

Titel: **Bebauungsplan Nr. 38 "Gewerbegebiet an der
Boschstraße" - Ermittlung und Bewertung der
schalltechnischen Belange**

Ort / Lage: Nordendorf / Boschstraße

Landkreis: Augsburg

Auftraggeber: Kaiser GbR
Schmutterstraße 5
86695 Nordendorf

Bezeichnung: LA25-025-G01-01

Gutachtenumfang: 25 Seiten

Datum: 25.06.2025

Bearbeiter: Dipl.-Ing. (FH) Florian Kaschubek

Telefon: +49 (821) 34779-29

E-Mail: Florian.Kaschubek@bekon-akustik.de

Fachlich Verantwortlicher: Dipl.-Ing. (FH) Manfred Plank

Inhaltsverzeichnis

1	Begutachtung	3
2	Grundlagen	5
3	Situation und Aufgabenstellung	5
4	Örtliche Gegebenheiten	6
5	Immissionsorte	6
6	Beurteilungszeiträume	8
7	Berechnungs- und Bewertungsgrundlagen	9
7.1	Immissionskontingente	9
7.2	Planbedingter Verkehrslärm	9
8	Durchführung der Emissionskontingentierung	9
8.1	Systematik der Lärmkontingentierung	9
8.1.1	Bebauungsplanverfahren der Gemeinde	9
8.1.2	Genehmigungsverfahren durch den Antragsteller	10
8.2	Berechnung und Bewertung der Immissionskontingente	11
8.2.1	Vorbelastung	11
8.2.2	Berechnung der Immissionskontingente	11
8.2.3	Bewertung der Immissionskontingente	12
9	Planbedingter Fahrverkehr auf öffentlichen Verkehrswegen	13
10	Textvorschläge für den Bebauungsplan	14
10.1	Allgemeine Informationen	14
10.2	Textvorschläge für die Satzung	15
10.3	Textvorschläge für die Hinweise	16
11	Abkürzungen der Akustik	17
12	Literaturverzeichnis	18
13	Anlagen	19
13.1	Übersichtsplan	20
13.2	Bebauungsplan	21
13.3	Lage der Immissionsorte	22
13.4	Ermittlung der Immissionskontingente	23
13.4.1	Bezugsfläche	23
13.4.2	Berechnung der Immissionskontingente	24

1 Begutachtung

Die Gemeinde Nordendorf plant die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 38 "Gewerbegebiet an der Boschstraße" für ein Gewerbegebiet in Nordendorf. Es sollen neue Gewerbegebietsflächen ausgewiesen werden.

Es ist zu prüfen, ob durch die zulässigen Nutzungen schädliche Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) verursacht werden und die Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse nach dem Baugesetzbuch (BauGB) erfüllt werden.

Um dies sicherzustellen, sollen für die maßgeblichen Flächen Schallemissionsbeschränkungen in Form von Geräusch-Emissionskontingenten nach der DIN 45691 (1) festgesetzt werden.

Emissionskontingente

Die vorgeschlagenen Emissionskontingente und die Zusatzkontingente sind im Kapitel 10.2 aufgeführt. Die Bezugsfläche ist der Anlage 13.4.1 und die Berechnung der Immissionskontingente der Anlage 13.4.2 sowie dem Kapitel 8.2.2 zu entnehmen.

Um eine mögliche Vorbelastung durch andere umliegende gewerbliche Nutzungen zu berücksichtigen, werden die Orientierungswerte des Beiblattes 1 zur DIN 18005 (2) bzw. Immissionsrichtwerte der TA Lärm (2) um 6 dB(A) bzw. 10 dB(A) reduziert (Siehe Kapitel 5).

Es zeigt sich, dass die reduzierten Orientierungswerte an den relevanten Immissionsorten eingehalten werden. Es kann dementsprechend davon ausgegangen werden, dass die vorgeschlagenen Immissionskontingente zu keinen unzumutbaren Pegelerhöhungen führen und keine schädlichen oder unzumutbaren Lärmimmissionen an den relevanten Immissionsorten hervorgerufen werden. Es kann davon ausgegangen werden, dass die Anforderungen an gesunde Wohnverhältnisse nach dem Baugesetzbuch erfüllt werden. Die durch die Planung verursachten Lärmimmissionen können daher als zumutbar angesehen werden.

Planbedingter Fahrverkehr

Der planbedingte Fahrverkehr wird entsprechend der aktuellen Planung für einem Gewerbebetrieb mit Herstellung, Hofverkauf und Bewirtungsangebot ermittelt und bewertet. Die nächstgelegene schutzbedürftige Nutzung in der Dr.-Ringeisen-Straße mit der Schutzwürdigkeit eines Mischgebietes befinden sich in einem Mindestabstand von ca. 13 m zur Straßenachse der Boschstraße bzw. der Siemensstraße. Es zeigt sich, dass die Orientierungswerte des Beiblattes 1 zur DIN 18005 (3) zur Tagzeit und zur Nachtzeit unterschritten werden.

Die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV (4) werden ebenfalls deutlich unterschritten.

Wenn ein doppelt so hohes Verkehrsaufkommen durch die Planung hervorgerufen würde wie angesetzt (Pegelzunahme von 3 dB), werden die Orientierungswerte und die Immissionsgrenzwerte immer noch unterschritten.

Somit werden keine Wohngebiete oder Wohngebäude wesentlich durch den planbedingten Fahrverkehr auf öffentlichen Verkehrswegen beeinträchtigt. Die durch die Planung hervorgerufene mögliche Beeinträchtigung an den Verkehrswegen kann als zumutbar angesehen werden.

Augsburg, den 25.06.2025

BEKON Lärmschutz & Akustik GmbH

Bearbeiter:

Fachlich Verantwortlicher:

Dipl.-Ing. (FH) Florian Kaschubek

Dipl.-Ing. (FH) Manfred Plank

2 Grundlagen

- /A/ 4. Änderung des Bebauungsplans Nr. 17 "Blick auf Holzen", der Gemeinde Nordendorf, rechtsverbindlich seit 23.07.2007, abgerufen über den Bayern-Atlas plus am 17.06.2025
- /B/ 2. Änderung des Bebauungsplans Nr. 11 "Nordöstlich der Hauptstraße", der Gemeinde Nordendorf, rechtsverbindlich seit 18.09.1985, abgerufen über den Bayern-Atlas plus am 17.06.2025
- /C/ Gebietseinstufung, erhalten vom Bauamt der Verwaltungsgemeinschaft Nordendorf per E-Mail am 09.04.2025
- /D/ Telefonat zur Gebietseinstufung mit dem Bauamt der Verwaltungsgemeinschaft Nordendorf am 17.06.2025 und 18.06.2025
- /E/ 1. Änderung des Bebauungsplans „Gewerbegebiet Nord“ der Gemeinde Nordendorf, rechtsverbindlich seit 08.06.2009, abgerufen über den Bayern-Atlas plus am 17.06.2025
- /F/ Bebauungsplan „Gewerbegebiet-Nord“ der Gemeinde Nordendorf, rechtsverbindlich seit 31.08.1992, abgerufen über den Bayern-Atlas plus am 17.06.2025
- /G/ Bebauungsplan „Nordendorf Nord-West“ der Gemeinde Nordendorf, rechtsverbindlich seit 28.07.1968, abgerufen über den Bayern-Atlas plus am 17.06.2025
- /H/ Bebauungsplanentwurf Nr. 38 "Gewerbegebiet an der Boschstraße", der Gemeinde Nordendorf, erhalten von der OPLA Bürogemeinschaft für Ortsplanung und Stadtentwicklung per E-Mail am 17.06.2025 und 20.06.2025
- /I/ Geobasisdaten: Bayerische Vermessungsverwaltung
http://vermessung.bayern.de/file/pdf/7203/Nutzungsbedingungen_Viewing.pdf

3 Situation und Aufgabenstellung

Von der Gemeinde Nordendorf wird die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 38 "Gewerbegebiet an der Boschstraße" für ein Gewerbegebiet in Nordendorf geplant.

