

Schalltechnische Ersteinschätzung zur Quartierserneuerung Königsberger Platz Leverkusen

Entwurf 2 vom 01.07.2025

Dieser Bericht besteht aus insgesamt 19 Seiten, davon 11 Seiten Text und 8 Seiten Anlagen.

Auftraggeber: Wohnungsgesellschaft Leverkusen GmbH
Heinrich-von Stephan-Straße 6
51373 Leverkusen

Berichtsnummer: VL 10480-1
Datum: 28.05.2025

Referenz: LN/EKr
Ansprechperson: Herr Dr. Niemietz / Herr Kreß
+49 211 999 58 26 - 56
enrico.kress@peutz.de



Die Akkreditierung gilt für den in der Urkundenanlage D-PL-20140-01-00 festgelegten Umfang der Bereiche Geräusche und Erschütterungen.
Messstelle nach § 29b BImSchG

Peutz Consult GmbH, Kolberger Straße 19, 40599 Düsseldorf, Tel. +49 211 999 582 60
Geschäftsführer: Dipl.-Ing. Heiko Kremer-Bertram, Dipl.-Ing. Mark Bless, Ing. David den Boer
AG Düsseldorf, HRB Nr. 22586, Ust-IdNr. DE 119424700, Steuer-Nr. 106/5721/1489
info@peutz.de, www.peutz.de

Düsseldorf – Dortmund – Berlin – Nürnberg – Leuven – Paris – Lyon – Mook – Zoetermeer – Groningen – Eindhoven

VL 10480-1
28.05.2025

1 Einleitung

Auf dem Bereich rund um den Königsberger Platz in Leverkusen Rheindorf soll eine Quartierserneuerung durchgeführt werden. Dies umfasst neben dem Königsberger Platz auch die Wohnbebauung zwischen Elbestraße, Solinger Straße und Memelstraße. Der Geltungsbereich ist in der Anlage 1 Seite 1 dargestellt. Die vorhandenen Parkplätze sollen entfallen und die erforderlichen Stellplätze werden neu gestaltet bzw. in einer Quartiersgarage untergebracht. Die Wohnungen südöstlich der Straße Königsberger Platz sollen abgerissen werden, um Platz für eine umstrukturierte Neubebauung zu schaffen.

Das Plangebiet liegt im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 281/I. Nach dem alten Bebauungsplan Nr. 34/66 ist für den nordwestlichen Teil ein Kerngebiet (MK) festgesetzt. Der südöstliche Bereich des Plangebiets liegt nicht im Geltungsbereich eines rechtskräftigen Bebauungsplans.

Als Schutzanspruch im Plangebiet wird im Weiteren für den nordwestlichen Bereich des Plangebiet der Schutzanspruch entsprechend einem Kerngebiet (MK) angesetzt. Im Hinblick auf den Bereich, der überwiegend wohntechnische Nutzungen vorsieht, wird jedoch der um 8 dB höhere Schutzanspruch entsprechend eines allgemeinen Wohngebiet (WA) für den östlichen Bereich des Plangebiets angesetzt.

Das vorliegende Dokument dient zur Übersicht der freien Schallausbreitung des Verkehrslärm auf dem Plangebiet. Dabei werden im Sinne einer worst-case-Betrachtung bei den Berechnungen alle überplanten Gebäude im Plangebiet nicht berücksichtigt. Da die vorhandenen Straßen und (öffentliche) Parkplätze im Geltungsbereich überplant werden, werden diese in den Verkehrslärmberechnungen ebenfalls nicht berücksichtigt.

Zusätzlich wird eine Ersteinschätzung der Gewerbelärmimmissionen getroffen.

Eine Übersicht der örtlichen Gegebenheiten ist der Anlage 1 zu entnehmen. Die Ergebnisse werden im Folgenden zusammengefasst und erläutert.

2 Verkehrslärm

2.1 Grundlagen

Grundlage für die Beurteilung von Schallimmissionen im Städtebau ist die DIN 18005.

Die anzustrebenden schalltechnischen Orientierungswerte sind in der DIN 18005 "Schallschutz im Städtebau", Beiblatt 1 aufgeführt. Dabei ist die Einhaltung folgender schalltechnischer Orientierungswerte, bezogen auf Verkehrslärm bzw. Industrie-, Gewerbe- und Freizeitlärm sowie Geräusche von vergleichbaren öffentlichen Anlagen anzustreben:

Die unten dargestellten Orientierungswerte gelten für Straßen-, Schienen- und Schiffsverkehr. Abweichend davon schlägt die WHO für den Fluglärm zur Vermeidung gesundheitlicher Risiken deutlich niedrigere Schutzziele vor.

Für Krankenhäuser, Bildungseinrichtungen, Kurgebiete oder Pflegeanstalten ist ein hohes Schutzniveau anzustreben.

Tabelle 2.1: Schalltechnische Orientierungswerte nach DIN 18005, Beiblatt 1, für den Beurteilungspegel L_r

Baugebiet	Verkehrslärm		Industrie-, Gewerbe- und Freizeitlärm sowie Geräusche von vergleichbaren öffentlichen Anlagen	
	L_r [dB(A)]		L_r [dB(A)]	
	tags	Nachts	tags	nachts
Reine Wohngebiete (WR)	50	40	50	35
Allgemeine Wohngebiete (WA)	55	45	55	40
Kleinsiedlungsgebiete (WS), Wochenendhausgebiete, Ferienhausgebiete, Campingplatzgebiete	55	45	55	40
Friedhöfe, Kleingartenanlagen, Parkanlagen	55	55	55	55
Besondere Wohngebiete (WB)	60	45	60	40
Dorfgebiete (MD), Dörfliche Wohngebiete (MDW)	60	50	60	45
Mischgebiete (MI), Urbane Gebiete (MU)	60	50	60	45

Baugebiet	Verkehrslärm		Industrie-, Gewerbe- und Freizeitlärm sowie Geräusche von vergleichbaren öffentlichen Anlagen	
	L _r [dB(A)]		L _r [dB(A)]	
	tags	Nachts	tags	nachts
Kerngebiete (MK)	63	53	60	45
Gewerbegebiete (GE)	65	55	65	50
Sonstige Sondergebiete (SO)	45 bis 65	35 bis 65	45 bis 65	35 bis 65

Für Industriegebiete kann kein Orientierungswert angegeben werden.

