



**Mehr Wert.
Mehr Vertrauen.**

SCHALLTECHNISCHER BERICHT NR. LL17806.1/01

zur Aufstellung eines Bebauungsplanes für die geplante Betriebsfläche der
Sonac Mering GmbH am Standort Lechfeldstraße 2 in 86415 Mering

ENTWURF



Auftraggeber:

Steinbacher-Consult Ing.ges. mbH & Co. KG
Richard-Wagner Straße 6
86356 Neusäß

Datum: 24.09.2024

Unsere Zeichen:
IS-US-LIN/LB

Dokument:
ENTWURF_BER_LL17806.
1_01.docx

Berichtsentwurf
Nr.LL17806.1/01

Bearbeiter:

Lars Bomhoff B. Sc.

Die auszugsweise Wieder-
gabe des Dokumentes und
die Verwendung zu Werbe-
zwecken bedürfen der schrift-
lichen Genehmigung der
TÜV SÜD Industrie Service
GmbH.

Die Prüfergebnisse
beziehen sich ausschließ-
lich auf die untersuchten
Prüfgegenstände.

Sitz: München
Amtsgericht München HRB 96 869
USt-IdNr. DE129484218
Informationen gemäß § 2 Abs. 1 DL-InfoV
unter tuvsud.com/impressum

Aufsichtsrat:
Reiner Block (Vors.)
Geschäftsführer:
Ferdinand Neuwieser (Sprecher)
Thomas Kainz
Simon Kellerer
Paula Pias Peleteiro

TÜV SÜD Industrie Service GmbH
Standort Lingen
Umwelt Service
Hessenweg 38
49809 Lingen (Ems)
Deutschland
Telefon: +49 591 80016-0

tuvsud.com/de-is





Zusammenfassung

Die Marktgemeinde Mering plant die Aufstellung des Bebauungsplanes „SONAC“ und Ausweitung der Betriebsflächen der Sonac Mering GmbH als Industriegebiet. Die Lage des Bebauungsplanes ist der Anlage 1 zu entnehmen.

Im Rahmen der vorliegenden schalltechnischen Untersuchung wurde die Vorbelastung durch die umliegenden Gewerbe- und Industrieflächen erfasst und beurteilt. Im Anschluss wurde eine Emissionskontingentierung nach DIN 45691 durchgeführt, um die Zusatzbelastung durch die geplanten Industrieflächen des o. g. Bebauungsplanes zu bestimmen.

Als Ergebnis der vorliegenden Untersuchung ist festzustellen, dass bei Festsetzung der in diesem Bericht erarbeiteten Emissionskontingente L_{EK} sich unter Berücksichtigung der plangegebenen Gewerbelärmvorbelastung keine unzulässigen Überschreitungen von schalltechnischen Orientierungswerten gemäß Beiblatt 1 zur DIN 18005 bzw. von Immissionsrichtwerten gemäß TA Lärm im Bereich der Nachbarschaft ergeben. An den Punkten, an denen bei Berücksichtigung eines Maximalansatzes der plangegebenen Vorbelastung bereits eine Überschreitung oder Ausschöpfung der Richtwerte angenommen werden muss, würde im Falle einer Ausweisung der Emissionskontingente keine relevante Zusatzbelastung verursacht werden.

Weiterhin sind die Emissionskontingente so bemessen, dass die im Rahmen der letzten schalltechnischen Untersuchung (Bericht Nr. LL9953.1/03 vom 04.08.2015) festgestellte Geräuschsituation der Sonac Mering GmbH entsprochen wird bzw. noch ein Erweiterungspotenzial vorhanden ist.



Der nachfolgende Bericht wurde nach bestem Wissen und Gewissen mit größter Sorgfalt erstellt. Dieser Bericht besteht aus 21 Seiten und 8 Anlagen mit 26 Anlagenseiten.

Lingen (Ems), den 24.09.2024 LB/LeL

TÜV SÜD Industrie Service GmbH

Prüflaboratorium Geräusche / Schwingungen

Messstelle nach § 29b BImSchG

DAkKS Akkreditierung nach DIN EN ISO/IEC 17025

geprüft durch: David Lockhorn, M. Sc. (fachlicher Mitarbeiter)

erstellt durch: Lars Bomhoff B. Sc.
(Projektleiter, stellvertretend fachlich Verantwortlicher)



INHALTSVERZEICHNIS

1	Situation und Aufgabenstellung	6
2	Geräuschkontingentierung.....	7
2.1	Allgemeines zur Geräuschkontingentierung.....	7
2.2	Schalltechnische Orientierungs- und Immissionsrichtwerte.....	8
2.3	Betrachtung der Gewerbelärmvorbelastung und Immissionszielwerte	9
2.4	Bestimmung der Emissionskontingente	13
2.5	Berechnungsergebnisse zur Gewerbelärmkontingentierung	13
3	Empfehlungen für textliche Festsetzungen im Bebauungsplan	17
3.1	Empfehlungen für die textlichen Festsetzungen zum Gewerbelärm	17
3.2	Hinweise zur Lärmvorsorge in der Bauleitplanung	18
4	Berechnungs- und Beurteilungsgrundlagen, Literatur	19
5	Anlagen	21



TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1	Immissionsrichtwerte bzw. Orientierungswerte für Gewerbelärm	9
Tabelle 2	Emissionskontingente/flächenbezogene Schalleistungspegel der Teilflächen aller berücksichtigten Bebauungspläne	11
Tabelle 3	Gesamtgewerbelärmvorbelastung und resultierende Zielwerte	12
Tabelle 4	Emissionskontingente L_{EK} nach DIN 45691 [4]	14
Tabelle 5	Immissionspunkte, Immissionsrichtwerte, Gesamtgewerbelärmvorbelastung und Zusatzbelastung.....	14



1 Situation und Aufgabenstellung

Die Marktgemeinde Mering plant die Aufstellung des Bebauungsplanes „SONAC“ und die Ausweisung der Betriebsflächen der Sonac Mering GmbH als Industriegebiet [8].

Im Rahmen der vorliegenden schalltechnischen Untersuchung soll die Vorbelastung durch die umliegenden Gewerbe- und Industrieflächen erfasst und beurteilt werden. Im Anschluss ist eine Emissionskontingentierung nach DIN 45691 [4] durchzuführen, um die potenzielle Zusatzbelastung durch die geplanten Industrieflächen des o. g. Bebauungsplanes zu bestimmen.

Bei der Kontingentierung werden die als Industriegebiet ausgewiesenen Flächen in Teilflächen unterteilt. Die Emissionskontingente sind dabei so zu bemessen, dass die im Rahmen des letzten Genehmigungsbescheides festgestellte Geräuschsituation durch die genehmigten Betriebsanlagen der Sonac Mering GmbH abgebildet wird [9] und die schalltechnischen Orientierungswerte des Beiblattes 1 zur DIN 18005 [2] bzw. die Immissionsrichtwerte der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm [3]) an den maßgeblichen Immissionspunkten auch unter Berücksichtigung der plangegebenen Gewerbelärmvorbelastung nicht überschritten werden.

Durch die Festsetzung der zulässigen Schallemissionen im Industriegebiet in Form von Emissionskontingenten L_{EK} soll größtmögliche Planungsfreiheit erzielt werden sowie die Einhaltung der zulässigen Immissionsrichtwerte im Bereich der vorhandenen, schutzbedürftigen Nachbarschaft gewährleistet werden.

Der Bebauungsplanentwurf ist der Anlage 1 zu entnehmen. Die Lage des Bebauungsplanes ist der Anlage 3 zu entnehmen.

Die Ergebnisse der schalltechnischen Untersuchung sind in Form eines gutachtlichen Berichtes vorzulegen.



2 Geräuschkontingentierung

2.1 Allgemeines zur Geräuschkontingentierung

Gemäß der TA Lärm [3], die für die Beurteilung der Geräuschemissionen von gewerblichen Anlagen im Rahmen von Genehmigungsverfahren heranzuziehen ist, sind die Immissionsrichtwerte auf die Summe der Immissionsbeiträge von allen gewerblichen Anlagen zusammen anzuwenden, die auf einen Immissionsort einwirken.

Um zu verhindern, dass die schalltechnischen Anforderungen in der Umgebung von gewerblichen Nutzungen überschritten werden, werden heute vielfach für Industrie- und Gewerbegebiete, die keine ausreichenden Abstände von schutzbedürftigen Gebieten haben, bereits im Bebauungsplan Emissionskontingente festgesetzt. Das Emissionskontingent beschreibt die Schalleistung, die je Quadratmeter Grundfläche immissionswirksam emittiert werden darf. Die Planflächen werden in Teilflächen unterteilt und für jede dieser Teilflächen wird ein Emissionskontingent festgelegt.

Im Rahmen künftiger Betriebsgenehmigungen wird unter Berücksichtigung der jeweils in Anspruch genommenen Fläche eine Schallausbreitungsberechnung auf der Grundlage der festgesetzten Emissionskontingente L_{EK} durchgeführt, bei der ausschließlich die Dämpfung durch den horizontalen Abstand zum Immissionsort mit einem Abstandsmaß $D_s = 10 \lg(4 \pi s^2)$, s = Abstand in m, berücksichtigt wird.

Bei dieser Berechnung erhält man dann das an den jeweiligen Immissionsorten in der Nachbarschaft zulässige Immissionskontingent (L_{IK} in dB(A)) für die betrachtete Fläche. Das ermittelte Immissionskontingent L_{IK} ist dann von den Beurteilungspegeln der Betriebsgeräusche - ermittelt nach den Vorgaben der TA Lärm [3] - einzuhalten.



2.2 Schalltechnische Orientierungs- und Immissionsrichtwerte

Für die Beurteilung von Schallimmissionen durch Gewerbeanlagen bzw. -betriebe ist im Rahmen der städtebaulichen Planung die DIN 18005 [1] in Verbindung mit der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm [3]) heranzuziehen. Die TA Lärm [3] bildet nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz die Grundlage zur Ermittlung und zur Beurteilung von Geräuschemissionen im Rahmen von Genehmigungsverfahren für gewerbliche und industrielle Anlagen.

Neben dem Verfahren zur Ermittlung der Geräuschbelastungen nennt die TA Lärm [3] Immissionsrichtwerte, bei deren Einhaltung im Regelfall ausgeschlossen werden kann, dass schädliche Umwelteinwirkungen im Einwirkungsbereich gewerblicher oder industrieller Anlagen vorliegen. Die Immissionsrichtwerte sind abhängig von der Gebietsnutzung und von der energetischen Summe der Immissionsbeiträge aller relevant einwirkenden Anlagen, die der TA Lärm [3] unterliegen, einzuhalten.

