

Mess-Stelle nach §§ 26, 28 BImSchG

Dipl.-Ing. Manfred Bonk ^{bis 1995}Dr.-Ing. Wolf Maire ^{bis 2006}Dr. rer. nat. Gerke Hoppmann
öffentlich bestellt und vereidigt IHK H-Hi:
Schall- und SchwingungstechnikDipl.-Ing. Thomas Hoppe
öffentlich bestellt und vereidigt IngKN:
Schallimmissionsschutz

Dipl.-Phys. Michael Krause

Dipl.-Geogr. Waldemar Meyer

Dipl.-Ing. Clemens Zollmann

Rostocker Straße 22
30823 Garbsen
05137/8895-0, -95Bearbeiter: Dr. G. Hoppmann
Durchwahl: 05137/8895-12
dr.hoppmann@bonk-maire-hoppmann.de

Garbsen, 07.06.2011

- 11109- -

schalltechnische Voruntersuchung

zum Bebauungsplan Nr. 218

der Stadt DESSAU – ROßLAU



„Besucherzentrum am Bauhaus“

| | |
|---|--------------|
| Inhaltsverzeichnis | Seite |
| 1. Auftraggeber..... | 3 |
| 2. Aufgabenstellung..... | 3 |
| 3. Örtliche Verhältnisse | 3 |
| 4. Hauptgeräuschquellen | 4 |
| 4.1 Tiefgaragen, Ein- und Ausfahrt..... | 4 |
| 4.2 Öffentliche Straßen..... | 6 |
| 5. Abschätzung der Immissionspegel..... | 7 |
| 5.1 „Anlagengeräusche“ des Besucherzentrums | 7 |
| 5.2 Immissionsbelastung durch Straßenverkehrslärm..... | 8 |
| 6. Schlussfolgerungen, Stellungnahme..... | 8 |
| 6.1 „Anlagengeräusche“ des Besucherzentrums | 8 |
| 6.2 Immissionsbelastung durch Straßenverkehrslärm..... | 11 |

Soweit im Rahmen der Beurteilung verwaltungsrechtliche Gesichtspunkte angesprochen werden, erfolgt dies grundsätzlich unter dem Vorbehalt einer juristischen Fachprüfung, die nicht Gegenstand der schalltechnischen Sachbearbeitung ist.

1. Auftraggeber

STADT DESSAU - ROBLAU
c/o Büro für Stadtplanung
06844 Dessau-Roßlau

2. Aufgabenstellung

Mit der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 218 beabsichtigt die STADT DESSAU – ROBLAU die planungsrechtlichen Voraussetzungen für den geplanten Bau des **Besucherzentrums am Bauhaus** zu schaffen. Beabsichtigt ist die Ausweisung eines *Sondergebiets* mit entsprechender Zweckbestimmung. Die im Umfeld des vorgesehenen Baugrundstücks gelegenen, überwiegend bebauten Nachbargrundstücke sollen entsprechend der tatsächlich vorhandenen Nutzung als *Allgemeines Wohngebiet* (vgl. **WA-** BauNVO¹) bzw. als *Besonderes Wohngebiet (WB)* ausgewiesen werden. Unter Beachtung der bisher vorliegenden Informationen zum geplanten Bauvorhaben sollen Aussagen über die im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens zu beachtenden schalltechnischen Randbedingungen gemacht werden. Insbesondere soll mit der hier vorliegenden Voruntersuchung abgeschätzt werden, ob und ggf. in welchem Umfang Regelungen zum Schall-Immissionsschutz im Rahmen der anstehenden Bauleitplanung vorzusehen sind.

3. Örtliche Verhältnisse

Die örtliche Situation ist dem Übersichtsplan (Anlage 1) zu entnehmen. Der Geltungsbereich des Geltungsplans Nr. 218 ist dort ebenso gekennzeichnet wie der Standort des geplanten Bauvorhabens „Besucherzentrum Welterbestätten“. Das betrachtete Grundstück befindet sich unmittelbar südlich der *Puschkinallee*, östlich des Knotenpunkts *Ebertallee/ Kornhausstraße/ Puschkinallee/ Gropiusallee/ Ziebigker Straße*, der als Kreisverkehrsplatz ausgebaut ist.

¹ Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung - BauNVO) bekannt gemacht im Bundesgesetzblatt I S. 1763, i.d. Fassung vom 23.1.1990.

Die verkehrliche Erschließung des betrachteten Baugrundstücks erfolgt über die *Puschkinallee*, wobei der ankommende Verkehr aus westlicher Richtung rechts auf das Grundstück einbiegt und der ausfahrende Verkehr rechts in die *Puschkinallee* ausbiegt. Ein Querung der *Puschkinallee* durch Linksabbieger sowie ein damit ggf. erforderlicher Ausbau dieser Straße ist nach den uns vorliegenden Informationen nicht geplant.

Zur Anordnung des ruhenden Verkehrs liegen verschiedene Planvarianten² vor. Im Sinne einer konservativen Betrachtung wird nachfolgend die Variante mit der größten Stellplatzzahl (► *Variante 1B*) untersucht. Diese Variante sieht neben den in einer Tiefgarage unter dem geplanten Besucherzentrum angeordneten 35 Pkw- Stellplätzen (TG1) weitere 44 Stellplätze in einer Tiefgarage auf dem südlich angrenzenden Nachbargrundstück (TG2) vor.

4. Hauptgeräuschquellen

4.1 Tiefgaragen, Ein- und Ausfahrt

Anders als bei offenen Stellplatzanlagen kann bei Tiefgaragen (TG) diesbezüglich vorausgesetzt werden, dass die Schallabstrahlung im Wesentlichen durch die zur Be- bzw. Entlüftung der Tiefgarage erforderlichen Lüftungsöffnungen bestimmt wird. Abhängig von der Lüftungstechnischen Konzeption ergibt sich der schalltechnisch ungünstigere Fall bei einer „natürlichen“ Lüftung, bei der gegenüber einer „mechanischen“ Lüftung einerseits – deutlich – größere Öffnungen zu berücksichtigen sind und andererseits aufgrund der erforderlichen Querlüftung Öffnungen an verschiedenen Seiten der geplanten Anlage unvermeidbar sind. Im Sinne einer konservativen Betrachtung wird nachfolgend von einer TG mit „natürlicher“ Lüftung ausgegangen.

