



**Schalltechnische Untersuchung  
zu den Bebauungsplänen  
Nr. 642 und Nr. 735  
in Oberhausen**

Brilon  
Bondzio  
Weiser



Ingenieurgesellschaft  
für Verkehrswesen mbH

Auftraggeber: logport ruhr GmbH  
Alte Ruhrorter Straße 42 - 52  
47119 Duisburg

Auftragnehmer: Brilon Bondzio Weiser  
Ingenieurgesellschaft für Verkehrswesen mbH  
Universitätsstraße 142  
44799 Bochum  
Tel.: 0234 / 97 66 000  
Fax: 0234 / 97 66 0016  
E-Mail: info@bbwgmbh.de

Bearbeitung: Dr.-Ing. Frank Weiser  
Dr.-Ing. Roland Weinert  
Simon Szajstek, M.Sc.

Projektnummer: 3.1402

Datum: Januar 2018

<b>Inhaltsverzeichnis</b>	<b>Seite</b>
<b>1 Ausgangssituation und Aufgabenstellung</b> .....	<b>3</b>
<b>2 Grundlagen</b> .....	<b>5</b>
2.1 Lagebeschreibung.....	5
2.2 Beschreibung der Planung.....	5
2.3 Schutzniveau umliegender schutzbedürftiger Nutzungen.....	8
2.4 Rechtliche Rahmenbedingungen.....	11
2.5 Bewertungsansätze für die zu erwartenden Geräuschemissionen.....	11
2.5.1 Grundsätze.....	11
2.5.2 Kontingentierung der gewerblichen Geräuschemissionen nach DIN 45691.....	12
2.5.3 Verkehrsgeräusche.....	14
<b>3 Geräusche durch die gewerbliche Nutzung</b> .....	<b>16</b>
3.1 Bebauungsplan Nr. 642.....	16
3.1.1 Relevante Immissionsorte.....	16
3.1.2 Vorbelastung.....	17
3.1.3 Ermittlung der Emissionskontingente.....	18
3.1.4 Emissionskontingente und Festsetzung im Bebauungsplan.....	21
3.1.5 Zusatzkontingente und Festsetzung im Bebauungsplan.....	22
3.2 Bebauungsplan Nr. 735.....	24
3.2.1 Relevante Immissionsorte.....	24
3.2.2 Vorbelastung.....	25
3.2.3 Ermittlung der Emissionskontingente.....	26
3.2.4 Emissionskontingente und Festsetzung im Bebauungsplan.....	28
3.2.5 Zusatzkontingente und Festsetzung im Bebauungsplan.....	29
<b>4 Geräusche von öffentlichen Straßen außerhalb des Plangebiets</b> .....	<b>30</b>
4.1 Verkehrsaufkommen.....	30
4.2 Geräuschemissionen.....	31
4.3 Bewertung der erforderlichen Straßenbaumaßnahmen nach 16. BImSchV.....	34
4.3.1 Untersuchungsraum.....	34



4.3.2	Berechnungsergebnisse.....	37
4.3.3	Entwicklung von Schallminderungsmaßnahmen.....	40
4.3.4	Berechnungsergebnisse unter Berücksichtigung von Schallminderungsmaßnahmen	40
4.4	Veränderung der Gesamtbelastung durch Verkehrsgeräusche im öffentlichen Straßennetz...	47
<b>5</b>	<b>Zusammenfassung und gutachterliche Stellungnahme.....</b>	<b>50</b>
	<b>Literaturverzeichnis.....</b>	<b>52</b>
	<b>Verzeichnis der Anlagen.....</b>	<b>54</b>



## 1 Ausgangssituation und Aufgabenstellung

Die Stadt Oberhausen stellt den Bebauungsplan Nr. 642 „Weierstraße / Waldteichstraße“ auf, um die baurechtlichen Voraussetzungen zur Ausweisung von gewerblich nutzbaren Flächen zu schaffen.

Auf dem Vorhabengrundstück befand sich früher eine bergbautechnische Nutzung, wodurch sich ein entsprechender Aufbereitungsaufwand für den Baugrund ergibt. Die logport ruhr GmbH plant die Aufbereitung der Fläche und die Ansiedlung von Unternehmen der Warenlogistik und -distribution. Dabei sollen stark emittierende industrielle Nutzungen vermieden werden.

Aktuelle Planungen der Stadt Oberhausen sehen zudem vor, mit Aufstellung des Bebauungsplans eine Teilfläche an der Weierstraße als Gewerbegebiet festzusetzen, um die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Ansiedlung einer gewerblichen Nutzung zu schaffen.

Abbildung 1 zeigt die Lage des Plangebietes in Oberhausen Sterkrade.

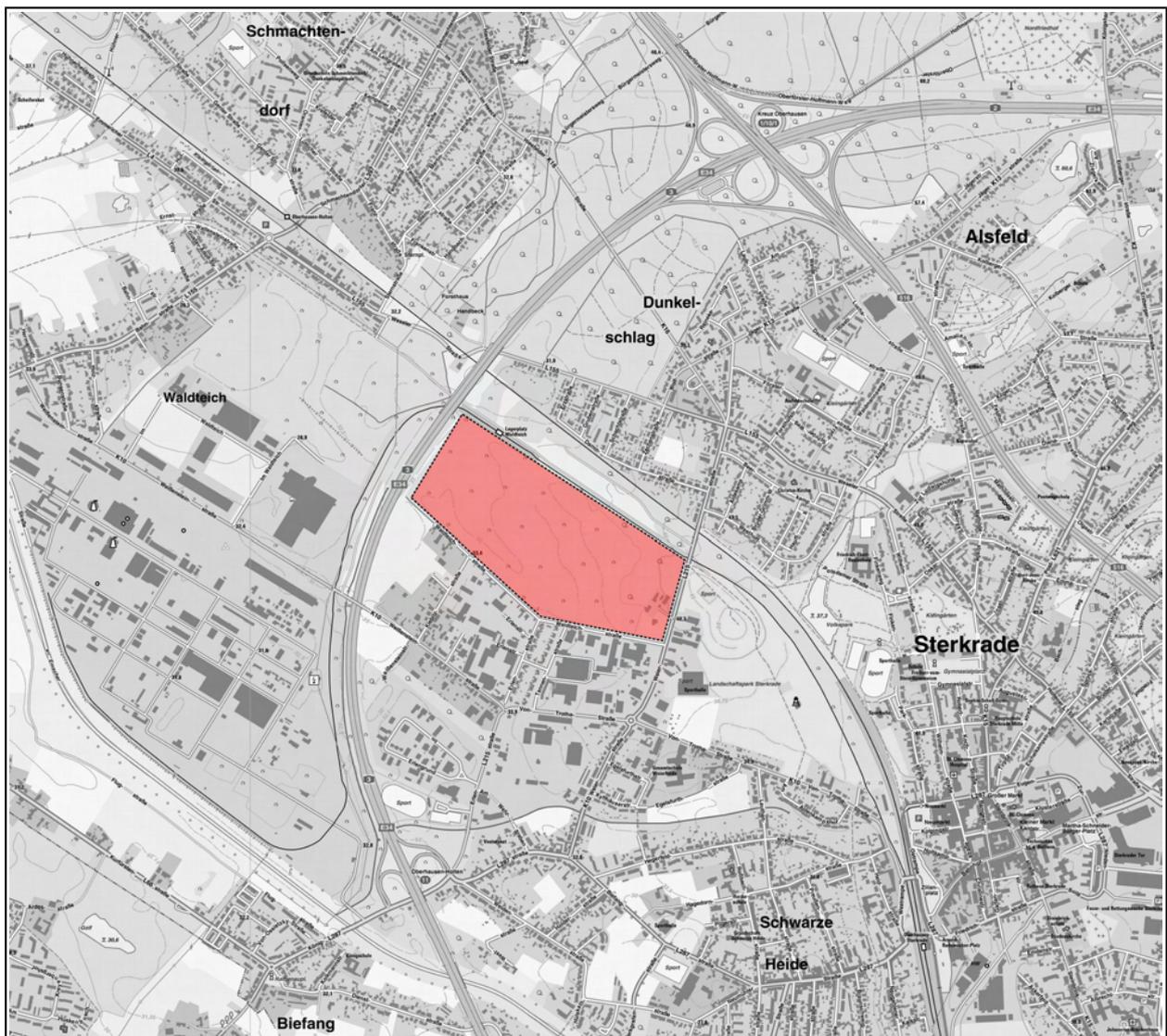


Abbildung 1: Lage des Plangebietes (Quelle der Hintergrundkarte: Land NRW (2017))



Im Umfeld des Plangebietes sind weitere gewerbliche Nutzungen bereits vorhanden und darüber hinaus auch noch weitere GE- und GI-Flächen verfügbar. In diesem Zusammenhang sind vor allem die noch freien Flächen im Gewerbegebiet Waldteich westlich der A 3 zu nennen. Für diese Flächen besteht durch die rechtskräftigen Bebauungspläne Nr. 331A „Weißensteinstraße / Am Handbruch“ und Nr. 605 „Im Waldteich“ Baurecht für GE- und GI-Nutzungen. Dazu kommen freie Flächen zwischen der A 3 und der Kiebitzstraße, für die jedoch kein rechtskräftiger Bebauungsplan vorliegt. Insgesamt summieren sich diese weiteren Flächen auf 34,1 ha.

Darüber hinaus plant die Stadt Oberhausen die Überplanung der ehemaligen Zeche Sterkrade östlich der Weierstraße. Nach derzeitigem Planungsstand ist für diese Fläche eine gewerbliche Nutzung auf bis zu 14,3 ha vorgesehen.

Im Rahmen des Verfahrens zur Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 642 wurde bereits im Jahr 2012 durch die Brilon Bondzio Weiser GmbH eine verkehrs- und schalltechnische Untersuchung zu diesem Bebauungsplan vorgelegt. Grundlage der Untersuchung war seinerzeit die Anbindung des Plangebietes an die Waldteichstraße nahe der Einmündung Waldteichstraße / Weierstraße. Da die aktuellen Planungen eine alternative Erschließung des Plangebietes vorsehen, wurde eine Überarbeitung der im Jahr 2012 vorgelegten Untersuchung erforderlich.

Die logport ruhr GmbH hat die Brilon Bondzio Weiser Ingenieurgesellschaft für Verkehrswesen mbH damit beauftragt, die schalltechnischen Auswirkungen des geplanten Vorhabens unter Berücksichtigung der vorgesehenen Erschließung zu untersuchen und zu bewerten.

Zur Erschließung des Plangebietes wurde im Rahmen der begleitenden Verkehrsuntersuchung (vgl. Brilon Bondzio Weiser, 2017) eine Verkehrsführung entwickelt, für die der Neubau einer Straße erforderlich ist. Die planungsrechtliche Absicherung der Erschließung soll durch Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 735 erfolgen. Mit Aufstellung dieses Bebauungsplans sollen zudem die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Ansiedlung einer gewerblichen Nutzung auf einer Fläche südlich der Weißensteinstraße geschaffen werden.



## 2 Grundlagen

### 2.1 Lagebeschreibung

Das Plangebiet Nr. 642 wird im Süden von der Waldteichstraße und im Osten von der Weierstraße begrenzt. Westlich des Plangebietes befindet sich die A 3. Nördlich befinden sich zwei Eisenbahntrassen. Dabei handelt es sich um eine Werkbahntrasse, welche die Gewerbegebiete westlich der A 3 erschließt, und eine Güterverkehrsstraße in Richtung Niederlande, die mittelfristig um ein drittes Gleis erweitert werden soll („Betuwe-Linie“).

Der Bereich südlich des Plangebietes, der durch die Waldteichstraße im Norden, die Weierstraße im Osten, den Hauptkanal Sterkrade im Süden und die A 3 im Westen begrenzt wird, ist vorwiegend durch gewerbliche und industrielle Nutzungen geprägt. Im regionalen Flächennutzungsplan ist dieser Bereich im Wesentlichen als gewerbliche Baufläche gekennzeichnet. Dennoch befinden sich innerhalb dieses Bereiches auch Wohnnutzungen mit Bestandsschutz, insbesondere zwischen der Tannenstraße und der Erlenstraße sowie entlang der Kiebitz- und der Weißensteinstraße.

Etwa 1 km südlich des Plangebietes befindet sich die Anschlussstelle Oberhausen-Holten an der A 3. Diese ist an die Landesstraßen L 215 (Erlenstraße) und L 287 (Königstraße) angeschlossen. Die L 215 verläuft von der Anschlussstelle als Straßenzug Erlenstraße / Von-Trotha-Straße / Weierstraße in Richtung Norden.

Westlich der A 3 befinden sich weitere, vorwiegend großflächige gewerbliche Nutzungen. Diese Betriebe erreichen das Fernstraßennetz vorrangig über die Weißensteinstraße und die Erlenstraße in Richtung Anschlussstelle Oberhausen-Holten. Der chemische Industriebetrieb Oxea befindet sich ebenfalls westlich der A 3. Dieser Betrieb ist über die Königstraße unmittelbar westlich der Anschlussstelle Oberhausen-Holten erschlossen.

### 2.2 Beschreibung der Planung

Das derzeit unbebaute Plangebiet soll vornehmlich einer logistischen Nutzung zugeführt werden. Die planungsrechtliche Absicherung dieses Vorhabens erfolgt durch Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 642, der die für die logistische Nutzung vorgesehene Fläche als Sondergebiet mit der Zweckbestimmung Warenverteilzentrum ausweisen soll. In dem nordöstlichen Teilbereich des Plangebietes ist die Errichtung eines Umlagerungsbauwerks vorgesehen, dem zugleich eine artenschutzrechtliche Funktion zukommen soll.

Darüber hinaus ist auf einer an die Weierstraße angrenzenden Teilfläche des Plangebietes eine Ausweisung als Gewerbegebiet vorgesehen. Auf dieser Fläche, die insgesamt etwa 0,7 ha umfasst, wird die Ansiedlung einer gewerblichen Nutzung angestrebt.

Abbildung 2 zeigt den Entwurf des Bebauungsplans Nr. 642 mit Stand vom 15. Januar 2018, der von dem Büro Planquadrat Dortmund erarbeitet wurde.



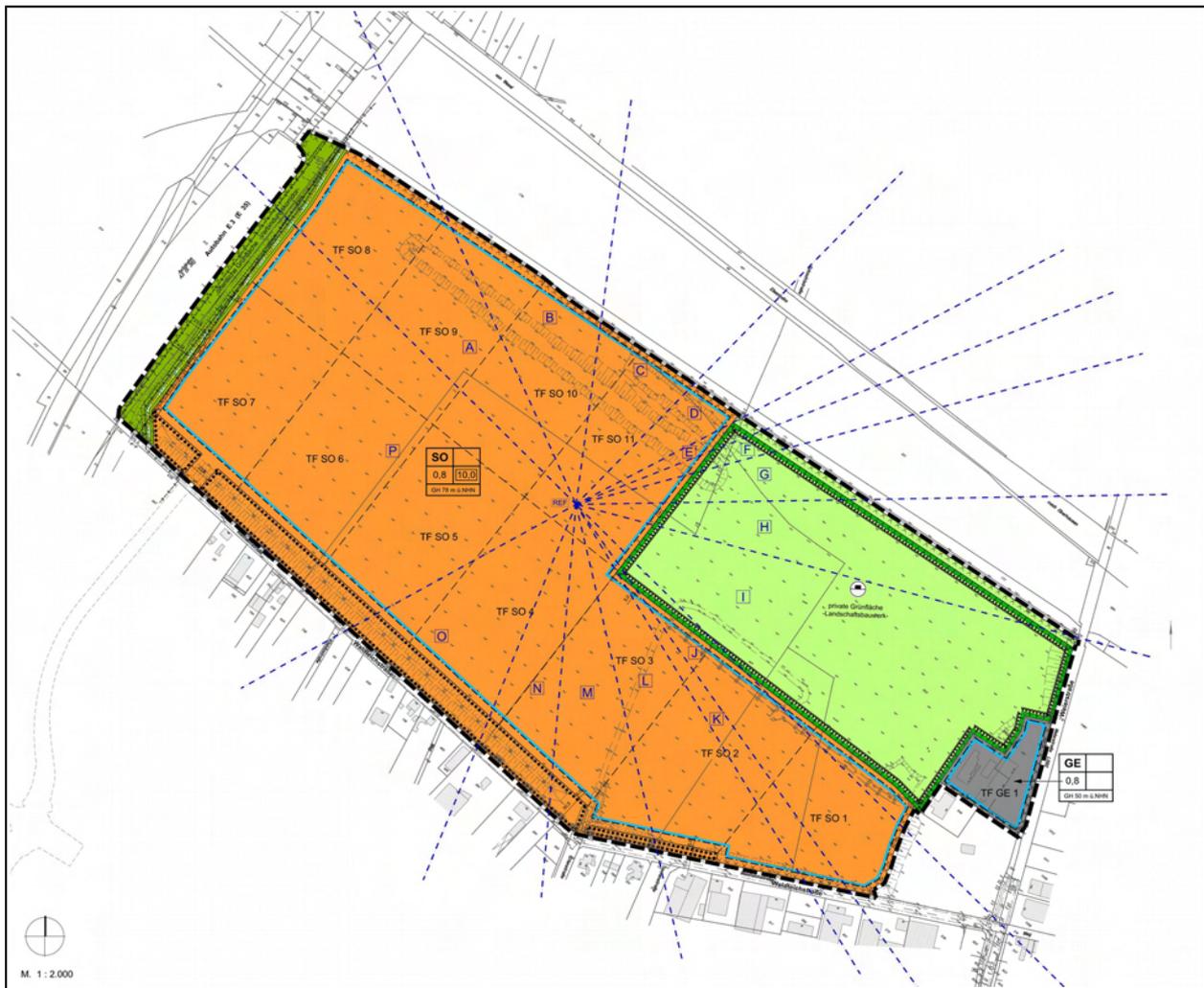


Abbildung 2: Entwurf des Bebauungsplans Nr. 642 mit Stand vom 15. Januar 2018 (Quelle: Planquadrat Dortmund, Büro für Raumplanung, Städtebau + Architektur)

Im Rahmen der begleitenden Verkehrsuntersuchung wurden verschiedene Varianten zur Erschließung des Plangebietes geprüft (vgl. Brilon Bondzio Weiser, 2017). Dabei wurde festgestellt, dass nur eine der untersuchten Erschließungsvarianten realisierbar ist.

Diese umfasst einen Straßenneubau östlich der A 3, der parallel zur A 3 verläuft. Die Trasse gliedert sich in zwei Abschnitte. Der nördliche Abschnitt verläuft zwischen dem Plangebiet und der Weißensteinstraße. Der südliche Abschnitt verläuft von der Weißensteinstraße aus weiter parallel zur A 3, knickt südlich des Gewerbegebietes „Im Erlengrund“ nach Osten ab und verläuft von dort in Richtung Erlenstraße. Dieser Abschnitt stellt als Umgehungsstraße zugleich eine attraktive Alternative für den Verkehr zwischen der Anschlussstelle Oberhausen-Holten und Gewerbeflächen westlich der A 3 dar und trägt dadurch zu einer Entlastung des Straßenzuges Erlenstraße / Weißensteinstraße bei. Der Verlauf der Neubautrasse ist in Abbildung 3 dargestellt.



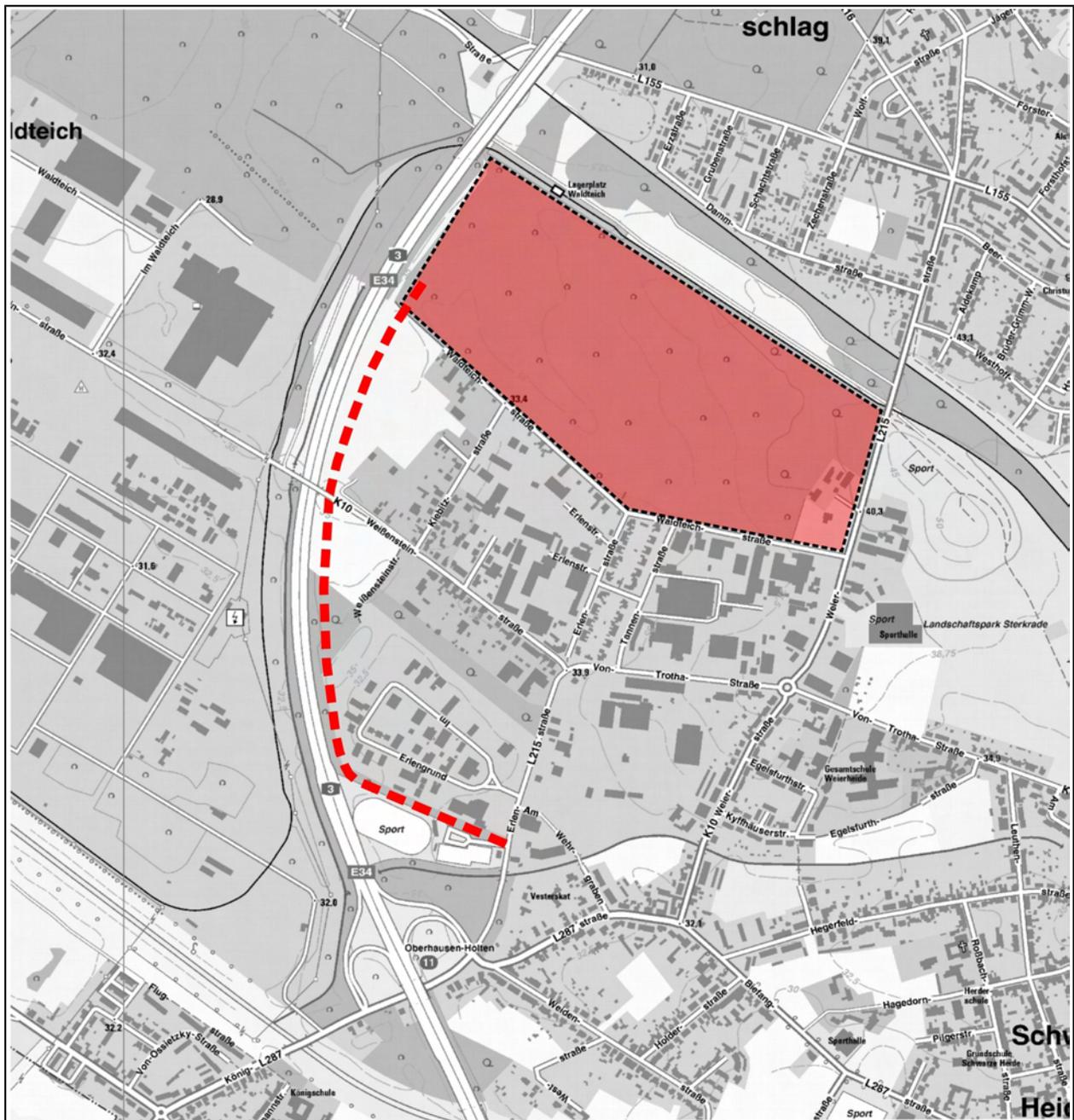


Abbildung 3: Verlauf der Neubautrasse (Quelle der Hintergrundkarte: Land NRW (2017))

Zur planungsrechtlichen Absicherung der Neubautrasse sowie der erforderlichen Straßenbaumaßnahmen entlang der König- und Erlenstraße wird der Bebauungsplan Nr. 735 „Erschließung Waldteich / Weierheide“ aufgestellt. Mit Aufstellung dieses Bebauungsplans sollen zudem die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Ansiedlung einer gewerblichen Nutzung auf einem Grundstück an der Weißensteinstraße geschaffen werden.

Der Entwurf des Bebauungsplans Nr. 735 von dem Büro Planquadrat Dortmund (Stand: 15. Januar 2018) ist in Abbildung 4 dargestellt.

Für den Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 735 liegt der Entwurf der Straßenplanung vom Ingenieurbüro Neeff mit Stand vom 18. Dezember 2017 vor. Der vorliegenden schalltechnischen Untersuchung wird dieser Entwurf zugrunde gelegt.



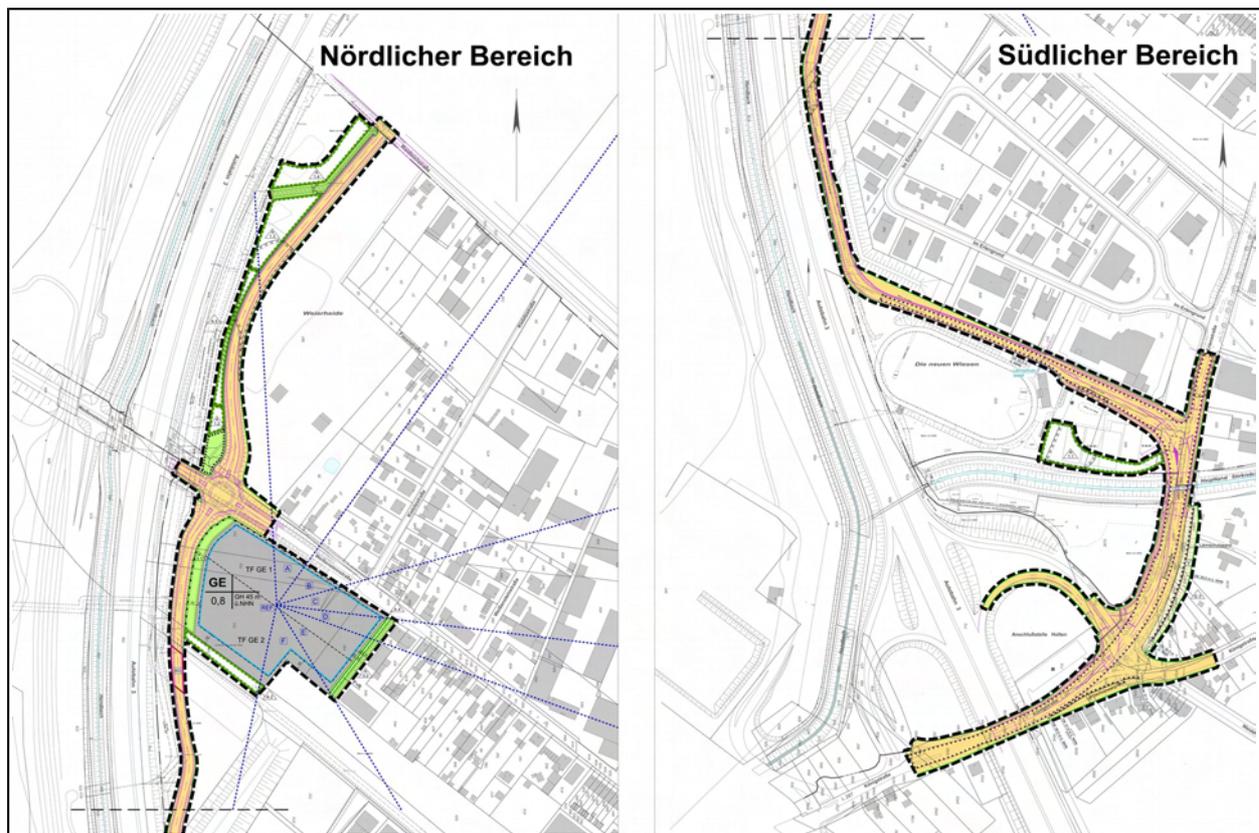


Abbildung 4: Entwurf des Bebauungsplans Nr. 735 mit Stand vom 15. Januar 2018 (Quelle: Planquadrat Dortmund, Büro für Raumplanung, Städtebau + Architektur)

### 2.3 Schutzniveau umliegender schutzbedürftiger Nutzungen

Das Schutzniveau schutzbedürftiger Nutzungen im Umfeld des Vorhabens ist abhängig von der Art der baulichen Nutzung des jeweiligen Baugebietes. Die Einstufung erfolgt entsprechend der vorhandenen rechtskräftigen Bebauungspläne und für die Bereiche, für die kein rechtskräftiger Bebauungsplan vorliegt, auf Grundlage von §34 BauGB.

Abbildung 5 zeigt die Art der baulichen Nutzung für das Umfeld südlich des Plangebietes. Die Einstufung der Bereiche, für die kein rechtskräftiger Bebauungsplan vorliegt, erfolgte durch den Fachbereich 5-1-20 Stadtplanung / verbindliche Bauleitplanung der Stadt Oberhausen. Nach Auskunft der Stadt Oberhausen lassen sich die in der Abbildung rot umrandeten Flächen keinem der Baugebiete nach BauNVO zuordnen, da in diesen Bereichen Wohnnutzungen und zum Teil erhebliche störende Betriebe zusammentreffen.



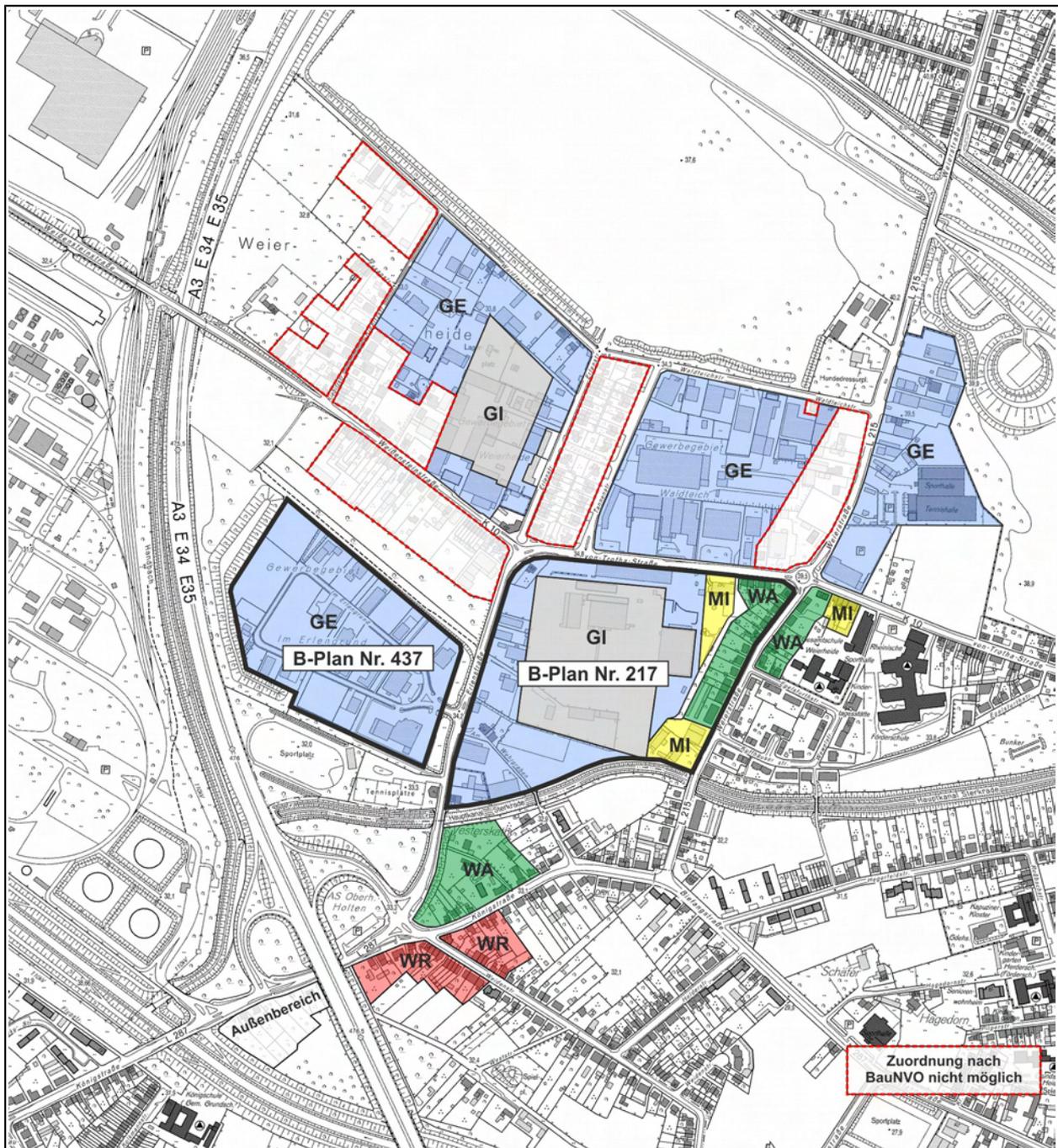


Abbildung 5: Einstufung der Art der baulichen Nutzung nach BauNVO auf Grundlage von §34 BauGB (Quelle der Hintergrundkarte: Land NRW (2017))

Die Einstufung der rot umrandeten Flächen erfolgte in Abstimmung mit der Unteren Immissionsschutzbehörde der Stadt Oberhausen. Die immissionsschutzrechtliche Einstufung dieser Gebiete ist Abbildung 6 zu entnehmen.



