie	-10,1			
Elektrischer Lastenzug Fahrtweg	Standard Gewerbelärm	Linie	-10,5			
Elektrostapler im Außenbereich	Standard Gewerbelärm	Linie	-17,1			
Immissionsort IO_Flur Nr. 61 SW 1.OG RW,T 60 dB(A) RW,N 45 dB(A) RW,T,max 90 dB(A) LrT 28,2 dB(A) RW,N,max 65 dB(A) LrN dB(A) LT,max 37,6 dB(A) LN,max dB(A)						
Lager und Zuschnitt Halle 2, Holzbearbeitung Kraus-Dach 01	Standard Gewerbelärm	Fläche	25,4			
Lager und Zuschnitt Halle 2, Holzbearbeitung Kraus-Dach 02	Standard Gewerbelärm	Fläche	19,1			
Lager und Zuschnitt Halle 2, Holzbearbeitung Kraus-Fassade Ost	Standard Gewerbelärm	Fläche	19,0			
Lager und Zuschnitt Halle 1, Holzbearbeitung Kraus-Dach 01	Standard Gewerbelärm	Fläche	15,2			
Lager und Zuschnitt Halle 1, Holzbearbeitung Kraus-Dach 02	Standard Gewerbelärm	Fläche	12,9			
Vorfertigung Produktionshalle-Dach 02	Standard Gewerbelärm	Fläche	12,5			
Vorfertigung Produktionshalle-Dach 01	Standard Gewerbelärm	Fläche	12,4			
Lager und Zuschnitt Halle 2, Holzbearbeitung Kraus-Fassade Süd	Standard Gewerbelärm	Fläche	9,8			
Lager und Zuschnitt Halle 2, Holzbearbeitung Kraus-Tor Süd	Standard Gewerbelärm	Fläche	9,4			
Holz und Bauschuttcontainer Abhough	Standard Gewerbelärm	Fläche	6,8			37,6
Lager und Zuschnitt Halle 2, Holzbearbeitung Kraus-Tor West	Standard Gewerbelärm	Fläche	6,0			
Lager und Zuschnitt Halle 1, Holzbearbeitung Kraus-Tor Süd	Standard Gewerbelärm	Fläche	5,3			
Lager und Zuschnitt Halle 1, Holzbearbeitung Kraus-Tor Ost	Standard Gewerbelärm	Fläche	5,1			
Be- und Entladen LKW	Standard Gewerbelärm	Fläche	4,4			
An- / Abfahrt LKW	Standard Gewerbelärm	Linie	4,2			
Vorfertigung Produktionshalle-Tor Süd	Standard Gewerbelärm	Fläche	3,8			
Lager und Zuschnitt Halle 1, Holzbearbeitung Kraus-Tor West	Standard Gewerbelärm	Fläche	3,8			
Fahrtweg Entsorgung Bauschuttcontainer	Standard Gewerbelärm	Linie	3,3			
Parkplatz Mitarbeiter	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz	2,7			26,5
Vorfertigung Produktionshalle-Tor Ost	Standard Gewerbelärm	Fläche	2,6			

MÖHLER+PARTNER
INGENIEURE

Prinzstr. 49 T +49 821 455 497-0
D-86153 Augsburg F +49 821 455 497-29
www.mopa.de info@mopa.de

Bericht
070-02135-03
Anlage 2.4
Seite 9/43

Bebauungsplan Gewerbegebiet Zusamzell Nord II

Ausgabeprotokoll der Schallquellen - Betrieb wochentags - Teilbeurteilungspegelliste

Quelle	Quellgruppe	Quelltyp	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)
Lager und Zuschnitt Halle 1, Holzbearbeitung Kraus-Fassade Ost	Standard Gewerbelärm	Fläche	2,5			
Stapler	Standard Gewerbelärm	Linie	2,1			
Lager und Zuschnitt Halle 2, Holzbearbeitung Kraus-Fassade West	Standard Gewerbelärm	Fläche	1,9			
Lager und Zuschnitt Halle 1, Holzbearbeitung Kraus-Fassade West	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,5			
Lager und Zuschnitt Halle 1, Holzbearbeitung Kraus-Fassade Süd	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,2			
Lager und Zuschnitt Halle 2, Holzbearbeitung Kraus-Fassade Nord	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,0			
Vorfertigung Produktionshalle-Fassade West	Standard Gewerbelärm	Fläche	-0,3			
Vorfertigung Produktionshalle-Fassade Süd	Standard Gewerbelärm	Fläche	-0,7			
Rangieren_LKW	Standard Gewerbelärm	Fläche	-1,5		36,3	
Vorfertigung Produktionshalle-Fassade Ost	Standard Gewerbelärm	Fläche	-2,2			
Vorfertigung Produktionshalle-Tor Nord	Standard Gewerbelärm	Fläche	-2,4			
An-/Abfahrt PKW	Standard Gewerbelärm	Linie	-4,1			
Vorfertigung Produktionshalle-Fassade Nord	Standard Gewerbelärm	Fläche	-5,3			
Lager und Zuschnitt Halle 1, Holzbearbeitung Kraus-Fassade Nord	Standard Gewerbelärm	Fläche	-5,9			
Fahrtweg PKW mit Anhänger	Standard Gewerbelärm	Linie	-8,6			
Paketdienst	Standard Gewerbelärm	Linie	-8,8			
Elektrischer Lastenzug Fahrtweg	Standard Gewerbelärm	Linie	-9,3			
Elektrostapler im Außenbereich	Standard Gewerbelärm	Linie	-16,1			
Immissionsort IO_Hainweg 1 SW EG RW,T 55 dB(A) RW,N 40 dB(A) RW,T,max 85 dB(A) LrT 13,0 dB(A) RW,N,max 60 dB(A) LrN dB(A) LT,max 36,2 dB(A) LN,max dB(A)						
Lager und Zuschnitt Halle 2, Holzbearbeitung Kraus-Dach 01	Standard Gewerbelärm	Fläche	6,1			
Lager und Zuschnitt Halle 1, Holzbearbeitung Kraus-Dach 01	Standard Gewerbelärm	Fläche	5,4			
Vorfertigung Produktionshalle-Dach 02	Standard Gewerbelärm	Fläche	4,8			
Holz und Bauschuttcontainer Abhounq	Standard Gewerbelärm	Fläche	3,6		36,2	
Lager und Zuschnitt Halle 1, Holzbearbeitung Kraus-Dach 02	Standard Gewerbelärm	Fläche	1,1			

MÖHLER+PARTNER
 **INGENIEURE**

Prinzstr. 49 T +49 821 455 497-0
D-86153 Augsburg F +49 821 455 497-29
www.mopa.de info@mopa.de

Bericht
070-02135-03
Anlage 2.4
Seite 10/43

Bebauungsplan Gewerbegebiet Zusamzell Nord II

Ausgabeprotokoll der Schallquellen - Betrieb wochentags - Teilbeurteilungspegelliste

Quelle	Quellgruppe	Quelltyp	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)
Vorfertigung Produktionshalle-Dach 01	Standard Gewerbelärm	Fläche	1,0			
Lager und Zuschnitt Halle 2, Holzbearbeitung Kraus-Dach 02	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,3			
Lager und Zuschnitt Halle 2, Holzbearbeitung Kraus-Fassade Ost	Standard Gewerbelärm	Fläche	-3,0			
An-/Abfahrt LKW	Standard Gewerbelärm	Linie	-4,0			
Fahrtweg Entsorgung Bauschuttcontainer	Standard Gewerbelärm	Linie	-4,1			
Lager und Zuschnitt Halle 2, Holzbearbeitung Kraus-Fassade Nord	Standard Gewerbelärm	Fläche	-4,4			
Lager und Zuschnitt Halle 1, Holzbearbeitung Kraus-Fassade Nord	Standard Gewerbelärm	Fläche	-4,8			
An-/Abfahrt PKW	Standard Gewerbelärm	Linie	-6,5			
Vorfertigung Produktionshalle-Tor Nord	Standard Gewerbelärm	Fläche	-8,1			
Stapler	Standard Gewerbelärm	Linie	-8,2			
Lager und Zuschnitt Halle 1, Holzbearbeitung Kraus-Fassade Ost	Standard Gewerbelärm	Fläche	-10,5			
Vorfertigung Produktionshalle-Fassade Nord	Standard Gewerbelärm	Fläche	-10,5			
Lager und Zuschnitt Halle 1, Holzbearbeitung Kraus-Fassade West	Standard Gewerbelärm	Fläche	-11,9			
Parkplatz Mitarbeiter	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz	-12,4		13,7	
Lager und Zuschnitt Halle 2, Holzbearbeitung Kraus-Tor West	Standard Gewerbelärm	Fläche	-12,9			
Lager und Zuschnitt Halle 1, Holzbearbeitung Kraus-Tor Ost	Standard Gewerbelärm	Fläche	-13,3			
Lager und Zuschnitt Halle 1, Holzbearbeitung Kraus-Tor West	Standard Gewerbelärm	Fläche	-13,3			
Lager und Zuschnitt Halle 2, Holzbearbeitung Kraus-Fassade West	Standard Gewerbelärm	Fläche	-13,4			
Vorfertigung Produktionshalle-Tor Ost	Standard Gewerbelärm	Fläche	-13,5			
Vorfertigung Produktionshalle-Fassade West	Standard Gewerbelärm	Fläche	-14,0			
Be- und Entladen LKW	Standard Gewerbelärm	Fläche	-15,3			
Fahrtweg PKW mit Anhänger	Standard Gewerbelärm	Linie	-16,6			
Vorfertigung Produktionshalle-Fassade Ost	Standard Gewerbelärm	Fläche	-16,8			
Paketdienst	Standard Gewerbelärm	Linie	-17,4			

Bebauungsplan Gewerbegebiet Zusamzell Nord II

Ausgabeprotokoll der Schallquellen - Betrieb wochentags - Teilbeurteilungspegelliste

Quelle	Quellgruppe	Quelltyp	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)
Rangieren_LKW	Standard Gewerbelärm	Fläche	-17,5		21,9	
Lager und Zuschnitt Halle 2, Holzbearbeitung Kraus-Tor Süd	Standard Gewerbelärm	Fläche	-18,8			
Elektrischer Lastenzug Fahrtweg	Standard Gewerbelärm	Linie	-18,8			
Lager und Zuschnitt Halle 1, Holzbearbeitung Kraus-Tor Süd	Standard Gewerbelärm	Fläche	-19,1			
Vorfertigung Produktionshalle-Tor Süd	Standard Gewerbelärm	Fläche	-19,4			
Vorfertigung Produktionshalle-Fassade Süd	Standard Gewerbelärm	Fläche	-21,9			
Lager und Zuschnitt Halle 2, Holzbearbeitung Kraus-Fassade Süd	Standard Gewerbelärm	Fläche	-22,2			
Lager und Zuschnitt Halle 1, Holzbearbeitung Kraus-Fassade Süd	Standard Gewerbelärm	Fläche	-22,4			
Elektrostapler im Außenbereich	Standard Gewerbelärm	Linie	-31,7			
Immissionsort IO_Hainweg 1 SW 1.OG RW,T 55 dB(A) RW,N 40 dB(A) RW,T,max 85 dB(A) LrT 14,1 dB(A) RW,N,max 60 dB(A) LrN dB(A) LT,max 36,2 dB(A) LN,max dB(A)						
Lager und Zuschnitt Halle 1, Holzbearbeitung Kraus-Dach 01	Standard Gewerbelärm	Fläche	6,6			
Lager und Zuschnitt Halle 2, Holzbearbeitung Kraus-Dach 01	Standard Gewerbelärm	Fläche	6,1			
Vorfertigung Produktionshalle-Dach 02	Standard Gewerbelärm	Fläche	6,1			
Lager und Zuschnitt Halle 1, Holzbearbeitung Kraus-Dach 02	Standard Gewerbelärm	Fläche	3,8			
Vorfertigung Produktionshalle-Dach 01	Standard Gewerbelärm	Fläche	3,7			
Holz und Bauschuttcontainer Abholung	Standard Gewerbelärm	Fläche	3,6			36,2
Lager und Zuschnitt Halle 2, Holzbearbeitung Kraus-Dach 02	Standard Gewerbelärm	Fläche	3,0			
Lager und Zuschnitt Halle 2, Holzbearbeitung Kraus-Fassade Ost	Standard Gewerbelärm	Fläche	-2,8			
An-/Abfahrt LKW	Standard Gewerbelärm	Linie	-3,1			
Fahrtweg Entsorgung Bauschuttcontainer	Standard Gewerbelärm	Linie	-3,3			
Lager und Zuschnitt Halle 2, Holzbearbeitung Kraus-Fassade Nord	Standard Gewerbelärm	Fläche	-4,4			
Lager und Zuschnitt Halle 1, Holzbearbeitung Kraus-Fassade Nord	Standard Gewerbelärm	Fläche	-4,8			
An-/Abfahrt PKW	Standard Gewerbelärm	Linie	-5,1			
Vorfertigung Produktionshalle-Tor Nord	Standard Gewerbelärm	Fläche	-6,9			

MÖHLER+PARTNER
INGENIEURE

Prinzstr. 49 T +49 821 455 497-0
D-86153 Augsburg F +49 821 455 497-29
www.mopa.de info@mopa.de

Bericht
070-02135-03
Anlage 2.4
Seite 12/43

Bebauungsplan Gewerbegebiet Zusamzell Nord II

Ausgabeprotokoll der Schallquellen - Betrieb wochentags - Teilbeurteilungspegelliste

Quelle	Quellgruppe	Quellentyp	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)
Stapler	Standard Gewerbelärm	Linie	-7,8			
Parkplatz Mitarbeiter	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz	-7,8		19,0	
Vorfertigung Produktionshalle-Fassade Nord	Standard Gewerbelärm	Fläche	-8,7			
Lager und Zuschnitt Halle 1, Holzbearbeitung Kraus-Fassade Ost	Standard Gewerbelärm	Fläche	-9,1			
Lager und Zuschnitt Halle 2, Holzbearbeitung Kraus-Fassade West	Standard Gewerbelärm	Fläche	-11,3			
Lager und Zuschnitt Halle 1, Holzbearbeitung Kraus-Fassade West	Standard Gewerbelärm	Fläche	-11,3			
Vorfertigung Produktionshalle-Fassade West	Standard Gewerbelärm	Fläche	-11,3			
Lager und Zuschnitt Halle 2, Holzbearbeitung Kraus-Tor Süd	Standard Gewerbelärm	Fläche	-11,3			
Lager und Zuschnitt Halle 2, Holzbearbeitung Kraus-Tor West	Standard Gewerbelärm	Fläche	-12,5			
Lager und Zuschnitt Halle 1, Holzbearbeitung Kraus-Tor West	Standard Gewerbelärm	Fläche	-12,8			
Lager und Zuschnitt Halle 1, Holzbearbeitung Kraus-Tor Ost	Standard Gewerbelärm	Fläche	-12,8			
Vorfertigung Produktionshalle-Tor Ost	Standard Gewerbelärm	Fläche	-13,1			
Lager und Zuschnitt Halle 1, Holzbearbeitung Kraus-Tor Süd	Standard Gewerbelärm	Fläche	-14,1			
Vorfertigung Produktionshalle-Tor Süd	Standard Gewerbelärm	Fläche	-14,9			
Be- und Entladen LKW	Standard Gewerbelärm	Fläche	-15,2			
Fahrtweg PKW mit Anhänger	Standard Gewerbelärm	Linie	-15,5			
Vorfertigung Produktionshalle-Fassade Ost	Standard Gewerbelärm	Fläche	-15,9			
Paketdienst	Standard Gewerbelärm	Linie	-15,9			
Lager und Zuschnitt Halle 2, Holzbearbeitung Kraus-Fassade Süd	Standard Gewerbelärm	Fläche	-16,1			
Rangieren_LKW	Standard Gewerbelärm	Fläche	-17,1		22,4	
Elektrischer Lastenzug Fahrtweg	Standard Gewerbelärm	Linie	-17,3			
Vorfertigung Produktionshalle-Fassade Süd	Standard Gewerbelärm	Fläche	-18,4			
Lager und Zuschnitt Halle 1, Holzbearbeitung Kraus-Fassade Süd	Standard Gewerbelärm	Fläche	-18,9			
Elektrostapler im Außenbereich	Standard Gewerbelärm	Linie	-31,2			

