

BEGRÜNDUNG

ZUR

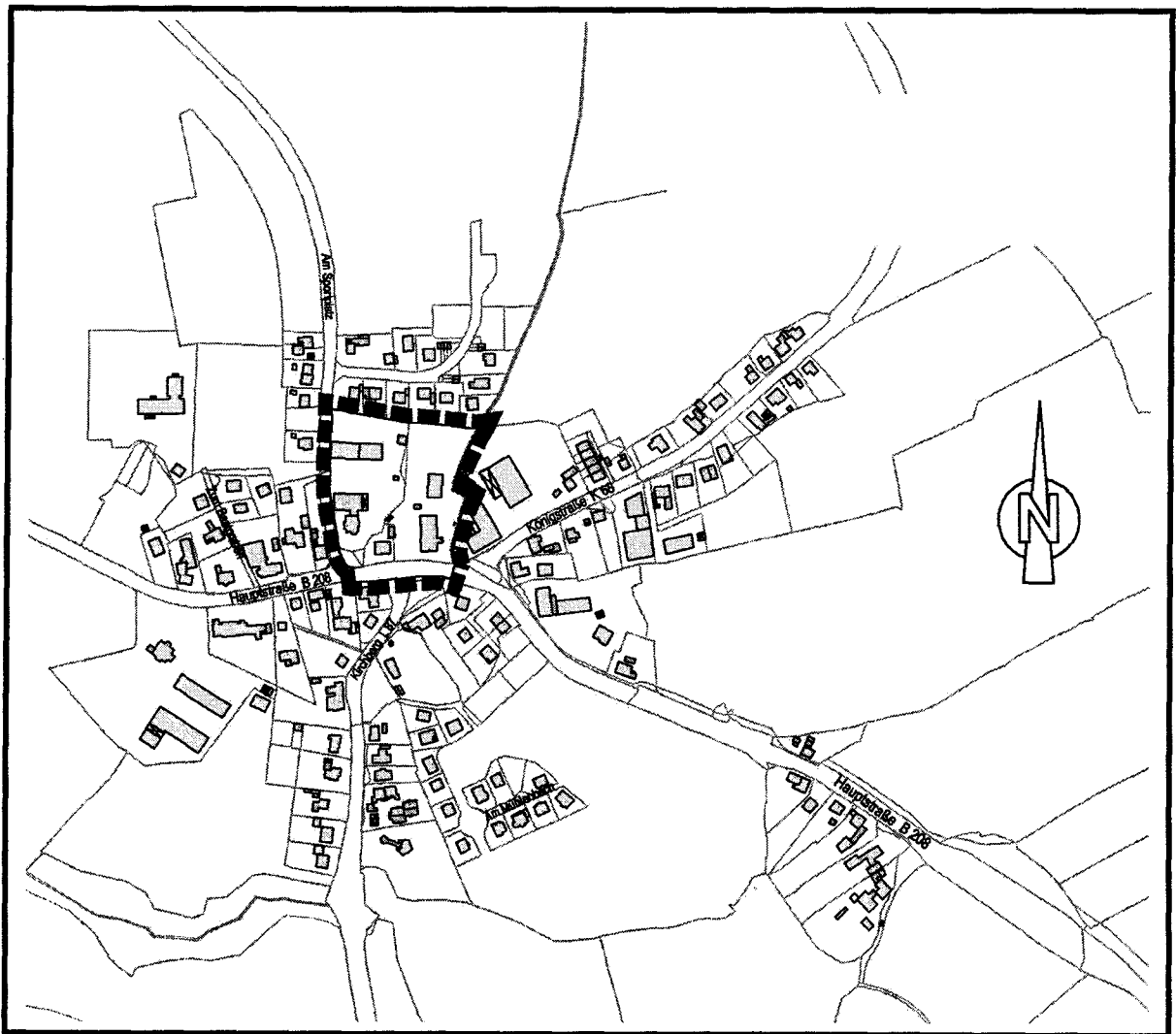
8. ÄNDERUNG

DES

BEBAUUNGSPLANES NR. 2

DER

**GEMEINDE RETHWISCH
KREIS STORMARN**



8. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 2 der Gemeinde Rethwisch Kreis Stormarn

Verfahrensstand nach BauGB

§ 4(2)



§ 3(2)



§ 10



Stand: 26.03.2014

Inhaltsverzeichnis

1. Planungsgrundlagen	2
2. Landesplanerische und raumordnerische Vorgaben	2
3. Beschleunigtes Verfahren gemäß § 13a BauGB	2
4. Geltungsbereich und Bestandsbeschreibung	3
5. Allgemeines Planungsziel	3
6. Einzelheiten der Planung	4
6.1 Art der baulichen Nutzung	4
6.2 Maß der baulichen Nutzung	5
6.3 Verkehrserschließung	6
6.4 Örtliche Bauvorschriften	6
6.5 Immissionsschutzfestsetzungen	6
6.6 Landschaftspflegerische Überlegungen	7
7. Archäologie und Denkmalpflege	7
8. Ver- und Entsorgung	7
9. Bodenordnende Maßnahmen u. Finanzierung	7

Anlage 1: Schalltechnische Untersuchung vom 01.10.2013 von LAIRM CONSULT GmbH

1. Planungsgrundlagen

Die Gemeinde Rethwisch hat im Jahre 1964 einen Flächennutzungsplan für das gesamte Gemeindegebiet aufgestellt, der den jetzigen Plangebiet als Mischbaufläche ausweist. Damit wird dem Entwicklungsgebot des § 8 Abs. 2 BauGB Genüge getan.

Für ein wesentlich größeres Areal als das jetzige Plangebiet wurde vor etlichen Jahren der Bebauungsplan Nr. 2 der Gemeinde Rethwisch aufgestellt. Zu diesem Bauleitplan sind zwischenzeitlich sieben Änderungen erstellt worden. Für das Plangebiet sind dabei die 2. und 4. vereinfachte Änderung bedeutsam. Die letztgenannte Bebauungsplanänderung ersetzte für ein nur unwesentlich größeres Gebiet als den jetzigen Geltungsbereich schon die 2. Änderung des Bebauungsplanes. Diese 4. vereinfachte Änderung umfasst auch den Bereich westlich der Straße Am Sportplatz und nördlich der Hauptstraße, der jetzt außerhalb der 8. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 2 liegt. Für diesen Bereich gilt die 4. vereinfachte Änderung des Bebauungsplanes Nr. 2 auch zukünftig weiter. Für das jetzige Planungsareal tritt die 4. vereinfachte Änderung nach Rechtskraft der 8. Änderung außer Kraft. Sie ersetzt für diesen Bereich, wie bereits erwähnt, ebenfalls auch schon die Festsetzungen der 2. Änderung und des ursprünglichen Bebauungsplanes Nr. 2. Für das jetzige Plangebiet gilt abschließend dann nur noch die 8. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 2.

Die übrigen Änderungen betreffen das jetzige Plangebiet nicht und bleiben von der neuen Bauleitplanung unberührt rechtskräftig.

Der Landschaftsplan der Gemeinde Rethwisch weist das Planungsareal als Baufläche aus, so dass dieser Bauleitplanung landschaftspflegerische Überlegungen grundsätzlich nicht entgegenstehen.

2. Landesplanerische und raumordnerische Vorgaben

Der Landesentwicklungsplan Schleswig-Holstein 2010 legt den allgemeinen Siedlungsrahmen für die Gemeinden fest. Die Gemeinde Rethwisch liegt außerdem im Bereich des Regionalplanes des Landes Schleswig-Holstein für den Planungsraum I „Schleswig-Holstein Süd“. Rethwisch ist im landesplanerischen und raumordnerischen System eine Gemeinde ohne zentralörtliche Einstufung und soll nur den örtlichen Bedarf der Wohnungsbauentwicklung decken, darüber hinaus aber die im Ort ansässigen landwirtschaftlichen - und Handwerksbetriebe fördern und erhalten. Dazu sind vorrangig Bebauungsmöglichkeiten im Innenbereich zu erschließen bzw. schon vorhandene, durch einen Bebauungsplan ausgewiesene Baugebiete zu nutzen. Insbesondere diese städtebauliche Grundvoraussetzung ist im jetzigen Planungsgebiet gegeben. Es werden bereits bebaute Innenbereichsgrundstücke neu überplant, um weitere Baumöglichkeiten für viele gemischte Nutzungen zu ermöglichen.

Der landesplanerische Entwicklungsrahmen lässt für die Gemeinde Rethwisch noch 64 neue Wohneinheiten bis 2025 zu, gerechnet ab 2010. Seit diesem Stichtag sind durch den rechtskräftigen Bebauungsplan Nr. 10 bereits ca. 20 neue Wohneinheiten zugelassen worden. Hinzu kommen weitere ca. 20 neue Wohneinheiten durch den gerade zur Satzung beschlossenen Bebauungsplan Nr. 11. Das bedeutet, dass noch ca. 24 neue Wohneinheiten in Rethwisch bis zum Jahre 2025 geschaffen werden können. Diese Anzahl wird durch die Festsetzungen dieses Bebauungsplanes und seine umfangreichen Regelungen zur Grundstücksmindestgröße und zur Zulässigkeit von maximalen Wohneinheiten nicht einmal erreicht. Es blieben also noch Wohneinheiten im Rahmen der Entwicklungsmöglichkeiten für weitere Lückenbebauung übrig.

3. Beschleunigtes Verfahren gemäß § 13a BauGB

Da dieses Bauleitplanverfahren die Nachverdichtung bereits bebauter Innenbereichsgrundstücke ermöglicht, handelt es sich um einen s.g. Bebauungsplan der Innenentwicklung gemäß § 13a Abs. 1 BauGB, der im beschleunigten Verfahren aufgestellt werden kann. Auch die dort erwähnten maximalen Grundflächengrößen werden nicht erreicht, (14.040 qm Ge-

samtgrundfläche $X 0,35 \text{ GRZ} = 4.914 \text{ qm}$ zulässige Baufläche), so dass eine Einzelfallprüfung nicht notwendig wird.

Die Aufstellung im beschleunigten Verfahren gemäß § 13a BauGB bedeutet neben der Anwendung der Vorschriften des vereinfachten Verfahrens nach § 13 BauGB auch den Verzicht auf die Durchführung einer Umweltprüfung und die Erstellung eines gesonderten Umweltberichtes. Landschaftspflegerische Grundaussagen sind in dieser Begründung aber vorhanden.

Entgegen der durch § 13a BauGB eröffneten Möglichkeit, wurde aber auf eine frühzeitige Bürgerbeteiligung nicht verzichtet. Die Planunterlagen wurden zur allgemeinen Einsichtnahme ausgelegt, wobei Rücksprachemöglichkeiten mit den zuständigen Mitarbeitern der Amtsverwaltung gegeben waren. Das Teilnahmeverfahren der Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 1 BauGB wird aber gleichzeitig mit der öffentlichen Auslegung und dem Verfahren nach § 4 Abs. 2 BauGB durchgeführt.

4. Geltungsbereich und Bestandsbeschreibung

Die Lage des Geltungsbereiches der 8. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 2 innerhalb des Gemeindegebietes kann dem dieser Begründung vorausgehenden Übersichtsplan entnommen werden.

Der Geltungsbereich liegt im Ortsteil Rethwischdorf und wird wie folgt umgrenzt:

- im Norden durch die Südgrenze der Grundstücke südlich der Wiesenstraße mit den geraden Hausnummern 2 – 12,
- im Osten durch die Grenze zwischen den Grundstücken Königstraße 1 und Hauptstraße 33,
- im Süden durch die Hauptstraße (Bundesstraße 208),
- im Westen durch die Straße „Am Sportplatz“.

Das Plangebiet umfasst die Grundstücke Hauptstraße 31 und 33 und Am Sportplatz 2

Der Geltungsbereich der 8. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 2 liegt mitten im Ortsteil Rethwischdorf nördlich der Bundesstraße 208 (Hauptstraße) und östlich der Straße Am Sportplatz, die sowohl zum Sportplatz als auch zur Kindertagesstätte „Rethwisch“ am Buchrader Weg führt.

Im Plangebiet sind ein landwirtschaftlicher Betrieb, sowie eine Autowerkstatt, ein Betrieb für Solarenergie sowie eine Reisevermittlung angesiedelt. Im Osten grenzen ebenfalls ein landwirtschaftlicher Betrieb sowie eine Glaserei an. Die Kindertagesstätte sowie der Sportplatz liegen wesentlich weiter im Nordwesten. Auch die übrigen das Plangebiet umgebenden Gebäude werden zu Wohnzwecken und für kleinere Gewerbe- und Handwerksbetriebe genutzt. Es stellt sich also eine typische dörfliche Mischnutzungslage mitten in einem kleineren Ort dar.

Das Plangebiet hat eine Gesamtgröße von 15.250 m^2 , die sich in 1.210 m^2 Verkehrsfläche und 14.040 m^2 Dorfgebiet aufteilen.

5. Allgemeines Planungsziel

Die 4. vereinfachte Änderung des Bebauungsplanes Nr. 2 legt nur entlang der Straßen Am Sportplatz und Hauptstraße in einer Bebauungstiefe Bauflächen fest. Die gesamten rückwärtigen Bereiche der Grundstücke sind danach nicht bebaubar. Viele der vorhandenen Nutzungen liegen so schon außerhalb des bebaubaren Bereiches.

