

B-Pläne 57
Schwentinental

Schalltechnische Untersuchung

für die

Stadt Schwentinental

Theodor-Storm-Platz 1
24223 Schwentinental

Projektnummer: **12-020**

Stand: **20. April 2012**

Inhaltsverzeichnis

Zusammenfassung	3
1. Anlass und Aufgabenstellung	4
2. Entwurf B-Pläne 57	4
3. Örtliche Situation/Planrecht	5
4. Immissionsschutzrechtliche Grundlagen	6
4.1 Allgemeines	6
4.2 DIN 18005 Schallschutz im Städtebau	6
4.3 passiver Schallschutz nach DIN 4109	7
4.4 Verkehrslärm	8
4.5 Gewerbelärm	8
5. Verkehrslärm	10
5.1 Emissionen - Verkehr auf öffentlichen Straßen	10
5.2 Immissionen - Einwirkungen aus Verkehrslärm im B-Plan-Gebiet	12
6. Gewerbegebiet: Kontingentierung	13
6.1 Allgemeines	13
6.2 Kontingentierung	13
7. Festsetzungsvorschläge	15
Quellenverzeichnis	17

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Lage B-Pläne 57	4
Abbildung 2: Örtliche Situation/Gebietsnutzungen (mit B57C Version 1)	5
Abbildung 3: Lageplan Emissionsachsen	10
Abbildung 4: Lärmpegelbereiche	12
Abbildung 5: Kontingentierung	13

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Schalltechnische Orientierungswerte nach DIN 18005	6
Tabelle 2: Lärmpegelbereiche nach DIN 4109, Tabelle 8	7
Tabelle 3: Verkehrsmengenprognose 2025/2030	10
Tabelle 4: Emissionspegel Planprognose 2025/2030	11
Tabelle 5: Emissionskontingente in dB(A)/m ² für das Sondergebiet SO8	14

Anlagenverzeichnis

Anlage 1	Lageplan Lärmpegelbereiche
----------	----------------------------

Zusammenfassung

Die Stadt Schwentidental, Schleswig-Holstein, plant die Aufstellung der Bebauungspläne 57A-D, um die vorhandenen Nutzungen zu sichern.

Im Zuge der Aufstellung der B-Pläne sind die Einwirkungen des Straßenverkehrs auf das Plangebiet aufzuzeigen.

Soweit Baugebiete mit störenden Nutzungen an Wohngebiete heranreichen, sind die Baugebiete zu kontingentieren.

Als Ergebnis ist zu empfehlen, Lärmpegelbereiche für die Baugebiete festzusetzen, so dass in den Baugebieten gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse gesichert werden können.

Zum Schutze der (Wohn-) Nachbarschaft ist ein Kontingentierung der Fläche SO 8 (Baumarkt) im B-Plan 75 C zu befürworten..

Dieser Bericht LTU 12-020 umfasst insgesamt 17 Seiten und wurde erstellt durch:

Telefon	F. Hänisch 040 / 71 30 04 - 34
E-Mail	f.haenisch@moingenieure.de
Internet	www.moingenieure.de

1. Anlass und Aufgabenstellung

Die Stadt Schwentidental, Schleswig-Holstein, plant die Aufstellung der Bebauungspläne 57A-D, um die vorhandenen Nutzungen zu sichern.

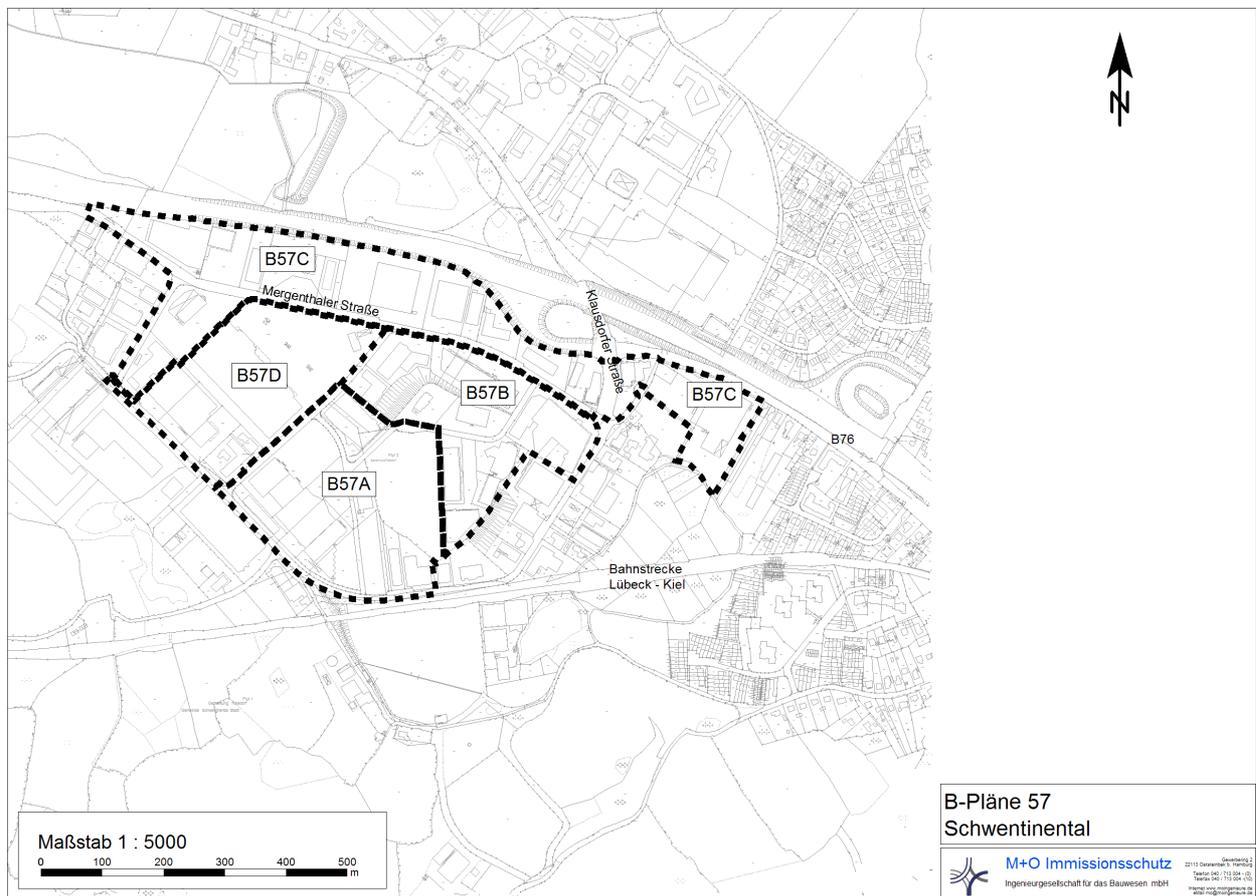
Im Zuge der Aufstellung der B-Pläne werden die Einwirkungen des Straßenverkehrs auf das Plangebiet aufgezeigt.