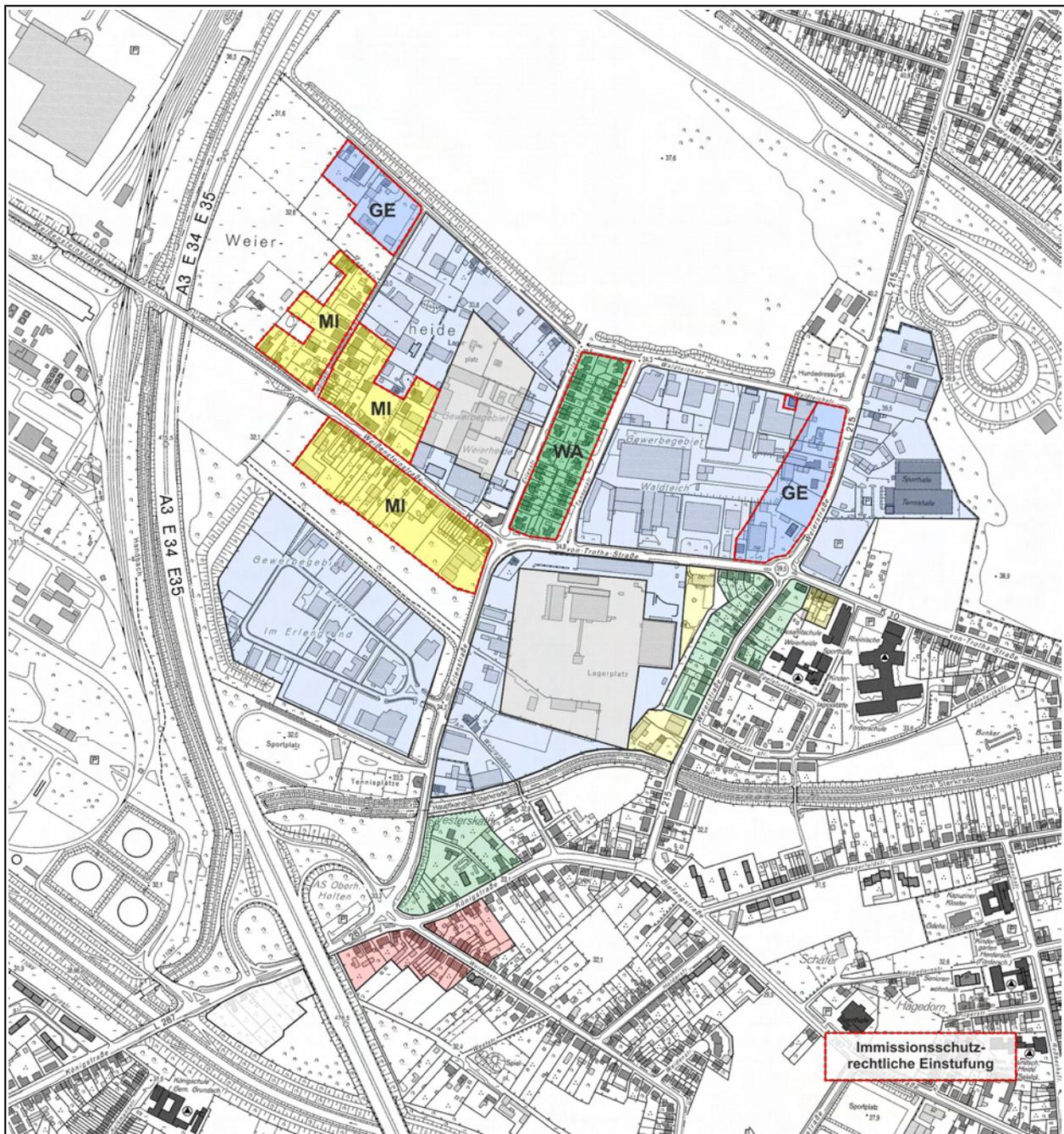


Abbildung 6: Immissionsschutzrechtliche Einstufung der Art der baulichen Nutzung der Gebiete, die auf Grundlage von §34 BauGB nicht einzustufen sind (Quelle der Hintergrundkarte: Land NRW (2017))

In Abstimmung mit der Unteren Immissionsschutzbehörde (Bereich 2-2 Umweltschutz der Stadt Oberhausen) werden die schutzbedürftigen Wohnnutzungen nördlich des Bebauungsplangebietes Nr. 642 im Bereich der Dammstraße (nördlich der Gleistrasse) als allgemeines Wohngebiet eingestuft. Dies entspricht der Einstufung, die nach Auskunft der Stadt Oberhausen im Rahmen der schalltechnischen Untersuchung zu dem Ausbau der vorhandenen Güterverkehrsstrasse („Betuwe-Linie“) vorgenommen wurde.



## 2.4 Rechtliche Rahmenbedingungen

Das Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) verpflichtet, alle Beeinträchtigungen von Natur und Umwelt durch den Betrieb von gewerblichen Anlagen so gering wie möglich zu halten. Im Hinblick auf Geräusche existieren verschiedene Verordnungen zum BImSchG, in denen die Prüfung und Bewertung von Geräuschimmissionen geregelt ist.

Grundsätzlich ist bei jeder Planung zu prüfen, ob die durch die vorgesehene Nutzung zu erwartenden Geräuschemissionen und -immissionen und die schon vorhandenen schutzwürdigen Nutzungen in der Nachbarschaft aus immissionsschutzrechtlicher Sicht verträglich sind.

Die geplante Nutzung bewirkt Änderungen an den verschiedenen bestehenden schalltechnisch relevanten Nutzungen und erzeugt selbst unterschiedliche Arten von Geräuschen. Dazu zählen unter anderem die Geräusche durch Mitarbeiter-, Kunden- sowie Lieferverkehr und durch haustechnische Anlagen.

Im vorliegenden Fall sind folgende Themenfelder zu bearbeiten:

- Kontingentierung der Geräuschemissionen von gewerblichen Anlagen innerhalb des Plangebietes nach DIN 45691
- Schallimmissionen durch den Bau und die wesentliche Änderung von öffentlichen Straßen
- Veränderungen der Schallimmissionen im öffentlichen Straßennetz außerhalb des Plangebietes durch das veränderte Verkehrsaufkommen

Im Rahmen der Aufstellung eines Bebauungsplans ist die DIN 18005 anzuwenden. Diese verweist bei gewerblichen Nutzungen jedoch auf die 6. Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum BImSchG – Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm). Da die Anwendung der TA Lärm im Genehmigungsverfahren zwingend erforderlich ist, sind deren Regelungen bereits im Bebauungsplanverfahren zu berücksichtigen, um sicherzustellen, dass der Bebauungsplan vollziehbar ist.

Neben den Geräuschen, die vom Planbereich ausgehen, ist zu prüfen, ob durch das Vorhaben im umliegenden Straßennetz unzumutbare Geräuschbelastungen durch das zusätzliche Verkehrsaufkommen hervorgerufen werden und städtebauliche Missstände zu befürchten sind. Für die Berechnung der Geräusche von öffentlichen Verkehrswegen verweist die DIN 18005 auf die Rechenverfahren der Richtlinien für Lärmschutz an Straßen (RLS-90) bzw. der Schall 03.

Straßenbaumaßnahmen sind zwingend nach den Vorgaben der Sechzehnten Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (16. BImSchV) zu berechnen und zu bewerten. Dabei ist zu prüfen, ob der von dem neuen oder erheblich veränderten Verkehrsweg ausgehende Lärm die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV einhält.

## 2.5 Bewertungsansätze für die zu erwartenden Geräuschimmissionen

### 2.5.1 Grundsätze

Für die unterschiedlichen Geräuscharten aus der Nutzung des geplanten Vorhabens sind unterschiedliche Rechenverfahren durch den Gesetzgeber vorgeschrieben. Dabei berücksichtigt jedes Regelwerk die jeweiligen Eigenheiten sowie die Geräuschcharakteristik der Schallquellen.



In den Regelwerken sind Obergrenzen der Geräuschimmissionen festgelegt, die an einem der Nutzung entsprechenden Schutzniveau ausgerichtet sind. Dieses Schutzniveau ergibt sich entweder aus den vorliegenden Bebauungsplänen oder, falls diese nicht vorhanden sind, anhand der bestehenden Nutzung entsprechend §34 BauGB. Die Einteilung erfolgt nach den Vorgaben der BauNVO (vgl. Ziffer 2.3).

Im Rahmen des städtebaulichen Verfahrens erfolgt die Bewertung der Immissionen grundsätzlich nach DIN 18005, die Orientierungswerte für eine Obergrenze der wünschenswerten Geräuschbelastung definiert. Diese stellen jedoch keine absolute Obergrenze dar, sondern können im Rahmen der Abwägung um bis zu 5 dB(A) überschritten werden. Grundsätzlich sollte jedoch bei Wohnnutzungen das Schutzniveau einer Mischgebietsnutzung als Obergrenze nicht überschritten werden.

### 2.5.2 Kontingentierung der gewerblichen Geräuschemissionen nach DIN 45691

Mit Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 642 sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Ansiedlung eines Warenverteilzentrums und einer weiteren gewerblichen Nutzung geschaffen werden. Darüber hinaus soll mit Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 735 die planungsrechtliche Absicherung für die Ansiedlung einer gewerblichen Nutzung an der Weißensteinstraße erfolgen.

Da es sich bei den aufzustellenden Bebauungsplänen jeweils um einen Angebotsbebauungsplan handelt, liegen zum derzeitigen Stand der Planung keine gesicherten Angaben zu zukünftigen gewerblichen Nutzungen und den daraus resultierenden Geräuschemissionen vor. Aus diesem Grund wird eine Kontingentierung der gewerblichen Geräuschemissionen vorgenommen, mit der die möglichen Geräuschemissionen auf einzelnen Teilflächen ermittelt werden können. Die Kontingentierung erfolgt getrennt für beide Bebauungspläne. Bei Einhaltung der Emissionskontingente lässt sich gewährleisten, dass die Immissionsrichtwerte der TA Lärm an den umliegenden Immissionsorten eingehalten werden. Die Einhaltung der Emissionskontingente ist im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens nachzuweisen.

Tabelle 1 zeigt die Immissionsrichtwerte nach TA Lärm, die an den schutzbedürftigen Immissionsorten einzuhalten sind.

Nutzung	Immissionsrichtwerte nach TA Lärm [dB(A)]		Orientierungswerte nach DIN 18005 [dB(A)]	
	Tag	Nacht	Tag	Nacht
GE	65	50	65	50
MI	60	45	60	45
WA	55	40	55	40
WR	50	35	50	35

Tabelle 1: Immissionsrichtwerte nach TA Lärm und Orientierungswerte nach DIN 18005 für Geräusche von gewerblichen und technischen Anlagen

Wenn gewerblich, industriell oder hinsichtlich ihrer Geräuschauswirkungen vergleichbar genutzte Gebiete und zum Wohnen dienende Gebiete aneinandergrenzen, ist gemäß TA Lärm eine Gemengelage gegeben (vgl. TA Lärm, Ziffer 6.7). In diesem Fall erlaubt die TA Lärm eine Erhöhung der Immissionsrichtwerte, die



für das zum Wohnen dienende Gebiet gelten, auf einen geeigneten Zwischenwert der für die aneinandergrenzenden Gebietskategorien geltenden Immissionsrichtwerte. Dabei sollen jedoch die Immissionsrichtwerte für Kern-, Dorf- und Mischgebiete (60/45 dB(A) tags/nachts) nicht überschritten werden.

Für die Höhe des zu bestimmenden Zwischenwertes ist die konkrete Schutzwürdigkeit des betroffenen Gebietes maßgeblich. Für die Beurteilung der Schutzwürdigkeit und damit die Höhe des Zwischenwertes sind nach TA Lärm

- die Prägung des Einwirkungsgebietes (durch den Umfang der Wohnbebauung einerseits und durch Gewerbe- und Industriebetriebe andererseits),
- die Ortsüblichkeit des Geräusches und
- die Frage, welche der unverträglichen Nutzungen zuerst verwirklicht wurde,

zu berücksichtigen.

Im vorliegenden Fall ist für den Bereich zwischen der Erlenstraße und der Tannenstraße von einer Gemengelage auszugehen, da dort ein zum Wohnen dienendes Gebiet, das immissionsschutzrechtlich als allgemeines Wohngebiet einzustufen ist, sowohl im Westen, Osten und Süden von teilweise erheblich störenden Gewerbenutzungen umgeben ist.

Die Festlegung der Höhe des Zwischenwertes erfolgt unter Berücksichtigung der oben genannten Kriterien. Grundsätzlich ist der Wert zwischen dem Immissionsrichtwert für allgemeine Wohngebiete WA (55/40 dB(A) tags/nachts) und dem entsprechenden Wert für Gewerbegebiete GE (65/50 dB(A) tags/nachts) festzulegen.

Bei der Beurteilung der Schutzwürdigkeit ist zu berücksichtigen, dass das Umfeld der Wohnnutzungen heute vorrangig gewerblich und industriell geprägt ist. Da das Nebeneinander von Wohn- und Gewerbenutzungen seit mehreren Jahrzehnten besteht, sind die durch die vorhandenen gewerblichen Nutzungen hervorgerufenen Geräuschemissionen als ortsüblich zu betrachten. Historische Luftbilder zeigen allerdings, dass die Wohngebäude früher errichtet wurden als die sie umgebenden gewerblichen Nutzungen.

Unter Berücksichtigung der vorliegenden Randbedingungen wurde in Abstimmung mit der Unteren Immissionsschutzbehörde (Bereich 2-2 Umweltschutz der Stadt Oberhausen) ein Zwischenwert von 60 dB(A) im Tageszeitraum und ein Wert von 45 dB(A) im Nachtzeitraum gewählt. Diese Werte werden im Rahmen der Kontingentierung der Geräuschemissionen von dem Bebauungsplangebiet Nr. 642 angesetzt. Mit diesen Werten werden die Immissionsrichtwerte für Mischgebiete MI nicht überschritten.



### 2.5.3 Verkehrsgeräusche

Für die Bewertung der Verkehrsgeräusche von den öffentlichen Verkehrswegen sind nach DIN 18005 die folgenden Orientierungswerte anzuwenden:

Nutzung	Orientierungswerte nach DIN 18005 [dB(A)]	
	Tag	Nacht
GE	65	55
MI	60	50
WA	55	45
WR	50	40

Tabelle 2: Orientierungswerte nach DIN 18005 für Verkehrsgeräusche

Da im vorliegenden Fall eine Vorbelastung vorhanden ist, ist zu prüfen, ob städtebauliche Missstände auftreten können. Das ist zu erwarten, wenn der Beurteilungspegel der Verkehrsgeräusche tagsüber 70 dB(A) und nachts 60 dB(A) überschreitet. Die Orientierungswerte der DIN 18005 sind nicht als rechtlich verbindliche Obergrenze anzusehen. Überschreitungen in einem gewissen Rahmen können in Ausnahmefällen abgewogen werden. Allerdings sieht die Rechtsprechung die Grenze für ein dauerhaft gesundes Wohnumfeld bei einem Geräuschniveau von 75/65 dB(A) für erreicht.

Bei Veränderungen der Verkehrslärmbelastung durch städtebauliche Planungen im weiteren Umfeld des Vorhabens ist die Vorbelastung und das Ausmaß der Veränderung zu berücksichtigen sowie die Vermeidung städtebaulicher Missstände zu gewährleisten. Bei der Veränderung der Geräuschbelastung ist dabei zu berücksichtigen, dass das menschliche Gehör in der Regel Veränderungen erst ab 3 dB(A) deutlich wahrnimmt.

Die RLS-90 (bzw. 16. BImSchV) bewertet allerdings bereits eine Veränderung ab 2,1 dB(A) (nach den Rundungsregeln 3 dB(A)) als wesentliche Änderung der Geräuschbelastung. Insofern können Veränderungen im Bereich von weniger als 2 dB(A) in jedem Fall als vernachlässigbar angesehen werden, sofern die Beurteilungspegel unter 70/60 dB(A) liegen.

Im Rahmen von erheblichen baulichen Eingriffen in öffentliche Verkehrswege hat zusätzlich eine Bewertung nach der 16. BImSchV zu erfolgen. Diese Bewertung definiert den Anspruch für Schallschutz im Falle einer wesentlichen Änderung der Geräuschbelastung. Sofern eine wesentliche Änderung der Lärmbelastung im Sinne der 16. BImSchV identifiziert ist, sind die dort definierten Immissionsgrenzwerte anzuwenden (vgl. Tabelle 3). Dabei erfolgt die Betrachtung ausschließlich für den Abschnitt des baulichen Eingriffs.

Für den Neubau und die wesentliche Änderung von öffentlichen Straßen ist die Bewertung nach der 16. BImSchV einschlägig und verpflichtend. Die dort genannten Immissionsgrenzwerte definieren die Anspruchsvoraussetzungen für Schallschutzmaßnahmen.



Ein Anspruch auf Schallschutz besteht aus der verfassungsrechtlichen Schutzpflicht für Gesundheit und Eigentum. Im Artikel 2 Abs. 2 Satz 1 des Grundgesetzes wird jedem das Grundrecht auf Leben und körperliche Unversehrtheit garantiert. Durch den Bau oder durch die wesentliche Änderung von Verkehrswegen darf keine die menschliche Gesundheit gefährdende Verkehrsbelastung entstehen, oder in die Substanz des Eigentums im Sinne des Art. 14 Abs. 1 S. 1 GG eingriffen werden.

Nutzung	Immissionsgrenzwerte nach 16. BImSchV [dB(A)]	
	Tag	Nacht
GE	69	59
MI	64	54
WA	59	49
WR	59	49

Tabelle 3: Immissionsgrenzwerte nach 16. BImSchV für Verkehrsräusche nach dem Neubau oder einer wesentlichen Änderung von Straßen



### 3 Geräusche durch die gewerbliche Nutzung

#### 3.1 Bebauungsplan Nr. 642

##### 3.1.1 Relevante Immissionsorte

Im Umfeld des Plangebietes wurden insgesamt 18 Immissionsorte südlich, östlich und nördlich des Plangebietes ausgewählt, die im Hinblick auf die Geräuschemissionen von dem Plangebiet relevant sind. Abbildung 7 zeigt einen Auszug aus dem Berechnungsmodell mit den ausgewählten Immissionsorten.

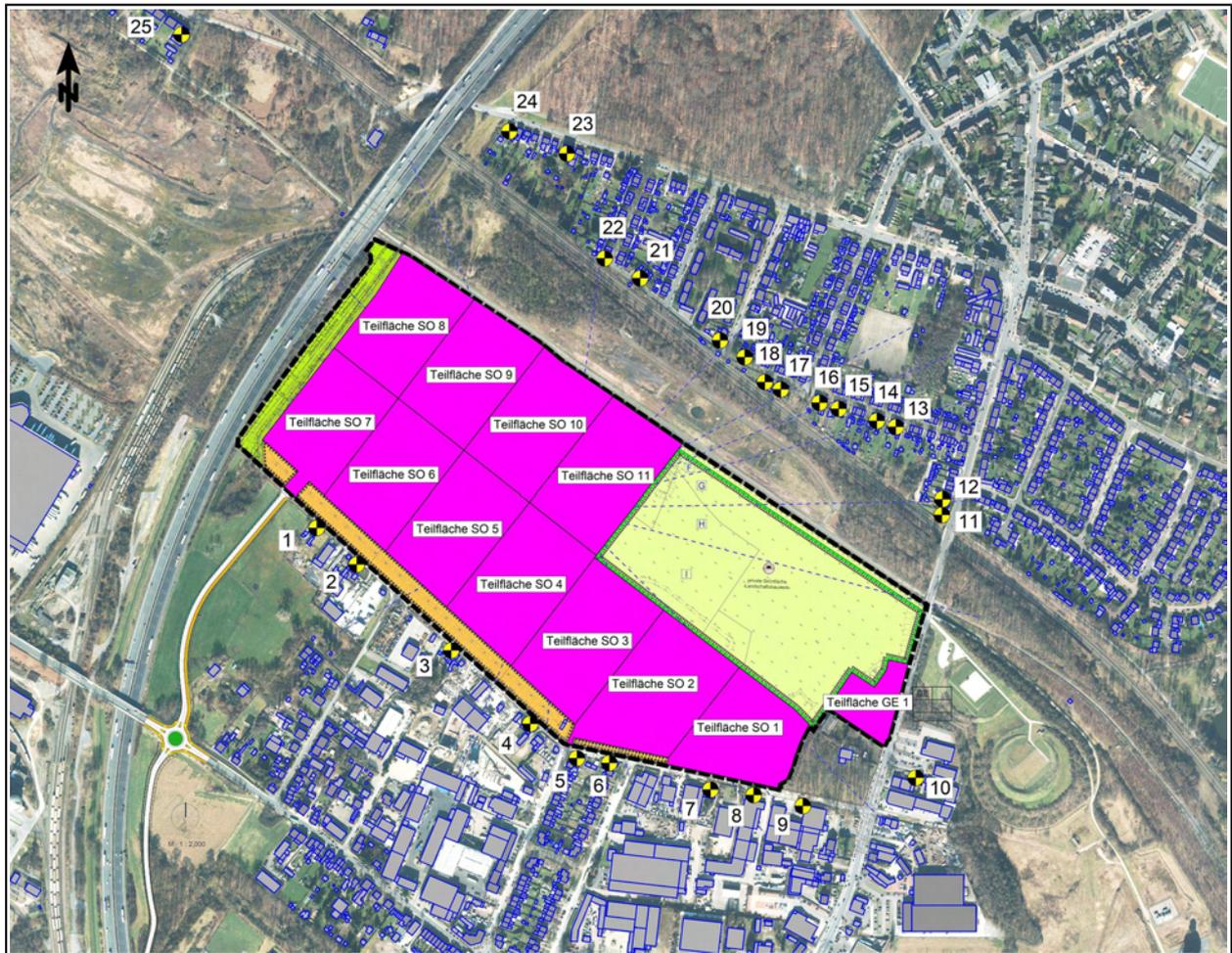


Abbildung 7: Auszug aus dem Berechnungsmodell (Kontingentierung Bebauungsplan Nr. 642) (Quelle des Hintergrundluftbilds: Land NRW (2017))

Das Schutzniveau der vorhandenen schutzbedürftigen Nutzungen wurde gemäß Ziffer 2.3 angesetzt. Aufgrund der bereits unter Ziffer 2.5.2 beschriebenen Gemengelage wurden für die Immissionsorte 5 und 6, die sich in dem Gebiet zwischen der Erlenstraße und Tannenstraße befinden, die mit der Unteren Immissionschutzbehörde (Bereich 2-2 Umweltschutz der Stadt Oberhausen) abgestimmten Zwischenwerte angesetzt.



### 3.1.2 Vorbelastung

Da im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens grundsätzlich die Gesamtbelastung aus allen technischen Geräuschquellen zu betrachten ist (vgl. TA Lärm, Ziffer 3.2.1), ist die Vorbelastung bereits bei der Emissionskontingentierung zu berücksichtigen.

Diese umfasst gemäß DIN 45691 sowohl die auf einen Immissionsort einwirkenden Geräuschimmissionen von bereits bestehenden Betrieben und Anlagen („vorhandene Vorbelastung“) als auch die Geräuschimmissionen von geplanten, noch nicht bestehenden Betrieben und Anlagen außerhalb des Plangebietes („planerische Vorbelastung“).

Im vorliegenden Fall sind insbesondere südlich des Plangebietes vielfältige gewerbliche Nutzungen in unmittelbarer Nachbarschaft zu den einzelnen Immissionsorten vorhanden, von denen relevante Geräuschbeiträge ausgehen. Auch von der nördlich des Plangebietes verlaufenden Werkbahntrasse gehen relevante Geräuschmissionen aus. Nach Auskunft der Bezirksregierung Düsseldorf wird die Werkbahn allerdings ausschließlich im Tageszeitraum betrieben. Darüber hinaus ist die Vorbelastung von den westlich des Plangebietes gelegenen Gewerbeflächen zu berücksichtigen, auch wenn diese derzeit noch teilweise unbebaut sind. Für diese Flächen liegt jedoch Baurecht durch die rechtskräftigen Bebauungspläne Nr. 331A und Nr. 605 vor, sodass die von diesen Flächen zu berücksichtigenden Geräuschmissionen als „planerische Vorbelastung“ im Sinne der DIN 45691 zu verstehen sind.

Im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens kann eine detaillierte Ermittlung der Vorbelastung unterbleiben, wenn der Pegelbeitrag der zu beurteilenden Anlage den Immissionsrichtwert der TA Lärm am jeweiligen Immissionsort um mindestens 6 dB(A) unterschreitet (vgl. TA Lärm, Ziffer 3.2.1).

Aus diesem Grund wird für die von dem Plangebiet ausgehenden Immissionen eine Unterschreitung des Immissionsrichtwertes der TA Lärm um 6,0 dB(A) angestrebt. Da von der Werkbahntrasse nördlich des Plangebietes keine Geräuschmissionen im Nachtzeitraum ausgehen, sind an den Immissionsorten nördlich des Plangebietes ausschließlich die Geräuschimmissionen als Vorbelastung zu berücksichtigen, die von dem Bebauungsplangebiet Nr. 605 ausgehen. Im Rahmen der Aufstellung dieses Bebauungsplans wurde eine Kontingentierung der Geräuschmissionen vorgenommen. Die sich daraus ergebenden Immissionskontingente können der schalltechnischen Untersuchung zu dem Bebauungsplan entnommen werden (vgl. Tauw GmbH, 2008). Für den Nachtzeitraum weist diese Untersuchung am Immissionsort Weseler Straße 243 ein Immissionskontingent von 29,0 dB(A) und am Immissionsort Weseler Straße 313 ein Immissionskontingent von 35,0 dB(A) aus. Diese Werte werden als „planerische Vorbelastung“ angesetzt. Auf der sicheren Seite liegend wird das für den Immissionsort Weseler Straße 243 ermittelte Immissionskontingent auch am Immissionsort Weseler Straße 231 angesetzt. An den weiter östlich gelegenen Immissionsorten sind keine relevanten Immissionen von dem Plangebiet des Bebauungsplans Nr. 605 zu erwarten, sodass an diesen Immissionsorten keine Vorbelastung zu berücksichtigen ist.

Tabelle 4 und Tabelle 5 zeigen die Ermittlung der Planwerte. In der oberen Zeile ist der Immissionsrichtwert (Gesamtimmissionsort L(GI)) angegeben, der an dem jeweiligen Immissionsort nach der Gebietseinstufung bzw. die erforderliche Reduktion des Planwertes angegeben (Vorbelastung L(vor)). Daraus ergibt sich für jeden Immissionsort in der untersten Zeile der Planwert (L(PI)), der von den im Plangebiet hervorgerufenen Geräuschen einzuhalten ist.



	Waldteichstraße 185	Waldteichstraße 173	Waldteichstraße 145	Waldteichstraße 135	Waldteichstraße 113-115	Waldteichstraße 105-107	Waldteichstraße 93	Waldteichstraße 89	Waldteichstraße 87	Weierstraße 112	Weierstraße 145	Weierstraße 151	Dammstraße 7b	Dammstraße 9b	Dammstraße 13b	Dammstraße 15b	Dammstraße 19b	Dammstraße 21a	Dammstraße 22	Schachtstraße 5	Dammstraße 32	Erzstraße 10c	Weseler Straße 231	Weseler Straße 243	Weseler Straße 313
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
L(GI)	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	55,0	55,0	55,0	55,0	55,0	55,0	55,0	55,0	55,0	55,0	55,0	55,0	55,0	55,0	55,0
L(vor)	-6,0	-6,0	-6,0	-6,0	-6,0	-6,0	-6,0	-6,0	-6,0	-6,0	-6,0	-6,0	-6,0	-6,0	-6,0	-6,0	-6,0	-6,0	-6,0	-6,0	-6,0	-6,0	-6,0	-6,0	-6,0
L(PI)	59,0	59,0	59,0	59,0	59,0	59,0	59,0	59,0	59,0	59,0	49,0	49,0	49,0	49,0	49,0	49,0	49,0	49,0	49,0	49,0	49,0	49,0	49,0	49,0	49,0

Tabelle 4: Planwerte für die Kontingentierung im Tageszeitraum in dB(A)

	Waldteichstraße 185	Waldteichstraße 173	Waldteichstraße 145	Waldteichstraße 135	Waldteichstraße 113-115	Waldteichstraße 105-107	Waldteichstraße 93	Waldteichstraße 89	Waldteichstraße 87	Weierstraße 112	Weierstraße 145	Weierstraße 151	Dammstraße 7b	Dammstraße 9b	Dammstraße 13b	Dammstraße 15b	Dammstraße 19b	Dammstraße 21a	Dammstraße 22	Schachtstraße 5	Dammstraße 32	Erzstraße 10c	Weseler Straße 231	Weseler Straße 243	Weseler Straße 313
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
L(GI)	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0
L(vor)	-6,0	-6,0	-6,0	-6,0	-6,0	-6,0	-6,0	-6,0	-6,0	-6,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	29,0	29,0	35,0
L(PI)	44,0	44,0	44,0	44,0	44,0	44,0	44,0	44,0	44,0	44,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	38,0

Tabelle 5: Planwerte für die Kontingentierung im Nachtzeitraum in dB(A)

### 3.1.3 Ermittlung der Emissionskontingente

Im Rahmen der Emissionskontingentierung wurde das Plangebiet in insgesamt zwölf Teilflächen eingeteilt, wovon elf Teilflächen Größen zwischen etwa 21.000 und 28.000 m<sup>2</sup> auf das Sondergebiet entfallen. Hinzu kommt die Fläche im Bereich der östlichen Grenze des Plangebietes mit einer Größe von etwa 7.000 m<sup>2</sup>, für die im Bebauungsplan eine GE-Nutzung festgesetzt werden soll.

Die Ermittlung der Emissionskontingente der einzelnen Teilflächen erfolgt mit Hilfe des Programmsystems SoundPlan 7.4 in einem iterativen Verfahren, bei dem die Emissionskontingente je Teilfläche schrittweise soweit verändert werden, bis an allen Immissionsorten der vorgegebene Planwert eingehalten ist, der sich unter Berücksichtigung des Immissionsrichtwertes und der Vorbelastung ergibt. Dabei erfolgt die Ausbreitungsrechnung lediglich unter Berücksichtigung der geometrischen Ausbreitung.

Die Ergebnisse dieser Berechnung sind in Tabelle 6 für den Tageszeitraum und in Tabelle 7 für den Nachtzeitraum dargestellt. Die Berechnungsergebnisse lassen sich im Detail Anlage 1 entnehmen.



Dabei zeigen die Tabellen neben den Emissionskontingenten im jeweiligen Zeitraum auch die damit erzielbaren Teilpegel von den einzelnen Teilflächen am jeweiligen Immissionsort. Die unteren Zeilen geben je Immissionsort das Immissionskontingent sowie dessen Unterschreitung des Planwertes an.

Es ist zu berücksichtigen, dass die ermittelten Emissionskontingente eine Planungsgröße darstellten, die im Einzelfall durch die konkrete Planung bei entsprechender Anordnung von Schallquellen und abschirmender Bebauung des Grundstücks durchaus überschritten werden kann.

