

Schallimmissionsuntersuchung zum Bebauungsplan Nr. 9.2.1 „Broda-Neukrug“ in Neubrandenburg

erarbeitet von:

Dr. Torsten Lober
Umweltsachverständiger
Sandweg 11
18273 Güstrow

Tel. 03843 259018
e-mail: T.Lober@gmx.de

im Auftrag von

Stadtverwaltung Neubrandenburg
Friedrich-Engels-Ring 53
17033 Neubrandenburg

20 Seiten
29 Seiten Anlagen

Projekt Nr. 2663

Güstrow, 21. April 2026

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung und Aufgabenstellung	3
2	Grundlagen	3
3	Unterlagen	6
4	Emissionsansätze	6
5	Ergebnisse der Schallimmissionsberechnungen	8
6	Empfehlung zu textlichen Festsetzungen im Bebauungsplan	13
7	Zusammenfassung	17
8	Quellen	19
9	Anlagen	20

1 Einleitung und Aufgabenstellung

Für die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 9.2.1 „Broda-Neukrug“ in Neubrandenburg wird eine Untersuchung der Schallimmissionen benötigt. Neben den Einwirkungen durch den Straßenverkehr sind auch die Anlagengeräusche ausgehend vom den beiden im Bebauungsplan gelegenen Einrichtungen: Zentrum für Ernährung und Lebensmitteltechnologie gGmbH (ZELT) und das Bürogebäude BAUREP zu betrachten.

2 Grundlagen

Das Plangebiet liegt westlich der Innenstadt von Neubrandenburg unmittelbar an der stark befahrenen Weitiner Straße als einziger Innenstadtzufahrt aus westlicher Richtung. Im Plangebiet besteht nur geringe vorhandene Bebauung, in erster Linie durch ein Bürogebäude an der Weitiner Straße (ehemals „BAUREP“) sowie ein Einfamilienhaus und das Zentrum für Lebensmitteltechnologie (ZELT) an der Seestraße. Die Nebengebäude auf dem ehemaligen BAUREP-Gelände sollen abgetragen werden.

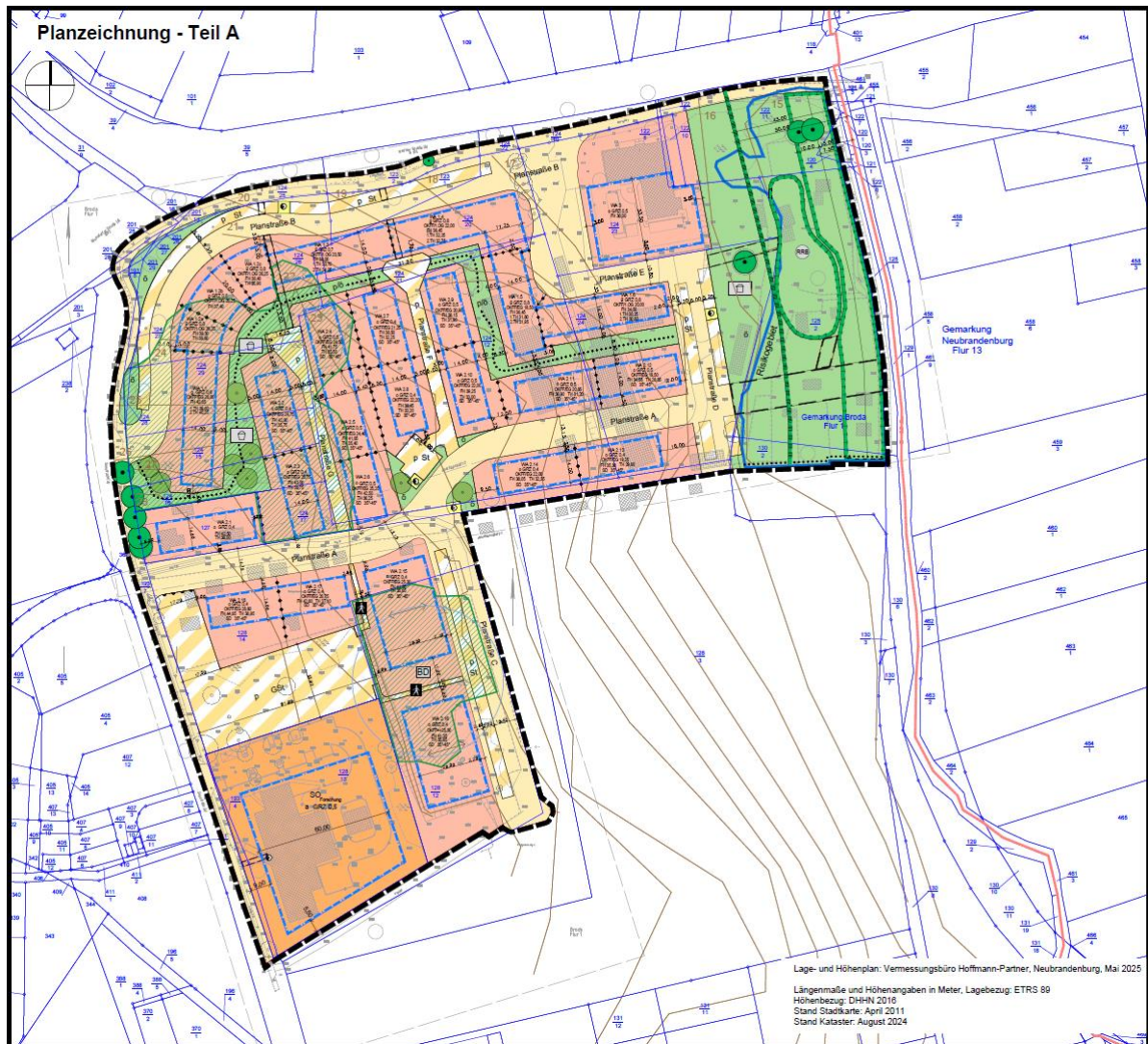


Abbildung 1 Planzeichnung des Bebauungsplanes, Arbeitsstand vom 21. April 2026

Es sind die Schallimmissionen durch die umliegenden Straßen – insbesondere die Weitiner Straße (B104/192) und die Neuendorfer Straße B192 - zu untersuchen.

Als Bewertungsmaßstab ist zunächst die [DIN 18005-1] heranzuziehen. Dabei sind die städtebaulichen Orientierungswerte (ORW) im Beiblatt 1 der DIN aufgeführt. Die Ermittlung der Schallimmissionen des Straßenverkehr erfolgt dann im Weiteren durch Berechnung nach RLS-19, auf die auch in der DIN 18005 verwiesen wird.

Die verwendeten Verkehrsdaten wurden in der Verkehrsuntersuchung zum Bebauungsplan erarbeitet (2).

Tabelle 1 städtebauliche Orientierungswerte (ORW) der DIN 18005 der wichtigsten Gebietstypen für Immissionen ausgehend vom Straßenverkehr

Gebiet	ORW Tag in dB(A)	ORW Nacht in dB(A)
Mischgebiet	60	50
allgemeines Wohngebiet	55	45
Urbanes Gebiet	60	50

Nach der in Mecklenburg-Vorpommern eingeführten Liste der technischen Baubestimmungen [MVV TB 2025/1] in Verbindung mit [MV 2023] werden Nachweise zur Luftschalldämmung der Außenbauteile ab den folgenden „maßgeblichen Außenlärmpegeln“ [DIN 4109] erforderlich:

- 61 dB(A) bei Aufenthaltsräumen in Wohnungen, Übernachtungsräumen, Unterrichtsräumen und ähnlichen Räumen sowie bei Bettenräumen in Krankenhäusern und Sanatorien,
- 66 dB(A) bei Büroräumen

Das erforderliche Schalldämm-Maß der gesamt Außenfläche wird nach der Norm [DIN 4109] ermittelt. Dazu sind die vorhandenen oder zu erwartenden „maßgeblichen Außenlärmpegel“ zu ermitteln, denen nach DIN 4109 Lärmpegelbereiche und die erforderlichen resultierenden Mindest-Schalldämm-Maße zugeordnet sind (vgl. Tabelle 3 der DIN).

Für die von der maßgeblichen Lärmquelle abgewandten Gebäudeseiten darf nach DIN 4109 der „maßgebliche Außenlärmpegel“ ohne besonderen Nachweis bei offener Bebauung um 5 dB(A) , bei geschlossener Bebauung bzw. bei Innenhöfen um 10 dB(A) gemindert werden.

Schwelle der Gesundheitsgefährdung

Gesetzliche Vorgaben zur Grenze der Gesundheitsgefährdung durch Geräusche gibt es derzeit nicht. In der Literatur wird allgemein an Hand des derzeitigen Erkenntnisstand die Grenze der Gesundheitsgefahr bei:

- 70-75 dB(A) am Tage und
- 60-65 dB(A) in der Nacht

angegeben.

Nach der aktuellen Rechtsprechung des Bundesverwaltungsgerichtes können die Grenzen für eine Gesundheitsgefährdung bei Dauerschallpegeln von mehr als 70 dB(A) tags und 60 dB(A) nachts überschritten sein.

3 Unterlagen

- (1) *Stadt Neubrandenburg Bebauungsplan Nr. 9.2.1 „Broda-Neukrug“*, Entwurf, Stand 20.03.2026, A&S Architekten und Stadtplaner Neubrandenburg
- (2) *Verkehrsgutachten, Neubrandenburg B-Plan Nr. 9.2.1 „Broda-Neukrug“*, Klaeser & Partner beratende Ingenieure PartG MBB, Waren März 2026
- (3) OpenData Mecklenburg-Vorpommern: Hausumringe, ALKIS, DOP, Digitales Geländemodell DGM1; Geodatenportal des Landes MV 2025
- (4) *Städtebauliche Studie Stadt Neubrandenburg Broda-Neukrug, Variante 2*; Milatz & Schmidt Neubrandenburg Februar 2026
- (5) *Schallimmissionsprognose für den Betrieb des Zentrum für Ernährung und Lebensmitteltechnologie gGmbH in Neubrandenburg*, T. Lober Güstrow, 02. April 2026

4 Emissionsansätze

Straßenverkehr

Die Emissionsermittlung für die anliegenden Straßen wurde auf der Grundlage übergebener Verkehrszahlen ausgeführt.

Bei den Berechnungen nach RLS-19 sind im Rahmen der Bauleitplanung Jahresmittelwerte der hochgerechneten Verkehrsmengen für den Planungshorizont 2040 zu verwenden.

In der Unterlage (2) sind die entsprechenden Kenngrößen der Verkehrsmenge gemäß RLS-19 für den Prognosefall 2040 angegeben. Für den Abschnitt der Rostocker Straße ist eine durchschnittliche tägliche Verkehrsmenge (DTV) von etwa 25.000-26.000 Fahrzeugen/24h ermittelt worden.

Die zulässigen Geschwindigkeiten und die Straßenbeläge wurden bei wiederholten

Ortsbesichtigungen (letztmalig am 16. März 2026) erhoben.

Die Achsen der vorhandenen Straßenabschnitte wurden unter Verwendung der digitalen Orthofotos (DOP) der Landesverwaltung (3) digitalisiert. Für die Bundesstraßen sowie den nördlichen Abschnitt der Seestraße wurden die Richtungsfahrbahnen getrennt erfasst und die Verkehrszahlen jeweils zur Hälfte den Richtungsfahrbahnen zugewiesen.

Die Eingangsdaten und Ergebnisse der Emissionsberechnung sind in der Tabelle in Anlage 2 dokumentiert. Die Lage der einzelnen Straßenabschnitte ist in der Anlage 3 dargestellt. Am Knoten wo die B192 und die B104 zusammentreffen sowie an der Einmündung der Seestraße in die B 104 befinden sich Lichtsignalanlagen (vgl. Lageplan in Anlage 3). Diese werden durch die entsprechenden Zuschläge nach RLS-19 berücksichtigt.

Schallimmissionen durch Anlagen im Geltungsbereich TA-Lärm

Im Plangebiet befinden sich das Bürogebäude der BAUREP und das Zentrum für Ernährung und Lebensmitteltechnologie gGmbH (ZELT) als Anlagen im Geltungsbereich der TA-Lärm. Das ZELT ist diesbezüglich bereits im Sommer 2025 betrachtet worden. Dazu ist existiert ein separater Untersuchungsbericht (5), der nur einer Aktualisierung in Bezug auf die Baugrenzen des Bebauungsplanes 9.2.1 unterzogen wurde. Auf Grund der Lage dieser beiden Anlagen ist keine relevante Kumulation ihrer Schallimmissionen zu erwarten, zumal die künftige Bebauung als Abschirmung dazwischen liegen wird und deren Fassaden jeweils nur von einer der beiden Anlagen unmittelbar betroffen sein werden. Daher wird an dieser Stelle auf den Untersuchungsbericht zum ZELT (5) verwiesen und nur das Bürogebäude von BAUREP weiter betrachtet.

Als Bewertungsmaßstab für die Schallimmissionsprognose ist die TA-Lärm anzuwenden. Die Schallimmissionen durch BAUREP werden berechnet.

Mit der weiteren Entwicklung des Bebauungsplanes wird sich der BAUREP Standort auf eine reine Büronutzung reduzieren. Neben BAUREP selbst sind auch eingemietete Firmen im Gebäude ansässig.

Der PKW-Parkplatz von BAUREP weist gemäß der B-Plan Konzeption (4) 51 gepflasterte Stellplätze auf.

Die zu Grunde zu legende PKW-Menge wurde an Hand der Anhaltswerte nach Tabelle 33 der Parkplatzlärmstudie [PLS 2007] abgeleitet. Es handelt sich um einen Mitarbeiterparkplatz im Sinne der Parkplatzlärmstudie, bei dem 0,3 Bewegungen je Stellplatz und Stunde anzusetzen sind.

Bei BAUREP werden die Transporter der Bautrupps über Nacht auf dem Parkplatz abgestellt. Die Mitarbeiter kommen vor 06 Uhr mit dem eigenen PKW, der auf dem Parkplatz abgestellt wird und verlassen den Parkplatz mit dem Firmen-Transporter. Baumaterial wird direkt auf die Baustellengeliefert, ein Umladen auf dem Parkplatz findet nicht statt. Nach den vorliegenden Informationen handelt es sich um maximal 3-4 Transporter pro Tag die vor 6 Uhr den Parkplatz verlassen. Es wird somit angenommen, dass pro Transporter 2 Mitarbeiter mit eigenem PKW anreisen, so dass bei 4 Transporten im ungünstigsten Falle in der Summe 12 Parkvorgänge (Ausparken von 4 Transportern und Einparken von 8 PKW) zu betrachten sind. Da der Parkplatz in der Nacht weitestgehend frei sein dürfte, wird angenommen, dass diese 12 Parkvorgänge alle im gegenüber der geplanten Wohnbebauung ungünstig gelegenen Eingangsbereich des Parkplatzes stattfinden (siehe Anlage 20).

Die Emissionsermittlung für den Parkplatz erfolgt nach der bayerischen Parkplatzlärmstudie (PLS) [PLS 2007] nach dem zusammengefassten Verfahren. Der Parkplatz ist gepflastert. Das Berechnungsprotokoll ist als Anlage 18 beigelegt.

5 Ergebnisse der Schallimmissionsberechnungen

Die Topographie wurde aus dem digitalen Geländemodell im 1 m Raster (DGM1) der Landesverwaltung (3) übernommen. Die vorhandene Bebauung wurde aus den Hausumringen aus dem ALKIS (3) abgeleitet. Die Höhen der benachbarten Gebäude wurden bei der Ortsbesichtigung an Hand der Geschosshöhen abgeschätzt. Im Rahmen dieser Untersuchung ist diese Vereinfachung hinreichend genau. Die Längsneigung der Straßenachsen wird im LIMA-Programmsystem intern aus der Topographie ermittelt.

Die in der Nachbarschaft vorhandenen Gebäude wurden als abschirmende Hindernisse und ggf. als Reflektoren in der Berechnung berücksichtigt. Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes vorhandene Gebäude werden zur Ableitung des maßgeblichen Außenlärmpegels nicht berücksichtigt.

Die Berechnungen wurden gemäß den geltenden Richtlinien für Lärmschutz an Straßen 2019, [RLS-19] ausgeführt. Die Schallimmissionen wurden im gesamten

Untersuchungsgebiet im 2m x 2m Raster für die vier zulässigen Geschossebenen:

- EG: 3 m,
- OG1: 6,1 m,
- OG2: 9,2 m und
- OG3: 12,3 m

berechnet. Die Berechnungshöhe ergibt sich aus der RLS-19, wo eine Berechnung in Höhe der Geschossdecke (0,05 m vor der Außenfassade) gefordert wird. Die Höhenstufung ergibt sich aus der vorgesehenen Geschosshöhe von 3,1 m (4). Auf eine Berechnung für das vierte Obergeschoss wurde verzichtet. Aus (1) ist ersichtlich, dass ein viertes Obergeschoss nur bei dem bogenförmigen WA 1.2 am Knotenpunkt der Bundesstraßen möglich ist. Erfahrungsgemäß ist bei dem vorhandenen Abstand zu besagten Straßen kein weiterer Anstieg des Beurteilungspegels vom dritten Obergeschoss an aufwärts zu erwarten. Die Ergebnisse, die für das dritte Obergeschoss ermittelt wurden, können auf der sicheren Seite auch für höhere Etagen herangezogen werden.