Soweit Baugebiete mit störenden Nutzungen an Wohngebiete heranreichen, drängt sich auf, die Baugebiete zu kontingentieren.

2. Entwurf B-Pläne 57

In den nachstehenden Abbildungen ist eine Übersicht über die Lage der B-Pläne [15] wiedergegeben.

Abbildung 1: Lage B-Pläne 57

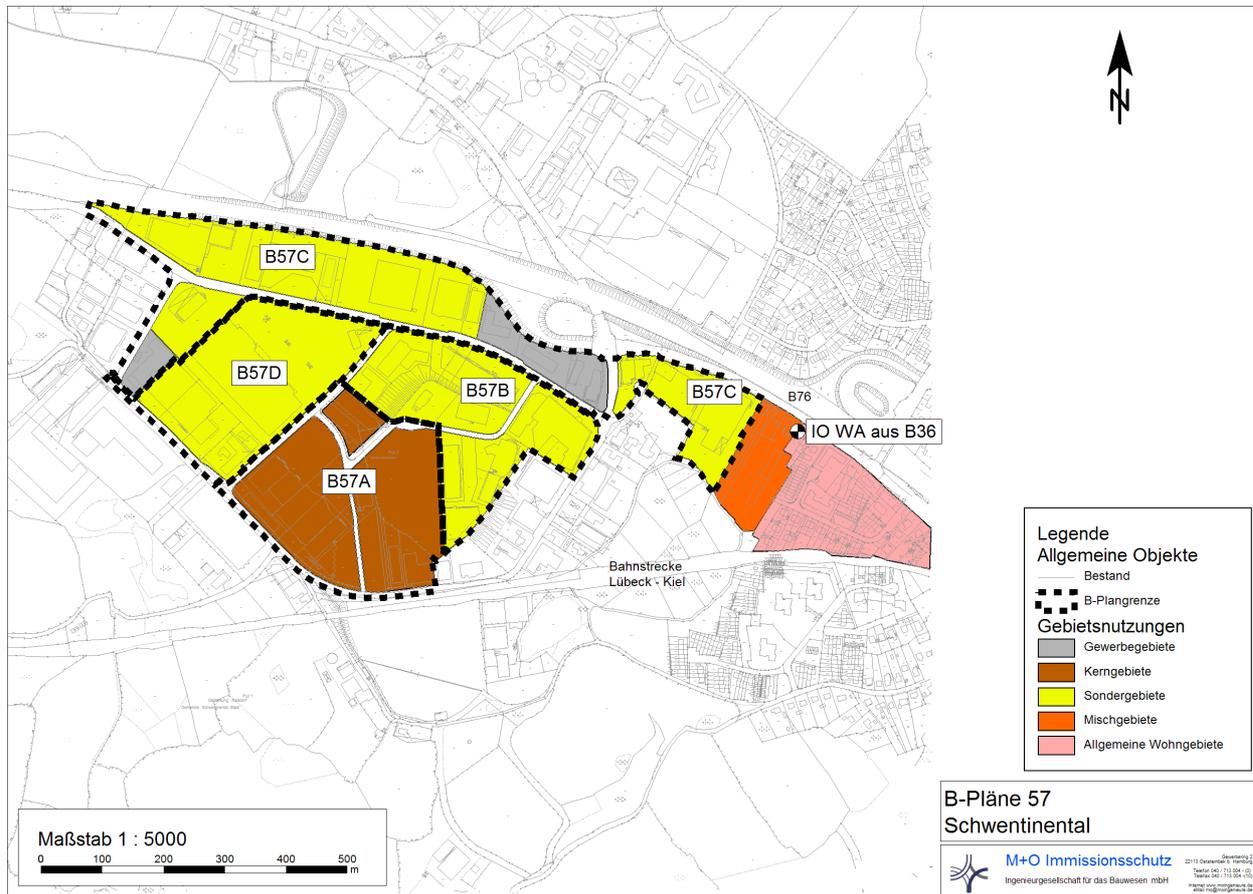


Es handelt sich um gewerblich geprägte Flächen mit den geplanten Ausweisungen MK, GE und SO. Der Erschließung der Flächen dienen die Straßen Klausdorfer Straße und Mergenthaler Straße, die beide auch zur B76 führen.

3. Örtliche Situation/Planrecht

Die nach den Ausweisungen geplanten Gebietsnutzungen im Plangebiet [15] und das nächstgelegene schutzwürdige Gebiet [13] [14] sind in der nachstehenden Abbildung wiedergegeben.

Abbildung 2: Örtliche Situation/Gebietsnutzungen (mit B57C Version 1)



Der gewählte Immissionsort an dem Gebäude Kieler Straße 35 repräsentiert die nächstgelegene schützenswerte (Wohn-) Bebauung gegenüber dem Plangebiet. Weitere Wohnbauflächen sind zwischen der Bahnstrecke und der B76 nicht vorhanden.