Die Gemeinde Rethwisch möchte nun dafür sorgen, dass eine weiträumige Nutzung der hinterliegenden Grundstücksteile möglich wird. Dadurch können sowohl die landwirtschaftlichen Nutzungen, als auch die vorhandenen Handwerks- und Gewerbebetriebe erweitert oder

Wohnnutzung eingerichtet werden. Die vorhandene typische Mischnutzungslage eines Dorfes wird dadurch gefestigt und verstärkt.

Die Bebauungsmöglichkeiten sollen durch diesen Bebauungsplan aber so geregelt werden, dass sie den dörflichen Gegebenheiten entsprechen. Die Erschließung ist durch die Grundstückseigentümer selbst sicherzustellen. Öffentliche Erschließungsstraßen sollen nicht angelegt werden.

6. Einzelheiten der Planung

6.1 Art der baulichen Nutzung

Schon die vorangegangenen Bauleitpläne weisen das Plangebiet wie die gesamte Umgebung, mit Ausnahme der Grundstücke an der Wiesenstraße, als Dorfgebiet gemäß § 5 BauNVO aus. Es ist auch eine entsprechende typische dörfliche Mischnutzung vorhanden (vergleiche Ziffer 4 und 5 dieser Begründung). Dieser Gebietscharakter soll erhalten bleiben und durch zukünftige gemischte Nutzungen noch verstärkt werden. Die typische dörfliche Struktur von Rethwisch soll gefördert und auch für die Zukunft gesichert werden. Aus diesem Grunde wird weiterhin ein Dorfgebiet gemäß § 5 BauNVO festgesetzt.

Das Plangebiet selbst sowie alle westlich, östlich und südlich angrenzenden Bereiche sind als Dorfgebiet festgesetzt oder entsprechend gem. § 34 BauGB so einzustufen. Auch der Flächennutzungsplan weist Mischbauflächen für das Plangebiet aus, so dass mit einer Dorfgebietsausweisung dem Entwicklungsgebot des § 8 (2) BauGB entsprochen wird. Hinsichtlich der festgesetzten Art der Nutzung wird also keine Veränderung in den Bauleitplänen vorgenommen. Es verbleibt bei dem bereits im ursprünglichen Bebauungsplan Nr. 2 ausgewiesenen Dorfgebiet.

Die Ausweisung von Dorfgebietsflächen angrenzend an allgemeine Wohngebietsflächen ist städtebaulich möglich und durch die entsprechend abgestaffelten Baugebiete der BauNVO so auch vorgesehen. In Mischbauflächen sind nur das Wohnen nicht wesentlich störende Gewerbe- und Handwerksbetrieb zugelassen, so dass derartige Flächen an Wohngebietsflächen angrenzen können.

Die in einem Dorfgebiet zulässigen und vorgesehenen landwirtschaftlichen Hofstellen liegen im Süden des Plangebietes (Hauptstraße 33). Auch Gewerbebetriebe befinden sich im Geltungsbereich an der Straße Am Sportplatz. Dazwischen sind bereits Wohngebäude vorhanden und es soll sich noch weitere Wohnnutzung ansiedeln. Das auch in Dorfgebieten allgemein zulässige Wohnen unterliegt gegenüber der landwirtschaftlichen Nutzung einem Rücksichtnahmegebot. Zumutbare Emissionen sind in einem Dorfgebiet hinzunehmen.

Die Aufzählung der vorhandenen Nutzungen macht deutlich, dass es sich um eine typische dörfliche Mischnutzungslage handelt, in der alle drei gem. § 5 Abs. 1 BauNVO in einem Dorfgebiet zugelassenen Hauptnutzungsarten (Landwirtschaft, Gewerbe und Wohnen) bereits angesiedelt sind und für die durch die Dorfgebietsausweisung auch eine Erweiterung möglich ist.

Da ein Bebauungsplan nur eine Angebotsplanung darstellt, denn es wird kein vorhabenbezogener Bebauungsplan aufgestellt, kann nicht abschließend jede Immissionslage vorab geklärt werden, weil nicht absehbar ist, welche Nutzungen an welcher Stelle in Zukunft errichtet werden. Deshalb muss zur Bewältigung evt. Immissionskonfliktlagen auf das nachfolgende Baugenehmigungsverfahren verwiesen werden. Es ist auch durchaus möglich, dass die zukünftigen Nutzungen gar keine Immissionskonflikte auslösen.

Das erstellte und den Unterlagen angefügte Gutachten weist aber nach, dass eine immissionsschutztechnische Lösung evtl. Immissionskonflikte möglich ist. Auch die in § 5 Abs. 3 der BauNVO aufgezählten Nutzungsarten, die städtebaulich nebeneinander in einem Dorfgebiet zulässig sind, machen deutlich, dass entsprechende Mischnutzungslagen im Dorfgebiet gewünscht und von daher auch immissionsschutztechnisch möglich sind. So ist z.B. innerhalb des Dorfgebietes die Wohnnutzung neben der landwirtschaftlichen- und Gewerbenutzung als gleichberechtigt zulässig.

Es sei noch darauf hingewiesen, dass durch die bereits im ursprünglichen Bebauungsplan Nr. 2 vorgenommene Ausweisung eines Dorfgebietes eine Heranführung der landwirtschaftlichen sowie gewerblichen Nutzung an das ausgewiesene allgemeine Wohngebiet im Norden vorgenommen worden war. Änderungen der Bauleitplanung werden in diesem Bezug nicht vorgenommen. Die bestehende Wohnbebauung muss auf Grund der vorhandenen Mischnutzungslage im Ortszentrum auch jetzt bereits mit den Emissionen aus den landwirtschaftlichen Betrieben leben. Immissionskonflikte sind bisher nicht aufgetreten.

Es soll auch aus städtebaulichen Gründen bei einer Dorfgebietsausweisung verbleiben. Wie in der Begründung bereits ausgeführt, soll der dörfliche Charakter im Zentrum des Ortsteiles Rethwischdorf erhalten bleiben und gefördert werden. Dazu bietet sich die Festsetzung eines Dorfgebietes auch weiterhin an, zumal landwirtschaftliche Betriebe im Plangebiet und der unmittelbaren Umgebung vorhanden sind. Sie haben Anspruch auf eine baurechtlich gesicherte Weiterexistenz. Die Ausweisung als Dorfgebiet soll die zukünftigen neuen Grundstückseigentümer gleich auf die vorhandene Mischnutzung mit entsprechender Immissionslage hinweisen und späteren Beschwerden darüber vorbeugen.

Allerdings werden die im § 5 Abs. 2 BauNVO allgemein zulässigen Nutzungen Gartenbaubetriebe und Tankstellen sowie die ausnahmsweise zulässige Nutzungsart Vergnügungsstätten durch textliche Festsetzung für das Plangebiet ausgeschlossen. Gartenbaubetriebe würden den Planungsintensionen der Bebauung des inneren Planungsareals zuwiderlaufen, da sie große unbebaute Freiflächen benötigen. Gartenbaubetriebe sind daher besser am Ortsrand anzusiedeln.

Tankstellen wiederum würden die Wohnruhe auf den Grundstücken über Gebühr beanspruchen, da hier eine intensive Nutzung insbesondere an Wochenenden und am Feierabend stattfindet, die sich mit dem Wohnen im Plangebiet nicht vertragen würde. Außerdem wäre die Einrichtung einer Tankstelle in der leichten Kurve der Bundesstraße verkehrstechnisch sehr problematisch, da auch noch zwei Straßen jeweils von Norden und Süden her einmünden. Um eine Verkehrsgefährdung auszuschließen, wird die Tankstellennutzung ebenfalls nicht zugelassen.

Vergnügungsstätten entsprechen nicht dem dörflichen Nutzungscharakter in Rethwisch. Auch Vergnügungsstätten werden hauptsächlich an den Wochenenden und zu den Feierabendstunden frequentiert und würden eine erhebliche Störung der Wohnruhe nach sich ziehen. Der vorhandene dörfliche Gesamtcharakter des Ortszentrums von Rethwisch verträgt sich nicht mit der Einrichtung von Vergnügungsstätten.

6.2 Maß der baulichen Nutzung

Die Ausweisungen zum Maß der baulichen Nutzung werden in etwa aus der 4. vereinfachten Änderung des Bebauungsplanes Nr. 2 und damit aus den zurzeit rechtswirksamen Festsetzungen wieder übernommen. Allerdings weist der alte Bauleitplan keine Grundflächen- sondern eine Geschossflächenzahl aus. Hier findet eine Anpassung an die neuen rechtlichen Gegebenheiten insofern statt, als nunmehr eine Grundflächenzahl von 0,35 festgesetzt wird. Damit wird bei weitem noch nicht die maximal mögliche Grundflächenzahl des § 17 der BauNVO übernommen, um die Bebauungstypik für Rethwisch nicht zu sprengen. Da große unbebaute Grundstücksteile vorhanden sind, ist es ausreichend, eine Grundflächenzahl von 0,35 vorzugeben. Eine höhere Grundflächenzahl würde zu überdimensionierten Gebäuden führen, die sich nicht einfügen würden.

Ansonsten sind aber die festgesetzte Zweigeschossigkeit sowie die offene Bauweise aus der ursprünglichen 4. vereinfachten Änderung des Bebauungsplanes Nr. 2 wieder übernommen worden. Hinzu kommt allerdings eine maximale Firsthöhenbegrenzung von 9,50 m, um zu verhindern, dass sich zu hohe Gebäude entwickeln können. Die ausschließliche Festlegung einer Zweigeschossigkeit begrenzt noch nicht die tatsächliche Höhe der Gebäude.

Außerdem wird nur die Errichtung von Einzel- und Doppelhäusern zugelassen. Reihenhäuser sind für Rethwisch untypisch und daher auch in diesem, wie in vielen anderen Plangebie-

ten in Rethwisch auszuschließen. Die vorhandene Hofstelle ist als Einzelhaus einzustufen und hat keine maximale Firsthöhe von 9,50 m. Selbst wenn neue landwirtschaftliche Gebäude errichtet werden sollten, so sind diese jeweils als Einzelgebäude realisierbar und können auch mit einer maximalen Firsthöhe von 9,50 m wirtschaftlich errichtet werden. Landwirtschaftliche Betriebsstellen entwickeln keine höhere Firsthöhe. Der Begriff „Einzelhaus“ bezieht sich nicht ausschließlich auf Wohnhäuser.

Um zusätzlich zu verhindern, dass Mietwohnungsblocks entstehen, ist auch eine maximale Wohneinheitenzahl sowohl für die Einzelhäuser als auch für die Doppelhaushälften vorgegeben. Dadurch wird sichergestellt, dass die vorhandene Bebauungstypik von Rethwisch übernommen und weitergeführt wird. Eine ausschließliche Einzel- und Doppelhausbebauung korrespondiert auch besser mit der offenen Bauweise und einer Grundflächenzahl von 0,35.

Um eine zu verdichtete Bebauung insbesondere im inneren rückwärtigen Bereich des Plangebietes zu verhindern, werden zusätzlich Grundstücksmindestgrößen vorgegeben, wie sie für dörfliche Verhältnisse typisch sind. So muss pro Einzelhaus mindestens ein Grundstück von 600 m² Größe vorhanden sein. Sollen in diesem Einzelhaus zwei Wohneinheiten errichtet werden, so muss das Grundstück eine maximale Größe von 1.000 m² aufweisen. Pro Doppelhaushälfte, in der nur eine Wohneinheit zugelassen ist, muss die Grundstücksmindestgröße 500 m² betragen. Diese Begrenzungsgröße ergibt sich aus der Hälfte der zwingenden Grundstücksmindestgröße von 1.000 m² für zwei Wohneinheiten eines Einzelhauses, mit dem ein Doppelhaus vergleichbar ist.

6.3 Verkehrserschließung

Das Plangebiet liegt nördlich der Hauptstraße, die die Bundesstraße 208 ist. Es liegt innerhalb der Ortsdurchfahrtsgrenzen dieser Bundesstraße, so dass Anbauverbotszonen nicht zu berücksichtigen sind.

Eine öffentliche Erschließungsstraße muss nicht vorgesehen werden. Die Erschließung der hinterliegenden Grundstücksteile kann durch die einzelnen Grundstückseigentümer selbst privatrechtlich geregelt werden. Es ist z.B. die Anlegung von privaten Geh-, Fahr- und Leitungsrechten denkbar. Da das Plangebiet innerhalb der Ortsdurchfahrtsgrenze der Bundesstraße 208 liegt, können auch dorthin neue Zufahrten errichtet werden. Auch die vorhandenen Hofzufahrten können für die rückwärtige Erschließung nutzbar gemacht werden.

6.4 Örtliche Bauvorschriften

In die 8. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 2 wurden örtliche Bauvorschriften zur Gestaltung der Dächer und Fassaden aufgenommen, wie sie sowohl im Bereich des Bebauungsplanes Nr. 2 und seiner vielen Änderungen als auch in den umgebenden vorhandenen Bebauungsplänen integriert sind. So wird sichergestellt, dass alle Neu- bzw. Umbauten im Zentrum von Rethwisch und in den Neubaubereichen am Ortstrand (B-Pläne 10 und 11) hinsichtlich der Gestaltung der Dachflächen und Fassaden gleich behandelt werden. Dabei wird auf die typische Gestaltung der Gebäude im dörflichen Ortszentrum zurückgegriffen und Wert gelegt.