Teilfläche	Emissionskontingent L(EK)																									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
GE 1	67	36,1	36,9	38,9	40,8	41,9	42,9	46,2	48,0	49,6	52,8	45,4	44,8	42,6	42,4	42,0	41,7	41,1	40,8	40,1	39,5	37,7	37,1	35,4	34,8	31,7
SO 1	61	36,4	37,4	40,3	43,6	45,8	47,9	55,3	55,8	51,6	45,2	40,5	40,2	39,2	39,2	39,3	39,2	39,1	38,9	38,3	37,9	36,5	35,9	34,2	33,7	30,8
SO 2	53	31,7	32,9	36,9	42,2	45,7	47,1	42,5	40,2	37,9	34,5	32,8	32,6	32,2	32,4	32,8	32,9	33,0	32,9	32,5	32,2	30,8	30,3	28,4	27,9	24,9
SO 3	59	39,6	41,3	46,8	50,9	48,6	47,6	43,1	41,7	40,2	37,8	37,5	37,3	37,5	37,8	38,4	38,6	39,0	39,1	38,8	38,7	37,7	37,3	35,1	34,6	31,6
SO 4	60	43,3	45,6	52,0	47,3	44,6	43,8	40,8	39,8	38,6	36,9	37,2	37,1	37,7	38,0	38,7	39,0	39,7	39,9	39,9	40,0	39,5	39,3	37,0	36,6	33,5
SO 5	59	45,9	49,1	47,5	42,0	40,1	39,4	37,1	36,3	35,4	34,0	34,7	34,7	35,4	35,7	36,4	36,8	37,6	37,9	38,0	38,3	38,7	38,7	36,6	36,3	33,3
SO 6	59	50,5	50,2	42,9	39,1	37,6	37,0	35,2	34,5	33,7	32,6	33,4	33,4	34,2	34,5	35,2	35,5	36,3	36,6	36,9	37,3	38,3	38,7	37,0	37,1	34,4
SO 7	60	49,9	46,3	40,8	37,9	36,6	36,2	34,6	34,0	33,4	32,3	33,3	33,3	34,0	34,3	35,0	35,3	36,0	36,3	36,7	37,1	38,5	39,1	38,0	38,5	36,7
SO 8	56	38,4	37,4	34,7	32,6	31,6	31,3	30,1	29,6	29,1	28,3	29,9	30,0	31,0	31,4	32,1	32,5	33,4	33,8	34,4	35,1	37,5	38,7	37,7	38,4	33,8
SO 9	54	36,9	36,7	34,6	32,4	31,3	31,0	29,7	29,2	28,6	27,8	29,5	29,6	30,8	31,2	32,1	32,5	33,6	34,1	34,7	35,5	37,9	38,9	35,9	35,7	30,3
SO 10	54	36,0	36,6	36,0	34,0	33,0	32,7	31,3	30,8	30,1	29,2	31,2	31,2	32,5	33,0	34,0	34,6	35,9	36,4	37,0	37,8	38,9	38,8	34,9	34,1	29,0
SO 11	56	36,5	37,5	38,6	37,6	36,7	36,6	35,3	34,7	33,9	32,9	35,2	35,2	36,5	37,0	38,2	38,9	40,3	40,9	41,0	41,3	40,0	39,2	35,5	34,6	29,9
L(IK)		54,9	54,9	55,2	54,3	53,5	53,8	56,5	56,9	54,4	54,0	48,6	48,3	47,5	47,7	48,0	48,2	48,7	48,8	48,8	48,9	48,9	46,8	46,6	43,3	
L(PI) – L(IK)		4,1	4,1	3,8	4,7	0,5	0,2	2,5	2,1	4,6	5,0	0,4	0,7	1,5	1,3	1,0	0,8	0,3	0,2	0,2	0,1	0,1	2,2	2,4	5,7	

Tabelle 6: Emissionskontingente L(EK) und Teilpegel im Tageszeitraum in dB(A)



Teilfläche	Emissionskontingent L(EK)																									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
GE 1	54	23,1	23,9	25,9	27,8	28,9	29,9	33,2	35,0	36,6	39,8	32,4	31,8	29,6	29,4	29,0	28,7	28,1	27,8	27,1	26,5	24,7	24,1	22,4	21,8	18,7
SO 1	42	17,4	18,4	21,3	24,6	26,8	28,9	36,3	36,8	32,6	26,2	21,5	21,2	20,2	20,2	20,3	20,2	20,1	19,9	19,3	18,9	17,5	16,9	15,2	14,7	11,8
SO 2	35	13,7	14,9	18,9	24,2	27,7	29,1	24,5	22,2	19,9	16,5	14,8	14,6	14,2	14,4	14,8	14,9	15,0	14,9	14,5	14,2	12,8	12,3	10,4	9,9	6,9
SO 3	41	21,6	23,3	28,8	32,9	30,6	29,6	25,1	23,7	22,2	19,8	19,5	19,3	19,5	19,8	20,4	20,6	21,0	21,1	20,8	20,7	19,7	19,3	17,1	16,6	13,6
SO 4	45	28,3	30,6	37,0	32,3	29,6	28,8	25,8	24,8	23,6	21,9	22,2	22,1	22,7	23,0	23,7	24,0	24,7	24,9	24,9	25,0	24,5	24,3	22,0	21,6	18,5
SO 5	49	35,9	39,1	37,5	32,0	30,1	29,4	27,1	26,3	25,4	24,0	24,7	24,7	25,4	25,7	26,4	26,8	27,6	27,9	28,0	28,3	28,7	28,7	26,6	26,3	23,3
SO 6	47	38,5	38,2	30,9	27,1	25,6	25,0	23,2	22,5	21,7	20,6	21,4	21,4	22,2	22,5	23,2	23,5	24,3	24,6	24,9	25,3	26,3	26,7	25,0	25,1	22,4
SO 7	49	38,9	35,3	29,8	26,9	25,6	25,2	23,6	23,0	22,4	21,3	22,3	22,3	23,0	23,3	24,0	24,3	25,0	25,3	25,7	26,1	27,5	28,1	27,0	27,5	25,7
SO 8	50	32,4	31,4	28,7	26,6	25,6	25,3	24,1	23,6	23,1	22,3	23,9	24,0	25,0	25,4	26,1	26,5	27,4	27,8	28,4	29,1	31,5	32,7	31,7	32,4	27,8
SO 9	48	30,9	30,7	28,6	26,4	25,3	25,0	23,7	23,2	22,6	21,8	23,5	23,6	24,8	25,2	26,1	26,5	27,6	28,1	28,7	29,5	31,9	32,9	29,9	29,7	24,3
SO 10	48	30,0	30,6	30,0	28,0	27,0	26,7	25,3	24,8	24,1	23,2	25,2	25,2	26,5	27,0	28,0	28,6	29,9	30,4	31,0	31,8	32,9	32,8	28,9	28,1	23,0
SO 11	49	29,5	30,5	31,6	30,6	29,7	29,6	28,3	27,7	26,9	25,9	28,2	28,2	29,5	30,0	31,2	31,9	33,3	33,9	34,0	34,3	33,0	32,2	28,5	27,6	22,9
L(IK)		43,9	43,9	42,6	40,0	38,9	38,9	39,9	40,3	39,4	40,7	36,3	36,0	36,0	36,3	36,9	37,3	38,2	38,6	38,8	39,2	39,7	40,0	37,5	37,5	33,4
L(PI) – L(IK)		0,1	0,1	1,4	4,0	0,1	0,1	4,1	3,7	4,6	3,3	3,7	4,0	4,0	3,7	3,1	2,7	1,8	1,4	1,2	0,8	0,3	0,0	2,5	2,5	4,6

Tabelle 7: Emissionskontingente L(EK) und Teilpegel im Nachtzeitraum in dB(A)



### 3.1.4 Emissionskontingente und Festsetzung im Bebauungsplan

Die zulässigen Emissionskontingente aus Tabelle 6 und Tabelle 7 sind in Tabelle 8 zusammengefasst.

Für die Festsetzung im Bebauungsplan wird folgender Text vorgeschlagen:

*„Zulässig sind Vorhaben (Betriebe und Anlagen), deren Geräusche die in der folgenden Tabelle angegebenen Emissionskontingente  $L_{\{EK\}}$  nach DIN 45691 weder tags (06:00 bis 22:00 Uhr) noch nachts (22:00 bis 06:00 Uhr) überschreiten.“*

<b>Teilfläche</b>	<b><math>L_{\{EK\},T}</math></b>	<b><math>L_{\{EK\},N}</math></b>
Teilfläche GE1	67	54
Teilfläche SO 1	61	42
Teilfläche SO 2	53	35
Teilfläche SO 3	59	41
Teilfläche SO 4	60	45
Teilfläche SO 5	59	49
Teilfläche SO 6	59	47
Teilfläche SO 7	60	49
Teilfläche SO 8	56	50
Teilfläche SO 9	54	48
Teilfläche SO 10	54	48
Teilfläche SO 11	56	49

Tabelle 8: Emissionskontingente in dB(A)

*„Die Prüfung der Einhaltung erfolgt nach DIN 45691:2006-12, Abschnitt 5.“*



### 3.1.5 Zusatzkontingente und Festsetzung im Bebauungsplan

Wenn Immissionsorte mit unterschiedlichem Schutzniveau dicht beieinander liegen, können die möglichen Emissionen teilweise nicht vollständig ausgeschöpft werden. Die Tabellen 6 und 7 zeigen für einzelne Immissionsorte teilweise eine Unterschreitung der Planwerte um mehrere dB(A). Aus diesem Grund lassen sich die zulässigen Immissionen an einzelnen Immissionsorten um Zusatzkontingente erhöhen. Diese Zusatzkontingente werden über Richtungssektoren definiert. Die unter Ziffer 3.1.3 ermittelten Unterschreitungen wurden hierzu auf ganzzahlige dB(A)-Werte abgerundet.

Der erforderliche Referenzpunkt zur Festlegung der Richtungssektoren für die Zusatzkontingente wurde mit den in Tabelle 9 angegebenen Koordinaten im UTM-Koordinatensystem festgelegt.

x	y
(32) 349015	5710480

Tabelle 9: UTM-Koordinaten des Referenzpunktes

Die ermittelten Richtungssektoren sind in Anlage 2 dargestellt.

Die Sektoren wurden so angepasst, dass in den jeweiligen Sektoren Nutzungen mit gleichem Schutzbedürfnis liegen und somit eine Einhaltung der Immissionsrichtwerte gewährleistet ist.

Für die Festsetzung im Bebauungsplan wird folgender Text vorgeschlagen:

*„Für die innerhalb der im Plan dargestellten Richtungssektoren A bis I liegenden Immissionsorte darf in den Gleichungen (6) und (7) der DIN 45691 das Emissionskontingent  $L\{EK\}$  der einzelnen Teilflächen durch  $L\{EK\}+L\{EK,zus\}$  ersetzt werden.“*



Sektor	Anfang	Ende	EK,zus,T	EK,zus,N
A	315,0	336,0	5	4
B	336,0	7,7	2	2
C	7,7	44,2	0	0
D	44,2	62,2	0	1
E	62,2	68,3	0	2
F	68,3	75,0	1	3
G	75,0	89,0	0	4
H	89,0	105,0	0	3
I	105,0	135,0	5	3
J	135,0	145,0	4	4
K	145,0	149,1	2	3
L	149,1	167,0	2	4
M	167,0	185,0	0	0
N	185,0	201,9	4	4
O	201,9	241,0	3	1
P	241,0	315,0	4	0

Tabelle 10: Zusatzkontingente in dB(A)



## 3.2 Bebauungsplan Nr. 735

### 3.2.1 Relevante Immissionsorte

Im Umfeld des Plangebietes wurden insgesamt 7 Immissionsorte nördlich, östlich und südlich des Plangebietes ausgewählt, die im Hinblick auf die Geräuschemissionen von dem Plangebiet relevant sind. Abbildung 8 zeigt einen Auszug aus dem Berechnungsmodell mit den ausgewählten relevanten Immissionsorten.

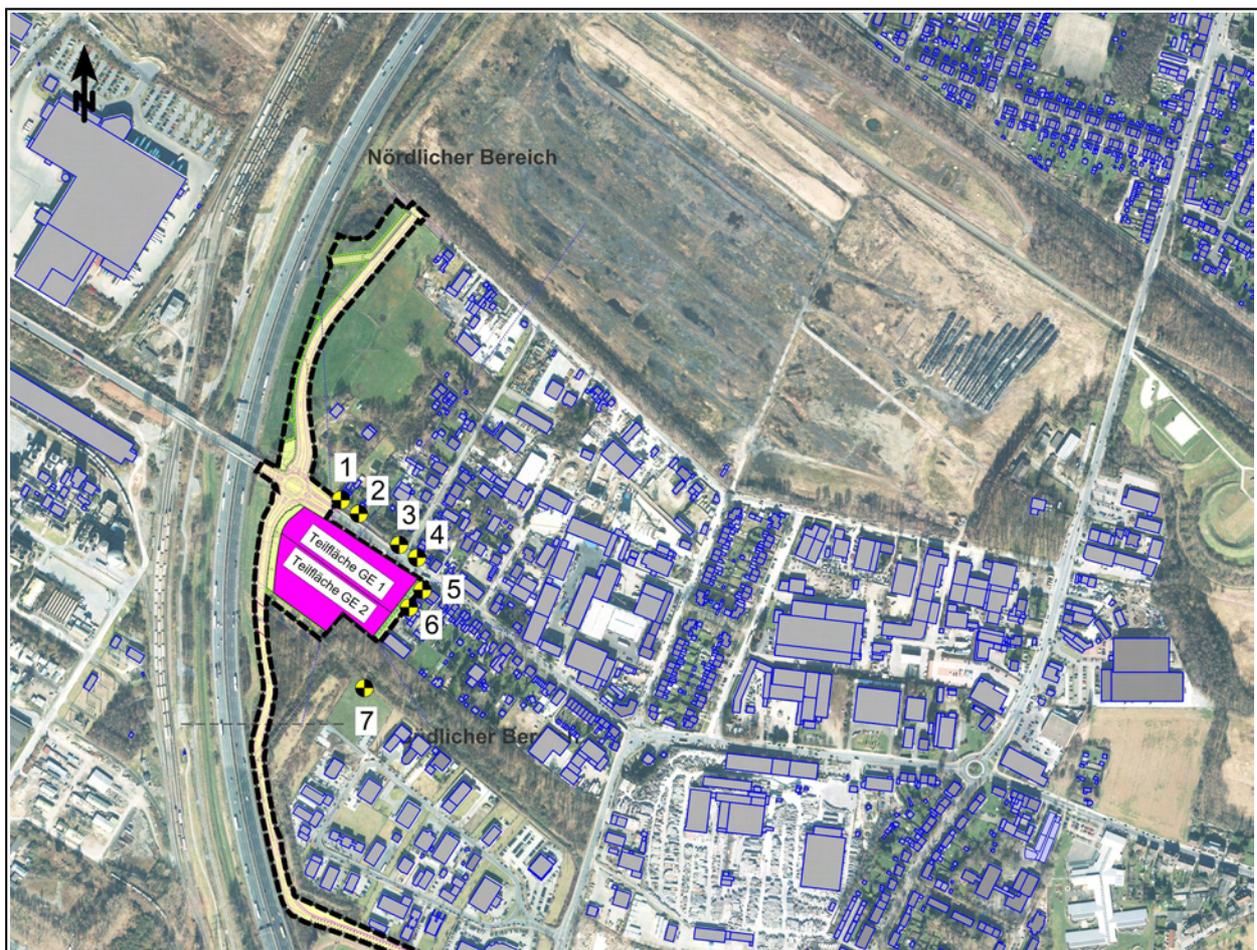


Abbildung 8: Auszug aus dem Berechnungsmodell (Kontingentierung Bebauungsplan Nr. 735) (Quelle des Hintergrundluftbilds: Land NRW (2017))

Das Schutzniveau der vorhandenen schutzbedürftigen Nutzungen wurde gemäß Ziffer 2.3 angesetzt. Nach Auskunft des Bauordnungsamtes der Stadt Oberhausen liegt am Immissionsort 6 keine Wohnnutzung vor. Für den Nachtzeitraum wurde daher der Immissionsrichtwert des Tageszeitraums angesetzt. Der Immissionsort 7 liegt im Geltungsbereich des rechtskräftigen Bebauungsplans Nr. 437, der in diesem Bereich des Bebauungsplangebietes betriebliches Wohnen allgemein zulässt. Auch wenn das entsprechende Grundstück derzeit unbebaut ist, wurde daher am Immissionsort 7 eine Wohnnutzung angesetzt, die auch im Nachtzeitraum einen entsprechenden Schutzanspruch (GE) genießt.



### 3.2.2 Vorbelastung

Da im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens grundsätzlich die Gesamtbelastung aus allen technischen Geräuschquellen zu betrachten ist (vgl. TA Lärm, Ziffer 3.2.1), ist die Vorbelastung bereits bei der Emissionskontingentierung zu berücksichtigen.

Diese umfasst gemäß DIN 45691 sowohl die auf einen Immissionsort einwirkenden Geräuschimmissionen von bereits bestehenden Betrieben und Anlagen („vorhandene Vorbelastung“) als auch die Geräuschimmissionen von geplanten, noch nicht bestehenden Betrieben und Anlagen außerhalb des Plangebietes („planerische Vorbelastung“).

Im vorliegenden Fall geht insbesondere durch den Betrieb der gewerblichen Anlagen westlich des Plangebietes eine relevante Vorbelastung aus.

Für die von dem Plangebiet ausgehenden Geräuschimmissionen wird eine Unterschreitung des Immissionsrichtwertes der TA Lärm am jeweiligen Immissionsort von 6,0 dB(A) angestrebt. Eine detaillierte Ermittlung der Vorbelastung kann daher unterbleiben (vgl. TA Lärm, Ziffer 3.2.1).

Tabelle 11 und Tabelle 12 zeigen die Ermittlung der Planwerte. In der oberen Zeile ist der Immissionsrichtwert (Gesamtimmissionsort L(GI)) angegeben, der an dem jeweiligen Immissionsort nach der Gebietseinstufung bzw. die erforderliche Reduktion des Planwertes angegeben (Vorbelastung L(vor)). Daraus ergibt sich für jeden Immissionsort in der untersten Zeile der Planwert (L(PI)), der von den im Plangebiet hervorgerufenen Geräuschen einzuhalten ist.

	Weißensteinstraße 126	Weißensteinstraße 122	Weißensteinstraße 112	Kiebitzstraße 49	Weißensteinstraße 109	Weißensteinstraße 109	Im Erlengrund 19
	1	2	3	4	5	6	7
L(GI)	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	65,0
L(vor)	-6,0	-6,0	-6,0	-6,0	-6,0	-6,0	-6,0
L(PI)	54,0	54,0	54,0	54,0	54,0	54,0	59,0

Tabelle 11: Planwerte für die Kontingentierung im Tageszeitraum in dB(A)



	Weißensteinstraße 126	Weißensteinstraße 122	Weißensteinstraße 112	Kiebitzstraße 49	Weißensteinstraße 109	Weißensteinstraße 109	Im Erlengrund 19
	1	2	3	4	5	6	7
L(GI)	45,0	45,0	45,0	45,0	45,0	60,0	50,0
L(vor)	-6,0	-6,0	-6,0	-6,0	-6,0	-6,0	-6,0
L(PI)	39,0	39,0	39,0	39,0	39,0	54,0	44,0

Tabelle 12: Planwerte für die Kontingentierung im Nachtzeitraum in dB(A)

### 3.2.3 Ermittlung der Emissionskontingente

Im Rahmen der Emissionskontingentierung wurde das Plangebiet in insgesamt zwei Teilflächen mit einer Größe zwischen etwa 9.000 und 10.000 m<sup>2</sup> eingeteilt.

Die Ermittlung der Emissionskontingente der einzelnen Teilflächen erfolgt mit Hilfe des Programmsystems SoundPlan 7.4 in einem iterativen Verfahren, bei dem die Emissionskontingente je Teilfläche schrittweise soweit verändert werden, bis an allen Immissionsorten der vorgegebene Planwert eingehalten ist, der sich unter Berücksichtigung des Immissionsrichtwertes und der Vorbelastung ergibt. Dabei erfolgt die Ausbreitungsrechnung lediglich unter Berücksichtigung der geometrischen Ausbreitung.

Die Ergebnisse dieser Berechnung sind in Tabelle 13 für den Tageszeitraum und in Tabelle 14 für den Nachtzeitraum dargestellt. Die Berechnungsergebnisse lassen sich im Detail Anlage 3 entnehmen.

Dabei zeigen die Tabellen neben den Emissionskontingenten im jeweiligen Zeitraum auch die damit erzielbaren Teilpegel von den einzelnen Teilfläche am jeweiligen Immissionsort. Die unteren Zeilen geben je Immissionsort das Immissionskontingent sowie dessen Unterschreitung des Planwertes an.

Es ist zu berücksichtigen, dass die ermittelten Emissionskontingente eine Planungsgröße darstellten, die im Einzelfall durch die konkrete Planung bei entsprechender Anordnung von Schallquellen und abschirmender Bebauung des Grundstücks durchaus überschritten werden kann.



Teilfläche	Emissionskontingent L(EK)	Waldteichstraße 185	Waldteichstraße 173	Waldteichstraße 145	Waldteichstraße 135	Waldteichstraße 113-115	Waldteichstraße 105-107	Waldteichstraße 93
		1	2	3	4	5	6	7
GE 1	57	48,4	49,2	49,7	49,0	49,8	50,3	41,2
SO 1	61	48,0	48,5	48,4	47,7	48,6	50,9	47,5
L(IK)		51,2	51,9	52,1	51,4	52,2	53,6	48,4
L(PI) – L(IK)		2,8	2,1	1,9	2,6	1,8	0,4	10,6

Tabelle 13: Emissionskontingente L(EK) und Teilpegel im Tageszeitraum in dB(A)

Teilfläche	Emissionskontingent L(EK)	Waldteichstraße 185	Waldteichstraße 173	Waldteichstraße 145	Waldteichstraße 135	Waldteichstraße 113-115	Waldteichstraße 105-107	Waldteichstraße 93
		1	2	3	4	5	6	7
GE 1	43	34,4	35,2	35,7	35,0	35,8	36,3	27,2
SO 1	48	35,0	35,5	35,4	34,7	35,6	37,9	34,5
L(IK)		37,8	38,3	38,5	37,9	38,7	40,2	35,2
L(PI) – L(IK)		1,2	0,7	0,5	1,1	0,3	13,8	8,8

Tabelle 14: Emissionskontingente L(EK) und Teilpegel im Nachtzeitraum in dB(A)



### 3.2.4 Emissionskontingente und Festsetzung im Bebauungsplan

Die zulässigen Emissionskontingente aus Tabelle 13 und Tabelle 14 sind in Tabelle 15 zusammengefasst.

Für die Festsetzung im Bebauungsplan wird folgender Text vorgeschlagen:

*„Zulässig sind Vorhaben (Betriebe und Anlagen), deren Geräusche die in der folgenden Tabelle angegebenen Emissionskontingente  $L\{EK\}$  nach DIN 45691 weder tags (06:00 bis 22:00 Uhr) noch nachts (22:00 bis 06:00 Uhr) überschreiten.“*

<b>Teilfläche</b>	<b><math>L(EK),T</math></b>	<b><math>L(EK),N</math></b>
<i>Teilfläche GE 1</i>	<i>57</i>	<i>43</i>
<i>Teilfläche GE 2</i>	<i>61</i>	<i>48</i>

Tabelle 15: Emissionskontingente in dB(A)

*„Die Prüfung der Einhaltung erfolgt nach DIN 45691:2006-12, Abschnitt 5.“*



### 3.2.5 Zusatzkontingente und Festsetzung im Bebauungsplan

Wenn Immissionsorte mit unterschiedlichem Schutzniveau dicht beieinander liegen, können die möglichen Emissionen teilweise nicht vollständig ausgeschöpft werden. Die Tabellen 13 und 14 zeigen für einzelne Immissionsorte teilweise eine Unterschreitung der Planwerte um mehrere dB(A). Aus diesem Grund lassen sich die zulässigen Immissionen an einzelnen Immissionsorten um Zusatzkontingente erhöhen. Diese Zusatzkontingente werden über Richtungssektoren definiert. Die unter Ziffer 3.2.3 ermittelten Unterschreitungen wurden hierzu auf ganzzahlige dB(A)-Werte abgerundet.

Der erforderliche Referenzpunkt zur Festlegung der Richtungssektoren für die Zusatzkontingente wurde mit den in Tabelle 16 angegebenen Koordinaten im UTM-Koordinatensystem festgelegt.

x	y
(32) 348500	5710030

Tabelle 16: UTM-Koordinaten des Referenzpunktes

Die ermittelten Richtungssektoren sind in Anlage 4 dargestellt.

Die Sektoren wurden so angepasst, dass in den jeweiligen Sektoren Nutzungen mit gleichem Schutzbedürfnis liegen und somit eine Einhaltung der Immissionsrichtwerte gewährleistet ist.

Für die Festsetzung im Bebauungsplan wird folgender Text vorgeschlagen:

*„Für die innerhalb der im Plan dargestellten Richtungssektoren A bis F liegenden Immissionsorte darf in den Gleichungen (6) und (7) der DIN 45691 das Emissionskontingent  $L\{EK\}$  der einzelnen Teilflächen durch  $L\{EK\}+L\{EK,zus\}$  ersetzt werden.“*

Sektor	Anfang	Ende	EK,zus,T	EK,zus,N
A	357,0	35,6	2	0
B	35,6	74,0	1	0
C	74,0	97,0	2	1
D	97,0	110,0	1	0
E	110,0	149,0	0	13
F	149,0	191,9	10	8

Tabelle 17: Zusatzkontingente in dB(A)



## 4 Geräusche von öffentlichen Straßen außerhalb des Plangebiets

Im Rahmen der schalltechnischen Untersuchung ist die Lärmbelastung von Anwohnern an den öffentlichen Straßen außerhalb des Plangebietes zu prüfen. Die geplante Entwicklung des Plangebietes führt unmittelbar zu einer Erhöhung des Verkehrsaufkommens im umliegenden Straßennetz. Darüber hinaus kommt es durch den Straßenneubau, der zur Erschließung des Plangebietes vorgesehen ist, zu Verkehrsverlagerungen im Straßennetz.

Die vorliegende Untersuchung befasst sich daher mit der Veränderung der Geräuschbelastung im öffentlichen Straßennetz und nimmt eine schalltechnische Bewertung des geplanten Straßenneubaus und der erforderlichen wesentlichen Änderung bestehender Straßen vor. Der Untersuchungsbereich umfasst den Ausschnitt des Straßennetzes, in dem relevante Veränderungen der Schallimmissionen zu erwarten sind. Dabei handelt es sich im Wesentlichen um die Routen zwischen dem Plangebiet und der Anschlussstelle Oberhausen-Holten der A 3.

Den Berechnungen liegt der Entwurf der Straßenplanung vom Ingenieurbüro Neeff mit Stand vom 18. Dezember 2017 zugrunde.

### 4.1 Verkehrsaufkommen

Grundlage für die Berechnung der Verkehrsgeräusche stellt das Verkehrsaufkommen dar. Dieses wurde im Rahmen der begleitenden Verkehrsuntersuchung sowohl für den Prognose-Planfall als auch für den Prognose-Nullfall ermittelt (vgl. Brilon Bondzio Weiser, 2017). Der Prognose-Nullfall berücksichtigt dabei alle angestrebten gewerblichen Entwicklungen im Umfeld des Bebauungsplangebietes Nr. 642. Für den Prognose-Planfall wurde neben dem zusätzlichen Verkehrsaufkommen durch die angestrebte Entwicklung des Bebauungsplangebietes Nr. 642 auch der vorgesehene Straßenneubau zur Erschließung dieser Entwicklungsfläche berücksichtigt. Hierzu wurde das im Rahmen der Verkehrsuntersuchung ermittelte projektbezogene Verkehrsaufkommen in Ansatz gebracht (vgl. Anlage 109 der Verkehrsuntersuchung). Dies erfolgt im Sinne einer Worstcase-Betrachtung, da das ermittelte projektbezogene durchschnittliche tägliche Verkehrsaufkommen (DTV) gegenüber dem auf Grundlage allgemeiner Kennwerte ermittelten Verkehrsaufkommen höher ausfällt.

Das Verkehrsaufkommen auf der Waldteichstraße westlich der Kiebitzstraße wurde im Rahmen der Verkehrsuntersuchung nicht ermittelt, da dieser Abschnitt für die verkehrstechnischen Betrachtungen im Vergleich zu den anderen Straßen unbedeutend ist. Im Sinne einer Schätzung zur sicheren Seite wird für diesen Abschnitt im Prognose-Nullfall daher ein pauschales Verkehrsaufkommen von 500 Kfz/24h angesetzt. Der Schwerverkehrsanteil wird entsprechend dem Wert angesetzt, der für die Waldteichstraße westlich des Knotenpunktes Weierstraße / Waldteichstraße ermittelt wurde (12,2 %). Aufgrund des geplanten Anschlussknotenpunktes der Waldteichstraße an die Neubautrasse, wird im Prognose-Planfall auch auf dem Abschnitt westlich der Kiebitzstraße das Verkehrsaufkommen angesetzt, das im Rahmen der Verkehrsuntersuchung für die Waldteichstraße westlich des Knotenpunktes Weierstraße / Waldteichstraße ermittelt wurde.

Das Verkehrsaufkommen auf der A 3, das im Rahmen der Verkehrsuntersuchung nicht prognostiziert wurde, wurde aus dem Projektinformationssystem (PRINS) zum Bundesverkehrswegeplan 2030 entnommen. Darin ist das durchschnittliche werktägliche Verkehrsaufkommen ( $DTV_w$ ) getrennt für Kfz und Lkw für das Prognosejahr 2030 angegeben. Auf Grundlage der Daten einer automatischen Dauerzählstelle



aus dem Jahr 2015, die sich zwischen der Autobahnanschlussstelle Oberhausen-Holten und dem Autobahnkreuz Oberhausen befindet, wurden diese Zahlen jeweils in einen DTV-Wert umgerechnet. Für die Hauptfahrbahn der A 3 ist durch das Vorhaben keine relevante Zunahme der Verkehrslärmemission zu erwarten, da der Zuwachs des Verkehrsaufkommens bei einer Vorbelastung von mehr als 110.000 Kfz/24h vernachlässigbar ist. Als Lärmquelle wird die A 3 aber trotzdem berücksichtigt, da die A 3 trotz der teilweise vorhandenen Schallschutzeinrichtungen eine dominante Geräuschquelle im Untersuchungsbereich darstellt.

## 4.2 Geräuschemissionen

Im Rahmen des Berechnungsverfahrens nach RLS-90 ergeben sich die Geräuschemissionen des Straßenverkehrs im Wesentlichen aus der Verkehrsstärke und dem SV-Anteil, ergänzt um einzelne Korrekturfaktoren für die zulässige Geschwindigkeit, die Straßenoberfläche und die Längsneigung.

Für die Umrechnung des DTV in mittlere stündliche Verkehrsstärken wurden die Faktoren gemäß Tabelle 3 der RLS-90 angesetzt. Die Parameter  $P_T$  und  $P_N$  (maßgebender LKW-Anteil) wurden entsprechend den im Rahmen der Verkehrsuntersuchung ermittelten Zahlen angepasst. Für die A 3 wurde der maßgebende LKW-Anteil auf Grundlage der Prognosezahlen für das Jahr 2030 ermittelt, die in dem Projektinformationssystem (PRINS) zum Bundesverkehrswegeplan veröffentlicht sind.

Die Längsneigung wird vom Programmsystem auf Basis des dreidimensionalen Geländemodells automatisch ausgewertet. Der Zuschlag  $D_{Stg}$  zur Berücksichtigung von Längsneigungen wird entsprechend zugewiesen. Als zulässige Höchstgeschwindigkeit ( $v_{zul}$ ) wurde auf nahezu allen innerörtlichen Straßenabschnitten im Untersuchungsraum 50 km/h angesetzt. Einzige Ausnahme stellt die Weißensteinstraße zwischen dem Knotenpunkt Weißensteinstraße / Erlenstraße / Von-Trotha-Straße und der A 3 dar. Auf diesem Teilstück ist die zulässige Höchstgeschwindigkeit aus Lärmschutzgründen im Nachtzeitraum auf 30 km/h beschränkt. Auf dem modellierten Abschnitt der A 3 ist keine zulässige Höchstgeschwindigkeit angegeben. Daher wurde für Pkw nach dem Vorgehen des Rechenverfahrens der RLS-90 die Richtgeschwindigkeit von 130 km/h und für Lkw die nach StVO zulässige Höchstgeschwindigkeit von 80 km/h angesetzt. Auf den Rampen der Anschlussstelle Oberhausen-Holten wurde ab StVO-Zeichen 330.1 bzw. bis StVO-Zeichen 330.2 (Beginn der Autobahn bzw. Ende der Autobahn) eine Geschwindigkeit von 80 km/h in Ansatz gebracht. In den übrigen Rampenbereichen wurde die zulässige Höchstgeschwindigkeit von 50 km/h angesetzt.

Der Parameter  $D_{Stro}$  zur Berücksichtigung der Fahrbahnoberfläche wurde mit 0 dB(A) angesetzt. Reflexionen werden im Rahmen der Ausbreitungsrechnung durch das Programmsystem ausgewertet. Insofern wird der Parameter  $D_E$  für Einfachreflexionen nicht separat angesetzt.

In den Tabellen 18 und 19 sind die nach RLS-90 bestimmten Emissionspegel dargestellt. Bei der Interpretation der Emissionspegel ist zu berücksichtigen, dass diese in einer Entfernung von 25 m von der Straßenachse gelten und somit in der Regel nicht den Immissionspegeln an den nächstgelegenen schutzbedürftigen Nutzungen entsprechen. Die Modellierung der Schallemissionen von den Rampen der Anschlussstelle Oberhausen-Holten erfolgte jeweils nach Fahrtrichtung getrennt. Hierzu wurde das im Rahmen der Verkehrsuntersuchung ermittelte Verkehrsaufkommen je zur Hälfte für die Zu- und Ausfahrtrampe angesetzt.



