

Schalltechnisches Gutachten

zur Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 157 W „Östlich
Süderstraße“ der Stadt Weener (Ems)

Bericht-Nr.: 354-25-c-hi

Ausstellungsdatum: 15. September 2025

Autor: Dipl.-Ing. (FH) Heiko Ihde
E-Mail: ihde@ib-akustik.de

Auftraggeber: Stadt Weener (Ems)
- Bauamt -
Marktstraße 3
26826 Weener

Berichtsumfang: 21 Seiten

geprüft durch

Dipl.-Ing. (FH) Heiko Ihde

Dipl.-Ing. (FH) Jan Brüning

Änderungsverzeichnis

Version	Datum	Ziffer	Änderung
354-25-a-hi	10.07.2025	-	-
342-25-b-hi	27.08.2025	Vorbemerkung	Überarbeitung des Berichts aufgrund eines neuen Planstands vom 22.08.2025
		1	Redaktionelle Änderungen
		2	Aktualisierung Quellen /13/ und /14/
		4	Zusätzlicher IO 10 in MI 1 – Gebiet
		5	Neuberechnung der Planwerte und verfügbaren Emissionskontingente im geplanten GE _E – Gebiet
		6	Überarbeitung der Vorschläge für textliche Festsetzungen
		8	Redaktionelle Änderungen
342-25-c-hi	15.09.2025	Vorbemerkung	Überarbeitung des Berichts aufgrund eines neuen Planstands vom 05.09.2025
		2	Aktualisierung Quelle /14/
		4	Aktualisierung Abb. 2
		5.5	Aktualisierung Abb. 4
		5.6	Aktualisierung Abb. 5
		Anhang B	Aktualisierung Planentwurf gemäß /14/

Inhaltsverzeichnis

1. Aufgabenstellung-----	3
2. Literatur- / Unterlagenverzeichnis-----	4
3. Beurteilungsgrundlagen nach DIN 18005-----	6
4. Immissionsorte-----	7
5. Schallausbreitungsberechnung-----	9
5.1. Emissionskontingentierung.....	9
5.2. Rechnerische und rechtliche Grundlagen.....	9
5.3. Schallemissionen der gewerblichen Vorbelastung.....	10
5.4. Berechnung der Planwerte.....	12
5.5. Festlegung der Emissionskontingente.....	13
5.6. Festlegung der von Zusatzkontingenten	15
6. Vorschläge für textliche Festsetzungen-----	17
7. Qualität der Prognose-----	18
8. Zusammenfassung-----	19
Anhang A-----	20
Anhang B-----	21

1. Aufgabenstellung

Die Stadt Weener (Ems) plant die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 157 W „Östlich Süderstraße“. Die durch den Geltungsbereich erfassten Flächen sollen im Westen als Mischgebiet (MI) mit den Teilflächen MI 1 und MI 2 sowie im Osten als eingeschränktes Gewerbegebiet (GE_E) ausgewiesen werden. Hierdurch soll die planungsrechtliche Zulässigkeit zukünftiger Erweiterungsplanungen auf dieser Fläche durch den im Geltungsbereich bereits vorhandenen Handwerksbetrieb an der *Süderstraße 91* abgesichert werden. Abbildung 1 zeigt einen Übersichtsplan mit dem geplanten Geltungsbereich. In Anhang B ist eine Planzeichnung mit dem Bebauungsplanvorentwurf dargestellt.

Die I+B Akustik GmbH ist beauftragt worden, ein schalltechnisches Gutachten zu erstellen, in welchem eine Emissionskontingentierung gewerblicher Nutzungsflächen innerhalb des Geltungsbereichs gemäß DIN 45691 /10/ in Verbindung mit der DIN 18005 /2/ unter Berücksichtigung maßgeblicher, gewerblicher Vorbelastung durch die benachbarten Gewerbegebietsflächen des süd-südöstlich angrenzenden Bebauungsplan Nr. 140 W, dargelegt werden soll. Der Bebauungsplan weist für das Betriebsgelände des dort gelegenen Betriebs *Wildeboer Bauteile GmbH* mehrere Teilflächen mit unterschiedlichen Schallemissionskontingenten aus.

Abschließend werden Vorschläge für textliche Festsetzungen im Bebauungsplan hinsichtlich des Schallschallschutzes formuliert.



Abbildung 1: AK25-Karte mit dem geplanten Geltungsbereich für das B-Planverfahren der Stadt Weener (Ems), Quelle: /15/.

2. Literatur- / Unterlagenverzeichnis

/1/ BImSchG

Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz – BImSchG) in aktueller Fassung.

/2/ DIN 18005 inkl. Beiblatt 1

„Schallschutz im Städtebau – Grundlagen und Hinweise für die Planung“, Juli 2023;
DIN 18005 Beiblatt 1, „Schalltechnische Orientierungswerte für städtebauliche Planung“, Juli 2023, Berlin, Beuth Verlag GmbH.

/3/ TA Lärm

Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm) in aktueller Fassung.

/4/ BauNVO

Baunutzungsverordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 21.11.2017 (BGBl. I S. 3786).

/5/ BauGB

Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 03.11.2017 (BGBl. I S. 3634).

/6/ BVerwG 4 CN 2.06

Urteil des Bundesverwaltungsgerichts vom 22.03.2007.

/7/ BVerwG 4 BN 59.59

Urteil des Bundesverwaltungsgerichts vom 17.02.2010.

/8/ BVerwG 4 CN 7.16

Urteil des Bundesverwaltungsgerichts vom 07.12.2017.