Die Beurteilungszeit tags ist die Zeit zwischen 06:00 Uhr und 22:00 Uhr. Als Beurteilungszeitraum nachts ist gemäß TA Lärm [3] die lauteste Stunde in der Zeit zwischen 22:00 Uhr und 06:00 Uhr zu betrachten. Die maßgeblichen Immissionsorte gemäß TA Lärm [3] liegen bei bebauten Flächen 0,5 m außerhalb vor der Mitte des geöffneten Fensters des vom Geräusch am stärksten betroffenen schutzbedürftigen Raumes.

Die in der TA Lärm [3] angegebenen Immissionsrichtwerte entsprechen - mit Ausnahme der Werte für Urbane Gebiete (MU), die nach DIN 18005 Beiblatt 1 [2] gleichgestellt sind mit Mischgebieten (MI) - den schalltechnischen Orientierungswerten für Industrie- und Gewerbelärm der DIN 18005 [1].

In dieser schalltechnischen Untersuchung werden zur Ermittlung der Emissionskontingente nach DIN 45691 [4] die nächstgelegenen Wohnhäuser im Umfeld des Plangebietes betrachtet.

Die Immissionspunkte IP 01 und IP 02 befinden sich im unbeplanten Außenbereich. Hierbei handelt es sich u. a. um die Waldgaststätte Friedenau.



Entsprechend den vorangegangenen schalltechnischen Untersuchungen [9] wurde für die Immissionspunkte eine Schutzbedürftigkeit von Mischgebieten zugrunde gelegt.

Der westliche Ortsrand von Mering liegt ca. 1,5 km entfernt. Hier ist insbesondere die Wohnbebauung am Willi-Erlbeck-Ring zu nennen, für die von einer Gebietsnutzung als Allgemeines Wohngebiet (WA) ausgegangen wird. Die südöstliche Wohnbebauung wurde entsprechend ihrer Nutzung mit dem Schutzanspruch eines Allgemeinen Wohngebietes (WA) bzw. mit dem eines Kleingartengebietes beurteilt.

In der nachfolgenden Tabelle 1 sind die ausgewählten Immissionsorte mit ihrer Bezeichnung, ihrem Schutzanspruch und den zugehörigen Immissionsrichtwerten gemäß TA Lärm [3] tabellarisch aufgeführt. Die Lage der Immissionsorte ist dem Lageplan der Anlage 3 zu entnehmen.

Tabelle 1 Immissionsrichtwerte bzw. Orientierungswerte für Gewerbelärm

Immissionspunkte	Gebietsnutzung	Immissionsrichtwerte in dB(A) gemäß TA Lärm [3]	
		tags	nachts
IP 01: Friedenaustraße 22	MI	60	45
IP 02: Friedenaustraße 20	MI	60	45
IP 03: Willi-Erlbeck-Ring 40	WA	55	40
IP 04: Kleingarten	EG (=Kleingartengebiete)	55	55
IP 05: Am Oberfeld 2	WA	55	40

2.3 Betrachtung der Gewerbelärmvorbelastung und Immissionszielwerte

Gemäß TA Lärm [3] ist grundsätzlich die Einhaltung der Immissionsrichtwerte durch die Summe der Gewerbelärmeinwirkungen durch Anlagen, für die die TA Lärm [3] gilt, anzustreben.



Die Bestimmung der Lärmvorbelastung kann in der Regel entfallen, wenn die Geräuschmismissionen der Zusatzbelastung die Immissionsrichtwerte um mindestens 6 dB unterschreiten, da die Anlage dann im Sinne der TA Lärm [3] keinen relevanten Beitrag zur Gesamtlärmsituation liefert. Immissionspunkte befinden sich im Sinne der TA Lärm [3] außerhalb des Einwirkungsbereiches einer Anlage, wenn der Immissionsrichtwert anteilig um mindestens 10 dB unterschritten wird. Im Rahmen der Emissionskontingentierung gemäß DIN 45691 [4] gilt als Relevanzgrenze in Hinblick auf schalltechnische Festsetzungen im Bebauungsplan eine Unterschreitung des Immissionsrichtwertes um mindestens 15 dB.

Im vorliegenden Fall ist die plangegebene Geräuschvorbelastung durch die bestehenden Gewerbeflächen im Geltungsbereich der rechtskräftigen Bebauungspläne Nr. 51, 53, 59, 67 und des sich in Aufstellung befindlichen Bebauungsplanes Nr. 77 zu betrachten [10].

Für den Bebauungsplan Nr. 67 der Marktgemeinde Mering sind Emissionskontingente nach DIN 45691 [4] festgesetzt. Hierbei wird die freie ungedämpfte Schallausbreitung im Vollraum betrachtet. Somit finden Hindernisse auf dem Ausbreitungsweg, wie Gebäude oder Lärmschutzanlagen, keine Berücksichtigung.

Für die Bebauungspläne Nr. 51 und Nr. 59 südöstlich des Plangebiets sind keine Schallemissionsbeschränkungen in den textlichen Festsetzungen festgesetzt.

Für den sich in Aufstellung befindlichen Bebauungsplan Nr. 77 „Am Galgenbach“ sind ebenfalls keine Schallemissionsbeschränkungen textlich festgesetzt.

Für den Bebauungsplan Nr. 53 der Marktgemeinde Mering sind Emissionsbeschränkungen in Form von flächenbezogenen Schalleistungspegeln (FBS) festgelegt worden.

Die berücksichtigten Emissionskontingente und flächenbezogenen Schalleistungspegel aller Teilflächen der Bebauungsplangebiete sind in der nachfolgenden Tabelle dargestellt.



Tabelle 2 Emissionskontingente/flächenbezogene Schalleistungspegel der Teilflächen aller berücksichtigten Bebauungspläne

Bebauungsplangebiet	Teilfläche	Gebietseinstufung	Emissionskontingent/flächenbezogener Schalleistungspegel in dB(A) je m ²	
			tags	nachts
B-Plan Nr. 51	TF 1	SO	67**	59**
B-Plan Nr. 53	TF 1	SO	62	47
B-Plan Nr. 59	TF 1	SO	67**	59**
B-Plan Nr. 67	TF 1.1	GE	59	44
	TF 1.2	GE	58	43
	TF 2.1	GE	63	48
	TF 2.2	GE	61	46
	TF 2.3	GE	59	44
	TF 2.4	GE	61	46
	TF 2.5	GE	62	47
B-Plan Nr. 77	TF 1	SO (GI)	72,5*	57,2*

* Der Bebauungsplan befindet sich derzeit noch in Aufstellung. Ein schalltechnisches Gutachten zur Lärmsituation des bestehenden Betriebes liegt nicht vor. In Rücksprache mit der Marktgemeinde Mering [10] wurden entsprechend der Gebietseinstufung industriegebietstypische Schallemissionen gemäß [7] herangezogen.

** Bei den Bebauungsplänen Nr. 51 und Nr. 59 handelt es sich um zwei aneinandergrenze Bebauungspläne für eine Biogasanlage bzw. den daran angrenzenden landwirtschaftlichen Betrieb. Für die Flächen existieren keine Schallemissionsbeschränkungen in den textlichen Festsetzungen. Im Rahmen der vorliegenden Untersuchung wurde eine Ersatzschallquelle im Bereich der Plangebiete so dimensioniert, dass an der nächstgelegenen schützenswerten Nutzung die Immissionsrichtwerte gemäß TA Lärm [3] eingehalten bzw. ausgeschöpft werden.



Aus den o. g. schalltechnischen Emissionsansätzen resultieren Zielwerte, welche in der nachfolgenden Tabelle den Orientierungswerten nach Beiblatt 1 zur DIN 18005 [2] bzw. der TA Lärm [3] gegenübergestellt sind. Die zugehörigen Berechnungsdatenblätter sind in den Anlagen 4, 5, 6 und 8 zu finden.

Tabelle 3 Gesamtgewerbelärmvorbelastung und resultierende Zielwerte

Immissionspunkte	Immissionsrichtwerte in dB(A) gemäß TA Lärm [3]		Gewerbelärmvorbelastung in dB(A)		Zielwerte für die Geräuschkontingentierung in dB(A)	
	tags	nachts	tags	nachts	tags	nachts
IP 01: Friedenaus- traße 22	60	45	46	31	60	45
IP 02: Friedenaus- traße 20	60	45	46	31	60	45
IP 03: Willi-Erl- beck-Ring 40	55	40	47	33	54	39
IP 04: Kleingarten	55	55	55	47	49*	54
IP 05: Am Oberfeld 2	55	40	49	40	54	34*

* Für die Ermittlung der Emissionskontingente wurden die neuen Kontingente so dimensioniert, dass sie an diesen Punkten keinen relevanten zusätzlichen Beitrag liefern. Dies ist dann der Fall, wenn die einzuhaltenden Richtwerte durch die anteiligen Schallimmissionen des Plangebietes um mindestens 6 dB unterschritten werden.



2.4 Bestimmung der Emissionskontingente

Die Emissionskontingente $L_{EK,i}$ nach DIN 45691 [4] sind für alle Teilflächen i als ganzzahlige Werte so festzulegen, dass an keinem der untersuchten Immissionspunkte j der Planwert $L_{PI,j}$ durch die energetische Summe der Immissionskontingente $L_{IK,i,j}$ aller Teilflächen i überschritten wird, d. h.

$$10 \lg \sum 10^{0,1(L_{EK,i} - \Delta L_{i,j})} \leq L_{PI,j} \quad \text{in dB}$$

mit

$L_{EK,i} \triangleq$ Emissionskontingent der i -ten Teilfläche in dB

$L_{PI,j} \triangleq$ Plan-/Zielwert am j -ten Immissionspunkt in dB

$\Delta L_{i,j} \triangleq -10 \lg(S_i / (4\pi s_{i,j}^2))$ in dB \triangleq Differenz zwischen dem Emissionskontingent $L_{EK,i}$ und dem Immissionskontingent $L_{IK,i,j}$ einer Teilfläche i am Immissionsort j in dB
mit

$S_i \triangleq$ die Flächengröße der Teilfläche in Quadratmeter

$s_{i,j} \triangleq$ der horizontale Abstand des Immissionsortes vom Schwerpunkt der Teilfläche in Meter

Die Berechnung der Emissions- und Immissionskontingente erfolgt mithilfe der Immissionsprognose-Software SoundPLAN [6].