In Beiblatt 1 zu DIN 18005 heißt es zu der Problematik der Überschreitung der schalltechnischen Orientierungswerte:

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

Auf Grundlage vorhandener Verkehrsmengen der umliegenden Straßen sowie der Frequentierung der Bahntrasse erfolgt eine schalltechnische Ersteinschätzung.

Die Emissionsdaten der Straßen müssen nach Abschluss des Verkehrsgutachtens mit diesem abgeglichen werden.

2.2 Methodik

Die Ermittlung der Verkehrslärmimmissionen erfolgt rechnerisch unter Zugrundelegung der Verkehrsbelastung der umliegenden Straßenverkehrswege mit einem digitalen Simulationsmodell.

Ausgehend von schalltechnisch relevanten Parametern wird als Ausgangspunkt für die weiteren Berechnungen die sogenannte

Emission

in Form von längenbezogenen Schalleistungspegeln als schalltechnische Kenngröße der Lärmquellen ermittelt. Diese Schalleistungspegel der relevanten Lärmquellen werden in ein dreidimensionales Simulationsmodell eingearbeitet. Mithilfe dieses

Simulationsmodells wird über eine Ausbreitungsberechnung von der Quelle zu den umliegenden Immissionsorten die

Immission

in Form des sogenannten Beurteilungspegels ermittelt. Die so ermittelten Beurteilungspegel sind mit den jeweiligen Orientierungswerten zu vergleichen. Bei Überschreitung der jeweiligen Orientierungswerte sind ggf. Lärmschutzmaßnahmen zu dimensionieren.

Die Berechnung der Beurteilungspegel, d. h. der jeweils zu erwartende Schallpegel an den Fassaden aus dem Straßenverkehrslärm, erfolgt gemäß der RLS-19 getrennt für den Tages- (6:00 bis 22:00 Uhr) und Nachtzeitraum (22:00 bis 6:00 Uhr). Die Geräuschbelastungen des einwirkenden Verkehrslärms werden im Plangebiet der schalltechnischen Orientierungswerte der DIN 18005 beurteilt.

Das Ergebnis ist der sogenannte Beurteilungspegel, d. h. der mit Zu- und Abschlägen versehene physikalische Zahlenwert des energie-äquivalenten A-bewerteten Dauerschallpegels.

Das für die Berechnungen zugrunde gelegte digitale Simulationsmodell mit Kennzeichnung der berücksichtigten Verkehrslärmquellen ist in der Anlage 2 Seite 1 dargestellt.

2.3 Schallemissionsgrößen Straßenverkehr

Die längenbezogenen Schallleistungspegel des Straßenverkehrs wurden auf Grundlage der Vorgaben der RLS-19 sowie der Verkehrsmengen Solinger Straße, Elbestraße, Königsberger Platz, Memelstraße und der Oderstraße aus dem Verkehrsgutachten der Straßenverkehrszählung 2025 ermittelt. Eine Verkehrsprognose für den Plan-Fall liegt noch nicht vor.

Der Schallleistungspegel eines Straßenverkehrsweges bezieht sich auf die Mitte der jeweiligen Fahrspur. Die nach RLS-19 zu berücksichtigenden Korrekturwerte für Steigungen und Gefälle werden im digitalen Simulationsmodell automatisch ermittelt und berücksichtigt. Des Weiteren werden die abstandsabhängigen Zuschläge der Knotenpunktkorrektur (bis zu 3 dB für lichtzeichengeregelte Knotenpunkte und bis zu 2 dB für Kreisverkehre) durch SoundPLAN 9.0 mitberücksichtigt.

Die bestehenden Lärmschutzwände an den Autobahnen und den Schienen wurden in den Berechnungen mitberücksichtigt.

2.4 Schallemissionsgrößen Schienenverkehr

Entsprechend der Vorgaben der Schall 03 werden die entsprechenden Emissionspegel des Schienenverkehrs ermittelt. Hierbei werden die durch die DB AG zur Verfügung gestellten Zugverkehrsbelastungszahlen (Prognosehorizont 2030) für die Bahnstrecken 2650 und 2670 zu Grunde gelegt.

2.5 Ergebnisse der Immissionsberechnung

Wie den Berechnungsergebnissen im Anlagensatz 3 zu entnehmen ist, liegt der höchste Beurteilungspegel aus Verkehrslärm im unmittelbaren Bereich der Kreuzung Solinger

Straße und Elbestraße vor. Hier ergeben sich im Nahbereich der Kreuzung Beurteilungspegel von bis zu 74 dB(A) am Tag und von bis zu 65 dB(A) im Nachtzeitraum.