MÖHLER+PARTNER
INGENIEURE

Prinzstr. 49 T +49 821 455 497-0
D-86153 Augsburg F +49 821 455 497-29
www.mopa.de info@mopa.de

Bericht
070-02135-03
Anlage 2.4
Seite 13/43

Bebauungsplan Gewerbegebiet Zusamzell Nord II

Ausgabeprotokoll der Schallquellen - Betrieb wochentags - Teilbeurteilungspegelliste

Quelle	Quellgruppe	Quelltyp	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)
Immissionsort IO_Hegnenbacher Straße 16 SW EG RW,T 55 dB(A) RW,N 40 dB(A) RW,T,max 85 dB(A) LrT 23,8 dB(A) RW,N,max 60 dB(A) LrN dB(A) LT,max 34,0 dB(A) LN,max dB(A)						
Lager und Zuschnitt Halle 2, Holzbearbeitung Kraus-Dach 01	Standard Gewerbelärm	Fläche	16,5			
Lager und Zuschnitt Halle 1, Holzbearbeitung Kraus-Dach 01	Standard Gewerbelärm	Fläche	15,9			
Vorfertigung Produktionshalle-Dach 02	Standard Gewerbelärm	Fläche	14,7			
Lager und Zuschnitt Halle 2, Holzbearbeitung Kraus-Dach 02	Standard Gewerbelärm	Fläche	13,9			
Lager und Zuschnitt Halle 2, Holzbearbeitung Kraus-Tor Süd	Standard Gewerbelärm	Fläche	13,7			
Lager und Zuschnitt Halle 1, Holzbearbeitung Kraus-Dach 02	Standard Gewerbelärm	Fläche	12,7			
Vorfertigung Produktionshalle-Dach 01	Standard Gewerbelärm	Fläche	12,2			
Lager und Zuschnitt Halle 1, Holzbearbeitung Kraus-Tor Süd	Standard Gewerbelärm	Fläche	9,8			
Lager und Zuschnitt Halle 2, Holzbearbeitung Kraus-Fassade Ost	Standard Gewerbelärm	Fläche	7,3			
Lager und Zuschnitt Halle 2, Holzbearbeitung Kraus-Fassade Süd	Standard Gewerbelärm	Fläche	6,8			
Lager und Zuschnitt Halle 1, Holzbearbeitung Kraus-Fassade Süd	Standard Gewerbelärm	Fläche	4,1			
Parkplatz Mitarbeiter	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz	3,8		25,1	
Stapler	Standard Gewerbelärm	Linie	3,7			
Vorfertigung Produktionshalle-Tor Süd	Standard Gewerbelärm	Fläche	3,3			
Lager und Zuschnitt Halle 1, Holzbearbeitung Kraus-Fassade Ost	Standard Gewerbelärm	Fläche	1,1			
Holz und Bauschuttcontainer Abholung	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,9		31,7	
Be- und Entladen LKW	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,8			
Vorfertigung Produktionshalle-Fassade Süd	Standard Gewerbelärm	Fläche	-0,2			
An- / Abfahrt LKW	Standard Gewerbelärm	Linie	-1,2			
Lager und Zuschnitt Halle 2, Holzbearbeitung Kraus-Tor West	Standard Gewerbelärm	Fläche	-1,3			
Vorfertigung Produktionshalle-Fassade West	Standard Gewerbelärm	Fläche	-2,2			
Lager und Zuschnitt Halle 2, Holzbearbeitung Kraus-Fassade West	Standard Gewerbelärm	Fläche	-2,3			
Lager und Zuschnitt Halle 1, Holzbearbeitung Kraus-Tor West	Standard Gewerbelärm	Fläche	-2,6			

MÖHLER+PARTNER
INGENIEURE

Prinzstr. 49 T +49 821 455 497-0
D-86153 Augsburg F +49 821 455 497-29
www.mopa.de info@mopa.de

Bericht
070-02135-03
Anlage 2.4
Seite 14/43

Bebauungsplan Gewerbegebiet Zusamzell Nord II

Ausgabeprotokoll der Schallquellen - Betrieb wochentags - Teilbeurteilungspegelliste

Quelle	Quellgruppe	Quellentyp	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)
Fahrtweg Entsorgung Bauschuttcontainer	Standard Gewerbelärm	Linie	-2,8			
Lager und Zuschnitt Halle 1, Holzbearbeitung Kraus-Tor Ost	Standard Gewerbelärm	Fläche	-3,2			
An-/Abfahrt PKW	Standard Gewerbelärm	Linie	-3,7			
Lager und Zuschnitt Halle 1, Holzbearbeitung Kraus-Fassade West	Standard Gewerbelärm	Fläche	-3,7			
Vorfertigung Produktionshalle-Fassade Ost	Standard Gewerbelärm	Fläche	-4,1			
Rangieren_LKW	Standard Gewerbelärm	Fläche	-4,3		34,0	
Lager und Zuschnitt Halle 2, Holzbearbeitung Kraus-Fassade Nord	Standard Gewerbelärm	Fläche	-4,4			
Vorfertigung Produktionshalle-Tor Ost	Standard Gewerbelärm	Fläche	-4,6			
Elektrischer Lastenzug Fahrtweg	Standard Gewerbelärm	Linie	-9,3			
Vorfertigung Produktionshalle-Tor Nord	Standard Gewerbelärm	Fläche	-10,3			
Lager und Zuschnitt Halle 1, Holzbearbeitung Kraus-Fassade Nord	Standard Gewerbelärm	Fläche	-10,7			
Vorfertigung Produktionshalle-Fassade Nord	Standard Gewerbelärm	Fläche	-11,6			
Paketdienst	Standard Gewerbelärm	Linie	-14,1			
Fahrtweg PKW mit Anhänger	Standard Gewerbelärm	Linie	-14,1			
Elektrostapler im Außenbereich	Standard Gewerbelärm	Linie	-19,1			
Immissionsort IO_Hegnenbacher Straße 16 SW 1.OG RW,T 55 dB(A) RW,N 40 dB(A) RW,T,max 85 dB(A) LrT 24,0 dB(A) RW,N,max 60 dB(A) LrN dB(A) LT,max 34,5 dB(A) LN,max dB(A)						
Lager und Zuschnitt Halle 2, Holzbearbeitung Kraus-Dach 01	Standard Gewerbelärm	Fläche	16,7			
Lager und Zuschnitt Halle 1, Holzbearbeitung Kraus-Dach 01	Standard Gewerbelärm	Fläche	16,0			
Vorfertigung Produktionshalle-Dach 02	Standard Gewerbelärm	Fläche	14,9			
Lager und Zuschnitt Halle 2, Holzbearbeitung Kraus-Dach 02	Standard Gewerbelärm	Fläche	14,0			
Lager und Zuschnitt Halle 2, Holzbearbeitung Kraus-Tor Süd	Standard Gewerbelärm	Fläche	13,9			
Lager und Zuschnitt Halle 1, Holzbearbeitung Kraus-Dach 02	Standard Gewerbelärm	Fläche	13,0			
Vorfertigung Produktionshalle-Dach 01	Standard Gewerbelärm	Fläche	12,6			
Lager und Zuschnitt Halle 1, Holzbearbeitung Kraus-Tor Süd	Standard Gewerbelärm	Fläche	10,2			

MÖHLER+PARTNER
INGENIEURE

Prinzstr. 49 T +49 821 455 497-0
D-86153 Augsburg F +49 821 455 497-29
www.mopa.de info@mopa.de

Bericht
070-02135-03
Anlage 2.4
Seite 15/43

Bebauungsplan Gewerbegebiet Zusamzell Nord II

Ausgabeprotokoll der Schallquellen - Betrieb wochentags - Teilbeurteilungspegelliste

Quelle	Quellgruppe	Quelltyp	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)
Lager und Zuschnitt Halle 2, Holzbearbeitung Kraus-Fassade Ost	Standard Gewerbelärm	Fläche	7,5			
Lager und Zuschnitt Halle 2, Holzbearbeitung Kraus-Fassade Süd	Standard Gewerbelärm	Fläche	6,9			
Parkplatz Mitarbeiter	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz	4,9		26,1	
Lager und Zuschnitt Halle 1, Holzbearbeitung Kraus-Fassade Süd	Standard Gewerbelärm	Fläche	4,4			
Vorfertigung Produktionshalle-Tor Süd	Standard Gewerbelärm	Fläche	4,0			
Stapler	Standard Gewerbelärm	Linie	3,9			
Lager und Zuschnitt Halle 1, Holzbearbeitung Kraus-Fassade Ost	Standard Gewerbelärm	Fläche	1,3			
Be- und Entladen LKW	Standard Gewerbelärm	Fläche	1,2			
Holz und Bauschuttcontainer Abholung	Standard Gewerbelärm	Fläche	1,2		32,0	
Vorfertigung Produktionshalle-Fassade Süd	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,3			
An-/Abfahrt LKW	Standard Gewerbelärm	Linie	-0,8			
Lager und Zuschnitt Halle 2, Holzbearbeitung Kraus-Tor West	Standard Gewerbelärm	Fläche	-1,0			
Vorfertigung Produktionshalle-Fassade West	Standard Gewerbelärm	Fläche	-1,8			
Lager und Zuschnitt Halle 2, Holzbearbeitung Kraus-Fassade West	Standard Gewerbelärm	Fläche	-2,1			
Fahrtweg Entsorgung Bauschuttcontainer	Standard Gewerbelärm	Linie	-2,3			
Lager und Zuschnitt Halle 1, Holzbearbeitung Kraus-Tor West	Standard Gewerbelärm	Fläche	-2,4			
An-/Abfahrt PKW	Standard Gewerbelärm	Linie	-2,9			
Lager und Zuschnitt Halle 1, Holzbearbeitung Kraus-Tor Ost	Standard Gewerbelärm	Fläche	-2,9			
Lager und Zuschnitt Halle 1, Holzbearbeitung Kraus-Fassade West	Standard Gewerbelärm	Fläche	-3,3			
Vorfertigung Produktionshalle-Fassade Ost	Standard Gewerbelärm	Fläche	-3,5			
Rangieren_LKW	Standard Gewerbelärm	Fläche	-3,9		34,5	
Lager und Zuschnitt Halle 2, Holzbearbeitung Kraus-Fassade Nord	Standard Gewerbelärm	Fläche	-4,2			
Vorfertigung Produktionshalle-Tor Ost	Standard Gewerbelärm	Fläche	-4,3			
Elektrischer Lastenzug Fahrtweg	Standard Gewerbelärm	Linie	-9,1			

Bebauungsplan Gewerbegebiet Zusamzell Nord II

Ausgabeprotokoll der Schallquellen - Betrieb wochentags - Teilbeurteilungspegelliste

Quelle	Quellgruppe	Quellentyp	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)
Vorfertigung Produktionshalle-Tor Nord	Standard Gewerbelärm	Fläche	-10,2			
Lager und Zuschnitt Halle 1, Holzbearbeitung Kraus-Fassade Nord	Standard Gewerbelärm	Fläche	-10,6			
Vorfertigung Produktionshalle-Fassade Nord	Standard Gewerbelärm	Fläche	-11,3			
Paketdienst	Standard Gewerbelärm	Linie	-13,4			
Fahrtweg PKW mit Anhänger	Standard Gewerbelärm	Linie	-13,4			
Elektrostapler im Außenbereich	Standard Gewerbelärm	Linie	-18,6			
Immissionsort IO_St.-Nikolaus-Straße 1 SW EG RW,T 60 dB(A) RW,N 45 dB(A) RW,T,max 90 dB(A) LrT 22,1 dB(A) RW,N,max 65 dB(A) LrN dB(A) LT,max 36,8 dB(A) LN,max dB(A)						
Vorfertigung Produktionshalle-Dach 01	Standard Gewerbelärm	Fläche	17,5			
Vorfertigung Produktionshalle-Dach 02	Standard Gewerbelärm	Fläche	12,6			
Lager und Zuschnitt Halle 1, Holzbearbeitung Kraus-Dach 02	Standard Gewerbelärm	Fläche	9,8			
Lager und Zuschnitt Halle 1, Holzbearbeitung Kraus-Dach 01	Standard Gewerbelärm	Fläche	9,2			
An-/Abfahrt LKW	Standard Gewerbelärm	Linie	9,2			
Fahrtweg Entsorgung Bauschuttcontainer	Standard Gewerbelärm	Linie	8,8			
Vorfertigung Produktionshalle-Tor Süd	Standard Gewerbelärm	Fläche	8,0			
Lager und Zuschnitt Halle 2, Holzbearbeitung Kraus-Dach 02	Standard Gewerbelärm	Fläche	7,9			
Vorfertigung Produktionshalle-Fassade Ost	Standard Gewerbelärm	Fläche	7,5			
Lager und Zuschnitt Halle 2, Holzbearbeitung Kraus-Dach 01	Standard Gewerbelärm	Fläche	7,4			
Parkplatz Mitarbeiter	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz	6,9			31,2
Be- und Entladen LKW	Standard Gewerbelärm	Fläche	4,2			
An-/Abfahrt PKW	Standard Gewerbelärm	Linie	3,9			
Lager und Zuschnitt Halle 1, Holzbearbeitung Kraus-Tor Süd	Standard Gewerbelärm	Fläche	3,3			
Vorfertigung Produktionshalle-Tor Ost	Standard Gewerbelärm	Fläche	3,0			
Holz und Bauschuttcontainer Abholung	Standard Gewerbelärm	Fläche	2,9			35,7
Vorfertigung Produktionshalle-Tor Nord	Standard Gewerbelärm	Fläche	2,8			

MÖHLER+PARTNER
INGENIEURE

Prinzstr. 49 T +49 821 455 497-0
D-86153 Augsburg F +49 821 455 497-29
www.mopa.de info@mopa.de

Bericht
070-02135-03
Anlage 2.4
Seite 17 / 43

Bebauungsplan Gewerbegebiet Zusamzell Nord II

Ausgabeprotokoll der Schallquellen - Betrieb wochentags - Teilbeurteilungspegelliste