Bei einer „mechanischen“ Lüftung ist dem gegenüber lediglich die Abstrahlung einzelner Lüftungsschächte zu beachten, deren Lage durch den Einbau von Lüftungskanälen darüber hinaus in gewissen Grenzen „beliebig“ gewählt werden kann. Die durch Lüftungsanlagen hervorgerufenen Geräuschimmissionen sind einerseits von den Emissionskennwerten dieser Quellen, andererseits jedoch

² Planunterlage des Büros HGP, Bearbeitungsstand 05/2011

wesentlich auch von den jeweiligen Ausbreitungsverhältnissen (Abstand zwischen Quelle und Immissionsort, Richtwirkung, Reflexions- und Abschirmeffekte..) abhängig. Neu zu errichtende Anlagen müssen nach den Bestimmungen der TA Lärm dem heutigen STAND DER LÄRMMINDERUNGSTECHNIK entsprechen. Darüber hinaus liegen jedoch i.d.R. zum Zeitpunkt der Aufstellung eines Bebauungsplans keine detaillierten Informationen über die zuletzt angesprochenen, pegelbestimmenden Ausbreitungsparameter vor. Daher können Anforderungen an die schalltechnische Beschaffenheit neu zu installierender technischer Nebenanlagen (hier: Zu- und/oder Abluftanlagen für die TG, aber auch Kühlgeräte oder Klimaanlagen des geplanten Besucherzentrums) regelmäßig erst im Rahmen künftiger Einzelgenehmigungsverfahren formuliert werden. Insbesondere sind Emissionsbeschränkende Festsetzungen in der anstehenden Bauleitplanung unter Beachtung der im vorliegenden Fall vorhandenen Abstände zur ggf. betroffenen Nachbarbebauung weder möglich noch erforderlich. Diese Überlegung gilt sinngemäß auch für die bauliche Ausführung der Außenbauteile potenziell schallabstrahlender Veranstaltungsräume o.ä. sowie ggf. erforderliche „organisatorische“ Maßnahmen (ab 22 Uhr geschlossene Fenster...)

Im Rahmen der hier vorliegenden Voruntersuchung werden die bei vergleichbaren Projekten ermittelten, anlagentypischen Emissionspegel der für die Immissions-situation maßgeblichen Quellen zugrunde gelegt. Für insgesamt rd. 80 Pkw-Stellplätze (TG1 und TG2, vgl. Abschnitt 3) werden folgende Kennwerte (*Schallleistungs-Beurteilungspegel* L_{wAr} bzw. *Emissionspegel* $L_{m,E}$) angesetzt:

⇒ Lüftungsöffnung (je Gebäudeseite): $L_{wAr} \approx 85 \text{ dB(A)}$

⇒ Ein- und Ausfahrt (je Fahrtrichtung): $L_{m,E} \approx 46 \text{ dB(A)}$.

Die Emissionspegel „ $L_{m,E}$ “ wurden für $v_{zul} \leq 30 \text{ km/h}$ berechnet; bei der innerorts zulässige Höchstgeschwindigkeit $v_{zul} = 50 \text{ km/h}$ sind diese Pegelwerte um 2 dB(A) zu erhöhen. Diese Emissionspegel sind dann unter Beachtung der Verteilung der Besucherverkehre als *Zusatzbelastung* zu den im Abschnitt 4.2 aufgeführten Emissionspegeln der öffentlichen Straßen zu berücksichtigen.

4.2 Öffentliche Straßen

Zur derzeitigen Verkehrsbelastung der im Untersuchungsbereich gelegenen öffentlichen Straßen liegen Erhebungsdaten des Büros HGP vor (Hochrechnung von Zählergebnissen vom 24.05.2011). Danach ist in der Bestandssituation von folgenden **Durchschnittlichen, Täglichen Verkehrsstärken** „DTV“ und Lkw- Anteilen „p“ auszugehen:

Tabelle 1 - Verkehrsmengen

| Straße | DTV [Kfz/24h] | p [%] |
|-------------------------|---------------|-------|
| <i>Kornhausstraße</i> | 9.136 | 1,1 % |
| <i>Puschkinallee</i> | 10.582 | 0,5 % |
| <i>Gropiusallee</i> | 3.487 | 1,3 % |
| <i>Ziebigker Straße</i> | 5.315 | 1,2 % |
| <i>Ebertallee</i> | 3.102 | ≤ 1 % |

Unter Beachtung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit $v_{zul} = 50 \text{ km/h}$, eines Oberflächen- Korrekturwerts $D_{StrO} = 0 \text{ dB(A)}$ (Asphalt o. ä.) sowie der Tag-Nacht-Verteilung für „Gemeindestraßen“ (vgl. *RLS-90*³, Tabelle 3, Zeile 4) berechnen sich damit die folgenden EMISSIONSPEGEL „ $L_{m,E}$ “:

Tabelle 2 - Emissionspegel in dB(A)

| Straße | $L_{m,E,T}$ | $L_{m,E,N}$ |
|-------------------------|-------------|-------------|
| <i>Kornhausstraße</i> | 59,2 | 51,6 |
| <i>Puschkinallee</i> | 59,4 | 51,7 |
| <i>Gropiusallee</i> | 55,2 | 47,6 |
| <i>Ziebigker Straße</i> | 56,9 | 49,3 |
| <i>Ebertallee</i> | 54,4 | 46,8 |

Hinweis: Aussagen zur Allgemeinen Verkehrsentwicklung im betrachteten Bereich der innerörtlichen Straßen liegen uns nicht vor. Unter schalltechnischen Gesichtspunkten ist in diesem Zusammenhang zu beachten, dass eine Erhöhung der Verkehrsbelastung um 10 % lediglich eine Änderung der Emissionspegel um 0,4 dB(A) zur Folge hätte. Vor diesem Hintergrund halten wir eine Betrachtung auf der Grundlage der o. g. Bestandsdaten im Rahmen der hier vorliegenden Voruntersuchung für sachgerecht.

