

Bebauungsplan Nr. 101

- Gebiet südlich und östlich des Lollfußes, nördlich der Schleistraße, westlich der Gutenbergstraße -

Begründung zum Bebauungsplan

Inhalt

1	Ausgangssituation.....	3
1.1	Geltungsbereich	3
1.2	Vorhandene Situation	3
1.3	Rechtsgrundlagen	3
1.4	Rechtliche Bindungen.....	4
1.5	Aktuelles Planrecht.....	5
2	Ziel und Zweck der Planung.....	6
2.1	Planungserfordernis	6
2.2	Planungsziele	6
3	Planinhalt und Festsetzungen	7
3.1	Art der baulichen Nutzung	7
3.2	Maß der baulichen Nutzung.....	7
3.3	Bauweise, überbaubare Grundstücksflächen.....	8
3.4	Gestalterische Festsetzungen	8
3.5	Verkehrliche Erschließung.....	8
3.6	Ver- und Entsorgung	8
3.7	Kulturdenkmale	9
3.8	Archäologische Denkmale.....	10
3.9	Grünordnung	10
3.10	Artenschutz	10
3.11	Hochwasserschutz	10
3.12	Schallschutz	12
3.13	Altlasten	14
3.14	Brandschutz	15
3.15	Belange der Schifffahrt.....	15
3.16	Eingriff in das aktuelle Baurecht, Bestandsschutz.....	15
3.17	Planungsschaden.....	16
4	Flächenverteilung	16
5	Flächennutzungsplan	17

Verfahrensstand:

- Aufstellungsbeschluss (§ 2 (1) BauGB)
- Frühzeitige Behördenbeteiligung (§ 4 (1) BauGB)
- Frühzeitige Bürgerbeteiligung (§ 3 (1) BauGB)
- Beteiligung der Träger öffentlicher Belange und Gemeinden (§ 4 (2) und § 2 (2) BauGB)
- Öffentliche Auslegung (§ 3 (2) BauGB)
- Erneute öffentliche Auslegung (§ 3 (3) BauGB)
- Satzungsbeschluss (§ 10 (1) BauGB)

1 Ausgangssituation

1.1 Geltungsbereich

Das Plangebiet liegt im Bereich des Schleswiger Stadtgebiets, südwestlich der Schleswiger Innenstadt, im Kreis Schleswig-Flensburg. Der Geltungsbereich wird begrenzt durch die Schleistraße im Süden, die Gutenbergstraße im Osten und den Lollfuß im Norden und Westen.

Die genaue Planbereichsabgrenzung ist der Planzeichnung (Teil A) des Bebauungsplans im Maßstab 1:1.000 zu entnehmen.

1.2 Vorhandene Situation

Das Gebiet für den Bebauungsplan Nr. 101 zeichnet sich durch eine gemischte Nutzung von Wohnen und nicht-störendem-Gewerbe aus. Entlang der Schleistraße überwiegt die Wohnnutzung, vereinzelt befinden sich auch nicht störende Gewerbebetriebe in den Gebäuden. Der Lollfuß ist durch gemischte Nutzung geprägt. Die Hinterhöfe der Gebäude werden als Stellplätze oder zu gewerblichen Zwecken genutzt. An der Schleistraße befindet sich eine Fläche, die im F-Plan als Fläche für Gemeinbedarf dargestellt ist. Im Osten befindet sich ein Kirchengebäude.



1.3 Rechtsgrundlagen

Grundlage des Verfahrens ist das Baugesetzbuch (BauGB) vom 03.11.2017 (BGBl. I, S. 3634) in der derzeit gültigen Fassung.

In der Sitzung vom 12.02.2018 beschloss die Ratsversammlung der Stadt Schleswig die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 101.

1.4 Rechtliche Bindungen

Die Stadt Schleswig liegt gem. der Fortschreibung des **Landesentwicklungsplanes** (LEP 2021) in einem Stadt- und Umlandbereich im ländlichen Raum und übernimmt nach der Verordnung zum zentral-örtlichen System, die Aufgaben und Funktionen eines Mittelzentrums. Mit dieser Funktionszuweisung ist die Stadt Schleswig aus landesplanerischer Sicht aufgefordert, für die Verflechtungsbereiche mehrerer Unterzentren oder ländlichen Zentralorte oder Stadtrandkerne oder für Teile von diesen differenzierten Versorgungsmöglichkeiten und Dienstleistungen zur Deckung des gehobenen, längerfristigen Bedarfs zu bieten und ein breit gefächertes Arbeitsplatz- und Ausbildungsangebot bereit zu stellen.

Die Stadt- und Umlandbereiche in ländlichen Räumen sollen als regionale Wirtschafts-, Versorgungs- und Siedlungsschwerpunkte in den ländlichen Räumen gestärkt werden und dadurch Entwicklungsimpulse für den gesamten ländlichen Raum geben.

Im Kapitel 6.6.1 des LEP werden Vorranggebiete für den Küstenschutz und die Klimafolgenanpassung im Küstenbereich definiert. Demnach sind u.a. alle nicht durch Landesschutzdeiche oder Schutzanlagen mit einem vergleichbaren Schutzstandard geschützten Hochwasserrisikogebiet als ebensolches Vorranggebiet definiert. Gemäß Ziel 2 sind diese Vorranggebiete von baulichen Anlagen, die nicht dem Küstenschutz dienen, und sonstigen nur schwer revidierbaren Nutzungen, die im Konflikt mit den Belangen des Küstenschutzes und der Anpassung an den Klimawandel stehen, freizuhalten.

Nur in begründeten Fällen kann vom Vorrang des Küstenschutzes und der Klimafolgenanpassung abgewichen werden. Raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen sind möglich, wenn diese

- in öffentlichen Häfen liegen,
- der Sicherheit und Leichtigkeit des Schiffsverkehrs sowie der Sicherheit der Bundesstraßen dienen, oder
- bereits zulässig sind aufgrund eines Bebauungsplans, der vor dem Inkrafttreten des Raumordnungsplanes rechtsverbindlich war, oder weil sie im Bereich eines im Zusammenhang bebauten Ortsteils nach § 34 BauGB liegen, und
- wenn die zur Durchführung der zur ausreichenden Minderung der Hochwasserrisiken erforderlichen Maßnahmen mit der Herstellung der baulichen Anlagen zeitlich und rechtlich verbindlich sichergestellt ist.

Bei der vorliegenden Planung handelt es sich um die Überplanung des Innenbereichs nach § 34 BauGB. Daher kann vom Vorrang des Küstenschutzes und der Klimafolgenanpassung abgewichen werden. Dennoch sind Festsetzungen zum Hochwasserschutz zu treffen (vgl. Kap. 3.10 Hochwasserschutz).

Die Neufassung des **Regionalplans** für den Planungsraum V - Schleswig-Holstein - Nord - ist auf der Grundlage des Landesraumordnungsplans 1998 (LROPI) entstanden, er umfasst den „Landesteil Schleswig“ und damit auch die kreisfreie Stadt Schleswig.

Die für die Stadt Schleswig formulierten Ziele sind im Einzelnen:

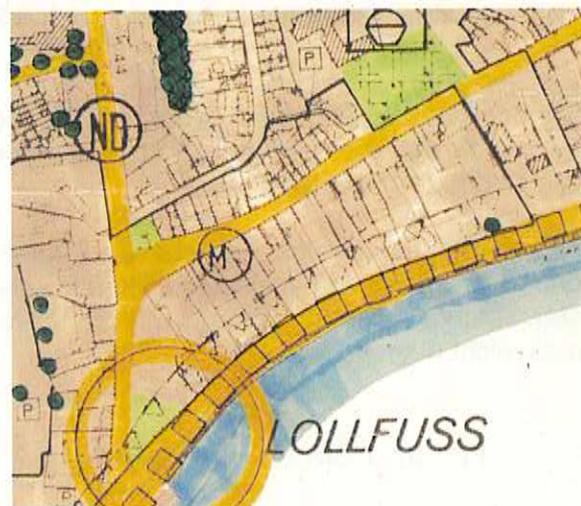
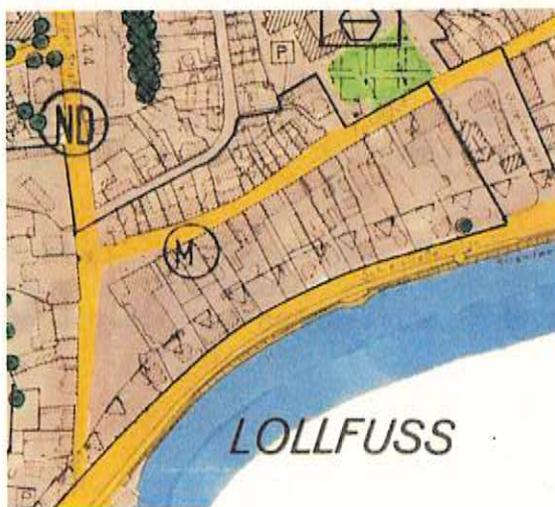
- Stadt- Umlandbereich im ländlichen Raum um das Mittelzentrum Schleswig (4.3),
- Gebiet mit besonderer Bedeutung für Natur und Landschaft (5.3.1),
- Gebiet mit besonderer Bedeutung für Tourismus und Erholung (5.4.1),
- Baulich zusammenhängendes Siedlungsgebiet eines zentralen Ortes (6.1 (3)),
- Gebiet mit besonderer Bedeutung für den Grundwasserschutz (5.5 (2)).

Im **Landschaftsrahmenplan** aus dem Jahr 2020 wird das Plangebiet als Hochwasserrisikogebiet nach den §§ 73 und 74 WHG ausgewiesen. Etwa 500 m in nordwestlicher Richtung (nördlich von Schloss Gottorf) beginnt ein gesetzlich geschütztes Biotop gemäß § 30 BNatSchG i. V. m. § 21 LNatSchG sowie ein Gebiet mit besonderer Eignung zum Aufbau eines

Schutzgebiets und Biotopverbundsystems (Schwerpunktbereich). Weiterhin befindet sich in dem Bereich ein Gebiet mit besonderer Erholungseignung und ein Gebiet klimasensitiver Böden.

Der **Flächennutzungsplan** der Stadt Schleswig stellt das Plangebiet überwiegend als gemischte Baufläche dar. Hinzu kommen zwei kleine Flächen, die als Fläche für den Gemeinbedarf ausgewiesen sind, sowie Straßenverkehrsflächen am Rand des Gebiets.

Der **Landschaftsplan** der Stadt Schleswig stellt für das Gebiet ein Mischgebiet dar. Für die Schlei als Gewässer erster Ordnung wurde ein Erholungsschutzstreifen 50 m von der Gewässerkante angelegt. Dieser verläuft im Plangebiet parallel zur Schleistraße in etwa 30 m Entfernung zur Straßenbegrenzungslinie. Des Weiteren stellt der Landschaftsplan im Südosten des Mischgebiets einen markanten Einzelbaum dar, der auch in Zukunft im Landschaftsplan als solcher vorgesehen ist.



Zukünftig sieht der Landschaftsplan für die Fläche im Westen, die aktuell Straßenverkehrsfläche bzw. Stellplatzfläche ist, stadtbildgestaltende Maßnahmen vor. Die Schleistraße im Süden ist als geplanter und zu entwickelnder innerörtlicher Weg dargestellt.

1.5 Aktuelles Planrecht

Die Zulässigkeit von Vorhaben im Plangebiet richtet sich aktuell nach § 34 BauGB, d.h. einem Einfügen nach Art und Maß der baulichen Nutzung, der Bauweise sowie der Grundstücksfläche, die überbaut werden soll.

Bereich Lollfuß

Am Lollfuß herrscht eine durchmischte Nutzung, bestehend aus Wohnnutzungen und (nicht-störenden) gewerblichen Nutzungen vor.

Am Lollfuß sind alle Gebäude unmittelbar an der Straße ausgerichtet und bilden bereits im Bestand eine Baulinie. Aufgrund der unterschiedlichen Baualter und den damit einhergehenden unterschiedlichen Geschosshöhen lässt sich eine prägende Geschossigkeit im Gebiet nicht definieren. Es befinden sich zwei- drei- und viergeschossige Gebäude am Lollfuß, wobei die viergeschossigen Gebäude nicht den gesamten Straßenzug prägen.

Die Bebauungsstruktur wird in der Regel nur durch Zufahrten zu den rückwärtigen Grundstücksbereichen unterbrochen. Die nach der Landesbauordnung geforderten Grenzabstände werden überwiegend, auch einseitig, unterschritten.

Rückwärtiger Bereich

Der zentrale Bereich des Plangebietes lässt sich optisch weder dem Lollfuß noch der Schleistraße zuordnen. Ein Großteil der Flurstücke wird vom Lollfuß aus erschlossen. In einigen Fällen erfolgt die Erschließung auch über die Schleistraße. Die vorhandene Flurstücksteilung entspricht nicht in allen Fällen der tatsächlichen Erschließung, die oftmals privatrechtlich über andere Grundstücke gesichert ist.

Geprägt wird der zentrale Bereich überwiegend durch Nebenanlagen. Auch Gebäude mit gewerblicher Nutzung oder Garagen sind in den rückwärtigen Grundstücksbereichen zu finden. Insgesamt ist dieser Bereich ungeordnet und ohne eindeutig abzugrenzenden Rahmenbildende Faktoren zu bewerten. Eine faktische Baugrenze, eine prägende Gebäudehöhe oder vorherrschende Grundflächen lassen sich nicht klar identifizieren. Der vorhandene Rahmen reicht bis hin zu einer zweigeschossigen Bebauung, wobei eingeschossige Baukörper häufiger vorhanden sind. Grundsätzlich ist festzustellen, dass die Grundstücke in hohem Maße (teilweise bis zu 100 %) durch Nebenanlagen, Stellplätze oder Garagen überbaut sind und, dass sich eine eingeschossige Bebauung nach § 34 BauGB in die Umgebung einfügt.

Schleistraße

Die Schleistraße wird durch Wohnnutzung, Ferienwohnungen und nicht-störende Gewerbebetriebe geprägt. Die Umgebung entspricht einem faktischen Mischgebiet. Einige der Grundstücke sind aktuell unbebaut.

Neben dreigeschossigen Mehrfamilienhäusern befinden sich auch eingeschossige Einfamilienhäuser an der Schleistraße. Eine faktische Baulinie oder eine Gebäudeflucht sind im Bestand nicht erkennbar. Ähnlich wie am Lollfuß werden die erforderlichen Grenzabstände oftmals nicht eingehalten.

2 Ziel und Zweck der Planung

2.1 Planungserfordernis

Da sich das Gebiet durch sehr unterschiedliche Nutzungen und bauliche Strukturen auszeichnet, ist die Zulässigkeit von Bauvorhaben nach § 34 BauGB problematisch: Durch die unstrukturierte Entwicklung ist unter anderem das Maß der baulichen Nutzung im Gebiet so unterschiedlich, dass die Eigenart der näheren Umgebung innerhalb des Gebiets nicht eindeutig definierbar ist. Das Einfügen eines Vorhabens in die Eigenart der näheren Umgebung ist jedoch eine wesentliche Voraussetzung für die Zulässigkeit von Bauvorhaben nach § 34 BauGB. Eine Verbesserung der städtebaulichen Struktur ohne planungsrechtliche Festsetzungen durch einen Bebauungsplan ist nicht abzusehen. Daher ist ein Bebauungsplan zur Schaffung eindeutigen Planungsrechts und somit zur langfristigen Aufwertung des Stadtbildes notwendig.

Gemäß § 13a BauGB kann ein Bebauungsplan für die Wiedernutzbarmachung von Flächen, die Nachverdichtung oder andere Maßnahmen der Innenentwicklung im beschleunigten Verfahren aufgestellt werden. Beim beschleunigten Verfahren ist bei einer Größe der Grundfläche von weniger als 20.000 qm, keine Umweltprüfung durchzuführen und Eingriffe sind nicht auszugleichen.

2.2 Planungsziele

In Zukunft soll sich die Bebauung westlich der Gutenbergstraße zwischen Schleistraße und Lollfuß geordnet entwickeln und die Durchmischung sehr unterschiedlicher Gebäudetypen zum Schutz des Stadtbildes und gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse vermieden werden. Durch Festsetzungen von Baulinien, Baugrenzen, der Grundflächenzahl, der zulässigen Höhe

baulicher Anlagen sowie der Bauweise soll langfristig das Stadtbild an der wichtigen Verkehrsachse zwischen der Schleswiger Innenstadt und dem Umland verbessert werden.

3 Planinhalt und Festsetzungen

3.1 Art der baulichen Nutzung

Im Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 101 wird für den Großteil des Gebiets ein Mischgebiet festgesetzt. Das entspricht der im aktuellen Flächennutzungsplan vorgesehenen Nutzung und der aktuellen Funktion des Gebiets. Im Bebauungsplan wird die Fläche, die im Flächennutzungsplan als Fläche für Gemeinbedarf (Jugendzentrum) dargestellt ist, als Mischgebiet festgesetzt. Diese Festsetzung schließt jedoch nach § 6 Abs. 5 BauNVO die Nutzung als Jugendzentrum nicht aus.