Die angestrebten Orientierungswerte liegen nach der DIN 18005 für Kerngebiete bei 63 dB(A) im Tageszeitraum und bei 53 dB(A) im Nachtzeitraum. Am Tag wird bei freier Schallausbreitung im Plangebiet der Orientierungswert nur im nordwestlichen Teil des Plangebietes (vorgesehen Kerngebiet) eingehalten. Der erforderliche Abstand zur Solinger Straße für eine Einhaltung der Orientierungswerts liegt bei ca. 50 m. Im Nachtzeitraum wird der Orientierungswert ebenfalls nur in nordwestlichen Teil auf dem Plangebiet eingehalten. Nachts beträgt der zur Einhaltung erforderliche Abstand zur Solinger Straße ca. 120 m. Für allgemeine Wohngebiete, wie im südwestlichen Bereich vorgesehen, liegt der Orientierungswert bei 55 dB(A) tags und 45 dB(A) nachts. In dem Südöstlich vorgesehenen allgemeinem Wohngebiet, werden die Orientierungswerte sowohl in der Nacht, als auch am Tag auf dem gesamten Bereich um bis zu 19 dB tags und 20 dB nachts überschritten.

Gemäß Rechtsprechung z.B. des OVG Rheinland-Pfalz in einem Urteil vom 30.01.2006 kann bei Pegelwerten von mehr als 70 dB(A) am Tag bzw. 60 dB(A) in der Nacht von einer Gesundheitsgefährdung der Betroffenen durch den Verkehrslärm ausgegangen werden. Diese Schwelle zur Gesundheitsgefährdung wird am Tag um bis zu 4 dB und in der Nacht um bis zu 5 dB im unmittelbaren Nahbereich zur Kreuzung Solinger Straße und Elbestraße überschritten. An der Solinger Straße ragt der gesundheitsgefährdende Bereich bis zu 15 m am Tag und in der Nacht bis zu 20 m in das Plangebiet hinein. An der Elbestraße ragt der gesundheitsgefährdende Bereich bis zu 10 m am Tag und bis zu 15 m im Nachtzeitraum hinein.

Unter Berücksichtigung der abschirmenden Wirkung der Plangebäude ist davon auszugehen, dass im Inneren des Plangebiets eine deutliche Minderungswirkung erzielt werden kann. Aus schalltechnischer Sicht wäre es generell sinnvoll, wenn die Gebäude, die den Verkehrslärmquellen am nächsten liegen, eine gewisse Höhe aufweisen, sodass die dahinterliegenden Gebäude bestmöglich abgeschirmt werden.

Durch die Überschreitung der kritischen Schwellenwerte von 70 dB(A) tags oder 60 dB(A) nachts entlang der Solinger Straße und der Elbestraße sollten hier Aufenthaltsräume zur Straße vermieden werden. Bei der Grundrissgestaltung der Wohnungen ist darauf zu achten, dass jede Wohnung auch Aufenthaltsraum auf der Lärmabgewandten Seite aufweist. Hierzu sollten wohl Festsetzungen im Bebauungsplan erfolgen, welche im weiteren Planverfahren abgestimmt werden müssen. Im Bereich mit Überschreitungen der Orientierungswerte werden im Bebauungsplanverfahren passive Maßnahmen nach DIN 4109 erforderlich.

Bei Schlafräumen mit einem Beurteilungspegel von > 45 dB(A) ist ggf. nachts kein ungestörter Schlaf bei zu Lüftungszwecken geöffneten Fenstern mehr möglich. Daher sollten die Gebäude im gesamten Plangebiet eine Fenster unabhängige Lüftung erhalten, sodass ein ausreichender Luftwechsel auch bei geschlossenen Fenstern sichergestellt wird, da nachts kein Stoß-Lüften möglich ist. Außenwohnbereiche sind in der Regel bis zu einem Beurteilungspegel von 62 dB(A) im Tageszeitraum ohne weitere Maßnahmen aus schalltechnischer Sicht umsetzbar.

An der Solinger Straße wird der genannte Pegel von 62 dB(A) tags für Außenwohnbereiche bis zu einer Entfernung von ca. 100 m überschritten, an der Elbestraße bis zu einer Entfernung von ca. 70 m und an der Memelstraße bis zu einer Entfernung von ca. 8 m. Zum

anderen wird im Hinblick auf Dachterrassen, die als Aufenthaltsbereiche für Beschäftigte dienen könnten, noch darauf hingewiesen, dass hier auch die Aufenthaltsqualität aus schalltechnischer Sicht berücksichtigt werden sollte. Sofern Außenwohnbereiche an den zur Straße orientierten Fassaden geplant werden, müssten hier Schallschutzmaßnahmen ergriffen werden.

ENTWURF

3 Ausblick

Im Rahmen einer späteren schalltechnischen Untersuchung zum Bebauungsplan müssen die Eingangsdaten für den Verkehrslärm aus dem Verkehrsgutachten für den Prognose-Null- den Prognose-Plan-Fall entnommen werden und eine Ermittlung und Beurteilung der Auswirkungen für das Umfeld erfolgen. Zusätzlich muss die Anzahl und Lage der öffentlichen Parkplätze definiert und in den Verkehrslärberechnungen mitberücksichtigt werden.

Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens muss prinzipiell die Umsetzbarkeit aktiver Lärmschutzmaßnahmen geprüft werden. Diese werden hier jedoch voraussichtlich nicht erfolgen können. Sollte man daher zu dem Ergebnis kommen, dass aktiver Lärmschutz in der vorliegenden Situation nicht umsetzbar ist, müssen passive Schallschutzmaßnahmen dimensioniert werden. Hierzu erfolgt eine Ermittlung der maßgeblichen Außenlärmpegel gemäß DIN 4109, welche im Bebauungsplan festgesetzt werden können.