Die Berechnungsergebnisse sind in den Farbrasterkarten in den Anlagen 4-11 für den Fall freier Schallausbreitung (ohne die vorhandene oder neue Bebauung) im Plangebiet dargestellt.

Es kann auf dieser Grundlage zunächst einmal festgestellt werden, dass im Bereich des Bebauungsplanes deutliche Überschreitungen der städtebaulichen Orientierungswerte (ORW) nach DIN 18005 für ein allgemeines Wohngebiet WA auftreten.

Die höchsten Beurteilungspegel für die geplanten Gebäudestandorte sind im Bereich entlang der Weitiner Straße zu erwarten. Hier wurden bis zu 67 dB(A) am Tage und 59 dB(A) in der Nacht festgestellt. Für das vorhandenen Bürogebäude („BAUREP“) treten auf Grund des deutlich geringeren Abstandes zur Weitiner Straße Beurteilungspegel von bis zu 68 dB(A) am Tage und 60 dB(A) in der Nacht auf.

Die Abbildungen zeigen deutlich, dass die Orientierungswerte der DIN 18005 für allgemeine Wohngebiete erst in großen Abstand von den Hauptverkehrsstraßen etwa im südlichen Bereich der Planstraße C sicher eingehalten werden können.

Die Konzeption in der städtebaulichen Studie (4) geht daher auf Grund der verschiedenen Voruntersuchungen in den vergangenen Jahren auf die vorhandene Lärmbelastung ausgehend von der Weitiner Straße ein. Es wurde ein geschlossener

hoher Baukörper („Riegel“) durch die Baufelder WA 1.1 bis WA 1.6 entlang der Weitiner Straße und um das vorhandene BAUREP-Gebäude vorgesehen, um die dahinter liegende Bebauung zu schützen. Die Anlagen 12 und 13 zeigen die Ergebnisse der Schallimmissionsberechnungen einschließlich dieser Riegel-Bebauung gemäß (1) und (4). Dabei ist zu beachten, dass in den Rasterlärmkarten in der unmittelbaren Nähe der Gebäude Überhöhungen der berechneten Schallimmissionen von bis zu 3 dB gegenüber einer Einzelpunktberechnung durch die generelle Berücksichtigung von Reflexionen auftreten.

Die im Bebauungsplanentwurf (1) enthaltenen Baugrenzen bedingt durch die geschickte Anlage der Planstraße B einen deutlichen Abstand der zukünftigen Wohngebäude zur Weitiner Straße als Hauptemissionsquelle. Dadurch wird schon eine beachtliche Lärminderung gegenüber einer Aufstellung der Gebäude unmittelbar an der Bundesstraße erreicht.

Die Überschreitungen der Orientierungswerte von 55 dB(A) am Tage und 45 dB(A) in der Nacht belaufen sich im zukünftig bebaubaren Bereich auf bis zu maximal 12 dB(A) am Tage und maximal 14 dB in der Nacht.

Besonders betroffen ist das bestehende BAUREP-Gebäude an der Weitiner-Straße auf Grund seiner straßennahen Lage. Hier werden an der Nordfassade Beurteilungspegel von 68 dB(A) am Tage und 60 dB(A) in der Nacht zu erwarten sein. Diese hohen Beurteilungspegel sind ausgehend von der erheblichen Verkehrsbelastung in der Weitiner Straße (B104+B192) verursacht. Die Konzeption (1) sieht dementsprechend Baugrenzen, so dass ein Ersatzneubau einen größeren Abstand zur Bundesstraße aufweisen würde.

Auf Grund der hohen Überschreitungen der ORW sind zusätzliche bzw. weitergehende Lärmschutzmaßnahmen erforderlich. Aktive Schallschutzmaßnahmen wie Lärmschutzwände sind aber im vorliegenden Falle insbesondere gegenüber der geplanten bis zu fünfgeschossigen Bebauung als nicht geeignet anzusehen.

Eine Überschreitung der ORW kann im Rahmen der Abwägung durch die Gemeinde - bei Vorliegen anderer Gründe - toleriert werden. In der Praxis haben sich als Obergrenze bei der Abwägung die Immissionsgrenzwerte der „Verkehrslärmschutzverordnung“ (16. BImSchV) bzw. die ORW eines Mischgebietes etabliert, ohne dass spezielle Lärmschutzmaßnahmen festgesetzt werden müssen. Die Immissionsgrenzwerte für die hier vorgesehenen allgemeinen Wohngebiete liegen bei 59/49 dB(A) Tag/Nacht und damit um vier Dezibel über den Orientierungswerten der

DIN 18005. Die ORW eines Mischgebietes liegen bei 60/50 dB(A) und damit 5 dB über denen des allgemeinen Wohngebietes. Dies wird argumentativ dadurch untermauert, dass auch in einem Mischgebiet gesunde Arbeits- und Lebensbedingungen gegeben sind. Die Immissionsgrenzwerte (IGW) der 16. BImSchV für ein Mischgebiet liegen bei 64 dB(A) am Tage und 54 dB(A) in der Nacht. Dies gilt für den Bereich südlich der Planstraße A.

Da im vorliegenden Falle durch den Straßenverkehrslärm - insbesondere der Weitiner Straße – im Bereich nördlich der Planstraße A erheblich höhere Beurteilungspegel von bis zu 67 dB(A) am Tage und 59 dB(A) in der Nacht erreicht werden, sind dort zusätzliche Lärmschutzmaßnahmen erforderlich. In Ermangelung einer entsprechenden Handlungsanleitung im Lande Mecklenburg-Vorpommern wird hier der brandenburgische Leitfaden zur Bauleitplanung [BB 2022] mit als Hilfestellung herangezogen. Dort werden in Abschnitt B24.1 mehrere Möglichkeiten der Reaktion auf überschrittene ORW im Falle von Verkehrslärm angegeben:

1. *Geschlossene Randbebauung an der emittierenden Straße* (oft auch als Riegelbebauung bezeichnet),
2. *Lärmabgewandte Wohnungsgrundrisse: mindestens ein Aufenthaltsraum muss auf der lärmabgewandten Gebäudeseite angeordnet werden,*
3. Insbesondere für den Fall, dass die obigen Nr. 1 und/oder 2 nicht umsetzbar bzw. sinnvoll sind, werden *schallgedämmte Lüfter für Schlafräume (auch Kinderzimmer) oder in Hinblick auf Schallschutz und Belüftung gleichwertige Maßnahmen bautechnischer Art* vorgeschlagen.
4. *Für den Schutz der Außenwohnbereiche werden baulich geschlossene Ausführungen für Terrassen, Loggien und Balkone* vorgeschlagen (auch Wintergärten).

Auf Grund der örtlichen Gegebenheiten wurde mit dem städtebaulichen Konzept (4) eine angepasste Randbebauung entlang der Weitiner Straße (übergehend entlang der Neuendorfer Straße) ausgearbeitet. Das Konzept sieht eine vier- bis fünfgeschossige Randbebauung vor. Dadurch würde sich eine passable Abschirmung des Verkehrslärms der anliegenden Bundesstraßen in Bezug auf das Innere des Plangebietes ergeben (vgl. Anlagen 12 und 13).

Bei einer Randbebauung ist selbige jedoch den Emissionen der jeweiligen Straße ungehindert ausgesetzt, so dass die Kombination mit lärmabgewandten Wohnungsgrundrissen vorzusehen ist. Eine derartige Festsetzung ist daher für Wohnungen der betreffenden Baufelder WA 1.1 bis WA 1.6 vorzusehen.

In bestimmten exponierten Fällen (dies betrifft im vorliegenden Falle z.B. das Baufeld WA 2.1, das durch die Riegelbebauung nicht wesentlich geschützt wird), wird eine Festsetzung zur schallgedämmten Lüftung von Schlafräumen und Kinderzimmern erforderlich. Dazu bieten sich als konkrete Umsetzung insbesondere auch spezielle Fensterkonstruktionen wie z.B. das sogenannte „Hafen-City-Fenster“ an, das auch im geöffneten Zustand ein deutlich höheres Schalldämm-Maß als normale angekippte Fenster aufweist. Derartige Fenster werden zwischenzeitlich serienmäßig angeboten. Der brandenburgische Leitfaden sieht dies ab einem Beurteilungspegel Nacht von 50 dB(A) vor. Dies entspricht im vorliegenden Falle dem Bereich mit einem maßgeblichen Außenlärmpegel ab 63 dB(A). Der relevante Bereich ist in der Anlage 26 dargestellt. Es bietet sich somit an, den betreffenden Bereich in der Planzeichnung mit der Signatur für Vorkehrungen gegen schädliche Umwelteinwirkungen zu kennzeichnen. In der Handlungsanleitung wird eine Ausnahmeklausel für Fenster zur straßenabgewandten Gebäudeseite einschließlich einer konkretisierenden Definition vorgesehen. Es wird weiterhin eine Ausnahmeklausel vorgeschlagen, die durch den Nachweis abweichender (geringerer) Beurteilungspegel Nacht bzw. Außenlärmpegel durch die Eigenabschirmung der konkret beantragten Gebäude im Baugenehmigungsverfahren zu begründen ist.

Um eine angemessene Nutzung der wohnungszugehörigen Außenwohnbereiche am Tage zu ermöglichen, sind Balkone, Loggien und Terrassen entlang der Weitiner Straße und der Neuendorfer Straße in baulich geschlossener Ausführung festzusetzen. Dies wird gemäß der Handlungsanleitung für Brandenburg [BB 2022] ab dem Orientierungswert (Tag) für GE (65 dB(A)) notwendig. Der relevante Bereich ist in der Anlage 27 dargestellt. Damit bleiben Balkone und Loggien (ggf. Terrassen) auch auf der der lärmbelastenden Straße zugewandten Seite grundsätzlich möglich. Die Forderung nach einer baulich geschlossenen Ausführung schließt nicht aus, dass eine Öffnung der äußeren baulichen Hülle durch den Nutzer ermöglicht wird.

Vorschläge für die konkreten textlichen Festsetzungen sind im folgenden Kapitel angegeben.

Der notwendige Schallschutz ist ansonsten in allen Fällen - außer Büroräumen - ab einem maßgeblichen Außenlärmpegel von 61 dB(A) über passive Schallschutzmaßnahmen gemäß DIN 4109 als eingeführter Technischer Bauvorschrift zu regeln, vgl. dazu auch [MV 2023], [MVV TB 2025/1].

Die Schwellen der Gesundheitsgefährdung durch Geräusche eines Dauerschallpegels

von

- ≥ 70 dB(A) am Tage und
- ≥ 60 dB(A) in der Nacht

werden im Geltungsbereich des Bebauungsplanes nur an der Nordfassade des bestehenden BAUREP-Gebäudes – und auch nur im Zeitraum Nacht - erreicht. Durch die Verschiebung der Baugrenze für Ersatzneubauten gegenüber dem Bestand nach Süden wurde auf diesen Sachverhalt im Bebauungsplan angemessen reagiert.

Anlagenlärm

Die Berechnungen erfolgten mit dem Programmsystem LIMA nach dem Verfahren der TA-Lärm/DIN ISO 9613 Teil 2 mit A-bewerteten Schallleistungspegeln und den mittleren Ausbreitungsparametern für die Frequenz von 500 Hz. Es wurde der Langzeitmittelwert gemäß TA-Lärm an Hand der Windrichtungsverteilung der Station Neubrandenburg (Flughafen) berechnet.

Die Berechnungsergebnisse sind in den Schallimmissionsplänen Tag und Nacht für das 1.OG (h=4,5 m) in den Anlagen 19 und 20 dargestellt. Es wird aus Anlage 19 deutlich, dass es im Bereich der geplanten Wohnbebauung am Tage nicht zu einer Überschreitung des Immissionsrichtwertes (IRW) für ein allgemeines Wohngebiet von 55 dB(A) kommen wird. Anlage 20 zeigt die ermittelten Schallimmissionen für den Zeitraum lauteste Nachtstunde (05-06 Uhr). Es ist festzustellen, dass es zu einer Überschreitung des IRW Nacht von 40 dB(A) an der südlich benachbarten Wohnbebauung kommen kann. Da dieses Gebäude wie die an der B104/B192 gelegenen Gebäude als Schutzmaßnahme eine lärmabgewandte Grundrißgestaltung aufweisen soll, ist diese Überschreitung nicht von Belang, da es keine schutzbedürftigen Aufenthaltsräume auf der Nordseite dieses Gebäudes geben wird.

6 Empfehlung zu textlichen Festsetzungen im Bebauungsplan

Grundlage der Bemessung der Schallschutzmaßnahmen ist nach [DIN 4109-1] der maßgebliche Außenlärmpegel, die Angabe erfolgt als Lärmpegelbereiche. Die [DIN 4109-2] legt fest, dass der maßgebliche Außenlärmpegel berechnet wird.

Seit der Novellierung der DIN 4109 2016/2018 ist die Lärmbelastung derjenigen Tageszeit maßgeblich, die die höhere Anforderung ergibt [DIN4109-2, 4.4.5.1].

Unter 4.4.5.2 Straßenverkehr ist in der aktuellen Fassung der DIN (2018) weiterhin ausgeführt, dass bei einer Differenz der Beurteilungspegel von Tag und Nacht kleiner

als 10 dB der Beurteilungspegel Nacht zur Ermittlung des maßgeblichen Außenlärmpegels heranzuziehen ist:

„.... so ergibt sich der maßgebliche Außenlärmpegel zum Schutz des Nachtschlafes aus einem um 3 dB(A) erhöhten Beurteilungspegel für die Nacht und einem Zuschlag von 10 dB(A).“

Die derart ermittelten maßgeblicher Außenlärmpegel sind in den Anlagen 21 (Tag) und 22 (Nacht) dargestellt. Die maßgeblichen Außenlärmpegel werden für das im Mittel am stärksten betroffene OG2 ermittelt. Im Vergleich wird deutlich, dass im vorliegenden Falle die Nachtwerte aus Anlage 22 maßgeblich sind. Es kommen je nach Lage der überbaubaren Bereiche die Lärmpegelbereiche II, III, IV, und V zur Anwendung. Auf Grund der Konzeption der geschlossenen Riegelbebauung zur Lärminderung ist eine gesonderte Betrachtung des dadurch geschützten Bereiches erforderlich. Der entsprechende Bereich ist (genähert auf Baufeldgrenzen) in den Anlagen 21 und 22 schraffiert gekennzeichnet. Die Anlagen 23 und 24 zeigen den maßgeblichen Außenlärmpegel für diesen Bereich unter Berücksichtigung der abschirmenden Riegelbebauung. Durch die abschirmende Wirkung treten in diesem Bereich effektiv nur noch die Lärmpegelbereiche II und III auf.

Der maßgebliche Außenlärmpegel ist eine Hilfestellung für die zukünftigen Planungen auf der Grundlage dieses Bebauungsplanes und braucht nicht mit festgesetzt zu werden. Die entsprechenden Darstellungen sind somit zweckmäßigerweise in der Begründung oder einer Nebenzeichnung des Bebauungsplanes als Hinweis mit aufzunehmen. Ein entsprechender Vorschlag für eine Nebenzeichnung ist in der Anlage 25 zu finden (maßgeblicher Außenlärmpegel in 1 dB Stufung als Zusammenschnitt aus den Darstellungen in Anlagen 22 und 24). Der abgeleitete Außenlärmpegel stellt somit den ungünstigsten Fall dar. Im Rahmen des unten dargestellten Festsetzungsvorschlag kann im Rahmen der Ausnahmeklausel im konkreten Falle bedarfsweise ein geringerer Außenlärmpegel nachgewiesen werden.