Neben den überplanten Flächen sind noch weitere Flächen im Dreieck zwischen Bahnstrecke und B76, die ebenfalls eine gewerbliche Nutzung aufweisen.

Auf die geplanten Baugebiete wirken die Lärmemissionen der Erschließungsstraßen sowie der B76 ein.

Das Digitale Geländemodell ist aus amtlichen Daten [12] erstellt. Die Bundesstraße B76 liegt im Einschnitt. Innerhalb des Plangebietes ist die Erhebung Blumenberg markant.

4. Immissionsschutzrechtliche Grundlagen

4.1 Allgemeines

Grundlage für die Beurteilung im Rahmen des B-Planverfahrens bildet die DIN 18005, Teil 1 [1] in Verbindung mit dem dazugehörigen Beiblatt 1 [2].

4.2 DIN 18005 Schallschutz im Städtebau

Nach § 1 Absatz 6, Ziffer 1 BauGB [5] sind bei der Aufstellung von Bauleitplänen insbesondere die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse zu berücksichtigen. Des Weiteren sind gemäß § 1 Abs. 6 Ziff. 7 BauGB bei der Bauleitplanung die Belange des Umweltschutzes zu berücksichtigen. Dabei ist die Flächennutzung nach § 50 BImSchG [3] so vorzunehmen, dass schädliche Umwelteinwirkungen u.a. auf die ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienenden Gebiete soweit wie möglich vermieden werden.

Die o.g. Planungsgrundsätze können in der Abwägung zugunsten anderer Belange überwunden werden, soweit sie gerechtfertigt sind, denn nach § 1 Abs. 7 BauGB sind bei der Aufstellung der Bauleitpläne die öffentlichen und privaten Belange gegeneinander und untereinander gerecht abzuwägen.

Für die städtebauliche Planung sind in Beiblatt 1 zur DIN 18005 die schalltechnischen Orientierungswerte, je Gebietsausweisung getrennt für den Tages- bzw. den Nachtzeitraum, angegeben. Die Beurteilungszeiträume umfassen die 16 Stunden zwischen 6 und 22 Uhr tags sowie die 8 Stunden von 22 bis 6 Uhr nachts.

In nachfolgender Tabelle 1 sind die Orientierungswerte aufgeführt.

Tabelle 1: Schalltechnische Orientierungswerte nach DIN 18005

Gebietsnutzung	Schalltechnischer Orientierungswert in dB(A) nach DIN 18005 / Beiblatt 1		
	tags	nachts ¹⁾	
reine Wohngebiete, Wochenendhausgebiete, Ferienhausgebiete (WR)	50	40	35
allgemeine Wohngebiete, Kleinsiedlungsgebiete, Campingplatzgebiete (WA)	55	45	40
Dorfgebiete, Mischgebiete (MD, MI)	60	50	45
Kerngebiete, Gewerbegebiete (MK, GE)	65	55	50
sonstige Sondergebiete, soweit sie schutzbedürftig sind, je nach Nutzungsart (SO)	45 bis 65	35 bis 65	35 bis 65

¹⁾ Bei zwei angegebenen Nachtwerten soll der niedrigere für Industrie-, Gewerbe-, und Freizeitlärm sowie für Geräusche von vergleichbaren öffentlichen Betrieben gelten.

Die Geräusche verschiedener Arten von Schallquellen (Verkehr, Industrie und Gewerbe, Freizeit, Sport) sollen wegen der unterschiedlichen Einstellung der Betroffenen zu verschiedenen Arten von Geräuschquellen jeweils für sich allein mit den Orientierungswerten verglichen werden.

4.3 passiver Schallschutz nach DIN 4109

In den Bereichen, in denen die Immissionspegel die gebietsabhängigen schalltechnischen Orientierungswerte gemäß DIN 18005 überschreiten, sind „Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinflüssen“ zu treffen. Entsprechend DIN 4109 [7] werden dafür sogenannte Lärmpegelbereiche für den passiven Schallschutz der Fassaden bestimmt.

Die Lärmpegelbereiche werden anhand der maßgeblichen Außenlärmpegel, bei Verkehrslärm mit einem Zuschlag von 3 dB(A) zum errechneten Beurteilungspegel, ermittelt.

Die Zuordnung der Lärmpegelbereiche gemäß DIN 4109 gegenüber den maßgeblichen Außenlärmpegeln wird nachfolgend in der Tabelle 2 beschrieben.

Tabelle 2: Lärmpegelbereiche nach DIN 4109, Tabelle 8

1	2
Lärmpegelbereich (LPB) DIN 4109	"maßgeblicher Außenlärmpegel" in dB(A)
I	bis 55
II	56 bis 60
III	61 bis 65
IV	66 bis 70
V	71 bis 75
VI	76 bis 80
VII	> 80

Anmerkung:

Die Anforderungen an die Fassaden bis einschließlich Lärmpegelbereich III werden heute bereits, mit den Anforderungen, die aus Wärmeschutzgründen (IsolierglASFenster), bei ansonsten üblicher Massivbauweise und entsprechendem Flächenverhältnis von Außenwand zu Fenster, notwendig sind, erfüllt.

Die Ermittlung des maßgeblichen Außenlärmpegels erfolgt im Rahmen der Baugenehmigung, da dann erst die Stellung des Baukörpers festliegt und Abschirmungen sowie Reflexionen berücksichtigt werden können.