Quelle	Quellgruppe	Quelltyp	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)
Vorfertigung Produktionshalle-Fassade Süd	Standard Gewerbelärm	Fläche	2,5			
Lager und Zuschnitt Halle 2, Holzbearbeitung Kraus-Tor West	Standard Gewerbelärm	Fläche	1,1			
Lager und Zuschnitt Halle 2, Holzbearbeitung Kraus-Tor Süd	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,3			
Lager und Zuschnitt Halle 1, Holzbearbeitung Kraus-Tor West	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,2			
Vorfertigung Produktionshalle-Fassade West	Standard Gewerbelärm	Fläche	-0,8			
Rangieren_LKW	Standard Gewerbelärm	Fläche	-1,4		36,8	
Lager und Zuschnitt Halle 1, Holzbearbeitung Kraus-Tor Ost	Standard Gewerbelärm	Fläche	-1,7			
Lager und Zuschnitt Halle 1, Holzbearbeitung Kraus-Fassade Süd	Standard Gewerbelärm	Fläche	-2,3			
Lager und Zuschnitt Halle 1, Holzbearbeitung Kraus-Fassade West	Standard Gewerbelärm	Fläche	-2,6			
Lager und Zuschnitt Halle 2, Holzbearbeitung Kraus-Fassade West	Standard Gewerbelärm	Fläche	-3,2			
Stapler	Standard Gewerbelärm	Linie	-3,3			
Fahrtweg PKW mit Anhänger	Standard Gewerbelärm	Linie	-3,3			
Paketdienst	Standard Gewerbelärm	Linie	-3,7			
Vorfertigung Produktionshalle-Fassade Nord	Standard Gewerbelärm	Fläche	-4,0			
Lager und Zuschnitt Halle 1, Holzbearbeitung Kraus-Fassade Ost	Standard Gewerbelärm	Fläche	-4,3			
Lager und Zuschnitt Halle 2, Holzbearbeitung Kraus-Fassade Süd	Standard Gewerbelärm	Fläche	-5,1			
Lager und Zuschnitt Halle 2, Holzbearbeitung Kraus-Fassade Ost	Standard Gewerbelärm	Fläche	-5,7			
Lager und Zuschnitt Halle 1, Holzbearbeitung Kraus-Fassade Nord	Standard Gewerbelärm	Fläche	-8,0			
Lager und Zuschnitt Halle 2, Holzbearbeitung Kraus-Fassade Nord	Standard Gewerbelärm	Fläche	-8,7			
Elektrischer Lastenzug Fahrtweg	Standard Gewerbelärm	Linie	-12,5			
Elektrostapler im Außenbereich	Standard Gewerbelärm	Linie	-15,9			
Immissionsort IO_St.-Nikolaus-Straße 1 SW 1.OG RW,T 60 dB(A) RW,N 45 dB(A) RW,T,max 90 dB(A) LrT 25,1 dB(A) RW,N,max 65 dB(A) LrN dB(A) LT,max 39,9 dB(A) LN,max dB(A)						
Vorfertigung Produktionshalle-Dach 01	Standard Gewerbelärm	Fläche	19,7			
Vorfertigung Produktionshalle-Dach 02	Standard Gewerbelärm	Fläche	16,9			

MÖHLER+PARTNER
INGENIEURE

Prinzstr. 49 T +49 821 455 497-0
D-86153 Augsburg F +49 821 455 497-29
www.mopa.de info@mopa.de

Bericht
070-02135-03
Anlage 2.4
Seite 18/43

Bebauungsplan Gewerbegebiet Zusamzell Nord II

Ausgabeprotokoll der Schallquellen - Betrieb wochentags - Teilbeurteilungspegelliste

Quelle	Quellgruppe	Quelltyp	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)
Lager und Zuschnitt Halle 1, Holzbearbeitung Kraus-Dach 01	Standard Gewerbelärm	Fläche	14,0			
Lager und Zuschnitt Halle 1, Holzbearbeitung Kraus-Dach 02	Standard Gewerbelärm	Fläche	14,0			
Lager und Zuschnitt Halle 2, Holzbearbeitung Kraus-Dach 02	Standard Gewerbelärm	Fläche	12,7			
Lager und Zuschnitt Halle 2, Holzbearbeitung Kraus-Dach 01	Standard Gewerbelärm	Fläche	12,2			
Vorfertigung Produktionshalle-Tor Süd	Standard Gewerbelärm	Fläche	11,4			
An- / Abfahrt LKW	Standard Gewerbelärm	Linie	11,1			
Fahrtweg Entsorgung Bauschuttcontainer	Standard Gewerbelärm	Linie	10,7			
Parkplatz Mitarbeiter	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz	9,3		33,9	
Vorfertigung Produktionshalle-Fassade Ost	Standard Gewerbelärm	Fläche	8,0			
Vorfertigung Produktionshalle-Tor Ost	Standard Gewerbelärm	Fläche	7,5			
Holz und Bauschuttcontainer Abholung	Standard Gewerbelärm	Fläche	6,5		39,9	
Vorfertigung Produktionshalle-Fassade Süd	Standard Gewerbelärm	Fläche	5,9			
Lager und Zuschnitt Halle 1, Holzbearbeitung Kraus-Tor Süd	Standard Gewerbelärm	Fläche	5,4			
An- / Abfahrt PKW	Standard Gewerbelärm	Linie	5,3			
Be- und Entladen LKW	Standard Gewerbelärm	Fläche	5,1			
Lager und Zuschnitt Halle 2, Holzbearbeitung Kraus-Tor West	Standard Gewerbelärm	Fläche	4,0			
Vorfertigung Produktionshalle-Tor Nord	Standard Gewerbelärm	Fläche	3,9			
Vorfertigung Produktionshalle-Fassade West	Standard Gewerbelärm	Fläche	3,8			
Lager und Zuschnitt Halle 2, Holzbearbeitung Kraus-Tor Süd	Standard Gewerbelärm	Fläche	2,1			
Lager und Zuschnitt Halle 1, Holzbearbeitung Kraus-Fassade Süd	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,8			
Lager und Zuschnitt Halle 1, Holzbearbeitung Kraus-Tor West	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,5			
Lager und Zuschnitt Halle 2, Holzbearbeitung Kraus-Fassade West	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,2			
Rangieren_LKW	Standard Gewerbelärm	Fläche	-0,4		37,3	
Lager und Zuschnitt Halle 1, Holzbearbeitung Kraus-Fassade West	Standard Gewerbelärm	Fläche	-1,2			

MÖHLER+PARTNER
INGENIEURE

Prinzstr. 49 T +49 821 455 497-0
D-86153 Augsburg F +49 821 455 497-29
www.mopa.de info@mopa.de

Bericht
070-02135-03
Anlage 2.4
Seite 19/43

Bebauungsplan Gewerbegebiet Zusamzell Nord II

Ausgabeprotokoll der Schallquellen - Betrieb wochentags - Teilbeurteilungspegelliste

Quelle	Quellgruppe	Quellentyp	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)
Fahrtweg PKW mit Anhänger	Standard Gewerbelärm	Linie	-1,5			
Lager und Zuschnitt Halle 1, Holzbearbeitung Kraus-Tor Ost	Standard Gewerbelärm	Fläche	-1,5			
Stapler	Standard Gewerbelärm	Linie	-1,6			
Paketdienst	Standard Gewerbelärm	Linie	-1,7			
Lager und Zuschnitt Halle 2, Holzbearbeitung Kraus-Fassade Süd	Standard Gewerbelärm	Fläche	-2,0			
Lager und Zuschnitt Halle 1, Holzbearbeitung Kraus-Fassade Ost	Standard Gewerbelärm	Fläche	-2,7			
Vorfertigung Produktionshalle-Fassade Nord	Standard Gewerbelärm	Fläche	-2,8			
Lager und Zuschnitt Halle 2, Holzbearbeitung Kraus-Fassade Ost	Standard Gewerbelärm	Fläche	-4,5			
Lager und Zuschnitt Halle 1, Holzbearbeitung Kraus-Fassade Nord	Standard Gewerbelärm	Fläche	-6,9			
Lager und Zuschnitt Halle 2, Holzbearbeitung Kraus-Fassade Nord	Standard Gewerbelärm	Fläche	-7,6			
Elektrischer Lastenzug Fahrtweg	Standard Gewerbelärm	Linie	-10,9			
Elektrostapler im Außenbereich	Standard Gewerbelärm	Linie	-14,9			
Immissionsort IO_St.-Nikolaus-Straße 10 SW EG RW,T 60 dB(A) RW,N 45 dB(A) RW,T,max 90 dB(A) LrT 30,5 dB(A) RW,N,max 65 dB(A) LrN dB(A) LT,max 42,3 dB(A) LN,max dB(A)						
Lager und Zuschnitt Halle 1, Holzbearbeitung Kraus-Dach 02	Standard Gewerbelärm	Fläche	23,8			
Vorfertigung Produktionshalle-Dach 02	Standard Gewerbelärm	Fläche	23,1			
Vorfertigung Produktionshalle-Tor Süd	Standard Gewerbelärm	Fläche	22,1			
Lager und Zuschnitt Halle 1, Holzbearbeitung Kraus-Dach 01	Standard Gewerbelärm	Fläche	20,6			
An-/Abfahrt LKW	Standard Gewerbelärm	Linie	17,3			
Lager und Zuschnitt Halle 2, Holzbearbeitung Kraus-Dach 02	Standard Gewerbelärm	Fläche	17,3			
Fahrtweg Entsorgung Bauschuttcontainer	Standard Gewerbelärm	Linie	17,0			
Vorfertigung Produktionshalle-Dach 01	Standard Gewerbelärm	Fläche	16,9			
Vorfertigung Produktionshalle-Fassade Süd	Standard Gewerbelärm	Fläche	15,0			
Lager und Zuschnitt Halle 2, Holzbearbeitung Kraus-Dach 01	Standard Gewerbelärm	Fläche	14,3			
Parkplatz Mitarbeiter	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz	14,1			40,3

MÖHLER+PARTNER
INGENIEURE

Prinzstr. 49 T +49 821 455 497-0
D-86153 Augsburg F +49 821 455 497-29
www.mopa.de info@mopa.de

Bericht
070-02135-03
Anlage 2.4
Seite 20/43

Bebauungsplan Gewerbegebiet Zusamzell Nord II

Ausgabeprotokoll der Schallquellen - Betrieb wochentags - Teilbeurteilungspegelliste

Quelle	Quellgruppe	Quellentyp	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)
Vorfertigung Produktionshalle-Tor Ost	Standard Gewerbelärm	Fläche	13,6			
An-/Abfahrt PKW	Standard Gewerbelärm	Linie	11,3			
Holz und Bauschuttcontainer Abholung	Standard Gewerbelärm	Fläche	11,0		42,3	
Lager und Zuschnitt Halle 1, Holzbearbeitung Kraus-Fassade Süd	Standard Gewerbelärm	Fläche	10,1			
Lager und Zuschnitt Halle 1, Holzbearbeitung Kraus-Fassade West	Standard Gewerbelärm	Fläche	9,8			
Lager und Zuschnitt Halle 1, Holzbearbeitung Kraus-Tor Süd	Standard Gewerbelärm	Fläche	9,3			
Lager und Zuschnitt Halle 1, Holzbearbeitung Kraus-Tor West	Standard Gewerbelärm	Fläche	8,5			
Vorfertigung Produktionshalle-Fassade West	Standard Gewerbelärm	Fläche	7,2			
Vorfertigung Produktionshalle-Fassade Ost	Standard Gewerbelärm	Fläche	6,5			
Lager und Zuschnitt Halle 1, Holzbearbeitung Kraus-Tor Ost	Standard Gewerbelärm	Fläche	5,4			
Fahrtweg PKW mit Anhänger	Standard Gewerbelärm	Linie	4,9			
Paketdienst	Standard Gewerbelärm	Linie	4,5			
Lager und Zuschnitt Halle 2, Holzbearbeitung Kraus-Tor West	Standard Gewerbelärm	Fläche	4,1			
Lager und Zuschnitt Halle 2, Holzbearbeitung Kraus-Tor Süd	Standard Gewerbelärm	Fläche	4,0			
Be- und Entladen LKW	Standard Gewerbelärm	Fläche	3,4			
Lager und Zuschnitt Halle 2, Holzbearbeitung Kraus-Fassade West	Standard Gewerbelärm	Fläche	1,7			
Vorfertigung Produktionshalle-Tor Nord	Standard Gewerbelärm	Fläche	1,1			
Lager und Zuschnitt Halle 1, Holzbearbeitung Kraus-Fassade Ost	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,7			
Lager und Zuschnitt Halle 2, Holzbearbeitung Kraus-Fassade Süd	Standard Gewerbelärm	Fläche	-0,4			
Rangieren_LKW	Standard Gewerbelärm	Fläche	-1,0		41,3	
Stapler	Standard Gewerbelärm	Linie	-1,8			
Lager und Zuschnitt Halle 1, Holzbearbeitung Kraus-Fassade Nord	Standard Gewerbelärm	Fläche	-5,3			
Vorfertigung Produktionshalle-Fassade Nord	Standard Gewerbelärm	Fläche	-5,3			
Lager und Zuschnitt Halle 2, Holzbearbeitung Kraus-Fassade Ost	Standard Gewerbelärm	Fläche	-5,3			

Bebauungsplan Gewerbegebiet Zusamzell Nord II

Ausgabeprotokoll der Schallquellen - Betrieb wochentags - Teilbeurteilungspegelliste

Quelle	Quellgruppe	Quelltyp	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)
Elektrischer Lastenzug Fahrtweg	Standard Gewerbelärm	Linie	-6,1			
Lager und Zuschnitt Halle 2, Holzbearbeitung Kraus-Fassade Nord	Standard Gewerbelärm	Fläche	-7,2			
Elektrostapler im Außenbereich	Standard Gewerbelärm	Linie	-14,9			
Immissionsort IO_St.-Nikolaus-Straße 10 SW 1.OG RW,T 60 dB(A) RW,N 45 dB(A) RW,T,max 90 dB(A) LrT 31,5 dB(A) RW,N,max 65 dB(A) LrN dB(A) LT,max 44,0 dB(A) LN,max dB(A)						
Lager und Zuschnitt Halle 1, Holzbearbeitung Kraus-Dach 02	Standard Gewerbelärm	Fläche	24,4			
Vorfertigung Produktionshalle-Dach 02	Standard Gewerbelärm	Fläche	23,7			
Vorfertigung Produktionshalle-Tor Süd	Standard Gewerbelärm	Fläche	22,5			
Lager und Zuschnitt Halle 1, Holzbearbeitung Kraus-Dach 01	Standard Gewerbelärm	Fläche	21,3			
Lager und Zuschnitt Halle 2, Holzbearbeitung Kraus-Dach 02	Standard Gewerbelärm	Fläche	19,4			
Vorfertigung Produktionshalle-Dach 01	Standard Gewerbelärm	Fläche	18,6			
An-/Abfahrt LKW	Standard Gewerbelärm	Linie	18,5			
Fahrtweg Entsorgung Bauschuttcontainer	Standard Gewerbelärm	Linie	18,2			
Lager und Zuschnitt Halle 2, Holzbearbeitung Kraus-Dach 01	Standard Gewerbelärm	Fläche	16,6			
Vorfertigung Produktionshalle-Fassade Süd	Standard Gewerbelärm	Fläche	15,7			
Vorfertigung Produktionshalle-Tor Ost	Standard Gewerbelärm	Fläche	15,4			
Parkplatz Mitarbeiter	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz	15,2		40,8	
Lager und Zuschnitt Halle 1, Holzbearbeitung Kraus-Tor Süd	Standard Gewerbelärm	Fläche	13,1			
Holz und Bauschuttcontainer Abholung	Standard Gewerbelärm	Fläche	12,5		44,0	
An-/Abfahrt PKW	Standard Gewerbelärm	Linie	11,9			
Lager und Zuschnitt Halle 1, Holzbearbeitung Kraus-Fassade West	Standard Gewerbelärm	Fläche	11,6			
Lager und Zuschnitt Halle 1, Holzbearbeitung Kraus-Fassade Süd	Standard Gewerbelärm	Fläche	11,0			
Lager und Zuschnitt Halle 1, Holzbearbeitung Kraus-Tor West	Standard Gewerbelärm	Fläche	10,2			
Vorfertigung Produktionshalle-Fassade West	Standard Gewerbelärm	Fläche	8,7			
Vorfertigung Produktionshalle-Fassade Ost	Standard Gewerbelärm	Fläche	7,7			