Auf Grund der Lärmschutzmaßnahme durch die geplante Riegelbebauung sind bedingte Festsetzungen zur Bebaubarkeit der dadurch geschützten Baufelder vorzusehen. Im vorliegenden Falle wurde die Möglichkeit der Errichtung des Riegel in zwei Phasen gewünscht. Daraus ergeben sich für die Festsetzungen vier zu definierende Bereiche A bis C, die im Lageplan der Anlage 28 dargestellt sind und jeweils die folgenden Baufelder umfassen:

„A“	Baufelder WA 1.3, WA 1.4, WA 1.5 und WA 1.6
„B“	Baufelder WA 2.7, WA 2.8, WA 2.9, WA 2.10, WA 2.11, WA 2.12, WA 2.13 und WA 2.14
„C“	Baufelder WA 1.1 und WA 1.2
„D“	Baufelder WA 2.2, WA 2.3, WA 2.4, WA 2.5 und WA 2.6

Es werden folgende textliche Festsetzungen - *kursiver Text* - , ggf. anzupassen, empfohlen:

- 1. Bei der Errichtung von Gebäuden sind die Anforderungen an das Schalldämm-Maß der Außenbauteile unter Berücksichtigung unterschiedlicher Raumarten gemäß 7.1 der DIN 4109-1:2018-01 zu erfüllen. Ein Nachweis der Luftschalldämmung von Außenbauteilen schutzbedürftiger Aufenthaltsräume im Sinne der DIN 4109 ist erforderlich, wenn der maßgebliche Außenlärmpegel 61 dB(A) oder höher ist. Als Ausnahme gilt bei Büroräumen ein maßgeblicher Außenlärmpegel von 66 dB(A) oder höher. Die Bemessungsgrundlage ist der maßgebliche Außenlärmpegel der Lärmpegelbereiche III (65 dB(A)), IV (70 dB(A)) und V (75 dB(A)) entsprechend den Eintragungen in der Planzeichnung [Nebenzeichnung XYZ].*
- 2. Zum Schutz vor Lärm muss entlang der Weitiner Straße, entlang der Neuendorfer Straße sowie entlang der Planstraßen B und E (in den Bereichen A und C) eine geschlossene Riegelbebauung mindestens in der Höhe der festgesetzten Traufhöhen errichtet werden.*
- 3. Zum Schutz vor Lärm muss die entlang der Weitiner Straße, entlang der Neuendorfer Straße sowie entlang der Planstraßen B und E (in den Bereichen A und C sowie Baufeld WA 3) festgesetzte geschlossene Riegelbebauung mit lärmabgewandter Grundrissgestaltung realisiert werden. Dies bedeutet, dass keine schutzbedürftigen Aufenthaltsräume (im Sinne der DIN 4109) an der Fassade zu den vorstehend genannten Straßen aufweisen dürfen, bzw. keine Fenster zu diesen Straßen aufweisen dürfen.*
- 4. Bei Wohnungen mit Fenstern zur Weitiner Straße oder zur Neuendorfer Straße, die nicht über mindestens ein Fenster zur straßenabgewandten Gebäudeseite verfügen, sind die Lüftungstechnischen Anforderungen für die*

schutzwürdigen Räume durch den Einsatz von schallgedämmten Lüftern in allen Bereichen mit Nacht-Beurteilungspegeln ab 50 dB(A) zu berücksichtigen oder es müssen im Hinblick auf Schallschutz und Belüftung gleichwertige Maßnahmen bautechnischer Art durchgeführt werden. Gleiches gilt für Übernachtungsräume in Beherbergungsbetrieben.

- 5. Zum Schutz vor Lärm sind Außenwohnbereiche von Wohnungen Weitiner Straße oder zur Neuendorfer Straße auf der Fläche (Bereiche „A“ und „C“ sowie Baufeld WA 3) nur in baulich geschlossener Ausführung (zum Beispiel als verglaste Loggia oder verglaster Balkon) zulässig. Bei Wohnungen mit mehreren Außenwohnbereichen muss mindestens ein Außenwohnbereich diese Anforderung erfüllen oder zur Straßenabgewandten Gebäudeseite orientiert sein. ,*
- 6. In den Teilen des Allgemeine Wohngebietes im Bereich „B“ sind Gebäude mit Wohnnutzung unzulässig, bis die Baufelder im Bereich „A“ vollständig entsprechend den Festsetzungen des Bebauungsplanes bebaut ist. Die festgesetzte Traufhöhe gilt dabei als zwingend.*
- 7. In den Teilen des Allgemeine Wohngebietes im Bereich „D“ sind Gebäude mit Wohnnutzung unzulässig, bis die Baufelder im Bereich „A“ und „C“ vollständig entsprechend den Festsetzungen des Bebauungsplanes bebaut ist. Die festgesetzte Traufhöhe gilt dabei als zwingend.*
- 8. Ausnahmen:*
Von den Festsetzungen der vorhergehenden Punkte kann abgewichen werden sofern im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens prüfbar nachgewiesen wird, dass sich z. B. durch die Eigenabschirmung der Baukörper bzw. durch Abschirmungen vorgelagerter Bauten der maßgebliche Außenlärmpegel respektive der Beurteilungspegel verringert.

Die betreffenden Bereiche „A“ bis „D“, mit einem Beurteilungspegel Nacht ab 50 dB(A) und einem Beurteilungspegel Tag ab 65 dB(A) sind in der Planzeichnung zu kennzeichnen bzw. zu definieren.

7 Zusammenfassung

Für die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 9.2.1 „Broda-Neukrug“ in Neubrandenburg wird eine Untersuchung der Schallimmissionen benötigt. Neben den Einwirkungen durch den Straßenverkehr sind auch die Anlagengeräusche ausgehend vom den beiden im Bebauungsplan gelegenen Einrichtungen: Zentrum für Ernährung und Lebensmitteltechnologie gGmbH (ZELT) und das Bürogebäude BAUREP zu betrachten.

Das Plangebiet liegt westlich der Innenstadt von Neubrandenburg unmittelbar an der stark befahrenen Weitiner Straße als einziger Innenstadtzufahrt aus westlicher Richtung. Im Plangebiet besteht nur geringe vorhandene Bebauung, in erster Linie durch ein Bürogebäude an der Weitiner Straße (ehemals „BAUREP“) sowie ein Einfamilienhaus und das Zentrum für Ernährung und Lebensmitteltechnologie gGmbH (ZELT) an der Seestraße. Die Nebengebäude auf dem ehemaligen BAUREP-Gelände sollen abgetragen werden.

Es sind die Schallimmissionen durch die umliegenden Straßen – insbesondere die Weitiner Straße (B104/192) und die Neuendorfer Straße B192 - zu untersuchen.

Am 20. März 2026 wurde eine aktuelle Ortsbesichtigung durchgeführt. Als Anlagen im Geltungsbereich der TA-Lärm wurden im Bebauungsplangebiet festgestellt:

- BAUREP
- Zentrum für Ernährung und Lebensmitteltechnologie gGmbH (ZELT)

Es wurde festgestellt, dass im Bereich des Bebauungsplanes deutliche Überschreitungen der städtebaulichen Orientierungswerte (ORW) nach DIN 18005 für ein allgemeines Wohngebiet WA auftreten. Die Überschreitungen der Orientierungswerte von 55 dB(A) am Tage und 45 dB(A) in der Nacht belaufen sich im zukünftig bebaubaren Bereich auf bis zu 13 dB(A) am Tage und 14 dB in der Nacht. Eine Überschreitung der ORW kann im Rahmen der Abwägung durch die Gemeinde - bei Vorliegen anderer Gründe - grundsätzlich toleriert werden.

Grundlage der Bemessung der Schallschutzmaßnahmen ist nach der bauaufsichtlich im Land Mecklenburg-Vorpommern eingeführten DIN 4109-1 der maßgebliche Außenlärmpegel, die Angabe erfolgt ggf. über Lärmpegelbereiche. Die DIN 4109-2 legt fest, dass der maßgebliche Außenlärmpegel berechnet wird. Aus den Beurteilungspegeln für den Straßenverkehr wurde der maßgebliche Außenlärmpegel abgeleitet. Es bietet sich an, den maßgeblichen Außenlärmpegel im Bebauungsplan zu kennzeichnen. Dazu wurde ein Vorschlag für eine Nebenzeichnung für den

Bebauungsplan erarbeitet.

Durch die Anlagen im Geltungsbereich der TA-Lärm werden entweder keine negativen Auswirkungen verursacht - wie es beim ZELT der Fall ist - oder die geringen Überschreitungen durch nächtliche Parkvorgänge bei BAUREP sind auf Grund der lärmabgewandten Grundrissgestaltung im Bereich der Planstraßen B und E nicht von Bedeutung. In Bezug auf das ZELT wurde ein separater Untersuchungsbericht erstellt (5).

Da im vorliegenden Falle durch den Straßenverkehrslärm - insbesondere der Weitiner Straße – recht erhebliche Beurteilungspegel von bis zu 68 dB(A) am Tage und 60 dB(A) in der Nacht erreicht werden, sind zusätzliche Lärmschutzmaßnahmen die über die DIN 4109 hinausgehen erforderlich. Dazu wurden unter Verwendung der Arbeitshilfe Bauleitplanung des Landes Brandenburg Festsetzungen für spezielle Schallschutzmaßnahmen im Bebauungsplan vorgeschlagen.

Die Schwellen der Gesundheitsgefährdung durch Geräusche eines Dauerschallpegels von

- ≥ 70 dB(A) am Tage und
- ≥ 60 dB(A) in der Nacht

werden im Geltungsbereich des Bebauungsplanes nur an der Nordfassade des bestehenden BAUREP-Gebäudes – und auch nur im Zeitraum Nacht - erreicht. Durch die Verschiebung der Baugrenze für Ersatzneubauten im WA 3 gegenüber dem Bestand nach Süden wurde auf diesen Sachverhalt im Bebauungsplan angemessen reagiert.

Güstrow, 21. April 2026



Dr. T. Lober

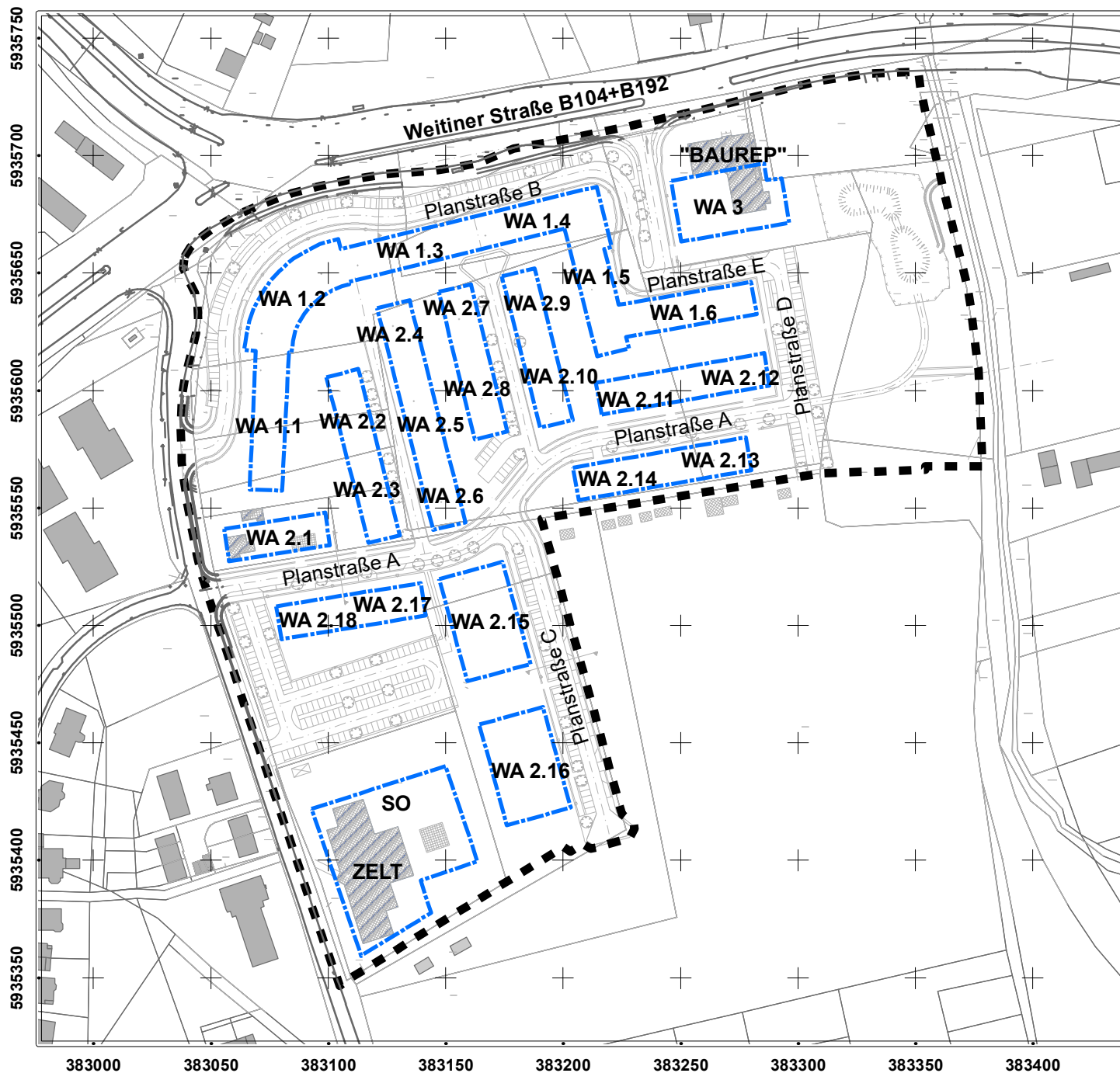
8 Quellen

- [BB 2022] *Arbeitshilfe Bebauungsplanung* vom Ministerium für Infrastruktur und Landesplanung Brandenburg vom Dezember 2022,
- [DIN 18005-1] DIN 18005-1:2023-7 „*Schallschutz im Städtebau Teil 1: Grundlagen und Hinweise für die Planung*“, Juli 2023
- [DIN 18005 Bbl. 1] DIN 18005-1 Bbl.1:2023-7 „*Schallschutz im Städtebau*“ Beiblatt 1, Juli 2023
- [DIN 4109-1] DIN 4109-1:2018-01 „*Schallschutz im Hochbau: Mindestanforderungen*“, Januar 2018
- [DIN 4109-2] DIN 4109-2:2018-01 „*Schallschutz im Hochbau: Rechnerische Nachweise der Erfüllung der Anforderungen*“, Januar 2018
- [DIN ISO 9613-2] DIN ISO 9613 Teil 2 „*Dämpfung des Schalls bei Ausbreitung im Freien*“, Oktober 1999
- [LIMA 2024] Programmsystem LIMA, Version 2024; Stapelfeldt Ingenieurgesellschaft, Dortmund 2024
- [MV 2023] *Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen Mecklenburg-Vorpommern* (VV TB M-V), Erlass des Ministeriums für Inneres, Bau und Digitalisierung vom 05. Januar 2023 -II-516-00000-2022/015- VV Meckl.-Vorp. GI.-Nr. 2130-18
- [MVV TB 2025/1] *Muster-Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen Ausgabe 2025/1*, als Download bei www.dibt.de
- [PLS 2007] *Parkplatzlärmstudie, Empfehlungen zur Berechnung von Schallemissionen aus Parkplätzen, Autohöfen und Omnibusbahnhöfen sowie von Parkhäusern und Tiefgaragen*, Bayerisches Landesamt für Umweltschutz, 6. überarbeitete Auflage 2007
- [RLS-19] RLS-19, *Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen*, Ausgabe 2019; einschließlich Berichtigungsblatt vom Februar 2020
- [TA-Lärm 1998] *Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA-Lärm)*; vom 26. August 1998 (GMBI. Nr. 26 vom 28.08.1998 S. 503)

9 Anlagen

1. Lageplan des Untersuchungsbereiches
2. Berechnungsprotokoll Schallemissionen Straßenverkehr nach RLS-19
3. Lageplan der betrachteten Straßenabschnitte
4. Schallimmissionsplan Straßenverkehr 2040; Tag EG
5. Schallimmissionsplan Straßenverkehr 2040; Nacht EG
6. Schallimmissionsplan Straßenverkehr 2040; Tag 1.OG
7. Schallimmissionsplan Straßenverkehr 2040; Nacht 1.OG
8. Schallimmissionsplan Straßenverkehr 2040; Tag 2.OG
9. Schallimmissionsplan Straßenverkehr 2040; Nacht 2.OG
10. Schallimmissionsplan Straßenverkehr 2040; Tag 3.OG
11. Schallimmissionsplan Straßenverkehr 2040; Nacht 3.OG
12. Schallimmissionsplan Straßenverkehr 2040; Tag 3.OG mit Riegelbebauung
13. Schallimmissionsplan Straßenverkehr 2040; Nacht 3.OG mit Riegelbebauung
14. Schallimmissionsplan Straßenverkehr 2040; Tag 3.OG mit Riegelbebauung Phase 1
15. Schallimmissionsplan Straßenverkehr 2040; Nacht 3.OG mit Riegelbebauung Phase 1
16. Schallimmissionsplan Straßenverkehr 2040; Tag 2.OG mit Riegelbebauung Phase 1
17. Schallimmissionsplan Straßenverkehr 2040; Nacht 2.OG mit Riegelbebauung Phase 1
18. Berechnungsprotokoll Schallemissionen Parkplatz BAUREP
19. Schallimmissionsplan BAUREP; Tag 1.OG
20. Schallimmissionsplan BAUREP; Nacht 1.OG
21. Lageplan maßgeblicher Außenlärmpegel Tag
22. Lageplan maßgeblicher Außenlärmpegel Nacht
23. Lageplan maßgeblicher Außenlärmpegel Tag mit Riegelbebauung
24. Lageplan maßgeblicher Außenlärmpegel Nacht mit Riegelbebauung
25. Nebenzeichnung maßgeblicher Außenlärmpegel für die Planzeichnung des Bebauungsplanes
26. Lageplan Bereich für die Festsetzung von Maßnahmen für schallgedämmte Lüftung (Beurteilungspegel über 50 dB in der Nacht)
27. Lageplan Bereich für die Festsetzung von Maßnahmen für die Außenwohnbereiche (Beurteilungspegel über 65 dB am Tage)
28. Lageplan der definierten Bereiche für bedingte Festsetzungen

Anlagen: 29 Seiten



Projekt:

Neubrandenburg B-Plan 9.2.1 "Broda Neukrug"

Auftraggeber:

Stadtverwaltung
Neubrandenburg
Fr.-Engels-Ring 53
17033 Neubrandenburg

Auftragnehmer:

Dr. Torsten Lober

*Umweltsachverständiger
Sandweg 11
18273 Güstrow*

Titel:

**Schallimmissionsuntersuchung
zum Bebauungsplan**

Lageplan Übersicht
Vorentwurf Bebauungsplan
mit der vorgesehen
verbleibenden Bebauung

Legende



Geltungsbereich



Baugrenzen

Anlage 1

Kartengrundlage: Stadt Neubrandenburg, OpenData MV
Projekt Nr. 2663

0 10 20 40 60 80
Meter

1:2500



gezeichnet 08. September 2025 geprüft: 02. April 2026

Anlage 2 Ermittlung der Schalleistungspegel nach RLS-19**Projekt: Bebauungsplan Nr. 9.2.1 "Broda-Neukrug" Neubrandenburg****Nr. 2663****Datum 27.03.26**

Datenbahnk (Eingangsdaten)

Nr.	Straßenabschnitt	ID	Regel- querschnitt/ Straßenbreite	Schalleistungspegel L _{wa}		Straßen- deckschicht- typ (Belag, s.u.)	M _t	v PKW Tag	p1 _t	p2 _t	v LKW 1 Tag	v LKW 2 Tag	pK _{Rt}	M _n	v PKW Nacht	p1 _n	p2 _n	v LKW 1 Nacht	v LKW 2 Nacht	pK _{Rn}
				Tag dB(A)	Nacht dB(A)															
Index	<STN>	<ID>	<RQ>	<PT>	<PN>	<BLG>	<MT>	km/h <VPT>	% <PL1T>	% <PL2T>	km/h <VL1T>	km/h <VL2T>	% <PKRT>	<MN>	km/h <VPN>	% <PL1N>	% <PL2N>	km/h <VL1N>	km/h <VL2N>	% <PKRN>
1	B104	B104a	1	78,534	70,921	4	421,5	50	2,3	5,38	50	50	0 *	57	50	5,38	9,99	50	50	0 *
2	B104	B104b	1	78,534	70,921	4	421,5	50	2,3	5,38	50	50	0 *	57	50	5,38	9,99	50	50	0 *
3	B104 west	B104w	9	81,544	73,931	4	843	50	2,3	5,38	50	50	0 *	114	50	5,38	9,99	50	50	0 *
4	B104+192 O	B2b	13	82,466	74,801	4	754	60	2,04	4,76	60	60	0 *	102	60	4,76	8,84	60	60	0 *
5	B104+192 O	B2a	13	82,466	74,801	4	754	60	2,04	4,76	60	60	0 *	102	60	4,76	8,84	60	60	0 *
6	B104+192 W	B1a	1	80,836	73,146	4	740	50	2,06	4,8	50	50	0 *	100	50	4,8	8,92	50	50	0 *
7	B104+192 W	B1b	1	82,395	74,731	4	740	60	2,06	4,8	60	60	0 *	100	60	4,8	8,92	60	60	0 *
8	B192	B192b	1	77,968	70,17	4	402	50	1,69	3,95	50	50	0 *	54,5	50	3,95	7,34	50	50	0 *
9	B192	B192a	1	77,968	70,17	4	402	50	1,69	3,95	50	50	0 *	54,5	50	3,95	7,34	50	50	0 *
10	B192 west	B192wa	1	79,075	71,402	4	342,5	60	2,1	4,9	60	60	0 *	46,5	60	4,9	8,84	60	60	0 *
11	B192 west	B192wb	1	77,515	69,815	4	342,5	50	2,1	4,9	50	50	0 *	46,5	50	4,9	8,84	50	50	0 *
12	LSA /Ampel	Ampel	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13	LSA /Ampel	Ampel	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14	LSA /Ampel	Ampel	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15	LSA /Ampel	Ampel	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16	LSA /Ampel	Ampel	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17	LSA /Ampel	Ampel	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18	PP-Zufahrt	PP-See	7,5	63,833	55,471	4	48	30	0	0	30	30	0 *	7	30	0	0	30	30	0 *
19	PP1	PP1	2	79,8 Lw V	71,5 Lw V	4	48	30	0	0	30	30	0 *	7	30	0	0	30	30	0 *
20	PP2	PP2	2	72 Lw V	63 Lw V	4	48	30	0	0	30	30	0 *	7	30	0	0	30	30	0 *
21	PP3	PP3	2	73,5 Lw V	64,5 Lw V	4	48	30	0	0	30	30	0 *	7	30	0	0	30	30	0 *
22	PP4	PP4	2	69 Lw V	63 Lw V	4	48	30	0	0	30	30	0 *	7	30	0	0	30	30	0 *
23	Planstraße A	A2	9	61,764	53,748	4	19	30	2,28	3,04	30	30	0 *	3	30	2,28	3,04	30	30	0 *
24	Planstraße A	A3	9	60,423	51,972	4	14	30	2,26	3,01	30	30	0 *	2	30	2,26	3,01	30	30	0 *
25	Planstraße A	A2a	9	61,764	53,748	4	19	30	2,28	3,04	30	30	0 *	3	30	2,28	3,04	30	30	0 *
26	Planstraße A West	A1	9	62,264	54,025	4	20	30	2,7	3,59	30	30	0 *	3	30	2,7	3,59	30	30	0 *
27	Planstraße A ost	A4	9	60,172	52,043	4	13	30	2,36	3,15	30	30	0 *	2	30	2,36	3,15	30	30	0 *
28	Planstraße B Mitte	B-M	7,5	63,393	54,789	4	29	30	2,01	2,64	30	30	0 *	4	30	2,01	2,64	30	30	0 *
29	Planstraße B Ost	B-O2	7,5	63,078	54,789	4	27	30	1,98	2,64	30	30	0 *	4	30	1,98	2,65	30	30	0 *
30	Planstraße B Ost	B-O	7,5	64,691	55,883	4	38	30	2,16	2,88	30	30	0 *	5	30	2,16	2,88	30	30	0 *
31	Planstraße B West	B-W	7,5	64,88	56,129	4	45	30	1,43	1,91	30	30	0 *	6	30	1,43	1,91	30	30	0 *
32	Planstraße C	C	9	57,182	48,151	4	8	30	1,19	1,59	30	30	0 *	1	30	1,19	1,59	30	30	0 *
33	Planstraße D	D	7,5	59,385	51,981	4	11	30	2,27	3,03	30	30	0 *	2	30	2,27	3,03	30	30	0 *
34	Planstraße E	E	7,5	59,417	52,013	4	11	30	2,32	3,09	30	30	0 *	2	30	2,32	3,09	30	30	0 *
35	Planstraße F nord	F2	9	54,057	0	4	2	30	6,12	8,16	30	30	0 *	0	30	0	0	30	30	0 *
36	Planstraße F süd	F1	9	57,487	49,705	4	6	30	3,43	4,57	30	30	0 *	1	30	3,43	4,57	30	30	0 *
37	Planstraße G	G	9	54,02	0	4	1	30	16,07	21,43	30	30	0 *	0	30	0	0	30	30	0 *
38	Seestraße Mitte	See2	7,5	71,967	63,279	4	207	30	2,04	2,72	30	30	0 *	28	30	2,04	2,72	30	30	0 *
39	Seestraße N	See1a	1	72,586	63,939	4	124,5	50	1,91	2,54	50	50	0 *	17	50	1,91	2,54	50	50	0 *
40	Seestraße N	See1b	1	72,586	63,939	4	124,5	50	1,91	2,54	50	50	0 *	17	50	1,91	2,54	50	50	0 *
41	Seestraße S	See4	7,5	68,004	59,658	4	82	30	2,12	2,83	30	30	0 *	12	30	2,12	2,83	30	30	0 *
42	Seestraße S1	See3	7,5	69,373	60,854	4	128	30	1,38	1,83	30	30	0 *	18	30	1,38	1,83	30	30	0 *

M_t maßgebliche stündliche Verkehrsmenge am Tage
p1_t maßgebender Anteil LKW1 (über 3,5 t zul. Gesamtmasse) am Tage
p2_t maßgebender Anteil LKW2 (über 3,5 t zul. Gesamtmasse) am Tage
pK_{Rt} maßgebender Anteil Motorräder am Tage
M_n maßgebliche stündliche Verkehrsmenge in der Nacht
p1_n maßgebender Anteil LKW1 (über 3,5 t zul. Gesamtmasse) in der Nacht
p2_n maßgebender Anteil LKW2 (über 3,5 t zul. Gesamtmasse) in der Nacht
pK_{Rn} maßgebender Anteil Motorräder in der Nacht

Belagskennung nach RLS-19 Tabelle 4a und 4b

<BLG>	Straßendeckschichttyp (verkürzt, vgl. RLS-19 Tab. 4)
1	nicht geriffelter Gussasphalt
2	Splittmastixasphalte SMA5 und SMA 8 <=60 km/h
3	Splittmastixasphalte SMA5 und SMA 8 >60 km/h
4	Asphaltbetone
5	OPA PA11 > 60 km/h
6	OPA PA8 > 60 km/h
7	Beton mit Waschbetonoberfläche > 60 km/h
8	Lärmarmer Gussasphalt > 60 km/h
9	Lärmtechnisch optimierter Asphalt aus AC D LOA <= 60 km/h
10	Lärmtechnisch optimierter Asphalt aus SMA LA 8 > 60 km/h
11	dünne Asphaltdeckschichten in Heißbauweise
12	Pflaster mit ebener Oberfläche
13	sonstiges Pflaster



Projekt:

Neubrandenburg B-Plan 9.2.1 "Broda Neukrug"

Auftraggeber:

Stadtverwaltung
Neubrandenburg
Fr.-Engels-Ring 53
17033 Neubrandenburg

Auftragnehmer:

Dr. Torsten Lober

*Umweltsachverständiger
Sandweg 11
18273 Güstrow*

Titel:

**Schallimmissionsuntersuchung
zum Bebauungsplan**

Lageplan
Übersicht emittierende
Straßenabschnitte

Legende

-  Geltungsbereich
-  LSA (Ampeln)
-  Straßenabschnitte
-  Export_Baugrenzen-260327
-  berücksichtigte Parkplätze

Anlage 3

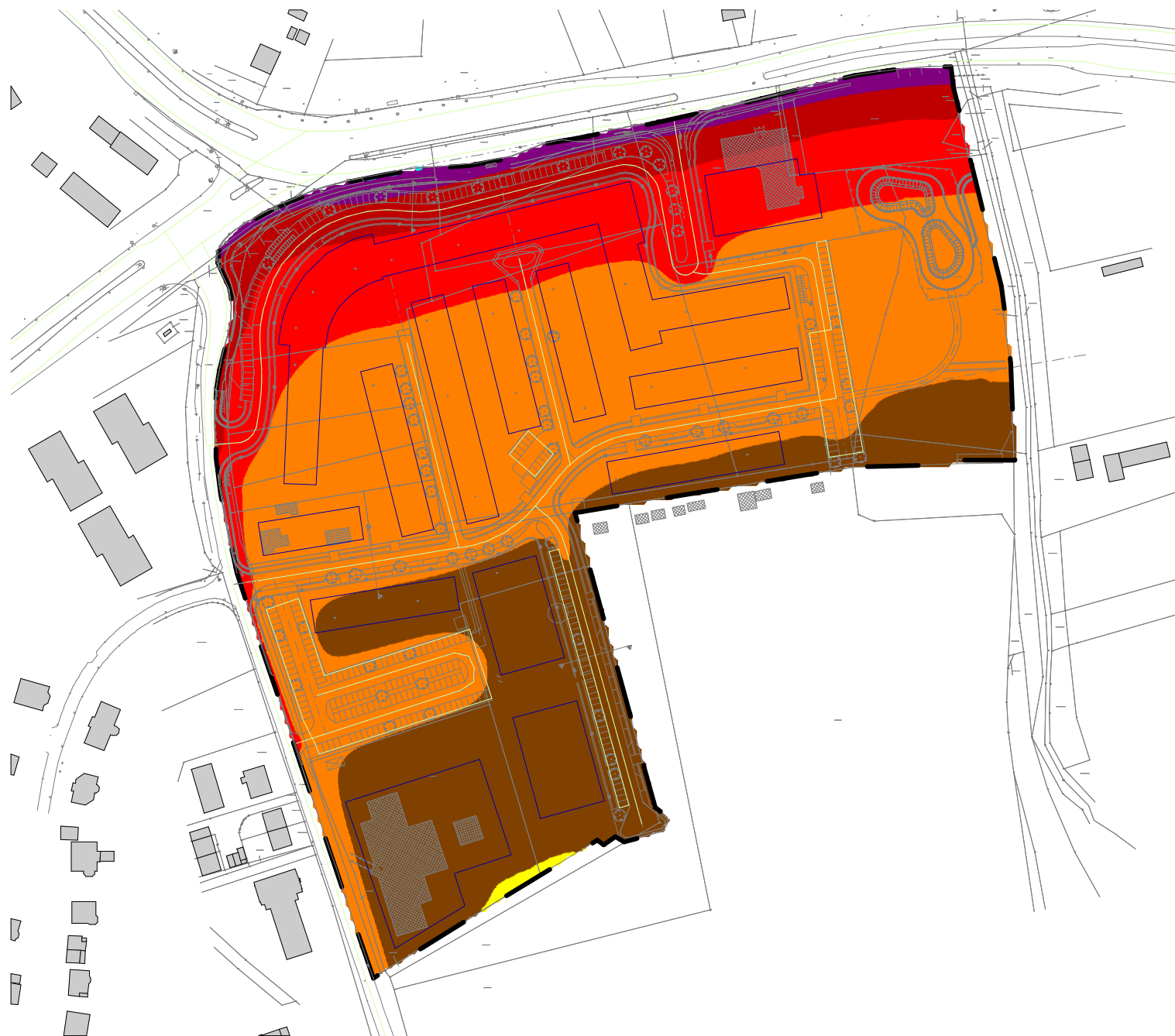
Kartengrundlage: Stadt Neubrandenburg, OpenData MV
Projekt Nr. 2663

0 10 20 40 60 80
Meter

1:2500



gezeichnet 08. September 2025 geprüft: 31. März 2026



Flächen gleicher Klassen
des Beurteilungspegels
Leq/Lr Tag

<=	35.0 dB(A)
<=	40.0 dB(A)
<=	45.0 dB(A)
<=	50.0 dB(A)
<=	55.0 dB(A)
<=	60.0 dB(A)
<=	65.0 dB(A)
<=	70.0 dB(A)
<=	75.0 dB(A)
<=	80.0 dB(A)
>	80.0 dB(A)

Beurteilungszeitraum Tag

06:00 - 22:00 Uhr

Berechnungshöhe: 3,0 m (EG)

Berechnungsraster: 2,00 m



Anlage: 4

Blatt : 001

02.04.2026

M 1: 2500

Immissionsberechnungen

für den B-Plan Nr. 9.2.1

"Broda-Neukrug"

hier:

Straßenverkehrslärm

EG ohne Bebauung

Auftraggeber

Stadt Neubrandenburg

Stadtplanung

Friedrich-Engels-Ring 53

17033 Neubrandenburg

Auftragnehmer

Dr. Torsten Lober

Sandweg 11

18273 Güstrow

Tel.: 03843 259018



Flächen gleicher Klassen
des Beurteilungspegels
Leq/Lr Nacht

<=	35.0 dB(A)
<=	40.0 dB(A)
<=	45.0 dB(A)
<=	50.0 dB(A)
<=	55.0 dB(A)
<=	60.0 dB(A)
<=	65.0 dB(A)
<=	70.0 dB(A)
<=	75.0 dB(A)
<=	80.0 dB(A)
>	80.0 dB(A)

Beurteilungszeitraum Nacht

22:00 - 06:00 Uhr

Berechnungshöhe: 3,0 m (EG)

Berechnungsraster: 2,00 m



Anlage: 5

Blatt : 001

25.03.2026

M 1: 2500

Immissionsberechnungen

für den B-Plan Nr. 9.2.1

"Broda-Neukrug"

hier:

Straßenverkehrslärm

EG ohne Bebauung

Auftraggeber

Stadt Neubrandenburg

Stadtplanung

Friedrich-Engels-Ring 53

17033 Neubrandenburg

Auftragnehmer

Dr. Torsten Lober

Sandweg 11

18273 Güstrow

Tel.: 03843 259018



Flächen gleicher Klassen
des Beurteilungspegels
Leq/Lr Tag

<=	35.0 dB(A)
<=	40.0 dB(A)
<=	45.0 dB(A)
<=	50.0 dB(A)
<=	55.0 dB(A)
<=	60.0 dB(A)
<=	65.0 dB(A)
<=	70.0 dB(A)
<=	75.0 dB(A)
<=	80.0 dB(A)
>	80.0 dB(A)

Beurteilungszeitraum Tag

06:00 - 22:00 Uhr

Berechnungshöhe: 6,1 m (OG1)

Berechnungsraster: 2,00 m



Anlage: 6

Blatt : 001

02.04.2026

M 1: 2500

Immissionsberechnungen

für den B-Plan Nr. 9.2.1

"Broda-Neukrug"

hier:

Straßenverkehrslärm

EG ohne Bebauung

Auftraggeber

Stadt Neubrandenburg

Stadtplanung

Friedrich-Engels-Ring 53

17033 Neubrandenburg

Auftragnehmer

Dr. Torsten Lober

Sandweg 11

18273 Güstrow

Tel.: 03843 259018



Flächen gleicher Klassen
des Beurteilungspegels
Leq/Lr Nacht

	<=	35.0 dB(A)
	<=	40.0 dB(A)
	<=	45.0 dB(A)
	<=	50.0 dB(A)
	<=	55.0 dB(A)
	<=	60.0 dB(A)
	<=	65.0 dB(A)
	<=	70.0 dB(A)
	<=	75.0 dB(A)
	<=	80.0 dB(A)
	>	80.0 dB(A)

Beurteilungszeitraum Nacht

22:00 - 06:00 Uhr

Berechnungshöhe: 6,1 m (OG1)

Berechnungsraster: 2,00 m



Anlage: 7

Blatt : 001

31.03.2026

M 1: 2500

Immissionsberechnungen

für den B-Plan Nr. 9.2.1

"Broda-Neukrug"

hier:

Straßenverkehrslärm

OG1 ohne Bebauung

Auftraggeber

Stadt Neubrandenburg

Stadtplanung

Friedrich-Engels-Ring 53

17033 Neubrandenburg

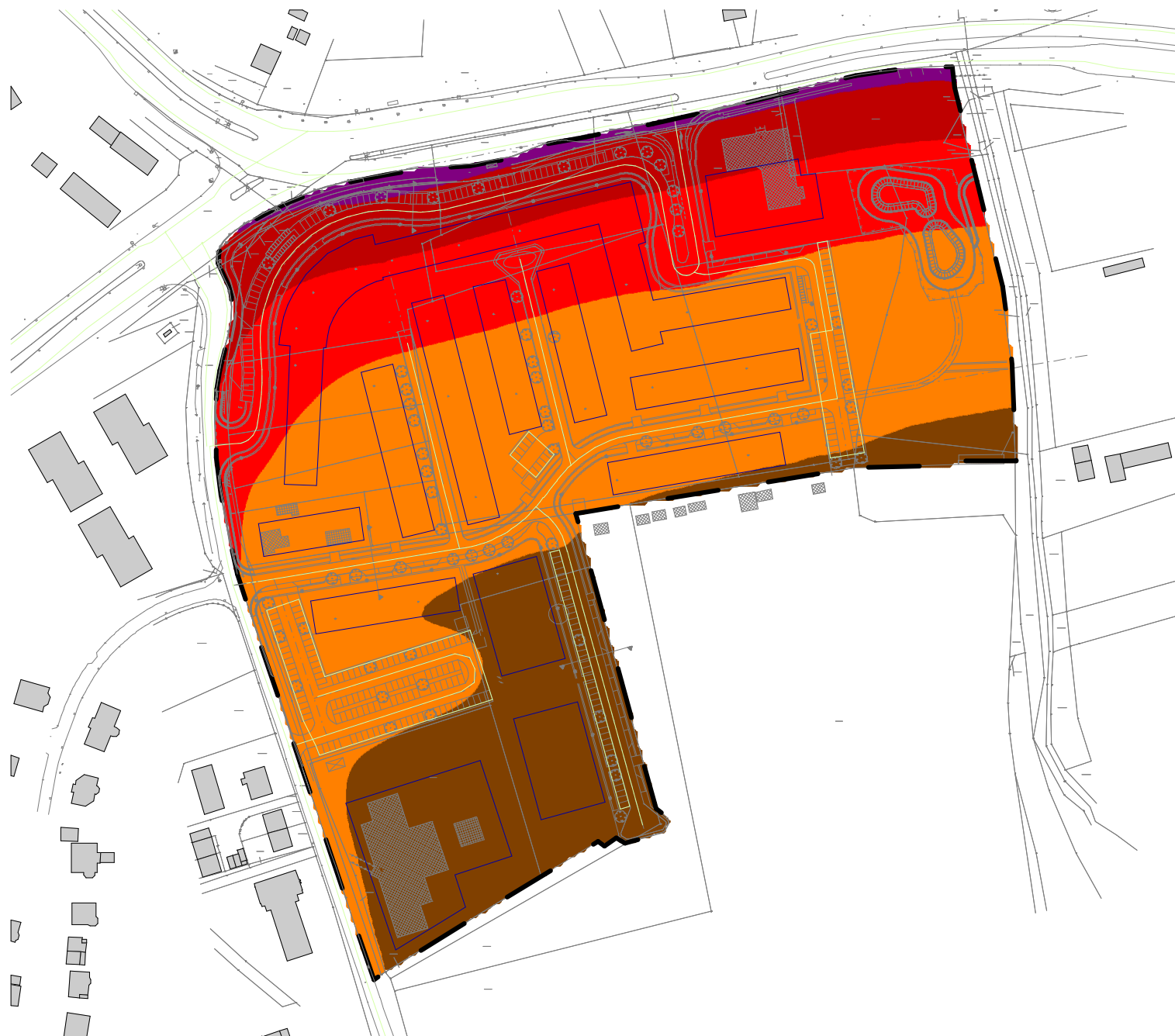
Auftragnehmer

Dr. Torsten Lober

Sandweg 11

18273 Güstrow

Tel.: 03843 259018



Flächen gleicher Klassen
des Beurteilungspegels
Leq/Lr Tag

<=	35.0 dB(A)
<=	40.0 dB(A)
<=	45.0 dB(A)
<=	50.0 dB(A)
<=	55.0 dB(A)
<=	60.0 dB(A)
<=	65.0 dB(A)
<=	70.0 dB(A)
<=	75.0 dB(A)
<=	80.0 dB(A)
>	80.0 dB(A)

Beurteilungszeitraum Tag

06:00 - 22:00 Uhr

Berechnungshöhe: 9,2 m (OG2)

Berechnungsraster: 2,00 m



Anlage: 8

Blatt : 001

02.04.2026

M 1: 2500

Immissionsberechnungen

für den B-Plan Nr. 9.2.1

"Broda-Neukrug"

hier:

Straßenverkehrslärm

EG ohne Bebauung

Auftraggeber

Stadt Neubrandenburg

Stadtplanung

Friedrich-Engels-Ring 53

17033 Neubrandenburg

Auftragnehmer

Dr. Torsten Lober

Sandweg 11

18273 Güstrow

Tel.: 03843 259018



Flächen gleicher Klassen
des Beurteilungspegels
Leq/Lr Nacht

<=	35.0 dB(A)
<=	40.0 dB(A)
<=	45.0 dB(A)
<=	50.0 dB(A)
<=	55.0 dB(A)
<=	60.0 dB(A)
<=	65.0 dB(A)
<=	70.0 dB(A)
<=	75.0 dB(A)
<=	80.0 dB(A)
>	80.0 dB(A)

Beurteilungszeitraum Nacht

22:00 - 06:00 Uhr

Berechnungshöhe: 9,2 m (OG2)

Berechnungsraster: 2,00 m



Anlage: 9

Blatt : 001

31.03.2026

M 1: 2500

Immissionsberechnungen

für den B-Plan Nr. 9.2.1

"Broda-Neukrug"

hier:

Straßenverkehrslärm

OG2 ohne Bebauung

Auftraggeber

Stadt Neubrandenburg

Stadtplanung

Friedrich-Engels-Ring 53

17033 Neubrandenburg

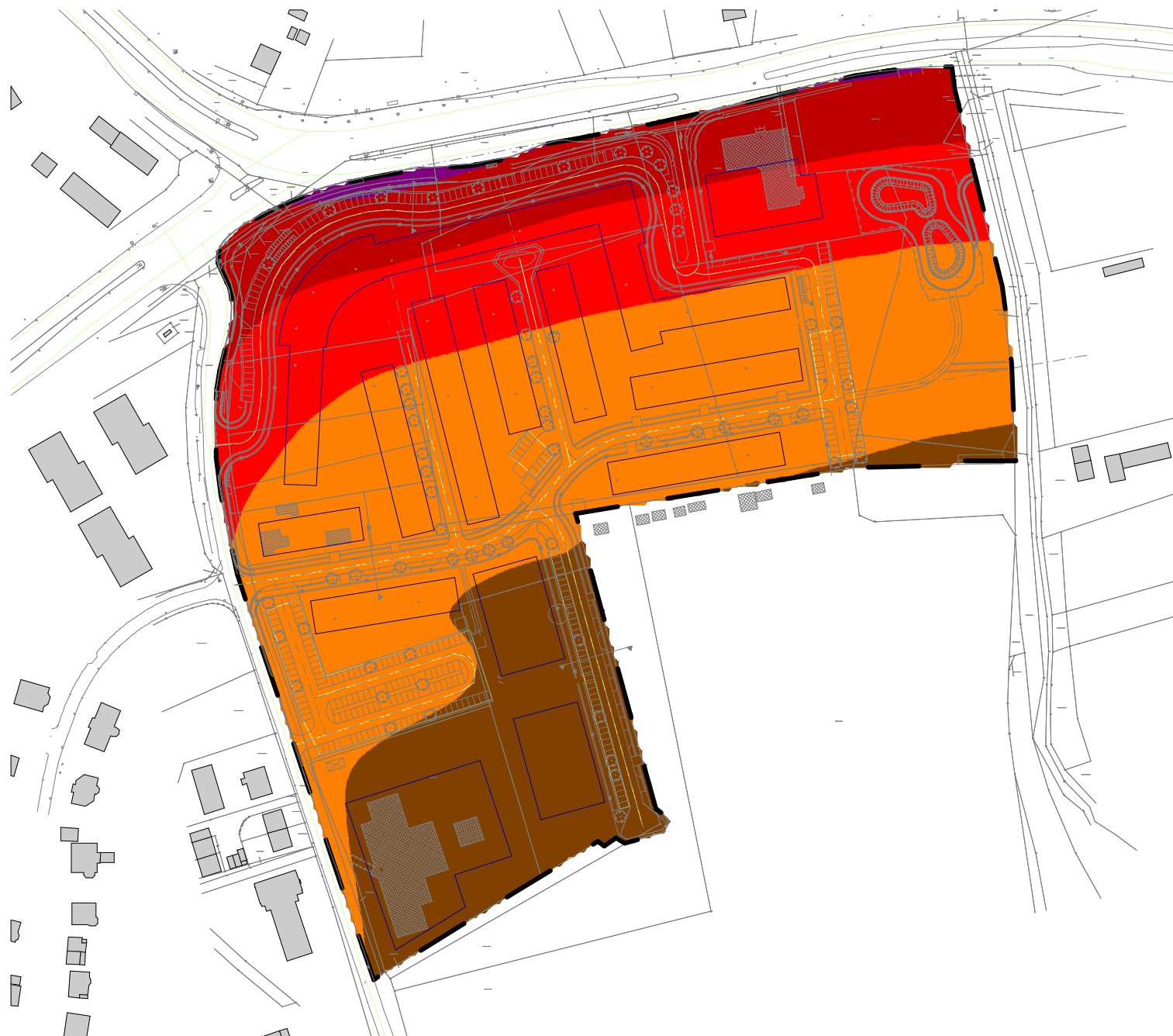
Auftragnehmer

Dr. Torsten Lober

Sandweg 11

18273 Güstrow

Tel.: 03843 259018



Flächen gleicher Klassen
des Beurteilungspegels
Leq/Lr Tag

≤	35.0 dB(A)
≤	40.0 dB(A)
≤	45.0 dB(A)
≤	50.0 dB(A)
≤	55.0 dB(A)
≤	60.0 dB(A)
≤	65.0 dB(A)
≤	70.0 dB(A)
≤	75.0 dB(A)
≤	80.0 dB(A)
>	80.0 dB(A)

Beurteilungszeitraum Tag

06::00 - 22:00 Uhr

Berechnungshöhe: 12,3 m (OG3)

Berechnungsraster: 2,00 m



Anlage: 10

Blatt : 001

21.04.2026

M 1: 2500

Immissionsberechnungen

für den B-Plan Nr. 9.2.1

"Broda-Neukrug"

hier:

Straßenverkehrslärm

OG3 ohne Bebauung

Auftraggeber

Stadt Neubrandenburg

Stadtplanung

Friedrich-Engels-Ring 53

17033 Neubrandenburg

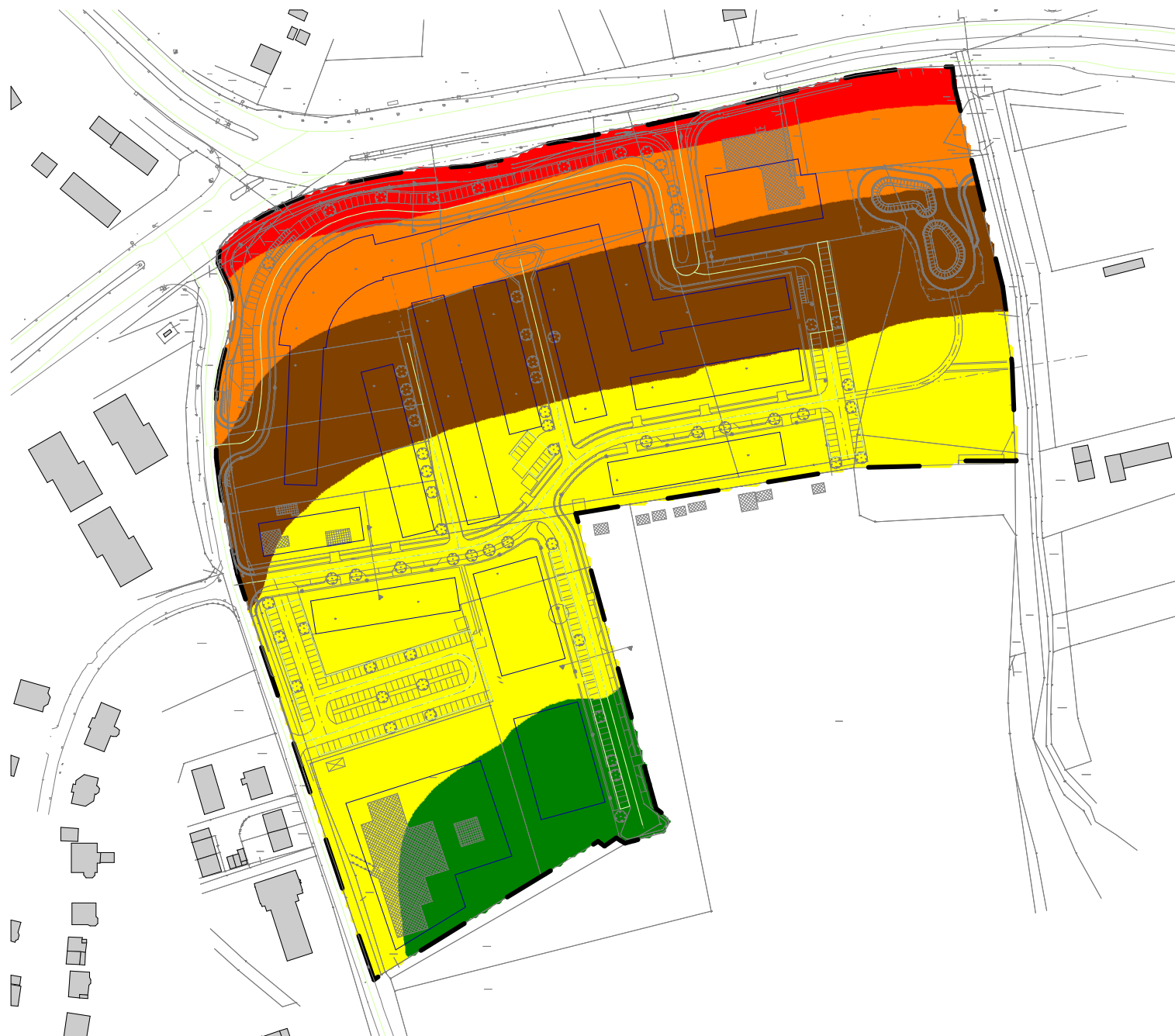
Auftragnehmer

Dr. Torsten Lober

Sandweg 11

18273 Güstrow

Tel.: 03843 259018



Flächen gleicher Klassen
des Beurteilungspegels
Leq/Lr Nacht

<=	35.0 dB(A)
<=	40.0 dB(A)
<=	45.0 dB(A)
<=	50.0 dB(A)
<=	55.0 dB(A)
<=	60.0 dB(A)
<=	65.0 dB(A)
<=	70.0 dB(A)
<=	75.0 dB(A)
<=	80.0 dB(A)
>	80.0 dB(A)

Beurteilungszeitraum Nacht

22:00 - 06:00 Uhr

Berechnungshöhe: 12,3 m (OG3)

Berechnungsraster: 2,00 m



Anlage: 11

Blatt : 001

21.04.2026

M 1: 2500

Immissionsberechnungen

für den B-Plan Nr. 9.2.1

"Broda-Neukrug"

hier:

Straßenverkehrslärm

OG3 ohne Bebauung

Auftraggeber

Stadt Neubrandenburg

Stadtplanung

Friedrich-Engels-Ring 53

17033 Neubrandenburg

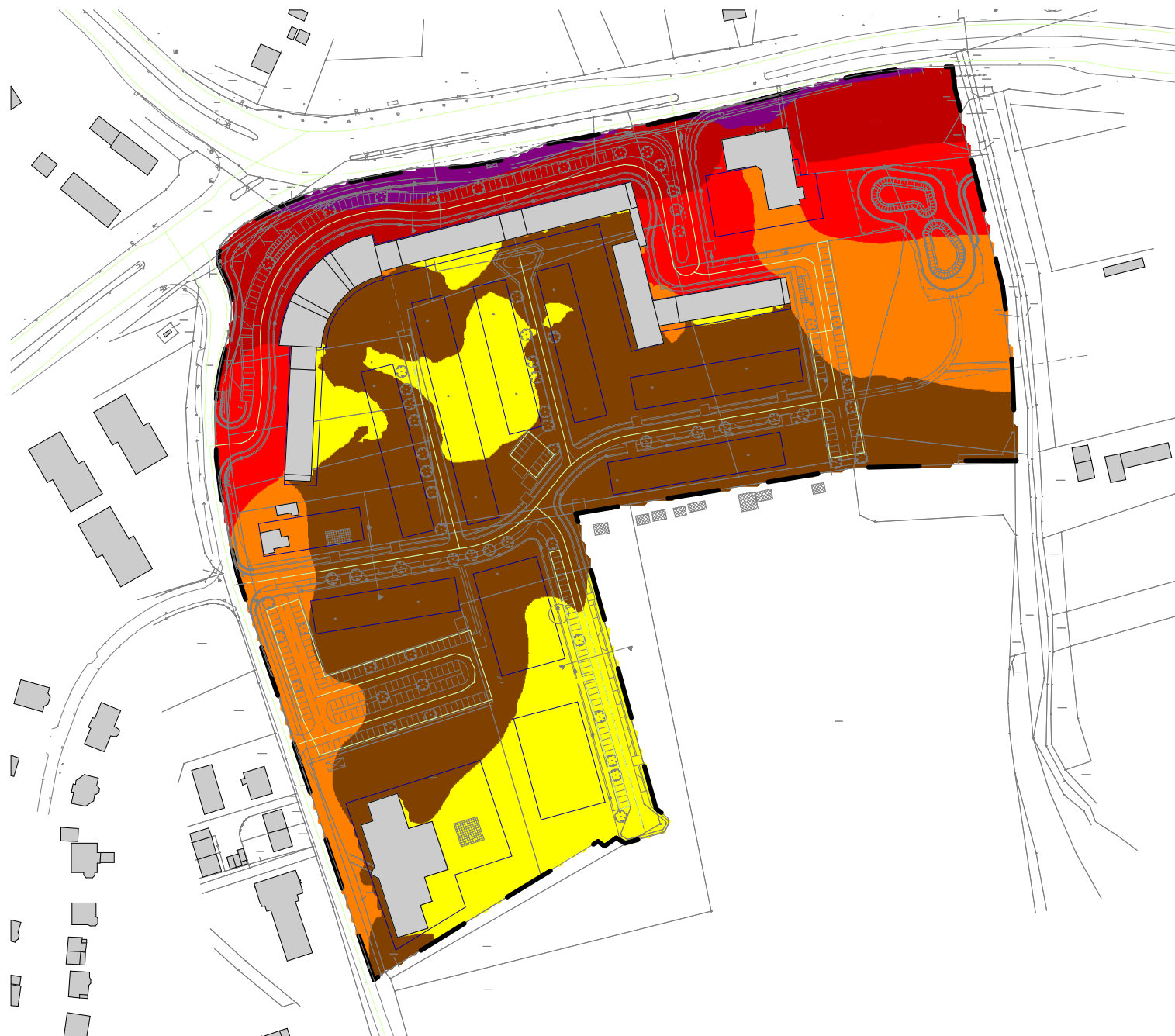
Auftragnehmer

Dr. Torsten Lober

Sandweg 11

18273 Güstrow

Tel.: 03843 259018



Flächen gleicher Klassen
des Beurteilungspegels
Leq/Lr Tag

<=	35.0 dB(A)
<=	40.0 dB(A)
<=	45.0 dB(A)
<=	50.0 dB(A)
<=	55.0 dB(A)
<=	60.0 dB(A)
<=	65.0 dB(A)
<=	70.0 dB(A)
<=	75.0 dB(A)
<=	80.0 dB(A)
>	80.0 dB(A)

Beurteilungszeitraum Tag

06:00 - 22:00 Uhr

Berechnungshöhe: 12,3 m (OG3)

Berechnungsraster: 2,00 m



Anlage: 12

Blatt : 001

21.04.2026

M 1: 2500

Immissionsberechnungen

für den B-Plan Nr. 9.2.1

"Broda-Neukrug"

hier:

Straßenverkehrslärm

OG3 mit Riegelbebauung

Auftraggeber

Stadt Neubrandenburg

Stadtplanung

Friedrich-Engels-Ring 53

17033 Neubrandenburg

Auftragnehmer

Dr. Torsten Lober

Sandweg 11

18273 Güstrow

Tel.: 03843 259018



Flächen gleicher Klassen
des Beurteilungspegels
Leq/Lr Nacht

<=	35.0 dB(A)
<=	40.0 dB(A)
<=	45.0 dB(A)
<=	50.0 dB(A)
<=	55.0 dB(A)
<=	60.0 dB(A)
<=	65.0 dB(A)
<=	70.0 dB(A)
<=	75.0 dB(A)
<=	80.0 dB(A)
>	80.0 dB(A)

Beurteilungszeitraum Nacht

22:00 - 06:00 Uhr

Berechnungshöhe: 12,3 m (OG3)

Berechnungsraster: 2,00 m



Anlage: 13

Blatt : 001

21.04.2026

M 1: 2500

Immissionsberechnungen

für den B-Plan Nr. 9.2.1

"Broda-Neukrug"

hier:

Straßenverkehrslärm

OG3 mit Riegelbebauung

Auftraggeber

Stadt Neubrandenburg

Stadtplanung

Friedrich-Engels-Ring 53

17033 Neubrandenburg

Auftragnehmer

Dr. Torsten Lober

Sandweg 11

18273 Güstrow

Tel.: 03843 259018



Flächen gleicher Klassen
des Beurteilungspegels
Leq/Lr Tag

<=	35.0 dB(A)
<=	40.0 dB(A)
<=	45.0 dB(A)
<=	50.0 dB(A)
<=	55.0 dB(A)
<=	60.0 dB(A)
<=	65.0 dB(A)
<=	70.0 dB(A)
<=	75.0 dB(A)
<=	80.0 dB(A)
>	80.0 dB(A)

Beurteilungszeitraum Tag

06:00 - 22:00 Uhr

Berechnungshöhe: 12,3 m (OG3)

Berechnungsraster: 2,00 m



Anlage: 14

Blatt : 001

21.04.2026

M 1: 2500

Immissionsberechnungen

für den B-Plan Nr. 9.2.1

"Broda-Neukrug"

hier:

Straßenverkehrslärm

OG3 mit Riegel Phase 1

Auftraggeber

Stadt Neubrandenburg

Stadtplanung

Friedrich-Engels-Ring 53

17033 Neubrandenburg

Auftragnehmer

Dr. Torsten Lober

Sandweg 11

18273 Güstrow

Tel.: 03843 259018



Flächen gleicher Klassen
des Beurteilungspegels
Leq/Lr Nacht

	<=	35.0 dB(A)
	<=	40.0 dB(A)
	<=	45.0 dB(A)
	<=	50.0 dB(A)
	<=	55.0 dB(A)
	<=	60.0 dB(A)
	<=	65.0 dB(A)
	<=	70.0 dB(A)
	<=	75.0 dB(A)
	<=	80.0 dB(A)
	>	80.0 dB(A)

Beurteilungszeitraum Nacht

22:00 - 06:00 Uhr

Berechnungshöhe: 12,3 m (OG3)

Berechnungsraster: 2,00 m



Anlage: 15

Blatt : 001

21.04.2026

M 1: 2500

Immissionsberechnungen

für den B-Plan Nr. 9.2.1

"Broda-Neukrug"

hier:

Straßenverkehrslärm

OG3 mit Riegel Phase 1

Auftraggeber

Stadt Neubrandenburg

Stadtplanung

Friedrich-Engels-Ring 53

17033 Neubrandenburg

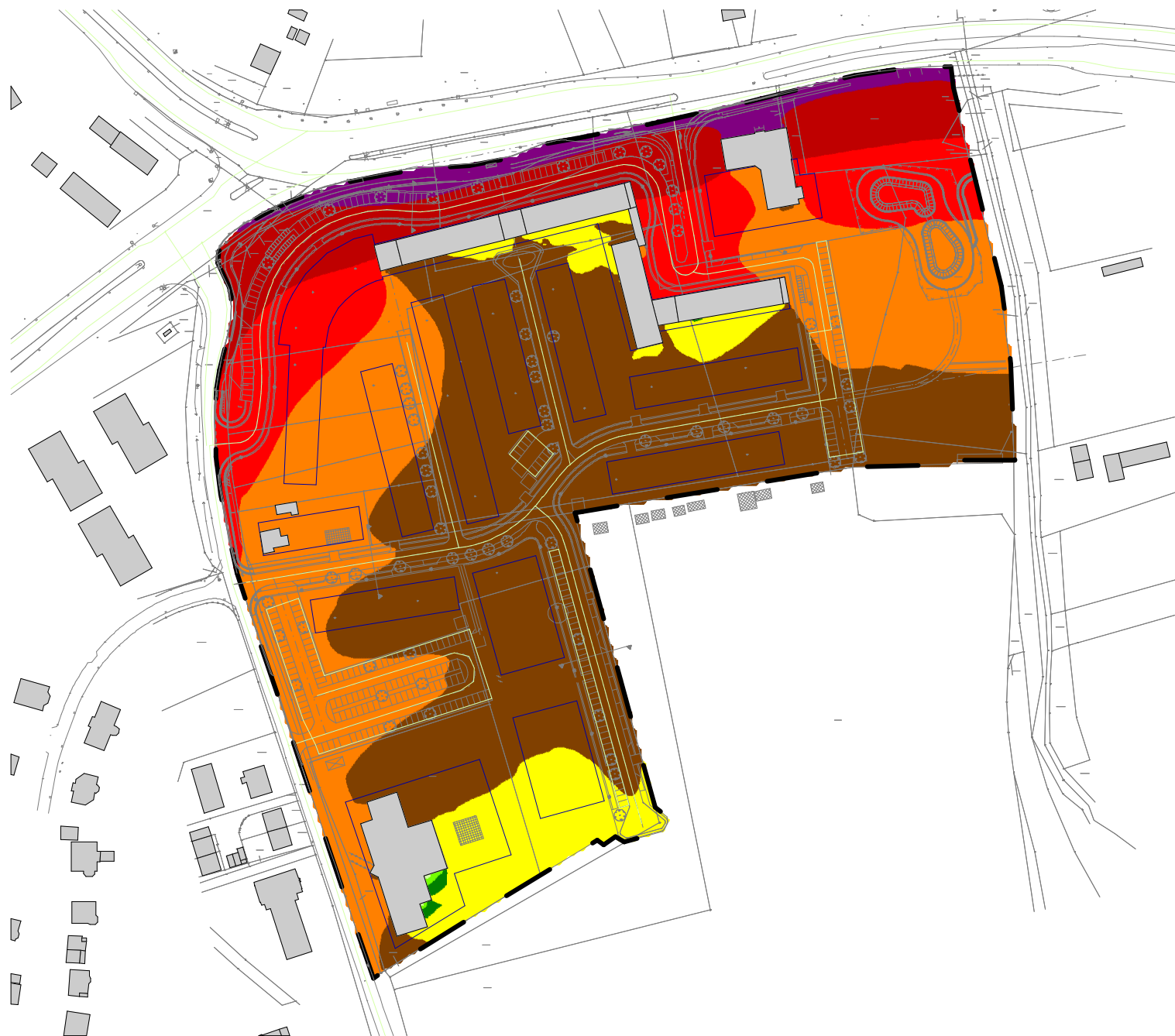
Auftragnehmer

Dr. Torsten Lober

Sandweg 11

18273 Güstrow

Tel.: 03843 259018



Flächen gleicher Klassen
des Beurteilungspegels
Leq/Lr Tag

	<=	35.0 dB(A)
	<=	40.0 dB(A)
	<=	45.0 dB(A)
	<=	50.0 dB(A)
	<=	55.0 dB(A)
	<=	60.0 dB(A)
	<=	65.0 dB(A)
	<=	70.0 dB(A)
	<=	75.0 dB(A)
	<=	80.0 dB(A)
	>	80.0 dB(A)

Beurteilungszeitraum Tag

06:00 - 22:00 Uhr

Berechnungshöhe: 9,2 m (OG2)

Berechnungsraster: 2,00 m



Anlage: 16

Blatt : 001

31.03.2026

M 1: 2500

Immissionsberechnungen

für den B-Plan Nr. 9.2.1

"Broda-Neukrug"

hier:

Straßenverkehrslärm

OG3 mit Riegel Phase 1

Auftraggeber

Stadt Neubrandenburg

Stadtplanung

Friedrich-Engels-Ring 53

17033 Neubrandenburg

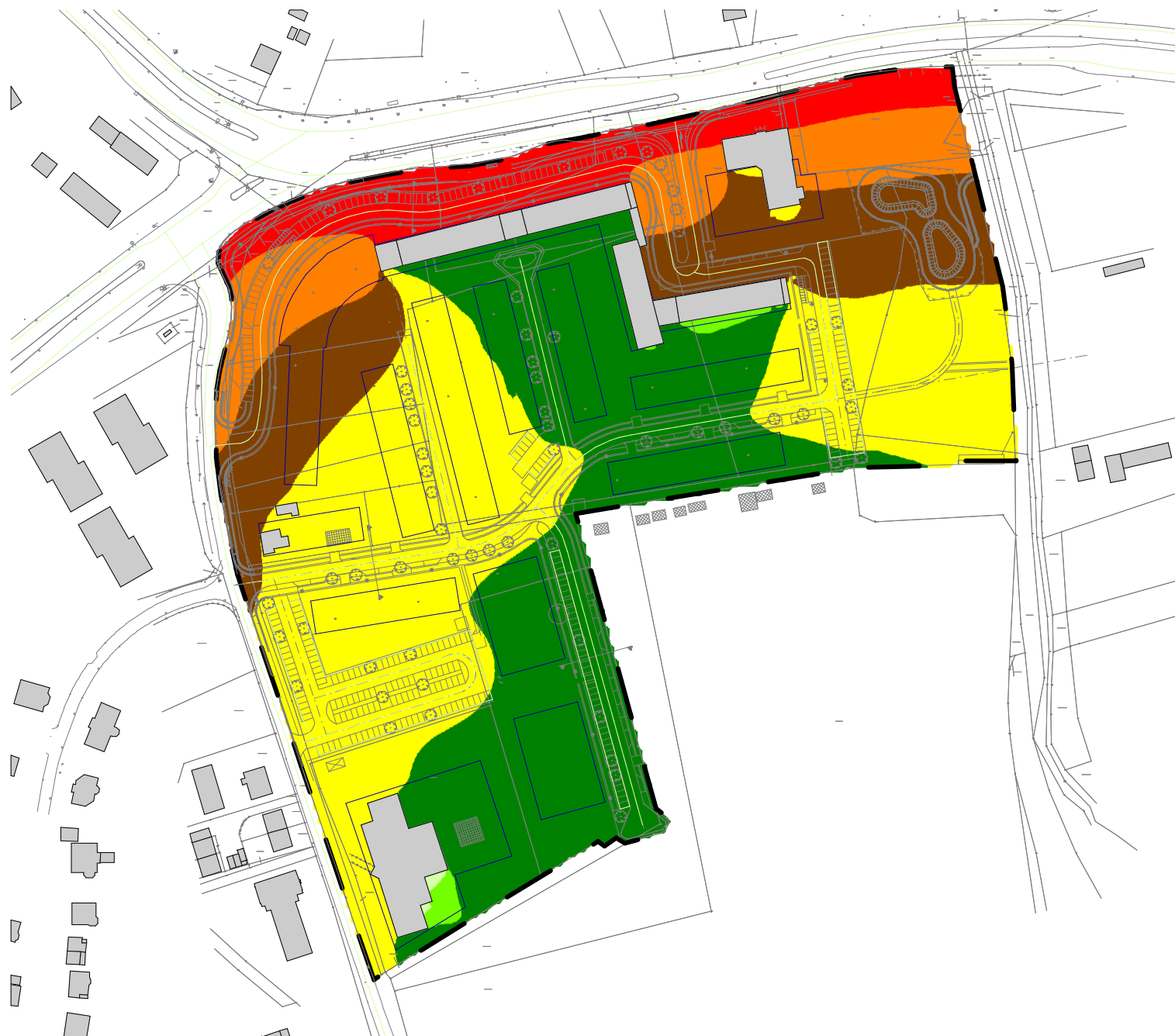
Auftragnehmer

Dr. Torsten Lober

Sandweg 11

18273 Güstrow

Tel.: 03843 259018



Flächen gleicher Klassen
des Beurteilungspegels
Leq/Lr Nacht

≤	35.0 dB(A)
≤	40.0 dB(A)
≤	45.0 dB(A)
≤	50.0 dB(A)
≤	55.0 dB(A)
≤	60.0 dB(A)
≤	65.0 dB(A)
≤	70.0 dB(A)
≤	75.0 dB(A)
≤	80.0 dB(A)
>	80.0 dB(A)