Die hier vorliegende Begutachtung erfolgt zur Ermittlung und zur Bewertung der schalltechnischen Belange im Bebauungsplanverfahren.

Die Begutachtung beruht im Wesentlichen auf dem Bebauungsplanentwurf /H/ (Siehe Anlage 13.2)

Es ist zu prüfen, ob durch die zulässigen Nutzungen schädliche Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) verursacht werden und die Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse nach dem Baugesetzbuch (BauGB) erfüllt werden.

Um dies sicherzustellen, sollen für die maßgeblichen Flächen Schallemissionsbeschränkungen in Form von Geräusch-Emissionskontingenten nach der DIN 45691 (1) festgesetzt werden.

4 Örtliche Gegebenheiten

Das Gelände ist annähernd eben und es bestehen keine natürlichen Abschirmungen.

Das Gelände wurde im Rechenmodell auf Grundlage der über die Bayerische Vermessungsverwaltung bezogenen Daten modelliert //.

5 Immissionsorte

Es wurden die Lärmimmissionen an folgenden Immissionsorten ermittelt:

IO	Beschreibung	Sch.w.	IRW		OW		red. OW / red. IRW	
			Gewerbe		Gewerbe		Gewerbe	
			ta	na	ta	na	ta	na
IO01	Dr. Ringeisen-Straße 22	MI	60	45	60	45	54	39
IO02	Biesles Ring 17	WA	55	40	55	40	49	34
IO03	Schützenweg 1	WA	55	40	55	40	45	30
IO04	Herdenstraße 32	WA	55	40	55	40	45	30
IO05	Dieselstraße 18a	MI	60	45	60	45	54	39
IO06	Dieselstraße 18	MI	60	45	60	45	54	39
IO07	Daimlerstraße 2	GE	65	50	65	50	59	44
IO08	Simensstraße 4	GE	65	50	65	50	59	44
IO09	Grundstück GE-Nord	GE	65	50	65	50	59	44
IO10	Raiffeisenstraße 33	WR	50	35	50	35	40	25

Tabelle 1: Beschreibung der untersuchten Immissionsorte

Legende:

- IO : Immissionsort
- Sch.w. : Schutzwürdigkeit
- IRW : Immissionsrichtwerte der TA Lärm (2)
- red. IRW : reduzierte Immissionsrichtwerte der TA Lärm (2)
- OW : Orientierungswerte des Beiblattes 1 zur DIN 18005 (3)
- red. OW : reduzierte Orientierungswerte des Beiblattes 1 zur DIN 18005 (3)
- WR : reines Wohngebiet
- WA : allgemeines Wohngebiet
- MI : Mischgebiet
- GE : Gewerbegebiet
- Alle Pegel in dB(A)

Die Lage der Immissionsorte ist der Anlage 13.3 zu entnehmen.

IO01

Die Einstufung der Schutzwürdigkeit wurde der 4. Änderung des Bebauungsplans Nr. 17 „Blick auf Holzen“ der Gemeinde Nordendorf /A/ entnommen.

IO02

Die Einstufung der Schutzwürdigkeit wurde der 2. Änderung des Bebauungsplans Nr. 11 „Nordöstlich der Hauptstraße“, der Gemeinde Nordendorf /B/ entnommen.

IO03, IO04

Die Einstufung der Schutzwürdigkeit wurde uns von der Verwaltungsgemeinschaft Nordendorf mitgeteilt /C/.

IO05, IO06

Die Einstufung der Schutzwürdigkeit wurde der 1. Änderung des Bebauungsplans „Gewerbegebiet Nord“ der Gemeinde Nordendorf /E/ entnommen.

IO07, IO08, IO09

Die Einstufung der Schutzwürdigkeit wurde dem Bebauungsplan „Gewerbegebiet-Nord“ der Gemeinde Nordendorf /F/ entnommen.

IO10

Die Einstufung der Schutzwürdigkeit wurde dem Bebauungsplan „Nordendorf Nord-West“ der Gemeinde Nordendorf /G/ entnommen.

Reduzierung der Orientierungswerte auf Grund von Vorbelastung

Reduzierung um 6 dB(A) (IO01, IO02; IO05, IO06, IO07, IO08, IO09)

Um die Vorbelastung durch andere umliegende gewerbliche Nutzungen zu berücksichtigen, werden die Orientierungswerte des Beiblattes 1 zur DIN 18005 (3) bzw. die Immissionsrichtwerte der TA Lärm nach Punkt 3.2.1 Absatz 2 um 6 dB(A) für die immissionsorte im Nahbereich des Plangebietes reduziert. Innerhalb des Plangebietes ist entsprechend der aktuellen Planung eine gewerbliche Nutzung vorgesehen. Eine Reduzierung der Immissionsrichtwerte um 6 dB(A) entspricht der Systematik der TA Lärm. Entsprechend der TA Lärm sind Vorhaben in der Regel ohne Ermittlung der Vorbelastung genehmigungsfähig, wenn die zulässigen Immissionsrichtwerte um 6 dB(A) unterschritten werden. Die TA Lärm regelt dementsprechend nicht die zulässigen Immissionsrichtwerte, sondern die Genehmigungsfähigkeit eines Vorhabens. Bei einer Genehmigung eines Vorhabens ausschließlich nach der TA Lärm können die geltenden Immissionsrichtwerte dementsprechend auch überschritten werden. Entsprechend der TA Lärm würden dann, wenn innerhalb des Plangebietes zukünftig beispielsweise zwei Betriebe nach dem 6-unter Kriterium genehmigt werden, die Immissionsrichtwerte in der Summe nur noch um 3 dB(A) unterschritten werden.

Im Sinne des vorbeugenden Immissionsschutzes im Rahmen der Bauleitplanung wird für das Plangebiet eine Geräuschemissionskontingent festgesetzt, das für alle innerhalb des Plangebietes zukünftig möglichen Nutzungen die zulässigen Immissionsrichtwerte bzw. die Orientierungswerte um 6 dB(A) unterschreitet. Die sich durch diesen Ansatz möglicherweise ergebenden Pegelanhebungen können daher als zumutbar angesehen werden. Es kann auf Grund dieses Ansatzes davon ausgegangen werden, dass auch unter Berücksichtigung einer möglichen Summenbelastung mit der Vorbelastung keine unzumutbaren Pegelanhebungen hervorgerufen werden.