/9/ BVerwG 4 CN 8.19

Urteil des Bundesverwaltungsgerichts vom 29.06.2021.

/10/ DIN ISO 9613-2

„Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien, Teil 2: Allgemeines Berechnungsverfahren“, Beuth Verlag, Berlin, Oktober 1999.

/11/ DIN 45691

„Geräuschkontingentierung“, Beuth Verlag, Berlin, Dezember 2006.

/12/ DIN 4109-1

„Schallschutz im Hochbau – Teil 1, Mindestanforderungen“, Beuth Verlag, Januar 2018.

/13/ IMMI 2025

Software zur Berechnung von Geräuschemissionen, Firma *Wölfel Engineering GmbH + Co. KG*, Höchberg.

- /14/ **Entwurfspläne zum Planungskonzept** sowie weitere Planunterlagen und angrenzende Bebauungspläne, übermittelt per E-Mail durch das Planungsbüro *Thalen Consult* im März / August / September 2025.
- /15/ **OpenGeoData des LGLN Niedersachsen**, © GeoBasis-DE/LGLN 2025, Lizenz „Creative Commons“: CC-BY 4.0, zuletzt abgerufen im Juni 2025.
- /16/ **Schalltechnisches Gutachten zum Bebauungsplan Nr. 140 W „Westlich Weener Sieltief-Nord“ der Stadt Weener**, *itap GmbH*, Bericht-Nr. 2944-16-a-svg vom 12. Dezember 2016.

3. Beurteilungsgrundlagen nach DIN 18005

Im Rahmen der Bauleitplanung wird bei der Beurteilung von Geräuschemissionen die DIN 18005 /2/ herangezogen. In Abhängigkeit von der Schutzwürdigkeit eines Baugebiets, welche sich aus der Baunutzungsverordnung (BauNVO) /4/ sowie dem Baugesetzbuch (BauGB) /5/ ableitet, sind entsprechende Orientierungswerte zuzuordnen. Diese Werte ergeben sich aus dem Beiblatt 1 zur DIN 18005 und sind als wünschenswerte Zielwerte zu verstehen. Bei Einhaltung dieser Zielwerte kann in Abhängigkeit der Baugebietsart prinzipiell von einem angemessenen Lärmschutz ausgegangen werden.

Da die Orientierungswerte keine verbindlichen Grenzwerte sind, kann deren Überschreitung im Rahmen einer sachgerechten Abwägung als zumutbar eingestuft werden. Die Zulassung einer Überschreitung der Orientierungswerte kann das Ergebnis einer solchen sachgerechten Abwägung sein. Maßgeblich sind jedoch die Umstände des Einzelfalles (BVerwG 4 CN 2.06 vom 22.03.2007 /6/ und BVerwG 4 BN 59.09 vom 17.02.2010 /7/). Im Hinblick auf die Orientierungswerte bei gewerblichen Geräuschemissionen ist an dieser Stelle zu berücksichtigen, dass diese mit den Immissionsrichtwerten nach TA Lärm /3/ übereinstimmen. Die Einhaltung dieser Richtwerte ist bei schutzbedürftiger Wohnnutzung dringend zu empfehlen. Ein Abwägungsspielraum ist hierbei z. B. im Vergleich zu Überschreitungen der Orientierungswerte für Verkehrsgeräuschemissionen nicht vorhanden oder ggf. deutlich geringer einzustufen. Auch zur Absicherung des Bestandsschutzes umliegender, genehmigter gewerblicher Nutzungen sind Gebietsausweisungen mit absehbaren Überschreitungen zu vermeiden.

In der nachfolgenden Tabelle sind die im vorliegenden Fall maßgeblichen Orientierungswerte aufgelistet:

Tabelle 1: Orientierungswerte für gewerbliche Geräuschemissionen nach dem Beiblatt 1 zur DIN 18005 /2/.

Beurteilungszeiträume	Orientierungswerte Gewerbe in dB(A)	
	Mischgebiete (MI)	Allgemeine Wohngebiete (WA)
tagsüber 6:00 – 22:00 Uhr	60	55
nachts 22:00 – 6:00 Uhr	45	40

4. Immissionsorte

Im Zuge der Emissionskontingentierung nach DIN 45691 /11/ sind maßgebliche Immissionsorte im Umfeld des Plangebiets zu definieren. Als rechnerische Bezugshöhe wird im vorliegenden Fall das 1. Obergeschoss (1. OG, Aufpunkthöhe 4,8 m über Oberkante Gelände) gewählt. Im Hinblick auf den jeweiligen Schutzanspruch der maßgeblich betroffenen Immissionsorte im Umfeld des Plangebiets wird auf die Angaben eines bestehenden Schallgutachtens aus dem Jahr 2016 verwiesen, welches im Zuge der Aufstellung des süd-südöstlich gelegenen Bebauungsplans Nr. 140 W verfasst wurde (Quelle /16/). Hiernach sind die an das Plangebiet direkt angrenzenden Nutzungen mit dem Schutzanspruch eines Mischgebiets (MI) zu berücksichtigen. Im weiteren Verlauf Richtung Norden sind die Wohnhäuser, die sich nördlich der Bahnlinie befinden mit dem Schutzanspruch eines allgemeinen Wohngebiets (WA) zu berücksichtigen.

Die folgenden maßgeblichen Immissionsorte (IO) wurden im Rahmen der Untersuchung festgelegt:

Tabelle 2: Lage der maßgeblichen Immissionsorte.