Bedingt durch die geplante verkehrliche Erschließung („rechts rein“ – „rechts raus“, vgl. Abschnitt 3) ist der im Abschnitt 4.1 genannte Emissionspegel ($L_{m,E} \approx$

46+2 = 48 dB(A)) für die südliche Richtungsfahrbahn der *Puschkinallee* in vollem Umfang anzusetzen. Insgesamt erhöht sich der Emissionspegel der *Puschkinallee* damit um 0,15 dB(A) auf $L_{m,E,T} = 59,55 \approx 59,6$ dB(A). Aufgrund der Verteilung der Erschließungsverkehre bleibt die Pegelerhöhung auf den übrigen Straßen im Untersuchungsbereich unter 0,1 dB(A). Eine nennenswerte Erhöhung der Immissionsbelastung im Umfeld der bestehenden, innerörtlichen Hauptverkehrsstraßen ist insoweit nicht zu erwarten.

5. Abschätzung der Immissionspegel

5.1 „Anlagengeräusche“ des Besucherzentrums

Die durch Stellplatznutzungen sowie die damit verbundenen Zu- und Abfahrten auf dem Grundstück des Besucherzentrums - im geplanten *Sondergebiet* auftretenden Geräuschemissionen sind i.S. der Regelungen der TA Lärm⁴ als „Anlagengeräusche“ unabhängig von den im Abschnitt 5.2 diskutierten Verkehrsgläuschen von den umliegenden, öffentlichen Straßen zu beurteilen. Wie im Abschnitt 4.2 dargelegt ergibt sich die zu erwartende Erhöhung der Verkehrslärmbelastung im Umfeld der der verkehrlichen Erschließung dienenden öffentlichen Straßen zu $\leq 0,15$ dB(A). Darüber hinaus kann eine „Vermischung“ mit dem übrigen (vorhandenen) Verkehr vorausgesetzt werden. Damit ist eine weitergehende Prüfung nach Ziffer 7.4 der TA Lärm nicht erforderlich.

Unter Beachtung der im Abschnitt 4.1 aufgeführten Emissionspegel ist an den nächstgelegenen Baugrenzen des östlich an das *Sondergebiet* angrenzenden WA-Gebiets (vgl. Immissionsort 01 in Anlage 1, Blatt 2) mit einer Immissionsbelastung von rd. 60 dB(A) zu rechnen. In den übrigen, durch das Bauvorhaben betroffenen Aufpunkten (Immissionsorte 02 ff in Anlage 1, Blatt 2) sind BEURTEILUNGSPEGEL von rd. 48 bis 53 dB(A) zu erwarten.

³ *Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen (RLS-90)* bekannt gegeben vom BMV mit Allgemeinem Rundschreiben Straßenbau (ARS) Nr. 8/1990 vom 10.04.1990 (siehe Verkehrsblatt 1990, Heft 7, S. 258 ff) unter Berücksichtigung der Berichtigung Februar 1992, bekannt gegeben vom BMV mit ARS 17/1992 vom 18.03.1992 (siehe Verkehrsblatt 1992, Heft 7, S. 208).

⁴ Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz vom 26.8.1998 (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm); GMBL. 1998 Seite 503ff

Maximalpegel durch *kurzzeitige Geräuschspitzen* (Beschleunigungsvorgänge, Motor-Starten...) unterschreiten die am Tage maßgeblichen Bezugspegel (IRW(T) zzgl. 30 dB(A), vgl. Ziffer 6.1 der TA Lärm) in allen Immissionsorten deutlich. Der in der Nachtzeit zu beachtende Bezugspegel (IRW(N) zzgl. 20 dB(A)) trifft dies auch für die zuletzt angesprochenen Immissionsorte 02ff zu. Für das in der Nähe der geplanten Zufahrt gelegene WA-Gebiet (► Immissionsort 01) ist jedoch bei einem abgeschätzten⁵ Maximalpegel (Immissionspegel L_{AFmax}) von rd. 65 dB(A) eine Überschreitung des angesprochenen Bezugspegels für *kurzzeitige Geräuschspitzen* um rd. 5 dB(A) nicht auszuschließen.

5.2 Immissionsbelastung durch Straßenverkehrslärm

Die Immissionsbelastung der im Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 218 gelegenen Baugebiete ist den als Anlage 2 beigefügten LÄRMKARTEN zu entnehmen. In Blatt 3 der Anlage 2 sind die nach Abschnitt 5 der DIN 4109⁶ zu beachtenden LÄRMPEGELBEREICHE aufgetragen.

6. Schlussfolgerungen, Stellungnahme

6.1 „Anlagengeräusche“ des Besucherzentrums

Wie bereits im Abschnitt 4.1 ausgeführt, kann entsprechend dem STAND DER LÄRMMINDERUNGSTECHNIK davon ausgegangen werden, dass eine eventuelle Überschreitung der in der Nachbarschaft zu beachtenden ORIENTIERUNGSWERTE (Beiblatt 1 zu DIN 18005⁷) resp. IMMISSIONSRICHTWERTE (vgl. Nr. 6.1 der TA Lärm) durch bauliche und/oder technische Lärminderungsmaßnahmen kompensiert werden kann, soweit es sich um die Schallabstrahlung von Öffnungen handelt, die zur Be- oder Entlüftung der Tiefgarage oder der Veranstaltungsräume (bei ge-

⁵ Hinweis: Die im konkreten Fall tatsächlich zu erwartenden Immissionspegel werden neben dem Abstand zwischen Quelle und Immissionsort wesentlich auch durch die künftigen baulichen Strukturen (Abschirmungen, Reflexionen, Mehrfachreflexionen) bestimmt, so dass die hier vorgenommene Abschätzung mit einer Fehlerbreite von ± 3 dB(A) zu verstehen ist.

⁶ DIN 4109 *Schallschutz im Hochbau - Anforderungen und Nachweise* (November 1989) Hrsg.: Deutsches Institut für Normung e.V., Beuth Verlag GmbH, Berlin.

⁷ Beiblatt 1 zu DIN 18005, Teil 1, Mai 1987 ist auf dem Deckblatt mit folgendem Hinweis versehen: "Dieses Beiblatt enthält Informationen zu DIN 18005, Teil 1, jedoch keine zusätzlichen, genormten Festlegungen."

schlossenen Fenstern) erforderlich sind. Dagegen sind die im Bereich der Ein-/Ausfahrt auftretenden Geräusche derartigen Maßnahmen nur bedingt zugänglich.