MÖHLER+PARTNER
INGENIEURE

Prinzstr. 49 T +49 821 455 497-0
D-86153 Augsburg F +49 821 455 497-29
www.mopa.de info@mopa.de

Bericht
070-02135-03
Anlage 2.4
Seite 22/43

Bebauungsplan Gewerbegebiet Zusamzell Nord II

Ausgabeprotokoll der Schallquellen - Betrieb wochentags - Teilbeurteilungspegelliste

Quelle	Quellgruppe	Quelltyp	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)
Lager und Zuschnitt Halle 1, Holzbearbeitung Kraus-Tor Ost	Standard Gewerbelärm	Fläche	6,4			
Fahrtweg PKW mit Anhänger	Standard Gewerbelärm	Linie	5,8			
Paketdienst	Standard Gewerbelärm	Linie	5,5			
Lager und Zuschnitt Halle 2, Holzbearbeitung Kraus-Tor Süd	Standard Gewerbelärm	Fläche	5,2			
Lager und Zuschnitt Halle 2, Holzbearbeitung Kraus-Tor West	Standard Gewerbelärm	Fläche	5,1			
Be- und Entladen LKW	Standard Gewerbelärm	Fläche	4,4			
Lager und Zuschnitt Halle 2, Holzbearbeitung Kraus-Fassade West	Standard Gewerbelärm	Fläche	3,2			
Vorfertigung Produktionshalle-Tor Nord	Standard Gewerbelärm	Fläche	2,1			
Lager und Zuschnitt Halle 1, Holzbearbeitung Kraus-Fassade Ost	Standard Gewerbelärm	Fläche	1,8			
Lager und Zuschnitt Halle 2, Holzbearbeitung Kraus-Fassade Süd	Standard Gewerbelärm	Fläche	1,1			
Rangieren_LKW	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,4			
Stapler	Standard Gewerbelärm	Linie	-1,0			
Vorfertigung Produktionshalle-Fassade Nord	Standard Gewerbelärm	Fläche	-4,0			
Lager und Zuschnitt Halle 1, Holzbearbeitung Kraus-Fassade Nord	Standard Gewerbelärm	Fläche	-4,4			
Lager und Zuschnitt Halle 2, Holzbearbeitung Kraus-Fassade Ost	Standard Gewerbelärm	Fläche	-4,8			
Elektrischer Lastenzug Fahrtweg	Standard Gewerbelärm	Linie	-5,5			
Lager und Zuschnitt Halle 2, Holzbearbeitung Kraus-Fassade Nord	Standard Gewerbelärm	Fläche	-6,9			
Elektrostapler im Außenbereich	Standard Gewerbelärm	Linie	-13,5			
Immissionsort IO_St.-Nikolaus-Straße 1a SW EG RW,T 60 dB(A) RW,N 45 dB(A) RW,T,max 90 dB(A) LrT 19,6 dB(A) RW,N,max 65 dB(A) LrN dB(A) LT,max 36,7 dB(A) LN,max dB(A)						
Lager und Zuschnitt Halle 1, Holzbearbeitung Kraus-Dach 01	Standard Gewerbelärm	Fläche	10,6			
Lager und Zuschnitt Halle 1, Holzbearbeitung Kraus-Dach 02	Standard Gewerbelärm	Fläche	10,3			
Vorfertigung Produktionshalle-Dach 01	Standard Gewerbelärm	Fläche	10,1			
Vorfertigung Produktionshalle-Dach 02	Standard Gewerbelärm	Fläche	9,6			
Lager und Zuschnitt Halle 2, Holzbearbeitung Kraus-Dach 02	Standard Gewerbelärm	Fläche	8,8			

MÖHLER+PARTNER
INGENIEURE

Prinzstr. 49 T +49 821 455 497-0
D-86153 Augsburg F +49 821 455 497-29
www.mopa.de info@mopa.de

Bericht
070-02135-03
Anlage 2.4
Seite 23 / 43

Bebauungsplan Gewerbegebiet Zusamzell Nord II

Ausgabeprotokoll der Schallquellen - Betrieb wochentags - Teilbeurteilungspegelliste

Quelle	Quellgruppe	Quelltyp	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)
Lager und Zuschnitt Halle 2, Holzbearbeitung Kraus-Dach 01	Standard Gewerbelärm	Fläche	8,6			
Holz und Bauschuttcontainer Abholung	Standard Gewerbelärm	Fläche	5,3		36,7	
Vorfertigung Produktionshalle-Tor Süd	Standard Gewerbelärm	Fläche	4,6			
An-/Abfahrt LKW	Standard Gewerbelärm	Linie	3,9			
Parkplatz Mitarbeiter	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz	3,4		27,1	
Fahrtweg Entsorgung Bauschuttcontainer	Standard Gewerbelärm	Linie	3,4			
Lager und Zuschnitt Halle 2, Holzbearbeitung Kraus-Tor West	Standard Gewerbelärm	Fläche	2,8			
Lager und Zuschnitt Halle 1, Holzbearbeitung Kraus-Tor West	Standard Gewerbelärm	Fläche	2,7			
Lager und Zuschnitt Halle 1, Holzbearbeitung Kraus-Tor Ost	Standard Gewerbelärm	Fläche	2,4			
Be- und Entladen LKW	Standard Gewerbelärm	Fläche	2,3			
Lager und Zuschnitt Halle 2, Holzbearbeitung Kraus-Tor Süd	Standard Gewerbelärm	Fläche	1,9			
Vorfertigung Produktionshalle-Tor Ost	Standard Gewerbelärm	Fläche	1,8			
Lager und Zuschnitt Halle 1, Holzbearbeitung Kraus-Tor Süd	Standard Gewerbelärm	Fläche	1,6			
Vorfertigung Produktionshalle-Tor Nord	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,2			
Lager und Zuschnitt Halle 1, Holzbearbeitung Kraus-Fassade Ost	Standard Gewerbelärm	Fläche	-0,9			
Vorfertigung Produktionshalle-Fassade Süd	Standard Gewerbelärm	Fläche	-1,2			
Lager und Zuschnitt Halle 1, Holzbearbeitung Kraus-Fassade West	Standard Gewerbelärm	Fläche	-1,4			
Lager und Zuschnitt Halle 2, Holzbearbeitung Kraus-Fassade West	Standard Gewerbelärm	Fläche	-1,6			
Stapler	Standard Gewerbelärm	Linie	-1,8			
Vorfertigung Produktionshalle-Fassade West	Standard Gewerbelärm	Fläche	-2,3			
Vorfertigung Produktionshalle-Fassade Ost	Standard Gewerbelärm	Fläche	-2,3			
Lager und Zuschnitt Halle 1, Holzbearbeitung Kraus-Fassade Süd	Standard Gewerbelärm	Fläche	-2,3			
An-/Abfahrt PKW	Standard Gewerbelärm	Linie	-3,2			
Rangieren_LKW	Standard Gewerbelärm	Fläche	-3,4		33,7	

MÖHLER+PARTNER
 **INGENIEURE**

Prinzstr. 49 T +49 821 455 497-0
D-86153 Augsburg F +49 821 455 497-29
www.mopa.de info@mopa.de

Bericht
070-02135-03
Anlage 2.4
Seite 24/43

Bebauungsplan Gewerbegebiet Zusamzell Nord II

Ausgabeprotokoll der Schallquellen - Betrieb wochentags - Teilbeurteilungspegelliste

Quelle	Quellgruppe	Quelltyp	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)
Lager und Zuschnitt Halle 2, Holzbearbeitung Kraus-Fassade Süd	Standard Gewerbelärm	Fläche	-3,8			
Lager und Zuschnitt Halle 2, Holzbearbeitung Kraus-Fassade Ost	Standard Gewerbelärm	Fläche	-4,6			
Vorfertigung Produktionshalle-Fassade Nord	Standard Gewerbelärm	Fläche	-6,8			
Lager und Zuschnitt Halle 2, Holzbearbeitung Kraus-Fassade Nord	Standard Gewerbelärm	Fläche	-7,8			
Lager und Zuschnitt Halle 1, Holzbearbeitung Kraus-Fassade Nord	Standard Gewerbelärm	Fläche	-7,9			
Paketdienst	Standard Gewerbelärm	Linie	-8,6			
Fahrtweg PKW mit Anhänger	Standard Gewerbelärm	Linie	-8,6			
Elektrischer Lastenzug Fahrtweg	Standard Gewerbelärm	Linie	-11,4			
Elektrostapler im Außenbereich	Standard Gewerbelärm	Linie	-17,4			
Immissionsort IO_St.-Nikolaus-Straße 1a SW 1.OG RW,T 60 dB(A) RW,N 45 dB(A) RW,T,max 90 dB(A) LrT 23,8 dB(A) RW,N,max 65 dB(A) LrN dB(A) LT,max 39,4 dB(A) LN,max dB(A)						
Lager und Zuschnitt Halle 1, Holzbearbeitung Kraus-Dach 01	Standard Gewerbelärm	Fläche	15,5			
Lager und Zuschnitt Halle 1, Holzbearbeitung Kraus-Dach 02	Standard Gewerbelärm	Fläche	15,2			
Vorfertigung Produktionshalle-Dach 01	Standard Gewerbelärm	Fläche	15,0			
Vorfertigung Produktionshalle-Dach 02	Standard Gewerbelärm	Fläche	14,7			
Lager und Zuschnitt Halle 2, Holzbearbeitung Kraus-Dach 02	Standard Gewerbelärm	Fläche	13,6			
Lager und Zuschnitt Halle 2, Holzbearbeitung Kraus-Dach 01	Standard Gewerbelärm	Fläche	13,3			
Vorfertigung Produktionshalle-Tor Süd	Standard Gewerbelärm	Fläche	8,4			
Holz und Bauschuttcontainer Abhoun	Standard Gewerbelärm	Fläche	8,0			39,4
Parkplatz Mitarbeiter	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz	7,3			31,1
An-/Abfahrt LKW	Standard Gewerbelärm	Linie	7,0			
Lager und Zuschnitt Halle 2, Holzbearbeitung Kraus-Tor West	Standard Gewerbelärm	Fläche	6,4			
Fahrtweg Entsorgung Bauschuttcontainer	Standard Gewerbelärm	Linie	6,3			
Lager und Zuschnitt Halle 1, Holzbearbeitung Kraus-Tor Ost	Standard Gewerbelärm	Fläche	5,6			
Lager und Zuschnitt Halle 1, Holzbearbeitung Kraus-Tor West	Standard Gewerbelärm	Fläche	5,0			

MÖHLER+PARTNER
 **INGENIEURE**

Prinzstr. 49 T +49 821 455 497-0
D-86153 Augsburg F +49 821 455 497-29
www.mopa.de info@mopa.de

Bericht
070-02135-03
Anlage 2.4
Seite 25 / 43

Bebauungsplan Gewerbegebiet Zusamzell Nord II

Ausgabeprotokoll der Schallquellen - Betrieb wochentags - Teilbeurteilungspegelliste

Quelle	Quellgruppe	Quelltyp	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)
Vorfertigung Produktionshalle-Tor Ost	Standard Gewerbelärm	Fläche	4,6			
Be- und Entladen LKW	Standard Gewerbelärm	Fläche	3,5			
Lager und Zuschnitt Halle 1, Holzbearbeitung Kraus-Tor Süd	Standard Gewerbelärm	Fläche	3,4			
Lager und Zuschnitt Halle 2, Holzbearbeitung Kraus-Tor Süd	Standard Gewerbelärm	Fläche	3,4			
Vorfertigung Produktionshalle-Fassade Süd	Standard Gewerbelärm	Fläche	3,1			
Lager und Zuschnitt Halle 1, Holzbearbeitung Kraus-Fassade Ost	Standard Gewerbelärm	Fläche	2,6			
Lager und Zuschnitt Halle 2, Holzbearbeitung Kraus-Fassade West	Standard Gewerbelärm	Fläche	2,2			
Vorfertigung Produktionshalle-Tor Nord	Standard Gewerbelärm	Fläche	2,0			
Vorfertigung Produktionshalle-Fassade West	Standard Gewerbelärm	Fläche	1,2			
Lager und Zuschnitt Halle 1, Holzbearbeitung Kraus-Fassade West	Standard Gewerbelärm	Fläche	1,1			
Lager und Zuschnitt Halle 1, Holzbearbeitung Kraus-Fassade Süd	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,9			
An-/Abfahrt PKW	Standard Gewerbelärm	Linie	0,6			
Vorfertigung Produktionshalle-Fassade Ost	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,4			
Stapler	Standard Gewerbelärm	Linie	0,2			
Lager und Zuschnitt Halle 2, Holzbearbeitung Kraus-Fassade Süd	Standard Gewerbelärm	Fläche	-1,1			
Rangieren_LKW	Standard Gewerbelärm	Fläche	-2,1			
Lager und Zuschnitt Halle 2, Holzbearbeitung Kraus-Fassade Ost	Standard Gewerbelärm	Fläche	-3,5			
Vorfertigung Produktionshalle-Fassade Nord	Standard Gewerbelärm	Fläche	-5,0			
Paketdienst	Standard Gewerbelärm	Linie	-5,6			
Fahrtweg PKW mit Anhänger	Standard Gewerbelärm	Linie	-5,6			
Lager und Zuschnitt Halle 2, Holzbearbeitung Kraus-Fassade Nord	Standard Gewerbelärm	Fläche	-6,8			
Lager und Zuschnitt Halle 1, Holzbearbeitung Kraus-Fassade Nord	Standard Gewerbelärm	Fläche	-6,8			
Elektrischer Lastenzug Fahrtweg	Standard Gewerbelärm	Linie	-9,3			
Elektrostapler im Außenbereich	Standard Gewerbelärm	Linie	-16,2			

Bebauungsplan Gewerbegebiet Zusamzell Nord II

Ausgabeprotokoll der Schallquellen - Betrieb wochentags - Teilbeurteilungspegelliste