2.5 Berechnungsergebnisse zur Gewerbelärmkontingentierung

Die Gewerbelärmkontingentierung erfolgt nach dem Berechnungsverfahren der DIN 45691 [4]. Auf Grundlage des Entwurfes zum Gliederungskonzept (s. Anlage 1 [8]) wird das Plangebiet entsprechend in Teilflächen untergliedert.



Für die Optimierung der Emissionskontingente des Bebauungsplangebietes werden die im Kapitel 2.3 erläuterten Immissionszielwerte herangezogen. Unter Berücksichtigung der beschriebenen Voraussetzungen wird das Gewerbegebiet wie folgt kontingentiert:

Tabelle 4 Emissionskontingente L_{EK} nach DIN 45691 [4]

Industriegebiet	Flächengröße in m ²	Emissionskontingent L_{EK} in dB	
		tags	nachts
Teilfläche 1	12982	70	66
Teilfläche 2	8093	70	66
Teilfläche 3	3586	70	66
Teilfläche 4	980	70	60
Teilfläche 5	2499	70	60

Die detaillierten Berechnungsergebnisse sind der Anlage 7 zu entnehmen.

Die Gesamtbelastung aus plangegebener Gewerbelärmvorbelastung und der Zusatzbelastung durch den Bebauungsplan „SONAC“ ist der nachfolgenden Tabelle zu entnehmen.

Tabelle 5 Immissionspunkte, Immissionsrichtwerte, Gesamtgewerbelärmvorbelastung und Zusatzbelastung

Immissionspunkte	Immissionsrichtwerte in dB(A) gemäß TA Lärm [8]		Gewerbelärmvorbelastung in dB(A)		Immissionskontingent der geplanten Flächen in dB(A)		Gesamtgewerbelärmbelastung in dB(A)	
	tags	nachts	tags	nachts	tags	nachts	tags	Nachts
IP 01: Friedenaustraße 22	60	45	46	31	49	45	51	45

<wird fortgesetzt>



Tabelle 5 Immissionspunkte, Immissionsrichtwerte, Gesamtgewerbelärmvorbelastung und Zusatzbelastung <Fortsetzung>

Immissionspunkte	Immissionsrichtwerte in dB(A) gemäß TA Lärm [8]		Gewerbelärmvorbelastung in dB(A)		Immissionskontingent der geplanten Flächen in dB(A)		Gesamtgewerbelärmbelastung in dB(A)	
	tags	nachts	tags	nachts	tags	nachts	tags	Nachts
IP 02: Friedenaustraße 20	60	45	46	31	49	45	51	45
IP 03: Willi-Erlbeck-Ring 40	55	40	47	33	39	35	48	37
IP 04: Kleingarten	55	55	55	47	39	35	55	47
IP 05: Am Oberfeld 2	55	40	49	40	38	34	49	41

Wie der Tabelle 5 entnommen werden kann, werden mit Ausnahme des Immissionspunktes IP 05 an allen Immissionspunkten die Immissionsrichtwerte der TA Lärm [3] bzw. des Beiblatt 1 der DIN 18005 [1] im Tages- und Nachtzeitraum eingehalten oder unterschritten. Am Immissionspunkt IP 05 wird der Immissionsrichtwert im Nachtzeitraum um 1 dB überschritten. Die Überschreitung des Immissionsrichtwertes resultiert hierbei im Wesentlichen durch die Annahme, dass bereits eine Ausschöpfung des Immissionsrichtwertes durch die plangegebene Gewerbelärmvorbelastung vorliegt. Die im Rahmen der vorliegenden Untersuchung festgelegten Kontingente unterschreiten den Immissionsrichtwert im Nachtzeitraum um 6 dB und leisten entsprechend Abschnitt 3.2.1 der TA Lärm [3] damit keinen relevanten Beitrag zur Gesamtlärm-situation.



Weiterhin sind die Emissionskontingente der Betriebsfläche so bemessen, dass die im Rahmen der letzten schalltechnischen Untersuchung (Bericht Nr. LL9953.1/03 vom 04.08.2015) [9] festgestellte Geräuschsituation der Sonac Mering GmbH entsprochen wird bzw. noch ein Erweiterungspotenzial vorhanden ist.

Es ist darauf hinzuweisen, dass die Emissionskontingente nur die Begrenzung der Gewerbelärmemissionen und -immissionen bezogen auf den Beurteilungspegel als Mittelungspegel im Tages- und Nachtzeitraum und nur für Immissionspunkte außerhalb des Gewerbegebietes regeln. Spitzenpegel durch kurzzeitige Geräuschspitzen werden hierdurch nicht geregelt. Im Rahmen der konkreten Genehmigungen für Betriebe ist somit neben der Einhaltung der Emissionskontingente sicherzustellen, dass durch kurzzeitige Geräuschspitzen keine unzulässigen Spitzenpegel hervorgerufen werden.

Immissionspunkte innerhalb der Gewerbeflächen des Plangebietes für ggf. schützenswerte Nutzungen (wie ausnahmsweise zulässige Wohnnutzungen, Büros o. ä.) werden bei der Kontingentierung nach DIN 45691 [4] nicht betrachtet. Hier ist ggf. im jeweiligen Antragsverfahren die schalltechnische Verträglichkeit dieser Nutzungen mit den Gewerbegebieten zu prüfen.

Die zugehörigen Vorschläge für textliche Festsetzungen zur Emissionskontingentierung sind dem Kapitel 3.1 zu entnehmen.



3 Empfehlungen für textliche Festsetzungen im Bebauungsplan

3.1 Empfehlungen für die textlichen Festsetzungen zum Gewerbelärm

Aus den Ergebnissen dieser schalltechnischen Untersuchungen ergeben sich die folgenden Empfehlungen für die textlichen Festsetzungen zur Emissionskontingentierung im Bebauungsplan. Die zugehörigen Flächenabgrenzungen sind in die Planzeichnung zu übernehmen.

"Emissionskontingente

Zulässig sind Vorhaben (Betriebe und Anlagen), deren Geräusche die in der folgenden Tabelle angegebenen Emissionskontingente L_{EK} nach DIN 45691 weder tags (06:00 - 22:00 Uhr) noch nachts (22:00 - 06:00 Uhr) überschreiten:

Emissionskontingente tags und nachts in dB(A)		
	$L_{EK, tags}$	$L_{EK, nachts}$
Teilfläche 1	70	66
Teilfläche 2	70	66
Teilfläche 3	70	66
Teilfläche 4	70	60
Teilfläche 5	70	60

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



Sonderfallregelungen

Ein Vorhaben erfüllt auch dann die schalltechnischen Festsetzungen des Bebauungsplans, wenn der Beurteilungspegel durch dieses Vorhaben den Immissionsrichtwert an den maßgeblichen Immissionsorten um mindestens 15 dB unterschreitet (Relevanzgrenze).

Ferner erfüllt eine Nutzung auch dann die Anforderungen des Bebauungsplanes, wenn sie - unabhängig von den festgesetzten Emissionskontingenten - im Sinne der seltenen Ereignisse der TA Lärm zulässig sind."

Bei Aufnahme der o. g. Formulierungen in die textlichen Festsetzungen des Bebauungsplans sind somit aus schalltechnischer Sicht keine Anhaltspunkte gegeben, dass auf Basis der zugrunde zu legenden Regelwerke unzulässige Gewerbelärmimmissionen durch das neue Plangebiet zu erwarten wären.

3.2 Hinweise zur Lärmvorsorge in der Bauleitplanung

Im Zusammenhang mit der Emissionskontingentierung weisen wir darauf hin, dass aufgrund der aktuellen Rechtsprechung des Bundesverwaltungsgerichtes (BVerwG 4 CN 7.16) bei einer Ausweisung eines Gewerbe- oder Industriegebietes mit Emissionskontingenten von Seiten des Vorhabenträgers der Verweis auf eine planübergreifende Gliederung in der Begründung zum Bebauungsplan aufgenommen werden sollte. Das diesbezügliche Vorgehen sollte daher vorab von der Marktgemeinde Mering ggf. unter Hinzuziehung eines verwaltungsrechtlichen Beistandes geklärt werden.

Wir weisen weiterhin darauf hin, dass sicherzustellen ist, dass Betroffene verlässlich und in zumutbarer Weise Kenntnis von den Inhalten von DIN-Vorschriften und Richtlinien erlangen können, soweit diese Vorschriften eine textliche Festsetzung erst bestimmen. Demzufolge ist es erforderlich, dass die Marktgemeinde Mering die DIN-Normen und Richtlinien, auf die in den textlichen Festsetzungen Bezug genommen wird, zur Verfügung und zur Einsicht bereithält, soweit diese nicht selbst rechtswirksam publiziert sind. Die entsprechende Einsichtsmöglichkeit ist auf der Planurkunde aufzubringen. Hierzu ist ein gesonderter Hinweis im Bebauungsplan zwingend erforderlich.



4 Berechnungs- und Beurteilungsgrundlagen, Literatur

Für die Ermittlung und Beurteilung der Geräuschsituation werden folgende Normen, Richtlinien, Verordnungen und Unterlagen herangezogen:

	Literatur	Beschreibung	Datum
[1]	DIN 18005	Schallschutz im Städtebau - Teil 1: Grundlagen und Hinweise für die Planung	Juli 2023
[2]	Beiblatt 1 zu DIN 18005	Schallschutz im Städtebau Berechnungsverfahren Schalltechnische Orientierungs- werte für die städtebauliche Pla- nung	Juli 2023
[3]	TA Lärm	Sechste Allgemeine Verwaltungs- vorschrift zum Bundes-Immissi- onsschutzgesetz (Technische An- leitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm)	26. August 1998 - geänderte Fassung vom 01. Juni 2017 mit Korrektur vom 07. Juli 2017
[4]	DIN 45691	Geräuschkontingentierung	Dezember 2006
[5]	Niedersächsisches Lan- desamt für Ökologie	"Pegel der flächenbezogenen Schalleistung und Bauleitpla- nung", Dr. Jürgen Kötter	Juli 2000
[6]	SoundPLAN GmbH, 71522 Backnang	Immissionsprognose-Software SoundPLAN, Version 8.2	20.06.2023