Immissionsort	Adresse	Höhe	Schutzanspruch
IO 1	Süderstraße 74	1. OG	MI
IO 2	Süderstraße 72		
IO 3	Süderstraße 70		
IO 4	Süderstraße 89		
IO 5	Süderstraße 87		
IO 6	Süderstraße 87A		
IO 7	Süderstraße 77A		
IO 8	Süderstraße 83A		
IO 9	Zum Sieltief 2		WA
IO 10	Süderstraße 91 ¹		MI

Die maßgeblichen Immissionsorte werden bei bebauten Flächen in einem Abstand von 0,5 m außerhalb vor der Mitte des geöffneten Fensters des vom Geräusch am stärksten betroffenen, schutzbedürftigen Raumes gemäß DIN 4109-1 /12/ festgelegt.

Die Lage der Immissionsorte ist in der folgenden Abbildung dargestellt.

¹ Hinweis: In Abstimmung mit der Stadt Weener wird die Neuerrichtung von Gebäuden mit schutzbedürftigen Räumen gemäß Kapitel 3.16 DIN 4109 /12/ nur im Gebiet mit der Bezeichnung MI 1 zugelassen, um eine Einschränkung der verfügbaren Emissionskontingente auf der GE_E-Fläche zu vermeiden. Dies wäre der Fall, sofern bis zur Knödelinie, welche die MI 2 - Fläche von der GE_E-Fläche trennt, eine entsprechende Bebauung zugelassen werden würde.

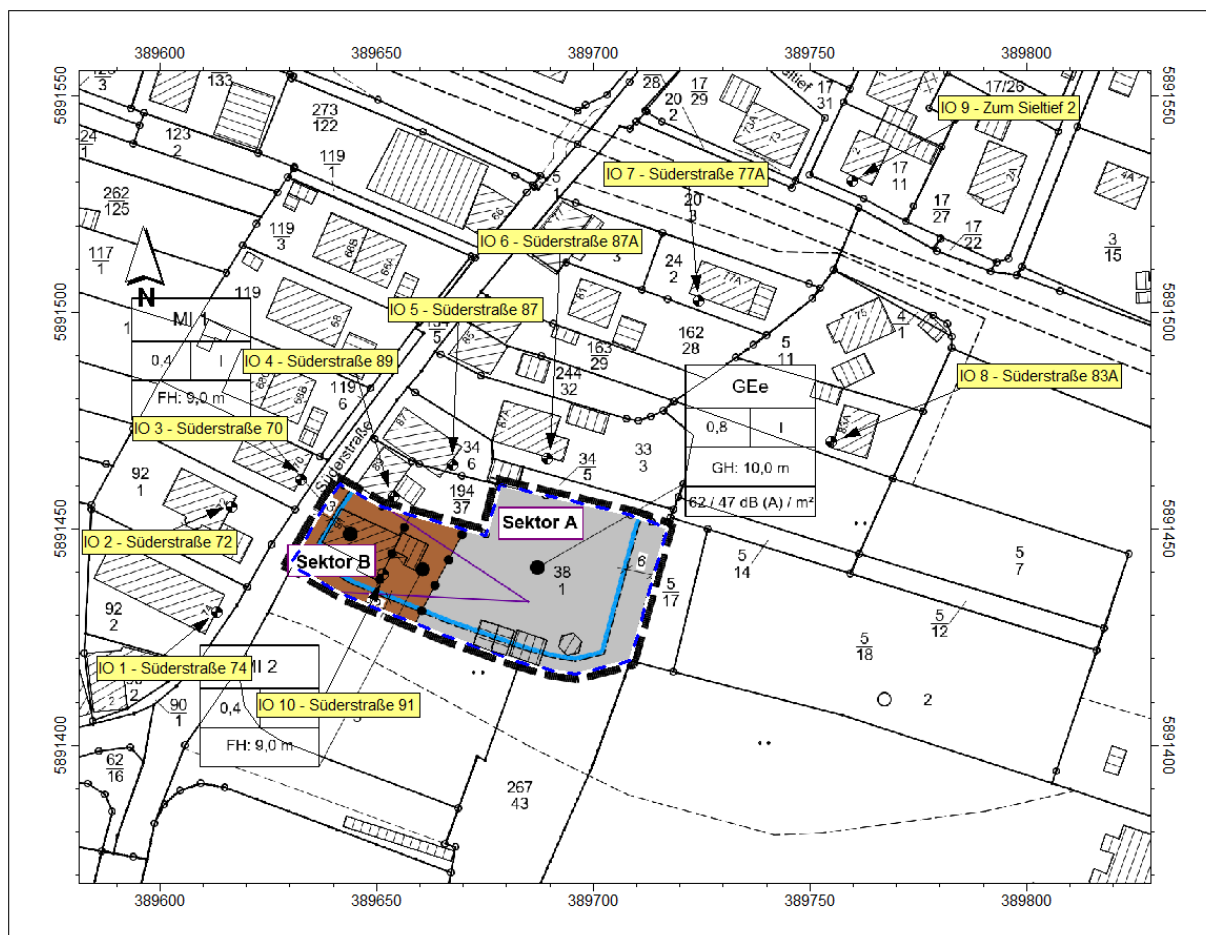


Abbildung 2: AK25-Karte mit der Lage der Immissionsorte, hinterlegter Plan: Quelle /14/.

5. Schallausbreitungsberechnung

5.1. Emissionskontingentierung

5.2. Rechnerische und rechtliche Grundlagen

Die Ermittlung der gewerblich bedingten Geräuschimmissionen erfolgt mit der Software IMMI 2024 /13/. Für bauleitplanerisch festgesetzte flächenbezogene Schallleistungspegel (FSP) sowie weitere beurteilungsrelevante gewerbliche Nutzungen erfolgt die Schallausbreitungsberechnung erfolgt nach den Vorgaben der DIN ISO 9613-2 /10/ unter Berücksichtigung von Meteorologiedämpfung. Emissionskontingente L_{EK} unterliegen den Berechnungsansätzen der DIN 45691 /10/. Hierbei wird ausschließlich die abstandsbedingte Pegelabnahme berücksichtigt.