Quelle	Quellgruppe	Quelltyp	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)
Immissionsort IO_St.-Nikolaus-Straße 2-8 SW EG RW,T 60 dB(A) RW,N 45 dB(A) RW,T,max 90 dB(A) LrT 39,3 dB(A) RW,N,max 65 dB(A) LrN dB(A) LT,max 65,5 dB(A) LN,max dB(A)						
Vorfertigung Produktionshalle-Dach 01	Standard Gewerbelärm	Fläche	34,4			
Be- und Entladen LKW	Standard Gewerbelärm	Fläche	33,5			
Vorfertigung Produktionshalle-Fassade Ost	Standard Gewerbelärm	Fläche	28,4			
Vorfertigung Produktionshalle-Dach 02	Standard Gewerbelärm	Fläche	27,9			
Rangieren_LKW	Standard Gewerbelärm	Fläche	27,4		65,5	
Vorfertigung Produktionshalle-Tor Nord	Standard Gewerbelärm	Fläche	26,4			
Lager und Zuschnitt Halle 1, Holzbearbeitung Kraus-Dach 02	Standard Gewerbelärm	Fläche	26,4			
An-/ Abfahrt LKW	Standard Gewerbelärm	Linie	22,8			
Vorfertigung Produktionshalle-Fassade Nord	Standard Gewerbelärm	Fläche	20,4			
Lager und Zuschnitt Halle 1, Holzbearbeitung Kraus-Dach 01	Standard Gewerbelärm	Fläche	20,2			
Lager und Zuschnitt Halle 2, Holzbearbeitung Kraus-Dach 02	Standard Gewerbelärm	Fläche	19,5			
Holz und Bauschuttcontainer Abholung	Standard Gewerbelärm	Fläche	18,5		55,8	
Lager und Zuschnitt Halle 2, Holzbearbeitung Kraus-Dach 01	Standard Gewerbelärm	Fläche	16,3			
Fahrtweg Entsorgung Bauschuttcontainer	Standard Gewerbelärm	Linie	14,5			
Elektrostapler im Außenbereich	Standard Gewerbelärm	Linie	13,4			
Lager und Zuschnitt Halle 1, Holzbearbeitung Kraus-Fassade West	Standard Gewerbelärm	Fläche	12,1			
Lager und Zuschnitt Halle 1, Holzbearbeitung Kraus-Tor West	Standard Gewerbelärm	Fläche	11,7			
Parkplatz Mitarbeiter	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz	11,4		39,5	
Vorfertigung Produktionshalle-Tor Ost	Standard Gewerbelärm	Fläche	10,4			
Vorfertigung Produktionshalle-Tor Süd	Standard Gewerbelärm	Fläche	8,6			
Paketdienst	Standard Gewerbelärm	Linie	7,9			
Lager und Zuschnitt Halle 2, Holzbearbeitung Kraus-Tor Süd	Standard Gewerbelärm	Fläche	7,9			
Fahrtweg PKW mit Anhänger	Standard Gewerbelärm	Linie	7,4			

MÖHLER+PARTNER
INGENIEURE

Prinzstr. 49 T +49 821 455 497-0
D-86153 Augsburg F +49 821 455 497-29
www.mopa.de info@mopa.de

Bericht
070-02135-03
Anlage 2.4
Seite 27 / 43

Bebauungsplan Gewerbegebiet Zusamzell Nord II

Ausgabeprotokoll der Schallquellen - Betrieb wochentags - Teilbeurteilungspegelliste

Quelle	Quellgruppe	Quelltyp	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)
Lager und Zuschnitt Halle 1, Holzbearbeitung Kraus-Tor Ost	Standard Gewerbelärm	Fläche	6,9			
Vorfertigung Produktionshalle-Fassade West	Standard Gewerbelärm	Fläche	6,5			
An-/Abfahrt PKW	Standard Gewerbelärm	Linie	5,1			
Lager und Zuschnitt Halle 2, Holzbearbeitung Kraus-Tor West	Standard Gewerbelärm	Fläche	4,9			
Lager und Zuschnitt Halle 1, Holzbearbeitung Kraus-Tor Süd	Standard Gewerbelärm	Fläche	4,7			
Lager und Zuschnitt Halle 2, Holzbearbeitung Kraus-Fassade Süd	Standard Gewerbelärm	Fläche	4,5			
Vorfertigung Produktionshalle-Fassade Süd	Standard Gewerbelärm	Fläche	4,5			
Lager und Zuschnitt Halle 1, Holzbearbeitung Kraus-Fassade Ost	Standard Gewerbelärm	Fläche	3,9			
Lager und Zuschnitt Halle 2, Holzbearbeitung Kraus-Fassade West	Standard Gewerbelärm	Fläche	3,8			
Lager und Zuschnitt Halle 1, Holzbearbeitung Kraus-Fassade Süd	Standard Gewerbelärm	Fläche	3,5			
Stapler	Standard Gewerbelärm	Linie	3,5			
Lager und Zuschnitt Halle 1, Holzbearbeitung Kraus-Fassade Nord	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,4			
Lager und Zuschnitt Halle 2, Holzbearbeitung Kraus-Fassade Ost	Standard Gewerbelärm	Fläche	-1,4			
Lager und Zuschnitt Halle 2, Holzbearbeitung Kraus-Fassade Nord	Standard Gewerbelärm	Fläche	-3,3			
Elektrischer Lastenzug Fahrtweg	Standard Gewerbelärm	Linie	-5,6			
Immissionsort IO_St.-Nikolaus-Straße 2-8 SW 1.OG RW,T 60 dB(A) RW,N 45 dB(A) RW,T,max 90 dB(A) LrT 41,2 dB(A) RW,N,max 65 dB(A) LrN dB(A) LT,max 66,8 dB(A) LN,max dB(A)						
Vorfertigung Produktionshalle-Dach 01	Standard Gewerbelärm	Fläche	37,4			
Be- und Entladen LKW	Standard Gewerbelärm	Fläche	34,6			
Vorfertigung Produktionshalle-Fassade Ost	Standard Gewerbelärm	Fläche	29,6			
Vorfertigung Produktionshalle-Dach 02	Standard Gewerbelärm	Fläche	28,9			
Rangieren_LKW	Standard Gewerbelärm	Fläche	28,5			
Lager und Zuschnitt Halle 1, Holzbearbeitung Kraus-Dach 02	Standard Gewerbelärm	Fläche	27,7			
Vorfertigung Produktionshalle-Tor Nord	Standard Gewerbelärm	Fläche	27,3			
An-/Abfahrt LKW	Standard Gewerbelärm	Linie	24,1			

Bebauungsplan Gewerbegebiet Zusamzell Nord II

Ausgabeprotokoll der Schallquellen - Betrieb wochentags - Teilbeurteilungspegelliste

Quelle	Quellgruppe	Quelltyp	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)
Lager und Zuschnitt Halle 2, Holzbearbeitung Kraus-Dach 02	Standard Gewerbelärm	Fläche	22,8			
Lager und Zuschnitt Halle 1, Holzbearbeitung Kraus-Dach 01	Standard Gewerbelärm	Fläche	21,9			
Vorfertigung Produktionshalle-Fassade Nord	Standard Gewerbelärm	Fläche	21,3			
Holz und Bauschuttcontainer Abhauung	Standard Gewerbelärm	Fläche	20,1		57,1	
Lager und Zuschnitt Halle 2, Holzbearbeitung Kraus-Dach 01	Standard Gewerbelärm	Fläche	19,3			
Fahrtweg Entsorgung Bauschuttcontainer	Standard Gewerbelärm	Linie	16,4			
Elektrostapler im Außenbereich	Standard Gewerbelärm	Linie	14,6			
Parkplatz Mitarbeiter	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz	14,3		42,7	
Lager und Zuschnitt Halle 1, Holzbearbeitung Kraus-Fassade West	Standard Gewerbelärm	Fläche	13,4			
Vorfertigung Produktionshalle-Tor Ost	Standard Gewerbelärm	Fläche	11,3			
Lager und Zuschnitt Halle 2, Holzbearbeitung Kraus-Tor Süd	Standard Gewerbelärm	Fläche	9,8			
Lager und Zuschnitt Halle 1, Holzbearbeitung Kraus-Tor West	Standard Gewerbelärm	Fläche	9,5			
Vorfertigung Produktionshalle-Tor Süd	Standard Gewerbelärm	Fläche	9,4			
Paketdienst	Standard Gewerbelärm	Linie	9,2			
An-/Abfahrt PKW	Standard Gewerbelärm	Linie	9,0			
Fahrtweg PKW mit Anhänger	Standard Gewerbelärm	Linie	8,7			
Lager und Zuschnitt Halle 1, Holzbearbeitung Kraus-Tor Ost	Standard Gewerbelärm	Fläche	7,8			
Vorfertigung Produktionshalle-Fassade West	Standard Gewerbelärm	Fläche	7,2			
Vorfertigung Produktionshalle-Fassade Süd	Standard Gewerbelärm	Fläche	7,2			
Lager und Zuschnitt Halle 2, Holzbearbeitung Kraus-Fassade Süd	Standard Gewerbelärm	Fläche	6,8			
Lager und Zuschnitt Halle 1, Holzbearbeitung Kraus-Tor Süd	Standard Gewerbelärm	Fläche	5,9			
Lager und Zuschnitt Halle 2, Holzbearbeitung Kraus-Tor West	Standard Gewerbelärm	Fläche	5,7			
Lager und Zuschnitt Halle 2, Holzbearbeitung Kraus-Fassade West	Standard Gewerbelärm	Fläche	5,6			
Lager und Zuschnitt Halle 1, Holzbearbeitung Kraus-Fassade Süd	Standard Gewerbelärm	Fläche	5,6			

MÖHLER+PARTNER
INGENIEURE

Prinzstr. 49 T +49 821 455 497-0
D-86153 Augsburg F +49 821 455 497-29
www.mopa.de info@mopa.de

Bericht
070-02135-03
Anlage 2.4
Seite 29/43

Bebauungsplan Gewerbegebiet Zusamzell Nord II

Ausgabeprotokoll der Schallquellen - Betrieb wochentags - Teilbeurteilungspegelliste

Quelle	Quellgruppe	Quellentyp	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)
Stapler	Standard Gewerbelärm	Linie	5,0			
Lager und Zuschnitt Halle 1, Holzbearbeitung Kraus-Fassade Ost	Standard Gewerbelärm	Fläche	5,0			
Lager und Zuschnitt Halle 1, Holzbearbeitung Kraus-Fassade Nord	Standard Gewerbelärm	Fläche	1,4			
Lager und Zuschnitt Halle 2, Holzbearbeitung Kraus-Fassade Ost	Standard Gewerbelärm	Fläche	-0,9			
Lager und Zuschnitt Halle 2, Holzbearbeitung Kraus-Fassade Nord	Standard Gewerbelärm	Fläche	-2,7			
Elektrischer Lastenzug Fahrtweg	Standard Gewerbelärm	Linie	-4,1			
Immissionsort IO_St.-Nikolaus-Straße 4 SW EG RW,T 60 dB(A) RW,N 45 dB(A) RW,T,max 90 dB(A) LrT 39,7 dB(A) RW,N,max 65 dB(A) LrN dB(A) LT,max 59,5 dB(A) LN,max dB(A)						
Vorfertigung Produktionshalle-Dach 01	Standard Gewerbelärm	Fläche	33,2			
Vorfertigung Produktionshalle-Tor Süd	Standard Gewerbelärm	Fläche	31,5			
Parkplatz Mitarbeiter	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz	30,8		55,9	
An-/Abfahrt LKW	Standard Gewerbelärm	Linie	28,7			
Vorfertigung Produktionshalle-Dach 02	Standard Gewerbelärm	Fläche	28,2			
Fahrtweg Entsorgung Bauschuttcontainer	Standard Gewerbelärm	Linie	28,1			
Vorfertigung Produktionshalle-Fassade Ost	Standard Gewerbelärm	Fläche	26,6			
Vorfertigung Produktionshalle-Fassade Süd	Standard Gewerbelärm	Fläche	26,5			
Lager und Zuschnitt Halle 1, Holzbearbeitung Kraus-Dach 02	Standard Gewerbelärm	Fläche	25,4			
An-/Abfahrt PKW	Standard Gewerbelärm	Linie	23,9			
Be- und Entladen LKW	Standard Gewerbelärm	Fläche	23,1			
Lager und Zuschnitt Halle 2, Holzbearbeitung Kraus-Tor Süd	Standard Gewerbelärm	Fläche	21,8			
Lager und Zuschnitt Halle 1, Holzbearbeitung Kraus-Tor Süd	Standard Gewerbelärm	Fläche	20,9			
Lager und Zuschnitt Halle 1, Holzbearbeitung Kraus-Dach 01	Standard Gewerbelärm	Fläche	20,6			
Lager und Zuschnitt Halle 2, Holzbearbeitung Kraus-Dach 02	Standard Gewerbelärm	Fläche	20,2			
Lager und Zuschnitt Halle 2, Holzbearbeitung Kraus-Dach 01	Standard Gewerbelärm	Fläche	18,2			
Rangieren_LKW	Standard Gewerbelärm	Fläche	17,9		59,5	

MÖHLER+PARTNER
INGENIEURE

Prinzstr. 49 T +49 821 455 497-0
D-86153 Augsburg F +49 821 455 497-29
www.mopa.de info@mopa.de

Bericht
070-02135-03
Anlage 2.4
Seite 30/43

Bebauungsplan Gewerbegebiet Zusamzell Nord II

Ausgabeprotokoll der Schallquellen - Betrieb wochentags - Teilbeurteilungspegelliste

Quelle	Quellgruppe	Quellentyp	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)
Lager und Zuschnitt Halle 1, Holzbearbeitung Kraus-Fassade Süd	Standard Gewerbelärm	Fläche	16,4	43,3	43,3	
Fahrtweg PKW mit Anhänger	Standard Gewerbelärm	Linie	16,2			
Paketdienst	Standard Gewerbelärm	Linie	16,0			
Stapler	Standard Gewerbelärm	Linie	15,8			
Lager und Zuschnitt Halle 2, Holzbearbeitung Kraus-Fassade Süd	Standard Gewerbelärm	Fläche	14,2			
Vorfertigung Produktionshalle-Tor Nord	Standard Gewerbelärm	Fläche	14,0			
Holz und Bauschuttcontainer Abholung	Standard Gewerbelärm	Fläche	12,4			
Vorfertigung Produktionshalle-Fassade Nord	Standard Gewerbelärm	Fläche	11,4			
Vorfertigung Produktionshalle-Tor Ost	Standard Gewerbelärm	Fläche	10,8			
Lager und Zuschnitt Halle 1, Holzbearbeitung Kraus-Tor West	Standard Gewerbelärm	Fläche	8,9			
Lager und Zuschnitt Halle 1, Holzbearbeitung Kraus-Fassade West	Standard Gewerbelärm	Fläche	8,5			
Elektrischer Lastenzug Fahrtweg	Standard Gewerbelärm	Linie	8,0			
Vorfertigung Produktionshalle-Fassade West	Standard Gewerbelärm	Fläche	7,2			
Lager und Zuschnitt Halle 1, Holzbearbeitung Kraus-Tor Ost	Standard Gewerbelärm	Fläche	6,9			
Lager und Zuschnitt Halle 2, Holzbearbeitung Kraus-Tor West	Standard Gewerbelärm	Fläche	5,4			
Lager und Zuschnitt Halle 1, Holzbearbeitung Kraus-Fassade Ost	Standard Gewerbelärm	Fläche	4,3			
Lager und Zuschnitt Halle 2, Holzbearbeitung Kraus-Fassade West	Standard Gewerbelärm	Fläche	4,2			
Elektrostapler im Außenbereich	Standard Gewerbelärm	Linie	4,2			
Lager und Zuschnitt Halle 2, Holzbearbeitung Kraus-Fassade Ost	Standard Gewerbelärm	Fläche	-0,2			
Lager und Zuschnitt Halle 1, Holzbearbeitung Kraus-Fassade Nord	Standard Gewerbelärm	Fläche	-1,9			
Lager und Zuschnitt Halle 2, Holzbearbeitung Kraus-Fassade Nord	Standard Gewerbelärm	Fläche	-4,0			
Immissionsort IO_St.-Nikolaus-Straße 4 SW 1.OG RW,T 60 dB(A) RW,N 45 dB(A) RW,T,max 90 dB(A) LrT 41,1 dB(A) RW,N,max 65 dB(A) LrN dB(A) LT,max 60,2 dB(A) LN,max dB(A)						
Vorfertigung Produktionshalle-Dach 01	Standard Gewerbelärm	Fläche	35,0			
Vorfertigung Produktionshalle-Tor Süd	Standard Gewerbelärm	Fläche	32,7			