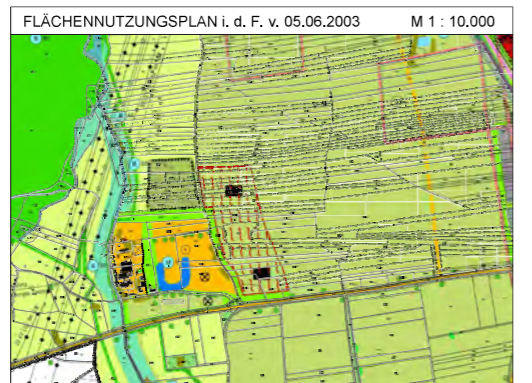
[7]	Niedersächsisches Landesamt für Ökologie	Flächenbezogene Schalleistungspegel und Bauleitplanung	
	Zusätzliche Beurteilungsgrundlagen	Beschreibung	Datum
[8]	Steinbacher-Consult Ing. ges. mbH & Co. KG	Übermittlung von Planunterlagen, Besprechung der schalltechnischen Untersuchung	November 2022 - September 2024
[9]	ZECH Ingenieurgesellschaft mbH	Schalltechnischer Bericht Nr. LL9953.1/03 zu den Betriebsgeräuschen in der Nachbarschaft der Sonac Mering GmbH	04.08.2015
[10]	Marktgemeinde Mering	Telefonat zur Klärung des Umgangs der Gewerbelärmvorbelastung	09.09.2024



5 Anlagen

- Anlage 1: Bebauungsplanentwurf
- Anlage 2: Detailplan
- Anlage 3: Übersichtsplan mit Darstellung der Immissionspunkte
- Anlage 4: Berechnungsdatenblätter zum B-Plan Nr. 53
- Anlage 5: Berechnungsdatenblätter zu dem B-Plänen Nr. 51, 59 und Nr. 77
- Anlage 6: Berechnungsdatenblätter zum B-Plan Nr. 67
- Anlage 7: Berechnungsdatenblätter zur Kontingentierung
- Anlage 8: Übersichtstabelle zur Gewerbelärmsituation

A) PLANZEICHNUNG



B) ZEICHENERKLÄRUNG

- Der Bebauungsplan besteht aus:
- Teil I:
 - A) Planzeichnung mit Luftbild mit Flächennutzungsplan mit Übersichtsplan
 - B) Zeichenerklärung
 - C) Verfahrensvermerke
 - Teil II:
 - D) Allgemeine Vorschriften
 - E) Textliche Festsetzungen
 - F) Textliche Hinweise
 - G) Anlagen
 - Anlagen zum Teil II (beigefügt):
 - H) Begründung
 - I) Umweltbericht
1. für die Festsetzungen
1. Art der baulichen Nutzung
 - GI Industriegebiete
 3. Bauweise, Baulinien, Baugrenzen
 - Baugrenze
 6. Verkehrsflächen
 - Straßenverkehrsflächen
 - Straßenbegrenzungslinie
 9. Grünflächen
 - Private Grünflächen
 10. Wasserflächen und Flächen für die Wasserwirtschaft, den Hochwasserschutz und die Regelung des Wasserabflusses (§ Abs. 1 Nr. 20, 25 und Abs. 6 BauGB)
 - Wasserflächen (Lu., Verkleiner Bach / Teich) (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 und Abs. 6 BauGB)
 - Umgrenzung von Flächen für die Wasserwirtschaft, den Hochwasserschutz und die Regelung des Wasserabflusses
 - V Versickerungsfläche
 13. Pflanzungen, Nutzungsregelungen, Maßnahmen und Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft
 - Umgrenzung von Flächen mit Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen, sowie von Gewässern (§ Abs. 1 Nr. 25b und Abs. 6 BauGB)
 15. Sonstige Planzeichen
 - Grenze des räumlichen Geltungsbereiches
 - Umgrenzung der für bauliche Nutzungen vorgesehenen Flächen, deren Boden erheblich mit umweltausgangenen Stoffen belastet sind (§ Abs. 5 Nr. 3 und Abs. 6 BauGB), Abfallmülldeponie (Kataster-Nr. 771/00102) mit anfallender Nachsorge; Betriebliche Wohnnutzung ist unzulässig
 - Abgrenzung unterschiedlicher Nutzung (1 Abs. 4, § 16 Abs. 5 BauNVO)

2. für die Hinweise
- bestehende Grundstücksgrenzen
 - Flurnummern
 - bestehende Haupt- und Nebengebäude
 - Maßzahlen
 - Biotopkartierung (Flachland) nachrichtliche Darstellung
 - Ökologischenkataster (Ausgleich/Ersatz) nachrichtliche Darstellung. (Hinweis: Die Flächen A1 - A4 werden im Zuge der Aufstellung des Bebauungsplanes herausgenommen und extern ausgeglichen)
 - Anpflanzen: Bäume (Standort variabel)
 - Erhaltung: Bestandsbäume
 - Erhalten: Gebüsch/Sträucher
 - Hochspannungsführung nachrichtliche Darstellung
 - Anbauverbotszone (20m)
 - Anbaubeschränkungzone (40 m)

C) VERFAHRENSVERMERKE

1. Der Marktgemeinderat hat in der Sitzung am die Aufstellung des Bebauungsplanes beschlossen. Der Aufstellungsbeschluss wurde am ortsüblich bekannt gemacht.
 2. Die frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung gemäß § 3 Abs. 1 BauGB mit öffentlicher Darlegung und Anhörung für den Vorentwurf des Bebauungsplanes in der Fassung vom hat in der Zeit vom bis stattgefunden.
 3. Die frühzeitige Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 1 BauGB für den Vorentwurf des Bebauungsplanes in der Fassung vom hat in der Zeit vom bis stattgefunden.
 4. Zu dem Entwurf des Bebauungsplanes in der Fassung vom wurden die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 2 BauGB in der Zeit vom bis beteiligt.
 5. Der Entwurf des Bebauungsplanes in der Fassung vom wurde mit Begründung gemäß § 3 Abs. 2 BauGB in der Zeit vom bis öffentlich ausgelegt.
 6. Der Marktgemeinderat hat mit Beschluss vom den Bebauungsplan gemäß § 10 Abs. 1 BauGB in der Fassung vom als Satzung beschlossen.
Markt Mering, den
- Florian Mayer, 1. Bürgermeister (Siegel)
7. Ausgefertigt mit all seinen Bestandteilen (Teil I, Teil II und Anlagen zum Teil II), Markt Mering, den
- Florian Mayer, 1. Bürgermeister (Siegel)
8. Der Satzungsbeschluss zu dem Bebauungsplan wurde am gemäß § 10 Abs. 3 BauGB ortsüblich bekannt gemacht. Der Bebauungsplan ist damit in Kraft getreten.
Markt Mering, den
- Florian Mayer, 1. Bürgermeister (Siegel)

TEIL I: A) PLANZEICHNUNG, B) ZEICHENERKLÄRUNG, C) VERFAHRENSVERMERKE

BEBAUUNGSPLAN "SONAC" MIT GRÜNORDNUNGSPLAN

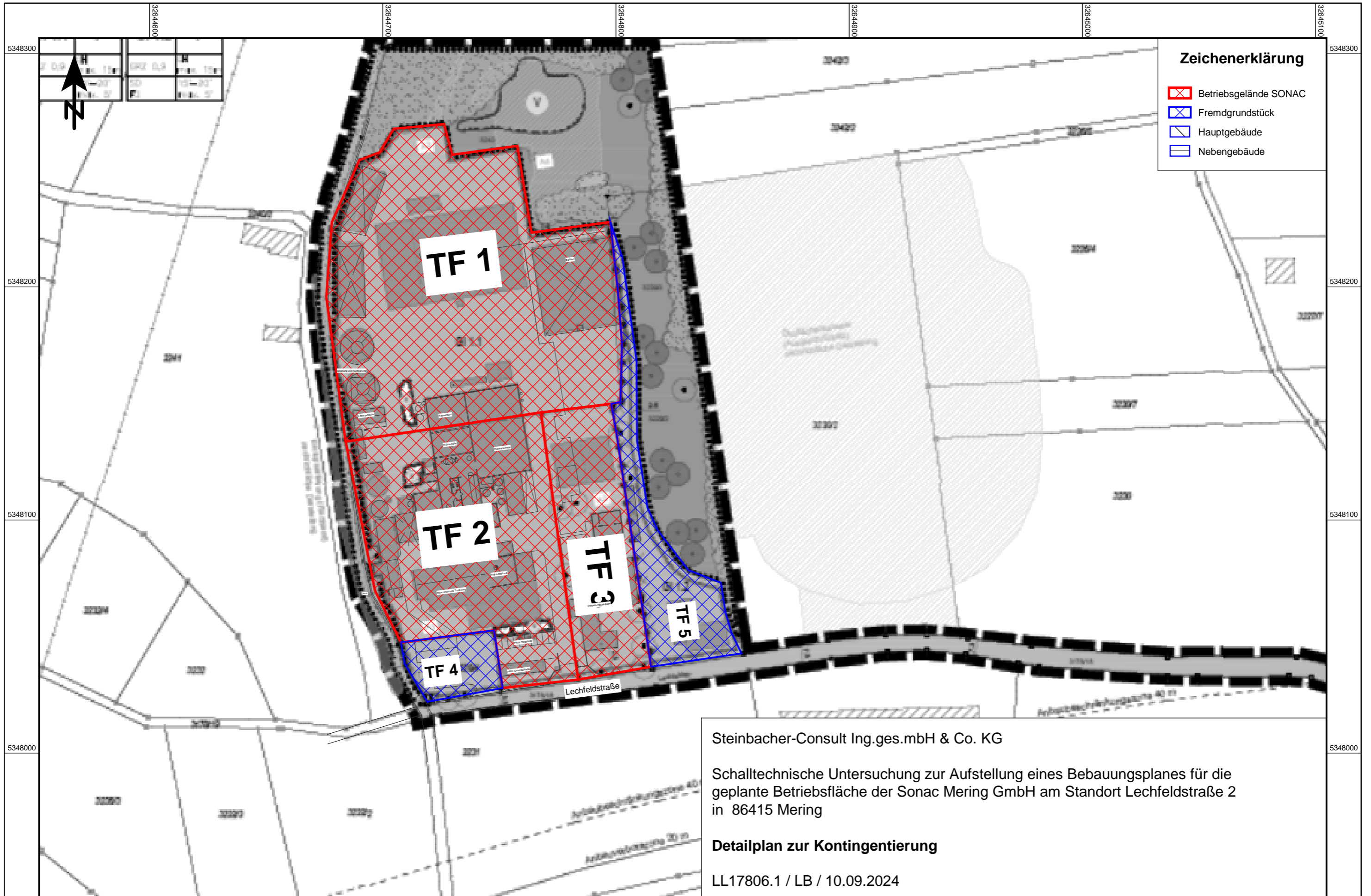


Vorentwurf zur frühzeitigen Beteiligung der Öffentlichkeit, der Behörden und der sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 3 Abs. 1 und § 4 Abs. 1 BauGB