Reduzierung um 10 dB(A) (IO03, IO04, IO10)

Um eine mögliche Vorbelastung durch andere umliegende gewerbliche Nutzungen zu berücksichtigen, werden die Orientierungswerte des Beiblattes 1 zur DIN 18005 (3) bzw. Immissionsrichtwerte der TA Lärm (2) für die Immissionsorte im weiteren Umfeld des Plangebietes um 10 dB(A) reduziert.

Es kann auf Grund dieses Ansatzes davon ausgegangen werden, dass auch unter Berücksichtigung einer möglichen Summenbelastung mit der Vorbelastung keine unzumutbaren Pegelanhebungen hervorgerufen werden.

6 Beurteilungszeiträume

Gewerbe

Die Immissionsrichtwerte beziehen sich auf folgende Zeiten:

Bezeichnung	von	bis
tags (ta)	06:00 Uhr	22:00 Uhr
nachts (na)	22:00 Uhr	06:00 Uhr

Tabelle 2: Beurteilungszeiträume

Maßgeblich für die Beurteilung der Nacht ist die volle Nachtstunde im Zeitraum von 22:00 Uhr bis 06:00 Uhr mit dem höchsten Beurteilungspegel.

Verkehrslärm

Folgende Beurteilungszeiträume sind maßgeblich:

Bezeichnung	Beurteilungszeit in Stunden	von	bis
tags (ta)	16	06:00 Uhr	22:00 Uhr
nachts (na)	8	22:00 Uhr	06:00 Uhr

Tabelle 3: Beurteilungszeiträume

7 Berechnungs- und Bewertungsgrundlagen

Die Mittelungspegel wurden mit dem Schallausbreitungs-Berechnungsprogramm SOUNDPLAN 9.1, Stand 28.05.2025, berechnet.

7.1 Immissionskontingente

Die Berechnung der sich aus den Emissionskontingenten L_{EK} ergebenden Immissionskontingente L_{IK} erfolgt nach der DIN 45691:2006-12 "Geräuschkontingentierung" (1) für die Immissionsorte außerhalb des Bebauungsplangebietes.

Als Bezugsfläche wird für die Berechnung die in der Planzeichnung dargestellte Gewerbefläche herangezogen.

7.2 Planbedingter Verkehrslärm

Die Berechnungen der Lärmemissionen und Lärmimmissionen durch den planbedingten Fahrverkehr auf öffentlichen Verkehrswegen wurden nach der RLS-19 (5) durchgeführt.

8 Durchführung der Emissionskontingentierung

8.1 Systematik der Lärmkontingentierung

8.1.1 Bebauungsplanverfahren der Gemeinde

Die Geräuschkontingentierung nach der DIN 45691 (1) regelt, wie viel Lärm von den Flächen im Plangebiet ausgehen (Emission) und wie viel Lärm im Umfeld des Plangebietes einwirken (Immission) darf.

Es wird festgelegt, welche schutzbedürftigen Nutzungen (Wohnungen, Büros, Praxen usw.) im Umfeld des Plangebietes vorhanden sind und welche Lärmimmissionen dort ankommen dürfen. Es werden exemplarisch für einzelne Bereiche Immissionsorte festgelegt, an denen die Lärmimmissionen berechnet werden.

Nun wird geprüft, ob sich andere Lärmemittanten im Sinne der TA Lärm (2) im relevanten Umfeld des Plangebietes befinden und wie hoch die eventuelle Vorbelastung durch diese ist. Auf Basis der Vorbelastung wird nun festgelegt, welche Lärmemissionen für die Nutzungen im Plangebiet zulässig sind.

Es wird für die relevante Fläche im Plangebiet ein Emissionskontingent festgelegt und die sich ergebenden Lärmimmissionen an den Immissionsorten berechnet. In einem Iterationsprozess wird das Emissionskontingent dann so lange angepasst bis sich Immissionskontingente ergeben, die einerseits möglichst hoch sind um eine entsprechende Nutzung im Plangebiet zu ermöglichen und andererseits die Einhaltung der zulässigen Lärmimmissionen an allen Immissionsorten sicherstellen.

Da die Entfernungen der Immissionsorte zum Plangebiet verschieden sind und je nach baulicher Nutzung verschieden hohe Lärmimmissionen zulässig sind, ergibt sich an einigen Immissionsorten eine wesentliche Unterschreitung der zulässigen Lärmimmissionen. Um auch hier höhere Lärmemissionen aus dem Plangebiet zuzulassen, werden für einzelne Winkelsektoren Zusatzkontingente vergeben. Somit gilt innerhalb eines Winkelsektors das Immissionskontingent plus den jeweiligen Wert des Zusatzkontingentes.

Somit ergibt sich durch die Festsetzung, wie viel Lärm an den Immissionsorten durch Lärmemissionen aus dem Plangebiet ankommen darf.

8.1.2 Genehmigungsverfahren durch den Antragsteller

Im Rahmen der Genehmigung für ein Bauvorhaben und die späteren Nutzungen im Plangebiet muss dann der Betreiber des Vorhabens nachweisen, dass die sich aus dem Bebauungsplan ergebenden zulässigen Lärmimmissionen im Umfeld des Plangebietes eingehalten werden. Die Sicherstellung der Einhaltung der zulässigen Lärmimmissionen wird somit der nachfolgenden Genehmigungsplanung überlassen.

Die Berechnungen sind für Immissionsorte außerhalb des Plangebietes nach der DIN 45691:2006-12, Abschnitt 5 durchzuführen. Aus dem Abschnitt 5 der DIN 45691 ergibt sich, dass der Beurteilungspegel nach den Vorgaben der TA Lärm zu ermitteln ist.

Daher sind in der Satzung weitere Regelungen zur Berechnung der Beurteilungspegel weder erforderlich noch sinnvoll.

8.2 Berechnung und Bewertung der Immissionskontingente

8.2.1 Vorbelastung

Es werden die Orientierungswerte des Beiblattes 1 zur DIN 18005 (3) bzw. die Immissionsrichtwerte der TA Lärm (2) um 6 dB(A) bzw. um 10 dB(A) reduziert (siehe Punkt 5). Auf eine Ermittlung der Vorbelastung wird verzichtet.

8.2.2 Berechnung der Immissionskontingente

Die Berechnung der Immissionskontingente erfolgte nach der DIN 45691:2006-12 "Geräuschkontingentierung" (1).

Die Emissionskontingente sind unter Punkt 10.2 aufgeführt. Die Bezugsfläche ist der Anlage 13.4.1 und die Berechnung der Immissionskontingente der Anlage 13.4.2 zu entnehmen.

Für das Plangebiet ist ein Zusatzkontingent vorgesehen, die Zusatzkontingente sind unter Punkt 10.2 aufgeführt.

Es ergeben sich nachfolgende Gesamtimmissionskontingente. Die Gesamtimmissionskontingente stellen gleichzeitig die Beurteilungspegel für die zulässigen Lärmemissionen aus dem Bebauungsplangebiet dar.