Der Emissionspegel von der Weißensteinstraße ist im Nachtzeitraum für beide Geschwindigkeitsbereiche (30 km/h bzw. 50 km/h) angegeben. Auch der Emissionspegel auf den Rampen der Anschlussstelle Oberhausen-Holten ist für beide Geschwindigkeitsbereiche (50 km/h bzw. 80 km/h) angegeben. Details über die Berechnung der Emissionspegel lassen sich für den Prognose-Nullfall Anlage 5 und für den Prognose-Planfall Anlage 6 entnehmen.

Straße	Prognose-Nullfall							Prognose-Planfall						
	DTV	M <sub>T</sub>	M <sub>N</sub>	P <sub>T</sub>	P <sub>N</sub>	L <sub>m,E,T</sub>	L <sub>m,E,N</sub>	DTV	M <sub>T</sub>	M <sub>N</sub>	P <sub>T</sub>	P <sub>N</sub>	L <sub>m,E,T</sub>	L <sub>m,E,N</sub>
	Kfz/24h	Kfz/h	Kfz/h	%	%	dB(A)	dB(A)	Kfz/24h	Kfz/h	Kfz/h	%	%	dB(A)	dB(A)
A3	119.000	7.140	1.666	25,6	46,0	81,7	76,7	119.000	7.140	1.666	25,6	46,0	81,7	76,7
	128.000	7.680	1.792	21,6	38,9	81,7	76,6	128.000	7.680	1.792	21,6	38,9	81,7	76,6
AS OB-Holten (östl. Ausfahrt)	6.650	399,0	93,1	9,9	17,8	61,7 / 64,8	57,3 / 60,2	7.250	435,0	101,5	14,5	26,1	63,3 / 66,2	59,1 / 61,8
AS OB-Holten (östl. Zufahrt)	6.650	399,0	93,1	9,9	17,8	61,7 / 64,8	57,3 / 60,2	7.250	435,0	101,5	14,5	26,1	63,3 / 66,2	59,1 / 61,8
AS OB-Holten (westl. Ausfahrt)	5.700	342,0	79,8	10,9	19,6	61,4 / 64,4	57,0 / 59,8	6.300	378,0	88,2	16,2	29,1	63,1 / 65,9	58,9 / 61,6
AS OB-Holten (westl. Zufahrt)	5.700	342,0	79,8	10,9	19,6	61,4 / 64,4	57,0 / 59,8	6.300	378,0	88,2	16,2	29,1	63,1 / 65,9	58,9 / 61,6
Erlenstraße	16.500	990,0	132,0	14,0	7,0	66,8	56,0	9.550	573,0	76,4	5,2	2,6	61,6	51,5
	17.200	1.032,0	137,6	14,1	7,1	67,0	56,2	10.250	615,0	82,0	6,1	3,0	62,3	52,1
	-							19.750	1.185,0	158,0	21,4	10,7	69,0	57,9
Königstraße	5.900	354,0	47,2	4,0	2,0	59,0	49,0	5.900	354,0	47,2	4,0	2,0	59,0	49,0
	13.600	816,0	108,8	4,7	2,4	62,9	52,9	13.750	825,0	110,0	4,7	2,4	63,0	53,0
	17.300	1.038,0	138,4	9,3	4,6	65,7	55,2	18.650	1.119,0	149,2	13,4	6,7	67,2	56,4
	17.500	1.050,0	140,0	9,2	4,6	65,7	55,2	18.850	1.131,0	150,8	13,2	6,6	67,2	56,4
Von-Trotha-Straße	7.950	477,0	63,6	4,4	2,2	60,5	50,5	8.100	486,0	64,8	4,4	2,2	60,5	50,6
	14.250	855,0	114,0	3,6	1,8	62,6	52,7	14.350	861,0	114,8	3,7	1,9	62,7	52,8
	14.550	873,0	116,4	4,4	2,2	63,1	53,1	14.450	867,0	115,6	4,4	2,2	63,1	53,1

Tabelle 18: Emissionspegel der einzelnen Straßenabschnitte im Untersuchungsbereich



Straße	Prognose-Nullfall							Prognose-Planfall						
	DTV	M <sub>T</sub>	M <sub>N</sub>	P <sub>T</sub>	P <sub>N</sub>	L <sub>m,E,T</sub>	L <sub>m,E,N</sub>	DTV	M <sub>T</sub>	M <sub>N</sub>	P <sub>T</sub>	P <sub>N</sub>	L <sub>m,E,T</sub>	L <sub>m,E,N</sub>
	Kfz/24h	Kfz/h	Kfz/h	%	%	dB(A)	dB(A)	Kfz/24h	Kfz/h	Kfz/h	%	%	dB(A)	dB(A)
Waldteichstraße	500	30,0	5,0	13,0	3,9	51,3	40,8	2.350	141,0	25,9	12,6	3,8	58,0	47,5
	2.300	138,0	25,3	13,0	3,9	58,0	47,4							
Weierstraße	10.750	645,0	86,0	1,8	0,9	60,2	50,8	10.750	645,0	86,0	1,8	0,9	60,2	50,8
	16.300	978,0	130,4	1,9	0,9	62,1	52,7	16.350	981,0	130,8	2,1	1,0	62,3	52,8
	17.600	1.056,0	140,8	2,7	1,3	63,0	53,3	17.700	1.062,0	141,6	2,8	1,4	63,0	53,4
	19.800	1.188,0	158,4	2,1	1,0	63,1	53,6	19.900	1.194,0	159,2	2,2	1,1	63,2	53,7
Weißensteinstraße	12.000	720,0	96,0	15,8	7,9	65,8	52,4 / 54,9	5.800	348,0	46,4	4,9	2,4	59,3	46,9
	13.200	792,0	105,6	16,3	8,2	66,3	52,9	6.200	372,0	49,6	5,0	2,5	59,6	47,2
	–							12.150	729,0	97,2	15,7	7,8	65,8	52,4 / 54,9
Umgehungsstraße (Nord)	–							3.250	195,0	35,8	61,1	18,3	65,2	53,3
Umgehungsstraße (Süd)	–							9.550	573,0	105,1	38,8	11,6	68,1	56,4

Tabelle 19: Emissionspegel der einzelnen Straßenabschnitte im Untersuchungsbereich (Fortsetzung)

Neben den in den Tabellen 18 und 19 dargestellten Emissionspegeln ist gemäß RLS-90 bei Immissionsorten, die in einer Entfernung von bis zu 100 m zu einem signalgeregelten Knotenpunkt liegen, ein Zuschlag von 1, 2 oder 3 dB(A) zu berücksichtigen. Damit wird der erhöhten Störwirkung von Knotenpunkten mit Lichtsignalanlagen durch systematische Anfahr- und Bremsgeräusche Rechnung getragen.

Die Berechnung der Schallausbreitung erfolgte mit Hilfe des Programmsystems SoundPLAN, Version 7.4 unter Anwendung der Ausbreitungsberechnungen nach DIN ISO 9613-2. Das digitale Geländemodell und das Gebäudemodell wurden auf Grundlage der im Geoportal.NRW verfügbaren Geobasisdaten erzeugt (Quelle: Land NRW (2017)).



## 4.3 Bewertung der erforderlichen Straßenbaumaßnahmen nach 16. BImSchV

### 4.3.1 Untersuchungsraum

Beim Bau oder der wesentlichen Änderung von öffentlichen Straßen sind die schalltechnischen Auswirkungen nach 16. BImSchV zu analysieren und zu bewerten. Im Sinne der 16. BImSchV gilt eine Änderung dann als wesentlich, wenn eine Straße um einen durchgehenden Fahrstreifen baulich erweitert wird oder sich durch einen erheblichen baulichen Eingriff die von dem zu ändernden Verkehrsweg ausgehenden Beurteilungspegel um mindestens 3 dB(A) oder auf mindestens 70/60 dB(A) tags/nachts erhöhen.

Bei der Ermittlung der Beurteilungspegel ist jeder Verkehrsweg separat zu betrachten. Dabei findet die Vorbelastung durch andere Verkehrswege grundsätzlich keine Berücksichtigung. Die Bewertung der Schallimmissionen von dem herzustellenden oder baulich zu ändernden Verkehrsweg erfolgt anhand der Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV (vgl. Tabelle 3). Diese definieren Anspruchsvoraussetzungen für Schallschutzmaßnahmen dem Grunde nach (Lärmvorsorge). Gemäß §§ 41 und 42 BImSchG sind dabei grundsätzlich aktive Schallschutzmaßnahmen passiven Maßnahmen vorzuziehen.

In der vorliegenden Situation fallen die geplante Neubautrasse sowie die Anschlussknotenpunkte der Neubautrasse an die Erlenstraße, Weißensteinstraße und Waldteichstraße unmittelbar in den Anwendungsbereich der 16. BImSchV. Darüber hinaus fällt auch der Abschnitt zwischen dem Knotenpunkt Königstraße / Anschlussstelle Oberhausen-Holten, westl. Rampe und dem Anschlussknotenpunkt Erlenstraße / Umgehungsstraße in den Anwendungsbereich der 16. BImSchV, da die Planungen in diesem Bereich eine bauliche Erweiterung der Straße um mindestens einen zusätzlichen durchgehenden Fahrstreifen vorsehen, um die Leistungsfähigkeit der Verkehrsanlage zu erhöhen.

Mit der Herstellung bzw. der baulichen Ertüchtigung der Knotenpunkte

- KP 2: Königstraße / Erlenstraße / AS Oberhausen-Holten, östl. Rampe,
- KP A: Erlenstraße / Umgehungsstraße und
- KP B: Weißensteinstraße / Umgehungsstraße

werden in einigen Knotenpunktarmen erhebliche bauliche Eingriffe erforderlich, die jedoch nicht unmittelbar in den Anwendungsbereich der 16. BImSchV fallen (Knotenpunktbezeichnung gemäß Verkehrsuntersuchung, vgl. Brilon Bondzio Weiser, 2017). Dabei handelt es sich um folgende Knotenpunktarme:

- KP 2: nordwestlicher Knotenpunktarm
- KP A: nördlicher Knotenpunktarm
- KP B: westlicher und östlicher Knotenpunktarm

Gemäß 16. BImSchV ist zunächst zu prüfen, ob durch den baulichen Eingriff eine Erhöhung des von dem zu ändernden Streckenabschnitt ausgehenden Beurteilungspegels um mindestens 3 dB(A) oder auf mindestens 70/60 dB(A) tags/nachts erfolgt. Dies ist im vorliegenden Fall nicht zu erwarten, da eine Erhöhung um 3 dB(A) einer Verdopplung der Verkehrsstärke erfordert und die Abschnitte vergleichsweise kurz sind, sodass die 16. BImSchV für diese Bereiche nicht anzuwenden ist.

Auch wenn eine Addition der von verschiedenen Verkehrswegen ausgehenden Beurteilungspegel nach 16. BImSchV strenggenommen nicht vorgesehen ist, werden im Rahmen der vorliegenden Untersuchung



die neu herzustellenden bzw. baulich anzupassenden Straßenabschnitte zusammengefasst betrachtet. Dies erfolgt im Sinne einer Vereinfachung zur sicheren Seite (Worstcase-Betrachtung).

Gemäß VLärmSchR 97 ist bei der Ermittlung der Beurteilungspegel, die von dem herzustellenden bzw. wesentlich zu ändernden Verkehrsweg hervorgerufen werden, zu unterscheiden, ob sich der jeweilige Immissionsort innerhalb oder außerhalb des Bauabschnittes befindet (vgl. VLärmSchR 97, Nr. 27). Bei Immissionsorten innerhalb des Bauabschnittes sind auch die Immissionen von dem herzustellenden bzw. wesentlich zu ändernden Verkehrsweg außerhalb des Bauabschnittes zu berücksichtigen. Dagegen sind bei Immissionsorten außerhalb des Bauabschnittes ausschließlich die Immissionen des baulich veränderten Verkehrsweges innerhalb des Bauabschnittes zu berücksichtigen.

Im vorliegenden Fall stellt die Königstraße westlich des Knotenpunktes Königstraße / AS Oberhausen-Holten, westl. Rampe den einzigen Abschnitt dar, der zwar außerhalb des Bauabschnittes liegt, allerdings grundsätzlich einem herzustellenden bzw. wesentlich zu ändernden Verkehrsweg (hier: Königstraße zwischen den beiden Knotenpunkten an der Anschlussstelle Oberhausen-Holten) zuzurechnen ist. Insofern ist bei der Ermittlung des Beurteilungspegels an den Immissionsorten innerhalb des Bauabschnittes auch dieser Abschnitt der Königstraße zu berücksichtigen.

Für die Wohngebäude Königstraße 79 und 81, die sich außerhalb des Bauabschnittes befinden, ist aus diesem Grund eine separate Betrachtung erforderlich, um den Anspruch auf Schallschutzmaßnahmen zu prüfen. Für die Ermittlung der Beurteilungspegel an diesen Gebäuden sind ausschließlich die Schallimmissionen von den herzustellenden bzw. wesentlich zu ändernden Straßenabschnitten zu berücksichtigen.

Beide Gebäude (ebenso wie das Gebäude Königstraße 73) wurden von der Stadt Oberhausen als bauliche Anlage im Außenbereich eingestuft. Zur Beurteilung der Schutzbedürftigkeit werden daher die Immissionsgrenzwerte für Mischgebiete herangezogen (vgl. 16. BImSchV, §2 Abs. 2).

Nach 16. BImSchV beträgt der Immissionsgrenzwert für MI-Nutzungen 64 dB(A) im Tageszeitraum und 54 dB(A) im Nachtzeitraum. Die Berechnung der Grenzwertlinie erfolgte in einer Höhe von 5 m über Grund. Dies entspricht etwa der Höhe eines Immissionsortes im 1. OG.

Das Ergebnis zeigt Abbildung 9 für den Tageszeitraum und Abbildung 10 für den Nachtzeitraum.



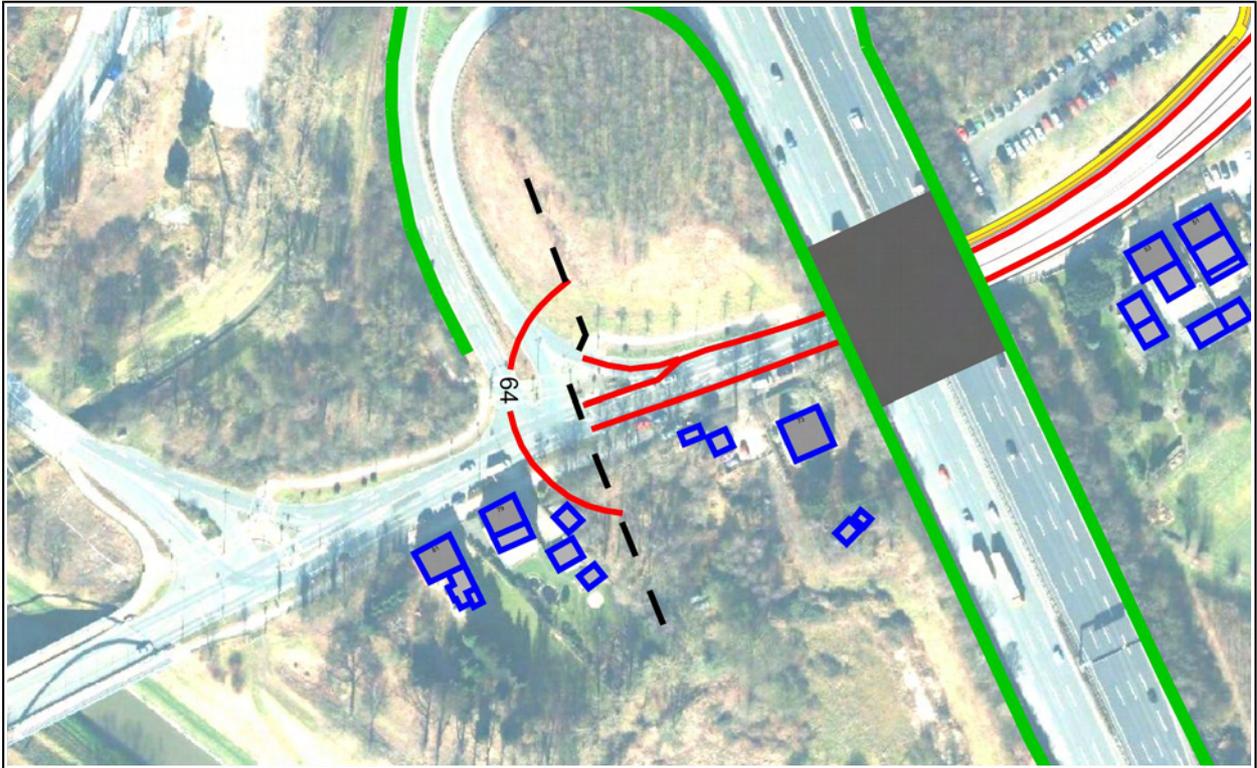


Abbildung 9: Ausstrahlung im Tageszeitraum in einer Höhe von 5 m über Grund (Quelle des Hintergrundluftbilds: Land NRW (2017))

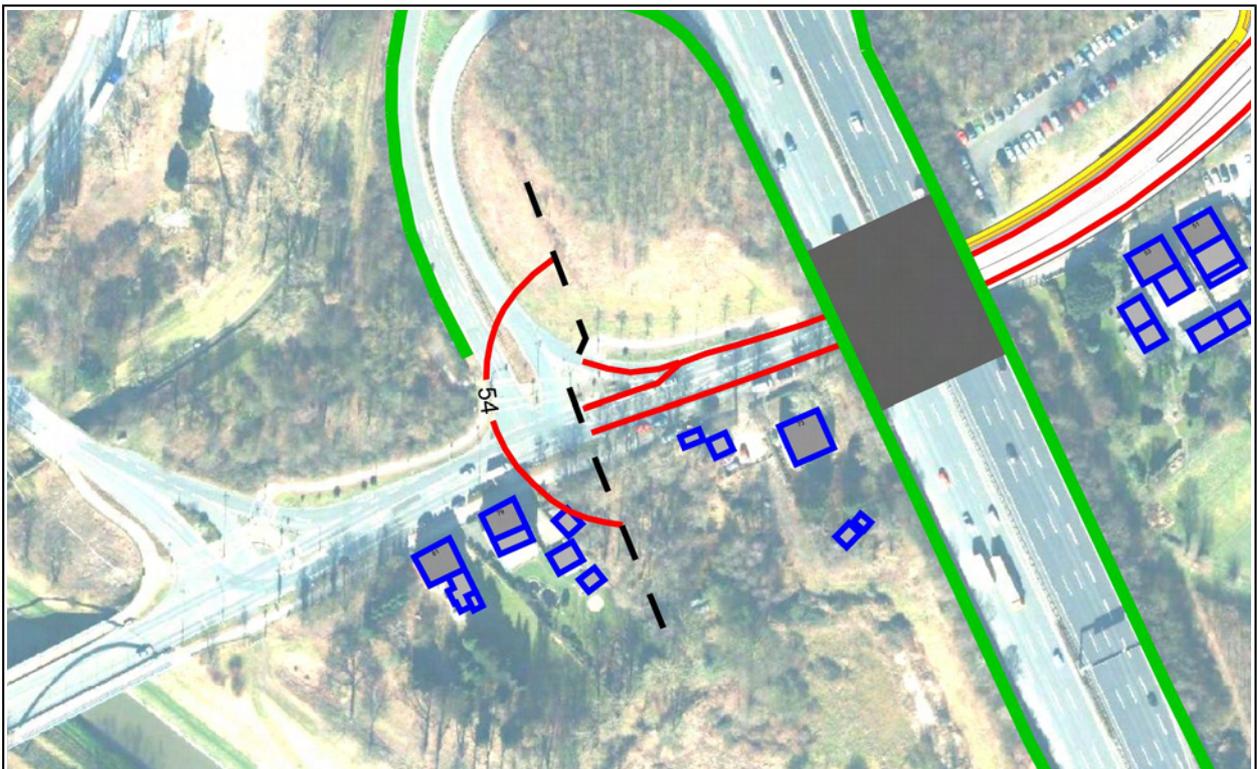


Abbildung 10: Ausstrahlung im Nachtzeitraum in einer Höhe von 5 m über Grund (Quelle des Hintergrundluftbilds: Land NRW (2017))



Es lässt sich erkennen, dass die Gebäude Königstraße 79 und 81 sowohl im Tages- als auch im Nachtzeitraum außerhalb der Grenzwertlinien für MI-Nutzungen liegen. An diesen Gebäuden besteht daher kein Schutzanspruch nach 16. BImSchV.

#### 4.3.2 Berechnungsergebnisse

Die Ermittlung der Schallimmissionen erfolgte mit Hilfe des Programms SoundPlan Version 7.4 unter Anwendung der Ausbreitungsberechnungen nach RLS-90. Das digitale Geländemodell und das Gebäudemodell wurden auf Grundlage der im Geoportal.NRW zur Verfügung gestellten Daten erzeugt (Quelle: Land NRW (2017)).

Die Darstellung der Beurteilungspegel an den Immissionsorten innerhalb des Bauabschnittes erfolgt tabellarisch (Anlage 7) und mit Hilfe eines Lageplans (Anlage 8). Darüber hinaus ist in Anlage 9 eine Isophonenkarte für den Tageszeitraum in 2 m ü. Grund dargestellt, um die Schallimmissionen in den Außenwohnbereichen bewerten zu können. Bei der Interpretation der Isophonen ist zu beachten, dass diese die Beurteilungspegel unter Berücksichtigung von Reflexionen an Gebäudefassaden wiedergeben, während die in den Anlage 7 enthaltenen Werte die Beurteilungspegel vor dem geöffneten Fenster darstellen. Die Werte in Anlage 7 können daher um bis zu 3 dB(A) niedriger ausfallen als die vergleichbaren Werte der Isophonen in der Nähe einer Fassade.

Aufgrund der Größe des Untersuchungsgebietes ist der Lageplan in drei Teilbereiche aufgeteilt. In dem Lageplan sind die Fassaden rot gekennzeichnet, an denen die Beurteilungspegel die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV überschreiten. Die Fassaden, an denen die ermittelten Beurteilungspegel die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV unterschreiten, sind in Anlage 8 grün dargestellt. Alle übrigen Fassaden sind bei der schalltechnischen Bewertung der erforderlichen Straßenbaumaßnahmen als nicht relevant einzuschätzen.

Die Ergebnisse zeigen, dass die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV im nördlichen Teil der Neubau-trasse an allen Immissionsorten entlang der Kiebitz- und Waldteichstraße eingehalten werden.

Bei der Ermittlung der Beurteilungspegel an den Immissionsorten im Gewerbegebiet „Im Erlengrund“ wurde berücksichtigt, dass gemäß dem vorliegenden rechtskräftigen Bebauungsplan Nr. 437 Betriebswohnungen im nördlichen Teil des Gewerbegebietes allgemein zulässig sind. Da gemäß §8 Abs. 3 BauNVO auch im übrigen Teil des Gewerbegebietes Betriebswohnungen ausnahmsweise zugelassen werden können, wurde zunächst von der Stadt Oberhausen abgefragt, in welchen Gebäuden Betriebswohnungen vorliegen. Dabei stellte sich heraus, dass im südlichen Teil des Gewerbegebietes keine Wohnnutzungen im unmittelbaren Einwirkungsbereich des Straßenneubaus genehmigt worden sind, sodass für diese Gebäude ausschließlich im Tageszeitraum ein Schutzanspruch besteht.

Die Berechnungsergebnisse zeigen, dass im Gewerbegebiet „Im Erlengrund“ an fast allen Immissionsorten die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV eingehalten werden. Einzig an den Immissionsorten Im Erlengrund 1 und Im Erlengrund 3a werden die Immissionsgrenzwerte im Tageszeitraum überschritten. Auch auf dem noch derzeit unbebauten Grundstück Im Erlengrund 19, auf dem gemäß Bebauungsplan Nr. 437 betriebsbedingtes Wohnen allgemein zulässig ist, werden die Immissionsgrenzwerte eingehalten.

Südlich des Gewerbegebietes „Im Erlengrund“ werden die Immissionsgrenzwerte an mehreren Gebäuden sowohl im Tages- als auch im Nachtzeitraum überschritten. Die höchsten Beurteilungspegel treten an dem Gebäude Erlenstraße 10 auf. Dort werden Werte von bis zu 73/62 dB(A) erreicht. Darin ist der Zu-



schlag für die erhöhte Störwirkung der zu errichtenden Lichtsignalanlage am Knotenpunkt Erlenstraße / Umgehungsstraße in Höhe von 3 dB(A) bereits berücksichtigt.

In Tabelle 20 sind die Gebäude aufgelistet, an denen die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV überschritten werden. Dabei handelt es sich um insgesamt 22 Gebäude, an denen an insgesamt 80 Fassaden Grenzwertüberschreitungen auftreten (dabei wird jedes Geschoss als „eigene“ Fassade aufgefasst). An diesen Gebäuden ist folglich die Anspruchsvoraussetzung auf Schallschutzmaßnahmen dem Grunde nach erfüllt.



Anlieger	Überschreitung Immissionsgrenzwert	
	tags	nachts
Erlenstraße 6	x	x
Erlenstraße 9	x	x
Erlenstraße 10	x	x
Im Erlengrund 1	x	
Im Erlengrund 3a	x	
Königstraße 18a	x	x
Königstraße 26	x	x
Königstraße 28		x
Königstraße 30	x	x
Königstraße 32	x	x
Königstraße 34	x	x
Königstraße 37	x	x
Königstraße 43	x	x
Königstraße 47	x	x
Königstraße 51	x	x
Königstraße 53	x	x
Königstraße 73	x	x
Weidenstraße 79c		x
Weidenstraße 81	x	x
Weidenstraße 83	x	x
Weidenstraße 85	x	x
Weidenstraße 87	x	x

Tabelle 20: Anlieger mit Schallschutzansprüchen dem Grunde nach



### 4.3.3 Entwicklung von Schallminderungsmaßnahmen

Der Gesetzgeber schreibt vor, dass aktive Schallschutzmaßnahmen an der Quelle grundsätzlich passiven Maßnahmen vorzuziehen sind, da sie eine größere Wirksamkeit haben.

Schallschutzwände kommen aus städtebaulichen Gründen im vorliegenden Fall allerdings nur an vereinzelten Stellen infrage, da sie die Zugänglichkeit zu den angrenzenden Grundstücken einschränken. Südlich des Knotenpunktes Königstraße / Erlenstraße / Anschlussstelle Oberhaus-Holten, östl. Rampe wäre die Errichtung einer Schallschutzwand möglich, ohne die Zugänglichkeit zu den angrenzenden Grundstücken einzuschränken, da die Zufahrt zu den Grundstücken über eine separate Anliegerstraße erfolgt.

Des Weiteren wäre auch östlich der Erlenstraße zwischen der Anschlussstelle Oberhausen-Holten und dem Anschlussknotenpunkt der Umgehungsstraße die Errichtung einer Schallschutzwand möglich. Dort befindet sich bereits heute parallel zur Erlenstraße ein Wall mit einer Höhe von etwa 3 bis 4 m über dem Niveau des umliegenden Geländes. Die abschirmende Wirkung dieses Walls könnte durch eine Wand auf der Wallkrone weiter gesteigert werden.

Als weitere aktive Maßnahme zur Minderung der Geräuschemissionen kommt aufgrund der geometrischen Randbedingungen lediglich der Einsatz von lärmtechnisch optimierten Fahrbahnbelägen infrage. Mit den Entwicklungen der letzten Jahre in der Asphaltforschung stehen inzwischen entsprechende Materialien zur Verfügung, die bereits seit 2005 positiv im Praxiseinsatz sind und die auch bei Geschwindigkeiten von 50 km/h eine Pegelminderung bewirken. Die erzielbare Geräuschkinderung beträgt dabei mindestens 2 dB(A).

Bisher sind diese Materialien nicht offiziell zur Anwendung eingeführt worden, sodass noch kein entsprechender Korrekturfaktor  $D_{\text{strO}}$  für die Berechnungen zugewiesen wurde. Die Erfahrungen mit dem Material an verschiedenen Stellen zeigen jedoch deutliche Rückgänge der Schallemissionen um 3 bis 5 dB(A), in Einzelfällen sind sogar noch höhere Rückgänge dokumentiert. In Fachkreisen ist die Wirkung inzwischen unstrittig und auch der Landesbetrieb Straßenau NRW akzeptiert bei Berechnungen für Baumaßnahmen in seiner Baulast die Anwendung eines Korrekturfaktors von  $D_{\text{strO}} = -2$  dB(A).

Es wurden 2 verschiedene Varianten des aktiven Schallschutzes geprüft: Bei **Variante 1** wurde die Einhaltung der Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV an allen Immissionsorten angestrebt (sogenannter Vollschutz). Da dieses in der Regel zu außergewöhnlich großen Lärmschutzwänden führt, die aus wirtschaftlicher und städtebaulicher Sicht problematisch sind, wurde eine **Variante 2** mit einer Kombination von aktiven und passiven Schallschutzmaßnahmen entwickelt. Die Schallschutzmaßnahmen wurden bei dieser Variante so dimensioniert, dass an den Gebäuden, die sich durch aktive Maßnahmen schützen lassen, die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV zumindest im Erdgeschoss eingehalten werden.

### 4.3.4 Berechnungsergebnisse unter Berücksichtigung von Schallminderungsmaßnahmen

Die Ermittlung der Schallimmissionen erfolgte mit Hilfe des Programms SoundPlan Version 7.4 unter Anwendung der Ausbreitungsberechnungen nach RLS-90. Das digitale Geländemodell und das Gebäudemodell wurden auf Grundlage der im Geoportal.NRW zur Verfügung gestellten Daten erzeugt (Quelle: Land NRW (2017)).



## Variante 1

Bei der Dimensionierung der Schallschutzmaßnahmen wurde die Einhaltung der Immissionsgrenzwerte 16. BImSchV an allen Immissionsorten angestrebt.

Die Darstellung der Ergebnisse erfolgt tabellarisch (Anlage 10) und mit Hilfe eines Lageplans (Anlage 11). Darüber hinaus ist in Anlage 12 eine Isophonenkarte für den Tageszeitraum in 2 m ü. Grund dargestellt, welche die Beurteilungspegel unter Berücksichtigung von Reflexionen an Gebäudefassaden wiedergibt.

Die Lagepläne zeigen nicht das gesamte Untersuchungsgebiet, sondern ausschließlich den Bereich südlich des Gewerbegebietes „Im Erlengrund“, in dem die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV ohne Schallminderungsmaßnahmen überschritten werden.

In Anlage 11 lässt sich der Umfang der angesetzten Schallschutzmaßnahmen erkennen. Diese sind nachfolgend zusammengefasst:

- Lärmschutzwand südlich des Knotenpunktes Königstraße / Erlenstraße / AS Oberhausen-Holten, östl. Rampe (Wandoberkante bis zu 39,0 m ü. NN, dies entspricht einer Höhe von etwa 6,0 m über Grund)
- Lärmschutzwand auf dem vorhandenen Wall östlich der Erlenstraße zwischen dem Knotenpunkt Königstraße / Erlenstraße / AS Oberhausen-Holten, östl. Rampe und dem Hauptkanal Sterkrade (Wandoberkante bis zu 42,0 m ü. NN, dies entspricht einer Höhe von etwa 5,5 m über der Wallkrone)
- Lärmschutzwand nördlich des Gebäudes Erlenstraße 9 (Wandoberkante 35,5 m ü. NN, dies entspricht einer Höhe von etwa 2,5 bis 3,0 m über Grund)
- Lärmoptimierter Asphalt auf den herzustellenden bzw. baulich anzupassenden Straßenabschnitten südlich des Gewerbegebietes „Im Erlengrund“ (die Zu- und Ausfahrtrampen an der AS Oberhausen-Holten sind davon ausgenommen)

Um die Zugänglichkeit der südlichen Fußgängerfurt am Knotenpunkt Königstraße / Erlenstraße / AS Oberhausen trotz Lärmschutzwand zu ermöglichen, ist die Konstruktion einer Schleuse in der Lärmschutzwand erforderlich (vgl. Abbildung 11).