Bei der Emissionskontingentierung wird wie folgt vorgegangen:

1. Ermittlung der beurteilungsrelevanten gewerblichen Vorbelastung (siehe Kap. 5.3).
2. Berechnung der Beurteilungspegel durch die Vorbelastung nach den Vorgaben der DIN 18005 /2/ (siehe Kap. 5.3).
3. Berechnung der Planwerte nach DIN 45691 an den umliegenden Immissionsorten (siehe Kap. 5.4).
4. Emissionskontingentierung des Plangebiet nach DIN 45691 (siehe Kap. 5.5 und 5.6).

Verwaltungsrechtliche Anforderungen an die Emissionskontingentierung:

Gemäß der Entscheidung des Bundesverwaltungsgerichts (BVerwG 4 CN 7.16, Quelle /8/) gilt bei einer *internen Gliederung eines Baugebiets* nach §1 Abs. 4 Satz 1 Nr. 2 BauNVO /4/ die Voraussetzung, dass das betroffene Gebiet in einzelne Teilgebiete mit verschiedenen hohen Emissionskontingenten zerlegt wird. In einem weiteren Urteil vom 29.06.2021 (BVerwG 4 CN 8.19, Quelle /9/) wurde zudem ergänzt, dass es im Baugebiet zudem „[...] ein Teilgebiet ohne Emissionsbeschränkung oder mit solchen Emissionskontingenten geben (muss), die bei typisierender Betrachtung ausreichend hoch sind, um die nach §8 Abs. 2 BauNVO zulässigen und nicht nach §1 Abs. 5 BauNVO wirksam ausgeschlossenen Arten von Nutzungen zu verwirklichen.“

Im Falle einer *planübergreifenden Gliederung eines Baugebiets* nach §1 Abs. 4 Satz 2 BauNVO /4/ gilt zwingend die Voraussetzung, dass neben dem zu gliedernden Baugebiet in mindestens einem Gebiet im Ergebnis alle gewerblichen Nutzungen im Sinne von §8 BauNVO allgemein zulässig sind. Hierzu ist durch den Vorhabenträger ein entsprechender Verweis in die Begründung des Bebauungsplans aufzunehmen.

5.3. Schallemissionen der gewerblichen Vorbelastung

Die schutzbedürftige Wohnnutzung in der Umgebung des Geltungsbereichs wird durch die angrenzenden eingeschränkten Gewerbegebietsflächen des Bebauungsplans Nr. 140 W belastet. Der rechtswirksame Bebauungsplan weist mehrere Teilflächen mit unterschiedlichen Schallemissionskontingenten L_{EK} nach DIN 45691 /11/ aus. Eine Kopie der Planzeichnung ist Anhang A entnehmbar.

Die Schallemissionsdaten der beurteilungsrelevanten Vorbelastung durch die genannten Bebauungspläne sind in Tabelle 3 aufgelistet. Abbildung 3 zeigt die Lage der berücksichtigten Flächenschallquellen der gewerblichen Vorbelastung durch die angrenzenden Bebauungspläne.

Tabelle 3: Emissionsdaten der beurteilungsrelevanten gewerblichen Vorbelastung.

Lfd. Nr.	B-Plan, Gebietsausweisung	Quellentyp	Flächenbezogener Schallleistungspegel in dB(A) pro m ² Tag/ Nacht
1	BP 140 W - Zufahrt	DIN 45691	60 / 45
2	BP 140 W - Umfahrung		55 / 40
3	BP 140 W - ST-Fläche		62,5 / 47,5
4	BP 140 W - GE1		64 / 49
5	BP 140 W - GE2		59 / 44
6	BP 140 W - GE3		61 / 46
7	BP 140 W - GE1		64 / 49
8	BP 140 W - GE4+5		58,5 / 43,5
9	BP 140 W - GE6		55 / 40