6.5 Immissionsschutzfestsetzungen

Für den Planbereich der 8. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 2 sind immissionsschutztechnische Überlegungen anzustellen. So ist zum einen der Verkehrslärm auf der Hauptstraße, der Bundesstraße 208, aber auch auf der Straße Am Sportplatz, Fahrten Richtung Sportplatz und Kindertagesstätte, zu berücksichtigen. Hinzu kommen aber auch der Gewerbelärm aus dem Plangebiet selbst sowie der eventuelle Sportstättenlärm vom Sportplatz. Um eine ordnungsgemäße fachtechnische Begutachtung dieser Immissionsschutzsituation zu gewährleisten, wurde von der LAIRM CONSULT GmbH mit Datum vom 01.10.2013 eine schalltechnische Untersuchung zur 8. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 2 erstellt, die als Anlage 1 Bestandteil dieser Begründung wird. Auf die Ausführungen in dieser Immissionsschutz-

begutachtung wird verwiesen. Die vom Gutachter ermittelten Immissionsschutzfestsetzungen in Form von Lärmpegelbereichen und textlichen Festsetzungen sind in den Bebauungsplan eingeflossen. So kann gewährleistet werden, dass gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse im Plangebiet selbst aber auch auf den angrenzenden Grundstücken gewährleistet werden können.

6.6 Landschaftspflegerische Überlegungen

Die Ausweisung von Bauflächen im Ortszentrum von Rethwisch entspricht dem neuen Landschaftsplan. Das Areal ist auch dort als Baufläche vorgesehen.

Das Plangebiet liegt mitten im Dorfzentrum von Rethwisch. Es ist größtenteils bebaut und umfangreich befestigt sowie von intensiv bebauten Grundstücken umgeben. Eine Vernetzung mit der freien Landschaft ist nicht gegeben. Eine erhebliche Beeinträchtigung von Natur und Landschaft, die Ersatz- und Ausgleichsmaßnahmen nach sich ziehen würde, ist nicht zu erwarten. Die Festsetzung einer Grundflächenzahl von 0,35 lässt auch keine absolut verdichtete Bebauung und Befestigung der Grundstücke zu.

Zum Schutz des vorhandenen Grünstreifens entlang der Nord- und Ostgrenze des Plangebietes ist dieser Bereich als Pflanzbindungsfläche festgesetzt worden. Durch textliche Festsetzung ist geregelt, dass die dortigen Gehölzstrukturen zu erhalten und bei Abgang von Gehölzen entsprechend nachzupflanzen sind.

Der an der Ostgrenze des Plangebietes entlanglaufende Graben ist größtenteils verrohrt. Bedeutung für Fauna und Flora hat er nicht.

7. Archäologie und Denkmalpflege

Denkmalgeschützte Gebäude sind im Plangebiet nicht vorhanden.

Zurzeit sind auch keine Auswirkungen auf archäologische Kulturdenkmäler erkennbar. Wenn während der Erdarbeiten Funde oder auffällige Bodenverfärbungen entdeckt werden, ist die Denkmalschutzbehörde unverzüglich zu benachrichtigen und die Fundstelle bis zum Eintreffen der Fachbehörde zu sichern. Verantwortlich sind hier gemäß § 14 Denkmalschutzgesetz der Grundstückseigentümer und der Leiter der Arbeiten.

8. Ver- und Entsorgung

In den Straßenzügen im Plangebiet selbst bzw. rund um das Plangebiet herum sind alle notwendigen Ver- und Entsorgungsleitungen in ausreichender Dimensionierung vorhanden. Die Neu- bzw. An- und Umbauten im Bereich der 8. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 2 können dort ohne Probleme angeschlossen werden. Neue Ver- und Entsorgungsleitungen müssen nicht gelegt werden.

Die Löschwasserversorgung wird aus dem Netz der öffentlichen Trinkwasserversorgung mit 96 m³/h nach Arbeitsblatt DVGW-W 405 und Erlass des Innenministeriums vom 24.08.1999 in dem überplanten Baugebiet sichergestellt.

9. Bodenordnende Maßnahmen u. Finanzierung

Öffentlich rechtliche bodenordnende Maßnahmen sind zur Verwirklichung der Festsetzungen des Bebauungsplanes nicht vorgesehen. Die Gemeinde Rethwisch geht davon aus, dass die Grundstückseigentümer die Bebauungsmöglichkeiten privatrechtlich untereinander regeln.

Die Planungskosten für die Erstellung dieses Bebauungsplanes werden der Gemeinde Rethwisch von der Hand gehalten. Weitere Erschließungskosten kommen auf die Gemeinde nicht zu. Die Gemeinde behält sich aber vor zur Deckung entsprechender Aufwendungen Abgaben nach dem Ortsrecht oder Erschließungsbeiträge zu erheben.

Die Gemeindevertretung der Gemeinde Rethwisch hat die Begründung in der Sitzung am 13.05.2014 gebilligt.

Rethwisch, den 1 1. SEP. 2014


Bürgermeister



Schalltechnische Untersuchung zur 8. Änderung des Bebauungsplans Nr. 2 der Gemeinde Rethwisch

Projektnummer: 13053

1. Oktober 2013

Im Auftrag von:
Amt Bad Oldesloe-Land
Mewesstraße 22 - 24
23843 Bad Oldesloe

Dieses Gutachten wurde im Rahmen des erteilten Auftrages für das oben genannte Projekt / Objekt erstellt und unterliegt dem Urheberrecht. Jede anderweitige Verwendung, Mitteilung oder Weitergabe an Dritte sowie die Bereitstellung im Internet – sei es vollständig oder auszugsweise – bedarf der vorherigen schriftlichen Zustimmung des Urhebers.

Inhaltsverzeichnis

1.	Anlass und Aufgabenstellung.....	2
2.	Örtliche Situation	3
3.	Beurteilungsgrundlagen	3
3.1.	Schalltechnische Anforderungen in der Bauleitplanung	3
3.1.1.	Allgemeines	3
3.1.2.	Möglichkeiten zur Vermeidung von Konflikten	5
4.	Verkehrslärm	6
4.1.	Verkehrsmengen	6
4.2.	Emissionen	7
4.3.	Immissionen	8
4.3.1.	Allgemeines	8
4.3.2.	Schutz des Plangeltungsbereiches vor Verkehrslärm.....	8
5.	Textvorschläge für Begründung und Festsetzungen	10
5.1.	Begründung	10
5.2.	Festsetzungen	12
6.	Quellenverzeichnis	14
7.	Anlagenverzeichnis.....	I

1. Anlass und Aufgabenstellung

Mit der 8. Änderung des Bebauungsplans Nr. 2 der Gemeinde Rethwisch sollen in einem Bereich unmittelbar nördlich der Hauptstraße (B208) und östlich der Straße Am Sportplatz die planungsrechtlichen Voraussetzungen für neue Bebauung (Nachverdichtung durch Erweiterung der Baugrenzen) geschaffen werden. Im Plangebiet ist eine Ausweisung als Dorfgebiet (MD) vorgesehen.

Auf der Ebene der Bauleitplanung ist grundsätzlich der Schutz des Plangebietes vor Verkehrslärm sicherzustellen. Das Plangebiet ist durch den Verkehrslärm der unmittelbar anliegenden Straßen sowie, in geringerem Umfang, durch die nach Süden verlaufende Straße Kirchberg (L87) und die östlich verlaufende Königstraße (K68) belastet. Westlich und nordwestlich der Gemeinde Rethwisch verläuft in einem Abstand zum Plangebiet von ca. 1.300 m die Autobahn A 1.

Im Rahmen der Vorsorge bei der Bauleitplanung erfolgt üblicherweise eine Beurteilung nach DIN 18005, Teil 1, „Schallschutz im Städtebau“ [3], einschließlich der im Beiblatt 1 zur DIN 18005, Teil 1 [4] genannten schalltechnischen Orientierungswerte für die städtebauliche Planung. Für die Beurteilung des Straßenverkehrslärms werden ergänzend die Immissionsgrenzwerte der „Verkehrslärmschutzverordnung“ (16. BImSchV [2]) herangezogen.

Im Plangeltungsbereich befinden sich derzeit kleinere Gewerbebetriebe (Werkstatt u.ä.). Da die Betriebe beschwerdefrei betrieben werden, ist derzeit von einer immissionsschutzrechtlichen Verträglichkeit auszugehen. Bei Erweiterung oder Neuansiedlung von gewerblicher Nutzung ist im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens eine Verträglichkeit nach TA Lärm nachzuweisen. Damit ist sichergestellt, dass vom Plangeltungsbereich keine unzulässigen Gewerbelärmemissionen ausgehen. Eine nähere Betrachtung im vorliegenden Bauleitplanverfahren ist daher nicht erforderlich.

Westlich des Plangeltungsbereiches befindet sich ein Sportplatz, der vom ortsansässigen Sportverein genutzt wird. Dieser war jedoch schon zur Aufstellung des geltenden Bebauungsplanes Nr. 2 vorhanden, so dass davon ausgegangen werden kann, dass er derzeit immissionsschutzrechtlich verträglich betrieben wird. Ergänzend ist festzustellen, dass sich zwischen dem Sportplatz und dem hier zu betrachtenden Plangeltungsbereich bereits vorhandene schutzbedürftige Nutzung befindet (Einfamilien- und Mehrfamilienhäuser), an denen der Sportplatz die geltenden Immissionsrichtwerte einhalten muss. Im vorliegenden Fall ist daher keine weitere Betrachtung des Sportlärms erforderlich. Es kann weiterhin davon ausgegangen werden, dass keine unzulässigen Belastungen für den Plangeltungsbereich zu erwarten sind.

2. Örtliche Situation

Die allgemeinen Wohngebietsflächen sollen nördlich der Hauptstraße (B208) und östlich der Straße am Sportplatz in der Gemeinde Rethwisch realisiert werden. In direkter Nachbarschaft zum Plangeltungsbereich (südlich Hauptstraße, westlich der Straße am Sportplatz) ist derzeit ausschließlich Wohnnutzung (Ein- und Mehrfamilienhäuser) vorhanden. Nördlich und östlich des Plangeltungsbereichs ist ebenfalls ausschließlich Wohnnutzung vorhanden. Der Plangeltungsbereich ist teilweise schon erschlossen.

Im gesamten Plangeltungsbereich gilt ein Höchstmaß von zwei Vollgeschossen.

Die genauen örtlichen Gegebenheiten sind dem Plan der Anlage A 1 zu entnehmen.

3. Beurteilungsgrundlagen

3.1. Schalltechnische Anforderungen in der Bauleitplanung

3.1.1. Allgemeines

Die Berücksichtigung der Belange des Schallschutzes erfolgt nach den Kriterien der DIN 18005 Teil 1 [3] in Verbindung mit dem Beiblatt 1 [4], unter Beachtung folgender Gesichtspunkte:

- Nach § 1 Abs. 6 BauGB sind bei der Bauleitplanung die Belange des Umweltschutzes zu berücksichtigen.
- Nach § 50 BImSchG ist die Flächenzuordnung so vorzunehmen, dass schädliche Umwelteinwirkungen unter anderem auf die ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienenden Gebiete soweit wie möglich vermieden werden.

Die Orientierungswerte nach [4] stellen aus der Sicht des Schallschutzes im Städtebau erwünschte Zielwerte dar. Sie dienen daher lediglich als Anhalt, so dass von ihnen sowohl nach oben (bei Überwiegen anderer Belange) als auch nach unten abgewichen werden kann.

Konkreter wird im Beiblatt 1 zur DIN 18005 Teil 1 in diesem Zusammenhang ausgeführt: „In vorbelasteten Bereichen, insbesondere bei vorhandener Bebauung, bestehenden Verkehrswegen und in Gemengelagen, lassen sich die Orientierungswerte oft nicht einhalten. 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. durch eine geeignete Gebäudeanordnung und Grundrissgestaltung, bauliche Schallschutzmaßnahmen – insbesondere für Schlafräume) vorgesehen und planungsrechtlich abgesichert werden.“

Über den Abwägungsspielraum gibt es keine Regelungen. Zur Beurteilung des Verkehrslärms kann man hilfsweise als Obergrenze die Immissionsgrenzwerte (IGW) der

16. BImSchV [2] heranziehen, da davon ausgegangen werden kann, dass die 16. BImSchV rechtlich insoweit nicht strittig ist.

Aufgrund neuer Erkenntnisse im Rahmen eines Austausches mit dem Innenministerium Schleswig-Holstein bezüglich der Beurteilung der Schutzbedürftigkeit von Außenwohnbereichen, wird die Ausdehnung des Lärmschutzbereichs, innerhalb derer bauliche Anlagen aufgrund der Überschreitung des Tages-Immissionsgrenzwertes geschlossen auszuführen sind, etwas weiter gefasst. Danach ist eine Überschreitung des jeweiligen Orientierungswertes bei Außenwohnbereichen von maximal 3 dB(A) zulässig.

Die Beurteilungspegel der Geräusche verschiedener Arten von Schallquellen (Verkehr, Industrie und Gewerbe, Sport- und Freizeitlärm) sollen gemäß Beiblatt 1 zur DIN 18005 wegen der unterschiedlichen Einstellung der Betroffenen zu verschiedenen Arten von Geräuschquellen jeweils für sich allein mit den Orientierungswerten verglichen und nicht addiert werden.

Für die im Rahmen dieser Untersuchung zu betrachtenden Nutzungsarten legt Beiblatt 1 zur DIN 18005 die in Tabelle 1 zusammengefassten Orientierungswerte für Beurteilungspegel aus Verkehrs-, Sport-, Freizeit- und Gewerbelärm fest. Beurteilungszeiträume sind die 16 Stunden zwischen 6.00 Uhr und 22.00 Uhr tags sowie die 8 Stunden von 22.00 Uhr bis 6.00 Uhr nachts.