Neben dem Verkehrslärm muss im Rahmen der finalen Detailuntersuchung zum Bebauungsplan auch der Gewerbelärm nach TA-Lärm betrachtet werden. Aufgrund fehlender Eingangsdaten sowie einer nicht ausreichend konkreten Planungsgrundlage kann der Gewerbelärm zum derzeitigen Stand im Rahmen der vorliegenden Ersteinschätzung nicht berechnet werden. Hierbei ist neben dem Gewerbe auf dem Plangebiet (u.a. Vollsortimenter, Drogerie, Fahrschule, Physiotherapie u.v.m.) auch das Gewerbe rund um das Plangebiet relevant. Relevant sind dabei unter anderem der Getränkemarkt, Lidl, DM und das Seniorenzentrum. Unter den Gewerbelärm fällt auch die Nutzung der Stellplätze der einzelnen gewerblichen Einheiten und die zugehörigen Fahrbewegungen auf dem jeweiligen Grundstück. Des weiteren müssen z.B. auch Anlieferungen der Betriebe schalltechnisch bewertet werden. Hierzu ist die Häufigkeit und die Zeitpunkte der Anlieferungen, sowie die Art der Entladevorgänge (z.B. Verladen über die Fahrzeugeigene Ladebordwand oder Laderampen) relevant.

Um dennoch im Sinne einer Ersteinschätzung eine erste Aussage bezüglich des aktuellen Gewerbelärms für das Plangebiet zu treffen, kann berücksichtigt werden, dass die bereits ansässigen Gewerbeeinheiten die Immissionsrichtwerte der TA Lärm aktuell an schutzwürdigen Nutzungen im Umfeld einhalten müssen. Da nach dem städtebaulichen Entwurf der Henning-Shin Architekten die vorgesehenen Wohnnutzungen in einem vergleichbaren oder größeren Abstand zu den umliegenden gewerblichen Nutzungen geplant werden, ist hier von einer Einhaltung der Vorgaben der TA Lärm für ein allgemeines Wohngebiet auszugehen. Für die unveränderte Wohnnutzung südlich des Seniorenzentrum wird es zu keiner Gebietsänderung kommen, sodass hier aktuell ebenfalls die Immissionsrichtwerte einzuhalten sind. Die bestehenden Gewerbe auf dem Plangebiet sowie im Umfeld sollten nach aktuellem Stand kein Hindernis darstellen. Sollten durch die gewerblichen Nutzungen im Plangebiet die Vorgaben der TA Lärm überschritten werden, so sind hier Minderungsmaßnahmen zu dimensionieren und im Bebauungsplan zu berücksichtigen. Für die neu geplanten Gewerbeeinheiten (Bsp. Vollsortimenter) kann aktuell allerdings keine Aussage getroffen werden.

4 Fazit

Auf dem Bereich, rund um den Königsberger Platz in Leverkusen Rheindorf, soll eine Quartierserneuerung durchgeführt werden. Dies umfasst neben dem Königsberger Platz auch die Wohnbebauung zwischen Elbestraße, Solinger Straße und Memelstraße.

Im Rahmen der schalltechnischen Ersteinschätzung erfolgte eine Ermittlung der Verkehrslärmimmissionen im Plangebiet bei freier Schallausbreitung im Plangebiet. Die höchsten Beurteilungspegel aus Verkehrslärm liegen im unmittelbaren Nahbereich der Kreuzung Solinger Straße und Elbestraße vor. Hier ergeben sich Beurteilungspegel von bis zu 74 dB(A) am Tag und von bis zu 65 dB(A) im Nachtzeitraum.

Die angestrebten Orientierungswerte liegen nach der DIN 18005 für Kerngebiete bei 63 dB(A) im Tageszeitraum und bei 53 dB(A) im Nachtzeitraum. Am Tag wird bei freier Schallausbreitung im Plangebiet der Orientierungswert nur im nordwestlichen Teil des Plangebietes (vorgesehen Kerngebiet) eingehalten. Der erforderliche Abstand zur Solinger Straße für eine Einhaltung der Orientierungswerts liegt bei ca. 50 m. Im Nachtzeitraum wird der Orientierungswert ebenfalls nur in nordwestlichen Teil auf dem Plangebiet eingehalten. Nachts beträgt der zur Einhaltung erforderliche Abstand zur Solinger Straße ca. 120 m. Für allgemeine Wohngebiete, wie im südwestlichen Bereich vorgesehen, liegt der Orientierungswert bei 55 dB(A) tags und 45 dB(A) nachts. In dem Südöstlich vorgesehenen allgemeinem Wohngebiet, werden die Orientierungswerte sowohl in der Nacht, als auch am Tag auf dem gesamten Bereich um bis zu 19 dB tags und 20 dB nachts überschritten.

Die kritischen Schwellenwerte von 70 dB(A) tags bzw. 60 dB(A) nachts werden um bis zu 5 dB im unmittelbaren Nahbereich zur Kreuzung Solinger Straße und Elbestraße überschritten. An der Solinger Straße ragt der gesundheitsgefährdende Bereich bis zu 15 m am Tag und bis zu 20 m in der Nacht in das Plangebiet hinein. An der Elbestraße ragt der gesundheitsgefährdende Bereich bis zu 10 m am Tag und bis zu 15 m im Nachtzeitraum ins Plangebiet hinein.

Unter Berücksichtigung der abschirmenden Wirkung der Plangebäude ist davon auszugehen, dass hier im Inneren des Plangebiets eine deutliche Minderungswirkung erzielt werden kann. Aus schalltechnischer Sicht wäre es generell sinnvoll, wenn die Gebäude, die den Verkehrslärmquellen am nächsten liegen, eine gewisse Höhe aufweisen, sodass die dahinterliegenden Gebäude bestmöglich abgeschirmt werden.