Nach dem Erlass des Innenministeriums Schleswig-Holstein über die Einführung der Technischen Baubestimmungen (Amtsbl. Schl-H- 2007, S. 473) ist der Nachweis des Schallschutzes Bestandteil der Bauvorlagen. Gemäß der Bekanntmachung bedarf es eines Nachweises, wenn der B-Plan dies festsetzt oder der Außenlärmpegel 61 dB(A) übersteigt. Eine Festsetzung hat festzulegen, wo Schallschutz durch bauliche Vorkehrungen zu treffen ist. Mit dieser Festsetzung wird im Falle eines Bauantrages sichergestellt, dass ein Schallschutznachweis erbracht wird. Der Schallschutznachweis stellt sicher, dass der hinreichende bauliche Schallschutz ausgeführt wird. Die Zielsetzung

nach § 1 Abs. 6 Nr. 1 BauGB, die Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse zu berücksichtigen, ist damit erfüllt.

Bei dem Schlafen dienenden Räume (Schlaf- und Kinderzimmer) sind dort, wo der nächtliche Beurteilungspegel von 45 dB(A) überschritten wird, Festsetzungen zum Schutz der Nachtruhe unter Beachtung des notwendigen hygienische Luftwechsels zu treffen. Dies kann durch Anordnung der Baukörper, über Grundrissgestaltung der Räume, durch spezielle Fenster mit absorbierenden Laibungen und geringer Schlitzbreite sowie ggf. durch schallgedämmte Lüftungen realisiert werden.

4.4 Verkehrslärm

Auf das Plangebiet wirken die Verkehrslärmimmissionen der B76 und der umliegenden Straßen ein. Die Beurteilung der auf den Geltungsbereich des Bebauungsplanes einwirkenden Verkehrsbelastung erfolgt anhand der DIN 18005.

4.5 Gewerbelärm

In einem Abstand von etwa 70m zum Plangebiet des B-Planes 75C, östlich der Klausdorfer Straße, befindet sich das Wohngebiet Timmsbrook. Die Auswirkungen vom Plangebiet auf das Wohngebiet sind zu beurteilen. Weitere Wohnbauflächen sind zwischen der Bahnstrecke und der B76 nicht vorhanden.

In Kapitel 7.5 sagt die DIN 18005, dass:

„Die Beurteilungspegel im Einwirkungsbereich von gewerblichen Anlagen werden nach TA Lärm [4] in Verbindung mit DIN ISO 9613-2 berechnet.“

Die Genehmigung für Errichtung und Betrieb gewerblicher Anlagen wird von der Einhaltung der Anforderungen der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm) abhängig gemacht. Bei der Aufstellung von Bebauungsplänen für Industrie- und Gewerbe - und Sondergebiete ist dafür Sorge zu tragen, dass die Immissionsrichtwerte in der (Wohn-) Nachbarschaft nicht bereits von Anlagen ausgeschöpft werden können, die nur einen Teil der Fläche des Gebietes einnehmen, wodurch die beabsichtigte Nutzung der übrigen Teile des Gebietes eingeschränkt werden würde.

Die DIN 18005 gibt in Kap. 5.2.3 Schalleistungspegel für Gewerbegebiete von 60 dB(A) Tag sowie nachts an, die solche Flächen üblicherweise abstrahlen. Genauer heißt es dort:

„Wenn die Art der unterzubringenden Anlagen nicht bekannt ist, ist für die Berechnung der in der Umgebung eines geplanten Industrie- oder Gewerbegebietes (...) zu erwartenden Beurteilungspegel dieses Gebietes als eine Flächenschallquelle mit folgenden flächenbezogenen Schalleistungspegel anzusetzen:

- *Industriegebiet, tags und nachts 65 dB(A)*
- *Gewerbegebiet, tags und nachts 60 dB(A).“*

In Kap. 7.5 ist das Verfahren angegeben, das anzuwenden ist, wenn neue Gewerbegebiete ausgewiesen werden:

„Wenn bei einem geplanten Industrie- oder Gewerbegebiet die Abstände nach 5.2.3 von schutzbedürftigen Gebieten nicht eingehalten werden können, muss es deshalb in Anwendung von § 1 Abs.4 Satz 1 Nr. 2 BauNVO [6] in Teilflächen untergliedert werden, für die die zulässigen Emissionen durch Festsetzung von Geräuschkontingenten begrenzt werden (siehe DIN 45691).“

Die DIN 45691 [9] legt dabei Verfahren und einheitliche Terminologie als fachliche Grundlagen zur Geräuschkontingentierung in Bebauungsplänen beispielhaft für Industrie- oder Gewerbegebiete und auch Sondergebiete fest und gibt rechtliche Hinweise für die Umsetzung. Bei kontingentierten Gewerbe- bzw. Sondergebieten ist durch die zu beurteilende Anlage nicht der volle Richtwert der TA Lärm auszuschöpfen, sondern nur der anteilige Richtwert, der entsprechend dem Kontingent der jeweiligen Grundstücksfläche des Betriebes auf den Immissionsort entfällt.

Die Kontingente werden im Bebauungsplan festgesetzt.

Da die B-Pläne schlauchartig entlang der B76 liegen, die nächstgelegene wichtige schutzwürdige Bebauung im Wohngebiet Timmsbrook südöstlich gelegen ist, wird nur das benachbarte Baugebiet innerhalb des Plans kontingentiert. Weil durch die übrigen Baugebiete innerhalb und außerhalb des Plangebietes das Wohngebiet vorbelastet ist, wird für die Kontingentierung das Irrelevanzkriterium der TA Lärm angewendet.