IO	L _{IK}		SK	L _{IK,zus}		L _{IK,ges}	
	ta	na		ta	na	ta	na
IO01	53,4	38,4	E	0,0	0,0	53,4	38,4
IO02	45,2	30,2	D	1,0	1,0	46,2	31,2
IO03	41,5	26,5	C	3,0	3,0	44,5	29,5
IO04	40,2	25,2	C	3,0	3,0	43,2	28,2
IO05	42,7	27,7	B	9,0	9,0	51,7	36,7
IO06	44,9	29,9	B	9,0	9,0	53,9	38,9
IO07	49,0	34,0	A	6,0	6,0	55,0	40,0
IO08	49,2	34,2	A	6,0	6,0	55,2	40,2
IO09	53,0	38,0	A	6,0	6,0	59,0	44,0
IO10	37,9	22,9	D	1,0	1,0	38,9	23,9

Tabelle 4: Berechnung der Gesamtimmissionskontingente

Legende: IO : Immissionsort
L_{IK} : Immissionskontingent
SK : Sektor Zusatzkontingent
L_{IK, zus} : Zusatzimmissionskontingent
L_{IK, ges} : Gesamtimmissionskontingent
Alle Pegel in dB(A)

8.2.3 Bewertung der Immissionskontingente

In der nachfolgenden Tabelle werden die Beurteilungspegel mit den reduzierten Orientierungswerten bzw. den reduzierten Immissionsrichtwerten verglichen:

IO	red. OW / IRW		BP bzw. L _{IK, ges}		Bewertung	
	ta	na	ta	na	ta	na
IO01	54	39	53,4	38,4	+	+
IO02	49	34	46,2	31,2	+	+
IO03	45	30	44,5	29,5	+	+
IO04	45	30	43,2	28,2	+	+
IO05	54	39	51,7	36,7	+	+
IO06	54	39	53,9	38,9	+	+
IO07	59	44	55,0	40,0	+	+
IO08	59	44	55,2	40,2	+	+
IO09	59	44	59,0	44,0	+	+
IO10	40	25	38,9	23,9	+	+

Tabelle 5: Bewertung der Immissionskontingente (Beurteilungspegel)

Legende:

- IO : Immissionsort
- red. OW : Reduzierte Orientierungswerte des Beiblattes 1 zur DIN 18005 (3)
- red. IRW : Reduzierte Immissionsrichtwert der TA Lärm (2)
- L_{IK, ges} : Gesamtimmissionskontingent nach DIN 45691:2006-12 (1)
- BP : Beurteilungspegel
- Bewertung : "+" entspricht Unterschreitung
"Zahl" entspricht dem Wert der Überschreitung

Alle Pegel in dB(A)

Der Tabelle 5 sind die berechneten Immissionskontingente (Beurteilungspegel) zu entnehmen. Es werden die reduzierten Orientierungswerte an den relevanten Immissionsorten eingehalten.

Es kann davon ausgegangen werden, dass die vorgeschlagenen Immissionskontingente zu keinen unzumutbaren Pegelerhöhungen führen und keine schädlichen oder unzumutbaren Lärmimmissionen an den relevanten Immissionsorten hervorgerufen werden. Es kann davon ausgegangen werden, dass die Anforderungen an gesunde Wohnverhältnisse nach dem Baugesetzbuch erfüllt werden. Die durch die Planung verursachten Lärmimmissionen können daher als zumutbar angesehen werden.

9 Planbedingter Fahrverkehr auf öffentlichen Verkehrswegen

Die Erschließung des Plangebietes erfolgt über die Siemensstraße bzw. die Daimlerstraße zur Boschstraße.

Die Siemensstraße bzw. die Daimlerstraße mündet in die Dieselstraße. Von dort besteht eine Anbindung an die Bundesstraße B2.

Es wird entsprechend der aktuellen Planung innerhalb des Plangebietes von einem Gewerbebetrieb mit Herstellung, Hofverkauf und Bewirtungsangebot mit mittlerem Kundenverkehr ausgegangen. Es werden 240 PKW-Fahrbewegungen (Kunden und Mitarbeiter) und 10 LKW-Fahrbewegungen zur Tagzeit angesetzt. Um auf der sicheren Seite zu liegen werden im Nachtzeitraum 2 PKW-Fahrten in der Stunde und insgesamt 2 LKW-Fahrten angesetzt. Somit wurde berücksichtigt, dass Mitarbeiter vor 06:00 Uhr bzw. nach 22:00 Uhr an- bzw. abfahren oder Lieferanten außerhalb der Öffnungszeiten anfahren. Es wird außerdem angesetzt, dass es sich bei allen berücksichtigten LKW um LKW2 (LKW mit Anhänger, Sattelaufleger) nach der RLS-19 (5) handelt.

Es wird weiter davon ausgegangen, dass im schlechtesten Fall alle daraus resultierenden Fahrbewegungen über die Siemensstraße erfolgen.

In der nachfolgenden Tabelle werden die berechneten Emissionen aufgeführt.

Bezeichnung	Zeit	M (pro Stunde)	p1 %	p2 %	p3 %	v in km/h		L _w
		alle KFZ	LKW1	LKW2	KRAD	PKW	LKW	[dB(A)]
PbFv	ta	15,6	0,0	4,0	0,0	50	50	66,2
	na	2,3	0,0	11,1	0,0	50	50	59,0

Tabelle 6: Berechnung der Verkehrslärmemissionen auf den öffentlichen Verkehrswegen

Legende: M : mittlere stündliche Verkehrsdichte in KFZ/h oder LKW/h
p1 % : LKW-Anteil p1 in %
p2 % : LKW-Anteil p2 in %
p3% : Kraftrad-Anteil p3 in %
v : Geschwindigkeit in km/h
L_w : Längenbezogener Schallleistungspegel pro Meter in dB(A)
Alle Pegel in dB(A)

Die nächstgelegenen schutzbedürftigen Nutzungen in der Dr.-Ringeisen-Straße mit der Schutzwürdigkeit eines Mischgebietes befinden sich in einem Mindestabstand von ca. 13 m zur Straßenachse der Boschstraße bzw. der Siemensstraße. Es ergibt sich hieraus ein Beurteilungspegel von ca. 52 dB(A) zur Tagzeit und 45 dB(A) zur Nachtzeit.

Es werden die Orientierungswerte des Beiblattes 1 zur DIN 18005 (3) von 60 dB(A) zur Tagzeit bzw. 50 dB(A) zur Nachtzeit für ein Mischgebiet unterschritten.

Es werden die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV (4) von 64 dB(A) zur Tagzeit bzw. 54 dB(A) zur Nachtzeit für ein Mischgebiet ebenfalls deutlich unterschritten.

Wenn ein doppelt so hohes Verkehrsaufkommen durch die Planung hervorgerufen würde wie angesetzt (Pegelzunahme von 3 dB), werden die Orientierungswerte und die Immissionsgrenzwerte immer noch unterschritten.

Somit werden keine Wohngebiete oder Wohngebäude wesentlich durch den planbedingten Fahrverkehr auf öffentlichen Verkehrswegen beeinträchtigt. Die durch die Planung hervorgerufene mögliche Beeinträchtigung an den Verkehrswegen kann als zumutbar angesehen werden.

10 Textvorschläge für den Bebauungsplan

10.1 Allgemeine Informationen

Entsprechend dem Bericht mit dem Titel "Bebauungsplan Nr. 38 "Gewerbegebiet an der Boschstraße" - Ermittlung und Bewertung der schalltechnischen Belange" der BEKON Lärmschutz & Akustik GmbH mit der Bezeichnung "LA25-025-G01-01" vom 25.06.2025 können die nachfolgenden Texte als Festsetzung (10.2) und als Hinweise zur Festsetzung (10.3) übernommen werden.