Durch die Überschreitung der kritischen Schwellenwerte von 70 dB(A) tags oder 60 dB(A) nachts entlang der Solinger Straße und der Elbestraße sollten hier Aufenthaltsräume in Wohnungen zur Straße vermieden werden. Bei der Grundrissgestaltung der Wohnungen ist darauf zu achten, dass jede Wohnung auch Aufenthaltsräume auf der lärmabgewandten Seite aufweist.

Außenwohnbereiche sind in der Regel bis zu einem Beurteilungspegel von 62 dB(A) im Tageszeitraum ohne weitere Maßnahmen aus schalltechnischer Sicht umsetzbar. An der Solinger Straße wird der genannte Pegel bis zu einer Entfernung von ca. 100 m überschritten, an der Elbestraße bis zu einer Entfernung von ca. 70 m und an der Memelstraße bis zu einer Entfernung von ca. 8 m. Zum anderen wird im Hinblick auf Dachterrassen, die als Aufenthaltsbereiche für Beschäftigte dienen könnten, noch darauf hingewiesen, dass hier auch die Aufenthaltsqualität aus schalltechnischer Sicht berücksichtigt werden sollte.

Sofern Außenwohnbereiche an den zur Straße orientierten Fassaden geplant werden, müssten hier Schallschutzmaßnahmen ergriffen werden.

Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens muss prinzipiell die Umsetzbarkeit aktiver Lärmschutzmaßnahmen geprüft werden. Diese werden hier jedoch voraussichtlich nicht erfolgen können. Sollte man tatsächlich zu dem Ergebnis kommen, dass aktiver Lärmschutz in der vorliegenden Situation nicht umsetzbar ist, müssen passive Schallschutzmaßnahmen dimensioniert werden. Hierzu erfolgt eine Ermittlung der maßgeblichen Außenlärmpegel gemäß DIN 4109, welche im Bebauungsplan festgesetzt werden können.

Des Weiteren erfolgt eine Bewertung der Veränderungen der Verkehrslärmimmissionen im Umfeld des Plangebiets, durch einen Vergleich der Situation im Prognose-Null-Fall (ohne Vorhaben) mit dem Prognose-Plan-Fall (mit Vorhaben).

Neben dem Verkehrslärm muss im Rahmen der finalen Detailuntersuchung zum Bebauungsplan der Gewerbelärm nach TA-Lärm betrachtet werden. Aufgrund fehlender Eingangsdaten sowie einer nicht ausreichend konkreten Planungsgrundlage kann der Gewerbelärm zum derzeitigen Stand im Rahmen der vorliegenden Ersteinschätzung nicht berechnet werden. Hierbei ist neben dem Gewerbe auf dem Plangebiet (u.a. Vollsortimenter, Drogerie, Fahrschule, Physiotherapie u.v.m.) auch das Gewerbe rund um das Plangebiet relevant. Relevant sind dabei unter anderem der Getränkemarkt, Lidl, DM und das Seniorenzentrum. Unter den Gewerbelärm fällt auch die Nutzung der Stellplätze der einzelnen gewerblichen Einheiten und die zugehörigen Fahrbewegungen auf dem jeweiligen Grundstück. Des Weiteren müssen z.B. auch Anlieferungen der Betriebe schalltechnisch bewertet werden. Hierzu ist die Häufigkeit und die Zeitpunkte der Anlieferungen, sowie die Art der Entladevorgänge (z.B. Verladen über die fahrzeugeigene Ladebordwand oder Laderampen) relevant. Aufgrund der bereits heute bestehenden Restriktionen durch schutzwürdige Nutzungen auf dem Plangebiet ist davon auszugehen, dass die Vorgaben der TA Lärm an den geplanten schutzwürdigen Nutzungen eingehalten werden. Sollten durch die gewerblichen Nutzungen im Plangebiet die Vorgaben der TA Lärm überschritten werden, so sind hier Minderungsmaßnahmen zu dimensionieren und im Bebauungsplan zu berücksichtigen. Für die neu geplanten Gewerbeeinheiten (Bsp. Vollsortimenter) kann aktuell allerdings keine Aussage getroffen werden.

ppa. Dipl.-Phys. Axel Hübel
(Messstellenleitung)

i.V. Dr. Lukas Niemietz
(Projektleitung)

i.A. M.Sc. Enrico Kreß
(Projektmitarbeit)

ENTWURF

Anlage 1 Seite 1: Übersichtslageplan der örtlichen Gegebenheiten mit Kennzeichnung des Plangebiets