Neusäß, den



INGENIEURGESELLSCHAFT STEINBACHER - CONSULT mbH & Co. KG
RICHARD-WAGNER-STRASSE 6, 86356 NEUSÄSS



Zeichenerklärung

- Betriebsgelände SONAC
- Fremdgrundstück
- Hauptgebäude
- Nebengebäude

Steinbacher-Consult Ing.ges.mbh & Co. KG

Schalltechnische Untersuchung zur Aufstellung eines Bebauungsplanes für die geplante Betriebsfläche der Sonac Mering GmbH am Standort Lechfeldstraße 2 in 86415 Mering

Detailplan zur Kontingentierung

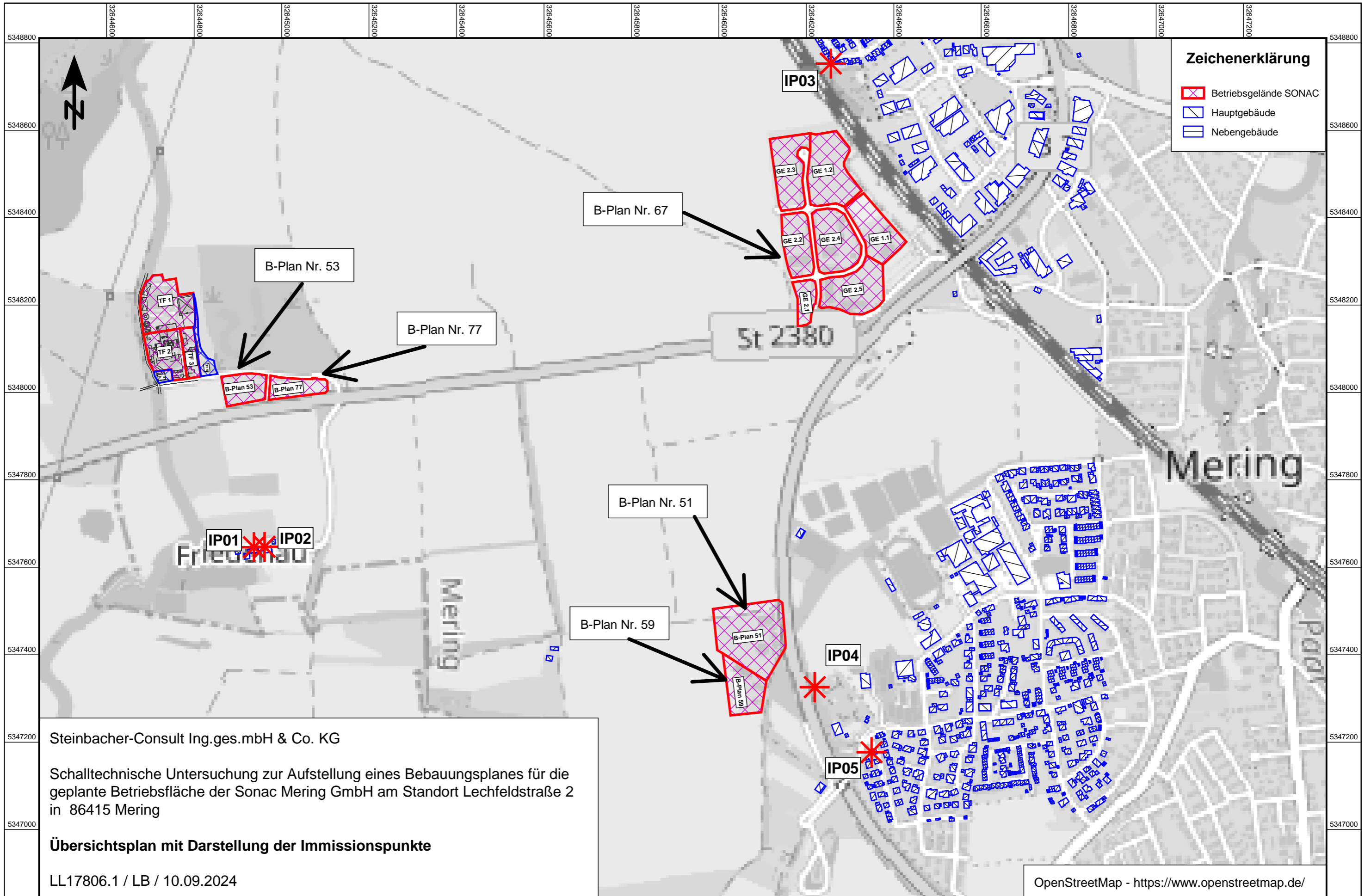
LL17806.1 / LB / 10.09.2024



TÜV SÜD Industrie Service GmbH * Hessenweg 38 * 49809 Lingen * Tel.: 0591 / 8 00 16 - 0

A3 Maßstab 1:1500
 0 5 10 20 30 40
 m

Anlage 2



Steinbacher-Consult Ing.ges.mbH & Co. KG

Schalltechnische Untersuchung zur Aufstellung eines Bebauungsplanes für die geplante Betriebsfläche der Sonac Mering GmbH am Standort Lechfeldstraße 2 in 86415 Mering

Übersichtsplan mit Darstellung der Immissionspunkte

LL17806.1 / LB / 10.09.2024

OpenStreetMap - <https://www.openstreetmap.de/>



TÜV SÜD Industrie Service GmbH * Hessenweg 38 * 49809 Lingen * Tel.: 0591 / 8 00 16 - 0

A3 Maßstab 1:8000
 0 45 90 180 270
 m

Anlage 3

B-Plan - Sonac Mering GmbH - 86415 Mering
Berechnung der Immissionskontingente B-Plan Nr. 53



Legende

Immissionsort		Name des Immissionsorts
Nutzung		Gebietsnutzung
SW		Stockwerk
HR		Richtung
RW,T	dB(A)	Richtwert Tag
RW,N	dB(A)	Richtwert Nacht
LrT	dB(A)	Beurteilungspegel Tag
LrN	dB(A)	Beurteilungspegel Nacht
LrT,diff	dB(A)	Grenzwertüberschreitung in Zeitbereich LrT
LrN,diff	dB(A)	Grenzwertüberschreitung in Zeitbereich LrN
IRW,T,max	dB(A)	Immissionsrichtwert für Maximalpegel Tag
IRW,N,max	dB(A)	Immissionsrichtwert für Maximalpegel Nacht
LT,max	dB(A)	Maximalpegel Tag
LN,max	dB(A)	Maximalpegel Nacht
LT,max,diff	dB(A)	Grenzwertüberschreitung in Zeitbereich LT,max
LN,max,diff	dB(A)	Grenzwertüberschreitung in Zeitbereich LN,max

B-Plan - Sonac Mering GmbH - 86415 Mering
Berechnung der Immissionskontingente B-Plan Nr. 53



Immissionsort	Nutzung	SW	HR	RW,T	RW,N	LrT	LrN	LrT,diff	LrN,diff	IRW,T,max	IRW,N,max	LT,max	LN,max	LT,max,diff	LN,max,diff
				dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
IP 01: Friedenaustraße 22	MI	EG 1.OG	N	60	45	35	20	-25	-25	90	65				
				60	45	35	20	-25	-25	90	65				
IP 02: Friedenaustraße 20	MI	EG 1.OG 2.OG	N	60	45	35	20	-25	-25	90	65				
				60	45	35	20	-25	-25	90	65				
				60	45	36	21	-24	-24	90	65				
IP 03: Willi-Erlbeck-Ring 40	WA	EG 1.OG 2.OG	SW	55	40	22	5	-33	-35	85	60				
				55	40	22	5	-33	-35	85	60				
				55	40	22	5	-33	-35	85	60				
IP 04: Kleingarten	EG	EG				21	6								
IP 05: Am Oberfeld 2	WA	EG 1.OG	W	55	40	24	7	-31	-33	85	60				
				55	40	24	7	-31	-33	85	60				

B-Plan - Sonac Mering GmbH - 86415 Mering
Berechnung der Immissionskontingente B-Plan Nr. 53



Legende

Name		Name der Schallquelle
Gruppe		Gruppenname
Kommentar		
Tagesgang		Name des Tagesgangs
Z	m	Z-Koordinate
I oder S	m,m ²	Größe der Quelle (Länge oder Fläche)
Li	dB(A)	Innenpegel
R'w	dB	Bewertetes Schalldämm-Maß als Einzahlwert
L'w	dB(A)	Leistung pro m, m ²
Lw	dB(A)	Anlagenleistung
LwMax	dB(A)	Spitzenpegel

**B-Plan - Sonac Mering GmbH - 86415 Mering
Berechnung der Immissionskontingente B-Plan Nr. 53**



Name	Gruppe	Kommentar	Tagesgang	Z	I oder S	Li	R'w	L'w	Lw	LwMax
				m	m,m ²	dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)	dB(A)
Kontingent B-Plan Nr. 53	Vorbelastung	LW" = 62/47 dB(A)	nachts -15 dB	513,0	6198,9			62,0	99,9	

B-Plan - Sonac Mering GmbH - 86415 Mering Berechnung der Immissionskontingente B-Plan Nr. 53



Legende

Schallquelle		Name der Schallquelle
Lw	dB(A)	Schalleistungspegel pro Anlage
S	m	Mittlere Entfernung Schallquelle - Immissionsort
I oder S	m,m ²	Größe der Quelle (Länge oder Fläche)
Ko	dB	Zuschlag für gerichtete Abstrahlung
Adiv	dB	Mittlere Dämpfung aufgrund geometrischer Ausbreitung
Agr	dB	Mittlere Dämpfung aufgrund Bodeneffekt
Abar	dB	Mittlere Dämpfung aufgrund Abschirmung
Aatm	dB	Mittlere Dämpfung aufgrund Luftabsorption
Amisc	dB	Mittlere Minderung durch Bewuchs, Industriegelände und Bebauung
dLrefl	dB(A)	Pegelerhöhung durch Reflexionen
Ls	dB(A)	Unbewerteter Schalldruck am Immissionsort $L_s=L_w+K_o+A_{DI}+A_{div}+A_{gr}+A_{bar}+A_{atm}+A_{fol_site_house}+A_{wind}+d_{Lrefl}$
dLw(LrT)	dB	Korrektur Betriebszeiten
dLw(LrN)	dB	Korrektur Betriebszeiten
ZR(LrT)	dB	Ruhezeitenzuschlag (Anteil)
LrT	dB(A)	Beurteilungspegel Tag
LrN	dB(A)	Beurteilungspegel Nacht