3.2 Maß der baulichen Nutzung

Grundflächenzahl

Aufgrund des insgesamt sehr hohen Versiegelungsgrades wird für die Mischgebiete gemäß des Orientierungswerts nach § 17 BauNVO jeweils eine GRZ von 0,6 festgesetzt. Diese darf gemäß § 19 (4) Nr. 3 Satz 2 durch Stellplätze und sonstige Nebenanlagen bis zu einer GRZ von 0,8 überschritten werden. Langfristige Ziel des Bebauungsplans ist u.a. die Verlagerung der Baumassen in Richtung Lollfuß und Schleistraße.

Zulässige Anzahl an Vollgeschossen

Im Teilgebiet MI 2 mindestens zwei aber maximal drei Vollgeschosse zulässig. Damit ein einheitliches Stadtbild entlang der Schleistraße entsteht, werden weniger und mehr Vollgeschosse ausgeschlossen. Im östlichen Bereich (MI 1) sind aufgrund der nahegelegenen denkmalgeschützten Kirche maximal zwei Vollgeschosse zulässig.

Die Bebauung am westlichen Teil des Lollfußes (MI 3) soll mindestens drei aber maximal vier Vollgeschosse aufweisen. Die Hervorhebung der Baukörper ist aufgrund ihrer Lage an einer wichtigen Zufahrtsstraße nach Schleswig gewünscht. Gleichzeitig kann die höhere Bebauung die Gebäude und Hinterhöfe an der Schleistraße und am Lollfuß vor Lärmimmission schützen. Für den Bereich des Lollfuß (MI 4) gelten zwingend drei Vollgeschosse, sodass auch hier ein einheitliches Straßenbild entstehen kann. Für den rückwärtigen Bereich (MI 5) wird maximal ein Vollgeschoss festgesetzt.

Höhe baulicher Anlagen

Die festgesetzte Höhe der baulichen Anlagen orientiert sich an den vorhandenen, das jeweilige Gebiet prägenden Höhen der Bestandsgebäude, welche in der Schleistraße und entlang des Lollfuß von Westen nach Osten abnimmt.

Für das Gebiet MI 3 werden max. 15,0 m, für das Gebiet MI 2 max. 12,00 m und für das Gebiet MI 1 max. 9,0 m festgesetzt. Der rückwärtige Bereich (MI 5) soll von höherer Bebauung freigehalten werden. Hier sind maximal 4,5 m hohe Gebäude möglich. Im Bereich des Lollfuß (MI 4) wird die maximale Firsthöhe bei 14,0 m festgesetzt.

Aufgrund der geringen Höhe über Normalhöhennull (NHN) ist der Bezugspunkt für die festgesetzten Firsthöhen im MI 1 bis MI 3 sowie im MI 5 der Erdgeschossfertigfußboden, der aus Hochwasserschutzgründen bei Wohnnutzung mindestens 2,75 m ü. NHN und bei gewerblicher Nutzung mindestens 2,25 m ü. NHN liegen muss (vgl. Kap. 3.10 Hochwasserschutz). Dieser darf eine Höhe von maximal 3,0 m ü. NHN nicht überschreiten. Für das MI 4 im Norden des Plangebiets entlang des Lollfuß gilt als Höhenbezugspunkt das mittlere Straßenniveau vor dem jeweiligen Grundstück.

3.3 Bauweise, überbaubare Grundstücksflächen

Bauweise

Im gesamten Plangebiet ist im Rahmen der abweichenden Bauweise auch eine geschlossene Bauweise zulässig, wenn im Bestand oder auf dem Nachbargrundstück bereits an die Grenze gebaut ist und keine bauordnungsrechtlichen Regelungen entgegenstehen. Die Festsetzung dient der planungsrechtlichen Sicherung der vorhandenen und größtenteils von den geltenden Abstandsflächenregelungen abweichenden Bebauungen. Auch Neubauten sollen zukünftig an gleicher Stelle – sofern keine bauordnungsrechtlichen Regelungen oder andere Bebauungsplanfestsetzungen dem entgegenstehen – möglich sein. Im Übrigen sind die nach der offenen Bauweise erforderlichen Grenzabstände einzuhalten.

Für die Mischgebiete MI 1, MI 2, und MI 4 wird die zulässige Gebäudelänge zusätzlich auf 25,00 m begrenzt.

Überbaubare Grundstücksflächen

Die überbaubaren Grundstücksflächen werden durch Baulinien und Baugrenzen festgesetzt. Entlang der Schleistraße und entlang des Lollfuß sollen Gebäudefluchten entstehen bzw. fortgeführt werden, weshalb hier Baulinien festgesetzt werden. Im südlichen und westlichen Bereich (MI 1 bis MI 3) dürfen die straßenseitigen Baulinien und Baugrenzen durch Vorbauten gemäß § 6 (6) Nr. 2 Landesbauordnung (z. B. Balkone) sowie durch ebenerdige Terrassen überschritten werden.

Noch zeichnet sich das Gebiet durch einen sehr hohen Bebauungsgrad, insbesondere im rückwärtigen Bereich aus. Die langfristige Entseelung und des Gebäudebestandes in den rückwärtigen Grundstücksbereichen ist auch aus Umweltschutzgründen ein städtebauliches Ziel dieses Bebauungsplanes.

3.4 Gestalterische Festsetzungen

Aus Gründen des Denkmalschutzes (vgl. Kap. 3.7 Kulturdenkmale) werden folgende gestalterische Festsetzungen für das Plangebiet getroffen:

Die Dacheindeckung von geneigten Dächern ist nur in matten roten, rotbraunen und anthrazitfarbenen Ziegeln oder Dachsteinen zulässig. Glänzende oder glasierte Oberflächen sind ausgeschlossen. Dies gilt nicht für Anlagen zur Nutzung von Solarenergie.

Als Fassadenmaterial sind Glas, Metall und Fassadentafeln unzulässig. Ebenso unnatürliche und grelle Farbtöne.

3.5 Verkehrliche Erschließung

Das Gebiet wird über die Schleistraße im Süden und den Lollfuß im Westen und Norden und die Gutenbergstraße im Osten bereits im Bestand erschlossen. Der bestehende öffentliche Pkw-Stellplatz wird im Bebauungsplan planungsrechtlich gesichert.

3.6 Ver- und Entsorgung

Das Gebiet liegt in bebauter Ortslage und ist vollständig versorgungstechnisch angebunden.

Die Abwasserbeseitigung erfolgt nach Maßgabe der ortsrechtlichen Bestimmungen im Trennsystem für Regen- und Schmutzwasser. Die Reinigung des Schmutzwassers erfolgt in der zentralen, städtischen Kläranlage. Die Versorgung mit Erdgas und elektrischer Energie erfolgt aus dem Netz der Stadtwerke.

Die Hausmüll- und Abfallbeseitigung erfolgt gem. § 24 Abs. 6 der Abfallwirtschaftssatzung des Kreises Schleswig-Flensburg (AWS). Demnach sind die Abfallbehälter zur Entleerung am Rand der Erschließungsstraße so bereit zu stellen, dass das Abfuhrfahrzeug unter Beachtung der Unfallverhütungsvorschriften an den Aufstellplatz heranfahren kann und das Laden und der Abtransport ohne Schwierigkeiten und Zeitverlust möglich ist (Straßenrandentsorgung). Die Zufahrt zu den Abfallbehälterstandplätzen ist insbesondere so auszulegen, dass ein Rückwärtsfahren nicht erforderlich ist. Hinsichtlich der Fahrzeuggrößen wird darauf hingewiesen, dass dreiachsige Müllsammelfahrzeuge eingesetzt werden.

3.7 Kulturdenkmale

Im Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 101 befinden sich folgende Kulturdenkmäler:

- „Kath. Kirche St. Ansgar mit Ausstattung“
- „ehem. Tychenhof“, Lollfuß 63
- Lollfuß 77
- Lollfuß 79

Außerhalb des Geltungsbereichs befindet sich das Kulturdenkmal der Sachgesamtheit „ehem. Zollhaus“, Lollfuß 110 bestehend aus ehem. Zollhaus, gepflasterter Vorplatz und Gartenhaus. Weiterhin befinden sich in der näheren Umgebung außerhalb des Geltungsbereichs weitere eingetragene Kulturdenkmale (das Amtsgericht, die Objekte Lollfuß Nr. 76, 98 und 102) Das Objekt Lollfuß Nr. 96 befindet sich derzeit in der Überprüfung.

Für den Bereich südlich der Kirche St. Ansgar wird, wie für den Bereich der Kirche selbst, eine Fläche für Gemeinbedarf festgesetzt. Eine Bebauung ist hier nicht vorgesehen.

Gemäß § 12 Abs. 1 Nr. 3 DSchG SH sind auch Maßnahmen in der Umgebung von denkmalgeschützten Bauten, die zur Folge haben den Eindruck derer wesentlich zu beeinträchtigen (Umgebungsschutz), genehmigungspflichtig und bei der zuständigen unteren Denkmalschutzbehörde zu beantragen.

Um darüber hinaus weitere negative Auswirkungen zu vermeiden, werden folgende baugestalterische Festsetzungen gefasst:

Die Dacheindeckung von geeigneten Dächern ist nur in matten roten, rotbraunen und anthrazitfarbenen Ziegeln oder Dachsteinen zulässig. Glänzende oder glasierte Oberflächen sind ausgeschlossen. Dies gilt nicht für Anlagen zur Nutzung von Solarenergie. In Hinblick auf § 12 Abs. 1 Nr. 3 DSchG wird jedoch empfohlen, die Anbringung von Solaranlagen mit der Unteren Denkmalschutzbehörde abzustimmen.

Als Fassadenmaterial sind Glas, Metall und Fassadentafeln unzulässig. Ebenso unnatürliche und grelle Farbtöne.

Im angrenzenden Bereich des Mischgebietes (MI 1) wird zwecks der besseren Einsehbarkeit der Kirche die Anzahl der Vollgeschosse auf zwei und die Firsthöhe auf maximal 9,0 m begrenzt.

3.8 Archäologische Denkmale

Der überplante Bereich befindet sich in einem archäologischen Interessengebiet, daher ist hier mit archäologischer Substanz d.h. mit archäologischen Denkmalen zu rechnen.

Auf §15 DSchG wird hingewiesen: Wer Kulturdenkmale entdeckt oder findet, hat dies unverzüglich unmittelbar oder über die Gemeinde der oberen Denkmalschutzbehörde mitzuteilen. Die Verpflichtung besteht ferner für die Eigentümerin oder den Eigentümer und die Besitzerin oder den Besitzer des Grundstücks oder des Gewässers, auf oder in dem der Fundort liegt, und für die Leiterin oder den Leiter der Arbeiten, die zur Entdeckung oder zu dem Fund geführt haben. Die Mitteilung einer oder eines der Verpflichteten befreit die übrigen. Die nach Satz 2 Verpflichteten haben das Kulturdenkmal und die Fundstätte in unverändertem Zustand zu erhalten, soweit es ohne erhebliche Nachteile oder Aufwendungen von Kosten geschehen kann. Diese Verpflichtung erlischt spätestens nach Ablauf von vier Wochen seit der Mitteilung. Archäologische Kulturdenkmale sind nicht nur Funde, sondern auch dingliche Zeugnisse wie Veränderungen und Verfärbungen in der natürlichen Bodenbeschaffenheit.

3.9 Grünordnung

Da der Bebauungsplan Nr. 101 als Bebauungsplan der Innenentwicklung nach § 13a BauGB im beschleunigten Verfahren aufgestellt wird, wird gem. § 13 (3) BauGB von der Durchführung einer Umweltprüfung und der Erstellung eines Umweltberichtes abgesehen. Gemäß § 13a (2) Nr. 4 BauGB gelten die Eingriffe, die aufgrund der Aufstellung des Bebauungsplanes zu erwarten sind, als im Sinne des § 1a (3) Satz 5 BauGB vor der planerischen Entscheidung erfolgt oder zulässig. Insofern ist diesbezüglich kein naturschutzfachlicher Ausgleich erforderlich.

3.10 Artenschutz

Um den Verbotstatbestand nach § 44 Absatz Abs. 1 Nr. 2 Bundesnaturschutzgesetz nicht zu aktivieren ist zum Schutz der Fledermäuse bezüglich der Objektbeleuchtung auf folgendes zu achten:

- Die Beleuchtung am Gebäude und im Gartenbereich sollen auf das notwendige Maß reduziert werden.
- Die Lichtquellen sind möglichst niedrig anzubringen, damit eine großräumige Anlockwirkung verhindert wird.
- Der Leuchtstrahl sollte abgeschirmt nach unten gerichtet sein, sodass nur für den Menschen relevante Orte beleuchtet werden.
- Generelle Vermeidung von Streulicht.
- Leuchtmittel dürfen nicht aus der Lampe herausragen.
- Warmweiße Leuchtmittel ohne UV-Anteil mit max. 3.000 Kelvin verbauen.
- Falls möglich die Beleuchtung durch Bewegungsmelder steuern.

Nachtabstaltung soll, soweit möglich, eingerichtet werden.

3.11 Hochwasserschutz

Teile des Plangeltungsbereiches befinden sich in einem Hochwasserrisikogebiet gem. § 59 Abs. 1 LWG entlang der Schlei. Insbesondere im Süden an der Schleistraße und der niedrig gelegene westliche Bereich werden schon bei einem Hochwasser, das statistisch einmal in 20 Jahren auftritt, überflutet. Bei selteneren Hochwasserereignissen (einmal in 200 Jahren) ist

nahezu das gesamte Gebiet mit Ausnahme des nördlichen und nordöstlichen Bereichs betroffen. Der betroffene Bereich ist in der Planzeichnung dargestellt.

Zur Begrenzung der Hochwasserrisiken soll die Möglichkeit der Errichtung baulicher Anlagen in den Hochwasserrisikogebieten nur dann eröffnet werden, wenn dort ein ausreichender Schutz vor Hochwasser vorhanden ist. Dieser Schutz kann gewährleistet werden, entweder durch einen Landesschutzdeich oder eine Schutzanlage, die einen einem Landesschutzdeich vergleichbaren Schutzstandard aufweist oder bei Baumaßnahmen, bei denen mit der Herstellung der baulichen Anlage die erforderlichen Schutzvorkehrungen geschaffen werden (siehe § 82 Abs. 2 Nr. 6 LWG).

Ein Landesschutzdeich oder Schutzanlagen mit einem dem Landesschutzdeich vergleichbaren ausreichenden Schutzstandard existieren hier nicht.

Hochwasserschutzmaßnahmen einzelner baulicher Anlagen können durch die Bauausführung (z.B. hoch gelegene Gebäude) oder hochwasserangepasste Nutzung im unteren Gebäudebereich (z.B. Garage statt Wohnraum) geschaffen werden.

In der Bauleitplanung ist ein ausreichender Hochwasserschutz verbindlich festzulegen. Für diesen Küstenabschnitt wird im Risikogebiet derzeit folgender Hochwasserschutz gefordert:

- Räume mit Wohnnutzung auf mind. NHN + 2,75 m,
- Räume mit gewerblicher Nutzung auf mind. NHN + 2,25 m,
- Lagerung wassergefährdender Stoffe auf mind. NHN + 2,75 m,
- Fluchtwege auf mind. NHN + 2,25 m.

Zur Wahrung der Belange des Hochwasserschutzes werden von der Küstenschutzbehörde nicht nur die Haupt- und Nebenwohnsitze der Wohnnutzung zugeordnet, sondern ebenfalls Ferienwohnungen und -häuser.

Es sind bei Gebäuden, die sich vollständig oder teilweise innerhalb des Hochwasserrisikogebietes befinden:

- a) Räume mit Wohnnutzung erst ab einer Höhe von NHN + 2,75 m Oberkante Fertigfußboden zulässig,
- b) Räume mit gewerblicher Nutzung erst ab einer Höhe von NHN + 2,25 m Oberkante Fertigfußboden zulässig,
- c) Sonstige Räume zum dauerhaften Aufenthalt von Menschen, die nicht unter a) oder b) fallen, erst ab einer Höhe von NHN + 2,75 m Oberkante Fertigfußboden zulässig,
- d) die Lagerung von wassergefährdenden Stoffen erst ab einer Höhe von NHN + 2,75 m Oberkante Fertigfußboden zulässig,
- e) für Fluchtwege eine Mindesthöhe von NHN + 2,25 m aufzuweisen.

Ausnahmen von den Festlegungen a) bis d) können zugelassen werden, soweit durch andere bauliche Maßnahmen ein ausreichender Hochwasserschutz bis zu den festgesetzten Mindesthöhen gewährleistet wird. Als andere bauliche Maßnahmen gelten z.B. Türschotten, besondere Fensterdichtungen, Sicherung von Lüftungseinrichtungen und Lichtschächten, Sicherungsmaßnahmen der Haustechnik und Hausanschlüsse sowie bei der Lagerung von wassergefährdenden Stoffen, Rückstaeinrichtungen für Ver- und Entsorgungseinrichtungen, Schutzvorkehrungen gegen Auftrieb bei Bauwerken und Lagerbehältern.

Eine Ausnahme von der Festsetzung e) kann zugelassen werden, soweit durch organisatorische Maßnahmen die rechtzeitige Evakuierung des Risikogebietes gesichert ist.

Zur Minimierung der Hochwassergefahren sind erforderliche Gründungen erosionssicher gegen Unterspülung zu errichten. Eine statische Überprüfung der Auftriebssicherheit im Hochwasserfall sollte durchgeführt werden. Vorkehrungen zur Sicherung des Gebäudes gegen Auftrieb sind mit Errichtung der Anlage durchzuführen. Die Nutzung eines Kellers oder einer Tiefgarage, soweit unterhalb von NHN + 2,75 m liegend, sollte minimiert oder ganz vermieden werden, ansonsten ist die Möglichkeit der Abschottung oder Flutung vorzusehen.