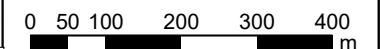


Legende

 Planausschnitt

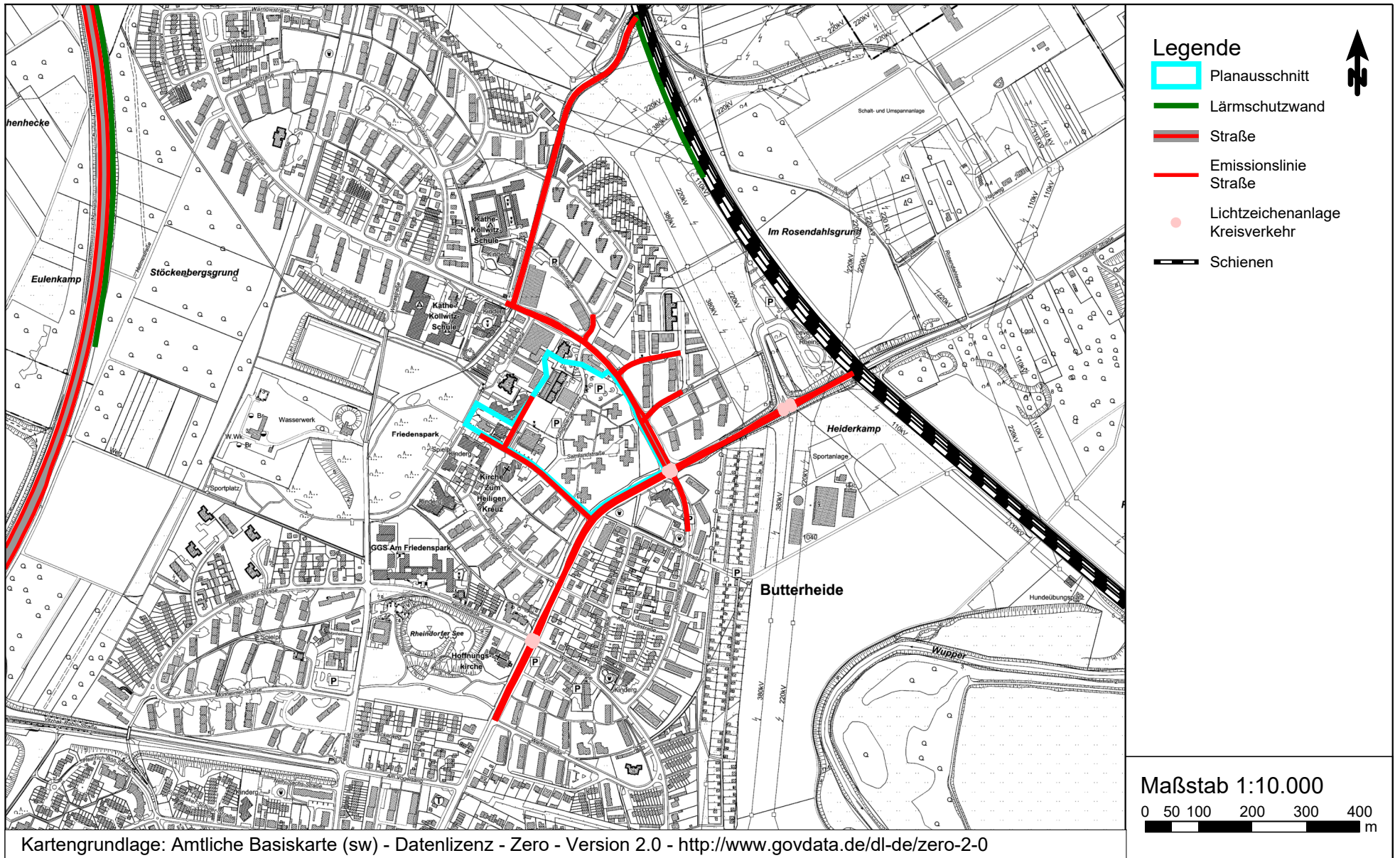


Maßstab 1:10.000



Kartengrundlage: Amtliche Basiskarte (sw) - Datenlizenz - Zero - Version 2.0 - <http://www.govdata.de/dl-de/zero-2-0>

Anlage 2 Seite 1: Übersichtslageplan mit Darstellung des digitalen Simulationsmodells zur Berechnung der Verkehrslärmimmissionen; inklusive Kennzeichnung der berücksichtigten Straßenverkehrswege



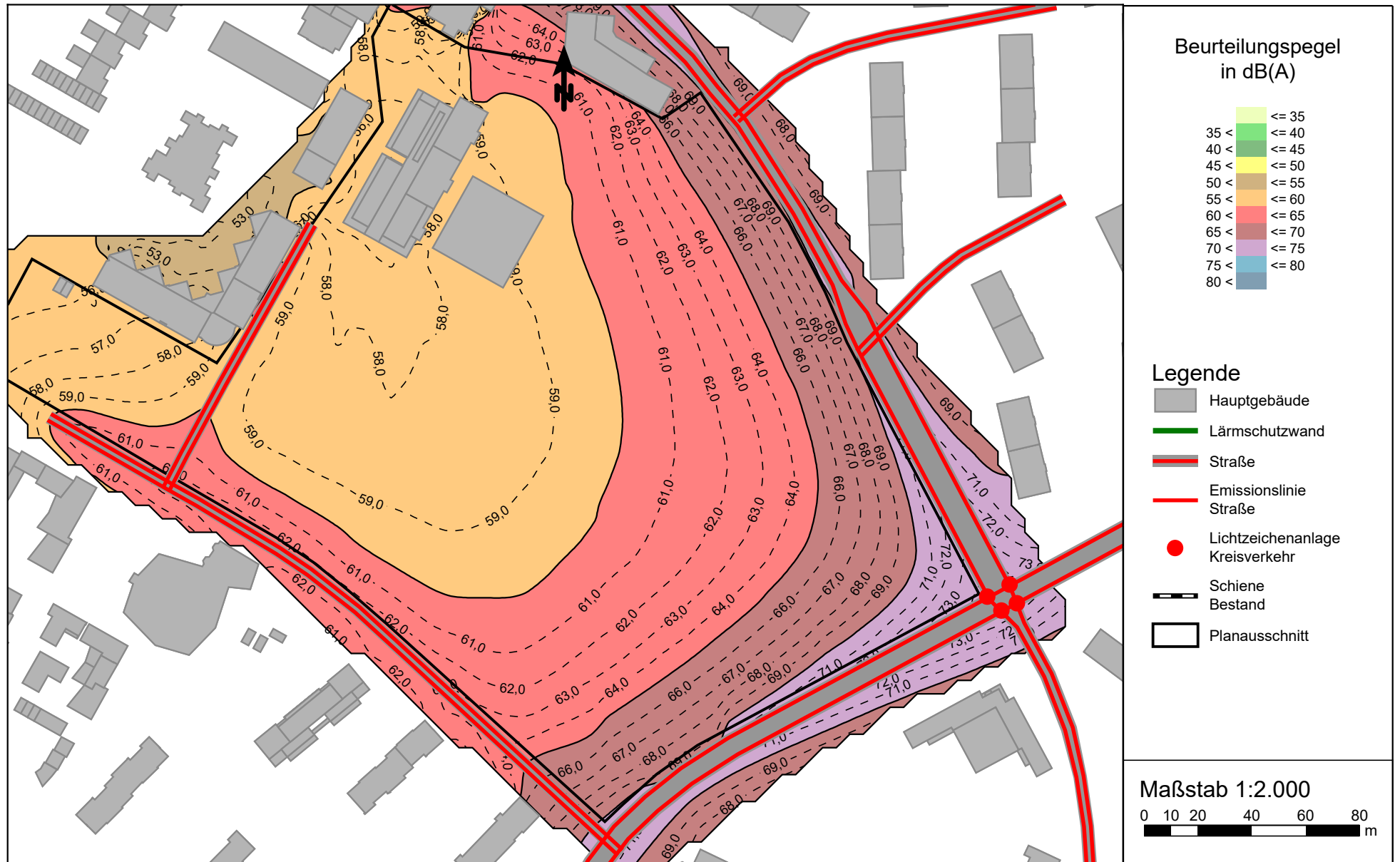
Anlage 3.1 Seite 1: Ergebnisse der Verkehrslärberechnung im Plangebiet in Form einer Isophonenkarte ohne überplanter Parkplätze und Straßen; Beurteilungspegel bei freier Schallausbreitung; Berechnungshöhe von 2 m über Geländehöhe; Tageszeitraum