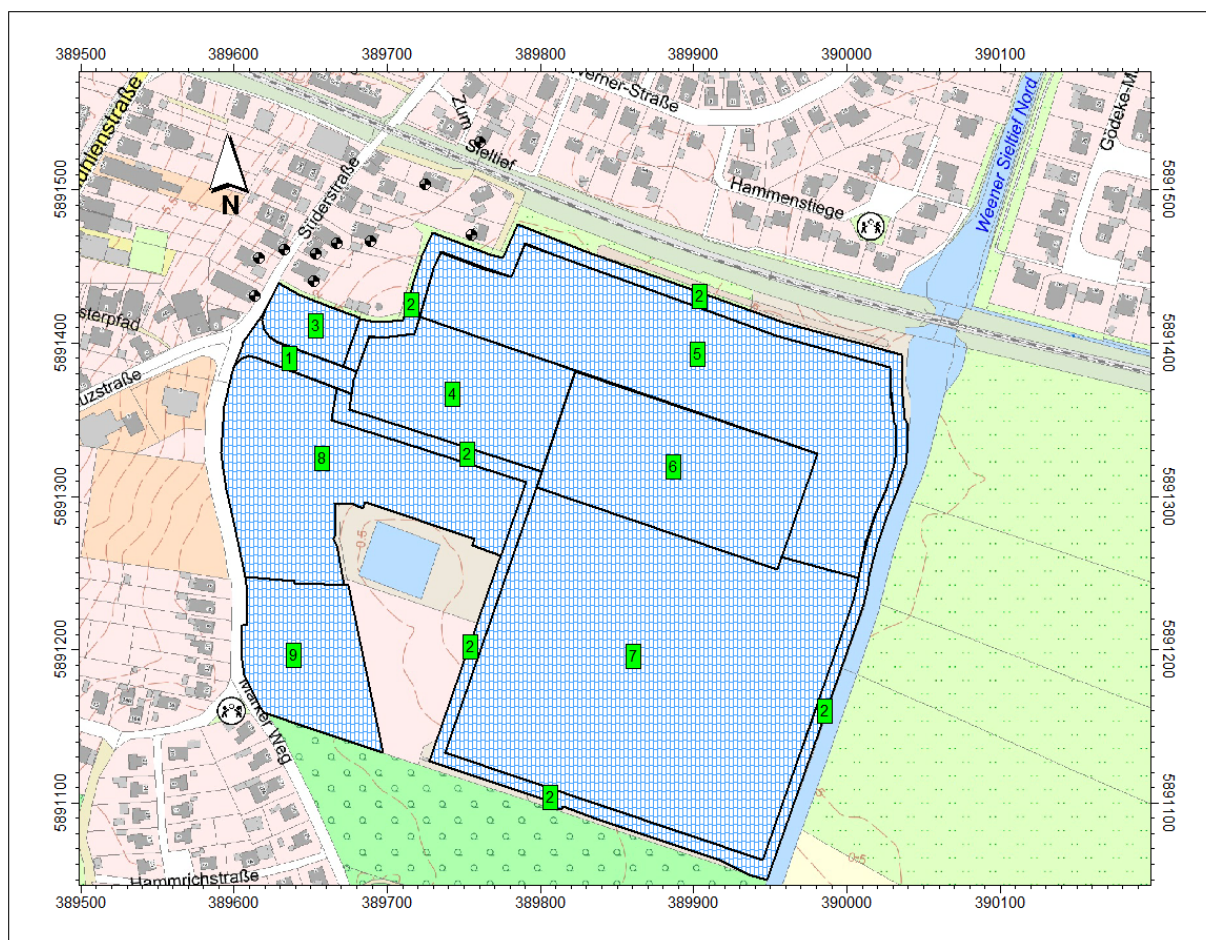


Abbildung 3: Lage der beurteilungsrelevanten Flächenschallquellen der Vorbelastung durch die angrenzenden Bebauungspläne, Quellen /15/.

5.4. Berechnung der Planwerte

Für die Ermittlung der auf dem Plangebiet maximal zulässigen Emissionskontingente ist die Berechnung der Planwerte $L_{PI,j}$ für jeden Immissionsort j erforderlich, die sich gemäß Kapitel 4.2, Gleichung 1, der DIN 45691, wie folgt, berechnen:

$$L_{PI,j} = 10 \lg(10^{0,1L_{GI,j}/dB} - 10^{0,1L_{vor,j}/dB}) \text{ dB}$$

$L_{GI,j}$ = Gesamt-Immissionswert am Immissionsort j (entspr. üblicherweise dem Orientierungswert gemäß Beiblatt 1 zur DIN 18005 / 2/)

$L_{vor,j}$ = Beurteilungspegel der Summe aller auf den Immissionsort j einwirkenden Geräusche.

In der nachfolgenden Tabelle 5 werden die Gesamt-Immissionswerte, die Beurteilungspegel durch die Vorbelastung sowie die resultierenden Planwerte gegenübergestellt.

Tabelle 4: Resultierende Planwerte an den maßgeblichen Immissionsorten.

Immissionsort j	Adresse	Gesamt-Immissionswert $L_{GI,j}$ in dB(A)		Beurteilungspegel der Vorbelastung $L_{vor,j}$ in dB(A)		Resultierender Planwert $L_{PI,j}$ in dB(A)	
		Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
IO 1	Süderstraße 74	60	45	58	43	56	41
IO 2	Süderstraße 72	60	45	56	41	58	43
IO 3	Süderstraße 70	60	45	56	41	58	43
IO 4	Süderstraße 89	60	45	57	42	57	42
IO 5	Süderstraße 87	60	45	56	41	58	43
IO 6	Süderstraße 87A	60	45	56	41	58	43
IO 7	Süderstraße 77A	60	45	55	40	58	43
IO 8	Süderstraße 83A	60	45	58	43	56	41
IO 9	Zum Sieltief 2	55	40	54	39	48	33
IO 10	Süderstraße 91	60	45	59	44	53	38

5.5. Festlegung der Emissionskontingente

Den Teilflächen innerhalb des Plangebiets wird jeweils eine flächenbezogene Schallleistung zugeordnet, wobei die zulässige Höhe von den in Kapitel 5.4 ermittelten Planwerten an den maßgeblichen Immissionsorten abhängig ist. Die Bezeichnung, den Flächenanteil sowie die zugewiesenen Emissionskontingente werden in der folgenden Tabelle 5 aufgelistet. Abbildung 4 zeigt die Lage der berücksichtigten Flächenschallquelle innerhalb des Geltungsbereichs.

Tabelle 5: Emissionsdaten der Teilfläche innerhalb des Geltungsbereichs.

Lfd. Nr.	Teilfläche	Quellentyp	Emissionskontingent L_{EK} in dB(A) pro m ² Tag / Nacht	Quellfläche in m ²
1	GE _E	DIN 45691	62 / 47	1676

Abbildung 4 zeigt die Lage der Flächenschallquelle nach DIN 45691 auf dem Plangebiet.