Hinweise für die Übernahme in die Planzeichnung und in den Textteil:

- Die Kontingente sind in die Nutzungsschablone einzutragen
- Die Sektoren sind in den Plan einzutragen.

Folgende Normen sind bei der Auslegung, spätestens aber mit dem bekanntgemachten Bebauungsplan, zur Einsicht bereitzuhalten:

- DIN 45691, "Geräuschkontingentierung", Ausgabe Dezember 2006

In der Bebauungsplanurkunde bzw. in der Bekanntmachung zum Bebauungsplan ist darauf hinzuweisen, wann und wo die Normen gemeinsam mit dem Bebauungsplan eingesehen werden können:

Zugänglichkeit der Normen, Richtlinien und technische Regelwerke

Alle Normen können bei der Gemeinde Nordendorf ...*wann...* und ...*wo...* zusammen mit den übrigen Bebauungsplanunterlagen eingesehen werden.

Die genannten Normen sind beim Deutschen Patentamt archivmäßig gesichert hinterlegt.

Die genannten Normen sind bei der DIN Media GmbH zu beziehen (DIN Media GmbH, Burggrafenstraße 6, 10787 Berlin).

Die genannten Normen, können auch bei der BEKON Lärmschutz & Akustik GmbH (Morellstraße 33, 86159 Augsburg, Tel. 0821-34779-0) nach Voranmeldung kostenlos eingesehen werden.

10.2 Textvorschläge für die Satzung

Zulässige Lärmemissionen nach der DIN 45691:2006-12 für eine Gliederung nach § 1, Abs. 4 Nr. 2

Zulässig sind Vorhaben (Betriebe und Anlagen), deren Geräusche die in der folgenden Tabelle angegebenen Emissionskontingente L_{EK} nach der DIN 45691:2006-12 "Geräuschkontingentierung" weder tags noch nachts überschreiten.

Hinweis: Nach der TA Lärm, der DIN 18005 und der DIN 45691 erstreckt sich der Tagzeitraum von 06:00 Uhr bis 22:00 Uhr und der Nachtzeitraum von 22:00 Uhr bis 06:00 Uhr.

Emissionskontingente tags und nachts in dB(A):

Emissionskontingente tags und nachts in dB(A):		
GE	tags $L_{EK} = 58,5$ dB(A)	nachts $L_{EK} = 43,5$ dB(A)

Die Berechnungen sind mit einer Nachkommastelle genau durchzuführen.

Die Prüfung der Einhaltung der Emissionskontingente erfolgt für Immissionsorte außerhalb des Plangebietes nach der DIN 45691:2006-12, Abschnitt 5 in Verbindung mit Anlage A.2.

Die Emissionskontingente dürfen nur für eine Anlage oder einen Betrieb herangezogen werden.

Als Bezugsfläche ist die in der Planzeichnung als Gewerbegebiet dargestellte Grundstücksfläche heranzuziehen.

Ein Vorhaben erfüllt auch dann die schalltechnischen Festsetzungen des Bebauungsplanes, wenn der Beurteilungspegel L_r den Immissionsrichtwert an den maßgeblichen Immissionsorten um mindestens 15 dB unterschreitet. Als Einfallswinkel ist von 360 Grad auszugehen.

Es ist folgendes Zusatz-Emissionskontingent $L_{EK,zus,k}$ zulässig:

Sektor	Anfang	Ende	Zusatzkontingent $L_{EK,zus}$	
			tags	nachts
A	299	30	6,0	6,0
B	30	91	9,0	9,0
C	91	198	3,0	3,0
D	198	256	1,0	1,0
E	256	299	0,0	0,0

Die Winkelangaben der Tabelle beziehen sich auf den folgenden Bezugspunkt im UTM-Koordinatensystem (Zone 32).

$x = 634993$ (Rechtswert) $y = 5384650$ (Hochwert)

Die Richtungsangabe (Winkelzunahme im Uhrzeigersinn) ist wie folgt definiert:

Norden	0 Grad
Osten	90 Grad
Süden	180 Grad
Westen	270 Grad

10.3 Textvorschläge für die Hinweise

Hinweis:

- 1.) *Bei der Neuerrichtung und Änderung von schutzbedürftigen Räumen im Sinne der DIN 4109 bzw. im Genehmigungsverfahren und Genehmigungsfreistellungsverfahren ist auf einen ausreichenden Schallschutz zu achten.*
- 2.) *Bei der Neuerrichtung und Änderung von Bauvorhaben bzw. im Genehmigungsverfahren und Genehmigungsfreistellungsverfahren ist mit der Bauaufsichtsbehörde die Vorlage eines Lärmschutzgutachtens auf Basis der Ermächtigung der BauVorIV abzustimmen.*