3.12 Schallschutz

Mit dem Bebauungsplan Nr. 101 der Stadt Schleswig sollen bereits bebaute Flächen überplant werden. Ziel der Planung ist vorrangig die Entwicklung einer einheitlichen städtebaulichen Struktur. Es sollen Mischgebiete und eine Fläche für Gemeinbedarf (Kirche) festgesetzt werden.

Auf das Plangebiet wirken die Schallimmissionen aus den angrenzenden Straßen (Schleistraße, Gutenbergstraße, Lollfuß und Flensburger Straße) ein. Mit der vorliegenden schalltechnischen Untersuchung sollen die möglichen Konflikte aufgezeigt und gelöst werden. Grundlage für die Beurteilung im Rahmen des B-Planverfahrens bildet die DIN 18005, Teil 1 in Verbindung mit dem dazugehörigen Beiblatt 1.

Nach § 1 Abs. 6 Nr. 1 BauGB sind bei der Aufstellung von Bauleitplänen insbesondere die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse zu berücksichtigen. Des Weiteren sind gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB bei der Bauleitplanung die Belange des Umweltschutzes zu berücksichtigen. Dabei ist die Flächennutzung nach § 50 BImSchG 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.

Aus den vorstehenden Ausführungen wird deutlich, dass für Bebauungspläne grundsätzlich keine rechtsverbindlichen absoluten Grenzen für Lärmimmissionen bestehen. Die Bauleitplanung hat die Aufgabe, unterschiedliche Interessen im Sinne unterschiedlicher Bodennutzungen im Wege der Abwägung zu einem gerechten Ausgleich zu führen. Grenzen bestehen lediglich bei der Überschreitung anderer rechtlicher Regelungen (z. B. wenn die Gesundheit der Bevölkerung gefährdet ist.) Ansonsten sind vom Grundsatz her alle Belange - auch der des Immissionsschutzes - als gleich wichtig zu betrachten.

Die Orientierungswerte stellen aus Sicht des Schallschutzes im Städtebau erwünschte Zielwerte dar. Sie dienen lediglich als Anhalt, so dass von ihnen sowohl nach oben (beim Überwiegen anderer Belange) als auch nach unten abgewichen werden kann.

Für die angrenzenden Straßen (Schleistraße, Gutenbergstraße, Lollfuß und Flensburger Straße) wurde im November 2018 der durchschnittliche tägliche Verkehr (DTV) durch Zählung ermittelt. Für die allgemeine Verkehrsentwicklung berücksichtigen wir eine Zunahme von 5 % gegenüber dem durch Zählung ermitteltem durchschnittlichen täglichen Verkehr (DTV). Die zulässige Höchstgeschwindigkeit entlang der Schleistraße beträgt 50 km/h. Eine mögliche Reduzierung der Höchstgeschwindigkeit auf 30 km/h ist aus straßenrechtlicher Sicht nicht möglich.

Maßgeblich ist die Lärmbelastung derjenigen Tageszeit, die die höheren Anforderungen stellt. (Da bei Straßenverkehrslärm die Nachtpegel meist weniger als 10 dB(A) unter den Tagwerten liegen, ist bei Schlafräumen in der Regel vom Nachtfall auszugehen.)

Die Berechnungsergebnisse zeigen, dass der Orientierungswert der DIN 18005 von 60 dB(A) tags für Mischgebiete (MI) im Plangebiet bei freier Ausbreitung nur in Teilbereichen im Inneren des Plangebiets unterschritten werden kann. Der Immissionsgrenzwert der 16. BImSchV von 64 dB(A) tags wird großflächig eingehalten, jedoch nicht entlang der Schleistraße. Die Gesundheitsschwelle von 70 dB(A) tags wird entlang der Schleistraße aber unterschritten. Der Orientierungswert der DIN 18005 von 50 dB(A) nachts für Mischgebiete (MI) ist im Plangebiet bei freier Ausbreitung nur in Teilbereichen im Inneren des Plangebiets eingehalten. Der Immissionsgrenzwert der 16. BImSchV von 54 dB(A) nachts wird großflächig eingehalten, jedoch nicht entlang der Schleistraße. Die Gesundheitsschwelle von 60 dB(A) nachts wird entlang der Schleistraße aber unterschritten.

Es wird deutlich, dass sich an den Seiten und insbesondere an den rückwärtigen (lärm-abgewandten) Fassaden deutliche niedrigere Immissionspegel einstellen. Hier können sogar die

Orientierungswerte der DIN 18005 von 60 dB(A) tags und 50 dB(A) nachts für Mischgebiete (MI) mehrheitlich eingehalten werden.

Zusammenfassend werden im Gutachten folgende Festsetzungen für den B-Plan aufgezeigt:

1. Aufgrund der hohen anliegenden Pegel wird für das südliche Plangebiet (MI 1, MI 2 und MI 3) folgende Festsetzung in den B-Plan aufgenommen:
„Durch Anordnung der Baukörper oder durch geeignete Grundrissgestaltung sind die Wohn- und Schlafräume den lärmabgewandten Gebäudeseiten zuzuordnen bzw. durchgesteckt auszuführen. Sofern eine Anordnung aller Wohn- und Schlafräume einer Wohnung an den lärmabgewandten Gebäudeseiten nicht möglich ist, sind vorrangig die Schlafräume den lärmabgewandten Gebäudeseiten zuzuordnen. Wohn-/Schlafräume in Ein-Zimmer-Wohnungen und Kinderzimmer sind wie Schlafräume zu beurteilen.“
Nach Rücksprache mit dem LLUR kann von der Festsetzung über die Grundrisse im Einzelfall abgewichen werden, wenn nach DIN 4109-2:2018-012 nachgewiesen wird, dass baulicher Schallschutz den Anforderungen des Immissionsschutzes gerecht wird.
2. Für das gesamte Plangebiet wird ergänzend der passive Schallschutz festgesetzt:
„Werden schutzbedürftige Räume nach DIN 4109-1:2018-01 errichtet, umgebaut oder erweitert, müssen deren Außenbauteile den Anforderungen an die Luftschalldämmung von Außenbauteilen der DIN 4109-1:2018-01 entsprechen. Der Nachweis ist auf der Grundlage von DIN 4109-2:2018-01 zu führen. Der maßgebliche Außenlärmpegel (L_a) kann der Abbildung im Teil B entnommen werden.“
Hierfür werden die maßgeblichen Außenlärmpegel L_a (aus Straßenverkehrslärm und Gewerbelärm) ermittelt und als Abbildung in den B-Plan aufgenommen. Die Nachweise wären dann auf der Grundlage von DIN 4109, Teil 1 und Teil 2 (Ausgaben Januar 2018), zu führen.
3. Außenwohnbereiche in Form von Balkonen, Terrassen etc. können jedoch im Bereich mit Pegeln größer 65 dB(A) tags (maßgebendes Kriterium: noch akzeptable Aufenthaltsqualität) nur mit baulichem Schallschutz realisiert werden. Für das gesamte Plangebiet wird daher folgende Festsetzung in den B-Plan aufgenommen:
„Für einen Außenbereich einer Wohnung ist entweder durch Orientierung an lärmabgewandten Gebäudeseiten oder durch bauliche Schallschutzmaßnahmen wie z.B. verglaste Vorbauten (z.B. verglaste Loggien, Wintergärten) sicherzustellen, dass durch diese baulichen Maßnahmen insgesamt eine Schallpegelminderung erreicht wird, die es ermöglicht, dass in dem der Wohnung zugehörigen Außenbereich ein Tagpegel von kleiner 65 dB(A) erreicht wird.“
4. Da bei einem Pegel von mehr als 45 dB(A) nachts das ungestörte Schlafen bei gekipptem Fenster nicht mehr möglich ist, wird eine Festsetzung bezüglich des notwendigen hygienischen Luftwechsels für das gesamte Plangebiet getroffen:
„Für dem Schlaf dienende Räume sind zum Schutz der Nachtruhe, sofern der notwendige hygienische Luftwechsel nicht auf andere Weise sichergestellt werden kann, schalldämmte Lüftungen vorzusehen.“
5. Für lärmabgewandte Fassaden sind teilweise Pegel < 45 dB(A). Eine Abweichung von der o. g. Festsetzung kann über einen Einzelnachweis erfolgen (siehe nachfolgende Festsetzung):
„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.“

Der Lollfuß ist in West-Ost-Richtung als Einbahnstraße ausgebaut und die zulässige Höchstgeschwindigkeit beträgt 50 km/h. Auf der Südseite der Straße ist das Parken von Fahrzeugen auf der Fahrbahn zulässig und zusätzlich sind auf an Nordseite abschnittsweise straßenbegleitende Stellplätze angeordnet, was sich verkehrsberuhigend auswirkt.

Die Stadt Schleswig geht davon aus, dass die Schallimmissionen entlang des Lollfuß aufgrund des geringen Verkehrsaufkommens (DTV 2.800 Kfz) vernachlässigbar sind, weshalb für den Lollfuß keine weiteren Festsetzungen getroffen werden.

Aufgrund der zu erwartenden Lärmimmissionen wurde neben der Lärmtechnischen Untersuchung eine schalltechnische Kurzstellungnahme zur Verbesserung der Lärmimmissionen durch die Ausweisung von Tempo 30 in der Schleistraße beauftragt.

Durch die Verringerung der Höchstgeschwindigkeit ist zwar mit geringeren Lärmimmissionen zu rechnen, jedoch müsste der Großteil der lärmschützenden Festsetzungen bestehen bleiben. Darüber hinaus würde eine Geschwindigkeitsreduzierung zu einer teilweisen Verlagerung der Verkehrsströme (z. B. in den Lollfuß) führen, was letztlich nur eine Verlagerung des Lärms in diesen Bereich bedeuten würde. Auch die Klassifizierung der Schleistraße spricht gegen eine Geschwindigkeitsreduzierung. Die Schleistraße soll und wird vom örtlichen und überörtlichen Verkehr (inkl. dem ÖPNV) genutzt und wurde für diesen Zweck angelegt. Durch den Ausbauzustand der Schleistraße wäre eine Geschwindigkeitsreduzierung für die Verkehrsteilnehmer zudem schwer nachvollziehbar.

Die Lösung der Lärmprobleme durch die Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf Tempo 30 in der Schleistraße wird aus den vorgenannten Gründen nicht weiterverfolgt.

Das Plangebiet befindet sich im Zuständigkeitsbereich des militärischen Flugplatzes Schleswig-Hohn nach § 18 a LuftVG. Aufgrund der Lage des Plangebietes ist durch den Flugbetrieb des Flugplatzes Schleswig-Hohn mit Lärm- und Abgasemissionen zu rechnen. Diese sind bestandsgegeben. Ich weise darauf hin, dass Beschwerden und Ersatzansprüche, welche sich auf diese Emissionen beziehen, nicht anerkannt werden können.

3.13 Altlasten

Folgende Flächen sind als potenzielle Altlastenverdachtsfläche (Altstandort) im Prüfverzeichnis des Boden- und Altlastenkatasters bzw. im Boden- und Altlastenkataster des Kreises Schleswig-Flensburg eingetragen:

- Lollfuß 67 (Flurstücke 179, 184, 181, 183)
- Lollfuß 69 (Flurstück 36/3)
- Lollfuß 73 (Flurstücke 38/3)
- Lollfuß 75-77 (Flurstücke 29/4, 144, 145)

Folgende Flächen sind im Archiv A2 des Boden- und Altlastenkatasters des Kreises Schleswig-Flensburg eingetragen (Bei der Aufstellung/Änderung von Bebauungsplänen, Flächennutzungsplänen etc. sowie bei Baumaßnahmen/Nutzungsänderungen wird hier nochmals eine Prüfung vorgenommen, wenn z. B. eine sensiblere Nutzung geplant ist.):

- Lollfuß 63 (Flurstück 34/3)
- Lollfuß 65 (Flurstück 169/35)
- Lollfuß 71 (Flurstück 176/37)
- Lollfuß (Flurstücke 37/4, 41/3, 136 und 137)
- Schleistraße 22 (Flurstück 143/38)

Der Altlastenverdacht ist gem. § 9 Abs. 3 Nr. 5 BauGB im Bebauungsplan (Teil A) gekennzeichnet.

3.14 Brandschutz

Bei einer Bebauung im rückwärtigen Bereich ist die Zugänglichkeit für die Feuerwehr sicherzustellen.

3.15 Belange der Schifffahrt

Anlagen und ortsfeste Einrichtungen aller Art dürfen gemäß § 34 Abs. (4) des Bundeswasserstraßengesetzes (WaStrG) in der Fassung vom 23. Mai 2007 (BGBl. 1 S. 962) weder durch ihre Ausgestaltung noch durch ihren Betrieb zu Verwechslungen mit Schifffahrtszeichen Anlass geben, deren Wirkung beeinträchtigen, deren Betrieb behindern oder die Schiffsführer durch Blendwirkungen, Spiegelungen oder anders irreführen oder behindern. Wirtschaftswerbung in Verbindung mit Schifffahrtszeichen ist unzulässig.

Von der Wasserstraße aus sollen ferner weder rote, gelbe, grüne, blaue noch mit Natriumdampf-Niederdrucklampen direkt leuchtende oder indirekt beleuchtete Flächen sichtbar sein. Anträge zur Errichtung von Leuchtreklamen usw. sind dem WSA Lübeck daher zur fachlichen Stellungnahme vorzulegen.

Da sich das geplante Vorhaben unmittelbar an der Bundeswasserstraße Ostsee befindet, bezieht sich die Forderung, Errichtung von Leuchtreklamen, auch auf die Baustellenbeleuchtung.

3.16 Eingriff in das aktuelle Baurecht, Bestandsschutz

Durch den Bebauungsplan werden die bereits vorhandenen Nutzungen planungsrechtlich gesichert. Lediglich die Bebauung soll auf den Grundstücken neu geordnet werden. Aktuell sind die Baumassen auf den jeweiligen Grundstücken auf großer Fläche verteilt. Zukünftig soll eine Umverteilung der Baumassen erfolgen. Die Hauptgebäudekörper sollen an den Straßenseitigen Bereiche vorsieht (Gebäudehöhe, Geschossigkeit, GRZ). Die rückwärtigen Bereiche sollen insbesondere für Nebenanlagen, Stellplätze und Garagen zur Verfügung stehen. Da aktuell jedoch bereits abstandsflächenrelevante Hauptnutzungen (teilweise Wohnen, (nicht-störende) Gewerbebetriebe und sonstige Nebenanlagen) vorhanden sind, sollen diese Nutzungen auch weiterhin im gebietsverträglichen Rahmen möglich sein. Dem städtebaulichen Ziel folgend wird für diesen Bereich eine eingeschossige Bebauung mit einer maximalen Firsthöhe von 4,50 m ü. EFH festgesetzt.

Durch den Bebauungsplan wird die Bebauung der Grundstücke nicht unmöglich gemacht und auch die bereits vorhandene Zweckbestimmung bleibt unverändert. Was bereits auf Grundlage von § 34 BauGB möglich ist, wird über Festsetzungen im Bebauungsplan teilweise fortgeschrieben. In einigen Bereichen schränkt der Bebauungsplan die bauliche Ausnutzbarkeit der Grundstücke jedoch ein. Diese Einschränkungen dienen entsprechend den Zielen der Planung der städtebaulichen Ordnung im Plangebiet.

Jedes vorhandene und genehmigte Gebäude genießt Bestandsschutz. Aufgrund der ungeordneten Bebauungsstruktur ist es städtebaulich nicht zielführend, die vorhandenen Gebäude mit der jeweiligen Ausdehnung an gleicher Stelle zu sichern. Es ist jedoch nicht das Ziel des Bebauungsplans, vorhandene Gebäude aus der Nutzung zu nehmen oder Änderungen an bestehenden Gebäuden unmöglich zu machen.

Bereits während der Planaufstellung wurden erforderliche Sanierungs- und Umbauarbeiten bauordnungsrechtlich genehmigt, die an Gebäuden vorgenommen werden sollten, die den Bebauungsplanfestsetzungen widersprechen. Diesen praktikablen Weg möchte die Stadt

künftig weiterverfolgen, sofern die Grundzüge der Planung nicht berührt werden und im Rahmen des Ermessens Befreiungen vom Bebauungsplan erteilt werden können (vgl. § 31 Abs. 2 BauGB). Es wurde auch geprüft, ob für solche Fälle eine Fremdkörperfestsetzung nach § 1 Abs. 10 BauNVO in den Bebauungsplan aufgenommen werden kann. Nach der Rechtsprechung ist diese Festsetzung jedoch nur für bereits vorhandene Fremdkörper im Einzelfall anwendbar.

Die Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung und zur Überbaubaren Grundstücksfläche werden insofern insbesondere dann Anwendung finden, wenn neue Gebäude errichtet werden oder vorhandene Gebäude baulich erweitert werden sollen (Aufstockungen, Anbauten, etc.).

3.17 Planungsschaden

Wird durch die Aufstellung eines Bebauungsplans die vorhandene Nutzung aufgehoben oder geändert und tritt dadurch eine nicht nur unwesentliche Wertminderung (nach gängiger Rechtsprechung ein Wertverlust von mindestens 10 %) des Grundstücks ein, kann der/die Grundstückseigentümer*in eine Entschädigung in Geld verlangen (gemäß § 42 Abs.1 BauGB).