Die oben aufgeführten Emissionskontingente L_{EK} wurden im vorliegenden Fall so bemessen, dass die Planwerte, durch die rechnerisch zu ermittelnden Immissionskontingente $L_{IK,i,j}$ (also die energetische Summe der Beiträge aller Teilflächen i am Immissionsort j) nicht vollständig ausgeschöpft werden.

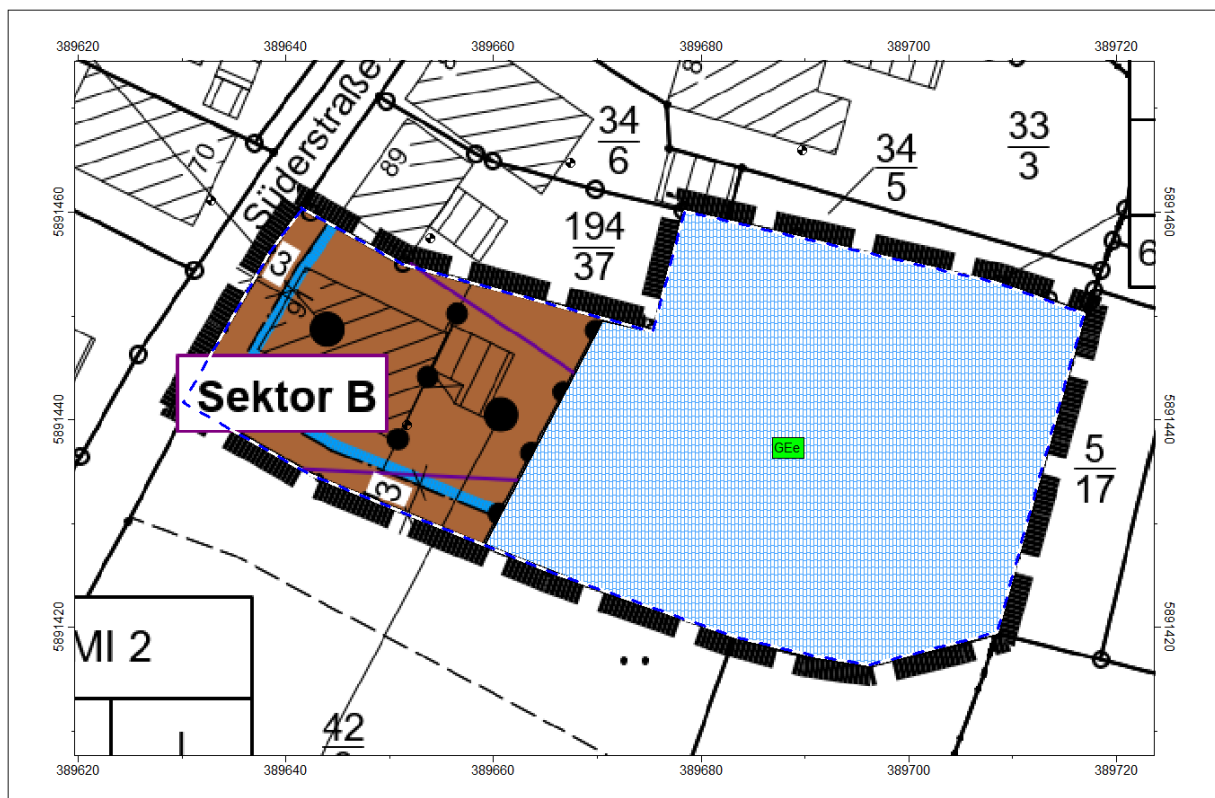


Abbildung 4: Lage der Flächenschallquellen für die Emissionskontingente im Geltungsbereich des Bebauungsplans.

In der nachfolgenden Tabelle 6 werden die ermittelten Immissionskontingente $L_{IK,i,j}$ den Planwerten $L_{Pl,j}$ gegenübergestellt und die an den jeweiligen Immissionsorten j resultierenden Unterschreitungen aufgezeigt. Es zeigt sich, dass der verfügbare Planwert am nächstgelegenen Immissionsort IO 10 erwartungsgemäß durch die vergebenen Emissionskontingente ausgeschöpft wird. An mehreren der benachbarten Immissionsorte hingegen werden die Planwerte an mehreren Immissionsorten unterschritten, sodass hier grundsätzlich eine weitere Erhöhung der verfügbaren Emissionskontingente mithilfe von Zusatzkontingenten gemäß Anhang A.2 der DIN 45691 /10/ möglich wäre (siehe hierzu folgendes Kapitel 5.6).

Tabelle 6: Gegenüberstellung der Immissionskontingente mit den Planwerten an den maßgeblichen Immissionsorten.

Immissionsort j	Adresse	Immissionskontingent $L_{IK,i,j}$ in dB(A)		Planwert $L_{Pl,j}$ in dB(A)		Unterschreitung in dB	
		Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
IO 1	Süderstraße 74	46	31	56	41	10	10
IO 2	Süderstraße 72	46	31	58	43	12	12
IO 3	Süderstraße 70	48	33	58	43	10	10
IO 4	Süderstraße 89	52	37	57	42	5	5
IO 5	Süderstraße 87	53	38	58	43	5	5
IO 6	Süderstraße 87A	55	40	58	43	3	3
IO 7	Süderstraße 77A	46	31	58	43	12	12
IO 8	Süderstraße 83A	46	31	56	41	10	10
IO 9	Zum Sieltief 2	42	27	48	33	6	6
IO 10	Süderstraße 91	53	38	53	38	0	0

5.6. Festlegung der von Zusatzkontingenten

Die Geräuschkontingentierung nach DIN 45691 /10/ ermöglicht die Erhöhung der Emissionskontingente für einzelne Richtungssektoren. Hierfür ist innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans zunächst ein Bezugspunkt B mit entsprechenden Koordinaten festzulegen. Von diesem Punkt ausgehend werden dann Richtungssektoren k festgesetzt, wobei sich die Endkoordinaten des jeweiligen Vektors auf der Plangebietsgrenze zu verorten sind.