5. Verkehrslärm

5.1 Emissionen - Verkehr auf öffentlichen Straßen

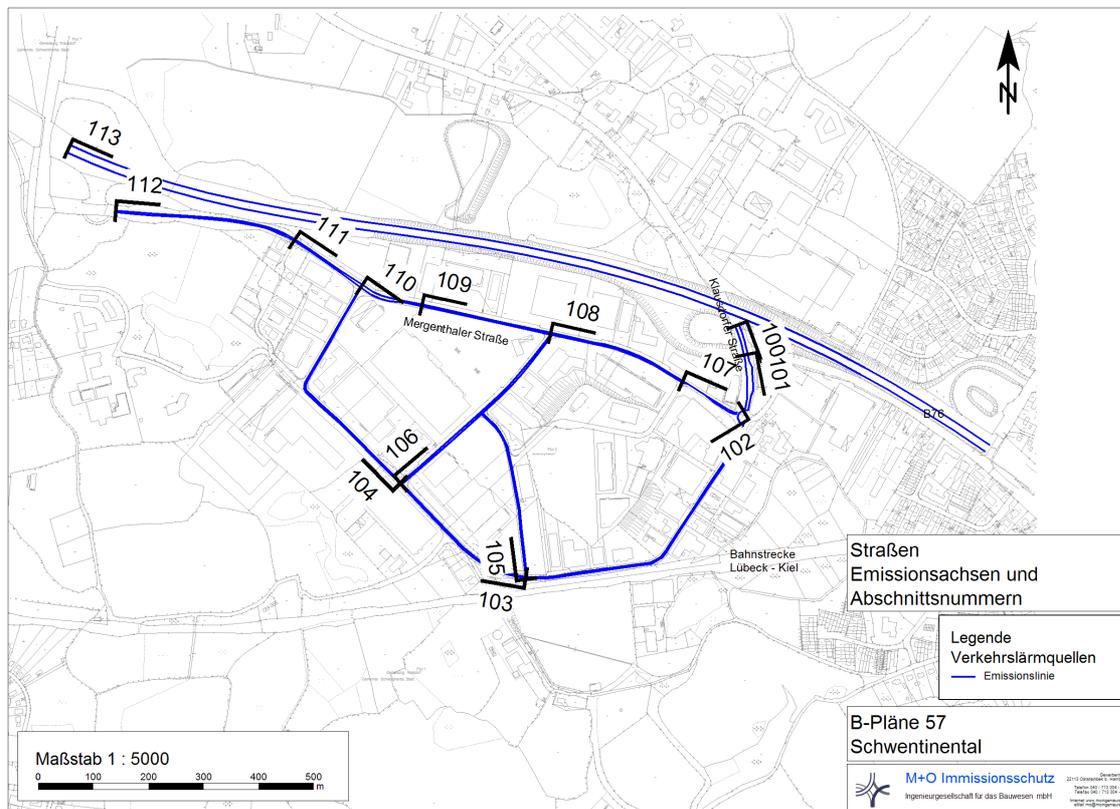
Die Untersuchung der Einwirkungen durch Verkehrslärm im Plangebiet wird auf Basis der Verkehrsprognose durchgeführt [11], die nachstehend wiedergegeben ist.

Tabelle 3: Verkehrsmengenprognose 2025/2030

Straße	Abschnitt	Nummer Abschnitt	DTV (gerundet auf hunderter) kfz/24h	Lkw-Anteil in %	Tags, 6-22 Uhr		Nachts, 22-6 Uhr	
					Verkehrsmenge kfz/h	Lkw-Anteil in %	Verkehrsmenge kfz/h	Lkw-Anteil in %
Klausdorfer Straße	südlich Mergenthaler	100	16.858	9,9	1.038	9,9	28	10,3
	östlich Carl-Zeiss	101	12.158	4,8	750	4,8	20	5,2
Gutenbergstraße	westlich Carl-Zeiss	102	8.075	5,5	498	5,5	14	5,6
	südlich Mergenthaler	103	4.175	9,0	257	9,0	7	9,2
	südlich Mergenthaler	104	4.375	10,8	270	10,8	7	11,1
Carl-Zeiss-Straße	nördlich Gutenberg	105	5.520	1,9	340	1,9	9	1,9
Liebigstraße	südlich Mergenthaler	106	5.220	2,6	322	2,6	9	2,6
	westlich Gutenberg	107	6.400	3,2	395	3,2	11	3,1
Mergenthaler Straße	östlich Liebig	108	7.300	2,8	450	2,8	13	2,8
	westlich Liebig	109	10.220	2,6	630	2,6	17	2,5
	östlich Gutenberg	110	12.920	2,9	797	2,9	22	2,9
	westlich Gutenberg	111	14.295	5,1	881	5,1	24	5,1
	östlich AS B76 Ost	112	14.695	5,3	906	5,2	25	5,3
B76	AS Ost - West	113	40.967	5,2	2.436	5,1	249	7,4

Die Abschnitte sind im nachstehenden Lageplan dargestellt.

Abbildung 3: Lageplan Emissionsachsen



Die Emissionsachsen sind gemäß der RLS-90 auf die Mitte der äußeren Fahrstreifen zu legen. Die Emissionsachsen sind anhand der Luftbilder von Google Earth auf die Mitte der äußeren Fahrstreifen digitalisiert.

Die Emissionspegelberechnungen sind der nachstehenden Tabelle zu entnehmen.