Nach Ablauf von sieben Jahren ab (planungsrechtlicher) Zulässigkeit der Nutzung kann nur noch eine Entschädigung für Eingriffe in die ausgeübte Nutzung verlangt werden. Hierfür ist vom Eigentümer nachzuweisen, dass ein Kausalzusammenhang zwischen einer etwaigen Wertminderung der Nutzung und dem Bebauungsplan besteht. Auch hier greift nach § 42 Abs. 1 BauGB, dass die Wertminderung nicht nur unwesentlich sein darf, um einen Entschädigungsanspruch geltend zu machen.

Da es sich bei dem Plangebiet des Bebauungsplans Nr. 101 um einen gemäß § 34 BauGB im Zusammenhang bebauten Ortsteil handelt, greift die in Abs. 1 genannte sieben-Jahres-Frist nicht. Entschädigungsansprüche können entsprechend nur nach § 42 Abs. 3 geltend gemacht werden.

Eine Wertverlust ist nach der Fachliteratur in Gebieten nach § 34 BauGB grundsätzlich nur möglich, wenn „der Markt sensibel darauf reagiert, dass die verwirklichte Nutzung nicht mehr erneuert werden darf“¹, was nur anzunehmen ist, wenn die Änderung der Zulässigkeit kurz vor dem Auslaufen der verwirklichten Nutzung eintritt, oder wenn die verwirklichte Nutzung auf Änderungen angewiesen ist, die nicht mehr vorgenommen werden dürfen.

Eine Entschädigung ist ausgeschlossen, wenn eine zulässige, aber nicht verwirklichte Nutzung über den Bebauungsplan ausgeschlossen wird. Es gibt somit keinen Anspruch auf die nach § 34 BauGB maximale Ausnutzbarkeit der Grundstücke.

Aus den vorgenannten Gründen geht die Stadt davon aus, dass der Bebauungsplan Nr. 101 keine Entschädigungsansprüche nach § 42 Abs. 2 und 3 auslösen wird.

4 Flächenverteilung

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 101 umfasst insgesamt eine Fläche von ca. 3,4 ha mit folgender Unterteilung:

Mischgebiete:

MI 1:	890 m ²
MI 2:	4.260 m ²

¹ Kohlhammer, Baugesetzbuch, Loseblatt-Kommentar, Stuttgart; § 42 Rn. 69

MI 3:	4.110 m ²
MI 4:	4.770 m ²
MI 5:	9.110 m ²
Insgesamt:	23.140m ²
Flächen für Gemeinbedarf:	3.930 m ²
Straßenverkehrsfläche:	4.960 m ²
Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung:	2.100 m ²
Alle Flächen:	34.130 m²

5 Flächennutzungsplan

Der Flächennutzungsplan der Stadt Schleswig wird gem. § 13a Abs. 2 Nr. 2 BauGB im Zuge der Berichtigung angepasst. Entsprechend der Festsetzungen des Bebauungsplanes wird die Gemeinbedarfsfläche „Jugendzentrum“ als Mischgebiet ausgewiesen. Die Nutzung als Jugendzentrum ist gem. § 6 Abs. 4 BauNVO als soziale Einrichtung weiterhin zulässig. Um auch südlich an die Kirche angrenzend Bebauung zu ermöglichen wird das Mischgebiet im Osten erweitert. Der Flächennutzungsplan wird dem entsprechend angepasst.

Schleswig, den 04.10.22

STADT SCHLESWIG
DER BÜRGERMEISTER


Stephan Dose
Bürgermeister



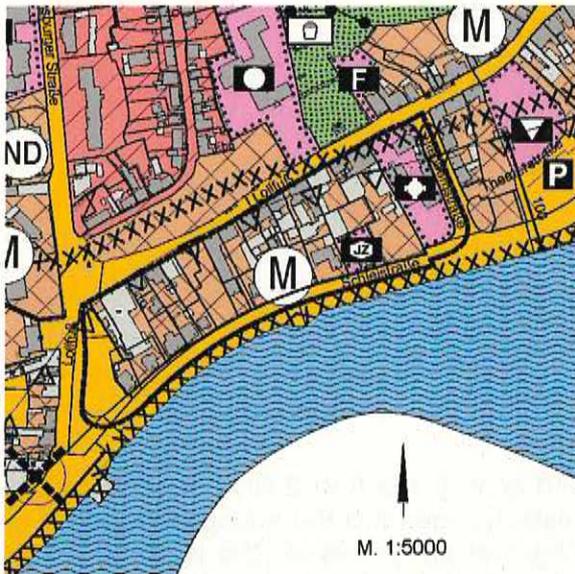
Anlagen

- 8. Berichtigung des Flächennutzungsplans der Stadt Schleswig
- Lärmtechnische Untersuchung vom 09.12.2021, M&O
- Schalltechnische Kurzstellungnahme vom 27.09.2019, M&O

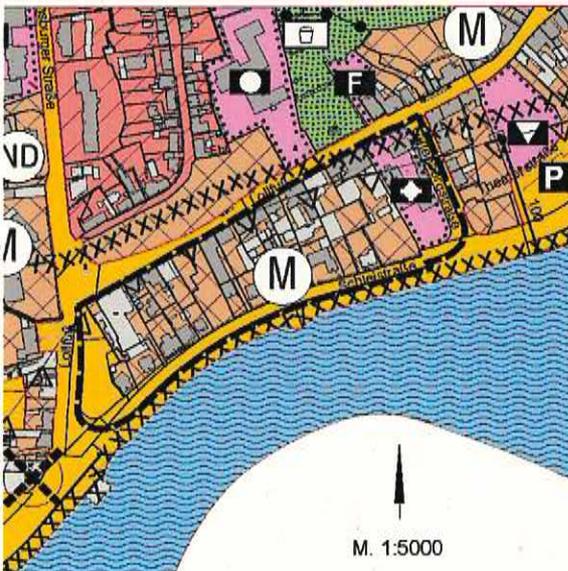


Anlage: 8. Anpassung des Flächennutzungsplanes durch Berichtigung

Auszug aus dem rechtswirksamen Flächennutzungsplan der Stadt Schleswig



8. Anpassung des Flächennutzungsplanes der Stadt Schleswig durch Berichtigung



ZEICHENERKLÄRUNG

DIE FÜR DIE BEBAUUNG VORGESEHENEN
FLÄCHEN, BAUFLÄCHEN UND BAUGEBIETE



GEMISCHTE BAUFLÄCHEN

gemäß § 1 Abs. 1 Nr. 2 BauNVO



FLÄCHEN FÜR DEN GEMEINBEDARF

§ 5 Abs. 2 Nr. 2 BauGB



**FLÄCHEN FÜR DIE ÖRTLICHEN UND
ÜBERÖRTLICHEN HAUPTVERKEHRSZÜGE**

§ 5 Abs. 2 Nr. 3 BauGB

SONSTIGE PLANZEICHEN



ABGRENZUNG DES GELTUNGSBEREICHES



Der Flächennutzungsplan der Stadt
Zeichenerklärung Schleswig ist gemäß
§ 13b i.V.m. § 13a Abs. 2 Nr. 2 BauGB
durch Berichtigung und mit Beschluss
der Ratsversammlung der Stadt
Schleswig über den Bebauungsplan Nr.
101 vom 26.05.22 angepasst worden.

Stadt Schleswig, den

[Handwritten signature]

Der Bürgermeister



**B-Plan Nr. 101
Schleswig**

Lärmtechnische Untersuchung

für die

**Stadt Schleswig
Der Bürgermeister
Fachbereich Bau
FD Stadtentwicklung
Gallberg 3 und 4
24837 Schleswig**

Projektnummer: 21-571

Stand: 09. Dezember 2021



Inhaltsverzeichnis

Tabellenverzeichnis	2
Abbildungsverzeichnis	2
1. Anlass und Aufgabenstellung	3
2. Örtliche Situation	3
3. Immissionsschutzrechtliche Grundlagen	4
3.1 Allgemeines	4
3.2 DIN 18005 Schallschutz im Städtebau	4
3.3 passiver Schallschutz	6
4. Verkehrsmengenprognose und Emissionen	7
5. Immissionen aus Straßenverkehr im Plangebiet	7
5.1 Allgemeines zum Rechenmodell	7
5.2 Ergebnisse	8
6. Zusammenfassung der Ergebnisse	14
Quellenverzeichnis	18

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Orientierungswerte DIN 18005	5
Tabelle 2: Verkehrsmengen und Emissionspegel	7

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Entwurf des Bebauungsplans Nr. 101	3
Abbildung 2: Immissionen aus Straßenverkehr (2,0 m über Gelände) tags	8
Abbildung 3: Immissionen aus Straßenverkehr (5,2 m über Gelände) tags	9
Abbildung 4: Immissionen aus Straßenverkehr (8,0 m über Gelände) tags	10
Abbildung 5: Immissionen aus Straßenverkehr (2,0 m über Gelände) nachts	11
Abbildung 6: Immissionen aus Straßenverkehr (5,2 m über Gelände) nachts	12
Abbildung 7: Immissionen aus Straßenverkehr (8,0 m über Gelände) nachts	13

1. Anlass und Aufgabenstellung

Mit dem Bebauungsplan Nr. 101 der Stadt Schleswig sollen bereits bebaute Flächen überplant werden. Ziel der Planung ist vorrangig die Entwicklung einer einheitlichen städtebaulichen Struktur. Es sollen Mischgebiete und eine Fläche für Gemeinbedarf (Kirche) ausgewiesen werden.

Auf das Plangebiet wirken die Schallimmissionen aus den angrenzenden Straßen (Schleistraße, Gutenbergstraße, Lollfuß und Flensburger Straße) ein.

Mit der vorliegenden schalltechnischen Untersuchung sollen die möglichen Konflikte aufgezeigt und, soweit im Rahmen der Abwägung zum Bebauungsplanverfahren erreichbar, gelöst werden. Ggf. sind Lärmschutzmaßnahmen vorzuschlagen und entsprechende Textvorschläge für Festsetzungen zu erarbeiten.

2. Örtliche Situation

In der Abbildung 1 ist der Entwurf des Bebauungsplans Nr. 101 [12] dargestellt.

Abbildung 1: Entwurf des Bebauungsplans Nr. 101



3. Immissionsschutzrechtliche Grundlagen

3.1 Allgemeines

Grundlage für die Beurteilung im Rahmen des B-Planverfahrens bildet die DIN 18005, Teil 1 [4] in Verbindung mit dem dazugehörigen Beiblatt 1 [5].

3.2 DIN 18005 Schallschutz im Städtebau

Nach § 1 Absatz 6, Ziffer 1 BauGB [2] sind bei der Aufstellung von Bauleitplänen insbesondere die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse zu berücksichtigen. Des Weiteren sind gemäß § 1 Abs. 6 Ziffer 7 BauGB bei der Bauleitplanung die Belange des Umweltschutzes zu berücksichtigen. Dabei ist die Flächennutzung nach § 50 BImSchG [1] 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.

Aus den vorstehenden Ausführungen wird deutlich, dass für städtebauliche Planungen (Bebauungspläne) grundsätzlich keine rechtsverbindlichen absoluten Grenzen für Lärmimmissionen bestehen. Die Rechtmäßigkeit der konkreten planerischen Lösung beurteilt sich ausschließlich nach den Maßstäben des Abwägungsgebotes (§ 1 (6) und (7) BauGB) sowie nach den zur Verfügung stehenden Festsetzungsmöglichkeiten (§ 9 BauGB). Die Bauleitplanung hat demnach die Aufgabe, unterschiedliche Interessen im Sinne unterschiedlicher Bodennutzungen im Wege der Abwägung zu einem gerechten Ausgleich zu führen. Grenzen bestehen lediglich bei der Überschreitung anderer rechtlicher Regelungen (z.B. wenn die Gesundheit der Bevölkerung gefährdet ist.) Ansonsten sind vom Grundsatz her alle Belange - auch der des Immissionsschutzes - als gleich wichtig zu betrachten.

Über den Abwägungsspielraum gibt es keine Regelungen. Hilfsweise kann man für Verkehrslärm als Obergrenze die Immissionsgrenzwerte (IGW) der 16. BImSchV [9] heranziehen, da davon ausgegangen werden kann, dass diese Verordnung insoweit nicht strittig ist.

Die Orientierungswerte stellen aus Sicht des Schallschutzes im Städtebau erwünschte Zielwerte dar. Sie dienen lediglich als Anhalt, so dass von ihnen sowohl nach oben (beim Überwiegen anderer Belange) als auch nach unten abgewichen werden kann.

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: Orientierungswerte DIN 18005

1 Gebietsnutzung	2	3	4
	Schalltechnischer Orientierungswert in dB(A) nach DIN 18005 / Beiblatt 1		
	tags	nachts ^{*)}	
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

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

Zur Handhabung der Orientierungswerte heißt es in Beiblatt 1 zur DIN 18005, Teil 1:

„In vorbelasteten Bereichen, insbesondere bei vorhandener Bebauung, bestehenden Verkehrswegen und in Gemengelagen lassen sich die Orientierungswerte oft nicht eingehalten. Wo im Rahmen der Abwägung mit plausibler Begründung von den Orientierungswerten abgewichen werden soll, weil andere Belange überwiegen, sollte möglichst ein Ausgleich durch andere geeignete Maßnahmen (z.B. geeignete Gebäudeanordnung und Grundrissgestaltung, bauliche Schallschutzmaßnahmen – insbesondere für Schlafräume) vorgesehen und planungsrechtlich abgesichert werden.“

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

3.3 passiver Schallschutz

In den Bereichen, in denen die Immissionspegel die gebietsabhängigen schalltechnischen Orientierungswerte gemäß DIN 18005 überschreiten, sind „Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinflüssen“ zu treffen, um gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 1 BauGB gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse sicher zu stellen. I. d. R. werden hierfür zunächst aktive Lärmschutzmaßnahmen geprüft. Für verbleibende Überschreitungen kann der Schutz durch passive Schallschutzmaßnahmen erfolgen.

Die Anforderung an das Schalldämm-Maß des Außenbauteiles eines Raumes beträgt gemäß DIN 4109 Teil-1 [6]

$R'_{w,ges} = L_a - K_{Raumart}$	mit
$L_a =$	maßgeblicher Außenlärmpegel nach DIN 4109 Teil-2 und
$K_{Raumart} = 25 \text{ dB}$	für Bettenräume in Krankenanstalten und Sanatorien
$K_{Raumart} = 30 \text{ dB}$	für Aufenthaltsräume in Wohnungen, Übernachtungsräumen in Beherbergungsstätten, Unterrichtsräume und Ähnliches
$K_{Raumart} = 35 \text{ dB}$	für Büroräume und Ähnliches.

Der maßgebliche Außenlärmpegel ergibt sich gemäß nach DIN 4109 Teil-2 [7]

- für den Tag aus dem zugehörigen Beurteilungspegel tags und
- für die Nacht aus dem zugehörigen Beurteilungspegel nachts plus Zuschlag zur Berücksichtigung der erhöhten nächtlichen Störwirkung (größeres Schutzbedürfnis in der Nacht); dies gilt für Räume, die überwiegend zum Schlafen genutzt werden können.

Maßgeblich ist die Lärmbelastung derjenigen Tageszeit, die die höheren Anforderungen stellt. (Da bei Straßenverkehrslärm die Nachtpegel meist weniger als 10 dB(A) unter den Tagwerten liegen, ist bei Schlafräumen in der Regel vom Nachtfall auszugehen.)

Gemäß DIN 4109 Teil-2 ist bei Verkehrslärm der maßgebliche Außenlärmpegel aus dem Beurteilungspegel zuzüglich 3 dB(A) zu bilden. Der Zuschlag zur Berücksichtigung der erhöhten nächtlichen Störwirkung beträgt 10 dB(A) bzw. 5 dB(A) für Schienenlärm. Bei Gewerbelärm ist im Regelfall als maßgeblicher Außenlärmpegel der für die im B-Plan festgesetzte Gebietskategorie zugrunde zu legende Tag-Immissionsrichtwert der TA Lärm zuzüglich 3 dB(A) anzusetzen.

Da die konkreten Anforderungen an die Schalldämm-Maße der Außenbauteile abhängig sind von Lage und Orientierung des Raumes, Raumtiefe und Raumnutzung, können die Anforderungen an die Schalldämm-Maße erst im Baugenehmigungsverfahren festgelegt werden.

4. Verkehrsmengenprognose und Emissionen

Für die angrenzenden Straßen (Schleistraße, Gutenbergstraße, Lollfuß und Flensburger Straße) wurde im November 2018 der durchschnittliche tägliche Verkehr (DTV) durch Zählung [13] ermittelt. Da das Plangebiet bereits weitestgehend bebaut ist, wird hierfür kein zusätzlicher Verkehr angerechnet. Für die allgemeine Verkehrsentwicklung berücksichtigen wir eine Zunahme von 5 % gegenüber dem durch Zählung ermitteltem durchschnittlichen täglichen Verkehr (DTV).

Alle Straßen können mit $v = 50$ km/h als zulässige Geschwindigkeit befahren werden. Für die Fahrbahnart wird ein Zuschlag von $D_{Stro} = 0$ dB(A) (Splittmastixasphalt, Asphaltbeton o.Ä.) berücksichtigt. Die Lichtsignalanlagen sind ausschließlich im Tageszeitraum zu berücksichtigen.