Für jeden Sektor kann ein Zusatzkontingent $L_{EK,zus,k}$ so bestimmt werden, sodass für alle untersuchten Immissionsorte j in dem Sektor k nach Gleichung A.1 der DIN 45691 folgendes Kriterium erfüllt ist:

$$L_{EK,zus,k} = L_{Pl,j} - 10 \lg \sum_i 10^{0,1(L_{EK,i} - \Delta L_{i,j})/dB} \text{ dB}$$

$L_{Pl,j}$ = Planwert am Immissionsort j

$L_{EK,i}$ = Emissionskontingent der Teilfläche i

$\Delta L_{i,j}$ = Differenz dem Emissionskontingent $L_{EK,i}$ und dem Immissionskontingent $L_{IK,i,j}$ einer Teilfläche i am Immissionsort j

Im vorliegenden Fall wird im Tagzeitraum ein Steigerungspotenzial gesehen, um mithilfe von Zusatzkontingenten gewerbegebiets- bzw. industriegebietstypische Nutzungen auf dem Plangebiet zukünftig ermöglichen zu können. Es werden daher zwei Sektoren definiert, wobei die jeweiligen Zusatzkontingente der Sektoren in Tabelle 7 aufgelistet sind. Abbildung 5 zeigt die Lage der Flächenschallquelle nach DIN 45691 und die Sektoren auf dem Plangebiet. Die untenstehenden Koordinaten für jeden Sektor befinden sich entlang der nördlichen Grenze des Geltungsbereichs.

Tabelle 7: Richtungssektoren für Zusatzkontingente für den Geltungsbereich des B-Plans.

Richtungssektor k	Zusatzkontingent $L_{EK,zus,k}$ in dB Tag / Nacht	UTM-Koordinaten WGS84; Zone 32U	
		Sektorengrenze 1	Sektorengrenze 2
A	3 / 3	E: 389651 N: 5891455	E: 389641 N: 5891436
B	0 / 0	E: 389641 N: 5891436	E: 389651 N: 5891455

Der Bezugspunkt, von welchem die einzelnen Sektoren ausgehen, hat die Koordinaten E: 389685 / N: 5891433.

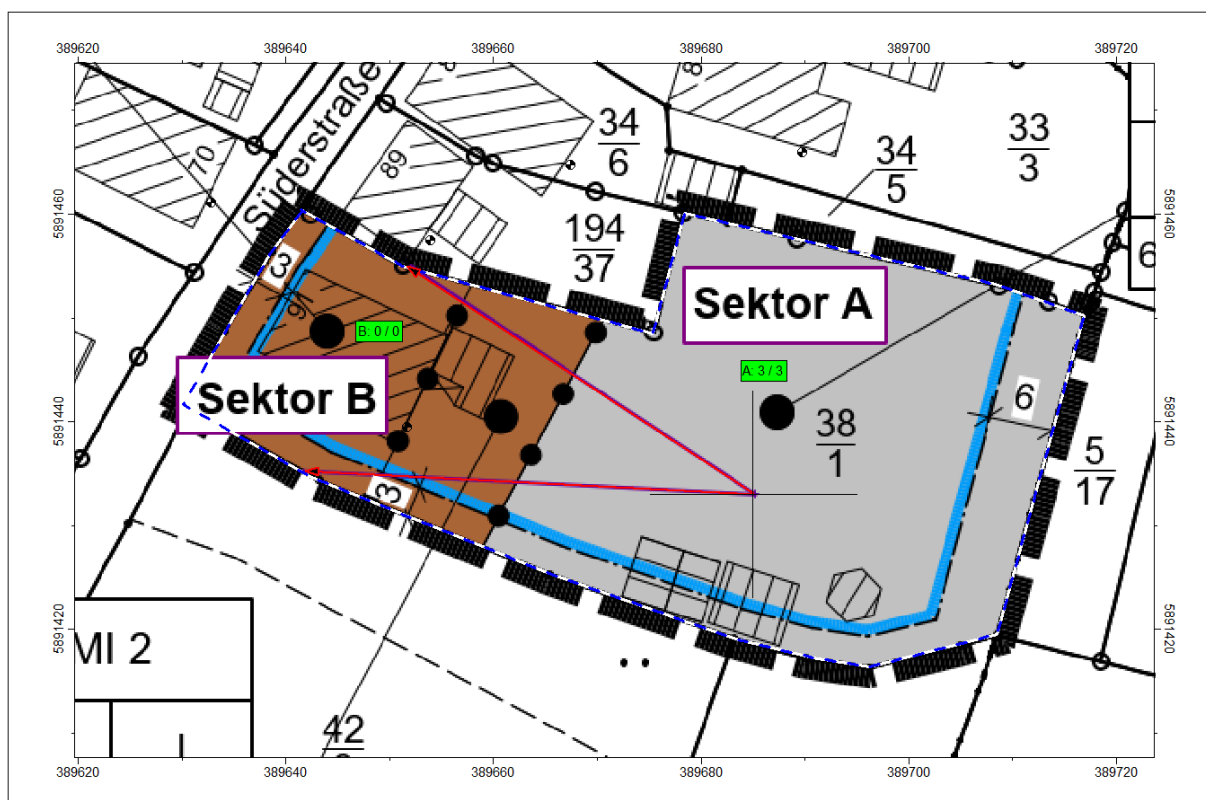


Abbildung 5: Lage der Richtungssektoren für Zusatzkontingente im Geltungsbereich.