B-Plan - Sonac Mering GmbH - 86415 Mering

Berechnung der Immissionskontingente B-Plan Nr. 53



Schallquelle	Lw dB(A)	S m	l oder S m,m²	Ko dB	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	Amisc dB	dLrefl dB(A)	Ls dB(A)	dLw(LrT) dB	dLw(LrN) dB	ZR(LrT) dB	LrT dB(A)	LrN dB(A)
IP 01: Friedenastraße 22 RW,T 60 dB(A) RW,N 45 dB(A) LrT 35 dB(A) LrN 20 dB(A)																
Kontingent B-Plan Nr. 53	99,9	364,1	6198,9	3,0	-62,2	-4,5	0,0	-0,8		0,0	35,4	0,0	-15,0	0,0	35,4	20,4
IP 02: Friedenastraße 20 RW,T 60 dB(A) RW,N 45 dB(A) LrT 36 dB(A) LrN 21 dB(A)																
Kontingent B-Plan Nr. 53	99,9	365,5	6198,9	3,0	-62,2	-4,4	0,0	-0,8		0,0	35,5	0,0	-15,0	0,0	35,5	20,5
IP 03: Willi-Erlbeck-Ring 40 RW,T 55 dB(A) RW,N 40 dB(A) LrT 22 dB(A) LrN 5 dB(A)																
Kontingent B-Plan Nr. 53	99,9	1528,6	6198,9	3,0	-74,7	-4,7	0,0	-3,3		0,0	20,2	0,0	-15,0	1,9	22,2	5,2
IP 04: Kleingarten RW,T dB(A) RW,N dB(A) LrT 21 dB(A) LrN 6 dB(A)																
Kontingent B-Plan Nr. 53	99,9	1476,5	6198,9	3,0	-74,4	-4,8	0,0	-3,2		0,0	20,6	0,0	-15,0	0,0	20,6	5,6
IP 05: Am Oberfeld 2 RW,T 55 dB(A) RW,N 40 dB(A) LrT 24 dB(A) LrN 7 dB(A)																
Kontingent B-Plan Nr. 53	99,9	1659,2	6198,9	3,0	-75,4	-4,7	0,3	-3,6		2,3	21,9	0,0	-15,0	1,9	23,8	6,9

**B-Plan - Sonac Mering GmbH - 86415 Mering
2023-12 Vorbelastung IFSP**



Legende

Immissionsort		Name des Immissionsorts
Nutzung		Gebietsnutzung
SW		Stockwerk
HR		Richtung
RW,T	dB(A)	Richtwert Tag
RW,N	dB(A)	Richtwert Nacht
LrT	dB(A)	Beurteilungspegel Tag
LrN	dB(A)	Beurteilungspegel Nacht
LrT,diff	dB(A)	Grenzwertüberschreitung in Zeitbereich LrT
LrN,diff	dB(A)	Grenzwertüberschreitung in Zeitbereich LrN

B-Plan - Sonac Mering GmbH - 86415 Mering 2023-12 Vorbelastung IFSP



Immissionsort	Nutzung	SW	HR	RW,T	RW,N	LrT	LrN	LrT,diff	LrN,diff	
				dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	
IP 01: Friedenaustraße 22	MI	EG 1.OG	N	60	45	45	30	-15	-15	
				60	45	45	30	-15	-15	
IP 02: Friedenaustraße 20	MI	EG 1.OG 2.OG	N	60	45	45	30	-15	-15	
				60	45	45	30	-15	-15	
				60	45	46	31	-14	-14	
IP 03: Willi-Erlbeck-Ring 40	WA	EG 1.OG 2.OG	SW	55	40	36	26	-19	-14	
				55	40	36	26	-19	-14	
				55	40	36	26	-19	-14	
IP 04: Kleingarten	EG	EG		55	55	55	47	0	-8	
IP 05: Am Oberfeld 2	WA	EG 1.OG	W	55	40	48	40	-7	0	
				55	40	48	40	-7	0	

B-Plan - Sonac Mering GmbH - 86415 Mering 2023-12 Vorbelastung IFSP



Legende

Name		Name der Schallquelle
Gruppe		Gruppenname
Kommentar		
Tagesgang		Name des Tagesgangs
Z	m	Z-Koordinate
I oder S	m,m ²	Größe der Quelle (Länge oder Fläche)
Li	dB(A)	Innenpegel
R'w	dB	Bewertetes Schalldämm-Maß als Einzahlwert
L'w	dB(A)	Leistung pro m, m ²
Lw	dB(A)	Anlagenleistung
LwMax	dB(A)	Spitzenpegel

B-Plan - Sonac Mering GmbH - 86415 Mering 2023-12 Vorbelastung IFSP



Name	Gruppe	Kommentar	Tagesgang	Z m	I oder S m,m ²	Li dB(A)	R'w dB	L'w dB(A)	Lw dB(A)	LwMax dB(A)
B-Plan Nr. 51	Vorbelastung	67 dB(A) je m2 tags / 59 dB(A) je m2 nachts	nachts -8 dB	517,0	21979,7			67,0	110,4	
B-Plan Nr. 59	Vorbelastung	67 dB(A) je m2 tags / 59 dB(A) je m2 nachts	nachts -8 dB	517,0	8997,9			67,0	106,5	
B-Plan Nr. 77	Vorbelastung	72,5 dB(A) je m2 tags / 57,5 dB(A) je m2 nachts	nachts -15 dB	517,0	5360,9			72,5	109,8	

B-Plan - Sonac Mering GmbH - 86415 Mering 2023-12 Vorbelastung IFSP



Legende

Schallquelle		Name der Schallquelle
Lw	dB(A)	Schalleistungspegel pro Anlage
S	m	Mittlere Entfernung Schallquelle - Immissionsort
l oder S	m, m ²	Größe der Quelle (Länge oder Fläche)
Ko	dB	Zuschlag für gerichtete Abstrahlung
Adiv	dB	Mittlere Dämpfung aufgrund geometrischer Ausbreitung
Agr	dB	Mittlere Dämpfung aufgrund Bodeneffekt
Abar	dB	Mittlere Dämpfung aufgrund Abschirmung
Aatm	dB	Mittlere Dämpfung aufgrund Luftabsorption
Amisc	dB	Mittlere Minderung durch Bewuchs, Industriegelände und Bebauung
dLrefl	dB(A)	Pegelerhöhung durch Reflexionen
Cmet(LrT)	dB	Meteorologische Korrektur
Ls	dB(A)	Unbewerteter Schalldruck am Immissionsort $L_s = L_w + K_o + A_{DI} + A_{div} + A_{gr} + A_{bar} + A_{atm} + A_{fol_site_house} + A_{wind} + d_{Lrefl}$
Cmet(LrN)	dB	Meteorologische Korrektur
dLw(LrT)	dB	Korrektur Betriebszeiten
dLw(LrN)	dB	Korrektur Betriebszeiten
ZR(LrT)	dB	Ruhezeitenzuschlag (Anteil)
LrT	dB(A)	Beurteilungspegel Tag
LrN	dB(A)	Beurteilungspegel Nacht

B-Plan - Sonac Mering GmbH - 86415 Mering 2023-12 Vorbelastung IFSP



Schallquelle	Lw dB(A)	S m	l oder S m,m²	Ko dB	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	Amisc dB	dLrefl dB(A)	Cmet(LrT) dB	Ls dB(A)	Cmet(LrN) dB	dLw(LrT) dB	dLw(LrN) dB	ZR(LrT) dB	LrT dB(A)	LrN dB(A)
IP 01: Friedenastraße 22 OW,T 60 dB(A) OW,N 45 dB(A) LrT 45 dB(A) LrN 30 dB(A)																		
B-Plan Nr. 77	109,8	379,1	5360,9	3,0	-62,6	-4,3	0,0	-0,7		0,0	0,0	45,2	0,0	0,0	-15,0	0,0	45,2	30,2
B-Plan Nr. 51	110,4	1153,7	21979,7	3,0	-72,2	-4,7	-14,1	-2,2		0,0	0,0	20,2	0,0	0,0	-8,0	0,0	20,2	12,2
B-Plan Nr. 59	106,5	1164,5	8997,9	3,0	-72,3	-4,7	-14,7	-2,2		0,0	0,0	15,6	0,0	0,0	-8,0	0,0	15,6	7,6
IP 02: Friedenastraße 20 OW,T 60 dB(A) OW,N 45 dB(A) LrT 46 dB(A) LrN 31 dB(A)																		
B-Plan Nr. 77	109,8	372,8	5360,9	3,0	-62,4	-4,2	0,0	-0,7		0,0	0,0	45,5	0,0	0,0	-15,0	0,0	45,5	30,5
B-Plan Nr. 51	110,4	1129,5	21979,7	3,0	-72,0	-4,6	-11,0	-2,2		0,0	0,0	23,6	0,0	0,0	-8,0	0,0	23,6	15,6
B-Plan Nr. 59	106,5	1142,7	8997,9	3,0	-72,2	-4,6	-12,1	-2,2		0,0	0,0	18,5	0,0	0,0	-8,0	0,0	18,5	10,5
IP 03: Willi-Erlbeck-Ring 40 OW,T 55 dB(A) OW,N 40 dB(A) LrT 36 dB(A) LrN 26 dB(A)																		
B-Plan Nr. 51	110,4	1321,1	21979,7	3,0	-73,4	-4,6	0,0	-2,5		0,0	0,0	32,8	0,0	0,0	-8,0	0,0	32,8	24,8
B-Plan Nr. 59	106,5	1450,2	8997,9	3,0	-74,2	-4,7	0,0	-2,8		0,0	0,0	27,9	0,0	0,0	-8,0	0,0	27,9	19,9
B-Plan Nr. 77	109,8	1420,4	5360,9	3,0	-74,0	-4,6	0,0	-2,7		0,0	0,0	31,4	0,0	0,0	-15,0	0,0	31,4	16,4
IP 04: Kleingarten OW,T 55 dB(A) OW,N 55 dB(A) LrT 55 dB(A) LrN 47 dB(A)																		
B-Plan Nr. 51	110,4	174,8	21979,7	3,0	-55,8	-4,0	0,0	-0,3		0,0	0,0	53,3	0,0	0,0	-8,0	0,0	53,3	45,3
B-Plan Nr. 59	106,5	160,6	8997,9	3,0	-55,1	-3,9	0,0	-0,3		0,0	0,0	50,2	0,0	0,0	-8,0	0,0	50,2	42,2
B-Plan Nr. 77	109,8	1376,2	5360,9	3,0	-73,8	-4,7	0,0	-2,7		0,0	0,0	31,7	0,0	0,0	-15,0	0,0	31,7	16,7
IP 05: Am Oberfeld 2 OW,T 55 dB(A) OW,N 40 dB(A) LrT 48 dB(A) LrN 40 dB(A)																		
B-Plan Nr. 51	110,4	377,4	21979,7	3,0	-62,5	-4,3	-0,1	-0,7		0,0	0,0	45,8	0,0	0,0	-8,0	0,0	45,8	37,8
B-Plan Nr. 59	106,5	324,7	8997,9	3,0	-61,2	-4,3	-0,1	-0,6		1,4	0,0	44,8	0,0	0,0	-8,0	0,0	44,8	36,8
B-Plan Nr. 77	109,8	1560,8	5360,9	3,0	-74,9	-4,7	0,0	-3,0		2,3	0,0	32,6	0,0	0,0	-15,0	0,0	32,6	17,6