Beurteilungszeitraum Nacht

22:00 - 06:00 Uhr

Berechnungshöhe: 9,2 m (OG2)

Berechnungsraster: 2,00 m



Anlage: 17

Blatt : 001

31.03.2026

M 1: 2500

Immissionsberechnungen

für den B-Plan Nr. 9.2.1

"Broda-Neukrug"

hier:

Straßenverkehrslärm

OG3 mit Riegel Phase 1

Auftraggeber

Stadt Neubrandenburg

Stadtplanung

Friedrich-Engels-Ring 53

17033 Neubrandenburg

Auftragnehmer

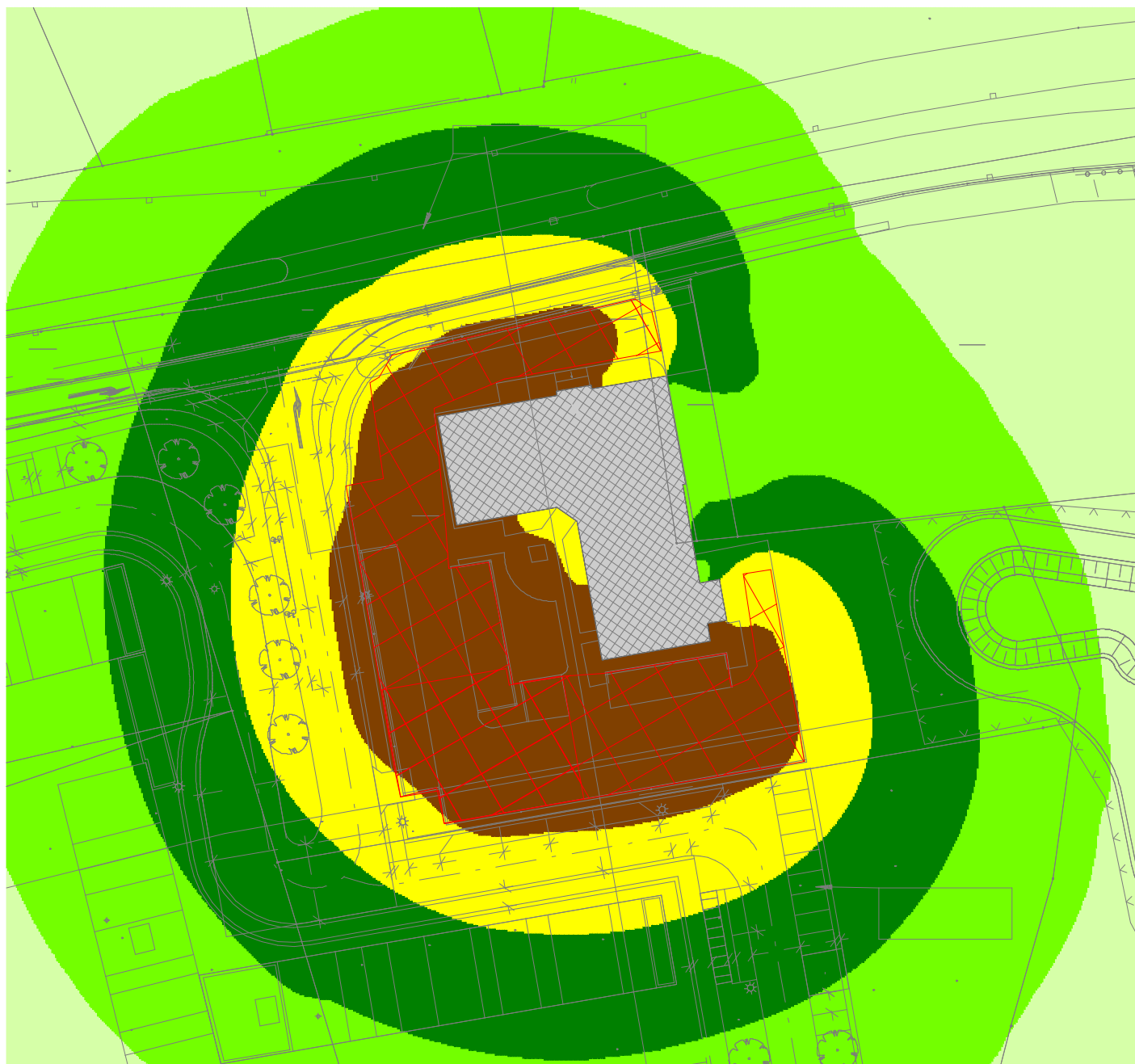
Dr. Torsten Lober

Sandweg 11

18273 Güstrow

Tel.: 03843 259018

im detaillierten Verfahren ist $K_{strO} = 0$



Flächen gleicher Klassen
des Beurteilungspegels
Leq/Lr Tag

	<=	35.0 dB(A)
	<=	40.0 dB(A)
	<=	45.0 dB(A)
	<=	50.0 dB(A)
	<=	55.0 dB(A)
	<=	60.0 dB(A)
	<=	65.0 dB(A)
	<=	70.0 dB(A)
	<=	75.0 dB(A)
	<=	80.0 dB(A)
	>	80.0 dB(A)

Beurteilungszeitraum Tag

06:00 - 22:00 Uhr

Berechnungshöhe: 4,5 m (OG1)

Berechnungsraster: 2,00 m



Anlage: 19

Blatt : 001

27.03.2026

M 1: 750

Immissionsberechnungen

für den B-Plan Nr. 9.2.1

"Broda-Neukrug"

hier:

BAUREP Parkplatz

für 2026ff

Auftraggeber

Stadt Neubrandenburg

Stadtplanung

Friedrich-Engels-Ring 53

17033 Neubrandenburg

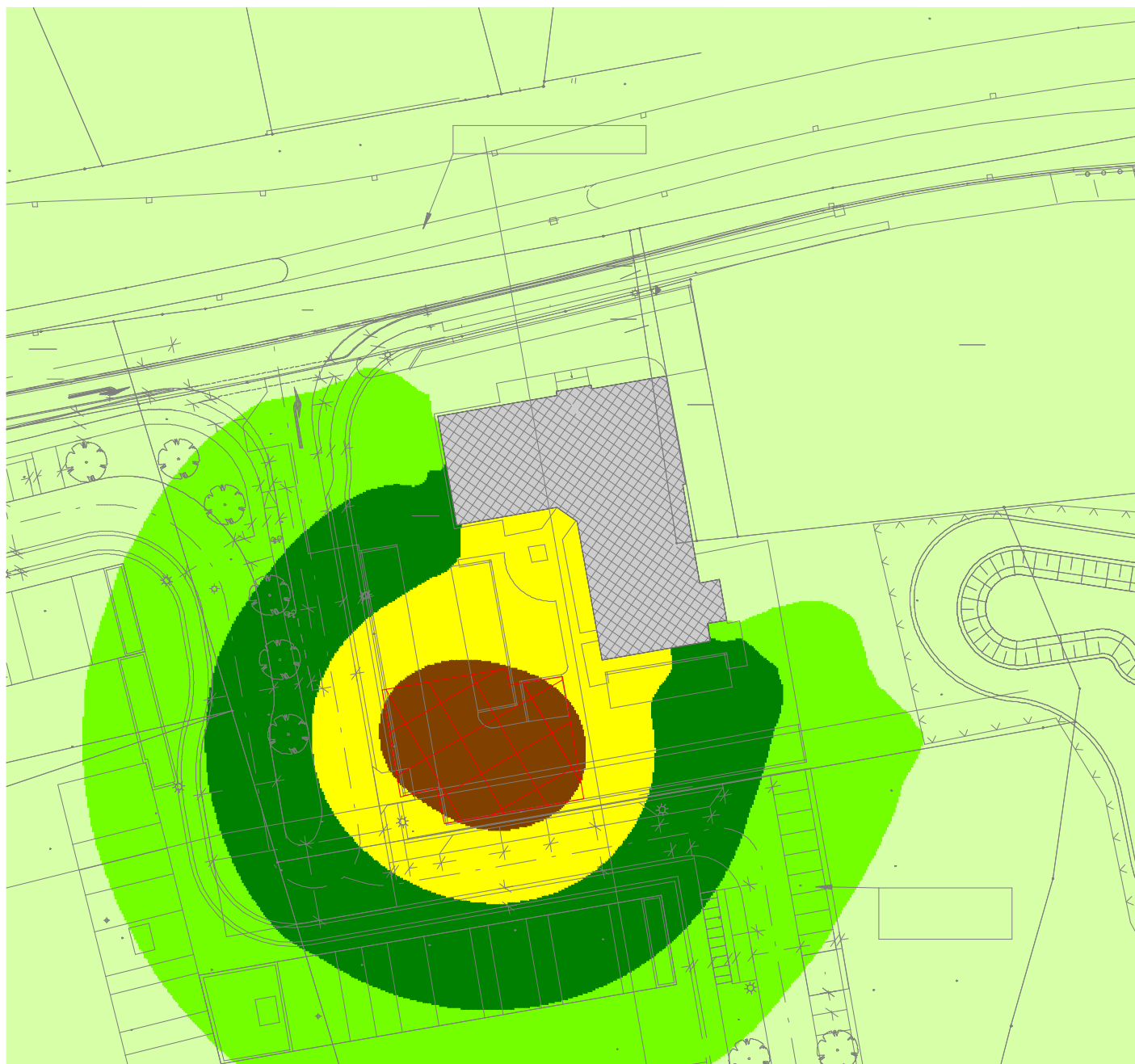
Auftragnehmer

Dr. Torsten Lober

Sandweg 11

18273 Güstrow

Tel.: 03843 259018



Flächen gleicher Klassen
des Beurteilungspegels
Leq/Lr Nacht

<=	35.0 dB(A)
<=	40.0 dB(A)
<=	45.0 dB(A)
<=	50.0 dB(A)
<=	55.0 dB(A)
<=	60.0 dB(A)
<=	65.0 dB(A)
<=	70.0 dB(A)
<=	75.0 dB(A)
<=	80.0 dB(A)
>	80.0 dB(A)

Beurteilungszeitraum Nacht

22:00 - 06:00 Uhr

Berechnungshöhe: 4,5 m (OG1)

Berechnungsraster: 2,00 m



Anlage: 20

Blatt : 001

27.03.2026

M 1: 750

Immissionsberechnungen

für den B-Plan Nr. 9.2.1

"Broda-Neukrug"

hier:

BAUREP Parkplatz

für 2026ff

Auftraggeber

Stadt Neubrandenburg

Stadtplanung

Friedrich-Engels-Ring 53

17033 Neubrandenburg

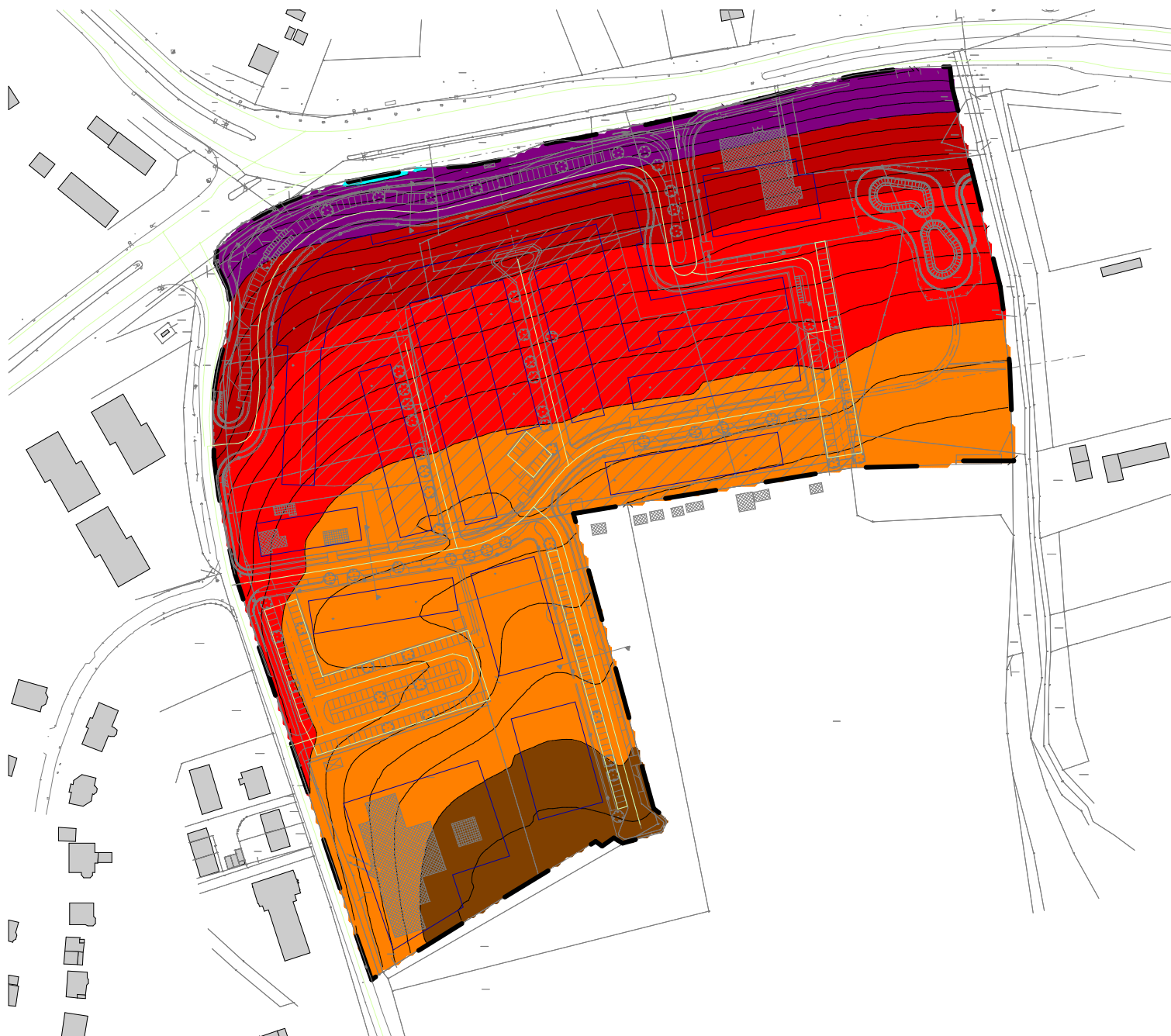
Auftragnehmer

Dr. Torsten Lober

Sandweg 11

18273 Güstrow

Tel.: 03843 259018



Maßgeblicher Außenlärmpegel /
Lärmpegelbereiche nach DIN 4109

- bis 55 dB(A) / (I)
- 56 bis 60 dB(A) / (II)
- 61 bis 65 dB(A) / (III)
- 66 bis 70 dB(A) / (IV)
- 71 bis 75 dB(A) / (V)
- 76 bis 80 dB(A) / (VI)
- > 80 dB(A) / (VII)

Beurteilungszeitraum Tag

06:00 - 22:00 Uhr

Berechnungshöhe: 9,2 m (OG2)