Tabelle 1: Orientierungswerte nach DIN 18005, Beiblatt 1 [4]

Nutzungsart	Orientierungswert nach [4]		
	tags	nachts	
		Verkehr ^{a)}	Anlagen ^{b)}
dB(A)			
reine Wohngebiete (WR), Wochenendhausgebiete und Ferienhausgebiete	50	40	35
allgemeine Wohngebiete (WA), Kleinsiedlungsgebiete (WS) und Campingplatzgebiete	55	45	40
Friedhöfe, Kleingartenanlagen und Parkanlagen	55	55	55
Dorfgebiete (MD) und Mischgebiete (MI)	60	50	45
Kerngebiete (MK) und Gewerbegebiete (GE)	65	55	50
sonstige Sondergebiete, soweit sie schutzbedürftig sind, je nach Nutzungsart	45 bis 65	35 bis 65	35 bis 65

^{a)} gilt für Verkehrslärm;

^{b)} gilt für Industrie-, Gewerbe- und Freizeitlärm sowie für Geräusche von vergleichbaren öffentlichen Anlagen

Die zur Beurteilung des Verkehrslärms hilfsweise – als Obergrenzen – heranzuziehenden Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV sind in Tabelle 2 dargestellt.

Tabelle 2: Immissionsgrenzwerte nach § 2 Absatz 1 der 16. BImSchV – Verkehrslärm-schutzverordnung [2]

Nr.	Gebietsnutzung	Immissionsgrenzwerte	
		tags	nachts
		dB(A)	
1	Krankenhäuser, Schulen, Kurheime und Altenheime	57	47
2	reine und allgemeine Wohngebiete und Kleinsiedlungsgebiete	59	49
3	Kerngebiete, Dorfgebiete und Mischgebiete	64	54
4	Gewerbegebiete	69	59

3.1.2. Möglichkeiten zur Vermeidung von Konflikten

Um bereits in der Phase der Bauleitplanung sicherzustellen, dass auch bei enger Nachbarschaft von gewerblicher Nutzung, Verkehrswegen und Wohnen, die Belange der des Schallschutzes betreffende Konflikte vermieden werden, stehen verschiedene planerische Instrumente zur Verfügung.

Von besonderer Bedeutung sind:

- die Gliederung von Baugebieten nach in unterschiedlichem Maße schutzbedürftigen Nutzungen;
- aktive Schallschutzmaßnahmen wie Lärmschutzwände und -wälle;
- Emissionsbeschränkungen für Gewerbeflächen durch Festsetzung maximal zulässiger flächenbezogener immissionswirksamer Schalleistungspegel als Emissionskontingentierung „nach der Art der Betriebe und Anlagen und deren besonderen Bedürfnissen und Eigenschaften“ im Sinne von § 1, (4), Satz 1, Ziffer 2 BauNVO sowie eines entsprechenden Nachweisverfahrens;
- Maßnahmen der Grundrissgestaltung und der Anordnung von Baukörpern derart, dass dem ständigen Aufenthalt von Personen dienende Räume zu den lärmabgewandten Gebäudeseiten hin orientiert werden;
- vorzugsweise Anordnung der Außenwohnbereiche im Schutz der Gebäude;
- ersatzweise passiver Schallschutz an den Gebäuden durch Festsetzung von Lärmpegelbereichen nach DIN 4109, Schallschutz im Hochbau [5].

Nicht Gegenstand von Festsetzungen im Bebauungsplan sind – unter Beachtung des Gebotes der planerischen Zurückhaltung – Regelungen im Detail, wenn zum Schutz der Nachbarschaft vor Lärmeinwirkungen erforderliche konkrete Maßnahmen in Form von Auflagen im Baugenehmigungsverfahren durchsetzbar sind.

Hinweis:

Aufgrund neuer Erkenntnisse im Rahmen eines Austausches mit dem Innenministerium Schleswig-Holstein bezüglich der Beurteilung der Schutzbedürftigkeit von Außenwohnbereichen, wird die Ausdehnung des Lärmschutzbereichs, innerhalb derer bauliche Anlagen

aufgrund der Überschreitung des Tages-Immissionsgrenzwertes geschlossen auszuführen sind, etwas weiter gefasst. Danach ist eine Überschreitung des jeweiligen Orientierungswertes bei Außenwohnbereichen von maximal 3 dB(A) zulässig.

4. Verkehrslärm

4.1. Verkehrsmengen

Im Rahmen der vorliegenden schalltechnischen Untersuchung ist die Belastung aus Verkehrslärm auf das Plangebiet zu berücksichtigen. Als maßgebenden Quellen werden die nachfolgenden Straßen berücksichtigt:

- Hauptstraße (B208) südlich am Plangebiet anliegend;
- Straße „Am Sportplatz“ westlich am Plangebiet anliegend;
- Königstraße (K68) östlich des Plangebiets;
- Kirchberg (L87) südlich des Plangebiets;
- Autobahn A1 nördlich der Anschlussstelle Bad Oldesloe.

Die Straßenverkehrsbelastungen (DTV - durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke an allen Tagen des Jahres) und die maßgeblichen Schwerverkehrsanteile (Kfz mit mehr als 3,5 t zulässigem Gesamtgewicht, SV-Anteil) für die Hauptstraße (B208) und Autobahn A1 entstammen einer Verkehrszählung des Landesbetriebs Straßenbau und Verkehr (LBV-SH), Niederlassung Lübeck aus dem Jahr 2010 [11].

Für die Königstraße (K68) wurden die Verkehrsmengen auf Grundlage einer 24-Stunden Verkehrszählung [12] an der K68 zwischen Meddewarde und Rethwischdorf (Steenrade) unter Berücksichtigung des Berechnungsverfahrens der BAST [13] abgeleitet.

Bezogen auf den Prognose-Horizont 2025/2030, für die oben genannten Straßen, wurde eine allgemeine Verkehrssteigerung von etwa 10 Prozent in Ansatz gebracht. Als Anhaltswert für den maßgeblichen Lkw-Anteil p (Lkw > 2,8 t) wird der um 30 Prozent erhöhte SV-Anteil (Lkw > 3,5 t) berücksichtigt.

Für die Straße Kirchberg (L87) wurden die Verkehrsbelastungen einer vorhergehenden schalltechnischen Untersuchung zum B-Plan Nr. 10 der Gemeinde Rethwisch entnommen [15], diese beruhen auf einer Verkehrszählung des LBV-SH [11] aus dem Jahr 2005 und wurden, gemäß der schalltechnischen Untersuchung [15] mit einer allgemeinen Verkehrssteigerung von etwa 20 Prozent auf den Prognose-Horizont 2025/2030 hochgerechnet.

Das Verkehrsaufkommen auf der Straße Am Sportplatz wurde auf Grundlage aktueller Literaturangaben (Bosserhoff [10]) ermittelt. Hierbei wurden in Abstimmung mit dem Auftraggeber folgende Parameter berücksichtigt:

- Anzahl der Wohngebäude: 100 WG
- Anzahl der Wohneinheiten je Gebäude: 1,33 WE/WG

Da die Kindertagesstätte „Rethwisch“ am Buchenrader Weg von Westen über die Straße Am Sportplatz erschlossen wird, wird zusätzlich zu den oben ermittelten Verkehrsmengen die Verkehrserzeugung der Kita (Kinderbringen / -abholen und Mitarbeiterfahrten) berücksichtigt. Nach den vorliegenden, allgemein zugänglichen Angaben zur Kindertagesstätte ist dabei von bis zu 60 Kindern auszugehen, die in der Kita betreut werden. Für die schalltechnische Untersuchung werden zudem etwa 15 Kita-Mitarbeiter berücksichtigt, die die Kita mit dem Pkw erreichen. Pro Kind werden 2 Pkw-Zufahrten und 2 Pkw-Abfahrten angenommen, für die Kita-Mitarbeiter je zwei Pkw-Fahrten pro Tag. Auch für die Straße Am Sportplatz wird eine allgemeine Verkehrssteigerung von ca. 10 Prozent bezogen auf den Prognose-Horizont 2025/2030 berücksichtigt.

Streng genommen wurde hierbei der durchschnittliche werktägliche Verkehr (DTV_w) ermittelt. Das Verkehrsaufkommen im DTV (gemittelt über alle Tage des Jahres) fällt gegenüber dem DTV_w in der Regel etwas niedriger aus, so dass der Ansatz für den DTV mit weiteren Sicherheiten belegt ist.

Für das Lkw-Aufkommen ergibt sich gemäß der verwendeten Literatur [10] Abschnitt 3.1.4 für Wohngebiete ein Wert von etwa 0,05 Lkw-Fahrten je Einwohner, dies entspricht im vorliegenden Fall etwa 20 Lkw-Fahrten am Tag, das heißt etwa 3 Prozent des DTV.

Der rechnerische Ansatz für die Straße Am Sportplatz ist der Tabelle im Anhang A 2.1 zu entnehmen.

Eine Zusammenstellung der Verkehrsbelastungen findet sich in Anlage A 2.2.

4.2. Emissionen

Außer den Verkehrsmengen sind für die Berechnung der Emissionspegel folgende weiteren Eingangsdaten zu beachten:

- Zulässige Höchstgeschwindigkeit:
 - Autobahn A1: $v = 130 \text{ km/h}$;
 - Hauptstraße (B208): $v = 50 \text{ km/h}$;
 - Königsstraße (K68): $v = 50 \text{ km/h}$;
 - Kirchberg (L87): $v = 50 \text{ km/h}$;
 - Am Sportplatz $v = 30 \text{ km/h}$.

- Straßenoberfläche:
 - Autobahn A1: Betone nach ZTV Beton-StB 01 $D_{\text{StrO}} = -2 \text{ dB(A)}$;
 - Hauptstraße (B208): Asphaltbetone: $D_{\text{StrO}} = 0 \text{ dB(A)}$;
 - Königsstraße (K68): Asphaltbetone: $D_{\text{StrO}} = 0 \text{ dB(A)}$;
 - Kirchberg (L87): Asphaltbetone: $D_{\text{StrO}} = 0 \text{ dB(A)}$;
 - Am Sportplatz: Asphaltbetone: $D_{\text{StrO}} = 0 \text{ dB(A)}$;

- für alle Straßenabschnitte:
 - Steigung / Gefälle: $g < 5 \%$

Die Emissionspegel wurden entsprechend den Rechenregeln der RLS-90 [8] ermittelt.

Eine Zusammenstellung zeigt die Anlage A 2.4.

4.3. Immissionen

4.3.1. Allgemeines

Die Berechnung der Schallausbreitung erfolgte mit Hilfe des EDV-Programms CadnaA [9] auf Grundlage der Rechenregeln der RLS-90 [8].

Die Berechnung der Geräuschbelastung innerhalb des Plangeltungsbereiches erfolgt in Form von Rasterlärmkarten bei freier Schallausbreitung. Da die maßgebende Umgebung des Plangebiets weitgehend eben ist, wurde die Geländetopographie bei der Erstellung des Berechnungsmodells nicht berücksichtigt. Im Ausbreitungsmodell berücksichtigt werden jedoch die Abschirmwirkung von vorhandenen Gebäuden sowie Reflexionen an den Gebäudeseiten außerhalb des Plangeltungsbereiches.

Die in die Modellrechnung eingehenden örtlichen Gegebenheiten sowie die Lage der Lärmquellen und Immissionsorte sind aus der Anlage A 1 ersichtlich.

4.3.2. Schutz des Plangeltungsbereiches vor Verkehrslärm

Innerhalb des Plangeltungsbereiches ist die Ausweisung als Dorfgebiet (MD) geplant. Die Beurteilungspegel aus Verkehrslärm im Plangeltungsbereich sind in Form von Rasterlärmkarten in der Anlage A 3 dargestellt.

In der Anlage A 3 sind die Beurteilungspegel für die Außenwohnbereiche (tags), und für das maßgebende Geschoss, sowie für das EG und das 1.OG sowohl tags als auch nachts dargestellt. Ergänzend sind in Anlage A 4 die Lärmpegelbereiche für das maßgebende Geschoss gemäß DIN 4109 dargestellt.

Schutzmaßnahmen in Form von aktivem Lärmschutz sind an der Hauptstraße (B208) sowie der Straße Am Sportplatz aus Belegenheitsgründen, jedoch auch aufgrund der Erschließung des Plangebietes, nicht möglich.

Die maßgebende Belastung ist für das 2. Obergeschoss (2.OG) zu erwarten. Die zu erwartenden Beurteilungspegel im Erdgeschoss (EG) und im 1. Obergeschoss (1.OG) liegen geringfügig darunter und werden daher bei der Beurteilung nicht gesondert berücksichtigt.

Innerhalb des Plangeltungsbereiches sind auf den Baugrenzen parallel zur Hauptstraße (B208) Beurteilungspegel aus Verkehrslärm von aufgerundet bis zu 67 dB(A) tags und 61 dB(A) nachts zu erwarten. Die Orientierungswerte für Dorfgebiete von 60 dB(A) tags und von 50 dB(A) nachts werden teilweise überschritten. Der Immissionsgrenzwert für Dorfgebiete von 64 dB(A) tags wird ab einem Abstand von etwa 20 m und der Immissi-

ongrenzwert von 54 dB(A) nachts ab einem Abstand von etwa 36 m gemessen von der Straßenmitte der Hauptstraße (B208) eingehalten.

Gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse können aufgrund der Bauweise durch Grundrissgestaltung (Verlegung der schützenswerten Nutzungen auf die lärmabgewandte Seite), Abrücken der Baugrenze oder passiven Schallschutz geschaffen werden.

Die Anforderungen an den passiven Schallschutz zum Schutz von Büro- und Wohnnutzungen vor Verkehrslärm ergeben sich gemäß DIN 4109. Die Dimensionierung des passiven Schallschutzes erfolgt durch Festsetzung von Lärmpegelbereichen gemäß DIN 4109.

Die Lärmpegelbereiche werden nach DIN 4109 [5], Ziffer 5.5 ermittelt. Der maßgebliche Außenlärmpegel für den Verkehrslärm ergibt sich aus dem um 3 dB(A)¹ erhöhten Beurteilungspegel tags. Berechnungsgrundlage bilden die Verkehrsbelastungen im Prognose-Planfall (2025/2030). Für Gewerbelärm sind gemäß Abschnitt 5.5.6 der DIN 4109 die gemäß TA Lärm geltenden Immissionsrichtwerte (IRW) am Tage als maßgebliche Außenlärmpegel zu verwenden.

Die Abgrenzung der Lärmpegelbereiche aus Verkehrs- und Gewerbelärm ist in dem Plan in Anlage A 4 dargestellt.

Innerhalb des Plangeltungsbereiches ergeben sich folgende Lärmpegelbereiche (gemessen von der Straßenmitte der Hauptstraße (B208)):

- Bis zu einem Abstand von etwa 10 m Lärmpegelbereich V
- Bis zu einem Abstand von etwa 42 m Lärmpegelbereich IV
- Bis zu einem Abstand von etwa 140 m Lärmpegelbereich III

Zum Schutz der Nachtruhe innerhalb des Plangeltungsbereiches sind in den Bereichen, in denen der Orientierungswert für Wohnbebauung von 45 dB(A) nachts überschritten wird, für Schlaf- und Kinderzimmer schallgedämmte Lüftungen vorzusehen, falls der notwendige hygienische Luftwechsel nicht auf andere geeignete, dem Stand der Technik entsprechende Weise sichergestellt werden kann. Dies betrifft im vorliegenden Fall den gesamten Plangeltungsbereich.

Für die Beurteilung von möglichen Außenwohnbereichen innerhalb des Plangeltungsbereiches in Richtung Hauptstraße (B208) lassen sich folgende Ergebnisse festhalten:

- Für ebenerdige Außenwohngebiete wird der Orientierungswert für Dorfgebiete von 60 dB(A) ab einem Abstand von bis zu 20 m um nicht mehr als 3 dB(A) überschritten.
- In den Obergeschossen wird der Orientierungswert für Dorfgebiete von 60 dB(A) ab einem Abstand von bis zu 25 m um nicht mehr als 3 dB(A) überschritten.

Außenwohnbereiche sind in den Bereichen auszuschließen, in denen der geltende Orientierungswert um mehr als 3 dB(A) überschritten wird, jedoch im Schutz der lärmabge-

¹ Zuschlag zur Berücksichtigung der Abhängigkeit der Schalldämmung von Fenstern vom Einfallswinkel des Schalls (Messung der akustischen Eigenschaften der Fenster im Prüfstand bei diffusem Schallfeld ↔ gerichteter Schalleinfall bei Straßenverkehrslärm)

wandten Gebäudefassaden zulässig. Die Ausführung von nicht beheizten Wintergärten oder geschlossenen Loggien innerhalb dieser Abstände sind jedoch generell zulässig.

5. Textvorschläge für Begründung und Festsetzungen

5.1. Begründung

a) Allgemeines

Die Gemeinde Rethwisch plant mit der 8. Änderung des Bebauungsplans Nr. 2, die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Entwicklung neuer Wohnbauflächen zu schaffen. Vorgesehen ist eine Ausweisung als Dorfgebiet.

Im Rahmen einer schalltechnischen Untersuchung wurden die zu erwartenden schallschutzrechtlichen Auswirkungen des Vorhabens aufgezeigt und beurteilt.

Im Rahmen der Vorsorge bei der Bauleitplanung erfolgt üblicherweise eine Beurteilung anhand der Orientierungswerte gemäß Beiblatt 1 zur DIN 18005 Teil 1, „Schallschutz im Städtebau“. Andererseits kann sich die Beurteilung des Verkehrslärms auf öffentlichen Verkehrswegen an den Kriterien der 16. BImSchV („Verkehrslärmschutzverordnung“) orientieren.

b) Verkehrslärm

Im Rahmen der schalltechnischen Untersuchung wurden die Belastungen aus Verkehrslärm berechnet. Dabei wurde der Straßenverkehrslärm auf den maßgeblichen Straßenabschnitten der Autobahn A1, Hauptstraße (B208), Königstraße (K68), Kirchberg (L87) und der Straße Am Sportplatz berücksichtigt.

Die Berechnung der Schallausbreitung für den Straßenverkehrslärm erfolgte auf Grundlage der Rechenregeln der RLS-90.

Innerhalb des Plangeltungsbereiches sind auf den Baugrenzen parallel zur Hauptstraße (B208) Beurteilungspegel aus Verkehrslärm von aufgerundet bis zu 67 dB(A) tags und 61 dB(A) nachts zu erwarten. Die Orientierungswerte für Dorfgebiete von 60 dB(A) tags und von 50 dB(A) nachts werden teilweise überschritten. Der Immissionsgrenzwert für Dorfgebiete von 64 dB(A) tags wird ab einem Abstand von etwa 20 m und der Immissionsgrenzwert von 54 dB(A) nachts ab einem Abstand von bis zu 36 m gemessen von der Straßenmitte der Hauptstraße (B208) eingehalten.

Schutzmaßnahmen in Form von aktivem Lärmschutz sind an der Hauptstraße (B208) sowie der Straße Am Sportplatz aus Belegenheitsgründen, und aufgrund der Erschließung des Plangebietes nicht möglich.

Gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse können aufgrund der Bauweise durch Grundrissgestaltung (Verlegung der schützenswerten Nutzungen auf die lärmabgewandte Seite), Abrücken der Baugrenze oder passiven Schallschutz geschaffen werden.

Gemäß DIN 4109 ergeben sich Anforderungen an den passiven Schallschutz zum Schutz der Wohnnutzung vor Verkehrs- und Gewerbelärm. Die Dimensionierung des passiven Schallschutzes erfolgt durch Festsetzung von Lärmpegelbereichen.

Die Gewerbelärmbelastung innerhalb des Plangeltungsbereiches, durch zulässige Betriebe, wird dadurch berücksichtigt, dass die Immissionsrichtwerte der TA Lärm für Dorfgebiete von 60 dB(A) in die Ermittlung der Lärmpegelbereiche eingehen.

Aus der Gesamtlärmbelastung ergeben sich damit innerhalb des Plangeltungsbereiches (gemessen von der Straßenmitte der Hauptstraße (B208)) im straßennahen Bereich, bis zu einem Abstand von etwa 10 m, Lärmpegelbereich V, im Abstand von etwa 10 m bis 42 m Lärmpegelbereich IV und ansonsten Lärmpegelbereich III.

Zum Schutz der Nachtruhe innerhalb des Plangeltungsbereiches sind in den Bereichen, in denen der Orientierungswert für Wohnbebauung von 45 dB(A) nachts überschritten wird, für Schlaf- und Kinderzimmer schallgedämmte Lüftungen vorzusehen, falls der notwendige hygienische Luftwechsel nicht auf andere geeignete, dem Stand der Technik entsprechende Weise sichergestellt werden kann. Dies betrifft im vorliegenden Fall den gesamten Plangeltungsbereich.

Für die Beurteilung von möglichen Außenwohnbereichen innerhalb des Plangeltungsbereiches in Richtung Hauptstraße (B208) lassen sich folgende Ergebnisse festhalten:

- Für ebenerdige Außenwohngebiete wird der Orientierungswert für Dorfgebiete von 60 dB(A) wird ab einem Abstand von bis zu 20 m nicht mehr als 3 dB(A) überschritten.
- In den Obergeschossen wird der Orientierungswert für Dorfgebiete von 60 dB(A) ab einem Abstand von bis zu 25 m nicht mehr als 3 dB(A) überschritten.

Außenwohnbereiche sind in den Bereichen, in denen der geltende Orientierungswert um mehr als 3 dB(A) überschritten wird auszuschließen, jedoch im Schutz der lärmabgewandten Gebäudefassaden grundsätzlich zulässig. Die Ausführung von nicht beheizten Wintergärten oder geschlossenen Loggien innerhalb dieser Abstände sind jedoch generell zulässig.

c) Gewerbelärm

Im Plangeltungsbereich befinden sich derzeit kleinere Gewerbebetriebe (Werkstatt u.ä.). Da die Betriebe beschwerdefrei betrieben werden, ist derzeit von einer immissionsschutzrechtlichen Verträglichkeit auszugehen. Bei Erweiterung oder Neuansiedlung von gewerblicher Nutzung ist im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens eine Verträglichkeit nach TA Lärm nachzuweisen. Damit ist sichergestellt, dass vom Plangeltungsbereich keine unzulässigen Gewerbelärmemissionen ausgehen. Eine nähere Betrachtung im vorliegenden Bauleitplanverfahren ist daher nicht erforderlich.

d) Sportlärm

Westlich des Plangeltungsbereiches befindet sich ein Sportplatz, der vom ortsansässigen Sportverein genutzt wird. Dieser war jedoch schon zur Aufstellung des geltenden Bebauungsplanes Nr. 2 vorhanden, so dass davon ausgegangen werden kann, dass er derzeit

immissionsschutzrechtlich verträglich betrieben wird. Ergänzend ist festzustellen, dass sich zwischen dem Sportplatz und dem hier zu betrachtenden Plangeltungsbereich bereits vorhandene schutzbedürftige Nutzung befindet (Einfamilien- und Mehrfamilienhäuser), an denen der Sportplatz die geltenden Immissionsrichtwerte einhalten muss. Im vorliegenden Fall ist daher keine weitere Betrachtung des Sportlärms erforderlich. Es kann weiterhin davon ausgegangen werden, dass keine unzulässigen Belastungen für den Plangeltungsbereich zu erwarten sind.

5.2. Festsetzungen

a) Schutz des Plangebiets

Zum Schutz der Wohnnutzungen vor Verkehrs- und Gewerbelärm werden die in der Planzeichnung dargestellten Lärmpegelbereiche nach DIN 4109, Schallschutz im Hochbau festgesetzt. Die Lärmpegelbereiche gelten für die der Hauptstraße (B208) zugewandten Fassaden. Für Seitenfronten und rückwertige Fassaden gilt anstatt Lärmpegelbereich V nur Lärmpegelbereich IV beziehungsweise statt Lärmpegelbereich IV nur Lärmpegelbereich III.

(Hinweis für den Planer: Die Lärmpegelbereiche sind aus der Planzeichnung in Anlage A 4 zu übernehmen).

Den dargestellten Lärmpegelbereichen entsprechen folgende Anforderungen an den passiven Schallschutz:

Lärmpegelbereich nach DIN 4109	Maßgeblicher Außenlärmpegel L_a	erforderliches bewertetes Schalldämmmaß der Außenbauteile ¹⁾ $R_{w,res}$	
		Wohnräume	Bürräume ²⁾
	[dB(A)]	[dB(A)]	
III	61 – 65	35	30
IV	66 – 70	40	35
V	71 - 75	45	40

¹⁾ resultierendes Schalldämmmaß des gesamten Außenbauteils (Wände, Fenster und Lüftung zusammen)

²⁾ An Außenbauteile von Räumen, bei denen der eindringende Außenlärm aufgrund der in den Räumen ausgeübten Tätigkeiten nur einen untergeordneten Beitrag zum Innenraumpegel leistet, werden keine Anforderungen gestellt.

Die schalltechnischen Eigenschaften der Gesamtkonstruktion (Wand, Fenster, Lüftung) müssen den Anforderungen des jeweiligen Lärmpegelbereiches genügen.

Für alle Neu-, Um- und Ausbauten ist im Rahmen der Baugenehmigungsverfahren die Eignung der für die Außenbauteile der Gebäude gewählten Konstruktionen nach den Kriterien der DIN 4109 nachzuweisen.

b) Schutz von Außenwohnbereichen

Bauliche Anlagen mit schützenswerten Nutzungen innerhalb des Plangeltungsbereiches sind bis zu einem Abstand von bis zu 25 m von der Straßenmitte der Hauptstraße (B208) geschlossen auszuführen (Ausschluss von Außenwohnbereichen). Außenwohnbereiche sind im Schutz der lärmabgewandten Seiten grundsätzlich zulässig. Die Ausführung von

nicht beheizten Wintergärten oder geschlossenen Loggien innerhalb dieses Abstandes ist generell zulässig.

c) Schallgedämmte Lüftungen

Zum Schutz der Nachtruhe sind für Schlaf- und Kinderzimmer im gesamten Plangeltungsbereich schallgedämmte Lüftungen vorzusehen, falls der notwendige hygienische Luftwechsel nicht auf andere geeignete, dem Stand der Technik entsprechende Weise sichergestellt werden kann.

(Hinweis: Es wird empfohlen, folgenden Text mit in den Textteil B „Festsetzungen“ aufzunehmen:

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

Hammoor, den 1. Oktober 2013



(Thilo Hönig, M.Eng.)