Bei einer abgeschätzten Immissionsbelastung von rd. 60 dB(A) ist im Aufpunkt 01 mit einer Überschreitung des maßgeblichen ORIENTIERUNGSWERTS um rd. 5 dB(A) zu rechnen. Eine vergleichbare Richtwertüberschreitung ist auch im Hinblick auf den in der Nachtzeit für *kurzzeitige Geräuschspitzen* maßgeblichen Bezugspegel anzunehmen. Die Immissionsbelastung wird hier im Wesentlichen durch Geräusche aus der geplanten Ein- und Ausfahrt bestimmt. In den übrigen, durch das Bauvorhaben betroffenen Aufpunkten (Immissionsorte 02 ff in Anlage 1, Blatt 2) kann erwartet werden, dass auch im Fall einer „natürlich“ belüfteten Tiefgarage die in *WA-* resp. *WB-*Gebieten am Tage zu beachtenden ORIENTIERUNGSWERTE/ IMMISSIONSRICHTWERTE eingehalten werden.

Zum Schutz des unmittelbar an die geplante Zufahrt angrenzenden *WA-*Gebiets (Immissionsort 01, s.o.) wird es daher erforderlich sein, die geplante Tiefgaragenzufahrt weitgehend zu überbauen. In keinem Fall ist die „offene“ Führung einer solchen Zufahrt östlich des geplanten Gebäudes möglich.

Da im Hinblick auf Verkehrslärmimmissionen von den öffentlichen Straßen ohnehin Festsetzungen zum „passiven“ Schallschutz erforderlich werden (vgl. Abschnitt 6.2), bleibt unter planungsrechtlichen Gesichtspunkten⁸ zu prüfen, ob die in diesem Fall erforderlichen baulichen Schallschutzmaßnahmen für das durch den Immissionsort 01 gekennzeichnete Nachbargebäude im Rahmen des Bauvorhabens *Besucherzentrum am Bauhaus* realisiert werden können, so dass eine Überbauung der betrachteten TG-Zufahrt bis zur Einmündung in die *Puschkinallee* entbehrlich werden könnte (► Abwägung!).

Geht man in der in der Nachtzeit (maßgebend ist die *ungünstigste Nachtstunde* in der Zeit zwischen 22 und 6 Uhr) von einer vergleichbaren Nutzungsfrequenz wie am Tage aus⁹, so ist nach der vorliegenden Abschätzung auch in den weniger

⁸ soweit im Rahmen der Beurteilung des Plangebietes verwaltungsrechtliche Gesichtspunkte angesprochen werden, erfolgt dies grundsätzlich unter dem Vorbehalt einer juristischen Fachprüfung, die nicht Gegenstand der schalltechnischen Sachbearbeitung ist.

⁹ Eine solche Situation wäre z.B. zu erwarten, wenn eine Veranstaltung im Besucherzentrum nach 22 Uhr endet und zu diesem Zeitpunkt die Tiefgaragen-Stellplätze noch weitgehend belegt sind, so dass die Abfahrt aller Fahrzeuge innerhalb einer Nachtstunde erfolgt.

betroffenen Immissionsorten 02 ff von einer Überschreitung des ORIENTIERUNGSWERTS (40 dB(A) nachts) um bis zu 8 dB(A) anzunehmen. Daher ist ein solches Nutzungsszenario unter schalltechnischen Gesichtspunkten nur denkbar, wenn die geplante Tiefgarage „mechanisch“ be- und entlüftet wird. In diesem Fall können die Emissionspegel der maßgeblichen Quellen (Lüftungsöffnungen) entsprechend dem STAND DER LÄRMMINDERUNGSTECHNIK durch Schalldämpfer soweit gemindert werden, dass die jeweils maßgeblichen IMMISSIONSRICHTWERTE auch in der *ungünstigsten Nachtstunde* eingehalten werden (vgl. hierzu Abschnitt 4.1 dieser Stellungnahme).

Die Nachbarschaftssituation zwischen der geplanten Zufahrt und dem östlich angrenzenden WA-Gebiet (Immissionsort 01) kann in diesem Fall jedoch nur dann konfliktfrei (im Sinne einer Einhaltung der maßgeblichen Nacht-Richtwerte) geplant werden, wenn die Lage der Zufahrt (ggf. nur der Ausfahrt) in westlicher Richtung verschoben wird, so dass ein Mindestabstand von 35 m zwischen Ausfahrt und nächstgelegener Baugrenze des WA-Gebiets eingehalten wird. Dieser Mindestabstand ergibt sich bei einer Nachtnutzung der Tiefgarage unabhängig von der Nutzungsfrequenz bereits aus dem so genannten „Spitzenpegel-Kriterium“ nach Ziffer 6.1 der TA Lärm (vgl. auch Abschnitt 11 „Planungsempfehlungen“ der aktuellen PARKPLATZLÄRMSTUDIE¹⁰).

Wie bereits im Abschnitt 4.1 ausgeführt können vollständige Angaben zu ggf. erforderlichen Schallschutzmaßnahmen erst in Kenntnis aller Planungsdetails des geplanten „Besucherzentrums“ formuliert werden. Hierzu zählen neben einer Konkretisierung der schalltechnischen Anforderungen an technische Nebenanlagen (Kühlung, Lüftung...) auch Aussagen zu baulichen und/ oder organisatorischen Maßnahmen, die insbesondere bei Nutzungszeiten in der BEURTEILUNGSZEIT nachts (zwischen 22 und 6 Uhr) erforderlich werden können. Anzusprechen sind in diesem Zusammenhang u.a. auch so genannte „Sekundärgeräusche“, die durch laute Unterhaltung, Lachen usw. außerhalb der Gebäude des „Besucherzentrums“ auftreten können. Unter Beachtung der Lage geplanter Bushaldebuchten und potenzieller Taxi-Haltpunkte ist u.E. davon auszugehen, dass derartige Geräuschemissionen (z.B. in der Wartezeit vor Abfahrt eines Busses) im Wesentlichen auf den Freiflächen nordöstlich des geplanten

¹⁰ "Parkplatzlärmstudie" *Empfehlungen zur Berechnung von Schallemissionen aus Parkplätzen, Autohöfen und Omnibusbahnhöfen sowie von Parkhäusern und Tiefgaragen*, Bayerisches Landesamt für Umweltschutz; 6. überarbeitete Auflage, Augsburg 2007 (ISBN 3-936385-26-2)

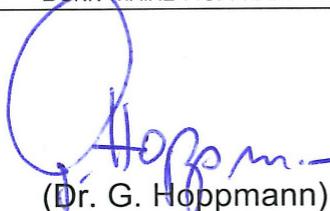
Besucherzentrums und somit in einem Abstand von mehr als 40-50 m zu den hierdurch ggf. betroffenen Immissionsorten (01) und (05) auftreten werden. Ein Immissionskonflikt (im Sinne einer Überschreitung maßgeblicher IMMISSIONSRICHTWERTE) ist insoweit nicht anzunehmen.