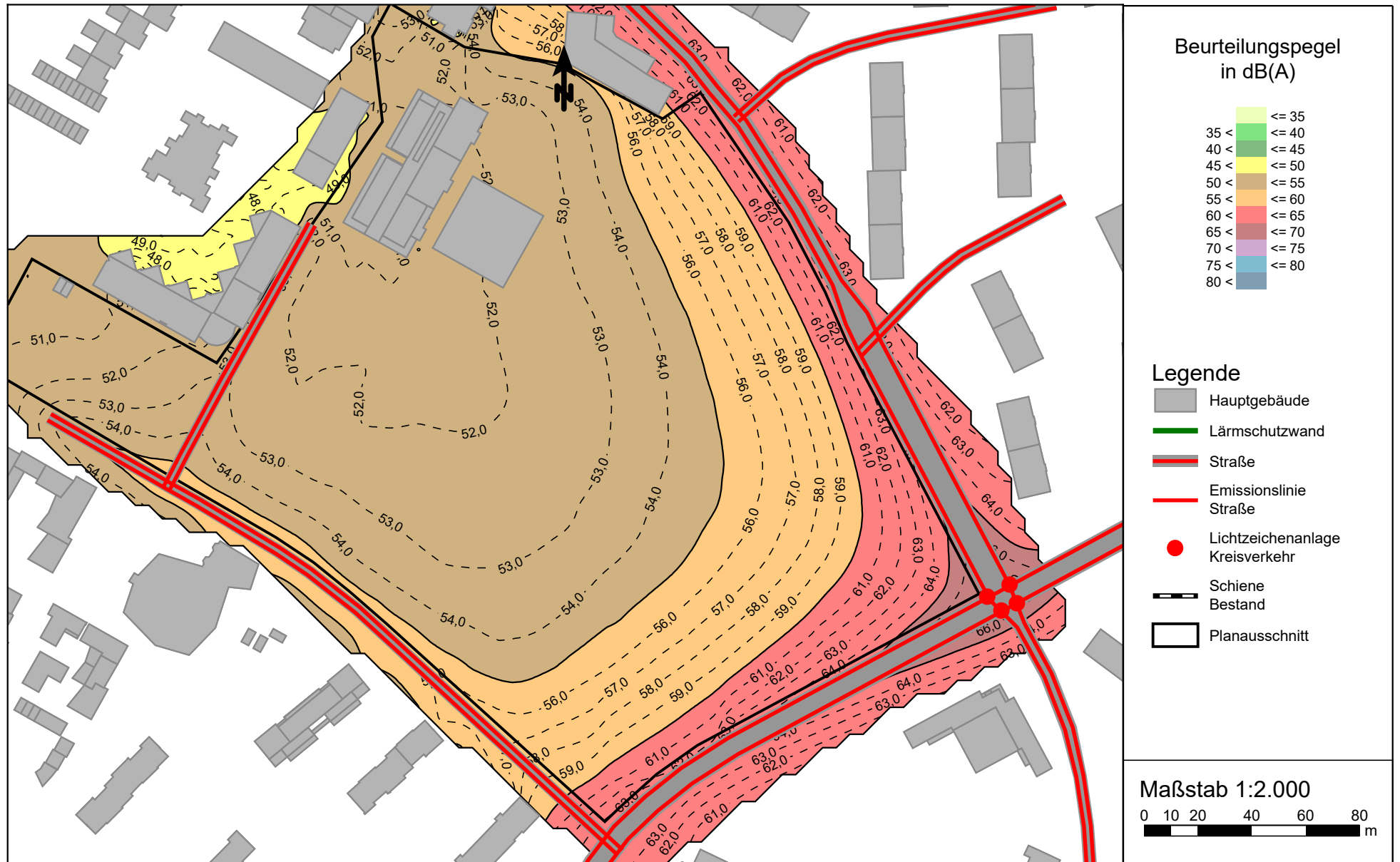
Anlage 3.1 Seite 2: Ergebnisse der Verkehrslärberechnung im Plangebiet in Form einer Isophonenkarte ohne überplanter Parkplätze und Straßen; Beurteilungspegel bei freier Schallausbreitung; Berechnungshöhe von 2 m über Geländehöhe; Nachtzeitraum