11 Abkürzungen der Akustik

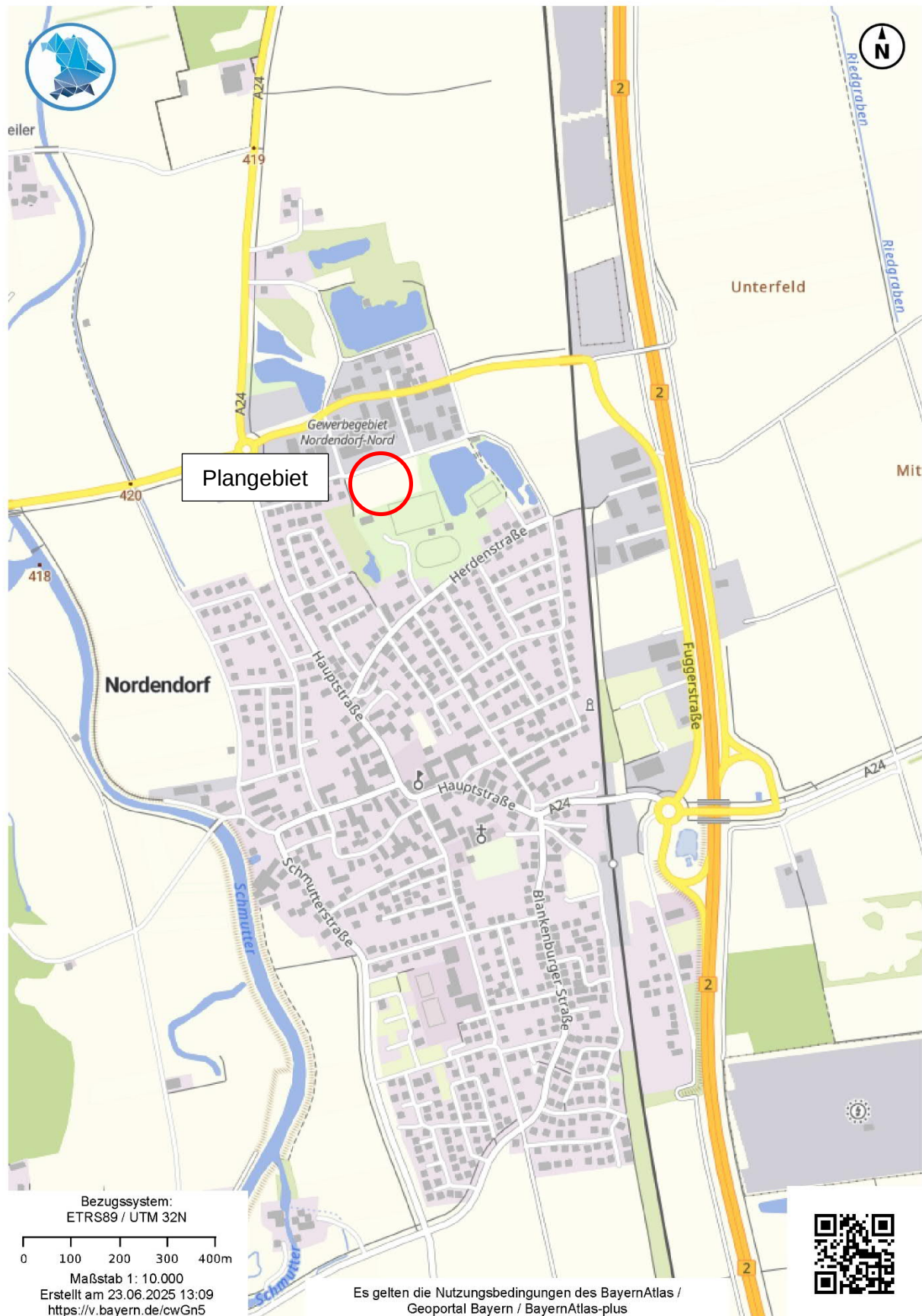
A_{at}	Mittlere Dämpfung durch Luftabsorption
A_{ba}	Mittlere Einfügedämpfung
A_{div}	Mittlere Entfernungsminderung
A_{gr}	Mittlerer Bodeneffekt
A_m	Mittlere sonstige Dämpfung (Bebauung, Bewuchs, ...)
A_w	Mittlere meteorologische Korrektur, Windeinfluss
B	Bezugsgröße nach der Parkplatzlärmstudie
Bewertung "+"	Anforderung eingehalten
Bewertung "Zahl"	entspricht Betrag der Überschreitung
C_{mN}	Meteorologische Korrektur, nachts
C_{mT}	Meteorologische Korrektur, tagsüber
D_i	Richtwirkungskorrektur
d_{Lw}	Emissionskorrektur für Einwirkdauer im Bezugszeitraum in dB
D_v	Pegelskorrektur für Geschwindigkeit in dB(A)
DZ	Abschirmmaß in dB(A)
F	Stellplätze je Einheit der Bezugsgröße nach Parkplatzlärmstudie
IGW	Immissionsgrenzwert
IRW	Immissionsrichtwert in dB(A)
K	Reflexionszuschlag in dB(A)
K_D	Durchfahranteil auf Parkplatz
K_i	Zuschlag für Impulshaltigkeit
K_O	Zuschlag für gerichtete Abstrahlung
K_{PA}	Zuschlag für Parkplatzart nach Parkplatzlärmstudie
K_{StrO}	Zuschlag für die Oberfläche der Fahrgassen
K_{VDI}	Korrekturglied für diffuses Schallfeld in der Halle in dB(A)
L	Länge der Quelle
L_{D1}	Immissionsortbezogenes Abschirmmaß in dB
L_{D2}	Immissionsortbezogene Korrektur in dB
L_m	Mittelungspegel in dB(A)
$L_{m,E25}$	Emissionspegel des PKW-Fahrverkehrs (RLS 90) in dB(A)
INS	Beurteilungszeitraum – lauteste Nachtstunde
L_r	Beurteilungspegel in dB(A)
L_{rN}	Beurteilungspegel nachts
L_{rT}	Beurteilungspegel tagsüber
LS	Schalldruck am Immissionsort in dB(A) ohne Korrekturen
L_{TM}	Taktmaximalzuschlag in dB(A)
L_{WA}	Schallleistungspegel in dB(A)
$L_{WA'}$	Schallleistungspegel pro Meter in dB(A)
$L_{WA''}$	Schallleistungspegel pro Quadratmeter in dB(A)
$L_{WA,0}$	Ausgangsschallleistungspegel in dB(A)
$L_{WA/E}$	Schallleistungspegel in dB(A) pro Einheit (Einheit: m für Linien und m ² für Flächen)
L_z	Schallquellenbezogener Zuschlag in dB(A)
M	mittlere stündliche Verkehrsdichte in KFZ/h oder LKW/h
N	Anzahl der Stellplätze
Na	Beurteilungszeitraum – Nacht
Nutz	Bauliche Nutzung
OW	Orientierungswert in dB(A)
P	LKW-Anteil in %
R_w	bewertetes Schalldämm-Maß in dB
Re	Reflexanteil
S	Länge der Fahrstrecke oder Entfernung Quelle-Immissionsort in m
S	Flächengröße in m ²
ta	Beurteilungszeitraum - Tag
v	Geschwindigkeit in km/h
Z	Zuschlag für Nutzungsart eines Parkplatzes
ZB	Zeitbereich
ZR	Ruhezeitenzuschlag in dB(A)

12 Literaturverzeichnis

1. **DIN 45691:2006-12.** "Geräuschkontingentierung".
2. **TA Lärm.** *Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm*", vom 26.08.1998 (GMBI Nr. 26/1998 S. 503), geändert durch die Verwaltungsvorschrift vom 01.06.2017 (BA nz AT 08.06.2017 B5) in Verbindung mit der Korrektur vom 07.07.2017.
3. **DIN 18005.** "Schallschutz im Städtebau - Grundlagen und Hinweise für die Planung", Ausgabe Juli 2023 und DIN 18005 Beiblatt 1 "Schallschutz im Städtebau - Beiblatt 1: Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung", Ausgabe Juli 2023.
4. **16. BImSchV.** Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung 16. BImSchV). 12.06.1990, geändert durch Art. 1 V v. 04.11.2020 | 2334.
5. **FGSV.** RLS-19, *Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen*. 2019.
6. **RLS-90, Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen. 1990.**