MÖHLER+PARTNER
INGENIEURE

Prinzstr. 49 T +49 821 455 497-0
D-86153 Augsburg F +49 821 455 497-29
www.mopa.de info@mopa.de

Bericht
070-02135-03
Anlage 2.4
Seite 31/43

Bebauungsplan Gewerbegebiet Zusamzell Nord II

Ausgabeprotokoll der Schallquellen - Betrieb wochentags - Teilbeurteilungspegelliste

Quelle	Quellgruppe	Quelltyp	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)
Parkplatz Mitarbeiter	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz	32,3		57,6	
An- / Abfahrt LKW	Standard Gewerbelärm	Linie	30,2			
Fahrtweg Entsorgung Bauschuttcontainer	Standard Gewerbelärm	Linie	29,7			
Vorfertigung Produktionshalle-Dach 02	Standard Gewerbelärm	Fläche	28,6			
Vorfertigung Produktionshalle-Fassade Ost	Standard Gewerbelärm	Fläche	27,6			
Vorfertigung Produktionshalle-Fassade Süd	Standard Gewerbelärm	Fläche	27,4			
Lager und Zuschnitt Halle 1, Holzbearbeitung Kraus-Dach 02	Standard Gewerbelärm	Fläche	26,7			
An- / Abfahrt PKW	Standard Gewerbelärm	Linie	25,5			
Be- und Entladen LKW	Standard Gewerbelärm	Fläche	23,7			
Lager und Zuschnitt Halle 1, Holzbearbeitung Kraus-Dach 01	Standard Gewerbelärm	Fläche	22,6			
Lager und Zuschnitt Halle 2, Holzbearbeitung Kraus-Dach 02	Standard Gewerbelärm	Fläche	22,2			
Lager und Zuschnitt Halle 2, Holzbearbeitung Kraus-Tor Süd	Standard Gewerbelärm	Fläche	22,1			
Lager und Zuschnitt Halle 1, Holzbearbeitung Kraus-Tor Süd	Standard Gewerbelärm	Fläche	21,7			
Lager und Zuschnitt Halle 2, Holzbearbeitung Kraus-Dach 01	Standard Gewerbelärm	Fläche	19,3			
Rangieren_LKW	Standard Gewerbelärm	Fläche	18,5		60,2	
Fahrtweg PKW mit Anhänger	Standard Gewerbelärm	Linie	17,8			
Paketdienst	Standard Gewerbelärm	Linie	17,5			
Lager und Zuschnitt Halle 1, Holzbearbeitung Kraus-Fassade Süd	Standard Gewerbelärm	Fläche	16,8			
Stapler	Standard Gewerbelärm	Linie	16,3			
Vorfertigung Produktionshalle-Tor Nord	Standard Gewerbelärm	Fläche	14,8			
Lager und Zuschnitt Halle 2, Holzbearbeitung Kraus-Fassade Süd	Standard Gewerbelärm	Fläche	14,6			
Holz und Bauschuttcontainer Abholung	Standard Gewerbelärm	Fläche	13,4		44,3	
Vorfertigung Produktionshalle-Fassade Nord	Standard Gewerbelärm	Fläche	11,9			
Vorfertigung Produktionshalle-Tor Ost	Standard Gewerbelärm	Fläche	11,9			

MÖHLER+PARTNER
INGENIEURE

Prinzstr. 49 T +49 821 455 497-0
D-86153 Augsburg F +49 821 455 497-29
www.mopa.de info@mopa.de

Bericht
070-02135-03
Anlage 2.4
Seite 32/43

Bebauungsplan Gewerbegebiet Zusamzell Nord II

Ausgabeprotokoll der Schallquellen - Betrieb wochentags - Teilbeurteilungspegelliste

Quelle	Quellgruppe	Quelltyp	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)
Lager und Zuschnitt Halle 1, Holzbearbeitung Kraus-Tor West	Standard Gewerbelärm	Fläche	9,8			
Lager und Zuschnitt Halle 1, Holzbearbeitung Kraus-Fassade West	Standard Gewerbelärm	Fläche	9,6			
Elektrischer Lastenzug Fahrtweg	Standard Gewerbelärm	Linie	8,6			
Vorfertigung Produktionshalle-Fassade West	Standard Gewerbelärm	Fläche	8,0			
Lager und Zuschnitt Halle 1, Holzbearbeitung Kraus-Tor Ost	Standard Gewerbelärm	Fläche	7,9			
Lager und Zuschnitt Halle 2, Holzbearbeitung Kraus-Tor West	Standard Gewerbelärm	Fläche	6,3			
Lager und Zuschnitt Halle 2, Holzbearbeitung Kraus-Fassade West	Standard Gewerbelärm	Fläche	5,3			
Lager und Zuschnitt Halle 1, Holzbearbeitung Kraus-Fassade Ost	Standard Gewerbelärm	Fläche	5,1			
Elektrostapler im Außenbereich	Standard Gewerbelärm	Linie	4,8			
Lager und Zuschnitt Halle 2, Holzbearbeitung Kraus-Fassade Ost	Standard Gewerbelärm	Fläche	-0,3			
Lager und Zuschnitt Halle 1, Holzbearbeitung Kraus-Fassade Nord	Standard Gewerbelärm	Fläche	-1,5			
Lager und Zuschnitt Halle 2, Holzbearbeitung Kraus-Fassade Nord	Standard Gewerbelärm	Fläche	-3,4			
Immissionsort IO_St.-Nikolaus-Straße 6 SW EG RW,T 60 dB(A) RW,N 45 dB(A) RW,T,max 90 dB(A) LrT 37,7 dB(A) RW,N,max 65 dB(A) LrN dB(A) LT,max 57,4 dB(A) LN,max dB(A)						
Vorfertigung Produktionshalle-Dach 01	Standard Gewerbelärm	Fläche	30,5			
Vorfertigung Produktionshalle-Tor Süd	Standard Gewerbelärm	Fläche	28,5			
Parkplatz Mitarbeiter	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz	27,8			51,9
Vorfertigung Produktionshalle-Dach 02	Standard Gewerbelärm	Fläche	27,2			
An-/Abfahrt LKW	Standard Gewerbelärm	Linie	26,5			
Lager und Zuschnitt Halle 1, Holzbearbeitung Kraus-Dach 02	Standard Gewerbelärm	Fläche	26,0			
Fahrtweg Entsorgung Bauschuttcontainer	Standard Gewerbelärm	Linie	26,0			
Lager und Zuschnitt Halle 1, Holzbearbeitung Kraus-Tor Süd	Standard Gewerbelärm	Fläche	24,2			
Lager und Zuschnitt Halle 2, Holzbearbeitung Kraus-Dach 02	Standard Gewerbelärm	Fläche	23,4			
Vorfertigung Produktionshalle-Fassade Süd	Standard Gewerbelärm	Fläche	23,1			
Vorfertigung Produktionshalle-Fassade Ost	Standard Gewerbelärm	Fläche	22,7			

Bebauungsplan Gewerbegebiet Zusamzell Nord II

Ausgabeprotokoll der Schallquellen - Betrieb wochentags - Teilbeurteilungspegelliste

Quelle	Quellgruppe	Quelltyp	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)
Lager und Zuschnitt Halle 1, Holzbearbeitung Kraus-Dach 01	Standard Gewerbelärm	Fläche	22,5			
An-/Abfahrt PKW	Standard Gewerbelärm	Linie	21,5			
Lager und Zuschnitt Halle 2, Holzbearbeitung Kraus-Dach 01	Standard Gewerbelärm	Fläche	19,2			
Be- und Entladen LKW	Standard Gewerbelärm	Fläche	19,0			
Lager und Zuschnitt Halle 2, Holzbearbeitung Kraus-Tor Süd	Standard Gewerbelärm	Fläche	18,1			
Lager und Zuschnitt Halle 1, Holzbearbeitung Kraus-Fassade Süd	Standard Gewerbelärm	Fläche	17,3			
Rangieren_LKW	Standard Gewerbelärm	Fläche	14,4		57,4	
Fahrtweg PKW mit Anhänger	Standard Gewerbelärm	Linie	13,9			
Paketdienst	Standard Gewerbelärm	Linie	13,7			
Lager und Zuschnitt Halle 2, Holzbearbeitung Kraus-Fassade Süd	Standard Gewerbelärm	Fläche	12,5			
Stapler	Standard Gewerbelärm	Linie	12,3			
Vorfertigung Produktionshalle-Tor Nord	Standard Gewerbelärm	Fläche	11,6			
Holz und Bauschuttcontainer Abholung	Standard Gewerbelärm	Fläche	11,3		42,0	
Vorfertigung Produktionshalle-Tor Ost	Standard Gewerbelärm	Fläche	10,5			
Lager und Zuschnitt Halle 1, Holzbearbeitung Kraus-Fassade West	Standard Gewerbelärm	Fläche	8,7			
Lager und Zuschnitt Halle 1, Holzbearbeitung Kraus-Tor West	Standard Gewerbelärm	Fläche	8,1			
Vorfertigung Produktionshalle-Fassade West	Standard Gewerbelärm	Fläche	7,6			
Lager und Zuschnitt Halle 1, Holzbearbeitung Kraus-Tor Ost	Standard Gewerbelärm	Fläche	7,4			
Vorfertigung Produktionshalle-Fassade Nord	Standard Gewerbelärm	Fläche	7,3			
Elektrischer Lastenzug Fahrtweg	Standard Gewerbelärm	Linie	6,3			
Lager und Zuschnitt Halle 2, Holzbearbeitung Kraus-Tor West	Standard Gewerbelärm	Fläche	6,3			
Lager und Zuschnitt Halle 2, Holzbearbeitung Kraus-Fassade West	Standard Gewerbelärm	Fläche	5,9			
Lager und Zuschnitt Halle 1, Holzbearbeitung Kraus-Fassade Ost	Standard Gewerbelärm	Fläche	5,4			
Elektrostapler im Außenbereich	Standard Gewerbelärm	Linie	0,8			

MÖHLER+PARTNER
 **INGENIEURE**

Prinzstr. 49 T +49 821 455 497-0
D-86153 Augsburg F +49 821 455 497-29
www.mopa.de info@mopa.de

Bericht
070-02135-03
Anlage 2.4
Seite 34/43

Bebauungsplan Gewerbegebiet Zusamzell Nord II

Ausgabeprotokoll der Schallquellen - Betrieb wochentags - Teilbeurteilungspegelliste

Quelle	Quellgruppe	Quellentyp	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)
Lager und Zuschnitt Halle 2, Holzbearbeitung Kraus-Fassade Ost	Standard Gewerbelärm	Fläche	-1,4			
Lager und Zuschnitt Halle 1, Holzbearbeitung Kraus-Fassade Nord	Standard Gewerbelärm	Fläche	-3,6			
Lager und Zuschnitt Halle 2, Holzbearbeitung Kraus-Fassade Nord	Standard Gewerbelärm	Fläche	-4,6			
Immissionsort IO_St.-Nikolaus-Straße 6 SW 1.OG RW,T 60 dB(A) RW,N 45 dB(A) RW,T,max 90 dB(A) LrT 38,8 dB(A) RW,N,max 65 dB(A) LrN dB(A) LT,max 57,9 dB(A) LN,max dB(A)						
Vorfertigung Produktionshalle-Dach 01	Standard Gewerbelärm	Fläche	31,5			
Vorfertigung Produktionshalle-Tor Süd	Standard Gewerbelärm	Fläche	29,5			
Parkplatz Mitarbeiter	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz	29,0		53,1	
Vorfertigung Produktionshalle-Dach 02	Standard Gewerbelärm	Fläche	28,0			
An-/Abfahrt LKW	Standard Gewerbelärm	Linie	27,7			
Lager und Zuschnitt Halle 1, Holzbearbeitung Kraus-Dach 02	Standard Gewerbelärm	Fläche	27,5			
Fahrtweg Entsorgung Bauschuttcontainer	Standard Gewerbelärm	Linie	27,2			
Lager und Zuschnitt Halle 1, Holzbearbeitung Kraus-Tor Süd	Standard Gewerbelärm	Fläche	24,8			
Lager und Zuschnitt Halle 2, Holzbearbeitung Kraus-Dach 02	Standard Gewerbelärm	Fläche	24,6			
Vorfertigung Produktionshalle-Fassade Süd	Standard Gewerbelärm	Fläche	24,1			
Lager und Zuschnitt Halle 1, Holzbearbeitung Kraus-Dach 01	Standard Gewerbelärm	Fläche	24,0			
Vorfertigung Produktionshalle-Fassade Ost	Standard Gewerbelärm	Fläche	23,6			
An-/Abfahrt PKW	Standard Gewerbelärm	Linie	22,8			
Lager und Zuschnitt Halle 2, Holzbearbeitung Kraus-Dach 01	Standard Gewerbelärm	Fläche	20,6			
Be- und Entladen LKW	Standard Gewerbelärm	Fläche	19,5			
Lager und Zuschnitt Halle 2, Holzbearbeitung Kraus-Tor Süd	Standard Gewerbelärm	Fläche	18,7			
Lager und Zuschnitt Halle 1, Holzbearbeitung Kraus-Fassade Süd	Standard Gewerbelärm	Fläche	18,0			
Fahrtweg PKW mit Anhänger	Standard Gewerbelärm	Linie	15,1			
Rangieren_LKW	Standard Gewerbelärm	Fläche	14,9		57,9	
Paketdienst	Standard Gewerbelärm	Linie	14,9			

MÖHLER+PARTNER
INGENIEURE

Prinzstr. 49 T +49 821 455 497-0
D-86153 Augsburg F +49 821 455 497-29
www.mopa.de info@mopa.de

Bericht
070-02135-03
Anlage 2.4
Seite 35 / 43

Bebauungsplan Gewerbegebiet Zusamzell Nord II

Ausgabeprotokoll der Schallquellen - Betrieb wochentags - Teilbeurteilungspegelliste