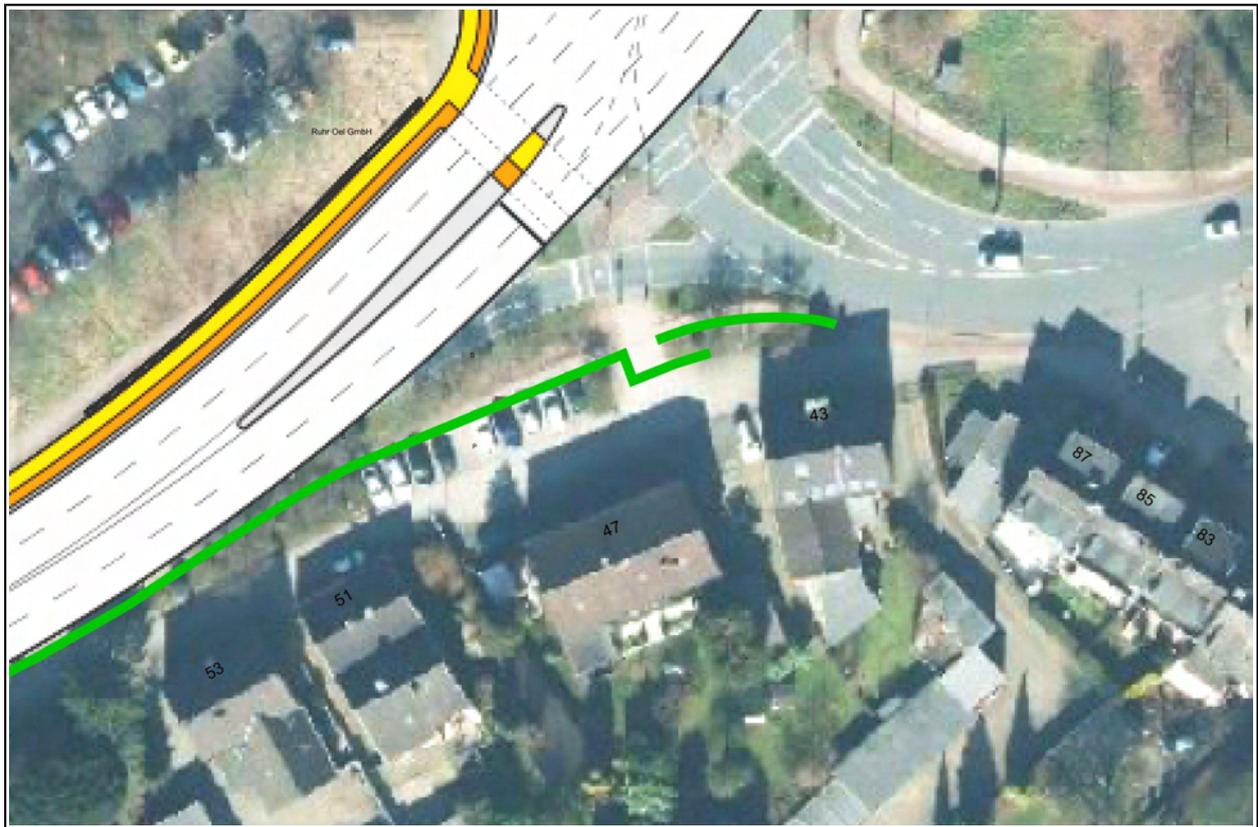


Abbildung 11: Schleuse in der Lärmschutzwand (Quelle des Hintergrundluftbilds: Land NRW (2017))

Die Berechnungsergebnisse zeigen, dass die Beurteilungspegel unter Berücksichtigung der angesetzten Schallschutzmaßnahmen an fast allen Immissionsorten die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV einhalten.

Kritisch ist insbesondere der Bereich östlich bzw. südöstlich des Knotenpunktes Königstraße / Erlenstraße / AS Oberhausen-Holten, östl. Rampe. Die dort befindlichen schutzbedürftigen Wohnnutzungen an der König- und Weidenstraße lassen sich durch aktive Maßnahmen mit vertretbaren Wandhöhen nur unzureichend schützen.

Die höchsten Beurteilungspegel treten weiterhin an dem Gebäude Erlenstraße 10 auf. Dort werden Werte von bis zu 71/60 dB(A) erreicht. Durch aktive Maßnahmen lassen sich die Schallimmissionen an diesem Immissionsort nicht weiter reduzieren, da die Errichtung einer Wand aus städtebaulichen Gründen nicht möglich ist. Dies trifft ebenso auf die Immissionsorte Königstraße 18a (1. OG) und Königstraße 73 zu, an denen die Immissionsgrenzwerte ebenfalls überschritten werden.

In Tabelle 21 sind die Gebäude aufgelistet, an denen die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV unter Berücksichtigung der bei Variante 1 angesetzten Schallschutzmaßnahmen überschritten werden. Dabei handelt es sich um insgesamt 11 Gebäude, an denen an insgesamt 27 Fassaden Grenzwertüberschreitungen auftreten.



Anlieger	Überschreitung Immissionsgrenzwert	
	tags	nachts
Erlenstraße 10	x	x
Königstraße 18a	x	
Königstraße 32		x
Königstraße 34		x
Königstraße 37	x	x
Königstraße 43	x	x
Königstraße 73	x	x
Weidenstraße 81		x
Weidenstraße 83		x
Weidenstraße 85	x	x
Weidenstraße 87	x	x

Tabelle 21: Anlieger mit Schallschutzansprüchen dem Grunde nach

## Variante 2

Bei der Dimensionierung der Lärmschutzmaßnahmen bei Variante 2 wurde angestrebt, die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV zumindest im Erdgeschoss einzuhalten.

Die Darstellung der Ergebnisse erfolgt tabellarisch (Anlage 13) und mit Hilfe eines Lageplans (Anlage 14). Darüber hinaus ist in Anlage 15 eine Isophonenkarte für den Tageszeitraum in 2 m ü. Grund dargestellt, welche die Beurteilungspegel unter Berücksichtigung von Reflexionen an Gebäudefassaden wiedergibt.

Die Lagepläne zeigen nicht das gesamte Untersuchungsgebiet, sondern ausschließlich den Bereich südlich des Gewerbegebietes „Im Erlengrund“, in dem die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV ohne Schallminderungsmaßnahmen überschritten werden.

Im Anlage 14 lässt sich der Umfang der angesetzten Schallschutzmaßnahmen erkennen. Diese sind nachfolgend zusammengefasst:

- Lärmschutzwand südlich des Knotenpunktes Königstraße / Erlenstraße / AS Oberhausen-Holten, östl. Rampe (Wandoberkante bis zu 37,0 m ü. NN, dies entspricht einer Höhe von etwa 4,0 m über Grund)



- Lärmschutzwand auf dem vorhandenen Wall östlich der Erlenstraße zwischen dem Knotenpunkt Königstraße / Erlenstraße / AS Oberhausen-Holten, östl. Rampe und dem Hauptkanal Sterkrade (Wandoberkante bis zu 39,0 m ü. NN, dies entspricht einer Höhe von etwa 2,0 m über der Wallkrone)
- Lärmschutzwand nördlich des Gebäudes Erlenstraße 9 (Wandoberkante 35,5 m ü. NN, dies entspricht einer Höhe von etwa 2,5 bis 3,0 m über Grund)
- Lärmoptimierter Asphalt auf den herzustellenden bzw. baulich anzupassenden Straßenabschnitten südlich des Gewerbegebietes „Im Erlengrund“ (die Zu- und Ausfahrtrampen an der AS Oberhausen-Holten sind davon ausgenommen)

Die Berechnungsergebnisse zeigen, dass die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV unter Berücksichtigung der angesetzten Schallschutzmaßnahmen an den fast allen schutzbedürftigen Nutzungen südlich des Knotenpunktes Königstraße / Erlenstraße / AS Oberhausen-Holten, östl. Rampe und im Bereich zwischen der Erlenstraße und der Königstraße (östl. Arm) im Erdgeschoss eingehalten werden.

Östlich bzw. südöstlich des Knotenpunktes Königstraße / Erlenstraße / AS Oberhausen-Holten, östl. Rampe werden die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV jedoch auch im Erdgeschoss überschritten. Wie bereits festgestellt, lassen sich die dort gelegenen Immissionsorte durch aktive Maßnahmen nur unzureichend schützen.

In Tabelle 22 sind die Gebäude aufgelistet, an denen die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV unter Berücksichtigung der bei Variante 2 angesetzten Schallschutzmaßnahmen überschritten werden. Dabei handelt es sich um insgesamt 15 Gebäude, an denen an insgesamt 44 Fassaden Grenzwertüberschreitungen auftreten.



Anlieger	Überschreitung Immissionsgrenzwert	
	tags	nachts
Erlenstraße 10	x	x
Königstraße 18a	x	x
Königstraße 30		x
Königstraße 32		x
Königstraße 34	x	x
Königstraße 37	x	x
Königstraße 43	x	x
Königstraße 47	x	x
Königstraße 51	x	x
Königstraße 53	x	x
Königstraße 73	x	x
Weidenstraße 81		x
Weidenstraße 83		x
Weidenstraße 85	x	x
Weidenstraße 87	x	x

Tabelle 22: Anlieger mit Schallschutzansprüchen dem Grunde nach



## Variantenvergleich

Ein Vergleich der Beurteilungspegel, die unter Berücksichtigung der bei Variante 1 und bei Variante 2 zugrunde gelegten Lärmschutzmaßnahmen ermittelt wurden, ist in Anlage 16 in tabellarischer Form dargestellt.

Darin ist zu erkennen, dass die Differenz der Beurteilungspegel, die für Variante 2 und Variante 1 ermittelt wurden, an den meisten Immissionsorten, an denen Grenzwertüberschreitungen auftreten, maximal 2 dB(A) (teilweise sogar deutlich weniger als 2 dB(A)) beträgt. Lärmpegeländerungen in dieser Größenordnung sind für das menschliche Ohr in der Regel nicht wahrnehmbar.

Im Bereich südlich des Knotenpunktes Königstraße / Erlenstraße / AS Oberhausen-Holten, östl. Rampe beträgt die Differenz an den dort gelegenen Immissionsorten (Königstraße 43, 47, 51 und 53) in den Obergeschossen allerdings teilweise deutlich mehr als 2 dB(A).

Gemäß §41 Abs. 2 BImSchG können aktive Maßnahmen unterbleiben, wenn die Kosten der Schutzmaßnahmen „außer Verhältnis zum angestrebten Schutzzweck“ stehen. Aus diesem Grund erfolgte eine überschlägige Ermittlung der Kosten für die Errichtung der Lärmschutzwände bei beiden Varianten.

Die Kostenschätzung erfolgt über die Fläche der Lärmschutzwände. Diese beträgt bei Variante 1 ca. 1.300 m<sup>2</sup> und bei Variante 2 ca. 800 m<sup>2</sup>. Unter Berücksichtigung eines pauschalen Kostensatzes von 300 €/m<sup>2</sup> ergeben sich die Kosten für die Herstellung von Variante 1 von etwa 400.000 € und für die Herstellung von Variante 2 etwa 250.000 €. Der Differenz von 150.000 € stehen insgesamt 17 Fassaden zusätzlich gegenüber, an denen die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV überschritten sind (Variante 1: insgesamt 27 Fassaden ↔ Variante 2: insgesamt 44 Fassaden). Überschlägige Berechnungen mit pauschalen Ansätzen für Raum- und Fenstergrößen zeigen, dass die erforderlichen Schallschutzklassen für den passiven Schallschutz nicht außergewöhnlich hoch sind, da die Grenzwertüberschreitungen in den meisten Fällen nur sehr gering ausfallen.

Mit Ausnahme der Gebäude im Bereich zwischen der Erlenstraße und der Königstraße (östl. Arm) befinden sich die Außenwohnbereiche an fast allen Gebäuden an den zur Straße abgewandten Gebäudeseiten. Am Immissionsort Königstraße 18a wird der Immissionsgrenzwert im Tageszeitraum an der westlichen Gebäudeseite im Erdgeschoss marginal (um 0,3 dB(A)) überschritten. Wie Luftbilder zeigen, befindet sich der Außenwohnbereich jedoch auf der östlichen Gebäudeseite, abgewandt von der Erlenstraße, sodass keine Beeinträchtigung des Außenwohnbereichs auftritt. Am Immissionsort Königstraße 34 tritt die Überschreitung des Immissionsgrenzwertes im Erdgeschoss nur im Nachtzeitraum auf.

Insgesamt ist bei Variante 1 ist von einer Unverhältnismäßigkeit zwischen den zu erwartenden Kosten für die Herstellung der Lärmschutzwände und dem angestrebten Schutzanspruch auszugehen. Aus diesem Grund wird die Übernahme der bei Variante 2 angesetzten Lärmschutzmaßnahmen als Festsetzungen in den Bebauungsplan Nr. 735 empfohlen.



#### 4.4 Veränderung der Gesamtbelastung durch Verkehrsgeräusche im öffentlichen Straßennetz

Im Rahmen der städtebaulichen Bewertung der Planung ist die Wirkung des zusätzlichen Verkehrsaufkommens durch die angestrebte Entwicklung des Plangebietes im öffentlichen Straßennetz zu ermitteln und zu bewerten. Dieses betrifft insbesondere die Abschnitte, in denen keine baulichen Veränderungen erfolgen. Dazu verweist die DIN 18005 auf das Berechnungsverfahren der RLS-90. Aufgrund der Vorbelastung ist zu prüfen, ob durch das Vorhaben städtebauliche Missstände auftreten können.

Hierzu wurden die verkehrsbedingten Schallimmissionen im Prognose-Nullfall und im Prognose-Planfall ermittelt und miteinander verglichen. Die Berechnung der Verkehrsgeräusche erfolgte auf Grundlage der unter Ziffer 4.2 dargestellten Emissionspegel. Für den Prognose-Planfall wurden die unter Ziffer 4.3.4 vorgeschlagenen Schallschutzmaßnahmen (Variante 2) berücksichtigt.

##### Berechnungsergebnisse

Die Ermittlung der Schallimmissionen erfolgte mit Hilfe des Programms SoundPlan Version 7.4 unter Anwendung der Ausbreitungsberechnungen nach RLS-90. Das digitale Geländemodell und das Gebäudemodell wurden auf Grundlage der im Geoportal.NRW zur Verfügung gestellten Daten erzeugt (Quelle: Land NRW (2017)).

Die Schallimmissionen wurden für einzelne repräsentative Immissionsorte ermittelt. Die Darstellung der Ergebnisse erfolgt tabellarisch (Anlage 17) und mit Hilfe von Lageplänen (Anlagen 18 bis 23).

In den Anlagen 19 und 20 (Prognose-Nullfall) sowie 22 und 23 (Prognose-Planfall) sind Isophonenkarten dargestellt, die den Beurteilungspegel für den Tages- und Nachtzeitraum in 4 m über Grund zeigen. Bei der Interpretation der Isophonen ist zu beachten, dass diese den Beurteilungspegel unter Berücksichtigung von Reflexionen an Gebäudefassaden wiedergeben, während die in den Anlagen 18 (Prognose-Nullfall) und 21 (Prognose-Planfall) enthaltenen Pegeltabellen den Beurteilungspegel vor dem geöffneten Fenster darstellen. Die Werte in den Pegeltabellen können daher um bis zu 3 dB(A) niedriger ausfallen als die vergleichbaren Werte der Isophonen.

Aufgrund der Größe des Untersuchungsgebietes sind die Lagepläne in vier Teilbereiche aufgeteilt.

Anlage 17 zeigt einen Vergleich der Beurteilungspegel durch Verkehrsgeräusche im Prognose-Nullfall und im Prognose-Planfall. Im Prognose-Planfall sind neben dem zusätzlichen Verkehrsaufkommen von dem Plangebiet auch die Neubautrasse zur Erschließung des Plangebietes sowie die im Rahmen der Verkehrsuntersuchung vorgeschlagenen Maßnahmen zur Erhöhung der verkehrstechnischen Leistungsfähigkeit am Knotenpunkt Königstraße / Erlenstraße / Anschlussstelle Oberhausen-Holten, östl. Rampe berücksichtigt (vgl. Brilon Bondzio Weiser, 2017).

Wie die Ergebnisse zeigen, werden die Orientierungswerte der DIN 18005 bereits im **Prognose-Nullfall** an fast allen Immissionsorten überschritten. Im Umfeld des Knotenpunktes Weißensteinstraße / Erlenstraße / Von-Trotha-Straße, entlang der Weißensteinstraße sowie entlang der Königstraße im Bereich der Anschlussstelle Oberhausen-Holten liegen die Beurteilungspegel bei Werten von über 70/60 dB(A) tags/nachts. Die höchsten Beurteilungspegel treten dort mit 75 dB(A) im Tageszeitraum und 65 dB(A) im Nachtzeitraum auf.



Entlang der Kiebitzstraße überschreiten die Beurteilungspegel an den zur A 3 gerichteten Fassaden 60 dB(A) im Nachtzeitraum.

Im Bereich des Knotenpunktes Von-Trotha-Straße / Weierstraße liegen die Beurteilungspegel unter der Grenze von 70/60 dB(A) tags/nachts. Die höchsten Pegel betragen dort 69 dB(A) im Tageszeitraum und 59 dB(A) im Nachtzeitraum.

Im **Prognose-Planfall** werden die Orientierungswerte der DIN 18005 an allen Immissionsorten überschritten. Die geplante Neubautrasse bewirkt eine Verkehrsverlagerung, sodass der Straßenzug Erlenstraße / Weißensteinstraße deutlich entlastet wird. Daher verringern sich die Beurteilungspegel entlang der Weißensteinstraße um bis zu 6,4/4,6 dB(A) tags/nachts. Diese Veränderung ist deutlich wahrnehmbar. Die Beurteilungspegel entlang der Weißensteinstraße zwischen der Erlenstraße und der Kiebitzstraße betragen maximal 69/59 dB(A) tags/nachts. Im unmittelbaren Umfeld des Knotenpunktes Weißensteinstraße / Erlenstraße / Von-Trotha-Straße treten Beurteilungspegel von bis zu 71/60 dB(A) tags/nachts auf.

Auch an den Gebäuden entlang der Weißensteinstraße westlich der Kiebitzstraße verringern sich die Schallimmissionen. An dem Gebäude Weißensteinstraße 126 (Immissionsorte 5 und 6), das den geringsten Abstand zur A 3 hat, fällt die Minderung mit maximal 1,8/0,7 dB(A) tags/nachts an der südwestlichen Fassade allerdings geringer aus. Die Auswirkungen des verringerten Verkehrsaufkommen auf der Weißensteinstraße stehen dort den Schallimmissionen von der geplanten Neubautrasse und dem zugehörigen Anschlussknotenpunkt gegenüber. Durch die abschirmende Wirkung der Rampe (die zur Herstellung des Anschlussknotenpunktes erforderlich wird) gegenüber den Verkehrsgläuschen von der A 3, verringern sich die Schallimmissionen trotz Neubautrasse auch an der nordwestlichen Gebäudefassade um bis 0,4/0,6 dB(A) tags/nachts. Aufgrund der hohen Vorbelastung durch die A 3 werden an dem Gebäude im Prognose-Planfall Beurteilungspegel von bis zu 71/65 dB(A) tags/nachts erreicht.

An den zur A 3 gerichteten Fassaden der Gebäude entlang der Kiebitzstraße verändern sich die Beurteilungspegel nicht maßgeblich. Die Rampe der Neubautrasse führt zu einer geringfügigen Abschirmung der Verkehrsgläusche von der A 3, sodass sich die Beurteilungspegel trotz der Neubautrasse teilweise sogar geringfügig verringern. Am Gebäude Waldteichstraße 185 (IO 1) erhöhen sich die Beurteilungspegel allerdings um bis zu 0,8/0,2 dB(A) tags/nachts. Diese Zunahme ist zwar nicht wahrnehmbar, allerdings wird durch die Zunahme im Tageszeitraum erstmalig ein Beurteilungspegel von 70 dB(A) erreicht.

An den Gebäuden Im Erlengrund 17a, 13 und 7 (IO 18 bis 20) in unmittelbarer Nähe zur A 3 werden Beurteilungspegel von 69/64 dB(A) tags/nachts erreicht. Aufgrund der hohen Vorbelastung beträgt die Zunahme der Beurteilungspegel maximal 0,7/0,2 dB(A) tags/nachts.

An den Gebäuden Im Erlengrund 3a und 1 (IO 21 und 22) erhöhen sich die Beurteilungspegel mit bis zu 6,1/2,2 dB(A) tags/nachts deutlicher. An diesen Immissionsorten treten Beurteilungspegel von maximal 70/61 dB(A) tags/nachts auf. Am Immissionsort Im Erlengrund 3a wird die Grenze von 70 dB(A) erstmalig erreicht.

An den betrachteten Gebäuden Im Erlengrund befinden sich nach Auskunft der Stadt Oberhausen keine Wohnnutzungen, sodass die Überschreitung von 60 dB(A) im Nachtzeitraum als unkritisch einzustufen ist.



Am Gebäude Erlenstraße 9 (IO 23 und 24) werden im Prognose-Planfall Beurteilungspegel von 66/59 dB(A) erreicht. Auch wenn die Zunahme gegenüber dem Prognose-Nullfall bis zu 2,6 dB(A) beträgt, wird die Grenze von 70/60 dB(A) unterschritten.

Am Gebäude Erlenstraße 10 (IO 25 und 26) verringern sich die Beurteilungspegel um bis zu 0,4 dB(A). Dies ist auf den Einsatz von lärmoptimiertem Asphalt sowie auf die Ausbaumaßnahmen zur Herstellung des Knotenpunktes Erlenstraße / Umgehungsstraße zurückzuführen. Durch die Verschiebung der Achse und die Verbreiterung des Straßenquerschnitts der Erlenstraße erhöht sich der Abstand zwischen der Emissionsquelle und den Immissionsorten, sodass sich die Schallimmissionen verringern.

Im Bereich der beiden Knotenpunkte an der Anschlussstelle Oberhausen-Holten verringern sich die Beurteilungspegel in den allermeisten Fällen. Dies ist auf die angesetzten Maßnahmen zur Schallminderung zurückzuführen. Die deutlichsten Rückgänge sind an den Gebäuden Königstraße 51 und 53 (IO 36 bis 39) jeweils im Erdgeschoss zu verzeichnen.

An den Gebäuden Königstraße 34 und 37 (IO 28 bis 32) sowie am Gebäude Weidenstraße 87 (IO 33) werden bereits im Prognose-Nullfall Beurteilungspegel von mindestens 60 dB(A) im Nachtzeitraum erreicht, die im Prognose-Planfall geringfügig weiter erhöht werden (0,1 bis 0,3 dB(A)).

Auch am Gebäude Königstraße 79, an dem im Prognose-Nullfall Beurteilungspegel von bis zu 72/65 dB(A) tags/nachts auftreten, erhöhen sich die Schallimmissionen geringfügig (maximal 0,5 dB(A)). Im Prognose-Planfall betragen die Beurteilungspegel bis zu 73/65 dB(A) tags nachts.

Die Anlagen 24 und 25 enthalten Isophonenkarten, welche die Differenz der Schallimmissionen zwischen dem Prognose-Planfall und dem Prognose-Nullfall in einer Höhe von 4 m über Grund zeigen. Darin ist die Verringerung der Schallimmissionen entlang des Straßenzuges Erlenstraße / Weißensteinstraße zu erkennen, die auf die Entlastung dieses Straßenzuges durch die Neubautrasse zurückzuführen ist. Westlich des herzustellenden Knotenpunktes Erlenstraße / Umgehungsstraße ist eine Zunahme der Schallimmissionen erkennbar. Aufgrund der Vorbelastung durch die A 3 erhöhen sich die Schallimmissionen im Bereich des Sportplatzes südlich des Gewerbegebietes „Im Erlengrund“ ausschließlich im unmittelbaren Umfeld der geplanten Umgehungsstraße wahrnehmbar (um mehr als 3 dB(A)). Im Weiteren Verlauf der geplanten Umgehungsstraße ist zu erkennen, dass sich die Schallimmissionen aufgrund der Vorbelastung im Wesentlichen nur im Fahrbahnbereich wahrnehmbar erhöhen.



## 5 Zusammenfassung und gutachterliche Stellungnahme

Die Stadt Oberhausen stellt den Bebauungsplan Nr. 642 „Weierstraße / Waldteichstraße“ zur gewerblichen Entwicklung eines ehemaligen Bergbaugeländes nördlich der Waldteichstraße auf. Die logport ruhr GmbH als Eigentümerin der Fläche plant die Aufbereitung der Fläche und die Schaffung von etwa 26 ha Bruttobauland für die Ansiedlung von Unternehmen der Warenlogistik und -distribution. Darüber hinaus wird für einen Teilbereich des Plangebietes mit einer Fläche von etwa 0,7 ha die Ansiedlung einer gewerblichen Nutzung angestrebt. Zur Erschließung ist eine Umgehungsstraße geplant, die über den Bebauungsplan Nr. 735 planungsrechtlich abgesichert werden soll. Mit Aufstellung dieses Bebauungsplans sollen zudem die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Ansiedlung einer gewerblichen Nutzung an der Weißensteinstraße geschaffen werden.

Im Rahmen der vorliegenden Untersuchung waren die schalltechnischen Auswirkungen des geplanten Vorhabens zu ermitteln und zu bewerten.

Zur Ermittlung der maximal möglichen gewerblichen Geräuschemissionen von den für eine gewerbliche Nutzung vorgesehenen Flächen der Bebauungsplangebiete Nr. 642 und Nr. 735 wurde eine Kontingentierung der Geräuschemissionen gemäß DIN 45691 vorgenommen.

Hinsichtlich der Verkehrsgeräusche von öffentlichen Straßen kommt die Untersuchung zu folgenden Ergebnissen:

- Die schalltechnische Bewertung der geplanten Straßenbaumaßnahmen nach den Vorgaben der 16. BImSchV zeigt, dass die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV an 22 Gebäuden im Bereich der Anschlussstelle Oberhausen-Holten überschritten werden und somit die Anspruchsvoraussetzung für Schallschutz dem Grunde nach erfüllt ist.
- Zur Bewältigung der Konflikte wurden Schallschutzmaßnahmen entwickelt, mit denen an vielen Gebäuden die Einhaltung der Immissionsgrenzwerte im Erdgeschoss möglich ist:
  - Einbau von lärmoptimiertem Asphalt vom Beginn des Baubereichs im Westen bis zum Sportheim
  - Schallschutzwände südlich des Knotenpunktes Königstraße / Erlenstraße / AS Oberhausen-Holten (östl. Rampe), östlich der Erlenstraße und südlich der Umgehungsstraße mit Höhen von bis zu 4 m und einer Länge von insgesamt etwa 290 m.
- Unter Berücksichtigung der vorgeschlagenen Schallschutzmaßnahmen verbleiben Überschreitungen der Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV an 15 Gebäuden, sodass dort Anspruch auf passiven Schallschutz besteht.
- Die Bewertung des Gesamtverkehrslärms nach DIN 18005 zeigt, dass bereits im Prognose-Nullfall die Orientierungswerte der DIN 18005 an nahezu allen Immissionsorten überschritten werden. Im Umfeld des Knotenpunktes Weißensteinstraße / Erlenstraße / Von-Trotha-Straße, entlang der Weißensteinstraße sowie entlang der Königstraße im Bereich der Anschlussstelle Oberhausen-Holten liegen die Beurteilungspegel bei Werten von über 70/60 dB(A) tags/nachts. Die höchsten Beurteilungspegel treten dort mit 75 dB(A) im Tageszeitraum und 65 dB(A) im Nachtzeitraum auf.
- Im Prognose-Planfall verringern sich die Beurteilungspegel an den Gebäuden entlang der Weißensteinstraße im Bereich zwischen der Erlenstraße und der Kiebitzstraße durch die Entlastung des Straßenzuges Erlenstraße / Weißensteinstraße deutlich wahrnehmbar um teilweise mehr als



6 dB(A). Im Prognose-Planfall betragen die Beurteilungspegel in diesem Bereich maximal 69/59 dB(A) tags/nachts, sodass die Grenze von 70/60 dB(A) tags/nachts unterschritten wird.

- Durch die vorgeschlagenen Schallminderungsmaßnahmen reduzieren sich auch die Beurteilungspegel im Bereich der Anschlussstelle Oberhausen-Holten an nahezu allen Immissionsorten. Dennoch werden dort Beurteilungspegel von bis zu 73/65 dB(A) tags/nachts erreicht.

Brilon Bondzio Weiser  
Ingenieurgesellschaft für Verkehrswesen mbH  
Bochum, Januar 2018



## Literaturverzeichnis

### **Brilon Bondzio Weiser GmbH:**

Verkehrs- und schalltechnische Untersuchung zum B-Plan Nr. 642 „Weierstraße / Waldteichstraße“ der Stadt Oberhausen. Schlussbericht. Untersuchung im Auftrag der logport ruhr GmbH. Bochum, 2012

### **Brilon Bondzio Weiser GmbH:**

Ergänzende Berechnungen zu der verkehrs- und schalltechnischen Untersuchung zum B-Plan Nr. 642 „Weierstraße / Waldteichstraße“ der Stadt Oberhausen. Entwurf des Schlussberichts. Untersuchung im Auftrag der logport ruhr GmbH. Bochum, 2013

### **Brilon Bondzio Weiser GmbH:**

Verkehrsuntersuchung zu den Bebauungsplänen Nr. 642 und Nr. 735 in Oberhausen. Untersuchung im Auftrag der logport ruhr GmbH. Bochum, 2017

### **Bundesimmissionsschutzgesetz – BImSchG vom 15. März 1974:**

Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge.