(Dipl.-Phys. Dr. Bernd Burand)

6. Quellenverzeichnis

Gesetze, Verwaltungsvorschriften und Richtlinien

- [1] Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz – BImSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I Nr. 25 vom 27.05.2013 S. 1274), zuletzt geändert am 2. Juli 2013 durch Artikel 1 des Elften Gesetzes zur Änderung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BGBl. I Nr. 34 vom 05.07.2013 S. 1943);
- [2] Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes, Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV) vom 12. Juni 1990 (BGBl. I Nr. 27 vom 20.06.1990 S. 1036) zuletzt geändert am 19. September 2006 durch Artikel 3 des Ersten Gesetzes über die Bereinigung von Bundesrecht im Zuständigkeitsbereich des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (BGBl. I Nr. 44 vom 30.09.2006 S. 2146);
- [3] DIN 18005 Teil 1, Schallschutz im Städtebau - Teil 1: Grundlagen und Hinweise für die Planung, Juli 2002;
- [4] Beiblatt 1 zur DIN 18005 Teil 1, Schallschutz im Städtebau; Berechnungsverfahren; Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung, Mai 1987;
- [5] DIN 4109, Schallschutz im Hochbau, Anforderungen und Nachweise, November 1989;
- [6] DIN 4109 Berichtigung 1, Berichtigung zu DIN 4109/11.89, DIN 4109 Bbl. 1/11.89 und DIN 4109 Bbl. 2/11.89, August 1992;
- [7] DIN 4109/A1, Schallschutz im Hochbau, Anforderungen und Nachweise, Änderung A1, Januar 2001;

Emissions-/Immissionsberechnung

- [8] Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen, RLS-90, Ausgabe 1990;
- [9] DataKustik GmbH, Software, Technische Dokumentation und Ausbildung für den Immissionsschutz, München, Cadna/A[®] für Windows[™], Computerprogramm zur Berechnung und Beurteilung von Lärmimmissionen im Freien, Version 4.3.143 (32-Bit), Oktober 2012;
- [10] Integration von Verkehrsplanung und räumlicher Planung, Grundsätze und Umsetzung, Abschätzung der Verkehrserzeugung, Heft 42 der Schriftenreihe der Hessischen Straßen- und Verkehrsverwaltung, Wiesbaden, 2000;

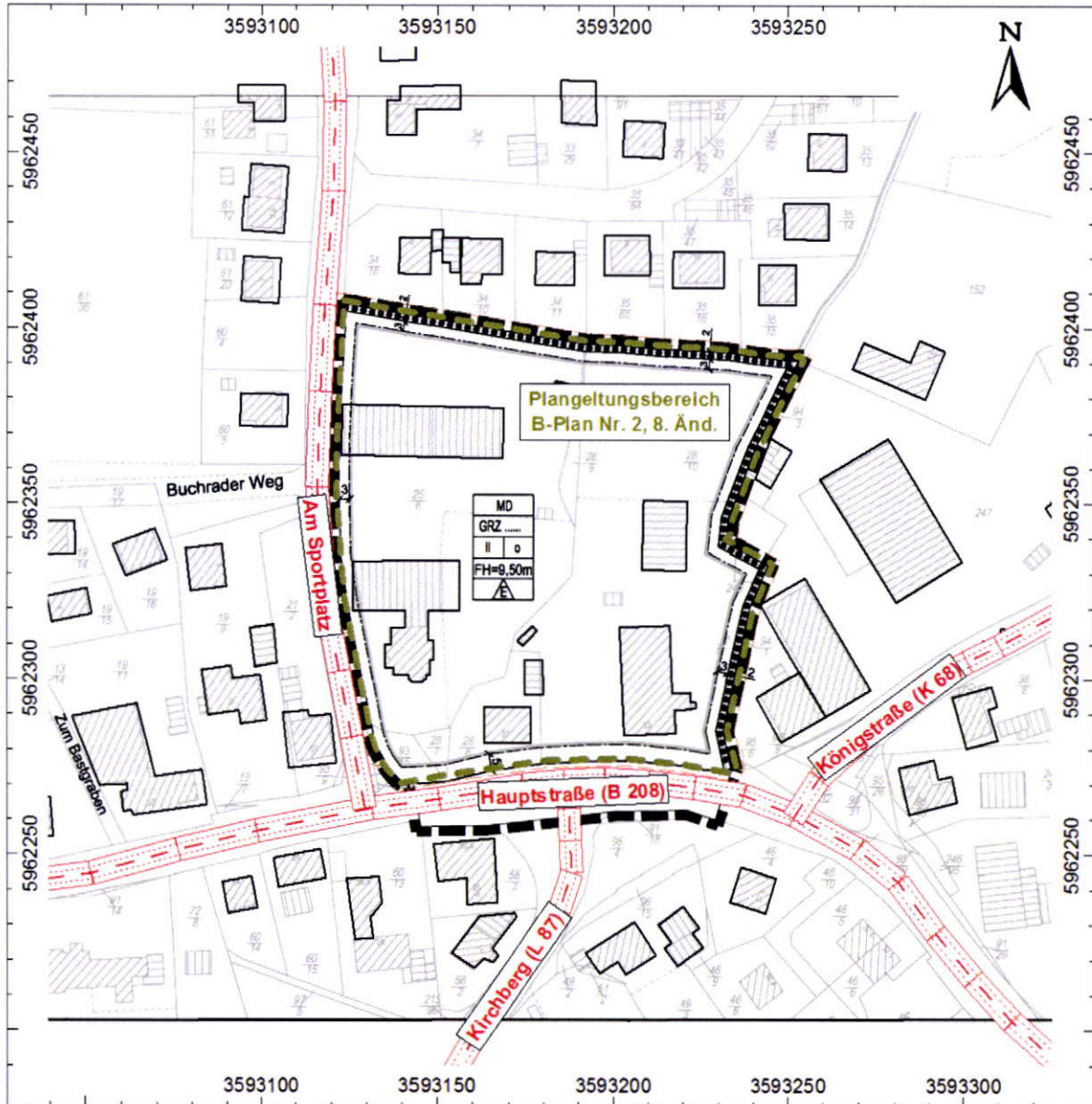
Sonstige projektbezogene Quellen und Unterlagen

- [11] Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr (LBV-SH), Niederlassung Lübeck, Verkehrszählergebnisse aus Verkehrszählung (2005, 2010), Zählstellen 1101, 0210, 0217;
- [12] Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr Schleswig-Holstein (LBV-SH), Niederlassung Lübeck, Frau Henkel, E-Mail vom 07.08.2013;
- [13] Vereinfachtes Hochrechnungsverfahren für Außerorts-Straßenverkehrszählungen, Berichte der Bundesanstalt für Straßenwesen (BAST), Heft V 84, Juni 2001;
- [14] LA/IRM CONSULT GmbH, Hammoor, Informationen gemäß Ortstermin mit Fotodokumentation, 24.07.2013;
- [15] LA/IRM CONSULT GmbH, Hammoor, Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan Nr. 10 der Gemeinde Rethwisch, , Projekt Nummer 09180, 28.01.2010;

7. Anlagenverzeichnis

A 1	Lageplan Maßstab 1 : 2.000	II
A 2	Straßenverkehrslärm	III
	A 2.1 Verkehrsermittlung.....	III
	A 2.2 Verkehrsbelastungen.....	III
	A 2.3 Basis-Emissionspegel.....	IV
	A 2.4 Emissionspegel	IV
A 3	Verkehrslärm im Plangeltungsbereich (Prognose-Planfall (2025/2030), Maßstab 1 : 1.000	V
	A 3.1 Außenwohnbereiche (AWB), Beurteilungspegel tags (Aufpunkthöhe 2,0 m)...	V
	A 3.2 Beurteilungspegel tags, Aufpunkthöhe 2,80 m (entspricht EG)	VI
	A 3.3 Beurteilungspegel nachts, Aufpunkthöhe 2,80 m (entspricht EG)	VII
	A 3.4 Beurteilungspegel tags, Aufpunkthöhe 5,60 m (entspricht 1.OG).....	VIII
	A 3.5 Beurteilungspegel nachts, Aufpunkthöhe 5,60 m (entspricht 1.OG).....	IX
	A 3.6 Beurteilungspegel tags, Aufpunkthöhe 8,40 m (entspricht 2.OG).....	X
	A 3.7 Beurteilungspegel nachts, Aufpunkthöhe 8,40 m (entspricht 2.OG).....	XI
	A 3.8 Lärmpegelbereiche (LPB) gemäß DIN 4109	XII

A 1 Lageplan Maßstab 1 : 2.000



A 2 Straßenverkehrslärm

A 2.1 Verkehrsermittlung

Sp	1	2	3	4	5	6	7	8	9						
Ze	Abschätzung Verkehrserzeugung Wohngebiet	Anzahl der Wohngebäude (WG)	Wohneinheiten (WE) pro WG	Anzahl der Wohneinheiten (WE)	Einwohner (E) pro WE	Wege pro E und Tag	Anteil am motorisierten individual Verkehr (MIV-)	Pkw-Besetzungsgrad	Verkehrserzeugung pro Tag (Mittelwert)						
1	Bebauung	100	1,25-1,33	1,33	133	2,5-3,0	3	3,5-4,0	3	30-70%	0,7	1,1-1,2	1,2	698	700
2	Lkw-Fahrten	100	1,25-1,33	1,33	133	2,5-3,0	3	0,05	0,05					20	20
Ze	Abschätzung Verkehrsaufkommen	Anzahl Beschäftigte	Wege / Beschäftigte	Anzahl Kinder	Pkw Zu- / Abfahrten je Kind	Anteil am motorisierten individual Verkehr (MIV-Anteil)		Pkw-Besetzungsgrad	Verkehrserzeugung pro Tag (Mittelwert)						
3	Kita Buchenrader Weg	15	2	60	4	1		1	270						
Pkw		Lkw													
Kfz/24h		Kfz/24h	Lkw-Anteil p (%)												
970		20	3												

1) Ansatz gemäß Hessenstudie, Bosserhoff 2000

A 2.2 Verkehrsbelastungen

Sp	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Ze	Kürzel	Straßenabschnitt	Analyse gemäß Quellenangabe			Quelle	Prognose-Planfall 2025/30		
			DTV	p _t	p _n		DTV	p _t	p _n
			Kfz/24h	%	%		Kfz/24h	%	%
Straßen									
1	str1	Autobahn A 1 nördl. AS Bad Oldesloe	66.220	11,6	27,9	[11]	72.800	15,1	36,3
2	str2	Hauptstraße (B 208) südl. Plangebiet	6.370	5,8	7,3	[11]	7.000	7,5	9,5
3	str3	Königstraße (K 68)	800	7,5	7,5	[12]	880	9,8	9,8
4	str4	Kirchberg (L 87) südl. B 208	1.200	6,5	9,0	[11]	1.440	6,5	9,0
5	str5	Am Sportplatz westl. Plangebiet	970	3,0	3,0	[A2.1]	1.100	3,0	3,0

A 2.3 Basis-Emissionspegel

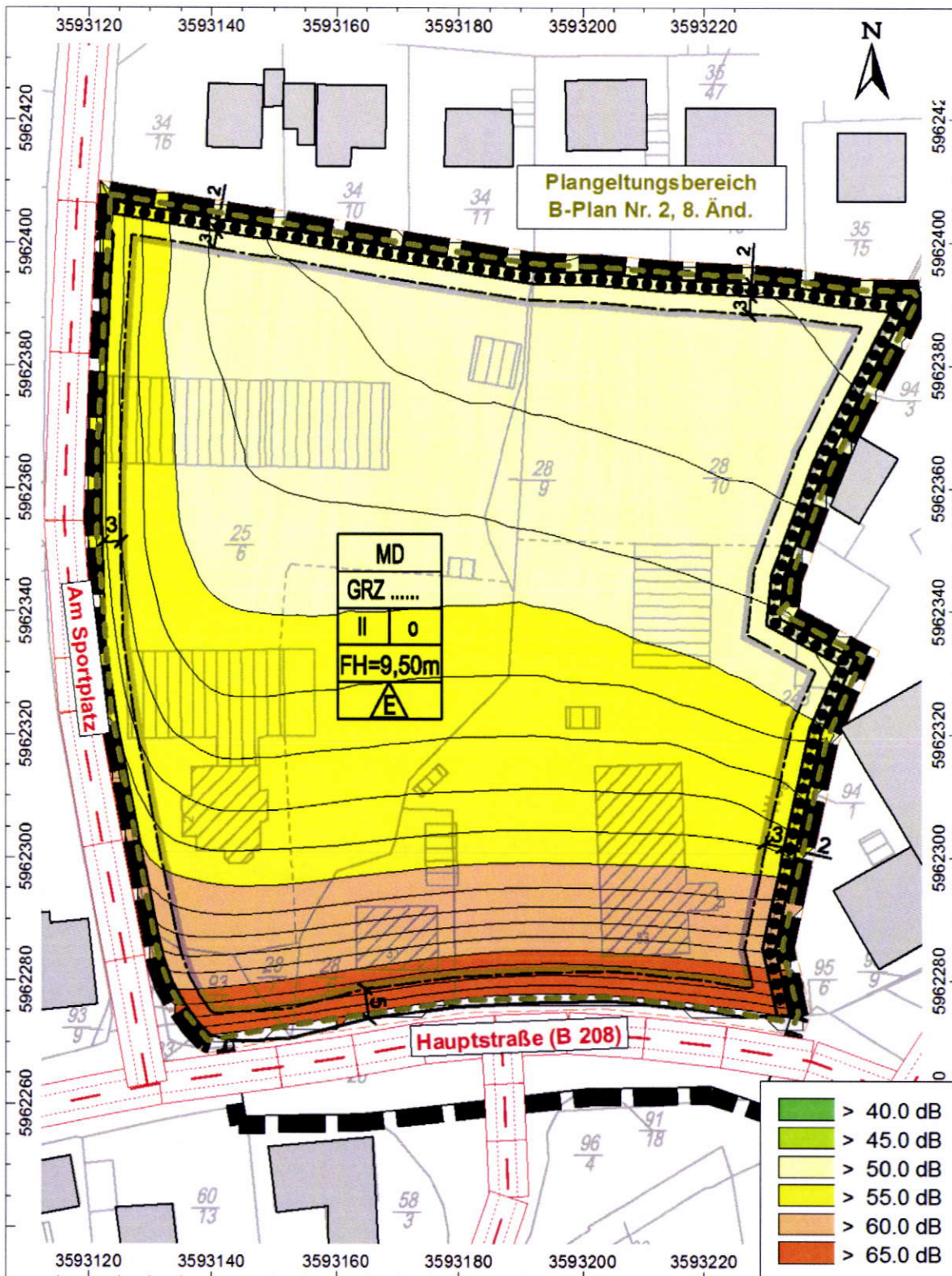
Sp	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ze	Straßentyp		Steigung/ Gefälle		Straßen- oberfläche		Geschwindig- keiten		Emissions- pegel	
			g	D _{Stg}	StrO	D _{StrO}	v _{Pkw}	v _{Lkw}	L _{m,E,1}	
	Kürzel	Beschreibung	%	dB(A)		dB(A)	km/h		Pkw	Lkw
									dB(A)	
1	asph030	nicht geriffelte Gussasphalte, Asphaltbetone und Splittmastixasphalte	< 5	0,0	asphalt	0,0	30	30	28,5	41,5
2	asph050		< 5	0,0	asphalt	0,0	50	50	30,7	44,3
3	bejt130	Betone nach ZTV Beton-StB 01 mit	< 5	0,0	betonjt	-2,0	130	80	38,4	44,9