In der nachfolgenden Tabelle sind die Eingangsdaten für die Berechnung angegeben:

Tabelle 2: Verkehrsmengen und Emissionspegel

Straße	DTV Kfz/24h	vPkw		vLkw		M		p		DStro dB	Dv		Steigung %	DStg dB	LmE	
		Tag km/h	Nacht km/h	Tag km/h	Nacht km/h	Tag Kfz/h	Nacht Kfz/h	Tag %	Nacht %		Tag dB	Nacht dB			Tag dB(A)	Nacht dB(A)
Lollfuß nord	2800	50	50	50	50	170	10	2,0	2,0	0	-5,66	-5,66	-1,3	0,0	54,6	42,4
Gutenbergstraße	1600	50	50	50	50	96	8	2,0	2,0	0	-5,66	-5,66	-1,8	0,0	52,1	41,1
Flensburger Straße	12590	50	50	50	50	752	69	3,0	3,0	0	-5,34	-5,34	-3,3	0,0	61,7	51,3
Schleistraße	15050	50	50	50	50	897	87	3,0	3,0	0	-5,34	-5,34	-5,5	0,3	62,4	52,3
Lollfuß südost	6295	50	50	50	50	376	35	3,0	3,0	0	-5,34	-5,34	-0,5	0,0	58,7	48,3
Lollfuß südwest	6295	50	50	50	50	376	35	3,0	3,0	0	-5,34	-5,34	-1,6	0,0	58,7	48,3
Lollfuß west	12590	50	50	50	50	752	69	3,0	3,0	0	-5,34	-5,34	-1,9	0,0	61,7	51,3

5. Immissionen aus Straßenverkehr im Plangebiet

5.1 Allgemeines zum Rechenmodell

Die Berechnung der Schallausbreitung erfolgte mit Hilfe des EDV-Programms SoundPlan 8.2 [11]. Dem Rechenmodell wurden folgende Höhen zugrunde gelegt:

- Verkehrslärmquellen: 0,5 m über Gelände
- Rasterlärmkarten: 2,0 m über Gelände
5,2 m über Gelände (1.OG)
8,0 m über Gelände (2.OG)

Die Berechnungsergebnisse sind nachfolgend dargestellt.

5.2 Ergebnisse

Abbildung 2: Immissionen aus Straßenverkehr (2,0 m über Gelände) tags

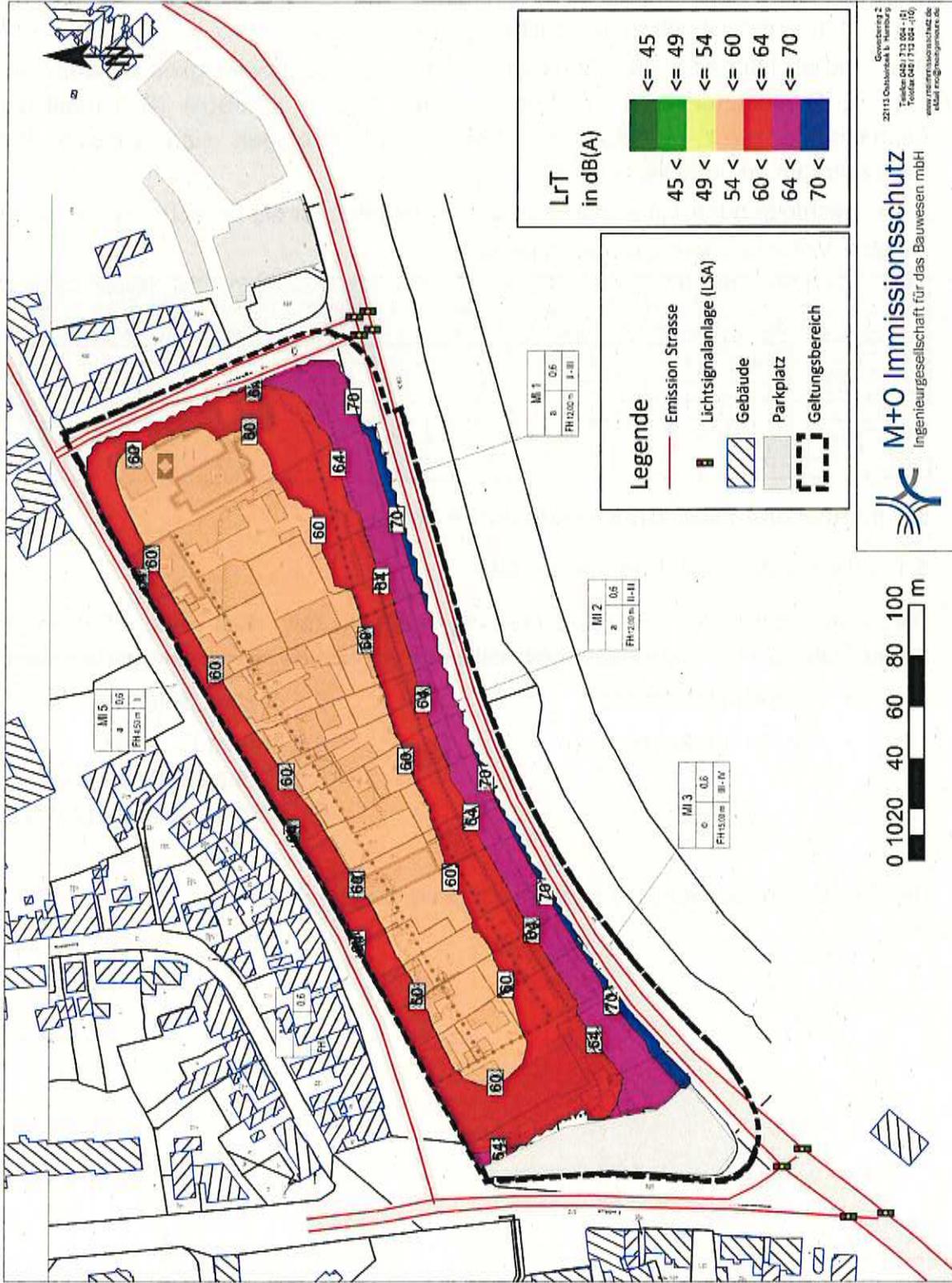


Abbildung 3: Immissionen aus Straßenverkehr (5,2 m über Gelände) tags

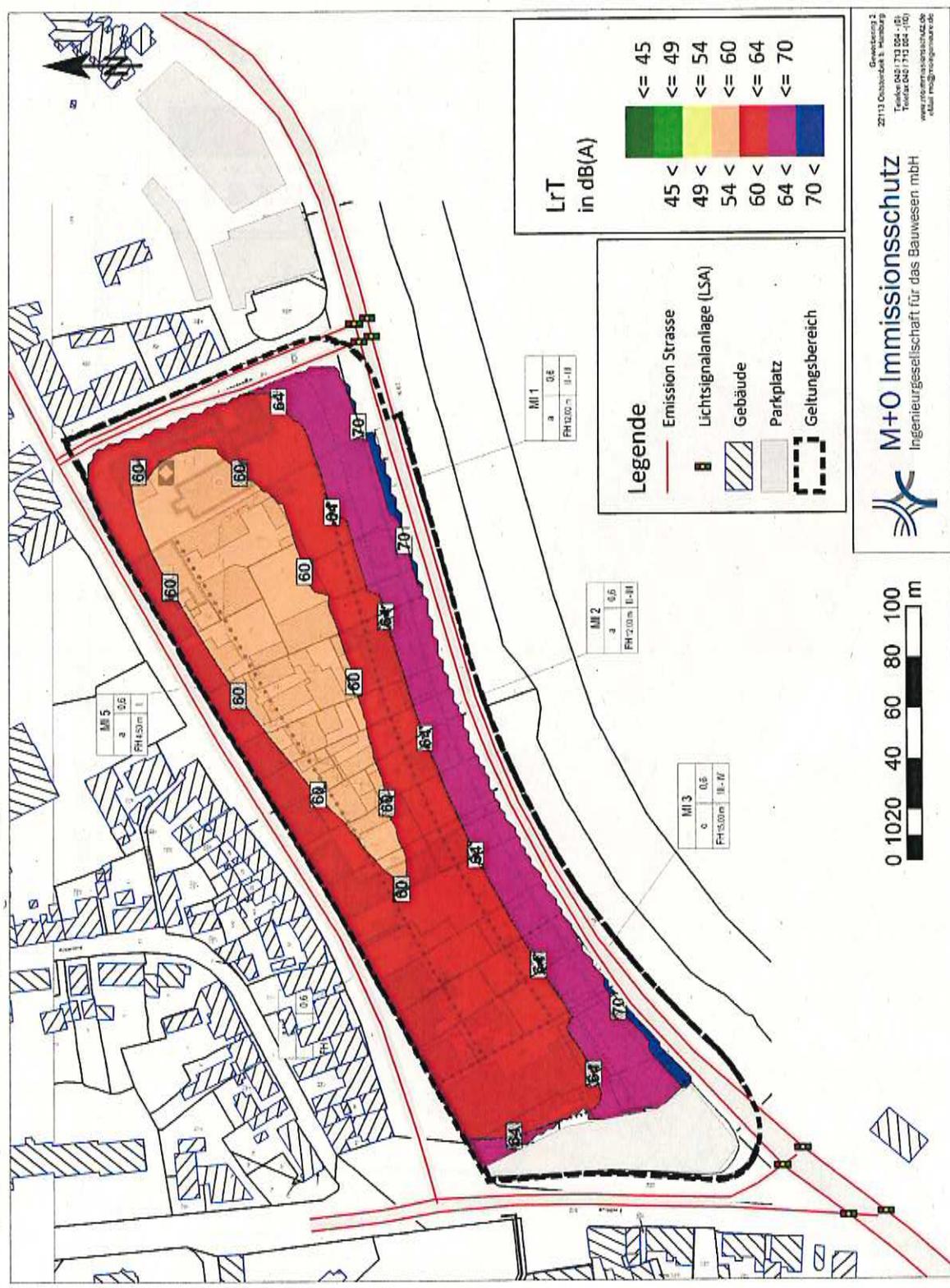


Abbildung 4: Immissionen aus Straßenverkehr (8,0 m über Gelände) tags

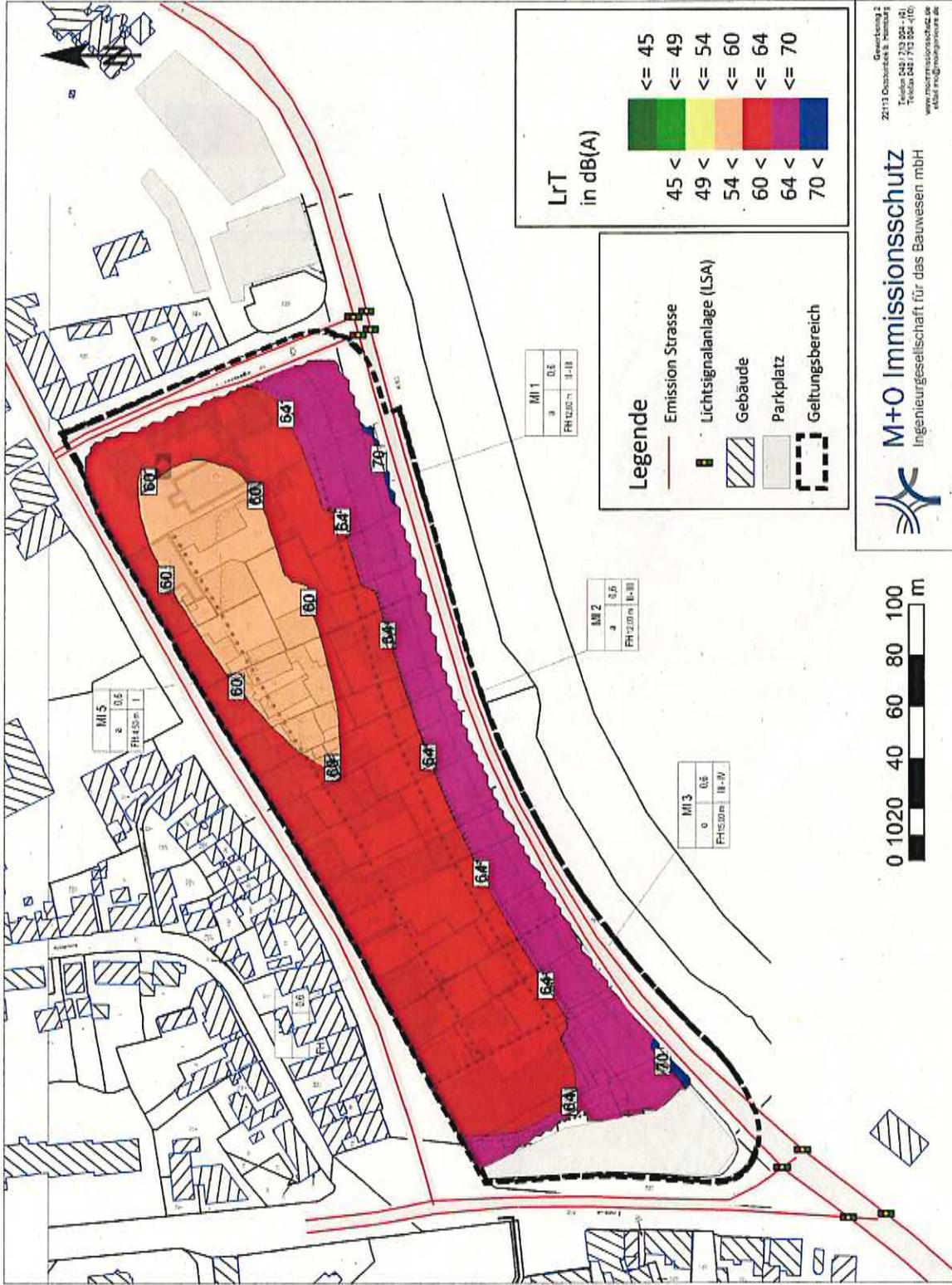


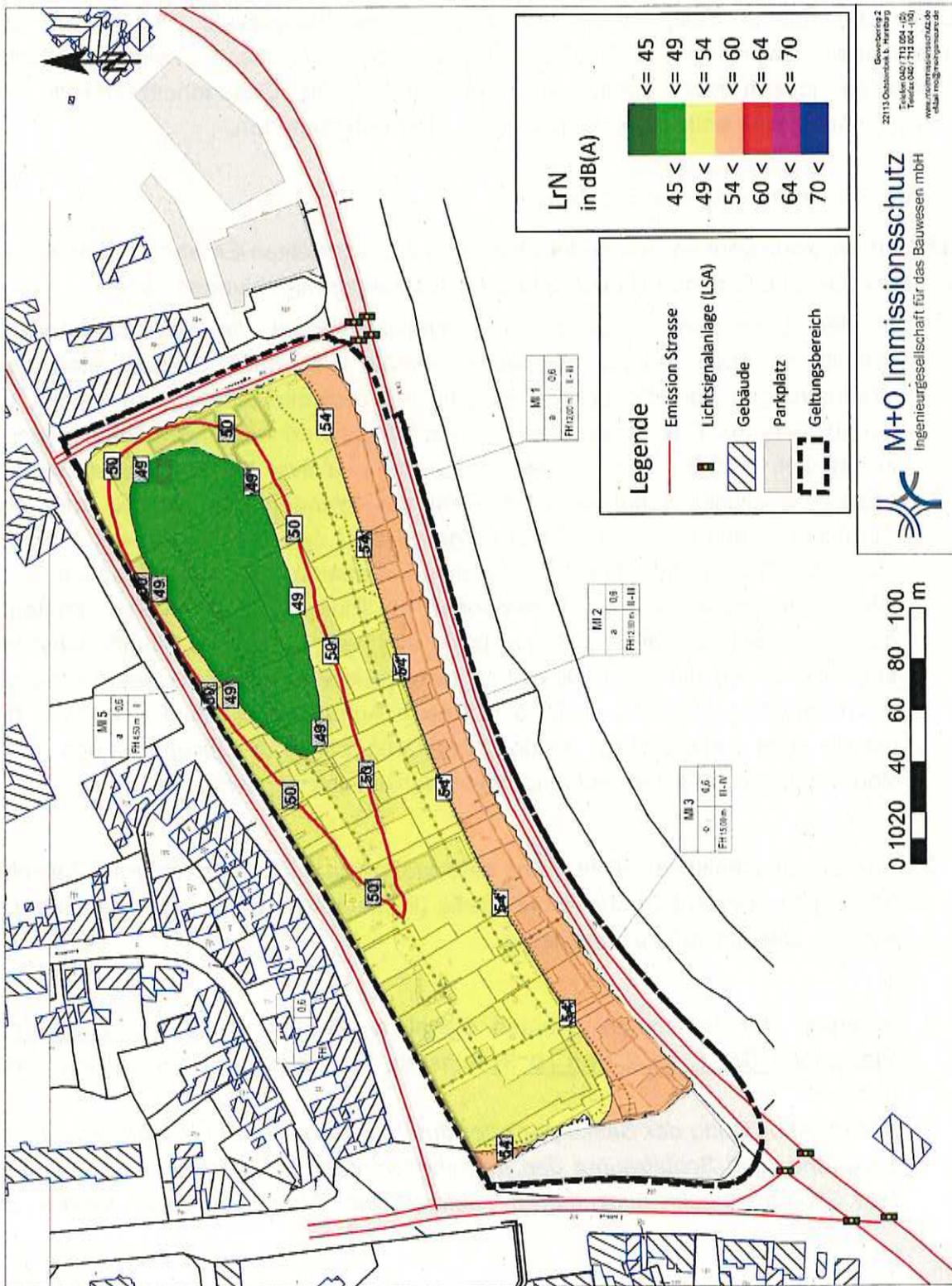
Abbildung 5: Immissionen aus Straßenverkehr (2.0 m über Gelände) rechts



Abbildung 6: Immissionen aus Straßenverkehr (5,2 m über Gelände) nachts



Abbildung 7: Immissionen aus Straßenverkehr (8,0 m über Gelände) nachts



Die Berechnungsergebnisse zeigen, dass der Orientierungswert der DIN 18005 [4] von 60 dB(A) tags für Mischgebiete (MI) im Plangebiet bei freier Ausbreitung nur in Teilbereichen im Inneren des Plangebiets unterschritten werden kann. Der Immissionsgrenzwert der 16. BImSchV [9] von 64 dB(A) tags wird großflächig eingehalten, jedoch nicht entlang der Schleistraße. Die Gesundheitsschwelle von 70 dB(A) tags wird entlang der Schleistraße aber unterschritten. Der Orientierungswert der DIN 18005 [4] von 50 dB(A) nachts für Mischgebiete (MI) ist im Plangebiet bei freier Ausbreitung nur in Teilbereichen im Inneren des Plangebiets eingehalten. Der Immissionsgrenzwert der 16. BImSchV [9] von 54 dB(A) nachts wird großflächig eingehalten, jedoch nicht entlang der Schleistraße. Die Gesundheitsschwelle von 60 dB(A) nachts wird entlang der Schleistraße aber unterschritten.