Tabelle 4: Emissionspegel Planprognose 2025/2030

Straße	Abschnittsname	LmE Tag dB(A)	LmE Nacht dB(A)	M Tag Kfz/h	p Tag %	M Nacht Kfz/h	p Nacht %	vPkw Tag km/h	vLkw Tag km/h	DStrO Tag dB	DStrO Nacht dB	D Stg dB(A)	D Refl dB(A)
Klausstraße/Gutenbergstraße	100	65,9	50,3	1038	9,9	28	10,3	50	50	0	0	0,0	0,0
Klausstraße/Gutenbergstraße	101	62,6	46,9	750	4,8	20	5,2	50	50	0	0	0,0	0,0
Klausstraße/Gutenbergstraße	102	61,1	45,6	498	5,5	14	5,6	50	50	0	0	0,0	0,0
Klausstraße/Gutenbergstraße	103	59,6	44,0	257	9,0	7	9,1	50	50	0	0	0,0	0,0
Klausstraße/Gutenbergstraße	104	60,3	44,8	270	10,8	7	11,1	50	50	0	0	0,0	0,0
Carl-Zeiss-Straße	105	57,5	41,9	340	1,9	9	1,9	50	50	0	0	0,0	0,0
Liebigstraße	106	57,7	42,1	322	2,6	9	2,6	50	50	0	0	0,0	0,0
Mergenthaler Straße	107	59,0	43,3	395	3,2	11	3,2	50	50	0	0	0,0	0,0
Mergenthaler Straße	108	59,3	43,8	450	2,8	13	2,8	50	50	0	0	0,0	0,0
Mergenthaler Straße	109	60,7	45,0	630	2,6	17	2,5	50	50	0	0	0,0	0,0
Mergenthaler Straße	110	61,9	46,3	797	2,9	22	2,9	50	50	0	0	0,0	0,0
Mergenthaler Straße	111	63,4	47,8	881	5,1	24	5,1	50	50	0	0	0,0	0,0
Mergenthaler Straße	112	63,6	48,0	906	5,3	25	5,3	50	50	0	0	0,0	0,0
B75	113	70,1	61,0	2435	5,1	249	7,4	70	70	0	0	0,0	0,0

Die Emissionspegel gelten für eine freie Schallausbreitung in 25 m Abstand von der Fahrbahnachse und in 4,0 m Empfängerhöhe über der Fahrbahn.

Weitere Eingangsdaten für die Emissionspegelberechnung sind:

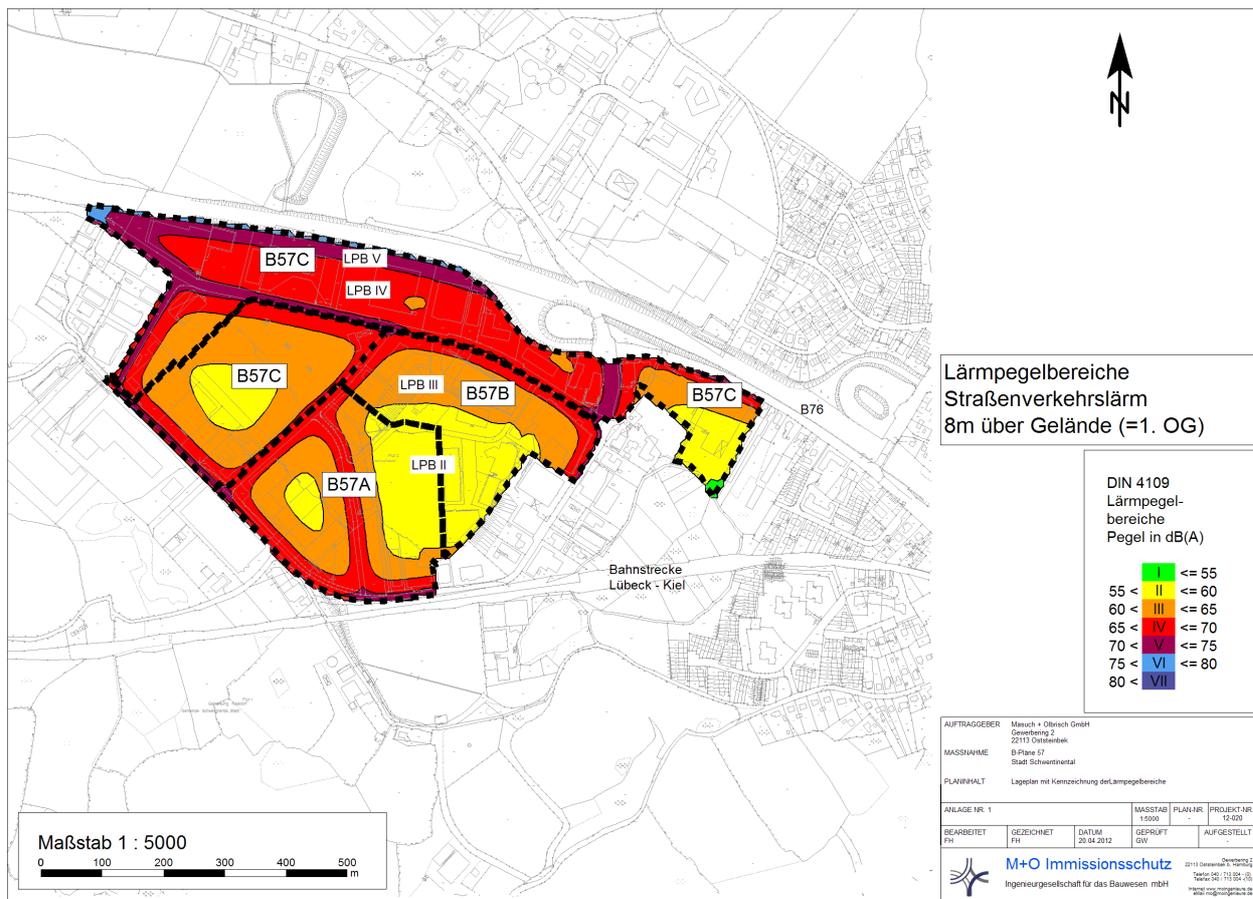
- zulässige Höchstgeschwindigkeit für:
 - B76 v=70 km/h,
 - Sonst: v=50 km/h,
- Straßenoberfläche D_{StrO} = 0 dB(A) (mit v ≤ 60 km/h),
- Steigung/Gefälle für alle Straßenabschnitte g < 5 %,

5.2 Immissionen - Einwirkungen aus Verkehrslärm im B-Plan-Gebiet

Die Berechnung der Schallausbreitung erfolgte mit Hilfe des EDV-Programms Sound-Plan 7.1 [10] auf Grundlage des in der RLS-90 [8] beschriebenen Verfahrens.