A 2.4 Emissionspegel

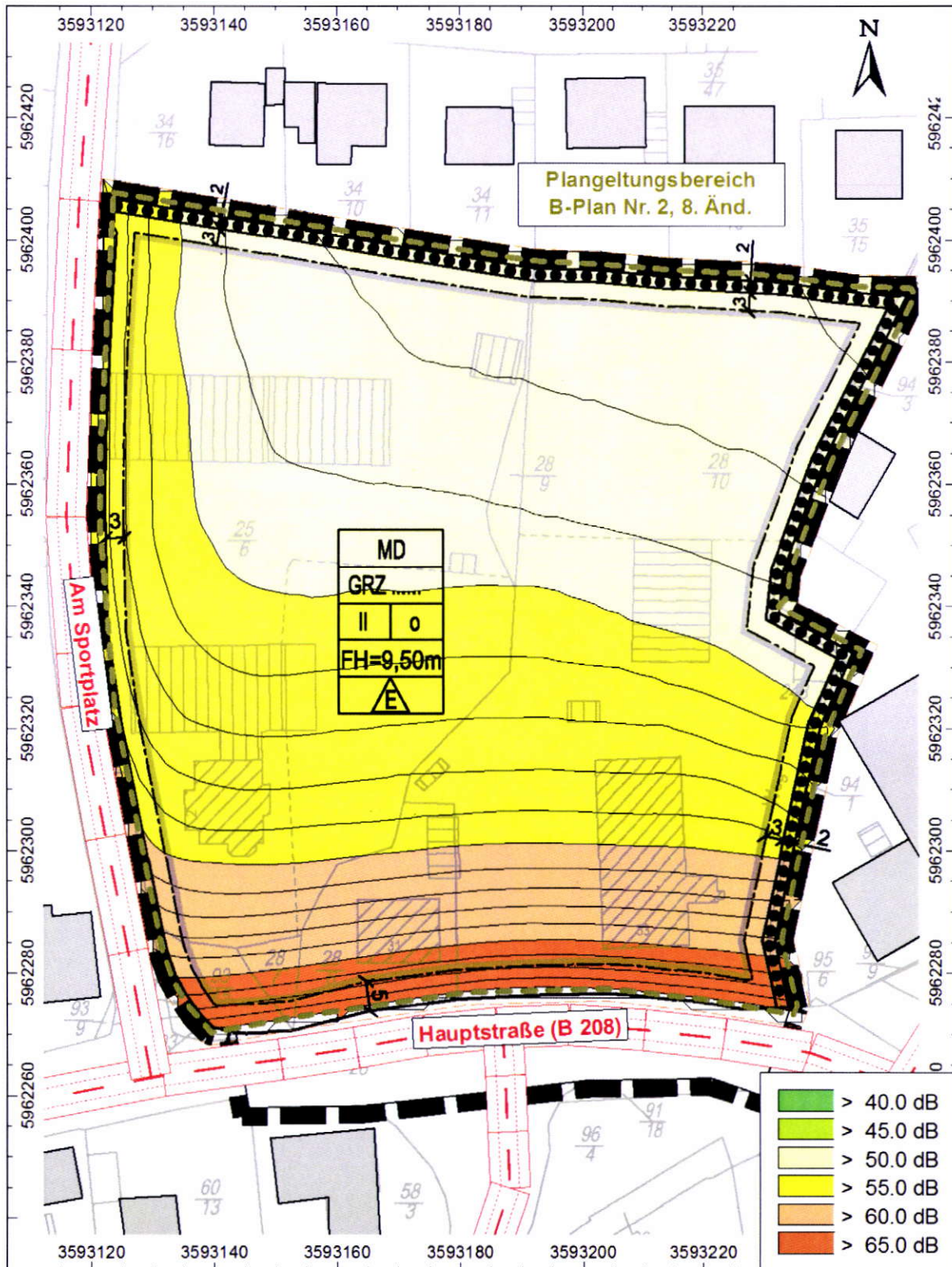
Sp	1	2	7	8	9	10	9	10
Ze	Straßen- abschnitt	Basis- L _{m,E}	Prognose-Planfall 2025/2030					
			maßgebliche Verkehrs- stärken		maßgebli. Lkw- Anteile		Emissionspegel L _{m,E}	
			M _t	M _n	p _t	p _n	tags	nachts
			Kfz/h		%		dB(A)	
Straßen								
1	str1	bejt130	4368,0	1019,2	15,1	36,3	76,6	72,0
2	str2	asph050	420,0	77,0	7,5	9,5	61,2	54,4
3	str3	asph050	52,8	9,7	9,8	9,8	52,9	45,5
4	str4	asph050	86,4	11,5	6,5	9,0	53,9	46,0
5	str5	asph030	66,0	12,1	3,0	3,0	48,7	41,3

A 3 Verkehrslärm im Plangeltungsbereich (Prognose-Planfall (2025/2030), Maßstab 1 : 1.000

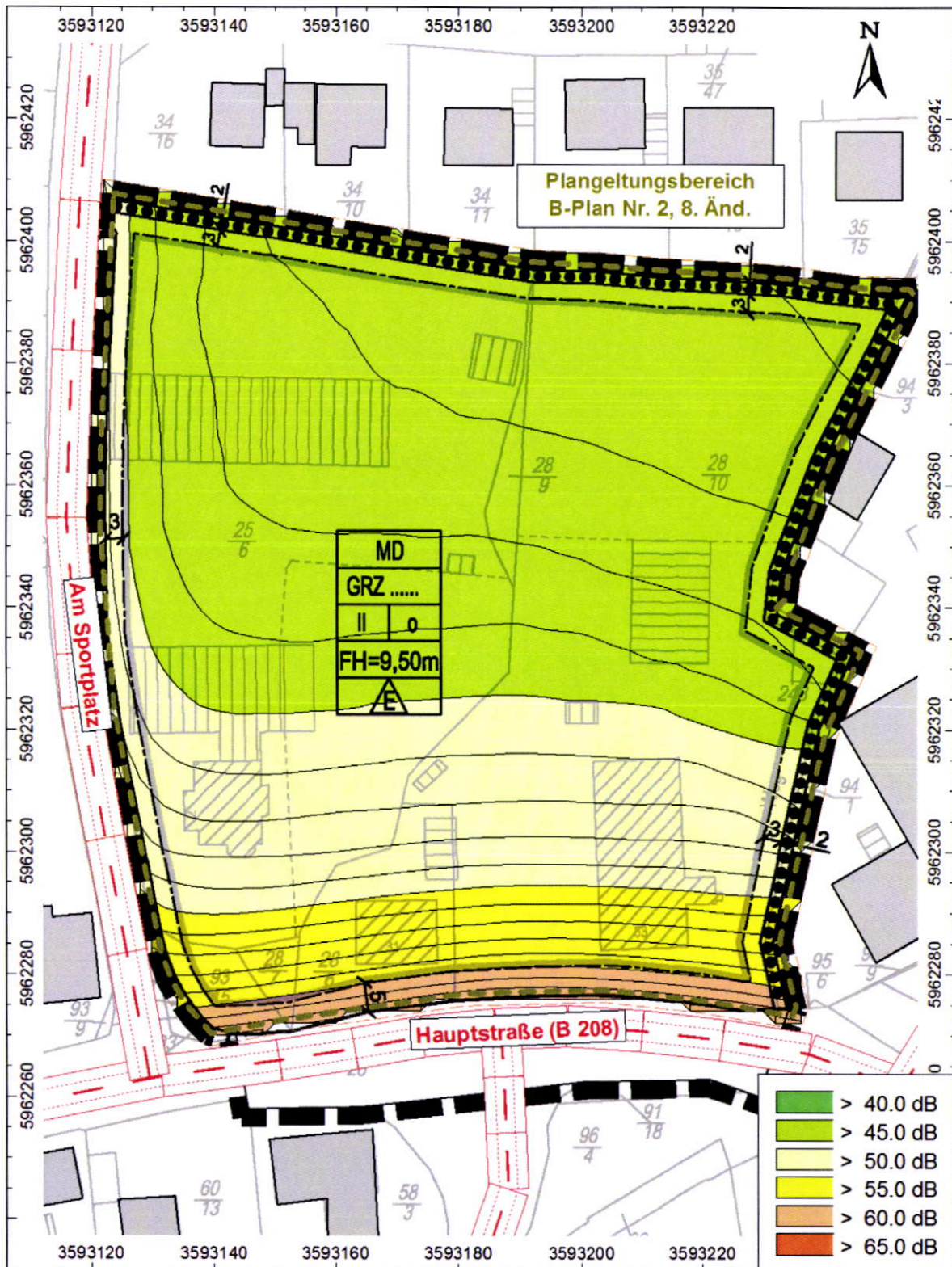
A 3.1 Außenwohnbereiche (AWB), Beurteilungspegel tags (Aufpunkthöhe 2,0 m)



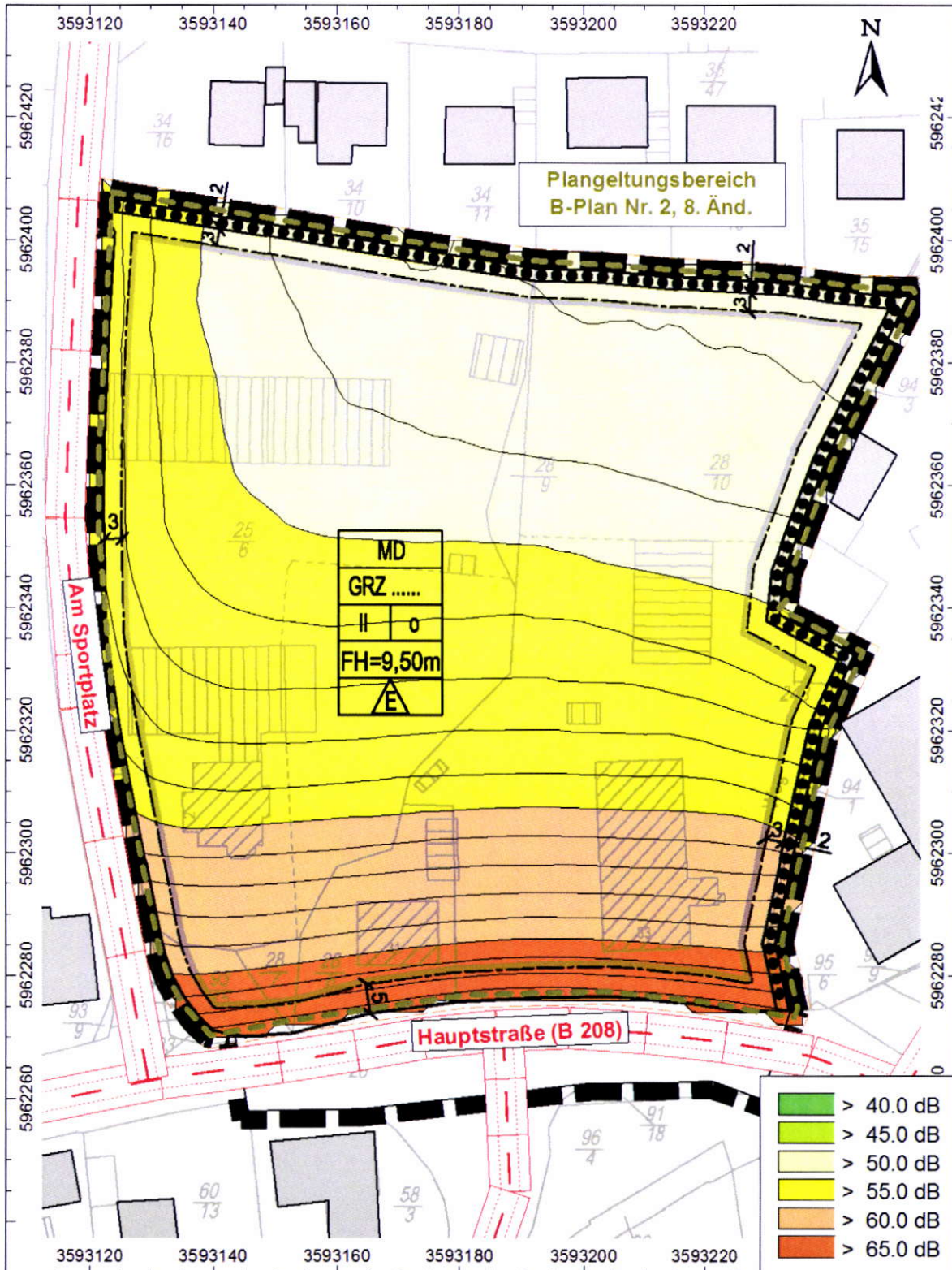
**A 3.2 Beurteilungspegel tags, Aufpunkthöhe 2,80 m
 (entspricht EG)**