Berechnungsraster: 2,00 m



Anlage: 21

Blatt : 001

31.03.2026

M 1: 2500

Immissionsberechnungen

für den B-Plan Nr. 9.2.1

"Broda-Neukrug"

maßgeblicher ALP DIN4109

Straßenverkehrslärm

OG2

Auftraggeber

Stadt Neubrandenburg

Stadtplanung

Friedrich-Engels-Ring 53

17033 Neubrandenburg

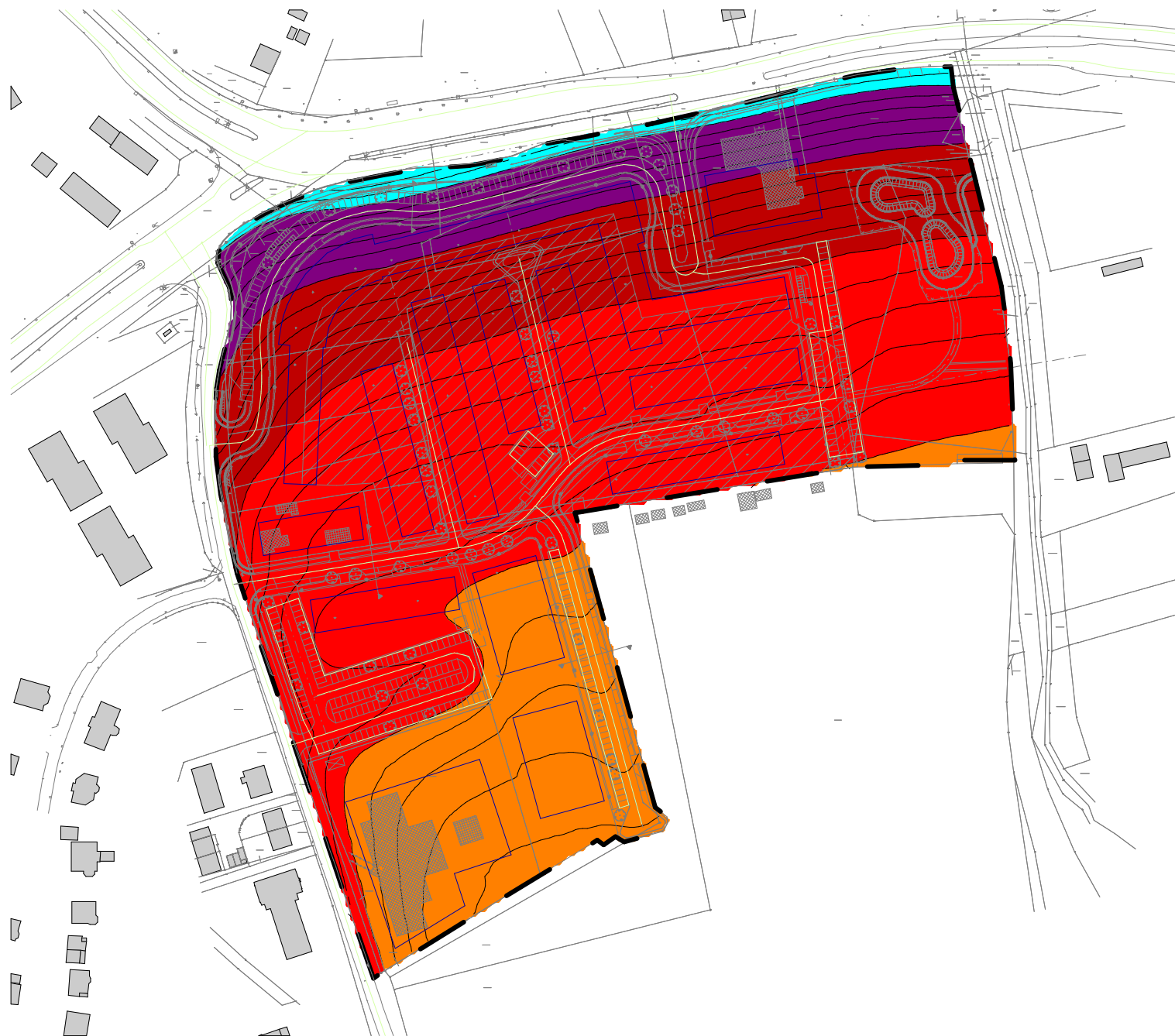
Auftragnehmer

Dr. Torsten Lober

Sandweg 11

18273 Güstrow

Tel.: 03843 259018



Maßgeblicher Außenlärmpegel /
Lärmpegelbereiche nach DIN 4109

- bis 55 dB(A) / (I)
- 56 bis 60 dB(A) / (II)
- 61 bis 65 dB(A) / (III)
- 66 bis 70 dB(A) / (IV)
- 71 bis 75 dB(A) / (V)
- 76 bis 80 dB(A) / (VI)
- > 80 dB(A) / (VII)

Beurteilungszeitraum Nacht

22:00 - 06:00 Uhr

Berechnungshöhe: 9,2 m (OG2)

Berechnungsraster: 2,00 m



Anlage: 22

Blatt : 001

31.03.2026

M 1: 2500

Immissionsberechnungen

für den B-Plan Nr. 9.2.1

"Broda-Neukrug"

maßgeblicher ALP DIN4109

Straßenverkehrslärm

OG2

Auftraggeber

Stadt Neubrandenburg

Stadtplanung

Friedrich-Engels-Ring 53

17033 Neubrandenburg

Auftragnehmer

Dr. Torsten Lober

Sandweg 11

18273 Güstrow

Tel.: 03843 259018



Maßgeblicher Außenlärmpegel /
Lärmpegelbereiche nach DIN 4109

- bis 55 dB(A) / (I)
- 56 bis 60 dB(A) / (II)
- 61 bis 65 dB(A) / (III)
- 66 bis 70 dB(A) / (IV)
- 71 bis 75 dB(A) / (V)
- 76 bis 80 dB(A) / (VI)
- > 80 dB(A) / (VII)

Beurteilungszeitraum Tag

06:00 - 22:00 Uhr

Berechnungshöhe: 9,2 m (OG2)

Berechnungsraster: 2,00 m



Anlage: 23

Blatt : 001

31.03.2026

M 1: 2500

Immissionsberechnungen

für den B-Plan Nr. 9.2.1

"Broda-Neukrug"

maßgeblicher ALP DIN4109

Straßenverkehrslärm

OG2 mit Riegel

Auftraggeber

Stadt Neubrandenburg

Stadtplanung

Friedrich-Engels-Ring 53

17033 Neubrandenburg

Auftragnehmer

Dr. Torsten Lober

Sandweg 11

18273 Güstrow

Tel.: 03843 259018



Maßgeblicher Außenlärmpegel /
Lärmpegelbereiche nach DIN 4109

- bis 55 dB(A) / (I)
- 56 bis 60 dB(A) / (II)
- 61 bis 65 dB(A) / (III)
- 66 bis 70 dB(A) / (IV)
- 71 bis 75 dB(A) / (V)
- 76 bis 80 dB(A) / (VI)
- > 80 dB(A) / (VII)

Beurteilungszeitraum Nacht

22:00 - 06:00 Uhr

Berechnungshöhe: 9,2 m (OG2)

Berechnungsraster: 2,00 m



Anlage: 24

Blatt : 001

31.03.2026

M 1: 2500

Immissionsberechnungen

für den B-Plan Nr. 9.2.1

"Broda-Neukrug"

maßgeblicher ALP DIN4109

Straßenverkehrslärm

OG2 mit Riegel

Auftraggeber

Stadt Neubrandenburg

Stadtplanung

Friedrich-Engels-Ring 53

17033 Neubrandenburg

Auftragnehmer

Dr. Torsten Lober

Sandweg 11

18273 Güstrow

Tel.: 03843 259018



Projekt:

Neubrandenburg B-Plan 9.2.1 "Broda Neukrug"

Auftraggeber:

Stadtverwaltung
Neubrandenburg
Fr.-Engels-Ring 53
17033 Neubrandenburg

Auftragnehmer:

Dr. Torsten Lober

Umweltsachverständiger
Sandweg 11
18273 Güstrow

Titel:

Schallimmissionsuntersuchung zum Bebauungsplan

Schallimmissionsplan
maßgeblicher Außenlärmpegel
nach DIN 4109

Legende

- Geltungsbereich
- Baugrenzen 260327
- Riegelbebauung als Lärmschutz
- dadurch abgeschirmter Bereich

maßgebl. Außenlärmpegel

- bis 55 dB(A)
- 56 bis 60 dB(A)
- 61 bis 65 dB(A)
- 66 bis 70 dB(A)
- 71 bis 75 dB(A)
- 76 bis 80 dB(A)

Anlage 25

Kartengrundlage: Stadt Neubrandenburg, OpenData MV
Projekt Nr. 2663

0 10 20 40 60 80
Meter

1:2500



gezeichnet 08. September 2025 geprüft: 01. April 2026



Projekt:

Neubrandenburg B-Plan 9.2.1 "Broda Neukrug"

Auftraggeber:

Stadtverwaltung
Neubrandenburg
Fr.-Engels-Ring 53
17033 Neubrandenburg

Auftragnehmer:

Dr. Torsten Lober

*Umweltsachverständiger
Sandweg 11
18273 Güstrow*

Titel:

Schallimmissionsuntersuchung zum Bebauungsplan

Lageplan
Bereich mit einem
Beurteilungspegel Nacht
über 50 dB(A)

Legende

- Geltungsbereich
- LSA (Ampeln)
- Straßenabschnitte
- Baugrenzen 260327
- berücksichtigte Parkplätze
- Nachtpegel >50 dB(A)

Anlage 26

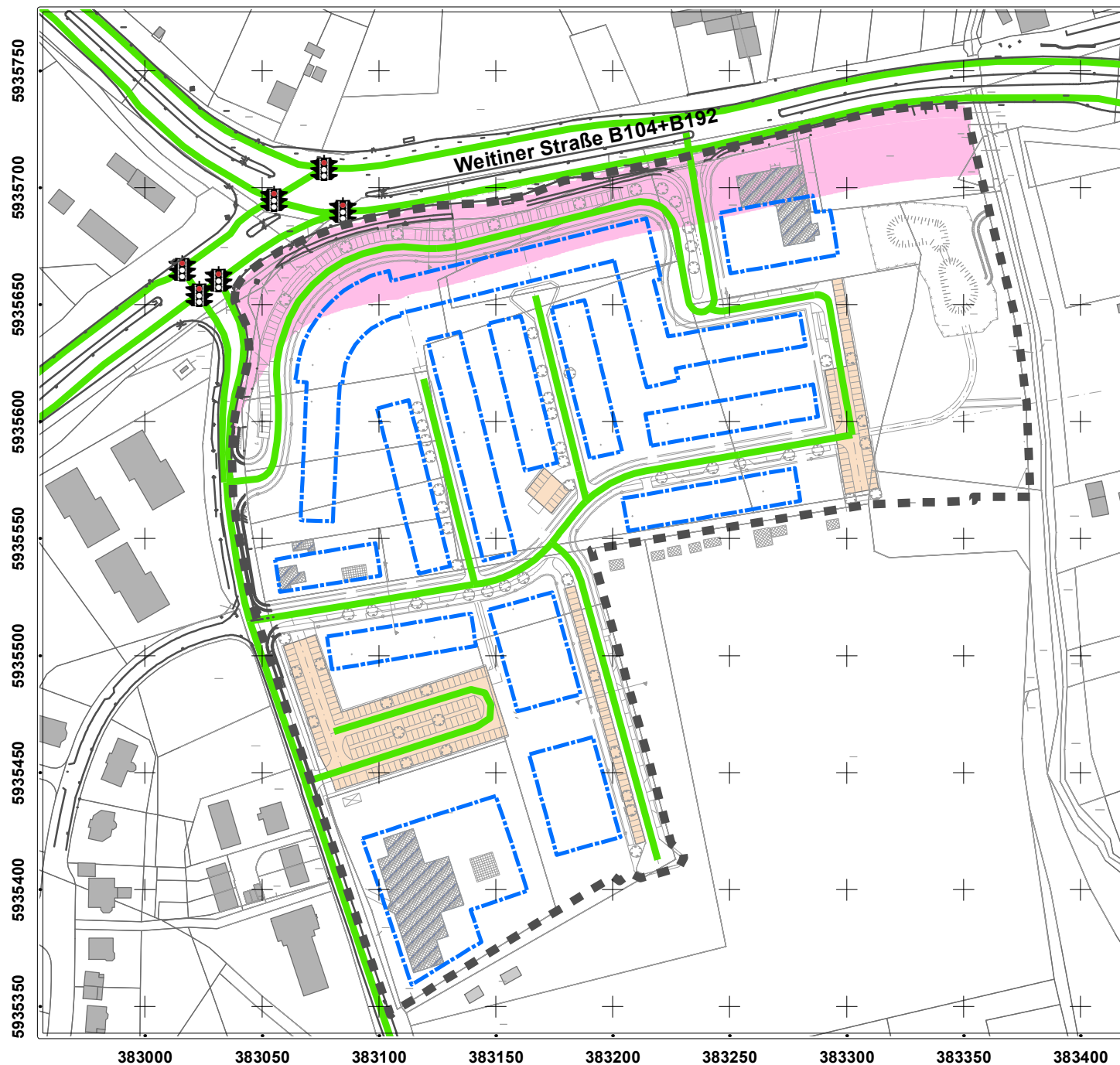
Kartengrundlage: Stadt Neubrandenburg, OpenData MV
Projekt Nr. 2663

0 10 20 40 60 80
Meter

1:2500



gezeichnet 08. September 2025 geprüft: 01. April 2026



Projekt:

Neubrandenburg B-Plan 9.2.1 "Broda Neukrug"

Auftraggeber:

Stadtverwaltung
Neubrandenburg
Fr.-Engels-Ring 53
17033 Neubrandenburg

Auftragnehmer:

Dr. Torsten Lober

*Umweltsachverständiger
Sandweg 11
18273 Güstrow*

Titel:

Schallimmissionsuntersuchung zum Bebauungsplan

Lageplan
Bereich mit einem
Beurteilungspegel Tag
über 65 dB(A)

Legende

- Geltungsbereich
- LSA (Ampeln)
- Straßenabschnitte
- Baugrenzen 260327
- berücksichtigte Parkplätze
- Tagpegel >65 dB(A)

Anlage 27

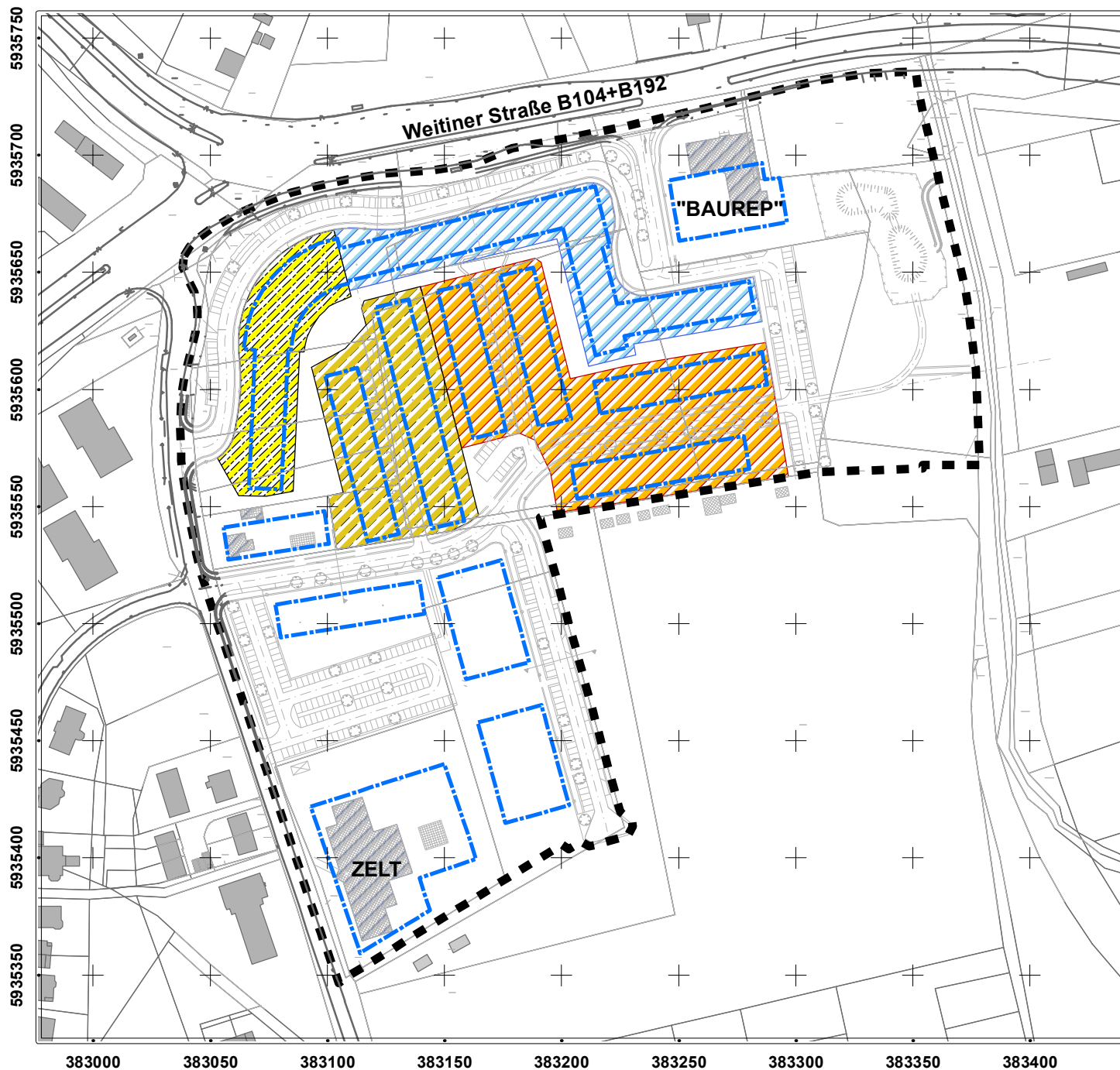
Kartengrundlage: Stadt Neubrandenburg, OpenData MV
Projekt Nr. 2663

0 10 20 40 60 80 Meter

1:2500



gezeichnet 08. September 2025 geprüft: 01. April 2026



Projekt:

Neubrandenburg B-Plan 9.2.1 "Broda Neukrug"

Auftraggeber:

Stadtverwaltung
Neubrandenburg
Fr.-Engels-Ring 53
17033 Neubrandenburg

Auftragnehmer:

Dr. Torsten Lober

*Umweltsachverständiger
Sandweg 11
18273 Güstrow*

Titel:

Schallimmissionsuntersuchung zum Bebauungsplan

Lageplan Übersicht
der Bereiche der Bauphasen
und bedingten Festsetzungen

Legende

-  Geltungsbereich
-  Baugrenzen

Bereiche+Phasen

-  A
-  B
-  C
-  D

Anlage 28

Kartengrundlage: Stadt Neubrandenburg, OpenData MV
Projekt Nr. 2663

0 10 20 40 60 80
Meter

1:2500



gezeichnet 08. September 2025 geprüft: 31. März 2026