6. Zusammenfassung der Ergebnisse

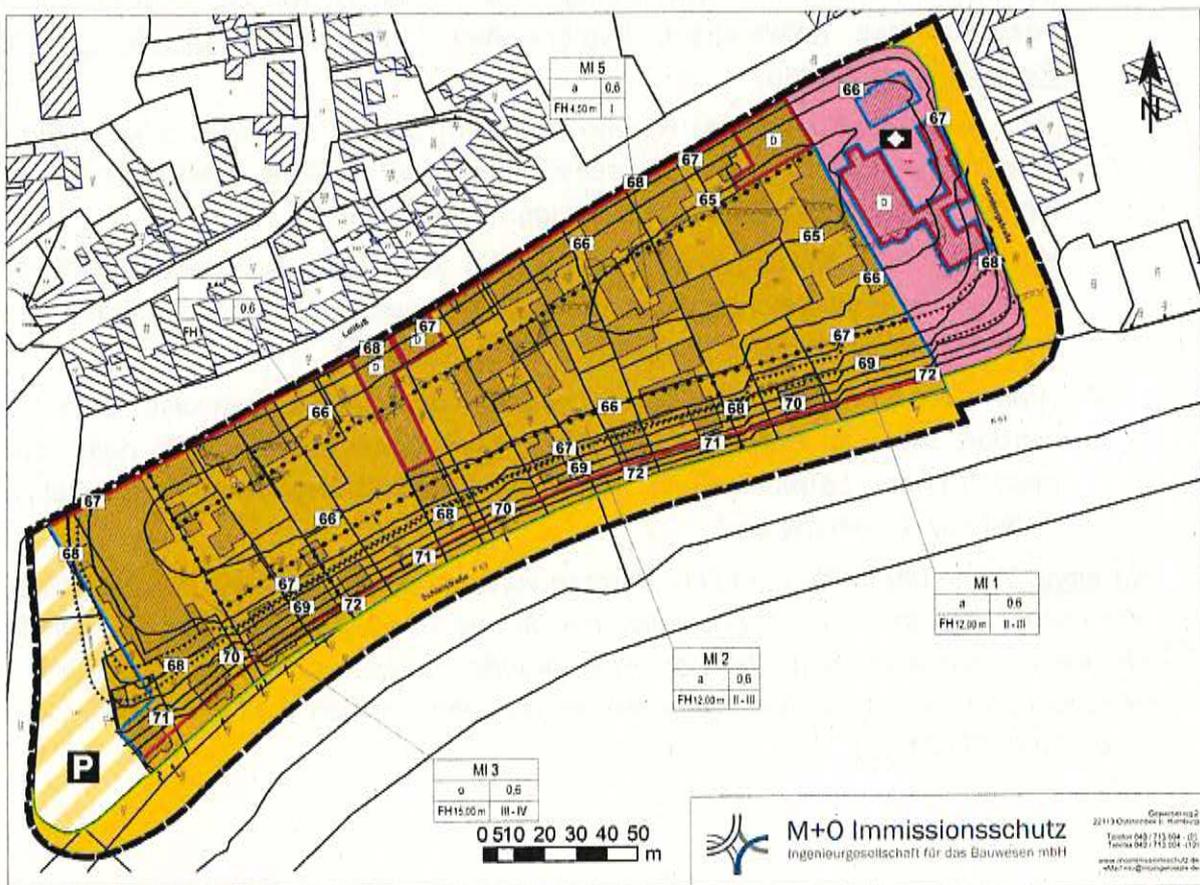
Aufgrund der vorliegenden und in dem Kapitel 5.2 dargestellten Ergebnisse können wir zusammenfassend folgende Hinweise und Festsetzungsempfehlungen geben:

1. In den Bereichen, in denen die Immissionspegel die gebietsabhängigen schalltechnischen Orientierungswerte gemäß DIN 18005 überschreiten, sind „Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinflüssen“ zu treffen, um gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 1 BauGB gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse sicher zu stellen. I. d. R. werden hierfür zunächst aktive Lärmschutzmaßnahmen geprüft. Baulicher Schallschutz in Form von Wänden bzw. Wällen oder eine Kombination aus beidem wird hier aufgrund der Lage des Plangebiets (Südausrichtung zur Schlei) und aus städtebaulichen Gründen nicht weiter betrachtet. Weitere Möglichkeiten, die Immissionen im Plangebiet zu senken, bestehen darin, insbesondere bei der Schleistraße und dem Lollfuß (Abschnitte west und südwest/südost) die Geschwindigkeit zu reduzieren oder einen geräuscharmen Fahrbahnbelag einzubauen. Dies soll nach Angaben der Stadt Schleswig hier jedoch nicht weiterverfolgt werden. Die Gründe hierfür müssen jedoch in die Begründung zum B-Plan aufgenommen werden und abgewogen werden.
2. Aus schalltechnischer Sicht wäre eine weitestgehend geschlossene Zeilenbebauung zu bevorzugen, da so rückwärtig (lärmabgewandt) leise Fassaden erzielt werden. Dies ist ggf. zu diskutieren.
3. Aufgrund der hohen anliegenden Pegel empfehlen wir **für das südliche Plangebiet (MI 1, MI 2 und MI 3)** folgende Festsetzung in den B-Plan aufzunehmen:
„Durch Anordnung der Baukörper oder durch geeignete Grundrissgestaltung sind die Wohn- und Schlafräume den lärmabgewandten Gebäudeseiten zuzuordnen bzw. durchgesteckt auszuführen. Sofern eine Anordnung aller Wohn- und

Schlafräume einer Wohnung an den lärmabgewandten Gebäudeseiten nicht möglich ist, sind vorrangig die Schlafräume den lärmabgewandten Gebäudeseiten zuzuordnen. Wohn-/Schlafräume in Ein-Zimmer-Wohnungen und Kinderzimmer sind wie Schlafräume zu beurteilen.“

4. **Für das gesamte Plangebiet** empfehlen wir ergänzend passiven Schallschutz festzusetzen. Hierfür werden die maßgeblichen Außenlärmpegel L_a (aus Straßenverkehrslärm und Gewerbelärm) ermittelt und als Abbildung in den B-Plan im Teil A [oder auch B] aufgenommen. Die Nachweise wären dann auf der Grundlage von DIN 4109, Teil 1 und Teil 2 (Ausgaben Januar 2018) [6], [7] zu führen.

„Werden schutzbedürftige Räume nach DIN 4109-1:2018-01 errichtet, umgebaut oder erweitert, müssen deren Außenbauteile den Anforderungen an die Luftschalldämmung von Außenbauteilen der DIN 4109-1:2018-01 entsprechen. Der Nachweis ist auf der Grundlage von DIN 4109-2:2018-01 zu führen. Der maßgebliche Außenlärmpegel (L_a) kann der Abbildung im Teil A [oder auch B] entnommen werden.“



Hinweis für den Planer: Die oben aufgeführte Abbildung kann bei Bedarf als jpeg-Datei übergeben werden.

5. Außenwohnbereiche in Form von Balkonen, Terrassen etc. können jedoch im Bereich mit Pegeln größer 65 dB(A) tags (maßgebendes Kriterium: noch akzeptable Aufenthaltsqualität) nur mit baulichem Schallschutz realisiert werden. Dies ist in der Regel dann der Fall, wenn der Freifeldpegel 62 dB(A) tags nicht überschreitet. Die 62 dB(A) tags werden hier jedoch straßenzugewandt überwiegend überschritten. Wir empfehlen daher, **für das gesamte Plangebiet** folgende Festsetzung in den B-Plan aufzunehmen:

„Für einen Außenbereich einer Wohnung ist entweder durch Orientierung an lärmabgewandten Gebäudeseiten oder durch bauliche Schallschutzmaßnahmen wie z.B. verglaste Vorbauten (z.B. verglaste Loggien, Wintergärten) sicherzustellen, dass durch diese baulichen Maßnahmen insgesamt eine Schallpegelminderung erreicht wird, die es ermöglicht, dass in dem der Wohnung zugehörigen Außenbereich ein Tagpegel von kleiner 65 dB(A) erreicht wird.“

Hinweis: Eine Abweichung von der o. g. Festsetzung kann über einen Einzelnachweis erfolgen (siehe Festsetzung Nr. 7)

6. Da bei einem Pegel von mehr als 45 dB(A) nachts das ungestörte Schlafen bei gekipptem Fenster nicht mehr möglich ist, schlagen wir vor, eine Festsetzung bezüglich des notwendigen hygienischen Luftwechsels **für das gesamte Plangebiet** zu treffen:

„Für dem Schlaf dienende Räume sind zum Schutz der Nachtruhe, sofern der notwendige hygienische Luftwechsel nicht auf andere Weise sichergestellt werden kann, schallgedämmte Lüftungen vorzusehen.“

Hinweis: Für lärmabgewandte Fassaden sind teilweise Pegel < 45 dB(A) möglich. Eine Abweichung von der o. g. Festsetzung kann über einen Einzelnachweis erfolgen (siehe nachfolgende Festsetzung.)

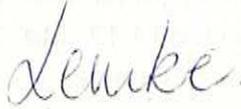
7. *„Von den vorgenannten Festsetzungen kann ausnahmsweise abgewichen werden, wenn im Rahmen eines Einzelnachweises ermittelt wird, dass aus der tatsächlichen Lärmbelastung geringere Anforderungen an den baulichen Schallschutz resultieren.“*

Hinweis: Wenn der B-Plan auf DIN-Normen verweist (z.B. DIN 4109), müssen diese für alle Bürger bei der Verwaltungsstelle, bei der der B-Plan eingesehen werden kann, ebenfalls einsehbar sein. In der Planurkunde muss auf die Auslegestelle und gegebenenfalls auch die Auslegezeiten hingewiesen werden (Urteil des BVerwG vom 29.07.2010 BN 21/10).



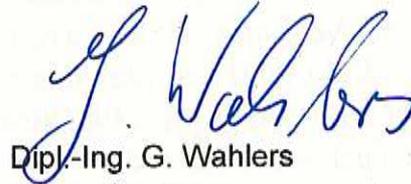
Oststeinbek, 09. Dezember 2021

Aufgestellt:



i.A. Dipl.-Ing. K Lemke

Geprüft:



Dipl.-Ing. G. Wahlers
Geschäftsführer

Wenn im Rahmen der Lärmtechnischen Untersuchung verwaltungsrechtliche Aspekte behandelt werden, kann dies grundsätzlich nur unter dem Vorbehalt einer juristischen Fachprüfung erfolgen, die nicht Gegenstand der Lärmtechnischen Untersuchung ist.

Quellenverzeichnis

- [1] Bundes-Immissionsschutzgesetz – BImSchG, Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge, in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274; 2021 I S. 123), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 24. September 2021 (BGBl. I S. 4458) geändert worden ist;
- [2] Baugesetzbuch – BauGB in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 9 des Gesetzes vom 10. September 2021 (BGBl. I S. 4147) geändert worden ist;
- [3] Baunutzungsverordnung (BauNVO), Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke, in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), die durch Artikel 2 des Gesetzes vom 14. Juni 2021 (BGBl. I S. 1802) geändert worden ist;
- [4] DIN 18005, Schallschutz im Städtebau, Teil 1, Grundlagen und Hinweise für die Planung, Juli 2002;
- [5] Beiblatt 1 zur DIN 18005, Teil 1, Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung, Mai 1987;
- [6] DIN 4109-1:20018-01, Schallschutz im Hochbau – Teil 1: Mindestanforderungen;
- [7] DIN 4109-2:20018-01, Schallschutz im Hochbau – Teil 2: Rechnerische Nachweise der Erfüllung der Anforderungen;
- [8] RLS-90, Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen, Ausgabe 1990;
- [9] 16. BImSchV – Verkehrslärmschutzverordnung, Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes vom 12. Juni 1990 (BGBl. I S. 1036), die zuletzt durch Artikel 1 der Verordnung vom 4. November 2020 (BGBl. I S. 2334) geändert worden ist;
- [10] Parkplatzlärmstudie – Empfehlungen zur Berechnung von Schallemissionen aus Parkplätzen, Autohöfen und Omnibusbahnhöfen sowie von Parkhäusern und Tiefgaragen, Bayerisches Landesamt für Umweltschutz, 6. überarbeitete Auflage, August 2007;
- [11] Braunstein + Berndt GmbH, SoundPLAN Version 8.2, EDV-Programm zur Berechnung der Schallausbreitung;
- [12] B-Plan Nr. 101 zur Verfügung gestellt durch die Stadt Schleswig am 15.11.21;
- [13] Zählung und Ermittlung DTV zur Verfügung gestellt durch die Masuch+Olbrisch Ingenieurgesellschaft mbH am 11.01.2019;

**B-Plan Nr. 101
Schleswig**

Schalltechnische Kurzstellungnahme

für die
Stadt Schleswig
Der Bürgermeister
Fachbereich Bau
FD Stadtentwicklung
Gallberg 3 und 4
24837 Schleswig

Projektnummer: 19-049
Stand: 27. September 2019



Inhaltsverzeichnis

Tabellenverzeichnis	2
Abbildungsverzeichnis	2
1. Anlass und Aufgabenstellung	3
2. Verkehrsmengenprognose und Emissionen	3
3. Immissionen aus Straßenverkehr im Plangebiet	3
3.1 Allgemeines zum Rechenmodell	3
3.2 Ergebnisse	4
4. Zusammenfassung der Ergebnisse	12
Quellenverzeichnis	15

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Verkehrsmengen und Emissionspegel	3
--	---

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Immissionen aus Straßenverkehr (2,0 m über Gelände) tags	4
Abbildung 2: Immissionen aus Straßenverkehr (5,2 m über Gelände) tags	5
Abbildung 3: Immissionen aus Straßenverkehr (8,0 m über Gelände) tags	6
Abbildung 4: Immissionen aus Straßenverkehr (2,0 m über Gelände) nachts	7
Abbildung 5: Immissionen aus Straßenverkehr (5,2 m über Gelände) nachts	8
Abbildung 6: Immissionen aus Straßenverkehr (8,0 m über Gelände) nachts	9
Abbildung 7: zu erwartende Minderungen	10
Abbildung 8: Immissionen aus Straßenverkehr an exemplarischen Gebäudekörpern	11



1. Anlass und Aufgabenstellung

Mit dem Bebauungsplan Nr. 101 der Stadt Schleswig sollen bereits bebaute Flächen überplant werden. Ziel der Planung ist vorrangig die Entwicklung einer einheitlichen städtebaulichen Struktur. Es sollen Mischgebiete und eine Fläche für Gemeinbedarf (Kirche) ausgewiesen werden.

Auf das Plangebiet wirken die Schallimmissionen aus den angrenzenden Straßen (Schleistraße, Gutenbergstraße, Lollfuß und Flensburger Straße) ein.

Um die Einwirkungen aus dem Verkehrslärms zu ermitteln, ist bereits eine Lärmtechnische Untersuchung durchgeführt worden [14]. Die (bisherigen) Ergebnisse und Erkenntnisse setzen wir hier daher als bekannt voraus.

Mit der vorliegenden schalltechnischen Kurzstellungnahme soll nun dargestellt werden, welche Immissionen zu erwarten sind, wenn auf einem Teilbereich der Schleistraße eine Geschwindigkeitsreduzierung von 50 km/h auf 30 km/h erfolgt.

2. Verkehrsmengenprognose und Emissionen

Mit einer Geschwindigkeitsreduzierung auf einem Teilbereich der Schleistraße (zwischen Lollfuß an der westlichen und Gutenbergstraße an der östlichen Plangrenze) von 50 km/h auf 30 km/h stellen sich die Emissionen nun folgendermaßen dar.