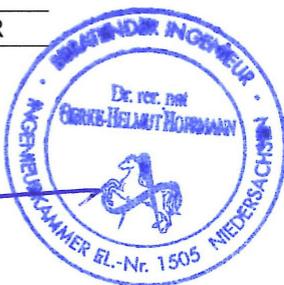
6.2 Immissionsbelastung durch Straßenverkehrslärm

Die als Anlage 2 beigefügten LÄRMKARTEN zeigen, dass die ORIENTIERUNGSWERTE für WA-Gebiete nach Beiblatt 1 zu DIN 18005 wie auch die am Tage um 5 dB(A) höheren ORIENTIERUNGSWERTE für WB-Gebiete an den straßenzugewandten Hausseiten resp. Baugrenzen der WA- und WB-Gebiete um bis zu 13 dB(A) überschritten werden. Da es sich bei der vorgesehenen Ausweisung um die Überplanung einer bereits vorhandenen Wohnbebauung handelt und die verkehrsräumliche Situation durch die historische städtebauliche Struktur vorgegeben ist, kommt eine Festsetzung aktiver Schallschutzmaßnahmen z.B. in Form von Schallschutzwänden nicht in Frage. Insoweit wird im Hinblick auf künftige Bauvorhaben vorgeschlagen, für die im Geltungsbereich des Bebauungsplans gelegenen Baugebiete „passive“ (bauliche) Schallschutzmaßnahmen entsprechend den diesbezüglichen Vorgaben der DIN 4109 festzusetzen. Nach der Darstellung in Blatt 3 und 4 der Anlage 2 ist dabei überwiegend von den LÄRMPEGELBEREICHEN III und IV auszugehen.

Diese Vorgabe betrifft in gleichem Maße das geplante *Sondergebiet* „Besucherzentrum“, wobei entsprechend den Regelungen im Abschnitt 5 der DIN 4109 im konkreten Einzelfall eine Differenzierung nach unterschiedlichen „Nutzungsarten“ (Büros u.ä. / „Unterrichtsräume u.ä.) vorgenommen werden sollte.

BONK-MAIRE-HOPPMANN GBR


(Dr. G. Hoppmann)

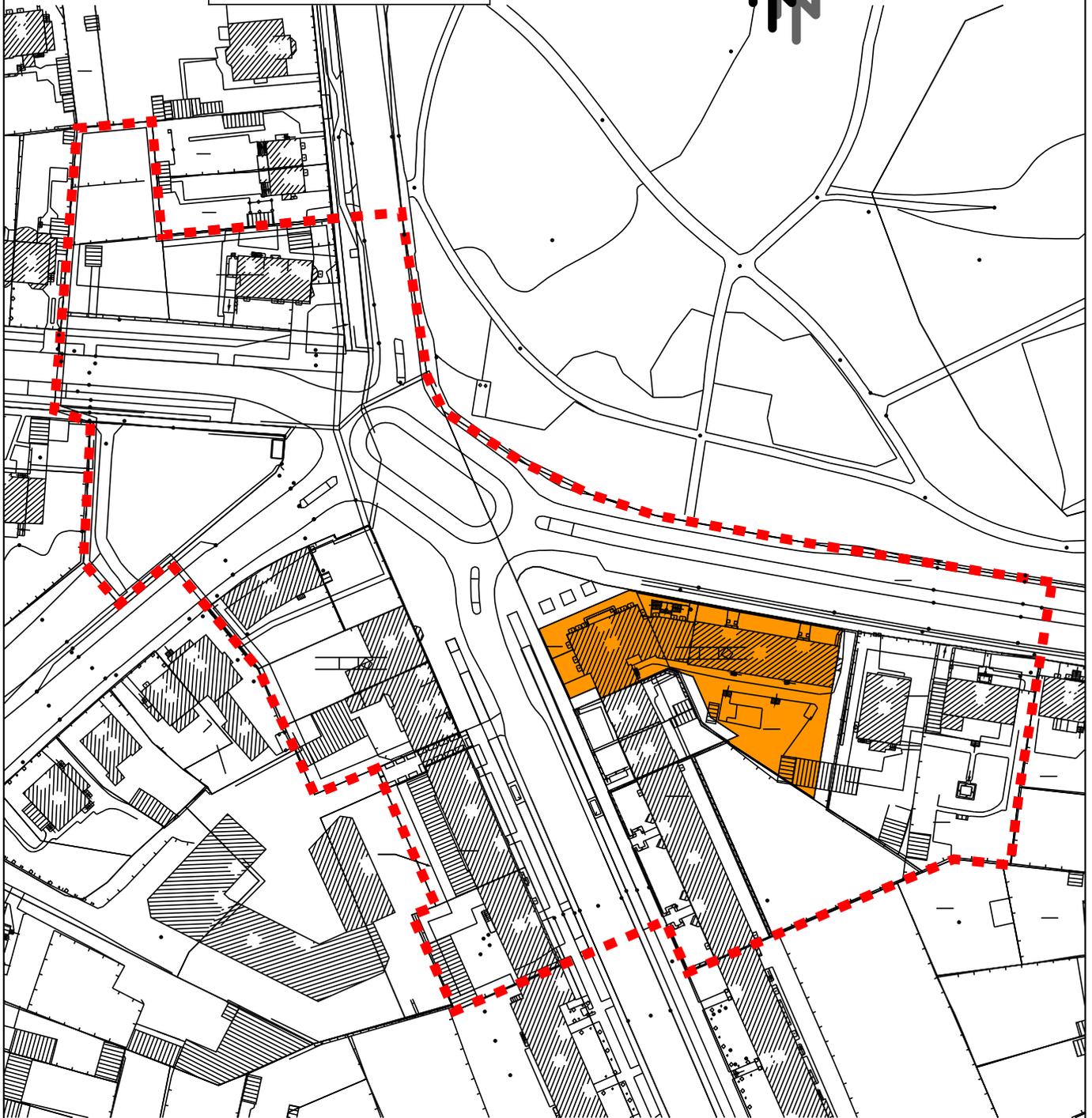


Bebauungsplan Nr. 218

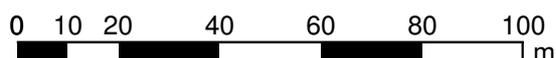
- 11109 -
Anlage 1
Blatt 1

Zeichenerklärung

- Geltungsbereich
- gepl. Sondergebiet



Maßstab 1:1500



BMH
Bauakustik

Bonk - Maire - Hoppmann GbR
Geräusche - Erschütterungen - Bauakustik
Beratende Ingenieure VBI