Quelle	Quellgruppe	Quelltyp	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)
Stapler	Standard Gewerbelärm	Linie	13,5			
Lager und Zuschnitt Halle 2, Holzbearbeitung Kraus-Fassade Süd	Standard Gewerbelärm	Fläche	13,3			
Holz und Bauschuttcontainer Abholung	Standard Gewerbelärm	Fläche	12,5		43,1	
Vorfertigung Produktionshalle-Tor Nord	Standard Gewerbelärm	Fläche	12,2			
Vorfertigung Produktionshalle-Tor Ost	Standard Gewerbelärm	Fläche	11,7			
Lager und Zuschnitt Halle 1, Holzbearbeitung Kraus-Fassade West	Standard Gewerbelärm	Fläche	10,1			
Lager und Zuschnitt Halle 1, Holzbearbeitung Kraus-Tor West	Standard Gewerbelärm	Fläche	9,2			
Vorfertigung Produktionshalle-Fassade West	Standard Gewerbelärm	Fläche	8,8			
Lager und Zuschnitt Halle 1, Holzbearbeitung Kraus-Tor Ost	Standard Gewerbelärm	Fläche	8,4			
Vorfertigung Produktionshalle-Fassade Nord	Standard Gewerbelärm	Fläche	7,8			
Elektrischer Lastenzug Fahrtweg	Standard Gewerbelärm	Linie	7,6			
Lager und Zuschnitt Halle 2, Holzbearbeitung Kraus-Fassade West	Standard Gewerbelärm	Fläche	7,5			
Lager und Zuschnitt Halle 2, Holzbearbeitung Kraus-Tor West	Standard Gewerbelärm	Fläche	7,2			
Lager und Zuschnitt Halle 1, Holzbearbeitung Kraus-Fassade Ost	Standard Gewerbelärm	Fläche	6,4			
Elektrostapler im Außenbereich	Standard Gewerbelärm	Linie	1,3			
Lager und Zuschnitt Halle 2, Holzbearbeitung Kraus-Fassade Ost	Standard Gewerbelärm	Fläche	-1,1			
Lager und Zuschnitt Halle 1, Holzbearbeitung Kraus-Fassade Nord	Standard Gewerbelärm	Fläche	-3,1			
Lager und Zuschnitt Halle 2, Holzbearbeitung Kraus-Fassade Nord	Standard Gewerbelärm	Fläche	-4,1			
Immissionsort IO_Unterriedweg 1 SW EG RW,T 60 dB(A) RW,N 45 dB(A) RW,T,max 90 dB(A) LrT 19,0 dB(A) RW,N,max 65 dB(A) LrN dB(A) LT,max 36,0 dB(A) LN,max dB(A)						
Vorfertigung Produktionshalle-Dach 02	Standard Gewerbelärm	Fläche	10,8			
Lager und Zuschnitt Halle 1, Holzbearbeitung Kraus-Dach 02	Standard Gewerbelärm	Fläche	10,5			
Lager und Zuschnitt Halle 2, Holzbearbeitung Kraus-Dach 02	Standard Gewerbelärm	Fläche	9,5			
Lager und Zuschnitt Halle 1, Holzbearbeitung Kraus-Dach 01	Standard Gewerbelärm	Fläche	8,7			
Lager und Zuschnitt Halle 2, Holzbearbeitung Kraus-Dach 01	Standard Gewerbelärm	Fläche	8,2			

MÖHLER+PARTNER
INGENIEURE

Prinzstr. 49 T +49 821 455 497-0
D-86153 Augsburg F +49 821 455 497-29
www.mopa.de info@mopa.de

Bericht
070-02135-03
Anlage 2.4
Seite 36/43

Bebauungsplan Gewerbegebiet Zusamzell Nord II

Ausgabeprotokoll der Schallquellen - Betrieb wochentags - Teilbeurteilungspegelliste

Quelle	Quellgruppe	Quellentyp	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)
Vorfertigung Produktionshalle-Dach 01	Standard Gewerbelärm	Fläche	7,9			
Holz und Bauschuttcontainer Abholung	Standard Gewerbelärm	Fläche	4,5		36,0	
Lager und Zuschnitt Halle 2, Holzbearbeitung Kraus-Tor West	Standard Gewerbelärm	Fläche	4,0			
Lager und Zuschnitt Halle 2, Holzbearbeitung Kraus-Tor Süd	Standard Gewerbelärm	Fläche	2,5			
Be- und Entladen LKW	Standard Gewerbelärm	Fläche	2,0			
Lager und Zuschnitt Halle 1, Holzbearbeitung Kraus-Tor Ost	Standard Gewerbelärm	Fläche	1,8			
An- / Abfahrt LKW	Standard Gewerbelärm	Linie	1,6			
Vorfertigung Produktionshalle-Tor Ost	Standard Gewerbelärm	Fläche	1,6			
Lager und Zuschnitt Halle 1, Holzbearbeitung Kraus-Tor West	Standard Gewerbelärm	Fläche	1,4			
Lager und Zuschnitt Halle 1, Holzbearbeitung Kraus-Tor Süd	Standard Gewerbelärm	Fläche	1,2			
Vorfertigung Produktionshalle-Tor Süd	Standard Gewerbelärm	Fläche	1,0			
Fahrtweg Entsorgung Bauschuttcontainer	Standard Gewerbelärm	Linie	0,8			
Parkplatz Mitarbeiter	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz	-0,1		23,5	
Lager und Zuschnitt Halle 2, Holzbearbeitung Kraus-Fassade West	Standard Gewerbelärm	Fläche	-1,0			
Stapler	Standard Gewerbelärm	Linie	-1,4			
Lager und Zuschnitt Halle 1, Holzbearbeitung Kraus-Fassade Ost	Standard Gewerbelärm	Fläche	-1,4			
Vorfertigung Produktionshalle-Fassade West	Standard Gewerbelärm	Fläche	-2,1			
Vorfertigung Produktionshalle-Tor Nord	Standard Gewerbelärm	Fläche	-2,2			
Lager und Zuschnitt Halle 1, Holzbearbeitung Kraus-Fassade West	Standard Gewerbelärm	Fläche	-2,4			
Lager und Zuschnitt Halle 1, Holzbearbeitung Kraus-Fassade Süd	Standard Gewerbelärm	Fläche	-3,4			
Lager und Zuschnitt Halle 2, Holzbearbeitung Kraus-Fassade Süd	Standard Gewerbelärm	Fläche	-3,5			
Rangieren_LKW	Standard Gewerbelärm	Fläche	-3,9		32,8	
Vorfertigung Produktionshalle-Fassade Süd	Standard Gewerbelärm	Fläche	-4,6			
Lager und Zuschnitt Halle 2, Holzbearbeitung Kraus-Fassade Ost	Standard Gewerbelärm	Fläche	-4,8			

MÖHLER+PARTNER
INGENIEURE

Prinzstr. 49 T +49 821 455 497-0
D-86153 Augsburg F +49 821 455 497-29
www.mopa.de info@mopa.de

Bericht
070-02135-03
Anlage 2.4
Seite 37 / 43

Bebauungsplan Gewerbegebiet Zusamzell Nord II

Ausgabeprotokoll der Schallquellen - Betrieb wochentags - Teilbeurteilungspegelliste

Quelle	Quellgruppe	Quelltyp	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)
Vorfertigung Produktionshalle-Fassade Ost	Standard Gewerbelärm	Fläche	-5,5			
An-/Abfahrt PKW	Standard Gewerbelärm	Linie	-6,8			
Lager und Zuschnitt Halle 2, Holzbearbeitung Kraus-Fassade Nord	Standard Gewerbelärm	Fläche	-7,3			
Vorfertigung Produktionshalle-Fassade Nord	Standard Gewerbelärm	Fläche	-7,3			
Lager und Zuschnitt Halle 1, Holzbearbeitung Kraus-Fassade Nord	Standard Gewerbelärm	Fläche	-9,3			
Fahrtweg PKW mit Anhänger	Standard Gewerbelärm	Linie	-11,1			
Paketsdienst	Standard Gewerbelärm	Linie	-11,1			
Elektrischer Lastenzug Fahrtweg	Standard Gewerbelärm	Linie	-11,5			
Elektrostapler im Außenbereich	Standard Gewerbelärm	Linie	-17,9			
Immissionsort IO_Unterriedweg 1 SW 1.OG RW,T 60 dB(A) RW,N 45 dB(A) RW,T,max 90 dB(A) LrT 26,3 dB(A) RW,N,max 65 dB(A) LrN dB(A) LT,max 39,9 dB(A) LN,max dB(A)						
Lager und Zuschnitt Halle 2, Holzbearbeitung Kraus-Dach 02	Standard Gewerbelärm	Fläche	18,9			
Vorfertigung Produktionshalle-Dach 02	Standard Gewerbelärm	Fläche	18,2			
Lager und Zuschnitt Halle 1, Holzbearbeitung Kraus-Dach 01	Standard Gewerbelärm	Fläche	17,9			
Lager und Zuschnitt Halle 1, Holzbearbeitung Kraus-Dach 02	Standard Gewerbelärm	Fläche	17,3			
Lager und Zuschnitt Halle 2, Holzbearbeitung Kraus-Dach 01	Standard Gewerbelärm	Fläche	17,2			
Vorfertigung Produktionshalle-Dach 01	Standard Gewerbelärm	Fläche	16,9			
Lager und Zuschnitt Halle 2, Holzbearbeitung Kraus-Tor West	Standard Gewerbelärm	Fläche	9,8			
Holz und Bauschuttcontainer Abholung	Standard Gewerbelärm	Fläche	7,9			
Vorfertigung Produktionshalle-Tor Süd	Standard Gewerbelärm	Fläche	6,0			
Lager und Zuschnitt Halle 1, Holzbearbeitung Kraus-Tor Ost	Standard Gewerbelärm	Fläche	5,8			
Lager und Zuschnitt Halle 2, Holzbearbeitung Kraus-Fassade West	Standard Gewerbelärm	Fläche	5,6			
An-/Abfahrt LKW	Standard Gewerbelärm	Linie	5,0			
Vorfertigung Produktionshalle-Tor Ost	Standard Gewerbelärm	Fläche	4,9			
Lager und Zuschnitt Halle 2, Holzbearbeitung Kraus-Tor Süd	Standard Gewerbelärm	Fläche	4,9			

MÖHLER+PARTNER
INGENIEURE

Prinzstr. 49 T +49 821 455 497-0
D-86153 Augsburg F +49 821 455 497-29
www.mopa.de info@mopa.de

Bericht
070-02135-03
Anlage 2.4
Seite 38/43

Bebauungsplan Gewerbegebiet Zusamzell Nord II

Ausgabeprotokoll der Schallquellen - Betrieb wochentags - Teilbeurteilungspegelliste

Quelle	Quellgruppe	Quelltyp	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)
Lager und Zuschnitt Halle 1, Holzbearbeitung Kraus-Tor West	Standard Gewerbelärm	Fläche	4,8			
Parkplatz Mitarbeiter	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz	4,7		28,7	
Fahrtweg Entsorgung Bauschuttcontainer	Standard Gewerbelärm	Linie	3,9			
Lager und Zuschnitt Halle 1, Holzbearbeitung Kraus-Fassade Ost	Standard Gewerbelärm	Fläche	3,8			
Be- und Entladen LKW	Standard Gewerbelärm	Fläche	3,8			
Lager und Zuschnitt Halle 1, Holzbearbeitung Kraus-Tor Süd	Standard Gewerbelärm	Fläche	3,6			
Vorfertigung Produktionshalle-Fassade Süd	Standard Gewerbelärm	Fläche	2,3			
Vorfertigung Produktionshalle-Fassade West	Standard Gewerbelärm	Fläche	2,3			
Stapler	Standard Gewerbelärm	Linie	2,3			
Lager und Zuschnitt Halle 2, Holzbearbeitung Kraus-Fassade Süd	Standard Gewerbelärm	Fläche	1,7			
Lager und Zuschnitt Halle 1, Holzbearbeitung Kraus-Fassade West	Standard Gewerbelärm	Fläche	1,6			
Lager und Zuschnitt Halle 1, Holzbearbeitung Kraus-Fassade Süd	Standard Gewerbelärm	Fläche	1,6			
Vorfertigung Produktionshalle-Fassade Ost	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,3			
Vorfertigung Produktionshalle-Tor Nord	Standard Gewerbelärm	Fläche	-0,6			
Lager und Zuschnitt Halle 2, Holzbearbeitung Kraus-Fassade Ost	Standard Gewerbelärm	Fläche	-1,7			
Rangieren_LKW	Standard Gewerbelärm	Fläche	-2,0		35,3	
An-/Abfahrt PKW	Standard Gewerbelärm	Linie	-2,1			
Vorfertigung Produktionshalle-Fassade Nord	Standard Gewerbelärm	Fläche	-4,3			
Lager und Zuschnitt Halle 2, Holzbearbeitung Kraus-Fassade Nord	Standard Gewerbelärm	Fläche	-6,4			
Lager und Zuschnitt Halle 1, Holzbearbeitung Kraus-Fassade Nord	Standard Gewerbelärm	Fläche	-7,3			
Elektrischer Lastenzug Fahrtweg	Standard Gewerbelärm	Linie	-7,6			
Fahrtweg PKW mit Anhänger	Standard Gewerbelärm	Linie	-7,8			
Paketdienst	Standard Gewerbelärm	Linie	-7,9			
Elektrostapler im Außenbereich	Standard Gewerbelärm	Linie	-16,3			

MÖHLER+PARTNER
INGENIEURE

Prinzstr. 49 T +49 821 455 497-0
D-86153 Augsburg F +49 821 455 497-29
www.mopa.de info@mopa.de

Bericht
070-02135-03
Anlage 2.4
Seite 39/43

Bebauungsplan Gewerbegebiet Zusamzell Nord II

Ausgabeprotokoll der Schallquellen - Betrieb wochentags - Teilbeurteilungspegelliste

Quelle	Quellgruppe	Quellentyp	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)
Immissionsort IO_Unterriedweg 4 SW EG RW,T 60 dB(A) RW,N 45 dB(A) RW,T,max 90 dB(A) LrT 26,6 dB(A) RW,N,max 65 dB(A) LrN dB(A) LT,max 38,1 dB(A) LN,max dB(A)						
Lager und Zuschnitt Halle 2, Holzbearbeitung Kraus-Dach 01	Standard Gewerbelärm	Fläche	21,7			
Lager und Zuschnitt Halle 1, Holzbearbeitung Kraus-Dach 01	Standard Gewerbelärm	Fläche	19,0			
Lager und Zuschnitt Halle 2, Holzbearbeitung Kraus-Dach 02	Standard Gewerbelärm	Fläche	17,7			
Vorfertigung Produktionshalle-Dach 02	Standard Gewerbelärm	Fläche	16,6			
Lager und Zuschnitt Halle 1, Holzbearbeitung Kraus-Dach 02	Standard Gewerbelärm	Fläche	16,2			
Vorfertigung Produktionshalle-Dach 01	Standard Gewerbelärm	Fläche	14,2			
Lager und Zuschnitt Halle 2, Holzbearbeitung Kraus-Fassade Ost	Standard Gewerbelärm	Fläche	9,8			
Lager und Zuschnitt Halle 2, Holzbearbeitung Kraus-Tor Süd	Standard Gewerbelärm	Fläche	7,2			
Holz und Bauschuttcontainer Abholung	Standard Gewerbelärm	Fläche	7,0			38,1
Lager und Zuschnitt Halle 2, Holzbearbeitung Kraus-Fassade Süd	Standard Gewerbelärm	Fläche	6,1			
Lager und Zuschnitt Halle 1, Holzbearbeitung Kraus-Tor Ost	Standard Gewerbelärm	Fläche	5,3			
Lager und Zuschnitt Halle 2, Holzbearbeitung Kraus-Tor West	Standard Gewerbelärm	Fläche	4,6			
Lager und Zuschnitt Halle 1, Holzbearbeitung Kraus-Tor Süd	Standard Gewerbelärm	Fläche	4,6			
Be- und Entladen LKW	Standard Gewerbelärm	Fläche	4,2			
Vorfertigung Produktionshalle-Tor Ost	Standard Gewerbelärm	Fläche	3,7			
Lager und Zuschnitt Halle 1, Holzbearbeitung Kraus-Tor West	Standard Gewerbelärm	Fläche	3,3			
An- / Abfahrt LKW	Standard Gewerbelärm	Linie	3,2			
Lager und Zuschnitt Halle 1, Holzbearbeitung Kraus-Fassade Ost	Standard Gewerbelärm	Fläche	3,0			
Vorfertigung Produktionshalle-Tor Süd	Standard Gewerbelärm	Fläche	2,5			
Fahrtweg Entsorgung Bauschuttcontainer	Standard Gewerbelärm	Linie	2,0			
Lager und Zuschnitt Halle 1, Holzbearbeitung Kraus-Fassade Süd	Standard Gewerbelärm	Fläche	1,2			
Parkplatz Mitarbeiter	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz	1,2			24,9
Vorfertigung Produktionshalle-Fassade West	Standard Gewerbelärm	Fläche	1,2			