Tabelle 1: Verkehrsmengen und Emissionspegel

Straße	Abschnittsname	DTV Kfz/24h	vPkw		vLkw		M		p		DStrO dB	Dv		Steigung %	DStg dB	LmE	
			Tag km/h	Nacht km/h	Tag km/h	Nacht km/h	Tag Kfz/h	Nacht Kfz/h	Tag %	Nacht %		Tag dB	Nacht dB			Tag dB(A)	Nacht dB(A)
Lollfuß nord		2800	50	50	50	50	170	10	2,0	2,0	0	-5,66	-5,66	-1,3	0,0	54,6	42,4
Gutenbergstraße		1600	50	50	50	50	96	6	2,0	2,0	0	-5,66	-5,66	-1,8	0,0	52,1	41,1
Flensburger Straße		12590	50	50	50	50	752	69	3,0	3,0	0	-5,34	-5,34	-3,3	0,0	61,7	51,3
Schleistraße	Höhe Plangebiet	15050	50	50	50	50	897	87	3,0	3,0	0	-5,34	-5,34	-5,5	0,3	62,4	52,3
Schleistraße		15050	30	30	30	30	897	87	3,0	3,0	0	-7,75	-7,75	0,1	0,0	60,0	49,9
Schleistraße		15050	50	50	50	50	897	87	3,0	3,0	0	-5,34	-5,34	0,0	0,0	62,4	52,3
Lollfuß südost		6295	50	50	50	50	376	35	3,0	3,0	0	-5,34	-5,34	-0,5	0,0	58,7	48,3
Lollfuß südwest		6295	50	50	50	50	376	35	3,0	3,0	0	-5,34	-5,34	-1,6	0,0	58,7	48,3
Lollfuß west		12590	50	50	50	50	752	69	3,0	3,0	0	-5,34	-5,34	-1,9	0,0	61,7	51,3

3. Immissionen aus Straßenverkehr im Plangebiet

3.1 Allgemeines zum Rechenmodell

Die Berechnung der Schallausbreitung erfolgte mit Hilfe des EDV-Programms SoundPlan 8.1 [11]. Dem Rechenmodell wurden folgende Höhen zugrunde gelegt:

- Verkehrslärmquellen: 0,5 m über Gelände
- Rasterlärmkarten: 2,0 m über Gelände
5,2 m über Gelände (1.OG)
8,0 m über Gelände (2.OG)

Die Berechnungsergebnisse sind nachfolgend dargestellt.

3.2 Ergebnisse

Abbildung 1: Immissionen aus Straßenverkehr (2,0 m über Gelände) tags

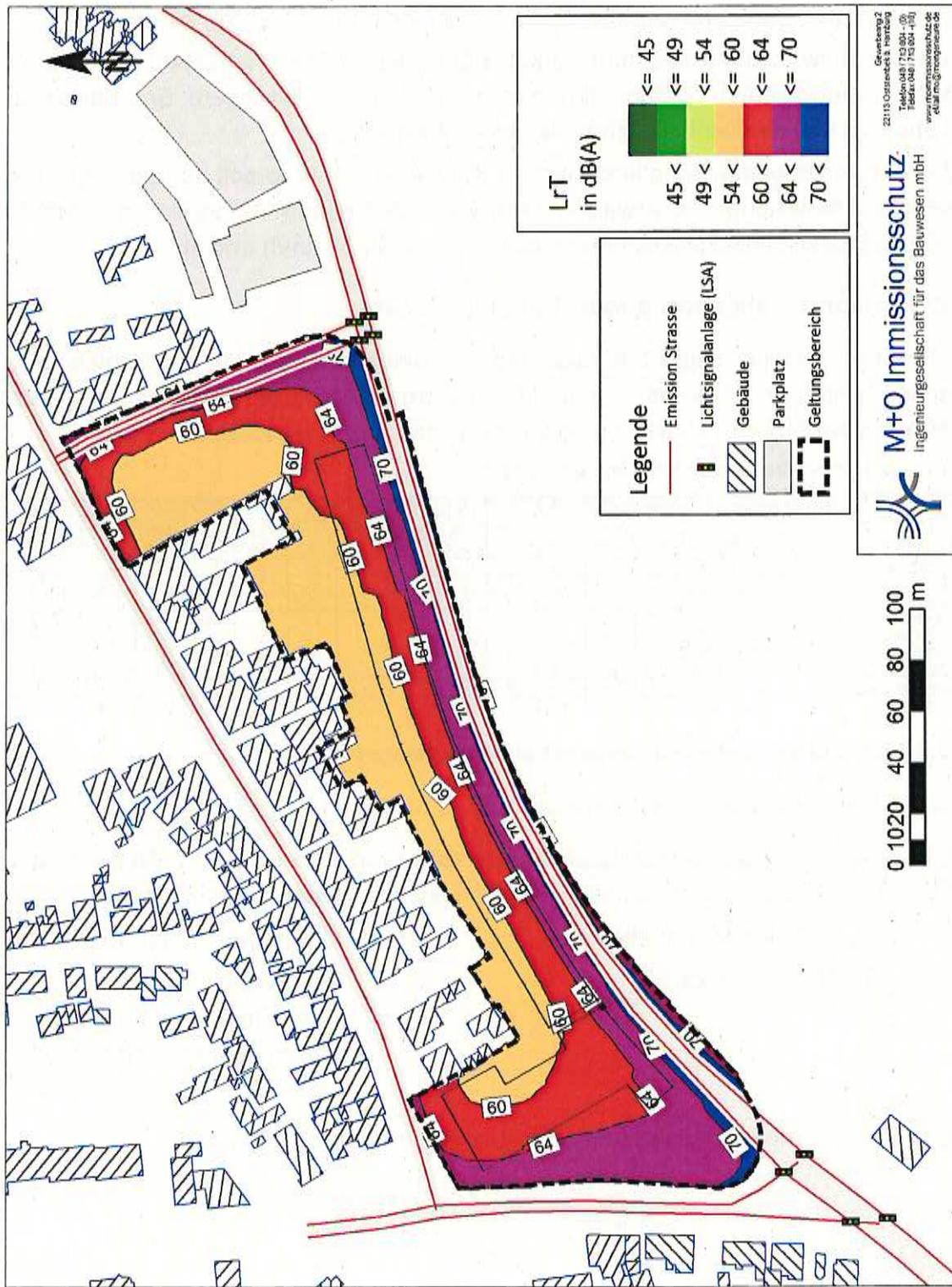


Abbildung 2: Immissionen aus Straßenverkehr (5,2 m über Gelände) tags

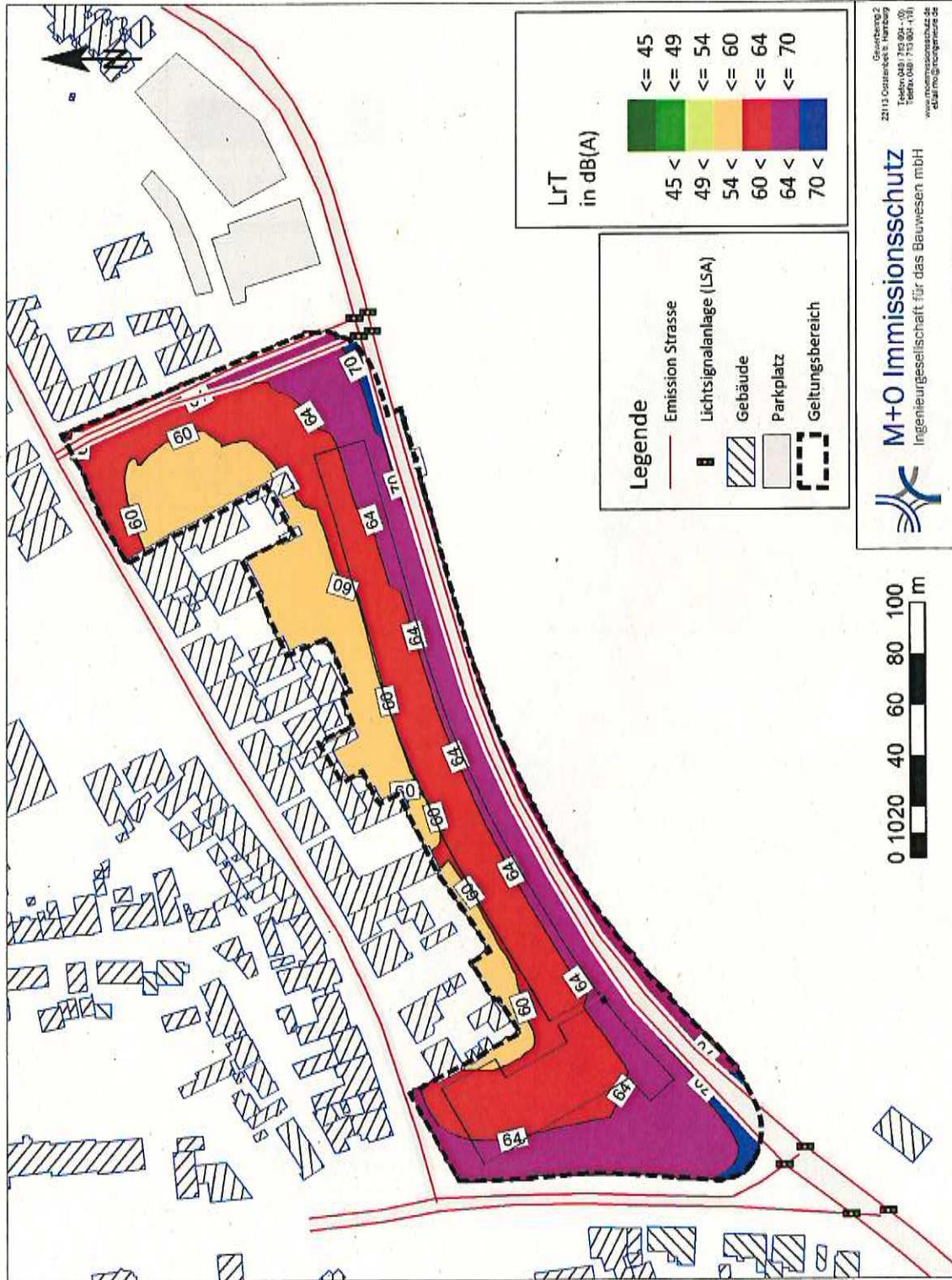


Abbildung 3: Immissionen aus Straßenverkehr (8,0 m über Gelände) tags

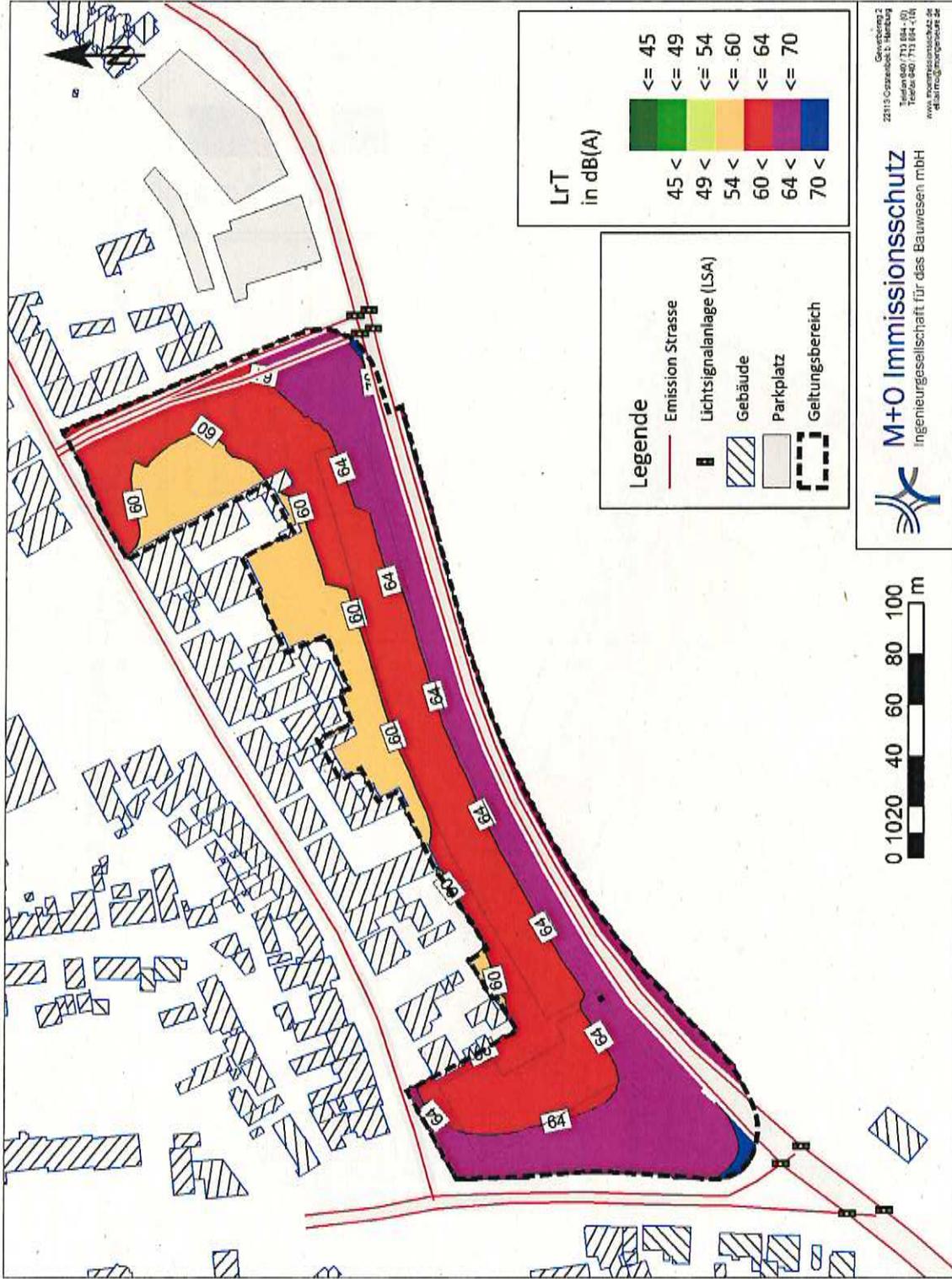


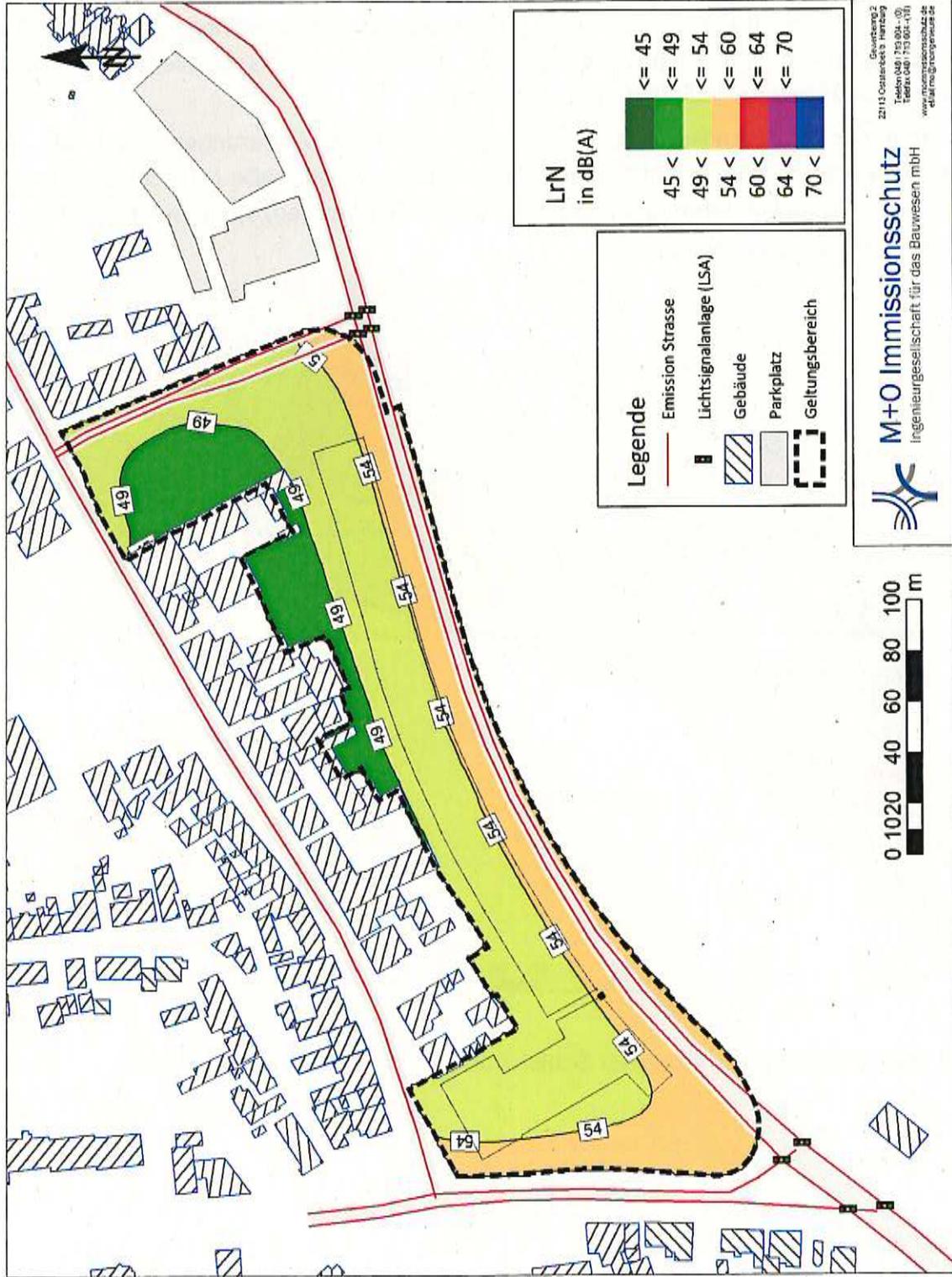
Abbildung 4: Immissionen aus Straßenverkehr (2,0 m über Gelände) nachts