Mess-Stelle nach §§ 26, 28 BImSchG

Rostocker Str. 22
30823 Garbsen

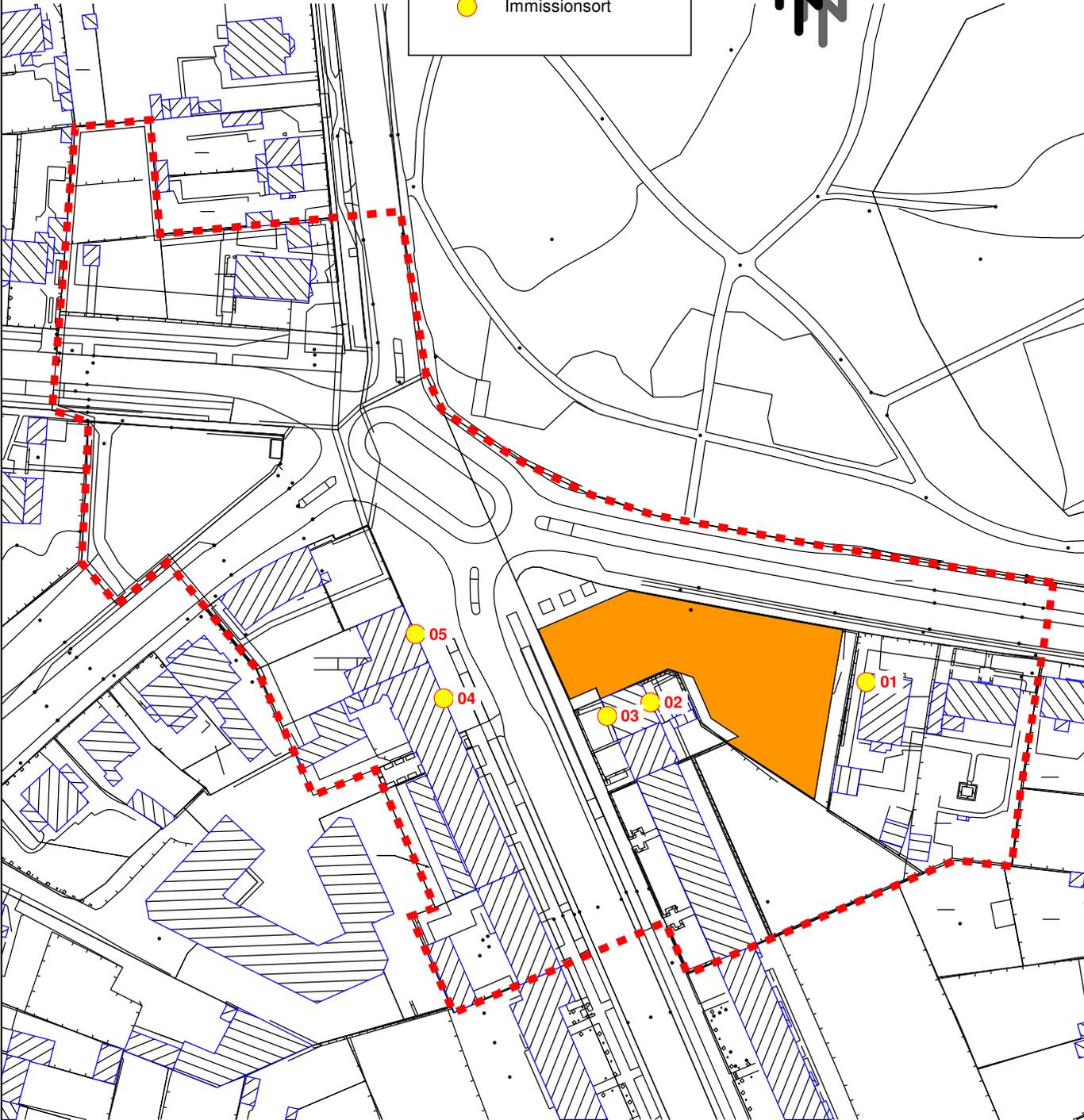
Tel.: 05137 8895-0
Fax: 05137 8895-95

Bebauungsplan Nr. 218

- 11109 -
Anlage 1
Blatt 2

Zeichenerklärung

- Geltungsbereich
- gepl. Sondergebiet
- Immissionsort



Maßstab 1:1500

0 10 20 40 60 80 100 m



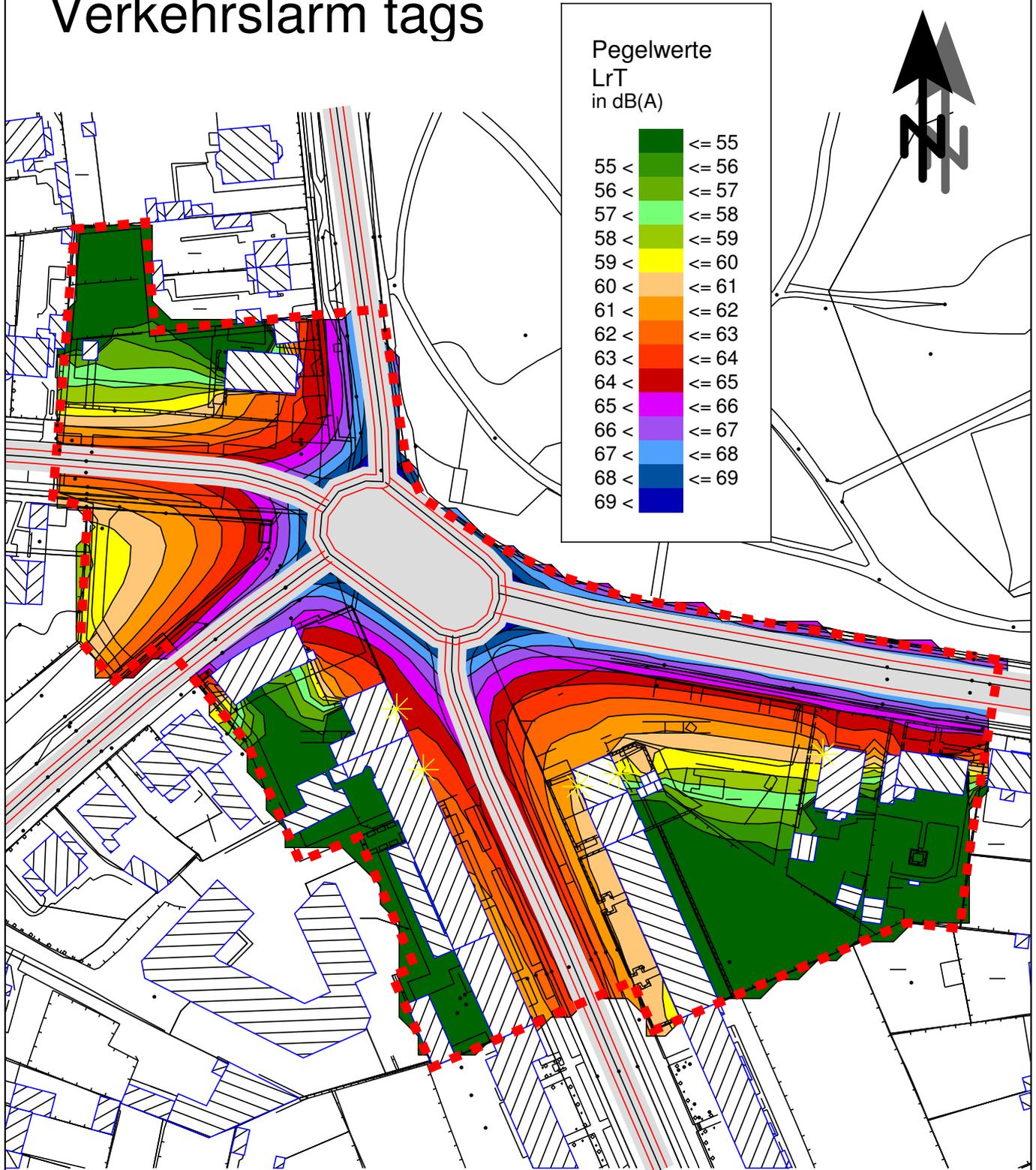
Bonk - Maire - Hoppmann GbR
Geräusche - Erschütterungen - Bauakustik
Beratende Ingenieure VBI
Mess-Stelle nach §§ 26, 28 BImSchG

Rostocker Str. 22 Tel.: 05137 8895-0
30823 Garbsen Fax: 05137 8895-95

Bebauungsplan Nr. 218

- 11109 -
Anlage 2
Blatt 1

Verkehrslärm tags



Maßstab 1:1500



BMH
Bauakustik

Bonk - Maire - Hoppmann GbR
Geräusche - Erschütterungen - Bauakustik
Beratende Ingenieure VBI