MÖHLER+PARTNER
INGENIEURE

Prinzstr. 49 T +49 821 455 497-0
D-86153 Augsburg F +49 821 455 497-29
www.mopa.de info@mopa.de

Bericht
070-02135-03
Anlage 2.4
Seite 40/43

Bebauungsplan Gewerbegebiet Zusamzell Nord II

Ausgabeprotokoll der Schallquellen - Betrieb wochentags - Teilbeurteilungspegelliste

Quelle	Quellgruppe	Quelltyp	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)
Lager und Zuschnitt Halle 2, Holzbearbeitung Kraus-Fassade West	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,7			
Lager und Zuschnitt Halle 1, Holzbearbeitung Kraus-Fassade West	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,5			
Stapler	Standard Gewerbelärm	Linie	0,1			
Vorfertigung Produktionshalle-Fassade Süd	Standard Gewerbelärm	Fläche	-1,5			
Rangieren_LKW	Standard Gewerbelärm	Fläche	-1,6			
Vorfertigung Produktionshalle-Tor Nord	Standard Gewerbelärm	Fläche	-2,7			
Vorfertigung Produktionshalle-Fassade Ost	Standard Gewerbelärm	Fläche	-3,2			
Vorfertigung Produktionshalle-Fassade Nord	Standard Gewerbelärm	Fläche	-4,8			
An-/Abfahrt PKW	Standard Gewerbelärm	Linie	-5,6			
Lager und Zuschnitt Halle 2, Holzbearbeitung Kraus-Fassade Nord	Standard Gewerbelärm	Fläche	-6,5			
Lager und Zuschnitt Halle 1, Holzbearbeitung Kraus-Fassade Nord	Standard Gewerbelärm	Fläche	-6,8			
Fahrtweg PKW mit Anhänger	Standard Gewerbelärm	Linie	-9,8			
Paketdienst	Standard Gewerbelärm	Linie	-10,0			
Elektrischer Lastenzug Fahrtweg	Standard Gewerbelärm	Linie	-10,6			
Elektrostapler im Außenbereich	Standard Gewerbelärm	Linie	-16,3			
Immissionsort IO_Unterriedweg 4 SW 1.OG RW,T 60 dB(A) RW,N 45 dB(A) RW,T,max 90 dB(A) LrT 28,0 dB(A) RW,N,max 65 dB(A) LrN dB(A) LT,max 37,9 dB(A) LN,max dB(A)						
Lager und Zuschnitt Halle 2, Holzbearbeitung Kraus-Dach 01	Standard Gewerbelärm	Fläche	23,6			
Lager und Zuschnitt Halle 2, Holzbearbeitung Kraus-Dach 02	Standard Gewerbelärm	Fläche	19,9			
Lager und Zuschnitt Halle 1, Holzbearbeitung Kraus-Dach 01	Standard Gewerbelärm	Fläche	19,2			
Vorfertigung Produktionshalle-Dach 02	Standard Gewerbelärm	Fläche	17,6			
Lager und Zuschnitt Halle 1, Holzbearbeitung Kraus-Dach 02	Standard Gewerbelärm	Fläche	16,3			
Vorfertigung Produktionshalle-Dach 01	Standard Gewerbelärm	Fläche	16,2			
Lager und Zuschnitt Halle 2, Holzbearbeitung Kraus-Fassade Ost	Standard Gewerbelärm	Fläche	13,3			
Lager und Zuschnitt Halle 2, Holzbearbeitung Kraus-Fassade Süd	Standard Gewerbelärm	Fläche	7,3			

MÖHLER+PARTNER
INGENIEURE

Prinzstr. 49 T +49 821 455 497-0
D-86153 Augsburg F +49 821 455 497-29
www.mopa.de info@mopa.de

Bericht
070-02135-03
Anlage 2.4
Seite 41/43

Bebauungsplan Gewerbegebiet Zusamzell Nord II

Ausgabeprotokoll der Schallquellen - Betrieb wochentags - Teilbeurteilungspegelliste

Quelle	Quellgruppe	Quelltyp	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)
Lager und Zuschnitt Halle 2, Holzbearbeitung Kraus-Tor Süd	Standard Gewerbelärm	Fläche	7,0			
Holz und Bauschuttcontainer Abholung	Standard Gewerbelärm	Fläche	6,7		37,9	
Lager und Zuschnitt Halle 2, Holzbearbeitung Kraus-Tor West	Standard Gewerbelärm	Fläche	5,3			
Lager und Zuschnitt Halle 1, Holzbearbeitung Kraus-Tor Ost	Standard Gewerbelärm	Fläche	4,2			
Lager und Zuschnitt Halle 1, Holzbearbeitung Kraus-Tor Süd	Standard Gewerbelärm	Fläche	4,0			
Vorfertigung Produktionshalle-Tor Süd	Standard Gewerbelärm	Fläche	3,9			
Lager und Zuschnitt Halle 1, Holzbearbeitung Kraus-Tor West	Standard Gewerbelärm	Fläche	3,8			
Be- und Entladen LKW	Standard Gewerbelärm	Fläche	3,6			
An- / Abfahrt LKW	Standard Gewerbelärm	Linie	3,5			
Lager und Zuschnitt Halle 1, Holzbearbeitung Kraus-Fassade Ost	Standard Gewerbelärm	Fläche	2,7			
Vorfertigung Produktionshalle-Tor Ost	Standard Gewerbelärm	Fläche	2,5			
Parkplatz Mitarbeiter	Standard Parkplatzlärm	Parkplatz	2,5		26,4	
Fahrtweg Entsorgung Bauschuttcontainer	Standard Gewerbelärm	Linie	2,3			
Lager und Zuschnitt Halle 2, Holzbearbeitung Kraus-Fassade West	Standard Gewerbelärm	Fläche	1,4			
Lager und Zuschnitt Halle 1, Holzbearbeitung Kraus-Fassade West	Standard Gewerbelärm	Fläche	1,3			
Lager und Zuschnitt Halle 1, Holzbearbeitung Kraus-Fassade Süd	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,9			
Vorfertigung Produktionshalle-Fassade Süd	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,7			
Vorfertigung Produktionshalle-Fassade West	Standard Gewerbelärm	Fläche	0,7			
Stapler	Standard Gewerbelärm	Linie	0,0			
Vorfertigung Produktionshalle-Fassade Ost	Standard Gewerbelärm	Fläche	-1,2			
Rangieren_LKW	Standard Gewerbelärm	Fläche	-2,1		34,7	
An- / Abfahrt PKW	Standard Gewerbelärm	Linie	-4,4			
Vorfertigung Produktionshalle-Fassade Nord	Standard Gewerbelärm	Fläche	-4,4			
Vorfertigung Produktionshalle-Tor Nord	Standard Gewerbelärm	Fläche	-4,7			

Bebauungsplan Gewerbegebiet Zusamzell Nord II

Ausgabeprotokoll der Schallquellen - Betrieb wochentags - Teilbeurteilungspegelliste

Quelle	Quellgruppe	Quelltyp	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)
Lager und Zuschnitt Halle 2, Holzbearbeitung Kraus-Fassade Nord	Standard Gewerbelärm	Fläche	-5,8			
Lager und Zuschnitt Halle 1, Holzbearbeitung Kraus-Fassade Nord	Standard Gewerbelärm	Fläche	-7,3			
Fahrtweg PKW mit Anhänger	Standard Gewerbelärm	Linie	-9,5			
Paketdienst	Standard Gewerbelärm	Linie	-9,7			
Elektrischer Lastenzug Fahrtweg	Standard Gewerbelärm	Linie	-10,9			
Elektrostapler im Außenbereich	Standard Gewerbelärm	Linie	-16,9			

Bebauungsplan Gewerbegebiet Zusamzell Nord II

Geräuschkontingentierung

Kontingentierung für: Tageszeitraum

Immissionsort			An3	Flur 60/1	Flur 61	Hw1	Hb16	SN Str1	SN_Str1a	SN Str2-8	SN Str4	SN Str6	SN Str10	Ur1	Ur4
Gesamtimmissionswert L(GI)			55,0	60,0	60,0	55,0	55,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0
Geräuschvorbelastung L(vor)			-10,0	51,6	54,2	-10,0	-10,0	56,5	56,1	51,4	56,1	58,8	59,9	59,9	49,7
Planwert L(PI)			45,0	59,0	59,0	45,0	45,0	57,0	58,0	59,0	58,0	54,0	44,0	44,0	60,0
			Teilpegel												
Teilfläche	Größe [m²]	L(EK)	An3	Flur 60/1	Flur 61	Hw1	Hb16	SN Str1	SN_Str1a	SN Str2-8	SN Str4	SN Str6	SN Str10	Ur1	Ur4
Teilfläche 1	2825,0	60	22,3	38,5	39,9	21,8	31,5	39,6	39,6	48,8	47,3	45,3	40,0	38,3	37,5
Teilfläche 2	2334,6	61	22,4	39,7	41,5	22,3	32,4	39,7	40,2	44,9	44,2	43,2	39,5	39,2	38,7
Teilfläche 3	1877,0	61	21,6	39,5	41,6	21,5	32,3	38,4	39,1	41,2	40,8	40,3	37,7	38,7	38,5
Immissionskontingent L(IK)			26,9	44,0	45,8	26,7	36,8	44,0	44,4	50,8	49,6	48,2	43,9	43,6	43,0
Unterschreitung			18,1	15,0	13,2	18,3	8,2	13,0	13,6	8,2	8,4	5,8	0,1	0,4	17,0

An3 = IO_Angerstraße 3
Flur 60/1 = IO_Flur Nr. 60/1
Flur 61 = IO_Flur Nr. 61
Hw1 = IO_Hainweg 1
Hb16 = IO_Hegnenbacher Straße 16
SN Str1 = IO_St.-Nikolaus-Straße 1
SN_Str1a = IO_St.-Nikolaus-Straße 1a
SN Str2-8 = IO_St.-Nikolaus-Straße 2-8
SN Str4 = IO_St.-Nikolaus-Straße 4
SN Str6 = IO_St.-Nikolaus-Straße 6
SN Str10 = IO_St.-Nikolaus-Straße 10
Ur1 = IO_Unterriedweg 1
Ur4 = IO_Unterriedweg 4

Bebauungsplan Gewerbegebiet Zusamzell Nord II

Geräuschkontingentierung

Kontingentierung für: Nachtzeitraum

Immissionsort	An3	Flur 60/1	Flur 61	Hw1	Hb16	SN Str1	SN_Str1a	SN Str2-8	SN Str4	SN Str6	SN Str10	Ur1	Ur4
Gesamtimmissionswert L(GI)	40,0	45,0	45,0	40,0	40,0	45,0	45,0	45,0	45,0	45,0	45,0	45,0	45,0
Geräuschvorbelastung L(vor)	-10,0	37,1	39,6	-10,0	-10,0	42,0	41,6	37,3	42,0	44,6	44,8	37,5	35,3
Planwert L(PI)	30,0	44,0	44,0	30,0	30,0	42,0	42,0	44,0	42,0	34,0	32,0	44,0	45,0

			Teilpegel												
Teilfläche	Größe [m²]	L(EK)	An3	Flur 60/1	Flur 61	Hw1	Hb16	SN Str1	SN_Str1a	SN Str2-8	SN Str4	SN Str6	SN Str10	Ur1	Ur4
Teilfläche 1	2825,0	43	5,3	21,5	22,9	4,8	14,5	22,6	22,6	31,8	30,3	28,3	23,0	21,3	20,5
Teilfläche 2	2334,6	44	5,4	22,7	24,5	5,3	15,4	22,7	23,2	27,9	27,2	26,2	22,5	22,2	21,7
Teilfläche 3	1877,0	52	12,6	30,5	32,6	12,5	23,3	29,4	30,1	32,2	31,8	31,3	28,7	29,7	29,5
Immissionskontingent L(IK)			14,0	31,6	33,6	13,9	24,4	30,9	31,5	35,8	34,9	33,9	30,5	31,0	30,6
Unterschreitung			16,0	12,4	10,4	16,1	5,6	11,1	10,5	8,2	7,1	0,1	1,5	13,0	14,4

An3 = IO_Angerstraße 3
Flur 60/1 = IO_Flur Nr. 60/1
Flur 61 = IO_Flur Nr. 61
Hw1 = IO_Hainweg 1
Hb16 = IO_Hegnenbacher Straße 16
SN Str1 = IO_St.-Nikolaus-Straße 1
SN_Str1a = IO_St.-Nikolaus-Straße 1a
SN Str2-8 = IO_St.-Nikolaus-Straße 2-8
SN Str4 = IO_St.-Nikolaus-Straße 4
SN Str6 = IO_St.-Nikolaus-Straße 6
SN Str10 = IO_St.-Nikolaus-Straße 10
Ur1 = IO_Unterriedweg 1
Ur4 = IO_Unterriedweg 4

Bebauungsplan Gewerbegebiet Zusamzell Nord II

Geräuschkontingentierung

Vorschlag für textliche Festsetzungen im Bebauungsplan:
Zulässig sind Vorhaben (Betriebe und Anlagen), deren Geräusche die in der folgenden Tabelle angegebenen Emissionskontingente L{EK} nach DIN45691 weder tags (6:00 - 22:00 Uhr) noch nachts (22:00 - 6:00 Uhr) überschreiten.

Emissionskontingente		
Teilfläche	L(EK),T	L(EK),N
Teilfläche 1	60	43
Teilfläche 2	61	44
Teilfläche 3	61	52

Die Prüfung der Einhaltung erfolgt nach DIN 45691:2006-12, Abschnitt 5.

Bebauungsplan Gewerbegebiet Zusamzell Nord II

Geräuschkontingentierung

Vorschlag für textliche Festsetzungen im Bebauungsplan:
Für in den im Plan dargestellten Richtungssektoren A bis # liegende Immissionsorte darf in den Gleichungen (6) und (7) der DIN45691 das Emissionskontingent $L_{\{EK\}}$ der einzelnen Teilflächen durch $L_{\{EK\}}+L_{\{EK,zus\}}$ ersetzt werden



Referenzpunkt

X	Y
618478,91	5371609,36

Sektoren mit Zusatzkontingenten

Sektor	Anfang	Ende	EK,zus,T	EK,zus,N
A	87,0	197,0	0	0
B	197,0	270,0	5	0
C	270,0	87,0	5	5