**B-Plan - Sonac Mering GmbH - 86415 Mering
2023-12 Vorbelastung DIN45691**



Legende

Immissionsort		Name des Immissionsorts
Nutzung		Gebietsnutzung
SW		Stockwerk
HR		Richtung
RW,T	dB(A)	Richtwert Tag
RW,N	dB(A)	Richtwert Nacht
LrT	dB(A)	Beurteilungspegel Tag
LrN	dB(A)	Beurteilungspegel Nacht
LrT,diff	dB(A)	Grenzwertüberschreitung in Zeitbereich LrT
LrN,diff	dB(A)	Grenzwertüberschreitung in Zeitbereich LrN

**B-Plan - Sonac Mering GmbH - 86415 Mering
2023-12 Vorbelastung DIN45691**



Immissionsort	Nutzung	SW	HR	RW,T	RW,N	LrT	LrN	LrT,diff	LrN,diff	
				dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	
IP 01: Friedenaustraße 22	MI	EG 1.OG	N	60	45	35	20	-25	-25	
				60	45	35	20	-25	-25	
IP 02: Friedenaustraße 20	MI	EG 1.OG 2.OG	N	60	45	35	20	-25	-25	
				60	45	35	20	-25	-25	
				60	45	35	20	-25	-25	
IP 03: Willi-Erlbeck-Ring 40	WA	EG 1.OG 2.OG	SW	55	40	47	32	-8	-8	
				55	40	47	32	-8	-8	
				55	40	47	32	-8	-8	
IP 04: Kleingarten	EG	EG		55	55	38	23	-17	-32	
IP 05: Am Oberfeld 2	WA	EG 1.OG	W	55	40	37	22	-18	-18	
				55	40	37	22	-18	-18	

**B-Plan - Sonac Mering GmbH - 86415 Mering
2023-12 Vorbelastung DIN45691**



Legende

Name		Name der Schallquelle
Gruppe		Gruppenname
Kommentar		
Tagesgang		Name des Tagesgangs
Z	m	Z-Koordinate
I oder S	m,m ²	Größe der Quelle (Länge oder Fläche)
Li	dB(A)	Innenpegel
R'w	dB	Bewertetes Schalldämm-Maß als Einzahlwert
L'w	dB(A)	Leistung pro m, m ²
Lw	dB(A)	Anlagenleistung
LwMax	dB(A)	Spitzenpegel

B-Plan - Sonac Mering GmbH - 86415 Mering 2023-12 Vorbelastung DIN45691



Name	Gruppe	Kommentar	Tagesgang	Z	I oder S	Li	R'w	L'w	Lw	LwMax
				m	m,m ²	dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)	dB(A)
Bplan Nr. 67 GE1.1	Vorbelastung	59 dB(A) je m2 tags / 44 dB(A) je m2 nachts	nachts -15 dB	517,0	10664,9			59,0	99,3	
Bplan Nr. 67 GE1.2	Vorbelastung	58 dB(A) je m2 tags / 43 dB(A) je m2 nachts	nachts -15 dB	517,0	15183,7			58,0	99,8	
Bplan Nr. 67 GE2.1	Vorbelastung	63 dB(A) je m2 tags / 48 dB(A) je m2 nachts	nachts -15 dB	517,0	4020,6			63,0	99,0	
Bplan Nr. 67 GE2.2	Vorbelastung	61 dB(A) je m2 tags / 46 dB(A) je m2 nachts	nachts -15 dB	517,0	8752,7			61,0	100,4	
Bplan Nr. 67 GE2.3	Vorbelastung	59 dB(A) je m2 tags / 44 dB(A) je m2 nachts	nachts -15 dB	517,0	11195,4			59,0	99,5	
Bplan Nr. 67 GE2.4	Vorbelastung	61 dB(A) je m2 tags / 46 dB(A) je m2 nachts	nachts -15 dB	517,0	12611,1			61,0	102,0	
Bplan Nr. 67 GE2.5	Vorbelastung	62 dB(A) je m2 tags / 47 dB(A) je m2 nachts	nachts -15 dB	517,0	13151,0			62,0	103,2	

B-Plan - Sonac Mering GmbH - 86415 Mering 2023-12 Vorbelastung DIN45691



Legende

Schallquelle		Name der Schallquelle
Lw	dB(A)	Schalleistungspegel pro Anlage
S	m	Mittlere Entfernung Schallquelle - Immissionsort
l oder S	m, m ²	Größe der Quelle (Länge oder Fläche)
Ko	dB	Zuschlag für gerichtete Abstrahlung
Adiv	dB	Mittlere Dämpfung aufgrund geometrischer Ausbreitung
Agr	dB	Mittlere Dämpfung aufgrund Bodeneffekt
Abar	dB	Mittlere Dämpfung aufgrund Abschirmung
Aatm	dB	Mittlere Dämpfung aufgrund Luftabsorption
Amisc	dB	Mittlere Minderung durch Bewuchs, Industriegelände und Bebauung
dLrefl	dB(A)	Pegelerhöhung durch Reflexionen
Ls	dB(A)	Unbewerteter Schalldruck am Immissionsort $L_s = L_w + K_o + A_{DI} + A_{div} + A_{gr} + A_{bar} + A_{atm} + A_{fol_site_house} + A_{wind} + d_{Lrefl}$
dLw(LrT)	dB	Korrektur Betriebszeiten
dLw(LrN)	dB	Korrektur Betriebszeiten
ZR(LrT)	dB	Ruhezeitenzuschlag (Anteil)
LrT	dB(A)	Beurteilungspegel Tag
LrN	dB(A)	Beurteilungspegel Nacht

B-Plan - Sonac Mering GmbH - 86415 Mering 2023-12 Vorbelastung DIN45691



Schallquelle	Lw dB(A)	S m	l oder S m,m²	Ko dB	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	Amisc dB	dLrefl dB(A)	Ls dB(A)	dLw(LrT) dB	dLw(LrN) dB	ZR(LrT) dB	LrT dB(A)	LrN dB(A)	
IP 01: Friedenaustraße 22 OW,T 60 dB(A) OW,N 45 dB(A) LrT 35 dB(A) LrN 20 dB(A)																	
Bplan Nr. 67 GE2.5	103,2	1494,8	13151,0	0,0	-74,5	0,0	0,0			0,0	28,7	0,0	-15,0	0,0	28,7	13,7	
Bplan Nr. 67 GE2.4	102,0	1500,3	12611,1	0,0	-74,5	0,0	0,0			0,0	27,5	0,0	-15,0	0,0	27,5	12,5	
Bplan Nr. 67 GE2.2	100,4	1420,6	8752,7	0,0	-74,0	0,0	0,0			0,0	26,4	0,0	-15,0	0,0	26,4	11,4	
Bplan Nr. 67 GE2.1	99,0	1381,4	4020,6	0,0	-73,8	0,0	0,0			0,0	25,2	0,0	-15,0	0,0	25,2	10,2	
Bplan Nr. 67 GE2.3	99,5	1502,2	11195,4	0,0	-74,5	0,0	0,0			0,0	25,0	0,0	-15,0	0,0	25,0	10,0	
Bplan Nr. 67 GE1.2	99,8	1570,3	15183,7	0,0	-74,9	0,0	0,0			0,0	24,9	0,0	-15,0	0,0	24,9	9,9	
Bplan Nr. 67 GE1.1	99,3	1594,6	10664,9	0,0	-75,0	0,0	0,0			0,0	24,2	0,0	-15,0	0,0	24,2	9,2	
IP 02: Friedenaustraße 20 OW,T 60 dB(A) OW,N 45 dB(A) LrT 35 dB(A) LrN 20 dB(A)																	
Bplan Nr. 67 GE2.5	103,2	1470,4	13151,0	0,0	-74,3	0,0	0,0			0,0	28,8	0,0	-15,0	0,0	28,8	13,8	
Bplan Nr. 67 GE2.4	102,0	1478,4	12611,1	0,0	-74,4	0,0	0,0			0,0	27,6	0,0	-15,0	0,0	27,6	12,6	
Bplan Nr. 67 GE2.2	100,4	1401,6	8752,7	0,0	-73,9	0,0	0,0			0,0	26,5	0,0	-15,0	0,0	26,5	11,5	
Bplan Nr. 67 GE2.1	99,0	1360,1	4020,6	0,0	-73,7	0,0	0,0			0,0	25,4	0,0	-15,0	0,0	25,4	10,4	
Bplan Nr. 67 GE2.3	99,5	1478,2	11195,4	0,0	-74,4	0,0	0,0			0,0	25,1	0,0	-15,0	0,0	25,1	10,1	
Bplan Nr. 67 GE1.2	99,8	1548,9	15183,7	0,0	-74,8	0,0	0,0			0,0	25,0	0,0	-15,0	0,0	25,0	10,0	
Bplan Nr. 67 GE1.1	99,3	1574,3	10664,9	0,0	-74,9	0,0	0,0			0,0	24,3	0,0	-15,0	0,0	24,3	9,3	
IP 03: Willi-Erlbeck-Ring 40 OW,T 55 dB(A) OW,N 40 dB(A) LrT 47 dB(A) LrN 32 dB(A)																	
Bplan Nr. 67 GE1.2	99,8	234,4	15183,7	0,0	-58,4	0,0	0,0			0,0	41,4	0,0	-15,0	0,0	41,4	26,4	
Bplan Nr. 67 GE2.3	99,5	250,3	11195,4	0,0	-59,0	0,0	0,0			0,0	40,5	0,0	-15,0	0,0	40,5	25,5	
Bplan Nr. 67 GE2.4	102,0	403,0	12611,1	0,0	-63,1	0,0	0,0			0,0	38,9	0,0	-15,0	0,0	38,9	23,9	
Bplan Nr. 67 GE2.5	103,2	519,9	13151,0	0,0	-65,3	0,0	0,0			0,0	37,9	0,0	-15,0	0,0	37,9	22,9	
Bplan Nr. 67 GE2.2	100,4	416,6	8752,7	0,0	-63,4	0,0	0,0			0,0	37,0	0,0	-15,0	0,0	37,0	22,0	
Bplan Nr. 67 GE1.1	99,3	388,4	10664,9	0,0	-62,8	0,0	0,0			0,0	36,5	0,0	-15,0	0,0	36,5	21,5	
Bplan Nr. 67 GE2.1	99,0	543,7	4020,6	0,0	-65,7	0,0	0,0			0,0	33,3	0,0	-15,0	0,0	33,3	18,3	
IP 04: Kleingarten OW,T 55 dB(A) OW,N 55 dB(A) LrT 38 dB(A) LrN 23 dB(A)																	
Bplan Nr. 67 GE2.5	103,2	914,6	13151,0	0,0	-70,2	0,0	0,0			0,0	33,0	0,0	-15,0	0,0	33,0	18,0	
Bplan Nr. 67 GE2.4	102,0	1019,1	12611,1	0,0	-71,2	0,0	0,0			0,0	30,9	0,0	-15,0	0,0	30,9	15,9	
Bplan Nr. 67 GE2.2	100,4	1011,6	8752,7	0,0	-71,1	0,0	0,0			0,0	29,3	0,0	-15,0	0,0	29,3	14,3	
Bplan Nr. 67 GE2.1	99,0	884,3	4020,6	0,0	-69,9	0,0	0,0			0,0	29,1	0,0	-15,0	0,0	29,1	14,1	
Bplan Nr. 67 GE1.1	99,3	1053,0	10664,9	0,0	-71,4	0,0	0,0			0,0	27,8	0,0	-15,0	0,0	27,8	12,8	
Bplan Nr. 67 GE1.2	99,8	1179,4	15183,7	0,0	-72,4	0,0	0,0			0,0	27,4	0,0	-15,0	0,0	27,4	12,4	
Bplan Nr. 67 GE2.3	99,5	1181,9	11195,4	0,0	-72,4	0,0	0,0			0,0	27,0	0,0	-15,0	0,0	27,0	12,0	