### **DIN 18005:**

Schallschutz im Städtebau, Teil 1: Grundlagen und Hinweise für die Planung. Berlin, 2002

### **DIN 45691:**

Geräuschkontingentierung. Berlin, 2006

### **DIN ISO 9613-2:**

Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien, Teil 2: Allgemeines Berechnungsverfahren. Köln, 1999

### **Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (Hrsg.):**

Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen – RLS-90. Köln, 1990

### **Hessisches Landesamt für Umwelt und Geologie (Hrsg.):**

Technischer Bericht zur Untersuchung der Geräuschemissionen durch Lastkraftwagen auf Betriebsgeländen von Frachtzentren, Auslieferungslagern, Speditionen und Verbrauchermärkten sowie weiterer typischer Geräusche insbesondere von Verbrauchermärkten. Wiesbaden, 2005

### **Land NRW, 2017:**

Kartengrundlage in den Abbildungen 1 und 3:

Datenlizenz Deutschland – Namensnennung – Version 2.0 (<https://www.govdata.de/dl-de/by-2-0>),

Datensatz (URI): <https://registry.gdi-de.org/id/de.nw/DENWDTK10>

Kartengrundlage in den Abbildungen 5 und 6:

Datenlizenz Deutschland – Namensnennung – Version 2.0 (<https://www.govdata.de/dl-de/by-2-0>),

Datensatz (URI): <https://registry.gdi-de.org/id/de.nw/DENWDGK5>

Höhenmodell:

Datenlizenz Deutschland – Namensnennung – Version 2.0 (<https://www.govdata.de/dl-de/by-2-0>),

Datensatz (URI): <https://registry.gdi-de.org/id/de.nw/DGM1>



**Gebäudemodell:**

Datenlizenz Deutschland – Namensnennung – Version 2.0 (<https://www.govdata.de/dl-de/by-2-0>),

Datensatz (URI): <https://registry.gdi-de.org/id/de.nw/3D-GM-LoD1>

Luftbild in den Abbildungen 7, 8, 9, 10 und 11 sowie in den Anlagen:

Datenlizenz Deutschland – Namensnennung – Version 2.0 (<https://www.govdata.de/dl-de/by-2-0>),

Datensatz (URI): <https://registry.gdi-de.org/id/de.nw/DOP20>

**Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundesimmissionsschutzgesetz:**

Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm – TA Lärm, vom 26. August 1998 (GMBl. S. 503)

**Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundesimmissionsschutzgesetzes (16. BImSchV):**

Verkehrslärmschutzverordnung vom 12. Juni 1990 (BGBl. I S. 1036), die durch Artikel 1 der Verordnung vom 18. Dezember 2014 (BGBl. S. 2269) geändert worden ist

**Tauw GmbH:**

Gutachten zur Sicherstellung des vorbeugenden Lärm-Immissionsschutzes im Rahmen des Bebauungsplans Nr. 605 „Im Waldteich“ in Oberhausen. Dr. Wolfrath Unternehmensberatung Umweltschutz, Niederlassung der Tauw GmbH. Untersuchung im Auftrag der ThyssenKrupp Grundbesitz Verwaltungs GmbH. Burscheid, 2008

**VLärmSchR 97:**

Richtlinien für den Verkehrslärmschutz an Bundesfernstraßen in der Baulast des Bundes (Ausgabe 1997), die mit dem Allgemeinen Rundschreiben Straßenbau Nr. 26 / 1997 eingeführt worden sind



## Verzeichnis der Anlagen

### Gewerbelärm

- Anlage 1      Kontingentierung Bebauungsplan Nr. 642
- Anlage 2      Lageplan zu Anlage 1
- Anlage 3      Kontingentierung Bebauungsplan Nr. 735
- Anlage 4      Lageplan zu Anlage 3

### Verkehrslärm

- Anlage 5      Emissionsberechnung Straße – Prognose-Nullfall
- Anlage 6      Emissionsberechnung Straße – Prognose-Planfall
- Anlage 7      Beurteilungspegel Verkehrslärm (Straßenneubau und Bereich der wesentlichen Änderung), Prognose-Planfall, ohne Schallschutzmaßnahmen, Bewertung nach 16. BImSchV
- Anlage 8      Lageplan zu Anlage 7
- Anlage 9      Beurteilungspegel Verkehrslärm (Straßenneubau und Bereich der wesentlichen Änderung), Prognose-Planfall, ohne Lärmschutzmaßnahmen, Bewertung nach 16. BImSchV, Isophonen Tag
- Anlage 10      Beurteilungspegel Verkehrslärm (Straßenneubau und Bereich der wesentlichen Änderung), Prognose-Planfall, mit Lärmschutzmaßnahmen (Variante 1), Bewertung nach 16. BImSchV
- Anlage 11      Lageplan zu Anlage 10
- Anlage 12      Beurteilungspegel Verkehrslärm (Straßenneubau und Bereich der wesentlichen Änderung), Prognose-Planfall, mit Lärmschutzmaßnahmen (Variante 1), Bewertung nach 16. BImSchV, Isophonen Tag
- Anlage 13      Beurteilungspegel Verkehrslärm (Straßenneubau und Bereich der wesentlichen Änderung), Prognose-Planfall, mit Lärmschutzmaßnahmen (Variante 2), Bewertung nach 16. BImSchV
- Anlage 14      Lageplan zu Anlage 13
- Anlage 15      Beurteilungspegel Verkehrslärm (Straßenneubau und Bereich der wesentlichen Änderung), Prognose-Planfall, mit Lärmschutzmaßnahmen (Variante 2), Bewertung nach 16. BImSchV, Isophonen Tag
- Anlage 16      Vergleich Lärmschutzmaßnahmen



- Anlage 17 Beurteilungspegel Verkehrslärm (Gesamtbelastung), Vergleich Prognose-Nullfall – Prognose-Planfall
- Anlage 18 Beurteilungspegel Verkehrslärm (Gesamtbelastung), Prognose-Nullfall, Lageplan
- Anlage 19 Beurteilungspegel Verkehrslärm (Gesamtbelastung), Prognose-Nullfall, Lageplan, Isophonen Tag
- Anlage 20 Beurteilungspegel Verkehrslärm (Gesamtbelastung), Prognose-Nullfall, Lageplan, Isophonen Nacht
- Anlage 21 Beurteilungspegel Verkehrslärm (Gesamtbelastung), Prognose-Planfall, Lageplan
- Anlage 22 Beurteilungspegel Verkehrslärm (Gesamtbelastung), Prognose-Planfall, Lageplan, Isophonen Tag
- Anlage 23 Beurteilungspegel Verkehrslärm (Gesamtbelastung), Prognose-Planfall, Lageplan, Isophonen Nacht
- Anlage 24 Beurteilungspegel Verkehrslärm (Gesamtbelastung), Differenz Prognose-Planfall – Prognose-Nullfall, Lageplan, Isophonen Tag
- Anlage 25 Beurteilungspegel Verkehrslärm (Gesamtbelastung), Differenz Prognose-Planfall – Prognose-Nullfall, Lageplan, Isophonen Nacht



# Anlagen



## Schalltechnische Untersuchung zu den Bebauungsplänen Nr. 642 und Nr. 735 in Oberhausen

### Emissionskontingente Bebauungsplan Nr. 642 nach DIN 45691

#### Kontingentierung für: Beurteilungspegel Tag

Immissionsort	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
Gesamtimmissionswert L(GI)	65,0	65,0	65,0	65,0	60,0	60,0	65,0	65,0	65,0	65,0	55,0	55,0	55,0	55,0	55,0	55,0	55,0	55,0	55,0	55,0	55,0	55,0	55,0	55,0	55,0
Geräuschvorbelastung L(vor)	-6,0	-6,0	-6,0	-6,0	-6,0	-6,0	-6,0	-6,0	-6,0	-6,0	-6,0	-6,0	-6,0	-6,0	-6,0	-6,0	-6,0	-6,0	-6,0	-6,0	-6,0	-6,0	-6,0	-6,0	-6,0
Planwert L(PI)	59,0	59,0	59,0	59,0	54,0	54,0	59,0	59,0	59,0	59,0	49,0	49,0	49,0	49,0	49,0	49,0	49,0	49,0	49,0	49,0	49,0	49,0	49,0	49,0	49,0

Teilfläche	Größe [m²]	L(EK)	Teilpegel																								
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
Teilfläche GE 1	7373,4	67	36,1	36,9	38,9	40,8	41,9	42,9	46,2	48,0	49,6	52,8	45,4	44,8	42,6	42,4	42,0	41,7	41,1	40,8	40,1	39,5	37,7	37,1	35,4	34,8	31,7
Teilfläche SO 1	20833,4	61	36,4	37,4	40,3	43,6	45,8	47,9	55,3	55,8	51,6	45,2	40,5	40,2	39,2	39,2	39,3	39,2	39,1	38,9	38,3	37,9	36,5	35,9	34,2	33,7	30,8
Teilfläche SO 2	27840,5	53	31,7	32,9	36,9	42,2	45,7	47,1	42,5	40,2	37,9	34,5	32,8	32,6	32,2	32,4	32,8	32,9	33,0	32,9	32,5	32,2	30,8	30,3	28,4	27,9	24,9
Teilfläche SO 3	26101,3	59	39,6	41,3	46,8	50,9	48,6	47,6	43,1	41,7	40,2	37,8	37,5	37,3	37,5	37,8	38,4	38,6	39,0	39,1	38,8	38,7	37,7	37,3	35,1	34,6	31,6
Teilfläche SO 4	25239,0	60	43,3	45,6	52,0	47,3	44,6	43,8	40,8	39,8	38,6	36,9	37,2	37,1	37,7	38,0	38,7	39,0	39,7	39,9	39,9	40,0	39,5	39,3	37,0	36,6	33,5
Teilfläche SO 5	23217,2	59	45,9	49,1	47,5	42,0	40,1	39,4	37,1	36,3	35,4	34,0	34,7	34,7	35,4	35,7	36,4	36,8	37,6	37,9	38,0	38,3	38,7	38,7	36,6	36,3	33,3
Teilfläche SO 6	22171,4	59	50,5	50,2	42,9	39,1	37,6	37,0	35,2	34,5	33,7	32,6	33,4	33,4	34,2	34,5	35,2	35,5	36,3	36,6	36,9	37,3	38,3	38,7	37,0	37,1	34,4
Teilfläche SO 7	21685,0	60	49,9	46,3	40,8	37,9	36,6	36,2	34,6	34,0	33,4	32,3	33,3	33,3	34,0	34,3	35,0	35,3	36,0	36,3	36,7	37,1	38,5	39,1	38,0	38,5	36,7
Teilfläche SO 8	21385,9	56	38,4	37,4	34,7	32,6	31,6	31,3	30,1	29,6	29,1	28,3	29,9	30,0	31,0	31,4	32,1	32,5	33,4	33,8	34,4	35,1	37,5	38,7	37,7	38,4	33,8
Teilfläche SO 9	23100,8	54	36,9	36,7	34,6	32,4	31,3	31,0	29,7	29,2	28,6	27,8	29,5	29,6	30,8	31,2	32,1	32,5	33,6	34,1	34,7	35,5	37,9	38,9	35,9	35,7	30,3
Teilfläche SO 10	23753,8	54	36,0	36,6	36,0	34,0	33,0	32,7	31,3	30,8	30,1	29,2	31,2	31,2	32,5	33,0	34,0	34,6	35,9	36,4	37,0	37,8	38,9	38,8	34,9	34,1	29,0
Teilfläche SO 11	24950,5	56	36,5	37,5	38,6	37,6	36,7	36,6	35,3	34,7	33,9	32,9	35,2	35,2	36,5	37,0	38,2	38,9	40,3	40,9	41,0	41,3	40,0	39,2	35,5	34,6	29,9
Immissionskontingent L(IK)			54,9	54,9	55,2	54,3	53,5	53,8	56,5	56,9	54,4	54,0	48,6	48,3	47,5	47,7	48,0	48,2	48,7	48,8	48,8	48,9	48,9	48,9	46,8	46,6	43,3
Unterschreitung			4,1	4,1	3,8	4,7	0,5	0,2	2,5	2,1	4,6	5,0	0,4	0,7	1,5	1,3	1,0	0,8	0,3	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	2,2	2,4	5,7

15.01.2018

Anlage 1  
Seite 1

Brilon Bondzio Weiser mbH, Universitätsstraße 142 44799 Bochum



## Schalltechnische Untersuchung zu den Bebauungsplänen Nr. 642 und Nr. 735 in Oberhausen

### Emissionskontingente Bebauungsplan Nr. 642 nach DIN 45691

#### Kontingentierung für: Beurteilungspegel Nacht

Immissionsort	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
Gesamtimmissionswert L(GI)	50,0	50,0	50,0	50,0	45,0	45,0	50,0	50,0	50,0	50,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0
Geräuschvorbelastung L(vor)	-6,0	-6,0	-6,0	-6,0	-6,0	-6,0	-6,0	-6,0	-6,0	-6,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	29,0	29,0	35,0	
Planwert L(PI)	44,0	44,0	44,0	44,0	39,0	39,0	44,0	44,0	44,0	44,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	38,0

Teilfläche	Größe [m²]	L(EK)	Teilpegel																								
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
Teilfläche GE 1	7373,4	54	23,1	23,9	25,9	27,8	28,9	29,9	33,2	35,0	36,6	39,8	32,4	31,8	29,6	29,4	29,0	28,7	28,1	27,8	27,1	26,5	24,7	24,1	22,4	21,8	18,7
Teilfläche SO 1	20833,4	42	17,4	18,4	21,3	24,6	26,8	28,9	36,3	36,8	32,6	26,2	21,5	21,2	20,2	20,2	20,3	20,2	20,1	19,9	19,3	18,9	17,5	16,9	15,2	14,7	11,8
Teilfläche SO 2	27840,5	35	13,7	14,9	18,9	24,2	27,7	29,1	24,5	22,2	19,9	16,5	14,8	14,6	14,2	14,4	14,8	14,9	15,0	14,9	14,5	14,2	12,8	12,3	10,4	9,9	6,9
Teilfläche SO 3	26101,3	41	21,6	23,3	28,8	32,9	30,6	29,6	25,1	23,7	22,2	19,8	19,5	19,3	19,5	19,8	20,4	20,6	21,0	21,1	20,8	20,7	19,7	19,3	17,1	16,6	13,6
Teilfläche SO 4	25239,0	45	28,3	30,6	37,0	32,3	29,6	28,8	25,8	24,8	23,6	21,9	22,2	22,1	22,7	23,0	23,7	24,0	24,7	24,9	24,9	25,0	24,5	24,3	22,0	21,6	18,5
Teilfläche SO 5	23217,2	49	35,9	39,1	37,5	32,0	30,1	29,4	27,1	26,3	25,4	24,0	24,7	24,7	25,4	25,7	26,4	26,8	27,6	27,9	28,0	28,3	28,7	28,7	26,6	26,3	23,3
Teilfläche SO 6	22171,4	47	38,5	38,2	30,9	27,1	25,6	25,0	23,2	22,5	21,7	20,6	21,4	21,4	22,2	22,5	23,2	23,5	24,3	24,6	24,9	25,3	26,3	26,7	25,0	25,1	22,4
Teilfläche SO 7	21685,0	49	38,9	35,3	29,8	26,9	25,6	25,2	23,6	23,0	22,4	21,3	22,3	22,3	23,0	23,3	24,0	24,3	25,0	25,3	25,7	26,1	27,5	28,1	27,0	27,5	25,7
Teilfläche SO 8	21385,9	50	32,4	31,4	28,7	26,6	25,6	25,3	24,1	23,6	23,1	22,3	23,9	24,0	25,0	25,4	26,1	26,5	27,4	27,8	28,4	29,1	31,5	32,7	31,7	32,4	27,8
Teilfläche SO 9	23100,8	48	30,9	30,7	28,6	26,4	25,3	25,0	23,7	23,2	22,6	21,8	23,5	23,6	24,8	25,2	26,1	26,5	27,6	28,1	28,7	29,5	31,9	32,9	29,9	29,7	24,3
Teilfläche SO 10	23753,8	48	30,0	30,6	30,0	28,0	27,0	26,7	25,3	24,8	24,1	23,2	25,2	25,2	26,5	27,0	28,0	28,6	29,9	30,4	31,0	31,8	32,9	32,8	28,9	28,1	23,0
Teilfläche SO 11	24950,5	49	29,5	30,5	31,6	30,6	29,7	29,6	28,3	27,7	26,9	25,9	28,2	28,2	29,5	30,0	31,2	31,9	33,3	33,9	34,0	34,3	33,0	32,2	28,5	27,6	22,9
Immissionskontingent L(IK)			43,9	43,9	42,6	40,0	38,9	38,9	39,9	40,3	39,4	40,7	36,3	36,0	36,0	36,3	36,9	37,3	38,2	38,6	38,8	39,2	39,7	40,0	37,5	37,5	33,4
Unterschreitung			0,1	0,1	1,4	4,0	0,1	0,1	4,1	3,7	4,6	3,3	3,7	4,0	4,0	3,7	3,1	2,7	1,8	1,4	1,2	0,8	0,3	0,0	2,5	2,5	4,6

15.01.2018

Anlage 1  
Seite 2

Brilon Bondzio Weiser mbH, Universitätsstraße 142 44799 Bochum

## Schalltechnische Untersuchung zu den Bebauungsplänen Nr. 642 und Nr. 735 in Oberhausen

Emissionskontingente Bebauungsplan Nr. 642 nach DIN 45691

Vorschlag für textliche Festsetzungen im Bebauungsplan:

Zulässig sind Vorhaben (Betriebe und Anlagen), deren Geräusche die in der folgenden Tabelle angegebenen Emissionskontingente L{EK} nach DIN45691 weder tags (6:00 - 22:00 Uhr) noch nachts (22:00 - 6:00 Uhr) überschreiten.

Emissionskontingente

Teilfläche	L(EK),T	L(EK),N
Teilfläche GE 1	67	54
Teilfläche SO 1	61	42
Teilfläche SO 2	53	35
Teilfläche SO 3	59	41
Teilfläche SO 4	60	45
Teilfläche SO 5	59	49
Teilfläche SO 6	59	47
Teilfläche SO 7	60	49
Teilfläche SO 8	56	50
Teilfläche SO 9	54	48
Teilfläche SO 10	54	48
Teilfläche SO 11	56	49

Die Prüfung der Einhaltung erfolgt nach DIN 45691:2006-12, Abschnitt5.

15.01.2018

Anlage 1  
Seite 3

Brilon Bondzio Weiser mbH, Universitätsstraße 142 44799 Bochum

Brilon  
Bondzio  
Weiser 

Ingenieurgesellschaft  
für Verkehrswesen mbH

# Schalltechnische Untersuchung zu den Bebauungsplänen Nr. 642 und Nr. 735 in Oberhausen

## Emissionskontingente Bebauungsplan Nr. 642 nach DIN 45691

Vorschlag für textliche Festsetzungen im Bebauungsplan:  
 Für in den im Plan dargestellten Richtungssektoren A bis P liegende Immissionsorte darf in den Gleichungen (6) und (7) der DIN45691 das Emissionskontingent  $L\{EK\}$  der einzelnen Teilflächen durch  $L\{EK\}+L\{EK,zus\}$  ersetzt werden



Referenzpunkt

X	Y
349015,00	5710480,00

Sektoren mit Zusatzkontingenten

Sektor	Anfang	Ende	EK,zus,T	EK,zus,N
A	315,0	336,0	5	4
B	336,0	7,7	2	2
C	7,7	44,2	0	0
D	44,2	62,2	0	1
E	62,2	68,3	0	2
F	68,3	75,0	1	3
G	75,0	89,0	0	4
H	89,0	105,0	0	3
I	105,0	135,0	5	3
J	135,0	145,0	4	4
K	145,0	149,1	2	3
L	149,1	167,0	2	4
M	167,0	185,0	0	0
N	185,0	201,9	4	4
O	201,9	241,0	3	1
P	241,0	315,0	4	0

15.01.2018

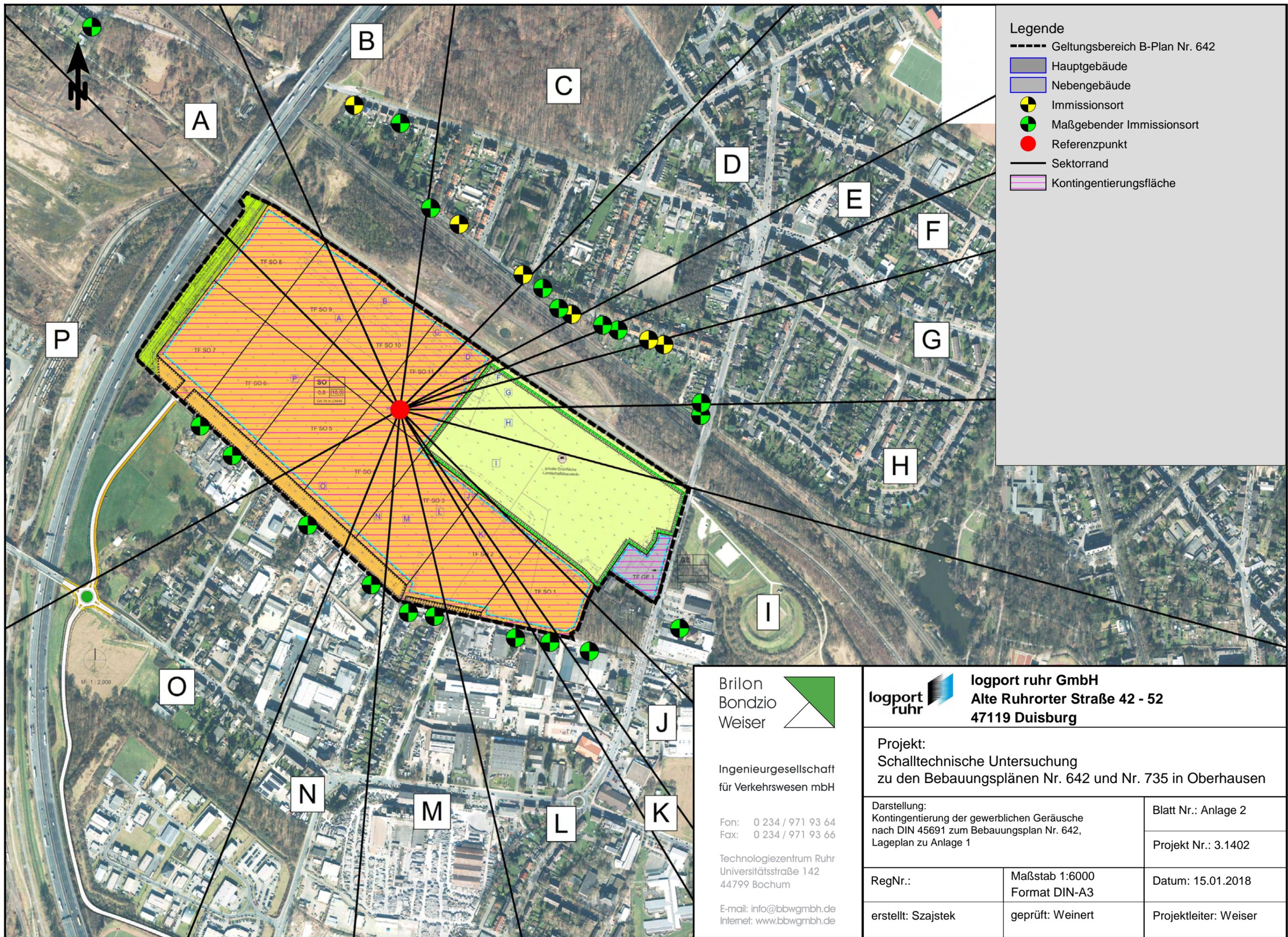
Anlage 1  
Seite 4

Brilon Bondzio Weiser mbH, Universitätsstraße 142 44799 Bochum

Brilon  
Bondzio  
Weiser

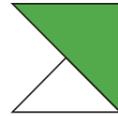


Ingenieurgesellschaft  
für Verkehrswesen mbH



- Legende**
- Geltungsbereich B-Plan Nr. 642
  - Hauptgebäude
  - Nebengebäude
  - Immissionsort
  - Maßgebender Immissionsort
  - Referenzpunkt
  - Sektorrand
  - Kontingentierungsfläche

M: 1:2.000

**Brilon  
Bondzio  
Weiser**

  
 Ingenieurgesellschaft  
für Verkehrswesen mbH

Fon: 0 234 / 971 93 64  
 Fax: 0 234 / 971 93 66

Technologiezentrum Ruhr  
 Universitätsstraße 142  
 44799 Bochum

E-mail: info@bbwgmbh.de  
 Internet: www.bbwgmbh.de

 <b>logport ruhr GmbH</b> Alte Ruhrorter Straße 42 - 52 47119 Duisburg		
Projekt: Schalltechnische Untersuchung zu den Bebauungsplänen Nr. 642 und Nr. 735 in Oberhausen		
Darstellung: Kontingentierung der gewerblichen Geräusche nach DIN 45691 zum Bebauungsplan Nr. 642, Lageplan zu Anlage 1	Blatt Nr.: Anlage 2	Projekt Nr.: 3.1402
RegNr.:	Maßstab 1:6000 Format DIN-A3	Datum: 15.01.2018
erstellt: Szajstek	geprüft: Weinert	Projektleiter: Weiser

**Schalltechnische Untersuchung zu den Bebauungsplänen Nr. 642 und Nr. 735 in Oberhausen**  
Emissionskontingente Bebauungsplan Nr. 735 nach DIN 45691

Kontingentierung für: Beurteilungspegel Tag

Immissionsort	1	2	3	4	5	6	7
Gesamtimmissionswert L(GI)	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	65,0
Geräuschvorbelastung L(vor)	-6,0	-6,0	-6,0	-6,0	-6,0	-6,0	-6,0
Planwert L(PI)	54,0	54,0	54,0	54,0	54,0	54,0	59,0

Teilfläche	Größe [m²]	L(EK)	Teilpegel						
			1	2	3	4	5	6	7
Teilfläche GE 1	9249,6	57	48,4	49,2	49,7	49,0	49,8	50,3	41,2
Teilfläche GE 2	9543,7	61	48,0	48,5	48,4	47,7	48,6	50,9	47,5
Immissionskontingent L(IK)			51,2	51,9	52,1	51,4	52,2	53,6	48,4
Unterschreitung			2,8	2,1	1,9	2,6	1,8	0,4	10,6

15.01.2018

Anlage 3  
Seite 1

Brilon Bondzio Weiser mbH, Universitätsstraße 142 44799 Bochum

Brilon  
Bondzio  
Weiser 

Ingenieurgesellschaft  
für Verkehrswesen mbH

**Schalltechnische Untersuchung zu den Bebauungsplänen Nr. 642 und Nr. 735 in Oberhausen**  
Emissionskontingente Bebauungsplan Nr. 735 nach DIN 45691

Kontingentierung für: Beurteilungspegel Nacht

Immissionsort	1	2	3	4	5	6	7
Gesamtimmissionswert L(GI)	45,0	45,0	45,0	45,0	45,0	60,0	50,0
Geräuschvorbelastung L(vor)	-6,0	-6,0	-6,0	-6,0	-6,0	-6,0	-6,0
Planwert L(PI)	39,0	39,0	39,0	39,0	39,0	54,0	44,0

Teilfläche	Größe [m²]	L(EK)	Teilpegel						
			1	2	3	4	5	6	7
Teilfläche GE 1	9249,6	43	34,4	35,2	35,7	35,0	35,8	36,3	27,2
Teilfläche GE 2	9543,7	48	35,0	35,5	35,4	34,7	35,6	37,9	34,5
Immissionskontingent L(IK)			37,8	38,3	38,5	37,9	38,7	40,2	35,2
Unterschreitung			1,2	0,7	0,5	1,1	0,3	13,8	8,8

15.01.2018

Anlage 3  
Seite 2

Brilon Bondzio Weiser mbH, Universitätsstraße 142 44799 Bochum

Brilon  
Bondzio  
Weiser 

Ingenieurgesellschaft  
für Verkehrswesen mbH

## Schalltechnische Untersuchung zu den Bebauungsplänen Nr. 642 und Nr. 735 in Oberhausen

Emissionskontingente Bebauungsplan Nr. 735 nach DIN 45691

Vorschlag für textliche Festsetzungen im Bebauungsplan:

Zulässig sind Vorhaben (Betriebe und Anlagen), deren Geräusche die in der folgenden Tabelle angegebenen Emissionskontingente L{EK} nach DIN45691 weder tags (6:00 - 22:00 Uhr) noch nachts (22:00 - 6:00 Uhr) überschreiten.

Emissionskontingente

Teilfläche	L(EK),T	L(EK),N
Teilfläche GE 1	57	43
Teilfläche GE 2	61	48

Die Prüfung der Einhaltung erfolgt nach DIN 45691:2006-12, Abschnitt5.

15.01.2018

Anlage 3  
Seite 3

Brilon Bondzio Weiser mbH, Universitätsstraße 142 44799 Bochum

Brilon  
Bondzio  
Weiser 

Ingenieurgesellschaft  
für Verkehrswesen mbH

## Schalltechnische Untersuchung zu den Bebauungsplänen Nr. 642 und Nr. 735 in Oberhausen

### Emissionskontingente Bebauungsplan Nr. 735 nach DIN 45691

Vorschlag für textliche Festsetzungen im Bebauungsplan:  
 Für in den im Plan dargestellten Richtungssektoren A bis F liegende Immissionsorte darf in den Gleichungen (6) und (7) der DIN45691 das Emissionskontingent  $L\{EK\}$  der einzelnen Teilflächen durch  $L\{EK\}+L\{EK,zus\}$  ersetzt werden



Referenzpunkt

X	Y
348500,00	5710030,00

Sektoren mit Zusatzkontingenten

Sektor	Anfang	Ende	EK,zus,T	EK,zus,N
A	357,0	35,6	2	0
B	35,6	74,0	1	0
C	74,0	97,0	2	1
D	97,0	110,0	1	0
E	110,0	149,0	0	13
F	149,0	191,9	10	8

15.01.2018

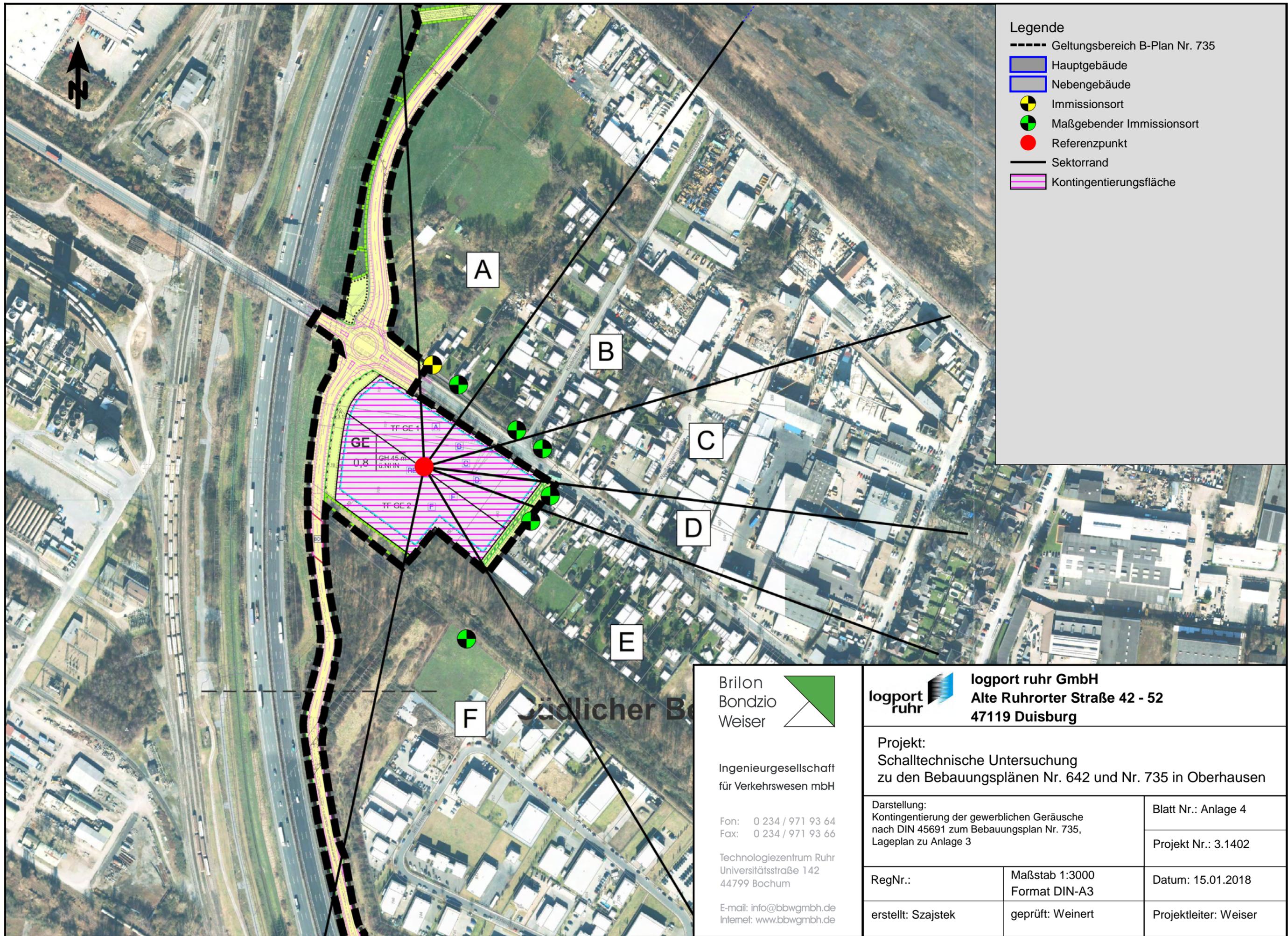
Anlage 3  
Seite 4

Brilon Bondzio Weiser mbH, Universitätsstraße 142 44799 Bochum

Brilon  
Bondzio  
Weiser

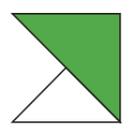


Ingenieurgesellschaft  
für Verkehrswesen mbH



- Legende**
- Geltungsbereich B-Plan Nr. 735
  - Hauptgebäude
  - Nebengebäude
  - Immissionsort
  - Maßgebender Immissionsort
  - Referenzpunkt
  - Sektorrand
  - Kontingentierungsfläche

Brilon  
Bondzio  
Weiser



Ingenieurgesellschaft  
für Verkehrswesen mbH

Fon: 0 234 / 971 93 64  
Fax: 0 234 / 971 93 66

Technologiezentrum Ruhr  
Universitätsstraße 142  
44799 Bochum

E-mail: info@bbwgmbh.de  
Internet: www.bbwgmbh.de



**logport ruhr GmbH**  
Alte Ruhrorter Straße 42 - 52  
47119 Duisburg

Projekt:  
Schalltechnische Untersuchung  
zu den Bebauungsplänen Nr. 642 und Nr. 735 in Oberhausen

Darstellung:  
Kontingentierung der gewerblichen Geräusche  
nach DIN 45691 zum Bebauungsplan Nr. 735,  
Lageplan zu Anlage 3

Blatt Nr.: Anlage 4

Projekt Nr.: 3.1402

RegNr.:

Maßstab 1:3000  
Format DIN-A3

Datum: 15.01.2018

erstellt: Szajstek

geprüft: Weinert

Projektleiter: Weiser

## Schalltechnische Untersuchung zu den Bebauungsplänen Nr. 642 und Nr. 735 in Oberhausen

Emissionsberechnung Straße - Straßenverkehr Prognose-Nullfall (DIN 18005)