6. Vorschläge für textliche Festsetzungen

Folgende Formulierung hinsichtlich des Schallschutzes sind sinngemäß in die textlichen Festsetzungen des Bebauungsplans aufzunehmen:

- Mischgebiet MI 2:

In dem Mischgebiet MI 2 ist die Neuerrichtung von Bebauung mit schutzbedürftigen Räumen gemäß Kapitel 3.16 der DIN 4109-1:2018-01 nicht zulässig.

- Eingeschränktes Gewerbegebiet (GE_E):

Den Teilflächen des Geltungsbereichs des vorgelegten Rahmenplans sind Emissionskontingente als flächenbezogene Schalleistungspegel zugeordnet worden. Die zulässige Höhe ist von den Planwerten an den maßgeblichen Immissionsorten abhängig. Die Zulässigkeit eines Vorhabens (Betriebe bzw. Anlagen) ist im bau- oder immissionschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren nach den Maßgaben der DIN 45691, Anhang B.8, in Verbindung mit der TA Lärm zu prüfen. Hiervon unberührt bleiben Betriebszustände, welche die Voraussetzungen für seltene Ereignisse im Sinne von Abschnitt 7.2 der TA Lärm erfüllen. In diesem Fall sind die Immissionsrichtwerte gemäß Abschnitt 6.3 der TA Lärm maßgebend.

Lfd. Nr.	Teilfläche	Quellentyp	Emissionskontingent L_{EK} in dB(A) pro m ² Tag / Nacht
1	GE _E	DIN 45691	62 / 47

Folgende Richtungssektoren können zur Erhöhung der verfügbaren Emissionskontingente festgesetzt werden:

Richtungssektor k	Zusatzkontingent $L_{EK,zus,k}$ in dB Tag / Nacht	UTM-Koordinaten WGS84; Zone 32U	
		Sektorengrenze 1	Sektorengrenze 2
A	3 / 3	E: 389651 N: 5891455	E: 389641 N: 5891436
B	0 / 0	E: 389641 N: 5891436	E: 389651 N: 5891455

Der Bezugspunkt, von welchem die einzelnen Sektoren ausgehen, hat die Koordinaten E: 389685 / N: 5891433.

Die Lage der kontingentierte Fläche innerhalb des Geltungsbereichs ist Abbildung 4 (S. 13) entnehmbar. Die Richtungssektoren für Zusatzkontingente sind in Abbildung 5 (S. 16) dargestellt.

Verwaltungsrechtliche Hinweise:

Für die im vorliegenden Fall erforderliche *planübergreifende Gliederung des Baugebiets* nach §1 Abs. 4 Satz 2 BauNVO /4/ gilt zwingend die Voraussetzung, dass neben dem zu gliedernden Baugebiet in mindestens einem Gebiet im Ergebnis alle gewerblichen Nutzungen im Sinne von §8 BauNVO allgemein zulässig sind. Hierzu ist durch den Vorhabenträger ein entsprechender Verweis auf bereits bestehende Baugebiete, die dieser Anforderung entsprechen, in die Begründung des Bebauungsplans aufzunehmen.

7. Qualität der Prognose

Zur Ermittlung der gewerblich bedingten Geräuschimmissionen wurden pauschale Berechnungsansätze herangezogen, die sich aus den bauleitplanerischen Festsetzungen sowie Ansätzen bestehender, schalltechnischer Untersuchungen ableiten ließen. Sie bilden die vorherrschende Geräuschbelastung hinreichend ab, sodass von einer konservativen Betrachtung der Geräuschsituation ausgegangen werden kann, die zusätzlich den Bestandschutz sowie weitere Entwicklungsmöglichkeiten auf den Flächen absichert.

Somit wurde eine konservative Betrachtung der Geräuschsituation in der Prognose vorgenommen.

8. Zusammenfassung

Im vorliegenden Prognose-Gutachten wird die immissionsschutzrechtliche Umsetzbarkeit des geplanten Bauleitplanverfahrens zur Ausweisung von Gewerbegebietsflächen nachgewiesen.

Unter Berücksichtigung der im Umkreis befindlichen Gewerbeflächen wurden für die innerhalb des Geltungsbereichs vorgesehenen GE_E-Fläche Emissionskontingente gemäß DIN 45691 ermittelt. Die Kontingente wurden so gewählt, dass hierdurch an maßgeblich vorbelasteten Immissionsorten keine Überschreitungen der Orientierungswerte gemäß Beiblatt 1 zur DIN 18005 verursacht werden. Weiterhin ist mithilfe von Richtungssektoren eine Erhöhung der verfügbaren Emissionskontingente in bestimmte Richtungen möglich.

Die Vorschläge für textliche Festsetzungen im Bebauungsplan hinsichtlich der Anforderungen an den Schallschutz sowie der festgelegten Emissionskontingente sind Kapitel 6 zu entnehmen.

Insgesamt bestehen gegenüber dem angestrebten Bauleitplanverfahren aus immissionsschutzrechtlicher Sicht keine Bedenken, sofern die in diesem Gutachten genannten schalltechnischen Empfehlungen berücksichtigt werden.

[illegible]