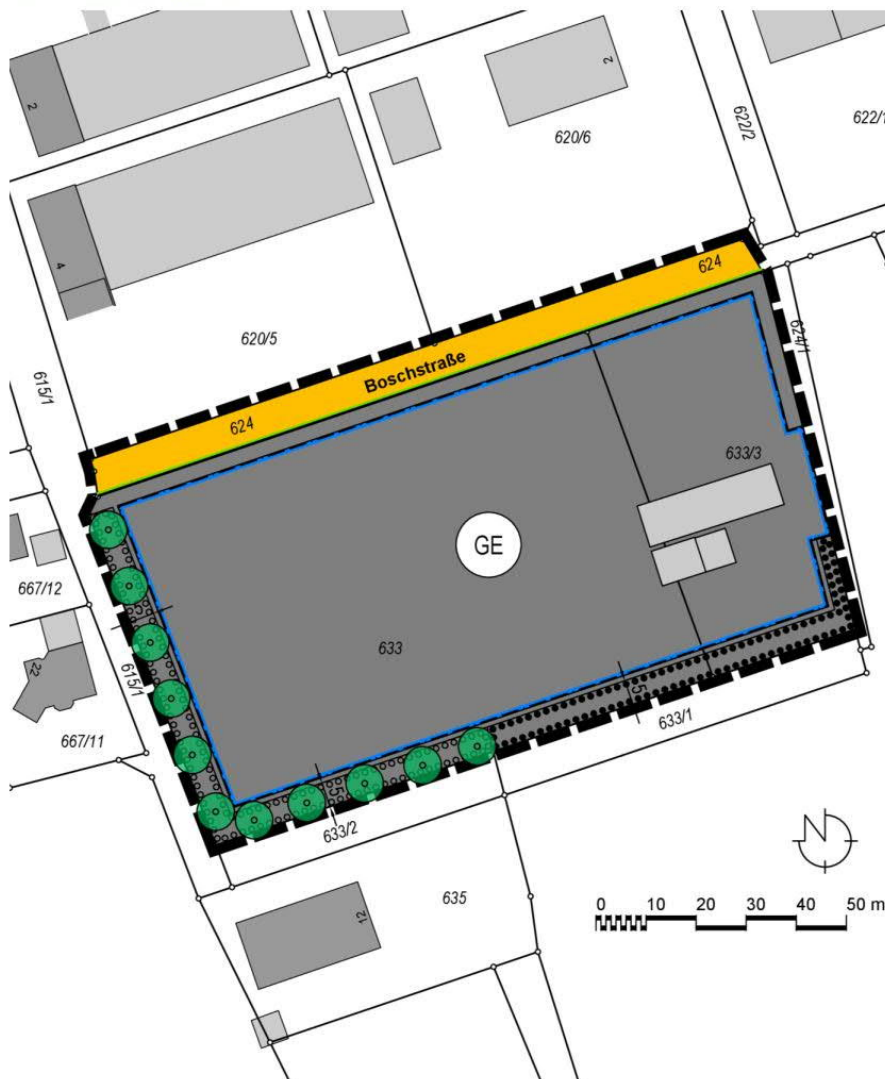
13 Anlagen

13.1 Übersichtsplan



13.2 Bebauungsplan

A) PLANZEICHNUNG



**GEMEINDE
NORDENDORF**



Landkreis Augsburg

BEBAUUNGSPLAN NR. 38 **„Gewerbegebiet an der Boschstraße“**

A) PLANZEICHNUNG

B) TEXTLICHE FESTSETZUNGEN

ENTWURF

Auftraggeber: Gemeinde Nordendorf

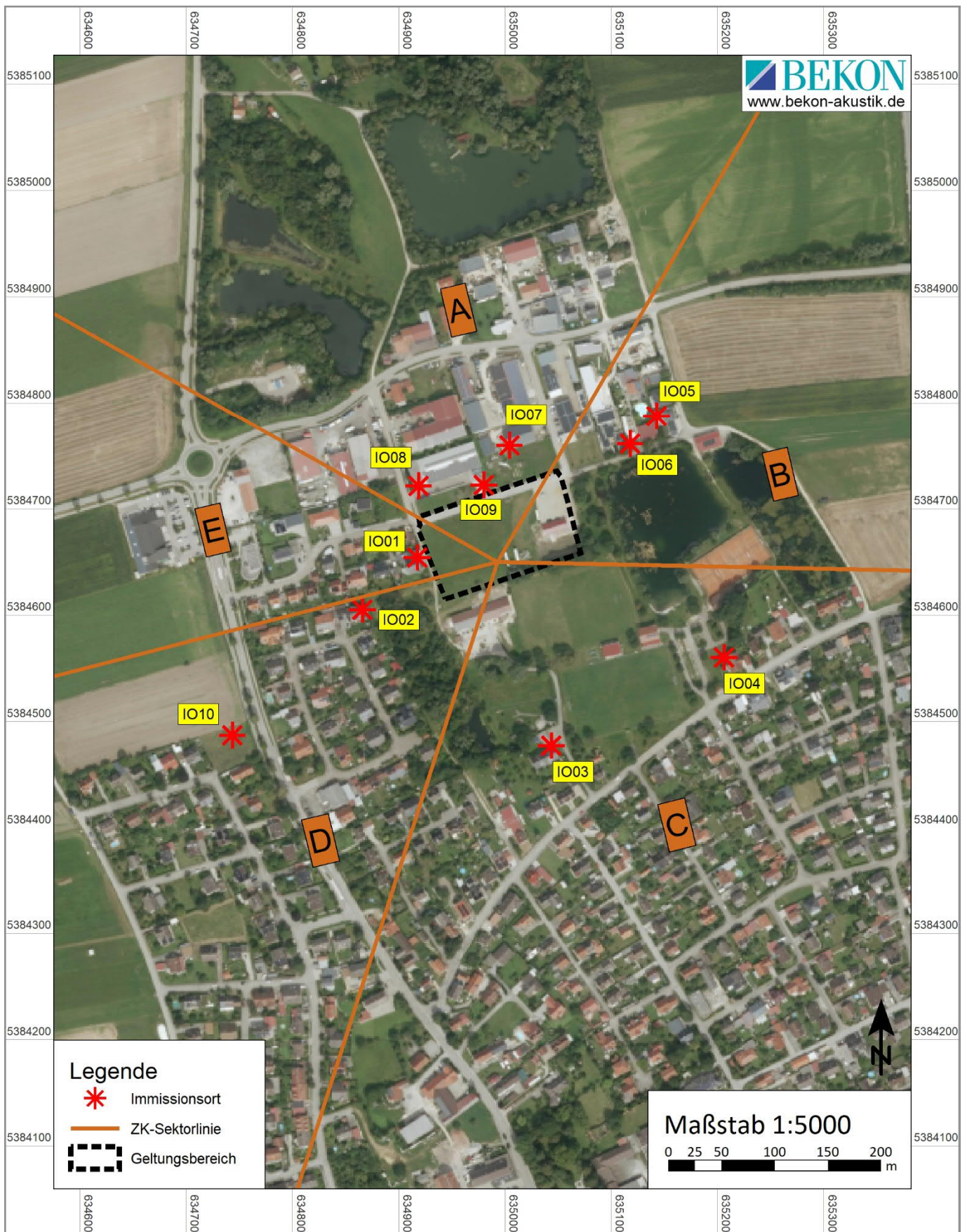
Fassung vom 22.07.2025

OPLA

BÜROGEMEINSCHAFT
FÜR ORTSPLANUNG
UND STADTENTWICKLUNG
Architekten und Stadtplaner
Otto-Lindemeyer-Str. 15
86153 Augsburg
Tel. 0821 / 508 93 78 0
Fax: 0821 / 508 93 78 52
Mail: info@opla-augsburg.de
Internet: www.opla-d.de