Straße	vPkw	vLkw	M	M	p	p	D StrO	D v	D v	Steigung	D Stg	D Refl	Lm25	Lm25	LmE	LmE	
	km/h	km/h	Tag Kfz/h	Nacht Kfz/h	Tag %	Nacht %	dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	%	dB(A)	dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	
A3	130	80	7140,0	1666,0	25,6	46,0	0,0	0,93	0,43	-1,7	0,0	0,0	80,7	76,3	81,7	76,7	
A3	130	80	7680,0	1792,0	21,6	38,9	0,0	1,08	0,56	1,4	0,0	0,0	80,6	76,1	81,7	76,6	
AS OB-Holten (Ausfahrt östl. Rampe)	50	50	399,0	93,1	9,9	17,8	0,0	-4,15	-3,58	-1,6	0,0	0,0	65,9	60,9	61,7	57,3	
AS OB-Holten (Ausfahrt östl. Rampe)	80	80	399,0	93,1	9,9	17,8	0,0	-1,12	-0,74	-1,2	0,0	0,0	65,9	60,9	64,8	60,2	
AS OB-Holten (Ausfahrt westl. Rampe)	50	50	342,0	79,8	10,9	19,6	0,0	-4,05	-3,50	-2,9	0,0	0,0	65,4	60,5	61,4	57,0	
AS OB-Holten (Ausfahrt westl. Rampe)	80	80	342,0	79,8	10,9	19,6	0,0	-1,05	-0,68	1,1	0,0	0,0	65,4	60,5	64,4	59,8	
AS OB-Holten (Zufahrt östl. Rampe)	50	50	399,0	93,1	9,9	17,8	0,0	-4,15	-3,58	-0,5	0,0	0,0	65,9	60,9	61,7	57,3	
AS OB-Holten (Zufahrt östl. Rampe)	80	80	399,0	93,1	9,9	17,8	0,0	-1,12	-0,74	1,6	0,0	0,0	65,9	60,9	64,8	60,2	
AS OB-Holten (Zufahrt westl. Rampe)	50	50	342,0	79,8	10,9	19,6	0,0	-4,05	-3,50	0,1	0,0	0,0	65,4	60,5	61,4	57,0	
AS OB-Holten (Zufahrt westl. Rampe)	80	80	342,0	79,8	10,9	19,6	0,0	-1,05	-0,68	3,3	0,0	0,0	65,4	60,5	64,4	59,8	
Erlenstraße	50	50	990,0	132,0	14,0	7,0	0,0	-3,80	-4,51	1,1	0,0	0,0	70,6	60,5	66,8	56,0	
Erlenstraße	50	50	1032,0	137,6	14,1	7,1	0,0	-3,79	-4,50	0,9	0,0	0,0	70,8	60,7	67,0	56,2	
Königstraße	50	50	354,0	47,2	4,0	2,0	0,0	-5,07	-5,66	4,8	0,0	0,0	64,0	54,7	59,0	49,0	
Königstraße	50	50	816,0	108,8	4,7	2,4	0,0	-4,91	-5,54	-2,7	0,0	0,0	67,8	58,4	62,9	52,9	
Königstraße	50	50	1038,0	138,4	9,3	4,6	0,0	-4,22	-4,93	0,4	0,0	0,0	69,9	60,1	65,7	55,2	
Königstraße	50	50	1050,0	140,0	9,2	4,6	0,0	-4,23	-4,94	-0,7	0,0	0,0	70,0	60,1	65,7	55,2	
Königstraße	50	50	1050,0	140,0	9,2	4,6	0,0	-4,23	-4,94	0,1	0,0	0,0	70,0	60,1	65,7	55,2	
KV Von-Trotha-Straße / Weierstraße	50	50	791,3	105,5	2,8	1,4	0,0	-5,41	-5,90	-1,1	0,0	0,0	67,2	58,0	61,8	52,1	
Von-Trotha-Straße	50	50	477,0	63,6	4,4	2,2	0,0	-4,98	-5,59	1,1	0,0	0,0	65,4	56,1	60,5	50,5	
Von-Trotha-Straße	50	50	855,0	114,0	3,6	1,8	0,0	-5,18	-5,74	1,8	0,0	0,0	67,7	58,5	62,6	52,7	
Von-Trotha-Straße	50	50	873,0	116,4	4,4	2,2	0,0	-4,98	-5,59	0,8	0,0	0,0	68,1	58,7	63,1	53,1	
Waldteichstraße	50	50	30,0	5,5	13,0	3,9	0,0	-3,88	-5,11	-0,2	0,0	0,0	55,2	45,9	51,3	40,8	
Waldteichstraße	50	50	138,0	25,3	13,0	3,9	0,0	-3,88	-5,11	-0,1	0,0	0,0	61,8	52,5	58,0	47,4	
Weierstraße	50	50	645,0	86,0	1,8	0,9	0,0	-5,75	-6,12	-2,7	0,0	0,0	66,0	56,9	60,2	50,8	
Weierstraße	50	50	978,0	130,4	1,9	0,9	0,0	-5,72	-6,10	0,9	0,0	0,0	67,8	58,8	62,1	52,7	
Weierstraße	50	50	1056,0	140,8	2,7	1,3	0,0	-5,44	-5,92	-0,8	0,0	0,0	68,4	59,2	63,0	53,3	
Weierstraße	50	50	1188,0	158,4	2,1	1,0	0,0	-5,64	-6,05	-3,1	0,0	0,0	68,7	59,7	63,1	53,6	
Weißensteinstraße	50	50	720,0	96,0	15,9	7,9	0,0	-3,69	-6,94	-2,8	0,0	0,0	69,5	59,3	65,8	52,4	
Weißensteinstraße	50	50	720,0	96,0	15,9	7,9	0,0	-3,69	-4,38	0,8	0,0	0,0	69,5	59,3	65,8	54,9	
Weißensteinstraße	50	50	735,0	98,0	16,5	8,3	0,0	-3,65	-6,90	-2,5	0,0	0,0	69,7	59,5	66,0	52,6	
Weißensteinstraße	50	50	792,0	105,6	16,3	8,2	0,0	-3,66	-6,91	-1,8	0,0	0,0	70,0	59,8	66,3	52,8	

15.01.2018

Anlage 5  
Seite 1

Brilon Bondzio Weiser mbH, Universitätsstraße 142 44799 Bochum



Ingenieurgesellschaft  
für Verkehrswesen mbH

## Schalltechnische Untersuchung zu den Bebauungsplänen Nr. 642 und Nr. 735 in Oberhausen

Emissionsberechnung Straße - Straßenverkehr Prognose-Nullfall (DIN 18005)

### Legende

Straße		Straßenname
vPkw	km/h	Geschwindigkeit Pkw in Zeitbereich
vLkw	km/h	Geschwindigkeit Lkw in Zeitbereich
M Tag	Kfz/h	Mittlerer stündlicher Verkehr in Zeitbereich
M Nacht	Kfz/h	Mittlerer stündlicher Verkehr in Zeitbereich
p Tag	%	Prozentualer Anteil Schwerverkehr im Zeitbereich
p Nacht	%	Prozentualer Anteil Schwerverkehr im Zeitbereich
D StrO	dB(A)	Korrektur Straßenoberfläche in Zeitbereich
D v Tag	dB(A)	Geschwindigkeitskorrektur in Zeitbereich
D v Nacht	dB(A)	Geschwindigkeitskorrektur in Zeitbereich
Steigung	%	Längsneigung in Prozent (positive Werte Steigung, negative Werte Gefälle)
D Stg	dB(A)	Zuschlag für Steigung
D Refl	dB(A)	Zuschlag für Mehrfachreflexionen
Lm25 Tag	dB(A)	Basis-Emissionspegel in 25 m Abstand in Zeitbereich
Lm25 Nacht	dB(A)	Basis-Emissionspegel in 25 m Abstand in Zeitbereich
LmE Tag	dB(A)	Emissionspegel in Zeitbereich
LmE Nacht	dB(A)	Emissionspegel in Zeitbereich

15.01.2018

Anlage 5  
Seite 2

Brilon Bondzio Weiser mbH, Universitätsstraße 142 44799 Bochum

Brilon  
Bondzio  
Weiser 

Ingenieurgesellschaft  
für Verkehrswesen mbH

## Schalltechnische Untersuchung zu den Bebauungsplänen Nr. 642 und Nr. 735 in Oberhausen

### Emissionsberechnung Straße - Straßenverkehr Prognose-Planfall (DIN 18005)

Straße	vPkw	vLkw	M	M	p	p	D StrO	D v	D v	Steigung	D Stg	D Refl	Lm25	Lm25	LmE	LmE	
	km/h	km/h	Tag Kfz/h	Nacht Kfz/h	Tag %	Nacht %	dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	%	dB(A)	dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	
A3	130	80	7140,0	1666,0	25,6	46,0	0,0	0,93	0,43	-1,7	0,0	0,0	80,7	76,3	81,7	76,7	
A3	130	80	7680,0	1792,0	21,6	38,9	0,0	1,08	0,56	1,4	0,0	0,0	80,6	76,1	81,7	76,6	
AS OB-Holten (Ausfahrt östl. Rampe)	50	50	435,0	101,5	14,5	26,1	0,0	-3,77	-3,27	-1,6	0,0	0,0	67,1	62,3	63,3	59,1	
AS OB-Holten (Ausfahrt östl. Rampe)	80	80	435,0	101,5	14,5	26,1	0,0	-0,87	-0,53	-1,5	0,0	0,0	67,1	62,3	66,2	61,8	
AS OB-Holten (Ausfahrt westl. Rampe)	50	50	378,0	88,2	16,2	29,1	0,0	-3,67	-3,20	-2,9	0,0	0,0	66,7	62,0	63,1	58,9	
AS OB-Holten (Ausfahrt westl. Rampe)	80	80	378,0	88,2	16,2	29,1	0,0	-0,80	-0,48	1,1	0,0	0,0	66,7	62,0	65,9	61,6	
AS OB-Holten (Zufahrt östl. Rampe)	50	50	435,0	101,5	14,5	26,1	0,0	-3,77	-3,27	-5,9	0,5	0,0	67,1	62,3	63,3	59,1	
AS OB-Holten (Zufahrt östl. Rampe)	80	80	435,0	101,5	14,5	26,1	0,0	-0,87	-0,53	2,0	0,0	0,0	67,1	62,3	66,2	61,8	
AS OB-Holten (Zufahrt westl. Rampe)	50	50	378,0	88,2	16,2	29,1	0,0	-3,67	-3,20	-0,8	0,0	0,0	66,7	62,0	63,1	58,9	
AS OB-Holten (Zufahrt westl. Rampe)	80	80	378,0	88,2	16,2	29,1	0,0	-0,80	-0,48	3,3	0,0	0,0	66,7	62,0	65,9	61,6	
Erlenstraße	50	50	573,0	76,4	5,2	2,6	0,0	-4,83	-5,47	-0,7	0,0	0,0	66,4	57,0	61,6	51,5	
Erlenstraße	50	50	615,0	82,0	6,1	3,0	0,0	-4,66	-5,33	-0,7	0,0	0,0	66,9	57,4	62,3	52,1	
Erlenstraße	50	50	1185,0	158,0	21,4	10,7	0,0	-3,43	-4,07	0,4	0,0	0,0	72,4	62,0	69,0	57,9	
Königstraße	50	50	354,0	47,2	4,0	2,0	0,0	-5,07	-5,66	4,8	0,0	0,0	64,0	54,7	59,0	49,0	
Königstraße	50	50	825,0	110,0	4,7	2,4	0,0	-4,91	-5,54	-2,7	0,0	0,0	67,9	58,5	63,0	53,0	
Königstraße	50	50	1119,0	149,2	13,4	6,7	0,0	-3,85	-4,56	0,4	0,0	0,0	71,0	60,9	67,2	56,4	
Königstraße	50	50	1131,0	150,8	13,2	6,6	0,0	-3,86	-4,57	-0,3	0,0	0,0	71,0	61,0	67,2	56,4	
KV Von-Trotha-Straße / Weierstraße	50	50	796,5	106,2	2,8	1,4	0,0	-5,41	-5,90	-1,1	0,0	0,0	67,2	58,0	61,8	52,1	
KV Weizensteinstraße / Umgehungsstraße	50	50	461,3	61,5	25,1	12,5	0,0	-3,30	-3,91	0,0	0,0	0,0	68,8	58,3	65,5	54,3	
Umgehungsstraße (nördl. Abschnitt)	50	50	195,0	35,8	61,1	18,3	0,0	-2,79	-3,56	0,5	0,0	0,0	68,0	56,8	65,2	53,3	
Umgehungsstraße (südl. Abschnitt)	50	50	573,0	105,1	38,8	11,6	0,0	-3,01	-3,99	-4,5	0,0	0,0	71,1	60,4	68,1	56,4	
Von-Trotha-Straße	50	50	486,0	64,8	4,4	2,2	0,0	-4,98	-5,59	1,1	0,0	0,0	65,5	56,1	60,5	50,6	
Von-Trotha-Straße	50	50	861,0	114,8	3,7	1,9	0,0	-5,15	-5,72	1,8	0,0	0,0	67,8	58,5	62,7	52,8	
Von-Trotha-Straße	50	50	867,0	115,6	4,4	2,2	0,0	-4,98	-5,59	0,8	0,0	0,0	68,0	58,7	63,1	53,1	
Waldteichstraße	50	50	141,0	25,9	12,6	3,8	0,0	-3,90	-5,13	-1,7	0,0	0,0	61,9	52,6	58,0	47,5	
Weierstraße	50	50	645,0	86,0	1,8	0,9	0,0	-5,75	-6,12	-2,8	0,0	0,0	66,0	56,9	60,2	50,8	
Weierstraße	50	50	981,0	130,8	2,1	1,0	0,0	-5,64	-6,05	0,9	0,0	0,0	67,9	58,8	62,3	52,8	
Weierstraße	50	50	1062,0	141,6	2,8	1,4	0,0	-5,41	-5,90	-0,8	0,0	0,0	68,5	59,3	63,0	53,4	
Weierstraße	50	50	1194,0	159,2	2,2	1,1	0,0	-5,61	-6,03	0,2	0,0	0,0	68,8	59,7	63,2	53,7	
Weierstraße	50	50	1199,4	159,9	2,2	1,1	0,0	-5,61	-6,03	-3,1	0,0	0,0	68,8	59,7	63,2	53,7	
Weizensteinstraße	50	50	348,0	46,4	4,9	2,4	0,0	-4,89	-7,89	-1,7	0,0	0,0	64,2	54,8	59,3	46,9	
Weizensteinstraße	50	50	372,0	49,6	5,0	2,5	0,0	-4,87	-7,88	-1,8	0,0	0,0	64,5	55,1	59,6	47,2	

15.01.2018

Anlage 6  
Seite 1

Brilon Bondzio Weiser mbH, Universitätsstraße 142 44799 Bochum



Ingenieurgesellschaft  
für Verkehrswesen mbH

**Schalltechnische Untersuchung zu den Bebauungsplänen Nr. 642 und Nr. 735 in Oberhausen**  
Emissionsberechnung Straße - Straßenverkehr Prognose-Planfall (DIN 18005)

Straße	vPkw	vLkw	M	M	p	p	D StrO	D v	D v	Steigung	D Stg	D Refl	Lm25	Lm25	LmE	LmE	
	km/h	km/h	Tag Kfz/h	Nacht Kfz/h	Tag %	Nacht %	dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	%	dB(A)	dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	
Weißensteinstraße	50	50	729,0	97,2	15,7	7,8	0,0	-3,70	-6,95	0,0	0,0	0,0	69,5	59,3	65,8	52,4	
Weißensteinstraße	50	50	729,0	97,2	15,7	7,8	0,0	-3,70	-4,39	0,8	0,0	0,0	69,5	59,3	65,8	54,9	

15.01.2018

Anlage 6  
Seite 2

Brilon Bondzio Weiser mbH, Universitätsstraße 142 44799 Bochum

Brilon  
Bondzio  
Weiser 

Ingenieurgesellschaft  
für Verkehrswesen mbH

## Schalltechnische Untersuchung zu den Bebauungsplänen Nr. 642 und Nr. 735 in Oberhausen

Emissionsberechnung Straße - Straßenverkehr Prognose-Planfall (DIN 18005)

### Legende

Straße		Straßenname
vPkw	km/h	Geschwindigkeit Pkw in Zeitbereich
vLkw	km/h	Geschwindigkeit Lkw in Zeitbereich
M Tag	Kfz/h	Mittlerer stündlicher Verkehr in Zeitbereich
M Nacht	Kfz/h	Mittlerer stündlicher Verkehr in Zeitbereich
p Tag	%	Prozentualer Anteil Schwerverkehr im Zeitbereich
p Nacht	%	Prozentualer Anteil Schwerverkehr im Zeitbereich
D StrO	dB(A)	Korrektur Straßenoberfläche in Zeitbereich
D v Tag	dB(A)	Geschwindigkeitskorrektur in Zeitbereich
D v Nacht	dB(A)	Geschwindigkeitskorrektur in Zeitbereich
Steigung	%	Längsneigung in Prozent (positive Werte Steigung, negative Werte Gefälle)
D Stg	dB(A)	Zuschlag für Steigung
D Refl	dB(A)	Zuschlag für Mehrfachreflexionen
Lm25 Tag	dB(A)	Basis-Emissionspegel in 25 m Abstand in Zeitbereich
Lm25 Nacht	dB(A)	Basis-Emissionspegel in 25 m Abstand in Zeitbereich
LmE Tag	dB(A)	Emissionspegel in Zeitbereich
LmE Nacht	dB(A)	Emissionspegel in Zeitbereich

15.01.2018

Anlage 6  
Seite 3

Brilon Bondzio Weiser mbH, Universitätsstraße 142 44799 Bochum

Brilon  
Bondzio  
Weiser 

Ingenieurgesellschaft  
für Verkehrswesen mbH

## Schalltechnische Untersuchung zu den Bebauungsplänen Nr. 642 und Nr. 735 in Oberhausen

Prüfung auf Anspruch auf Schallschutz - Straßenverkehrslärm

Lfd. Nr.	HFfront	SW	Prognose oL		GW-Überschr.		Anspruch Schall- schutz
			Tag in dB(A)	Nacht in dB(A)	Tag in dB(A)	Nacht in dB(A)	
1	2	3	4	5	6	7	8
<b>Am Wehrgraben 7</b>			Nutz: WA IGW Tag / Nacht: 59 / 49 in dB(A)				
1	NW	EG	55	44	-	-	nein
1	NW	1.OG	56	45	-	-	nein
2	SW	EG	56	46	-	-	nein
2	SW	1.OG	57	47	-	-	nein
<b>Erlenstraße 6</b>			Nutz: WA IGW Tag / Nacht: 59 / 49 in dB(A)				
3	NW	EG	59	49	-	-	nein
4	NW	EG	60	50	0,8	0,5	T/N
5	SW	EG	57	48	-	-	nein
6	SW	EG	58	48	-	-	nein
<b>Erlenstraße 9</b>			Nutz: MI IGW Tag / Nacht: 64 / 54 in dB(A)				
7	N	EG	72	60	7,7	6,0	T/N
8	O	EG	70	58	5,6	4,0	T/N
<b>Erlenstraße 10</b>			Nutz: GE IGW Tag / Nacht: 69 / 59 in dB(A)				
9	N	EG	67	56	-	-	nein
9	N	1.OG	68	57	-	-	nein
10	S	EG	67	56	-	-	nein
10	S	1.OG	68	57	-	-	nein
11	W	1.OG	73	62	3,4	2,3	T/N
12	W	1.OG	72	61	2,5	1,6	T/N
13	W	1.OG	73	62	3,9	2,9	T/N
<b>Fasanstraße 7</b>			Nutz: MI IGW Tag / Nacht: 64 / 54 in dB(A)				
14	NO	EG	49	37	-	-	nein
15	NW	EG	50	38	-	-	nein
<b>Fasanstraße 9</b>			Nutz: MI IGW Tag / Nacht: 64 / 54 in dB(A)				
16	NW	EG	54	43	-	-	nein
17	NW	EG	54	42	-	-	nein
<b>Im Erlengrund 1</b>			Nutz: GE* IGW Tag / Nacht: 69 / 0 in dB(A)				
18	SW	EG	69	57	-	56,6	nein
19	SW	EG	70	58	0,2	57,6	T
20	SW	1.OG	70	58	0,4	57,9	T
<b>Im Erlengrund 3</b>			Nutz: GE* IGW Tag / Nacht: 69 / 0 in dB(A)				
21	SW	EG	65	53	-	52,9	nein
<b>Im Erlengrund 3a</b>			Nutz: GE* IGW Tag / Nacht: 69 / 0 in dB(A)				
22	SW	EG	70	59	1,0	58,3	T
<b>Im Erlengrund 7</b>			Nutz: GE* IGW Tag / Nacht: 69 / 0 in dB(A)				
23	SW	EG	61	49	-	48,7	nein
24	SW	EG	60	49	-	48,1	nein
<b>Im Erlengrund 13</b>			Nutz: GE* IGW Tag / Nacht: 69 / 0 in dB(A)				
25	NW	EG	56	44	-	43,7	nein
26	SW	EG	55	43	-	42,9	nein

15.01.2018

Anlage 7  
Seite 1

Brilon Bondzio Weiser mbH, Universitätsstraße 142 44799 Bochum

Brilon  
Bondzio  
Weiser

Ingenieurgesellschaft  
für Verkehrswesen mbH

## Schalltechnische Untersuchung zu den Bebauungsplänen Nr. 642 und Nr. 735 in Oberhausen

Prüfung auf Anspruch auf Schallschutz - Straßenverkehrslärm

Lfd. Nr.	HFront	SW	Prognose oL		GW-Überschr.		Anspruch Schallschutz
			Tag	Nacht	Tag	Nacht	
			in dB(A)		in dB(A)		
1	2	3	4	5	6	7	8
<b>Im Erlengrund 17a</b>			Nutz: GE* IGW Tag / Nacht: 69 / 0 in dB(A)				
27	NO	EG	49	37	-	37,0	nein
27	NO	1.OG	51	39	-	38,7	nein
28	NW	EG	50	39	-	38,3	nein
28	NW	1.OG	52	41	-	40,4	nein
29	SW	EG	51	40	-	39,3	nein
29	SW	1.OG	53	42	-	41,3	nein
<b>Im Erlengrund 19 (1)</b>			Nutz: GE IGW Tag / Nacht: 69 / 59 in dB(A)				
30		(2,4 m)	53	41	-	-	nein
30		(5,2 m)	54	42	-	-	nein
<b>Im Erlengrund 19 (2)</b>			Nutz: GE IGW Tag / Nacht: 69 / 59 in dB(A)				
31		(2,4 m)	49	38	-	-	nein
31		(5,2 m)	52	40	-	-	nein
<b>Im Erlengrund 21</b>			Nutz: GE* IGW Tag / Nacht: 69 / 0 in dB(A)				
32	NW	EG	50	39	-	38,3	nein
33	NW	EG	51	39	-	38,6	nein
34	NW	1.OG	51	40	-	39,2	nein
<b>Im Erlengrund 23</b>			Nutz: GE IGW Tag / Nacht: 69 / 59 in dB(A)				
35	NW	EG	49	38	-	-	nein
35	NW	1.OG	50	39	-	-	nein
35	NW	2.OG	52	40	-	-	nein
<b>Kiebitzstraße 30</b>			Nutz: MI IGW Tag / Nacht: 64 / 54 in dB(A)				
36	NW	EG	53	41	-	-	nein
36	NW	1.OG	54	42	-	-	nein
36	NW	2.OG	54	42	-	-	nein
36	NW	3.OG	55	43	-	-	nein
<b>Kiebitzstraße 34</b>			Nutz: MI IGW Tag / Nacht: 64 / 54 in dB(A)				
37	NW	EG	52	41	-	-	nein
37	NW	1.OG	55	43	-	-	nein
<b>Kiebitzstraße 36</b>			Nutz: MI IGW Tag / Nacht: 64 / 54 in dB(A)				
38	NW	EG	53	42	-	-	nein
38	NW	1.OG	55	43	-	-	nein
38	NW	2.OG	55	43	-	-	nein
<b>Kiebitzstraße 38</b>			Nutz: MI IGW Tag / Nacht: 64 / 54 in dB(A)				
39	NW	EG	54	42	-	-	nein
<b>Kiebitzstraße 42</b>			Nutz: MI IGW Tag / Nacht: 64 / 54 in dB(A)				
40	NW	EG	54	43	-	-	nein
40	NW	1.OG	56	44	-	-	nein
41	NW	1.OG	56	44	-	-	nein
<b>Kiebitzstraße 49</b>			Nutz: MI IGW Tag / Nacht: 64 / 54 in dB(A)				
42	SW	EG	55	43	-	-	nein
42	SW	1.OG	55	44	-	-	nein
42	SW	2.OG	57	45	-	-	nein

15.01.2018

Anlage 7  
Seite 2

Brilon Bondzio Weiser mbH, Universitätsstraße 142 44799 Bochum

Brilon  
Bondzio  
Weiser 

Ingenieurgesellschaft  
für Verkehrswesen mbH

## Schalltechnische Untersuchung zu den Bebauungsplänen Nr. 642 und Nr. 735 in Oberhausen

Prüfung auf Anspruch auf Schallschutz - Straßenverkehrslärm

Lfd. Nr.	HFront	SW	Prognose oL		GW-Überschr.		Anspruch Schall- schutz
			Tag in dB(A)	Nacht in dB(A)	Tag in dB(A)	Nacht in dB(A)	
1	2	3	4	5	6	7	8
<b>Königstraße 18a</b> Nutz: WA    IGW Tag / Nacht: 59 / 49 in dB(A)							
43	N	EG	61	50	1,9	0,9	T/N
43	N	1.OG	62	51	2,7	1,7	T/N
44	S	EG	57	48	-	-	nein
44	S	1.OG	59	50	-	0,1	N
45	W	EG	63	52	3,2	2,7	T/N
45	W	1.OG	64	53	4,6	4,0	T/N
<b>Königstraße 26</b> Nutz: WA    IGW Tag / Nacht: 59 / 49 in dB(A)							
46	NW	EG	58	48	-	-	nein
46	NW	1.OG	59	50	-	0,2	N
46	NW	2.OG	60	50	0,5	0,9	T/N
47	SW	EG	57	48	-	-	nein
48	SW	EG	56	47	-	-	nein
49	SW	EG	56	47	-	-	nein
50	SW	EG	57	48	-	-	nein
51	SW	1.OG	58	49	-	-	nein
52	SW	1.OG	57	48	-	-	nein
53	SW	1.OG	59	50	-	0,6	N
54	SW	1.OG	59	50	-	0,5	N
55	SW	2.OG	58	49	-	-	nein
56	SW	2.OG	60	51	0,5	1,3	T/N
57	SW	2.OG	59	51	-	1,1	N
58	SW	2.OG	59	50	-	0,1	N
<b>Königstraße 28</b> Nutz: WA    IGW Tag / Nacht: 59 / 49 in dB(A)							
59	NW	EG	59	50	-	0,6	N
60	NW	EG	56	47	-	-	nein
60	NW	1.OG	59	50	-	0,4	N
61	SO	EG	51	43	-	-	nein
61	SO	1.OG	53	45	-	-	nein
62	SW	EG	55	45	-	-	nein
62	SW	1.OG	57	47	-	-	nein
<b>Königstraße 30</b> Nutz: WA    IGW Tag / Nacht: 59 / 49 in dB(A)							
63	NW	EG	60	51	0,7	1,2	T/N
63	NW	1.OG	62	52	2,4	3,0	T/N
63	NW	2.OG	63	54	4,0	4,5	T/N
<b>Königstraße 32</b> Nutz: WA    IGW Tag / Nacht: 59 / 49 in dB(A)							
64	NW	EG	59	50	-	0,6	N
65	NW	1.OG	62	53	2,6	3,3	T/N
65	NW	2.OG	64	54	4,1	4,7	T/N
66	SO	EG	56	49	-	-	nein
66	SO	1.OG	57	50	-	0,3	N
66	SO	2.OG	58	50	-	0,9	N
67	SW	EG	55	47	-	-	nein
68	SW	1.OG	62	53	2,1	3,9	T/N
68	SW	2.OG	63	55	3,4	5,1	T/N

15.01.2018

Anlage 7  
Seite 3

Brilon Bondzio Weiser mbH,    Universitätsstraße 142    44799 Bochum

Brilon  
Bondzio  
Weiser 

Ingenieurgesellschaft  
für Verkehrswesen mbH

## Schalltechnische Untersuchung zu den Bebauungsplänen Nr. 642 und Nr. 735 in Oberhausen

Prüfung auf Anspruch auf Schallschutz - Straßenverkehrslärm

Lfd. Nr.	HFront	SW	Prognose oL		GW-Überschr.		Anspruch Schall- schutz
			Tag in dB(A)	Nacht in dB(A)	Tag in dB(A)	Nacht in dB(A)	
1	2	3	4	5	6	7	8
<b>Königstraße 33</b> Nutz: WR IGW Tag / Nacht: 59 / 49 in dB(A)							
69	NW	EG	55	46	-	-	nein
70	SW	EG	55	46	-	-	nein
<b>Königstraße 34</b> Nutz: WA IGW Tag / Nacht: 59 / 49 in dB(A)							
71	N	1.OG	63	54	4,0	4,8	T/N
72	S	EG	59	51	-	1,4	N
72	S	1.OG	60	52	0,5	2,5	T/N
73	W	EG	62	53	2,7	3,8	T/N
73	W	1.OG	64	55	4,3	5,4	T/N
<b>Königstraße 37</b> Nutz: WR IGW Tag / Nacht: 59 / 49 in dB(A)							
74	N	EG	60	52	0,9	2,2	T/N
74	N	1.OG	62	53	2,4	3,4	T/N
74	N	2.OG	63	54	3,5	4,4	T/N
75	SW	EG	57	48	-	-	nein
76	SW	EG	57	47	-	-	nein
77	SW	1.OG	58	49	-	-	nein
77	SW	2.OG	59	49	-	-	nein
78	W	1.OG	63	54	3,5	4,5	T/N
78	W	2.OG	64	55	4,5	5,3	T/N
<b>Königstraße 43</b> Nutz: WR IGW Tag / Nacht: 59 / 49 in dB(A)							
79	N	EG	67	58	7,8	8,5	T/N
79	N	1.OG	68	59	9,0	9,6	T/N
80	O	EG	62	53	3,0	4,0	T/N
80	O	1.OG	63	54	3,4	4,7	T/N
81	W	EG	65	57	6,0	7,1	T/N
81	W	1.OG	67	58	7,3	8,3	T/N
<b>Königstraße 47</b> Nutz: WR IGW Tag / Nacht: 59 / 49 in dB(A)							
82	NO	EG	64	55	4,6	5,1	T/N
82	NO	1.OG	65	56	5,5	6,1	T/N
83	NW	EG	67	58	7,9	8,3	T/N
83	NW	1.OG	69	59	9,4	9,6	T/N
84	SW	EG	65	55	5,7	5,4	T/N
84	SW	1.OG	67	56	7,2	6,8	T/N
<b>Königstraße 51</b> Nutz: WR IGW Tag / Nacht: 59 / 49 in dB(A)							
85	NO	EG	66	57	7,0	7,4	T/N
85	NO	1.OG	68	58	8,4	8,6	T/N
86	NW	EG	71	61	11,7	11,4	T/N
87	SW	EG	67	56	7,3	6,7	T/N
87	SW	1.OG	68	58	8,6	8,3	T/N

15.01.2018

Anlage 7  
Seite 4

Brilon Bondzio Weiser mbH, Universitätsstraße 142 44799 Bochum

Brilon  
Bondzio  
Weiser 

Ingenieurgesellschaft  
für Verkehrswesen mbH

## Schalltechnische Untersuchung zu den Bebauungsplänen Nr. 642 und Nr. 735 in Oberhausen

Prüfung auf Anspruch auf Schallschutz - Straßenverkehrslärm

Lfd. Nr.	HFront	SW	Prognose oL		GW-Überschr.		Anspruch Schall- schutz
			Tag in dB(A)	Nacht in dB(A)	Tag in dB(A)	Nacht in dB(A)	
1	2	3	4	5	6	7	8
<b>Königstraße 53</b> Nutz: WR IGW Tag / Nacht: 59 / 49 in dB(A)							
88	NO	EG	67	57	7,5	7,5	T/N
88	NO	1.OG	69	59	9,2	9,1	T/N
89	NW	EG	71	60	11,3	10,9	T/N
89	NW	1.OG	71	61	11,9	11,4	T/N
90	SW	EG	66	55	6,8	6,0	T/N
90	SW	1.OG	67	56	7,2	6,5	T/N
<b>Königstraße 73</b> Nutz: MI IGW Tag / Nacht: 64 / 54 in dB(A)							
91	NO	EG	61	50	-	-	nein
91	NO	1.OG	62	52	-	-	nein
92	NW	EG	68	58	3,7	3,3	T/N
92	NW	1.OG	69	59	4,6	4,3	T/N
93	SW	EG	64	54	-	-	nein
93	SW	1.OG	65	55	0,5	0,8	T/N
<b>Waldteichstraße 173</b> Nutz: GE IGW Tag / Nacht: 69 / 59 in dB(A)							
94	NW	EG	49	38	-	-	nein
94	NW	1.OG	52	40	-	-	nein
<b>Waldteichstraße 185</b> Nutz: GE IGW Tag / Nacht: 69 / 59 in dB(A)							
95	NO	EG	49	37	-	-	nein
95	NO	1.OG	51	39	-	-	nein
96	NW	EG	57	45	-	-	nein
96	NW	1.OG	58	46	-	-	nein
97	SW	1.OG	57	46	-	-	nein
<b>Weidenstraße 79</b> Nutz: WR IGW Tag / Nacht: 59 / 49 in dB(A)							
98	NO	EG	55	47	-	-	nein
98	NO	1.OG	56	48	-	-	nein
98	NO	2.OG	57	49	-	-	nein
<b>Weidenstraße 79a</b> Nutz: WR IGW Tag / Nacht: 59 / 49 in dB(A)							
99	NO	EG	55	48	-	-	nein
99	NO	1.OG	56	49	-	-	nein
99	NO	2.OG	57	49	-	-	nein
<b>Weidenstraße 79b</b> Nutz: WR IGW Tag / Nacht: 59 / 49 in dB(A)							
100	NO	EG	55	47	-	-	nein
100	NO	1.OG	56	48	-	-	nein
100	NO	2.OG	57	49	-	-	nein
<b>Weidenstraße 79c</b> Nutz: WR IGW Tag / Nacht: 59 / 49 in dB(A)							
101	NO	EG	57	49	-	-	nein
101	NO	1.OG	58	50	-	0,1	N
101	NO	2.OG	58	50	-	0,6	N
<b>Weidenstraße 81</b> Nutz: WR IGW Tag / Nacht: 59 / 49 in dB(A)							
102	NO	EG	58	50	-	0,4	N
102	NO	1.OG	59	51	-	1,1	N
102	NO	2.OG	60	51	0,4	1,8	T/N