Nachfolgende Abbildung zeigt die sich aus den Außenlärmpegeln ergebenden Lärmpegelbereiche nach DIN 4109 [7], die die Anforderungen für passiven Schallschutz enthält. Es muss ein ausreichender Schallschutz durch bauliche Maßnahmen an Außentüren, Fenstern, Außenwänden und Dächern geschaffen werden.

Abbildung 4: Lärmpegelbereiche



Im gesamten Plangebiet sind in Schlafräumen, soweit vorhanden, Schalldämm-Lüfter einzubauen.

Aus gesundheitlichen Gründen ist in Außenwohnbereichen ein Tagpegel von > 65 dB(A) zu vermeiden. Bei Pegeln > 65 dB(A) die Außenwohnbereiche durch bauliche Maßnahmen zu schützen (z.B. Balkonverglasung). Das gilt für Außenwohnbereiche, die im Lärmpegelbereich IV errichtet werden.

6. Gewerbegebiet: Kontingentierung

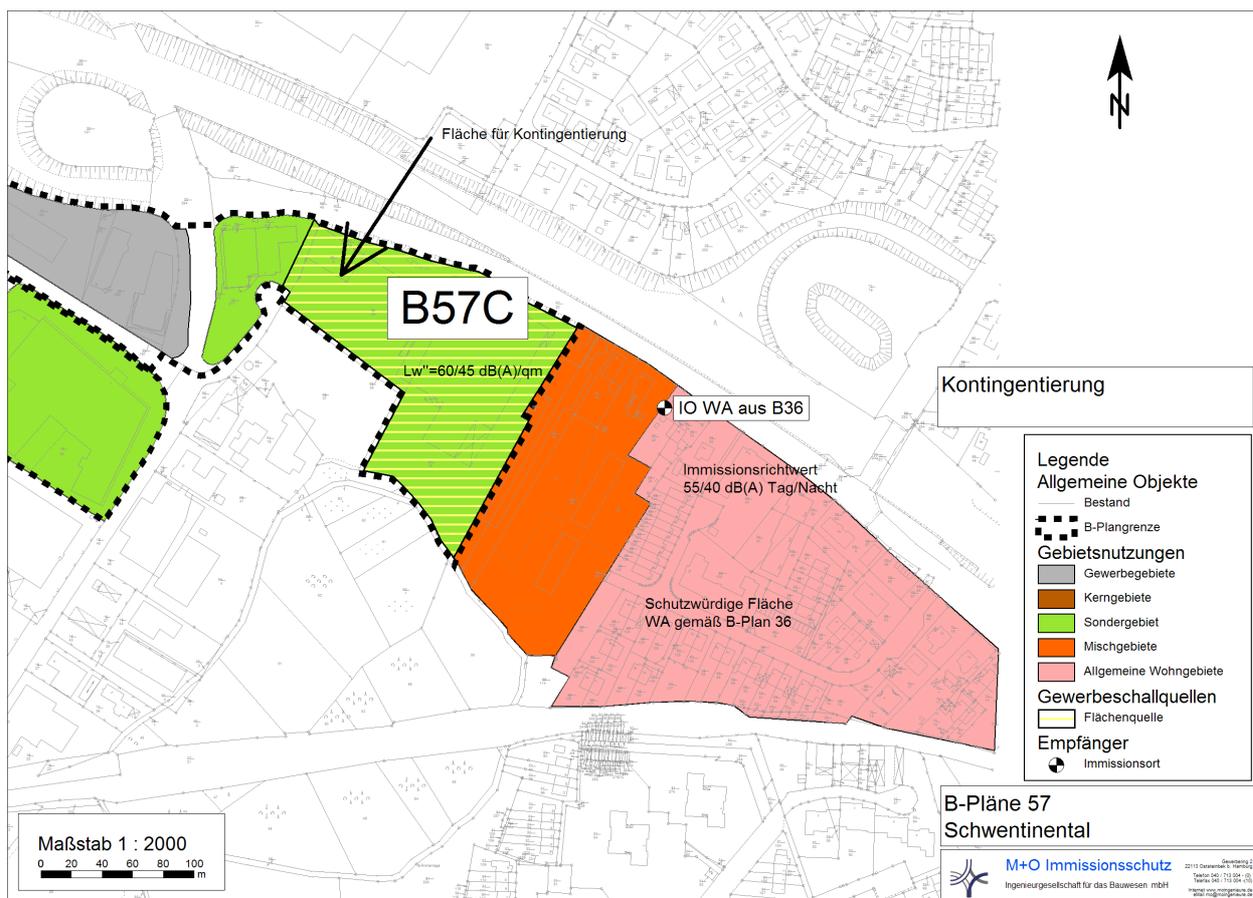
6.1 Allgemeines

Die Berechnung der Schallausbreitung erfolgte mit Hilfe des EDV-Programms Sound-Plan 7.1 [10] auf Grundlage des in der TA Lärm beschriebenen, vereinfachten Verfahrens. In diesem vereinfachten Verfahren wird nur die freie Schallausbreitung über die Abstandsdämpfung zugrundegelegt. Hindernisse, Bodendämpfung etc. bleiben unberücksichtigt. Dieses Verfahren ist für die Kontingentierung nach DIN 45691 anzuwenden und dort in Kap. 4.5 beschrieben.

6.2 Kontingentierung

In der untenstehenden Abbildung ist die lärmtechnische Situation zwischen der Lärmquelle, der Fläche mit dem Baugebiet SO 8, und der (Wohn-) Nachbarschaft dargestellt.

Abbildung 5: Kontingentierung



In der nachfolgenden Tabelle sind die Emissionskontingente aufgeführt, mit denen an jedem Immissionsort die Richtwerte um 6 dB(A) unterschritten, also das Irrelevanzkriterium eingehalten sind.