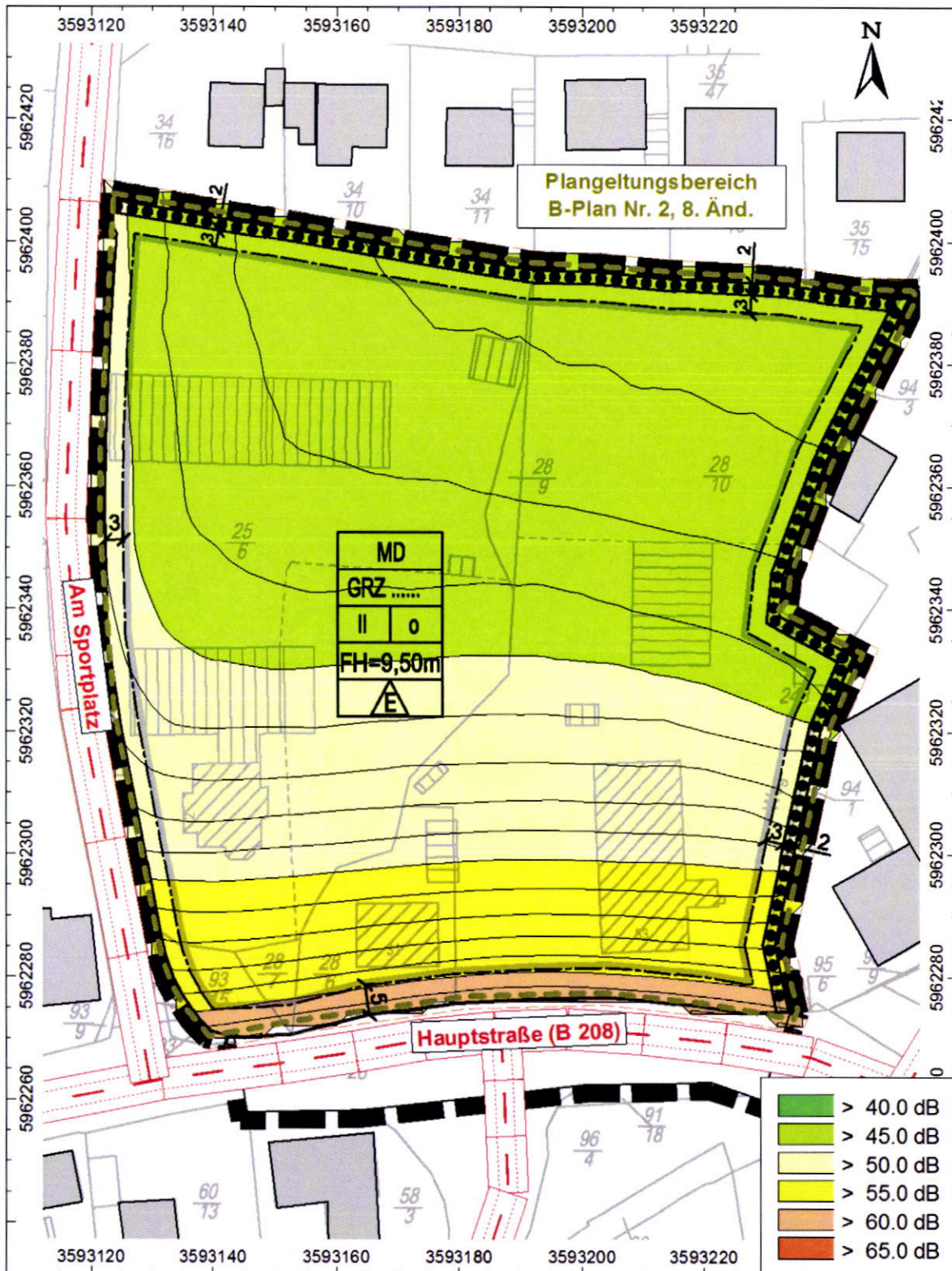
A 3.3 Beurteilungspegel nachts, Aufpunkthöhe 2,80 m (entspricht EG)



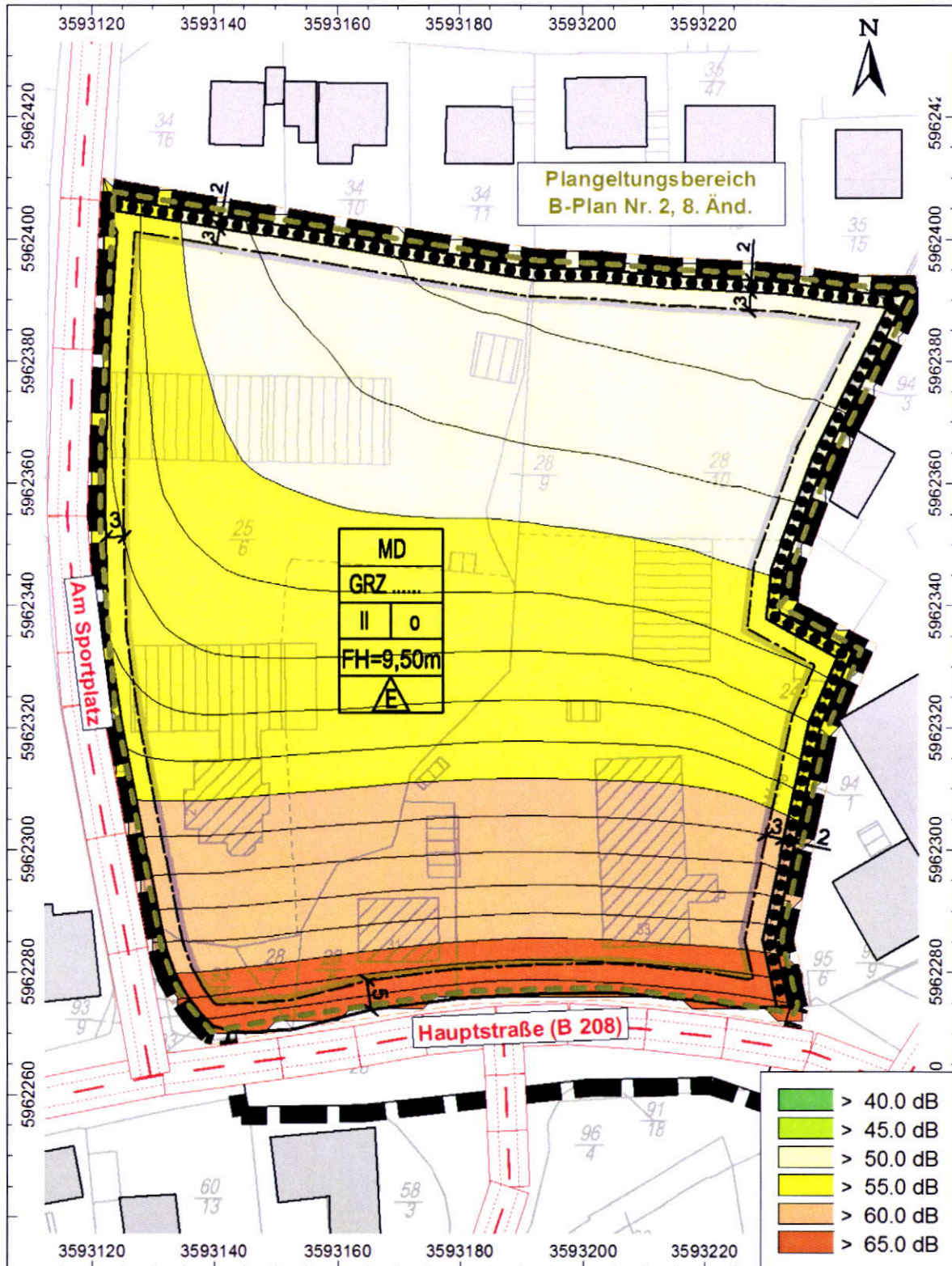
A 3.4 Beurteilungspegel tags, Aufpunkthöhe 5,60 m (entspricht 1.OG)



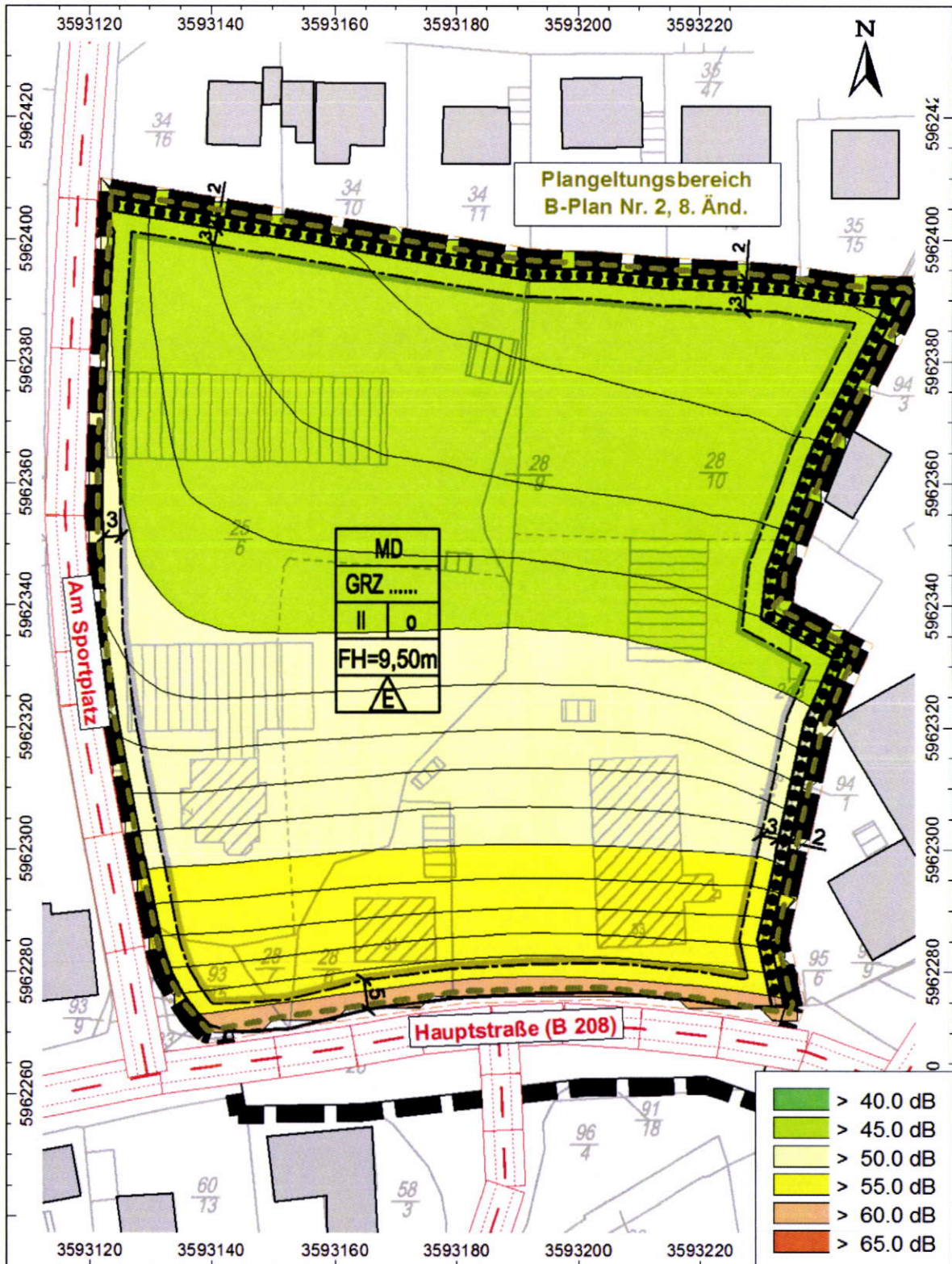
A 3.5 Beurteilungspegel nachts, Aufpunkthöhe 5,60 m (entspricht 1.OG)



A 3.6 Beurteilungspegel tags, Aufpunkthöhe 8,40 m (entspricht 2.OG)



A 3.7 Beurteilungspegel nachts, Aufpunkthöhe 8,40 m (entspricht 2.OG)



A 4 Lärmpegelbereiche (LPB) gemäß DIN 4109 (Verkehr und Gewerbe)

Maßgebendes Geschoss, 2.OG, Aufpunkthöhe 8,40 m