Abbildung 5: Immissionen aus Straßenverkehr (5,2 m über Gelände) nachts



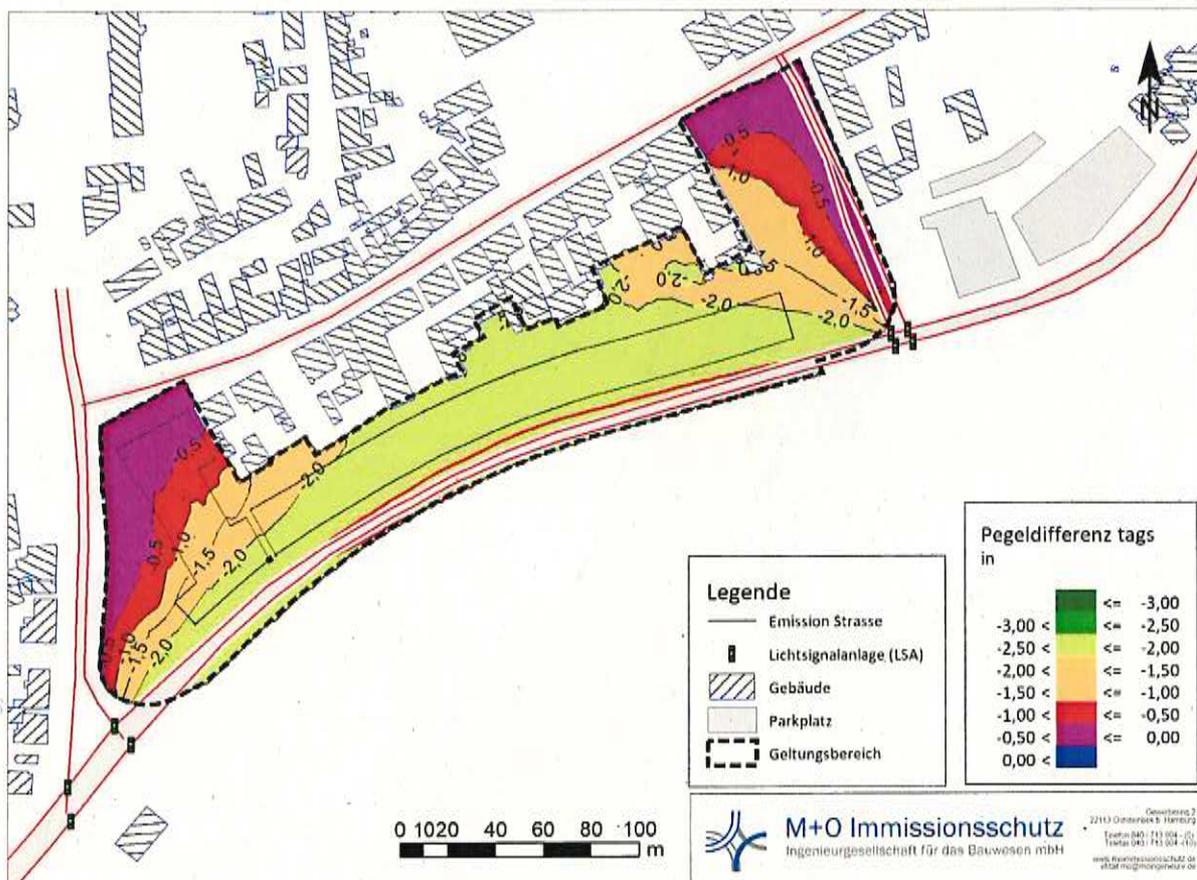
Abbildung 6: Immissionen aus Straßenverkehr (8,0 m über Gelände) nachts



Die Berechnungsergebnisse zeigen, dass der Orientierungswert der DIN 18005 [4] von 60 dB(A) tags für Mischgebiete (MI) im Plangebiet bei freier Ausbreitung größtenteils erst hinter der nördlichen Baugrenze unterschritten werden kann. Der Immissionsgrenzwert der 16. BImSchV [9] von 64 dB(A) tags wird nur an den südlichen Baugrenzen meistens geringfügig überschritten, die Gesundheitsschwelle von 70 dB(A) tags in Straßennähe jedoch deutlich eingehalten. Der Orientierungswert der DIN 18005 [4] von 50 dB(A) nachts für Mischgebiete (MI) ist im Plangebiet bei freier Ausbreitung in der Regel ebenfalls größtenteils erst hinter der nördlichen Baugrenze unterschritten. Der Immissionsgrenzwert der 16. BImSchV [9] von 54 dB(A) nachts wird nur an den südlichen Baugrenzen geringfügig überschritten, die Gesundheitsschwelle von 60 dB(A) nachts in Straßennähe jedoch deutlich eingehalten.

Nachfolgende Abbildungen zeigen die zu erwartenden Minderungen durch die Geschwindigkeitsreduzierung auf einem Teilbereich der Schleistraße (zwischen Lollfuß an der westlichen und Gutenbergstraße an der östlichen Plangrenze) zu erwarten sind.

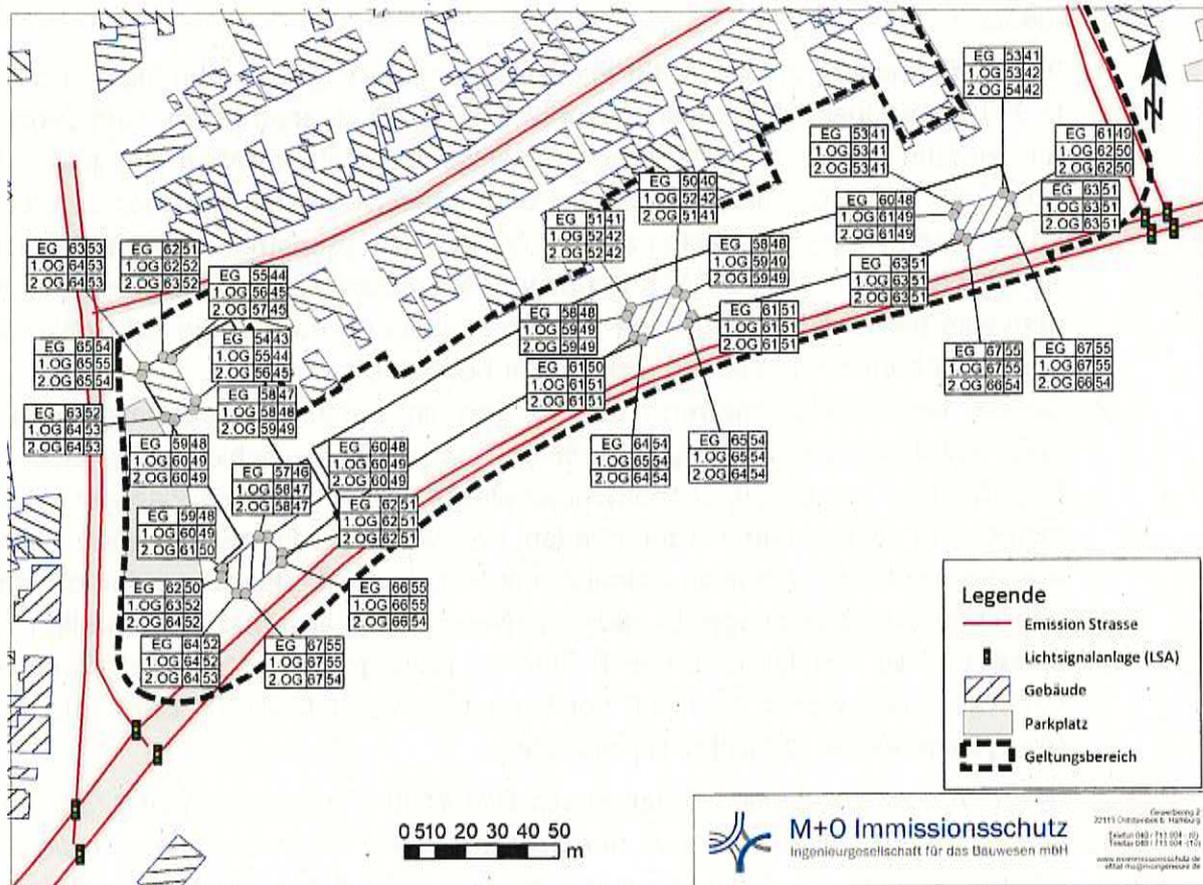
Abbildung 7: zu erwartende Minderungen



Die Minderung beträgt entlang der Schleistraße etwa 1,5 bis rund 2,4 dB(A).

Städtebaulich wird eine offene Bebauung von Gebäuden mit einer maximalen Länge von 20 m präferiert. Hierfür wurde einmal exemplarisch an vier Gebäudekörpern innerhalb des Baufensters geprüft, welche Immissionen aus Straßenverkehr an den Gebäudeseiten unter Berücksichtigung einer Geschwindigkeitsreduzierung auf einem Teilbereich der Schleistraße zu erwarten wären.

Abbildung 8: Immissionen aus Straßenverkehr an exemplarischen Gebäudekörpern



Es wird deutlich, dass sich an den Seiten und insbesondere an den rückwärtigen (lärmabgewandten) Fassaden deutliche niedrigere Immissionspegel einstellen. Hier können sogar die Orientierungswerte der DIN 18005 [4] von 60 dB(A) tags und 50 dB(A) nachts für Mischgebiete (MI) mehrheitlich eingehalten werden.

4. Zusammenfassung der Ergebnisse

Aufgrund der vorliegenden und in dem Kapitel 3.2 dargestellten Ergebnisse unter Berücksichtigung einer Geschwindigkeitsreduzierung auf einem Teilbereich der Schleistraße (zwischen Lollfuß an der westlichen und Gutenbergstraße an der östlichen Plangrenze) können wir zusammenfassend folgende Hinweise und Festsetzungsempfehlungen geben:

1. In den Bereichen, in denen die Immissionspegel die gebietsabhängigen schalltechnischen Orientierungswerte gemäß DIN 18005 überschreiten, sind „Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinflüssen“ zu treffen, um gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 1 BauGB gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse sicher zu stellen. I.d.R. werden hierfür zunächst aktive Lärmschutzmaßnahmen geprüft. Baulicher Schallschutz in Form von Wänden bzw. Wällen oder eine Kombination aus beidem wird hier aufgrund der Lage des Plangebiets (Südausrichtung zur Schlei) und aus städtebaulichen Gründen nicht weiter betrachtet.
2. Da die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV unter Berücksichtigung einer Geschwindigkeitsreduzierung auf einem Teilbereich der Schleistraße (zwischen Lollfuß an der westlichen und Gutenbergstraße an der östlichen Plangrenze) weitestgehend eingehalten werden können, empfehlen wir für das gesamte Plangebiet ausschließlich passiven Schallschutz festzusetzen. Hierfür werden die maßgeblichen Außenlärmpegel L_a (aus Straßenverkehrslärm und Gewerbelärm) ermittelt und als Abbildung in den B-Plan im Teil A [oder auch B] aufgenommen. Die Nachweise wären dann auf der Grundlage von DIN 4109, Teil 1 und Teil 2 (Ausgaben Januar 2018) [6], [7] zu führen.

„Werden schutzbedürftige Räume nach DIN 4109-1:2018-01 errichtet, umgebaut oder erweitert, müssen deren Außenbauteile den Anforderungen an die Luftschalldämmung von Außenbauteilen der DIN 4109-1:2018-01 entsprechen. Der Nachweis ist auf der Grundlage von DIN 4109-2:2018-01 zu führen. Der maßgebliche Außenlärmpegel (L_a) kann der Abbildung im Teil A [oder auch B] entnommen werden.“



Hinweis für den Planer: Die oben aufgeführte Abbildung kann bei Bedarf als jpeg-Datei übergeben werden.

- Die Gebäudekörper erhalten überwiegend eine Südausrichtung zur Schlei. Dies wird in der Regel auch die zur Anordnung von Außenbereichen (Terrassen, Balkone) favorisierte Fassadenseite sein. Ggf. werden auch an den West- und Ostfassaden Außenbereiche errichtet. An der Nordfassade, die hier die lärmabgewandte Seite darstellt, sind diese eher unüblich.

Außenwohnbereiche in Form von Balkonen, Terrassen etc. können jedoch im Bereich mit Pegeln größer 65 dB(A) tags (maßgebendes Kriterium: noch akzeptable Aufenthaltsqualität) nur mit baulichem Schallschutz realisiert werden. Wir empfehlen für das gesamte Plangebiet daher, folgende Festsetzung in den B-Plan aufzunehmen:

„Für einen Außenbereich einer Wohnung ist entweder durch Orientierung an lärmabgewandten Gebäudeseiten oder durch bauliche Schallschutzmaßnahmen wie z.B. verglaste Vorbauten (z.B. verglaste Loggien, Wintergärten) sicherzustellen, dass durch diese baulichen Maßnahmen insgesamt eine Schallpegelminde- rung erreicht wird, die es ermöglicht, dass in dem der Wohnung zugehörigen Außenbereich ein Tagpegel von kleiner 65 dB(A) erreicht wird.“

4. Da bei einem Pegel von mehr als 45 dB(A) nachts das ungestörte Schlafen bei gekipptem Fenster nicht mehr möglich ist, schlagen wir vor, eine Festsetzung bezüglich des notwendigen hygienischen Luftwechsels für das gesamte Plangebiet zu treffen:

„Für dem Schlaf dienende Räume sind zum Schutz der Nachtruhe, sofern der notwendige hygienische Luftwechsel nicht auf andere Weise sichergestellt werden kann, schallgedämmte Lüftungen vorzusehen.“

Für lärmabgewandte Fassaden sind teilweise Pegel < 45 dB(A) möglich (vgl. Abbildung 8 auf Seite 11). Eine Abweichung von der o. g. Festsetzung kann über einen Einzelnachweis erfolgen (siehe nachfolgende Festsetzung.)

5. *„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.“*

Hinweis: Wenn der B-Plan auf DIN-Normen verweist (z.B. DIN 4109), müssen diese für alle Bürger bei der Verwaltungsstelle, bei der der B-Plan eingesehen werden kann, ebenfalls einsehbar sein. In der Planurkunde muss auf die Auslegestelle und gegebenenfalls auch die Auslegezeiten hingewiesen werden (Urteil des BVerwG vom 29.07.2010 BN 21/10).

Oststeinbek, 27. September 2019

Aufgestellt:



i.A. Dipl.-Ing. K Lemke

Geprüft:



Dipl.-Ing. G. Wahlers
Geschäftsführer

Wenn im Rahmen der Lärmtechnischen Untersuchung verwaltungsrechtliche Aspekte behandelt werden, kann dies grundsätzlich nur unter dem Vorbehalt einer juristischen Fachprüfung erfolgen, die nicht Gegenstand der Lärmtechnischen Untersuchung ist.

Quellenverzeichnis

- [1] Bundes-Immissionsschutzgesetz – BImSchG, Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge, in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 8. April 2019 (BGBl. I S. 432) geändert worden ist;
- [2] Baugesetzbuch – BauGB in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634);
- [3] Baunutzungsverordnung (BauNVO), Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke, in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786);
- [4] DIN 18005, Schallschutz im Städtebau, Teil 1, Grundlagen und Hinweise für die Planung, Juli 2002;
- [5] Beiblatt 1 zur DIN 18005, Teil 1, Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung, Mai 1987;
- [6] DIN 4109-1:20018-01, Schallschutz im Hochbau – Teil 1: Mindestanforderungen;
- [7] DIN 4109-2:20018-01, Schallschutz im Hochbau – Teil 2: Rechnerische Nachweise der Erfüllung der Anforderungen;
- [8] RLS-90, Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen, Ausgabe 1990;
- [9] Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV). Verkehrslärmschutzverordnung vom 12. Juni 1990 (BGBl. I S. 1036), die durch Artikel 1 der Verordnung vom 18. Dezember 2014 (BGBl. I S. 2269) geändert worden ist;
- [10] Parkplatzlärmstudie – Empfehlungen zur Berechnung von Schallemissionen aus Parkplätzen, Autohöfen und Omnibusbahnhöfen sowie von Parkhäusern und Tiefgaragen, Bayerisches Landesamt für Umweltschutz, 6. überarbeitete Auflage, August 2007;
- [11] Braunstein + Berndt GmbH, SoundPLAN Version 8.1, EDV-Programm zur Berechnung der Schallausbreitung;
- [12] B-Plan Nr. 101 zur Verfügung gestellt durch die Stadt Schleswig am 10.10.18;
- [13] Zählung und Ermittlung DTV zur Verfügung gestellt durch die Masuch+Olbrisch Ingenieurgesellschaft mbH am 11.01.2019;
- [14] LTU „B-Plan Nr. 101 Schleswig“, M+O Immissionsschutz GmbH vom 14.01.2019;