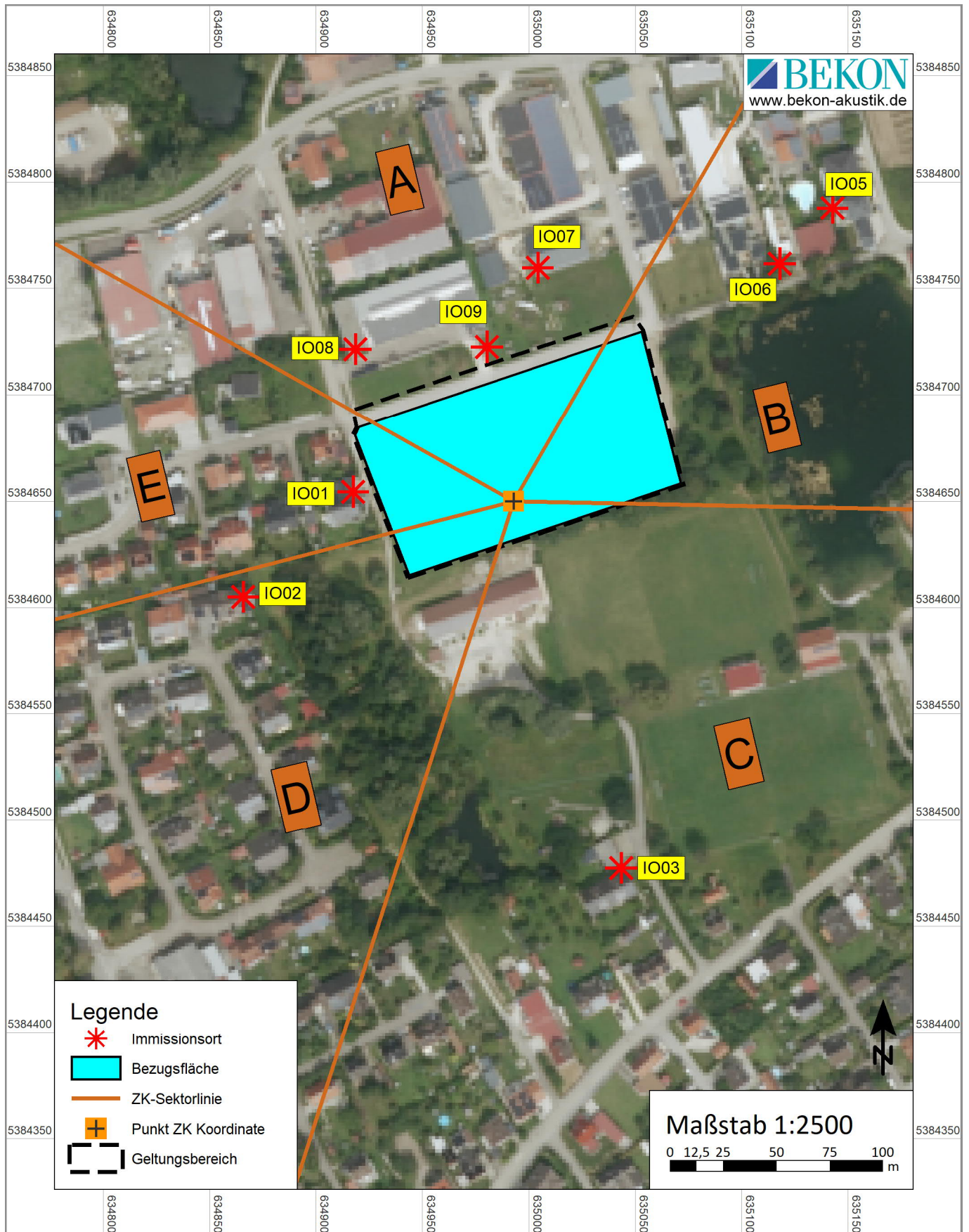
Projektnummer: 22101
Bearbeitung: CH

13.3 Lage der Immissionsorte



13.4 Ermittlung der Immissionskontingente

13.4.1 Bezugsfläche



13.4.2 Berechnung der Immissionskontingente

G01-01-LIK RSPS0007.res		Berechnung der Beurteilungspegel														Seite 1 von 1 23.06.2025 / 16:26 Uhr				
Quelle	Obj. Nr.	Li dB(A)	R'w dB	L'w dB(A)	I oder S m,m²	Lw dB(A)	K0 dB	s m	Adiv dB	ADI dB	Agr dB	Aba dB	Aat dB	Re dB(A)	Ls dB(A)	dLw T dB	dLw N dB	ZR T dB	Lr T dB(A)	Lr N dB(A)
Immissionsort IO01 LrT 53,4 dB(A) LrN 38,4 dB(A)																				
GE	1			58,5	10227	98,6	0	51	-45,2	0,0	0,0	0,0		0,0	53,4	0,0	-15,0	0,0	53,4	38,4
Immissionsort IO02 LrT 45,2 dB(A) LrN 30,2 dB(A)																				
GE	1			58,5	10227	98,6	0	132	-53,4	0,0	0,0	0,0		0,0	45,2	0,0	-15,0	0,0	45,2	30,2
Immissionsort IO03 LrT 41,5 dB(A) LrN 26,5 dB(A)																				
GE	1			58,5	10227	98,6	0	201	-57,1	0,0	0,0	0,0		0,0	41,5	0,0	-15,0	0,0	41,5	26,5
Immissionsort IO04 LrT 40,2 dB(A) LrN 25,2 dB(A)																				
GE	1			58,5	10227	98,6	0	234	-58,4	0,0	0,0	0,0		0,0	40,2	0,0	-15,0	0,0	40,2	25,2
Immissionsort IO05 LrT 42,7 dB(A) LrN 27,7 dB(A)																				
GE	1			58,5	10227	98,6	0	176	-55,9	0,0	0,0	0,0		0,0	42,7	0,0	-15,0	0,0	42,7	27,7
Immissionsort IO06 LrT 44,9 dB(A) LrN 29,9 dB(A)																				
GE	1			58,5	10227	98,6	0	137	-53,7	0,0	0,0	0,0		0,0	44,9	0,0	-15,0	0,0	44,9	29,9
Immissionsort IO07 LrT 49,0 dB(A) LrN 34,0 dB(A)																				
GE	1			58,5	10227	98,6	0	85	-49,6	0,0	0,0	0,0		0,0	49,0	0,0	-15,0	0,0	49,0	34,0
Immissionsort IO08 LrT 49,2 dB(A) LrN 34,2 dB(A)																				
GE	1			58,5	10227	98,6	0	83	-49,4	0,0	0,0	0,0		0,0	49,2	0,0	-15,0	0,0	49,2	34,2
Immissionsort IO09 LrT 53,0 dB(A) LrN 38,0 dB(A)																				
GE	1			58,5	10227	98,6	0	54	-45,6	0,0	0,0	0,0		0,0	53,0	0,0	-15,0	0,0	53,0	38,0
Immissionsort IO10 LrT 37,9 dB(A) LrN 22,9 dB(A)																				
GE	1			58,5	10227	98,6	0	307	-60,7	0,0	0,0	0,0		0,0	37,9	0,0	-15,0	0,0	37,9	22,9

Das Gutachten darf ohne die schriftliche Zustimmung der BEKON Lärmschutz & Akustik GmbH nicht auszugsweise vervielfältigt werden.

Bei Veröffentlichung oder Vervielfältigung sind die Nutzungsbedingungen der bayerischen Vermessungsverwaltung sowie die Belange der Datenschutz-Grundverordnung zu beachten.

LS25.06.25 13:50

LP25.06.25 13:57

G:\2025\LA25-025-Nordendorf-BP-GE-Boschstrasse\1Gut\G01\LA25-025-G01-01.docx

Änderung: 016 17.10..2023 JS