Tabelle 5: Emissionskontingente in dB(A)/m² für das Sondergebiet SO8

Gebiet k	Allgemeines Wohngebiet Timmsbrook gemäß B-Plan 36	
Teilfläche i	L _{EK, tags}	L _{EK, nachts}
B-Plan 57C, SO8	60	45

Im Baugenehmigungsverfahren ist für das jeweilige Vorhaben die Einhaltung der Kontingente nach DIN 45691 nachzuweisen. Das Kontingent ist richtungsabhängig.

In anderen Richtungen, z.B. nach Norden über die B76 hinweg, sind die Sondergebiete nicht beschränkt. Grund ist, dass der Lärm aus der Straße die Geräusche aus dem Baugebiet verdeckt, insoweit eine Kontingentierung keinen Sinn macht. Der Emissionspegel der B76 beträgt >70/60 dB(A)/m Tag/Nacht, so dass in der Nachbarschaft deutlich höhere Pegel aus dem Straßenlärm als aus dem Gewerbelärm zu erwarten sind.

7. Festsetzungsvorschläge

Verkehrslärm (für alle B-Pläne)

1. baulicher Schallschutz nach DIN 4109, Ausgabe November 1989.

„Es muss ein ausreichender Schallschutz durch bauliche Maßnahmen an Außentüren, Fenstern, Außenwänden und Dächern der Gebäude geschaffen werden. Die Lärmpegelbereiche sind dem Planteil A zu entnehmen. Der Nachweis ist nach DIN 4109, Ausgabe November 1989 durchzuführen.

In allen Schlafräumen sind Schalldämm-Lüfter einzubauen, um die Belüftung zu gewährleisten. Wohn-/Schlafräume in Ein-Zimmer-Wohnungen und Kinderzimmer sind wie Schlafräume zu beurteilen.“

2. Lärmschutz für Außenwohnbereiche

„Für einen Außenbereich, der im Lärmpegelbereich IV gemäß Planteil A errichtet werden soll, ist entweder durch Orientierung an lärmabgewandte Gebäudeseiten oder durch bauliche Schallschutzmaßnahmen wie z.B. verglaste Vorbauten (verglaste Loggien, Wintergärten) sicher zu stellen, dass durch diese baulichen Maßnahmen insgesamt eine Schallpegelminderung erreicht wird, die es ermöglicht, dass im Außenbereich ein Tagpegel von kleiner 65 dB(A) erreicht wird.“

3. Öffnungsklausel

„Von den vorgenannten Festsetzungen kann ausnahmsweise abgewichen werden, wenn im Rahmen eines Einzelnachweises ermittelt wird, dass aus der tatsächlichen Lärmbelastung geringere Anforderungen an den baulichen Schallschutz resultieren.“

Gewerbelärm Kontingentierung (für B-Plan 75C, SO8)

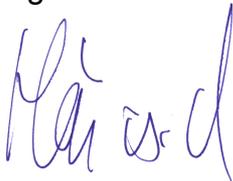
„Zulässig sind nur Vorhaben (Anlagen oder Betriebe), deren Geräusche die in der folgenden Tabelle angegebenen Emissionskontingente LEK i,k weder tags (6 Uhr bis 22 Uhr) noch nachts (22 Uhr bis 6 Uhr) überschreiten. Die Prüfung der Einhaltung erfolgt nach DIN 45691.“

Emissionskontingente in dB(A)/m² für die Sondergebiete

Gebiet k	Allgemeines Wohngebiet „Timmsbrook“ gemäß B-Plan 36	
Teilfläche i	L _{EK, tags}	L _{EK, nachts}
B-Plan 57C, SO8	60	45

Oststeinbek, 20. April 2012

Aufgestellt:



Dipl.-Phys. F. Hänisch
Geschäftsführer

Quellenverzeichnis

- [1] DIN 18005, Schallschutz im Städtebau, Teil 1, Grundlagen und Hinweise für die Planung, Juli 2002;
- [2] Beiblatt 1 zur DIN 18005, Teil 1, Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung, Mai 1987;
- [3] Bundes-Immissionsschutzgesetz - BImSchG , Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge, in der Fassung der Bekanntmachung vom 26. September 2002 (BGBl. I S. 3830), das am 21. Juli 2011 durch Artikel 2 des Gesetzes zur Anpassung der Rechtsgrundlagen für die Fortentwicklung des Emissionshandels (BGBl. I Nr. 38 vom 27.07.2011 S. 1475) geändert worden ist;
- [4] Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm – TA Lärm), 26. August 1998 (GMBI 1998, Nr. 26, S. 503);
- [5] Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. September 2004 (BGBl. I Nr. 52 vom 01.10.2004 S. 2414), zuletzt geändert am 24. Dezember 2008 durch Artikel 4 des Gesetzes zur Reform des Erbschaftsteuer- und Bewertungsrechts (BGBl. I Nr. 66 vom 31.12.2008 S. 3018)
- [6] Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. Januar 1990;
- [7] DIN 4109, Schallschutz im Hochbau, Anforderungen und Nachweise, November 1989;
- [8] RLS-90, Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen, Ausgabe 1990;
- [9] DIN 45691, Geräuschkontingentierung, Dezember 2006;
- [10] Braunstein + Berndt GmbH, SoundPlan Version 7.1, EDV-Programm zur Berechnung der Schallausbreitung, Stand 13.04.2012;;
- [11] Verkehrsmengenprognose, Masuch + Olbrisch GmbH, übermittelt am 12.04.2012;
- [12] Digitales Geländemodell dgm5, übergeben am 11.04.2012, Masuch + Olbrisch GmbH;
- [13] Baugebiete gemäß Realnutzung, PAN Planungsgesellschaft ARSU – NWP mbH, Stand: April 2010;
- [14] B-Plan Nr. 36, Timmsbrook, festgestellt am 27.01.1994;
- [15] B-Plan-Entwurf 57A, 57B, 57C, 57D, PAN Planungsgesellschaft ARSU – NWP mbH; Stand: 31.01.2012;