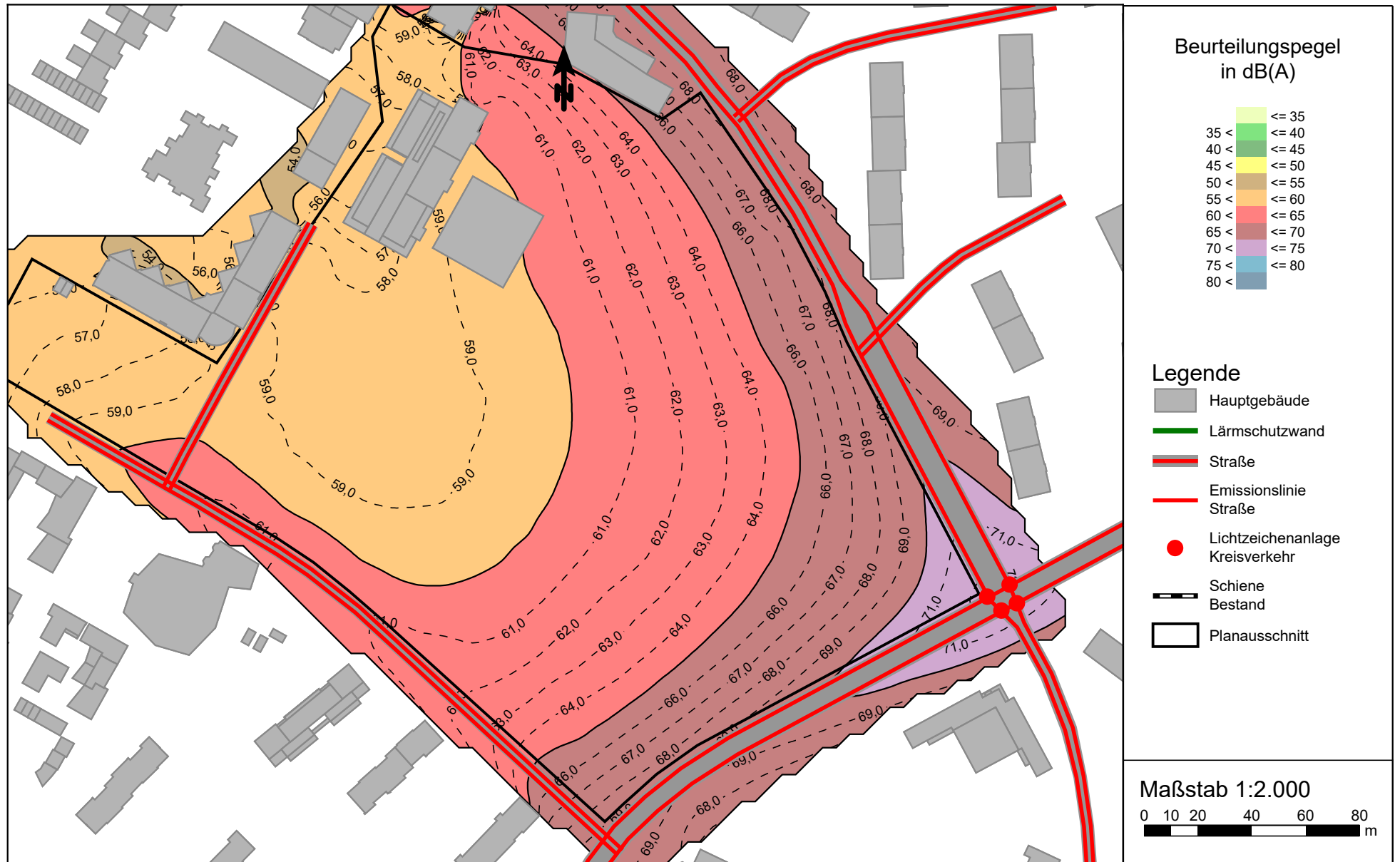
Anlage 3.2 Seite 1: Ergebnisse der Verkehrslärberechnung im Plangebiet in Form einer Isophonenkarte ohne überplanter Parkplätze und Straßen; Beurteilungspegel bei freier Schallausbreitung; Berechnungshöhe von 9 m über Geländehöhe; Tageszeitraum



Anlage 3.2 Seite 2: Ergebnisse der Verkehrslärberechnung im Plangebiet in Form einer Isophonenkarte ohne überplanter Parkplätze und Straßen; Beurteilungspegel bei freier Schallausbreitung; Berechnungshöhe von 9 m über Geländehöhe; Nachtzeitraum



Anlage 3.3 Seite 1: Ergebnisse der Verkehrslärberechnung im Plangebiet in Form einer Isophonenkarte ohne überplanter Parkplätze und Straßen; Beurteilungspegel bei freier Schallausbreitung; Berechnungshöhe von 15 m über Geländehöhe; Tageszeitraum



Anlage 3.3 Seite 2: Ergebnisse der Verkehrslärberechnung im Plangebiet in Form einer Isophonenkarte ohne überplanter Parkplätze und Straßen; Beurteilungspegel bei freier Schallausbreitung; Berechnungshöhe von 15 m über Geländehöhe; Nachtzeitraum