Mess-Stelle nach §§ 26, 28 BImSchG

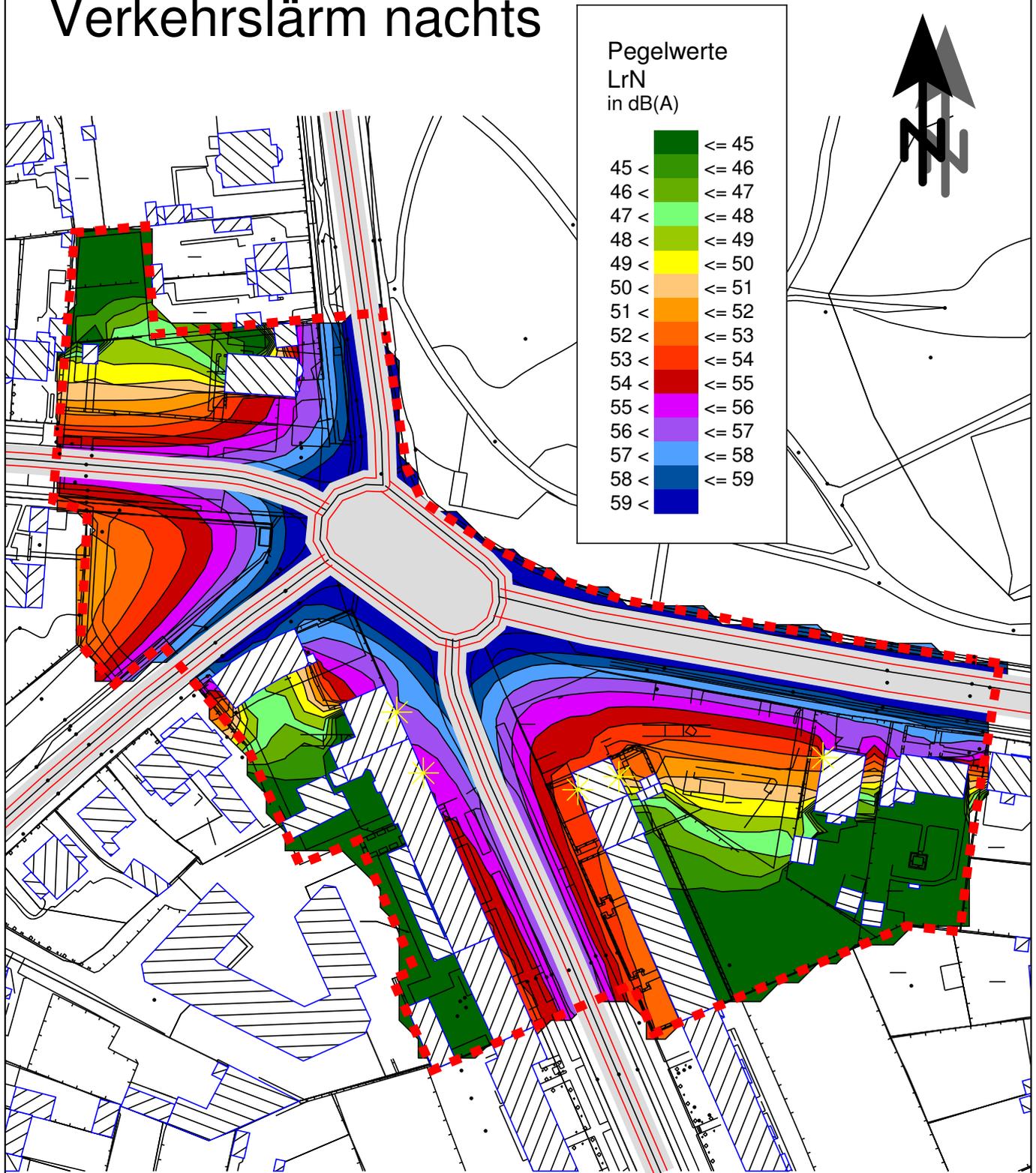
Rostocker Str. 22
30823 Garbsen

Tel.: 05137 8895-0
Fax: 05137 8895-95

Bebauungsplan Nr. 218

- 11109 -
Anlage 2
Blatt 2

Verkehrslärm nachts



Maßstab 1:1500



BMH
GMBH

Bonk - Maire - Hoppmann GbR
Geräusche - Erschütterungen - Bauakustik
Beratende Ingenieure VBI

Mess-Stelle nach §§ 26, 28 BImSchG

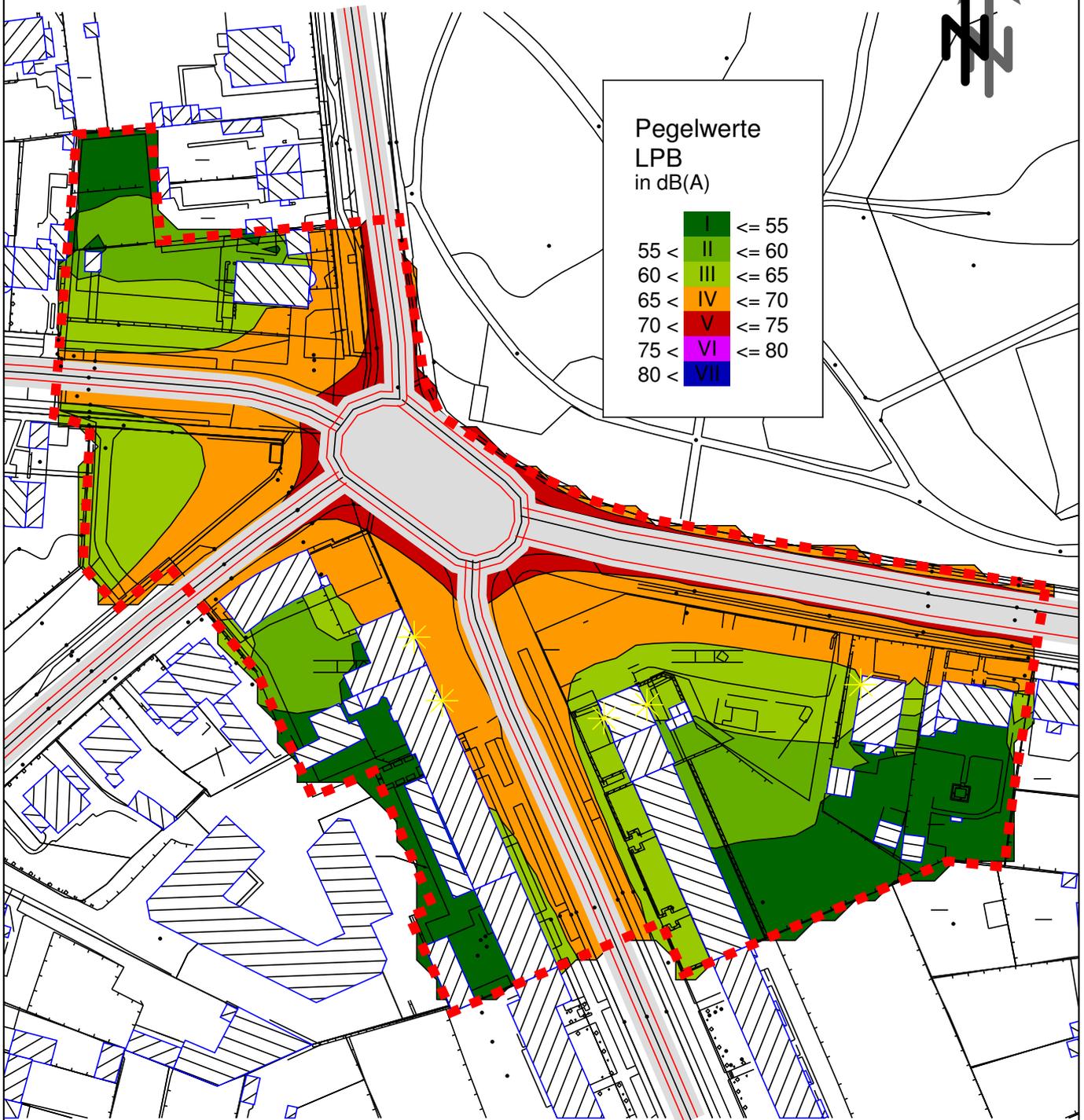
Rostocker Str. 22
30823 Garbsen

Tel.: 05137 8895-0
Fax: 05137 8895-95

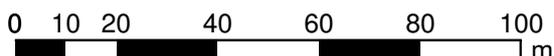
Bebauungsplan Nr. 218

- 11109 -
Anlage 2
Blatt 3

Lärmpegelbereiche gemäß DIN 4109
mit vorhandener Bebauung (ohne Planung)



Maßstab 1:1500



BMH
Bauakustik

Bonk - Maire - Hoppmann GbR
Geräusche - Erschütterungen - Bauakustik
Beratende Ingenieure VBI

Mess-Stelle nach §§ 26, 28 BImSchG

Rostocker Str. 22
30823 Garbsen

Tel.: 05137 8895-0
Fax: 05137 8895-95

Bebauungsplan Nr. 218

- 11109 -
Anlage 2
Blatt 4

Lärmpegelbereiche gemäß DIN 4109
ohne Bebauung



Maßstab 1:1500



BMH
Bauakustik

Bonk - Maire - Hoppmann GbR
Geräusche - Erschütterungen - Bauakustik
Beratende Ingenieure VBI

Mess-Stelle nach §§ 26, 28 BImSchG

Rostocker Str. 22
30823 Garbsen

Tel.: 05137 8895-0
Fax: 05137 8895-95