B-Plan - Sonac Mering GmbH - 86415 Mering 2023-12 Vorbelastung DIN45691



Schallquelle	Lw dB(A)	S m	l oder S m,m²	Ko dB	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	Amisc dB	dLrefl dB(A)	Ls dB(A)	dLw(LrT) dB	dLw(LrN) dB	ZR(LrT) dB	LrT dB(A)	LrN dB(A)
IP 05: Am Oberfeld 2 OW,T 55 dB(A) OW,N 40 dB(A) LrT 37 dB(A) LrN 22 dB(A)																
Bplan Nr. 67 GE2.5	103,2	1059,7	13151,0	0,0	-71,5	0,0	0,0			0,0	31,7	0,0	-15,0	0,0	31,7	16,7
Bplan Nr. 67 GE2.4	102,0	1170,1	12611,1	0,0	-72,4	0,0	0,0			0,0	29,7	0,0	-15,0	0,0	29,7	14,7
Bplan Nr. 67 GE2.2	100,4	1172,4	8752,7	0,0	-72,4	0,0	0,0			0,0	28,0	0,0	-15,0	0,0	28,0	13,0
Bplan Nr. 67 GE2.1	99,0	1044,0	4020,6	0,0	-71,4	0,0	0,0			0,0	27,7	0,0	-15,0	0,0	27,7	12,7
Bplan Nr. 67 GE1.1	99,3	1193,6	10664,9	0,0	-72,5	0,0	0,0			0,0	26,8	0,0	-15,0	0,0	26,7	11,7
Bplan Nr. 67 GE1.2	99,8	1330,3	15183,7	0,0	-73,5	0,0	0,0			0,0	26,3	0,0	-15,0	0,0	26,3	11,3
Bplan Nr. 67 GE2.3	99,5	1343,2	11195,4	0,0	-73,6	0,0	0,0			0,0	25,9	0,0	-15,0	0,0	25,9	10,9

B-Plan - Sonac Mering GmbH - 86415 Mering Geräuschkontingentierung



Kontingentierung für: Beurteilungspegel Tag

Immissionsort	IP 01: Friedenaustraße 22	IP 02: Friedenaustraße 20	IP 03: Willi-Erlbeck-Ring 40	IP 04: Kleingarten	IP 05: Am Oberfeld 2
Gesamtimmissionswert L(GI)	60,0	60,0	55,0	55,0	55,0
Geräuschvorbelastung L(vor)	46,0	46,0	47,0	-6,0	49,0
Planwert L(PI)	60,0	60,0	54,0	49,0	54,0

			Teilpegel				
Teilfläche	Größe [m²]	L(EK)	IP 01: Friedenaustraße 22	IP 02: Friedenaustraße 20	IP 03: Willi-Erlbeck-Ring 40	IP 04: Kleingarten	IP 05: Am Oberfeld 2
Sonac TF 1	12981,9	70	44,8	44,7	36,0	35,4	34,5
Sonac TF 2	8092,8	70	44,4	44,2	33,7	33,6	32,7
Sonac TF 3	3586,1	70	41,2	41,1	30,4	30,4	29,4
Sonac TF 4	980,1	70	36,0	35,8	24,4	24,6	23,7
Sonac TF 5	2498,7	70	39,8	39,7	29,0	29,0	28,0
Immissionskontingent L(IK)			49,3	49,1	39,3	39,0	38,1
Unterschreitung			10,7	10,9	14,7	10,0	15,9

**B-Plan - Sonac Mering GmbH - 86415 Mering
Geräuschkontingentierung**



Kontingentierung für: Beurteilungspegel Nacht

Immissionsort	IP 01: Friedenaustraße 22	IP 02: Friedenaustraße 20	IP 03: Willi-Erlbeck-Ring 40	IP 04: Kleingarten	IP 05: Am Oberfeld 2
Gesamtimmissionswert L(GI)	45,0	45,0	40,0	55,0	40,0
Geräuschvorbelastung L(vor)	31,0	31,0	33,0	47,0	-6,0
Planwert L(PI)	45,0	45,0	39,0	54,0	34,0

			Teilpegel				
Teilfläche	Größe [m²]	L(EK)	IP 01: Friedenaustraße 22	IP 02: Friedenaustraße 20	IP 03: Willi-Erlbeck-Ring 40	IP 04: Kleingarten	IP 05: Am Oberfeld 2
Sonac TF 1	12981,9	66	40,8	40,7	32,0	31,4	30,5
Sonac TF 2	8092,8	66	40,4	40,2	29,7	29,6	28,7
Sonac TF 3	3586,1	66	37,2	37,1	26,4	26,4	25,4
Sonac TF 4	980,1	60	26,0	25,8	14,4	14,6	13,7
Sonac TF 5	2498,7	60	29,8	29,7	19,0	19,0	18,0
Immissionskontingent L(IK)			44,7	44,6	34,8	34,5	33,6
Unterschreitung			0,3	0,4	4,2	19,5	0,4

B-Plan - Sonac Mering GmbH - 86415 Mering 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
Sonac TF 1	70	66
Sonac TF 2	70	66
Sonac TF 3	70	66
Sonac TF 4	70	60
Sonac TF 5	70	60

Ein Vorhaben erfüllt auch dann die schalltechnischen Festsetzungen des Bebauungsplans, wenn der Beurteilungspegel den Immissionsrichtwert an den maßgeblichen Immissionsorten um mindestens 15 dB unterschreitet (Relevanzgrenze). Ferner erfüllt eine Nutzung auch dann die Anforderungen des Bebauungsplanes, wenn sie - unabhängig von den festgesetzten Emissionskontingenten - im Sinne der seltenen Ereignisse der TA Lärm zulässig sind.
Die Prüfung der Einhaltung erfolgt nach DIN 45691:2006-12, Abschnitt 5.

**B-Plan - Sonac Mering GmbH - 86415 Mering
Übersichtstabelle**



Name	Immissionspunkt			Immissionsrichtwert		Vorbelastung B-Plan Nr. 53		Vorbelastung IFSP		Vorbelastung DIN 45691		Summe Vorbelastung		Kontingente SONAC		Summe Gesamtgewerbelärm	
	Gebiets- ausweisung	Geschoss	Richtung	IRW _T	IRW _N	L _{r,T}	L _{r,N}	L _{r,T}	L _{r,N}	L _{r,T}	L _{r,N}	L _{r,T}	L _{r,N}	LrT	LrN	LrT	LrN
				IRW _T		[dB(A)]		[dB(A)]		[dB(A)]		[dB(A)]		[dB(A)]		[dB(A)]	
IP 01: Friedenaustraße 22	MI	EG	N	60	45	35	20	45	30	35	20	46	31	49	45	51	45
	MI	1.OG	N	60	45	35	20	45	30	35	20	46	31	49	45	51	45
IP 02: Friedenaustraße 20	MI	EG	N	60	45	35	20	45	30	35	20	46	31	49	45	51	45
	MI	1.OG	N	60	45	35	20	45	30	35	20	46	31	49	45	51	45
	MI	2.OG	N	60	45	36	21	46	31	35	20	46	31	49	45	51	45
IP 03: Willi-Erlbeck-Ring 40	WA	EG	SW	55	40	22	5	36	26	47	32	47	33	39	35	48	37
	WA	1.OG	SW	55	40	22	5	36	26	47	32	47	33	39	35	48	37
	WA	2.OG	SW	55	40	22	5	36	26	47	32	47	33	39	35	48	37
IP 04: Kleingarten	EG	EG		0	0	21	6	55	47	38	23	55	47	39	35	55	47
IP 05: Am Oberfeld 2	WA	EG	W	55	40	24	7	48	40	37	22	48	40	38	34	49	41
	WA	1.OG	W	55	40	24	7	48	40	37	22	49	40	38	34	49	41