15.01.2018

Anlage 7  
Seite 5

Brilon Bondzio Weiser mbH, Universitätsstraße 142 44799 Bochum

Brilon  
Bondzio  
Weiser 

Ingenieurgesellschaft  
für Verkehrswesen mbH

## Schalltechnische Untersuchung zu den Bebauungsplänen Nr. 642 und Nr. 735 in Oberhausen

Prüfung auf Anspruch auf Schallschutz - Straßenverkehrslärm

Lfd. Nr.	HFront	SW	Prognose oL		GW-Überschr.		Anspruch Schall- schutz
			Tag in dB(A)	Nacht in dB(A)	Tag in dB(A)	Nacht in dB(A)	
1	2	3	4	5	6	7	8
<b>Weidenstraße 83</b> Nutz: WR IGW Tag / Nacht: 59 / 49 in dB(A)							
103	NO	EG	59	51	-	1,3	N
103	NO	1.OG	60	51	0,6	2,0	T/N
103	NO	2.OG	61	52	1,3	2,6	T/N
<b>Weidenstraße 85</b> Nutz: WR IGW Tag / Nacht: 59 / 49 in dB(A)							
104	NO	EG	61	53	1,7	3,3	T/N
104	NO	1.OG	62	54	2,7	4,1	T/N
104	NO	2.OG	63	54	3,5	4,5	T/N
<b>Weidenstraße 87</b> Nutz: WR IGW Tag / Nacht: 59 / 49 in dB(A)							
105	NO	EG	62	54	2,6	4,1	T/N
105	NO	1.OG	63	54	3,6	5,0	T/N
105	NO	2.OG	64	55	4,5	5,6	T/N
106	NW	1.OG	63	54	3,8	5,0	T/N
106	NW	2.OG	64	55	4,7	5,8	T/N
<b>Weißensteinstraße 109</b> Nutz: MI IGW Tag / Nacht: 64 / 54 in dB(A)							
107	NW	EG	55	43	-	-	nein
107	NW	1.OG	55	44	-	-	nein
108	SW	EG	53	41	-	-	nein
108	SW	1.OG	54	43	-	-	nein
<b>Weißensteinstraße 112</b> Nutz: MI IGW Tag / Nacht: 64 / 54 in dB(A)							
109	NW	EG	56	44	-	-	nein
109	NW	1.OG	56	45	-	-	nein
110	SW	EG	55	44	-	-	nein
110	SW	1.OG	56	44	-	-	nein
<b>Weißensteinstraße 122</b> Nutz: MI IGW Tag / Nacht: 64 / 54 in dB(A)							
111	NO	EG	51	40	-	-	nein
112	NW	EG	56	44	-	-	nein
113	NW	EG	57	46	-	-	nein
114	SW	EG	58	46	-	-	nein
<b>Weißensteinstraße 126</b> Nutz: MI IGW Tag / Nacht: 64 / 54 in dB(A)							
115	NO	EG	56	44	-	-	nein
115	NO	1.OG	55	43	-	-	nein
116	NO	1.OG	54	42	-	-	nein
117	NW	EG	61	50	-	-	nein
117	NW	1.OG	63	52	-	-	nein
118	SW	EG	60	49	-	-	nein
118	SW	1.OG	63	51	-	-	nein
<b>Weißensteinstraße 126a</b> Nutz: MI IGW Tag / Nacht: 64 / 54 in dB(A)							
119	NO	EG	55	43	-	-	nein
120	NW	EG	61	49	-	-	nein
121	SW	EG	58	47	-	-	nein

15.01.2018

Anlage 7  
Seite 6

Brilon Bondzio Weiser mbH, Universitätsstraße 142 44799 Bochum

Brilon  
Bondzio  
Weiser 

Ingenieurgesellschaft  
für Verkehrswesen mbH

# Schalltechnische Untersuchung zu den Bebauungsplänen Nr. 642 und Nr. 735 in Oberhausen

Prüfung auf Anspruch auf Schallschutz - Straßenverkehrslärm

Spaltennummer	Spalte	Beschreibung
1	Lfd.	Laufende Punktenummer
2	HFront	Himmelsrichtung der Gebäudeseite
3	SW	Stockwerk
4-5	Prognose oL	Beurteilungspegel Prognose-Planfall ohne aktiven Lärmschutz tags/nachts
6-7	GW-Überschr.	Überschreitung des Immissionsgrenzwertes ohne aktiven Lärmschutz tags/nachts
8	Anspruch	Anspruch auf Schallschutz tags/nachts

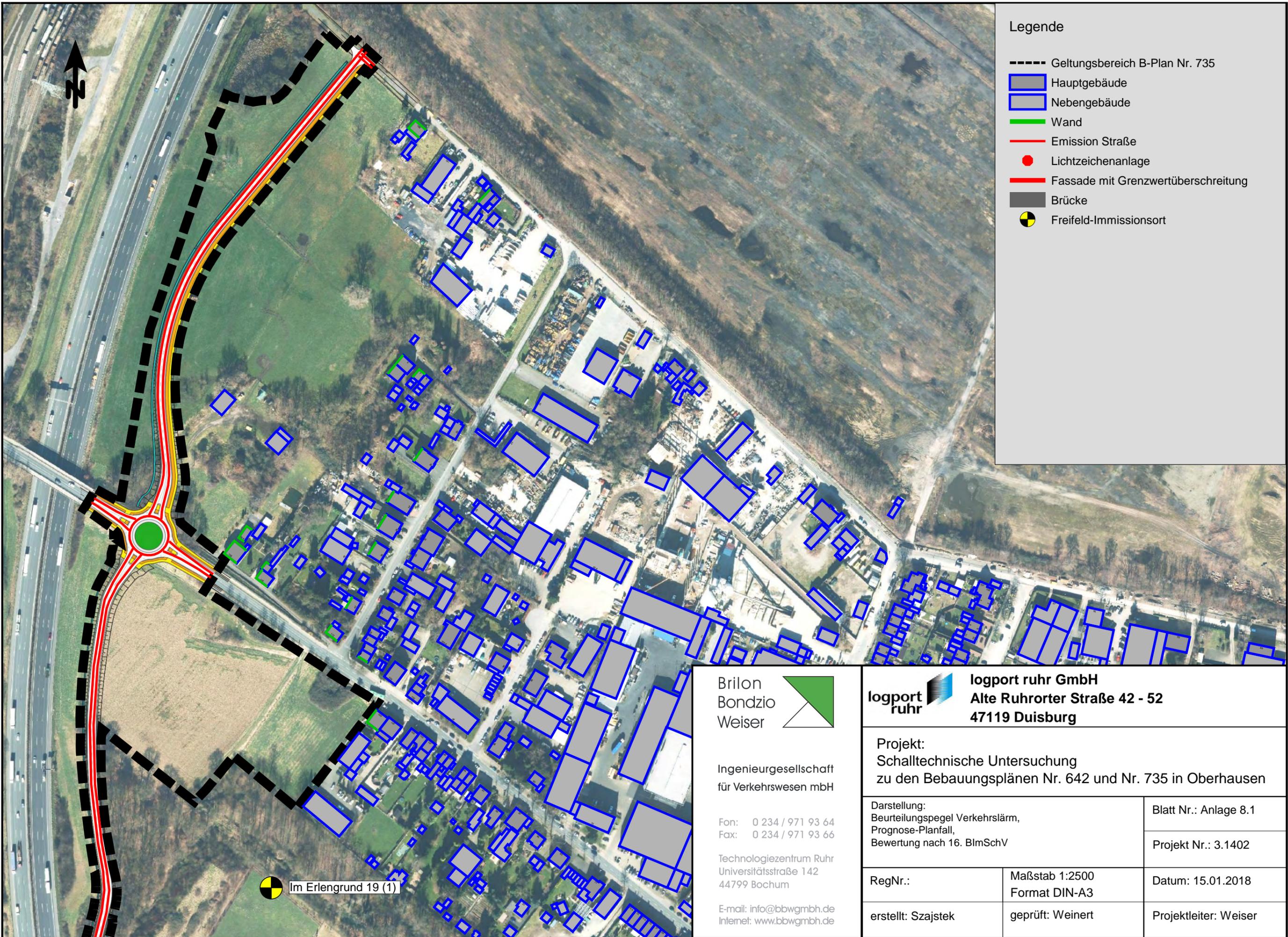
15.01.2018

Anlage 7  
Seite 7

Brilon Bondzio Weiser mbH, Universitätsstraße 142 44799 Bochum

Brilon  
Bondzio  
Weiser 

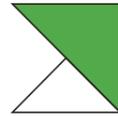
Ingenieurgesellschaft  
für Verkehrswesen mbH



**Legende**

- Geltungsbereich B-Plan Nr. 735
- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Wand
- Emission Straße
- Lichtzeichenanlage
- Fassade mit Grenzwertüberschreitung
- Brücke
- ⊙ Freifeld-Immissionsort

Brilon  
Bondzio  
Weiser



Ingenieurgesellschaft  
für Verkehrswesen mbH

Fon: 0 234 / 971 93 64  
Fax: 0 234 / 971 93 66

Technologiezentrum Ruhr  
Universitätsstraße 142  
44799 Bochum

E-mail: info@bbwgmbh.de  
Internet: www.bbwgmbh.de



**logport ruhr GmbH**  
Alte Ruhrorter Straße 42 - 52  
47119 Duisburg

Projekt:  
Schalltechnische Untersuchung  
zu den Bebauungsplänen Nr. 642 und Nr. 735 in Oberhausen

Darstellung:  
Beurteilungspegel Verkehrslärm,  
Prognose-Planfall,  
Bewertung nach 16. BImSchV

Blatt Nr.: Anlage 8.1

Projekt Nr.: 3.1402

RegNr.:

Maßstab 1:2500  
Format DIN-A3

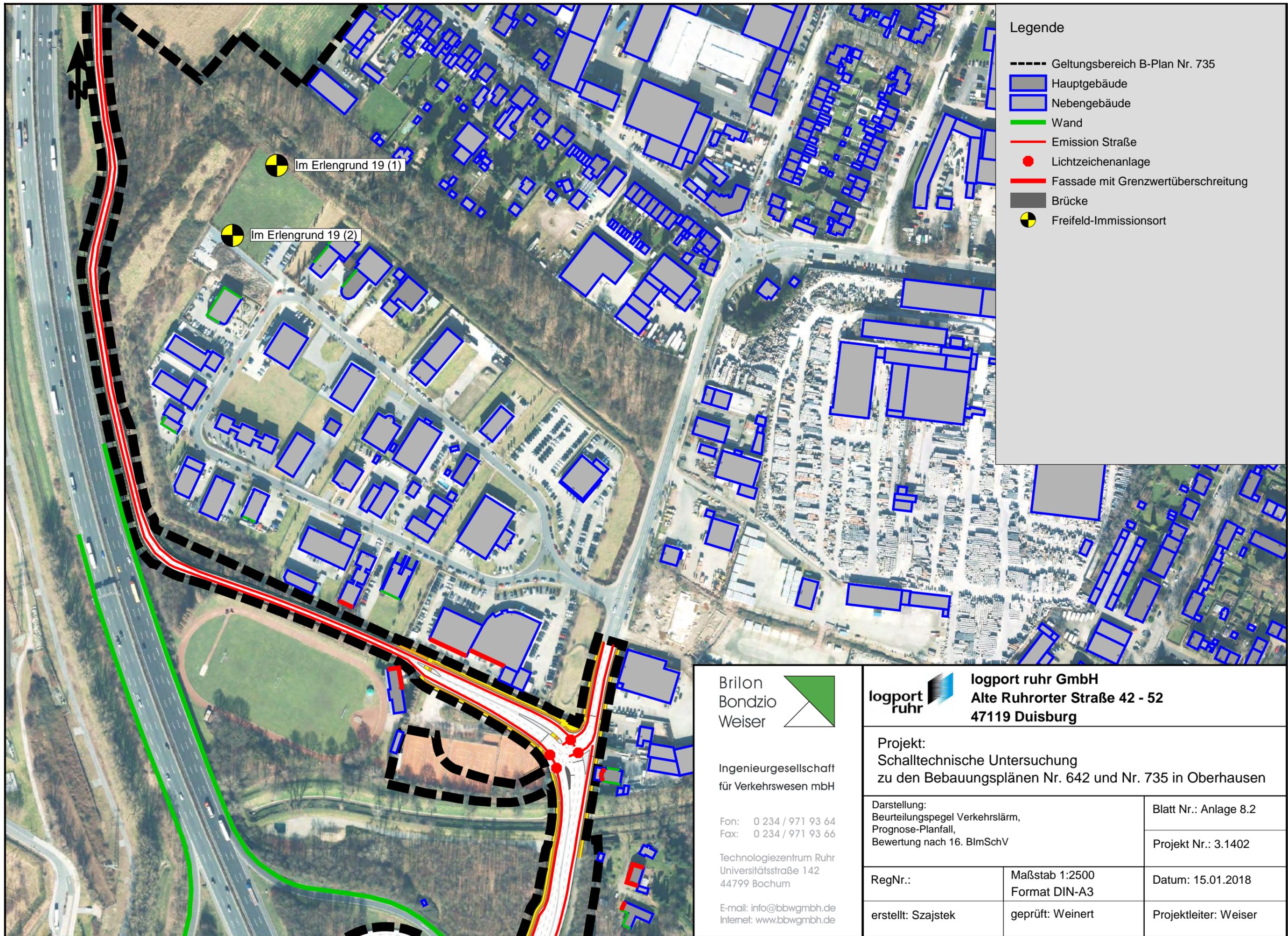
Datum: 15.01.2018

erstellt: Szajstek

geprüft: Weinert

Projektleiter: Weiser

Im Erlengrund 19 (1)



**Legende**

- Geltungsbereich B-Plan Nr. 735
- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Wand
- Emission Straße
- Lichtzeichenanlage
- Fassade mit Grenzwertüberschreitung
- Brücke
- Freifeld-Immissionsort

Brilon  
 Bondzio  
 Weiser

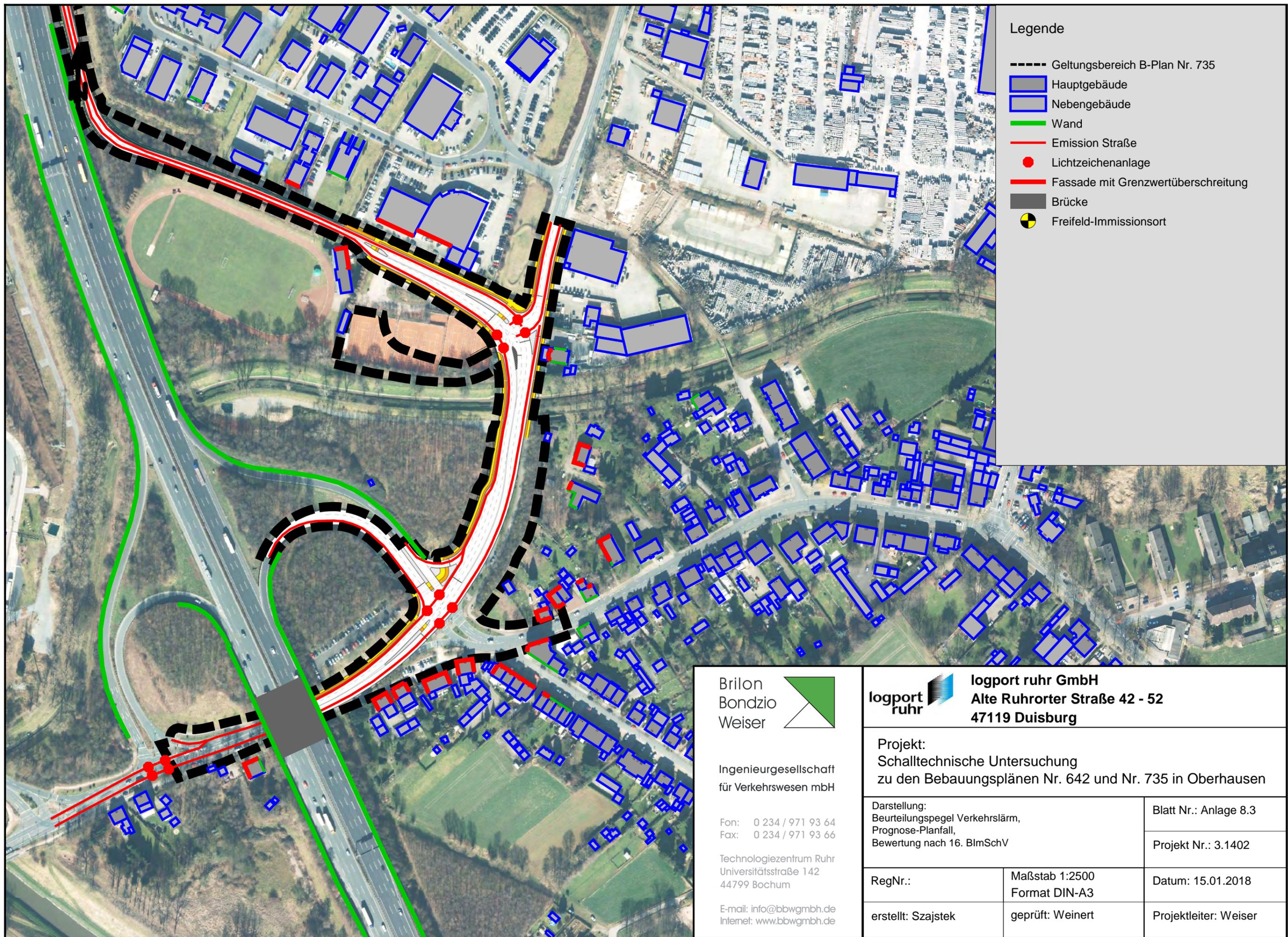
Ingenieurgesellschaft  
 für Verkehrswesen mbH

Fon: 0 234 / 971 93 64  
 Fax: 0 234 / 971 93 66

Technologiezentrum Ruhr  
 Universitätsstraße 142  
 44799 Bochum

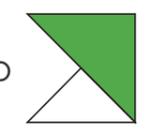
E-mail: info@bbwgmbh.de  
 Internet: www.bbwgmbh.de

<b>logport ruhr GmbH</b> Alte Ruhrorter Straße 42 - 52 47119 Duisburg	
Projekt: Schalltechnische Untersuchung zu den Bebauungsplänen Nr. 642 und Nr. 735 in Oberhausen	
Darstellung: Beurteilungspegel Verkehrslärm, Prognose-Planfall, Bewertung nach 16. BImSchV	Blatt Nr.: Anlage 8.2 Projekt Nr.: 3.1402
RegNr.:	Maßstab 1:2500 Format DIN-A3
erstellt: Szajstek	geprüft: Weinert
Datum: 15.01.2018 Projektleiter: Weiser	



- Legende**
- Geltungsbereich B-Plan Nr. 735
  - Hauptgebäude
  - Nebengebäude
  - Wand
  - Emission Straße
  - Lichtzeichenanlage
  - Fassade mit Grenzwertüberschreitung
  - Brücke
  - Freifeld-Immissionsort

Brilon  
Bondzio  
Weiser



Ingenieurgesellschaft  
für Verkehrswesen mbH

Fon: 0 234 / 971 93 64  
Fax: 0 234 / 971 93 66

Technologiezentrum Ruhr  
Universitätsstraße 142  
44799 Bochum

E-mail: info@bbwgmbh.de  
Internet: www.bbwgmbh.de

**logport**  **logport ruhr GmbH**  
Alte Ruhrorter Straße 42 - 52  
47119 Duisburg

Projekt:  
Schalltechnische Untersuchung  
zu den Bebauungsplänen Nr. 642 und Nr. 735 in Oberhausen

Darstellung:  
Beurteilungspegel Verkehrslärm,  
Prognose-Planfall,  
Bewertung nach 16. BImSchV

Blatt Nr.: Anlage 8.3

Projekt Nr.: 3.1402

RegNr.:

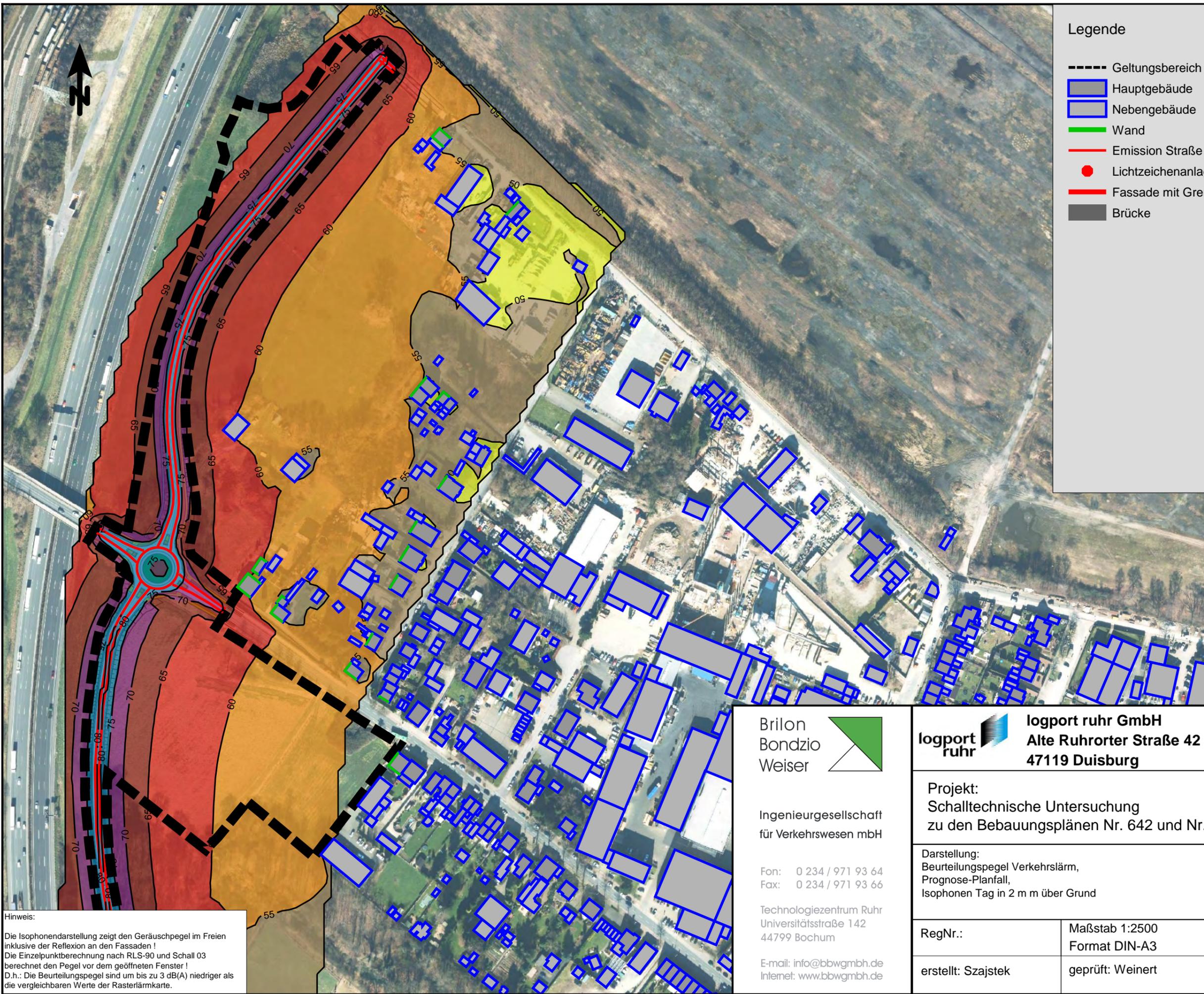
Maßstab 1:2500  
Format DIN-A3

Datum: 15.01.2018

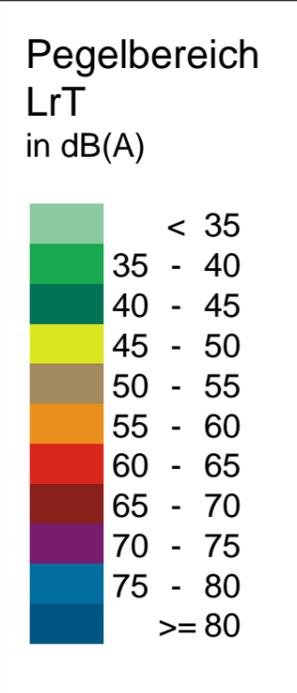
erstellt: Szajstek

geprüft: Weinert

Projektleiter: Weiser



- Legende**
- Geltungsbereich B-Plan Nr. 735
  - Hauptgebäude
  - Nebengebäude
  - Wand
  - Emission Straße
  - Lichtzeichenanlage
  - Fassade mit Grenzwertüberschreitung
  - Brücke



**Hinweis:**  
 Die Isophonendarstellung zeigt den Geräuschpegel im Freien inklusive der Reflexion an den Fassaden!  
 Die Einzelpunktberechnung nach RLS-90 und Schall 03 berechnet den Pegel vor dem geöffneten Fenster!  
 D.h.: Die Beurteilungspegel sind um bis zu 3 dB(A) niedriger als die vergleichbaren Werte der Rasterlärmkarte.

**Brilon Bondzio Weiser**

Ingenieurgesellschaft für Verkehrswesen mbH

Fon: 0 234 / 971 93 64  
 Fax: 0 234 / 971 93 66

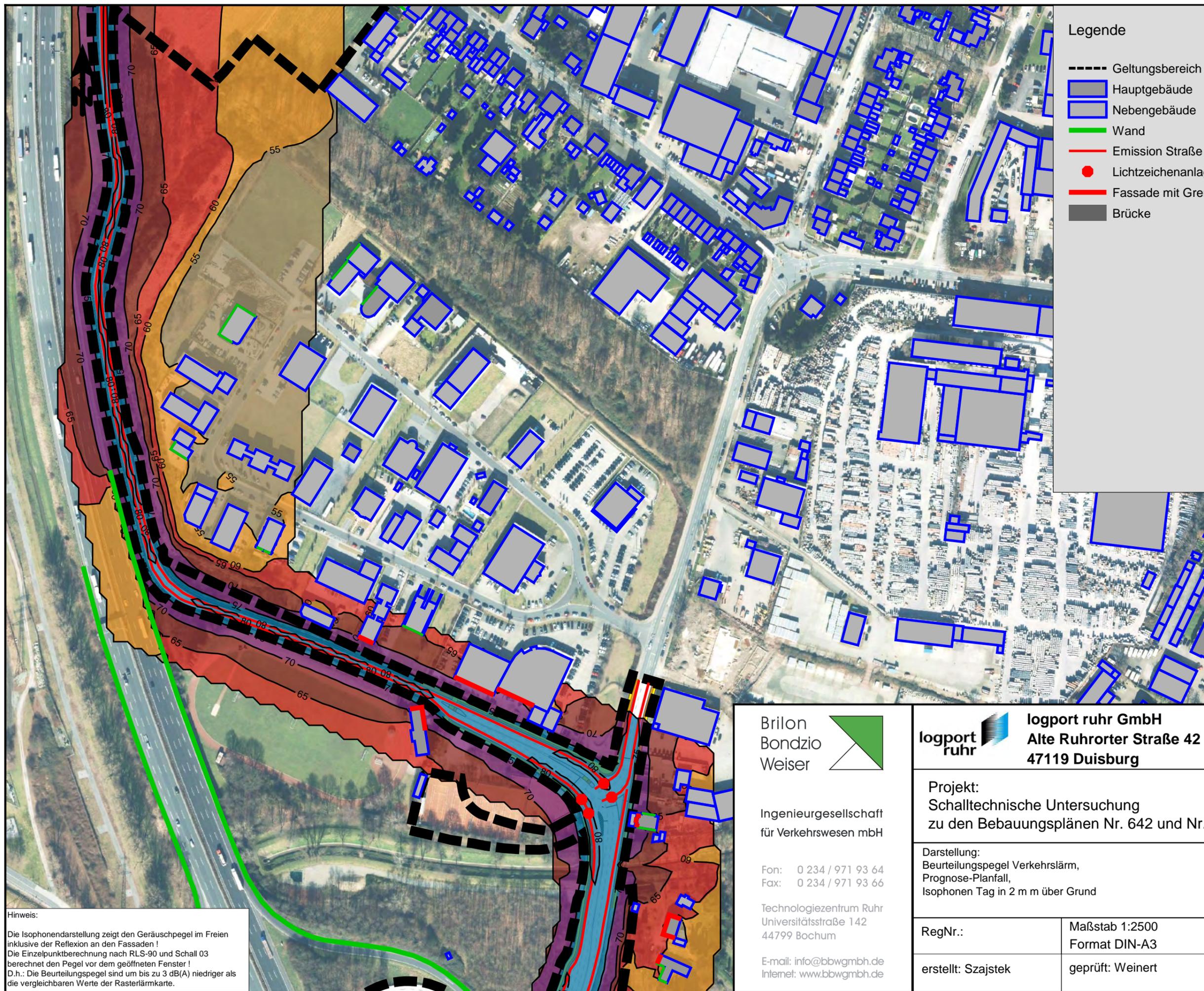
Technologiezentrum Ruhr  
 Universitätsstraße 142  
 44799 Bochum

E-mail: info@bbwgmbh.de  
 Internet: www.bbwgmbh.de

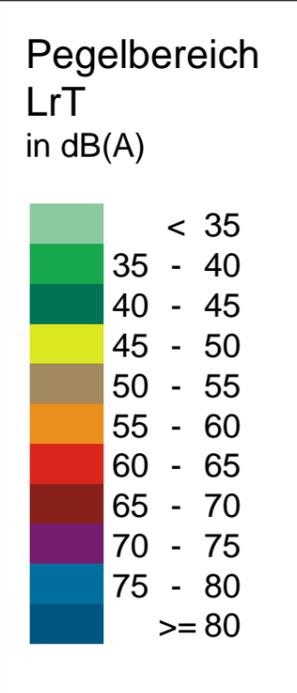
**logport ruhr GmbH**  
 Alte Ruhrorter Straße 42 - 52  
 47119 Duisburg

Projekt:  
 Schalltechnische Untersuchung  
 zu den Bebauungsplänen Nr. 642 und Nr. 735 in Oberhausen

Darstellung: Beurteilungspegel Verkehrslärm, Prognose-Planfall, Isophonen Tag in 2 m m über Grund	Blatt Nr.: Anlage 9.1
	Projekt Nr.: 3.1402
RegNr.:	Maßstab 1:2500 Format DIN-A3
erstellt: Szajstek	geprüft: Weinert
	Datum: 15.01.2018
	Projektleiter: Weiser



- Legende**
- Geltungsbereich B-Plan Nr. 735
  - Hauptgebäude
  - Nebengebäude
  - Wand
  - Emission Straße
  - Lichtzeichenanlage
  - Fassade mit Grenzwertüberschreitung
  - Brücke



**Hinweis:**  
 Die Isophonendarstellung zeigt den Geräuschpegel im Freien inklusive der Reflexion an den Fassaden!  
 Die Einzelpunktberechnung nach RLS-90 und Schall 03 berechnet den Pegel vor dem geöffneten Fenster!  
 D.h.: Die Beurteilungspegel sind um bis zu 3 dB(A) niedriger als die vergleichbaren Werte der Rasterlärmkarte.

**Brilon  
 Bondzio  
 Weiser**

Ingenieurgesellschaft  
 für Verkehrswesen mbH

Fon: 0 234 / 971 93 64  
 Fax: 0 234 / 971 93 66

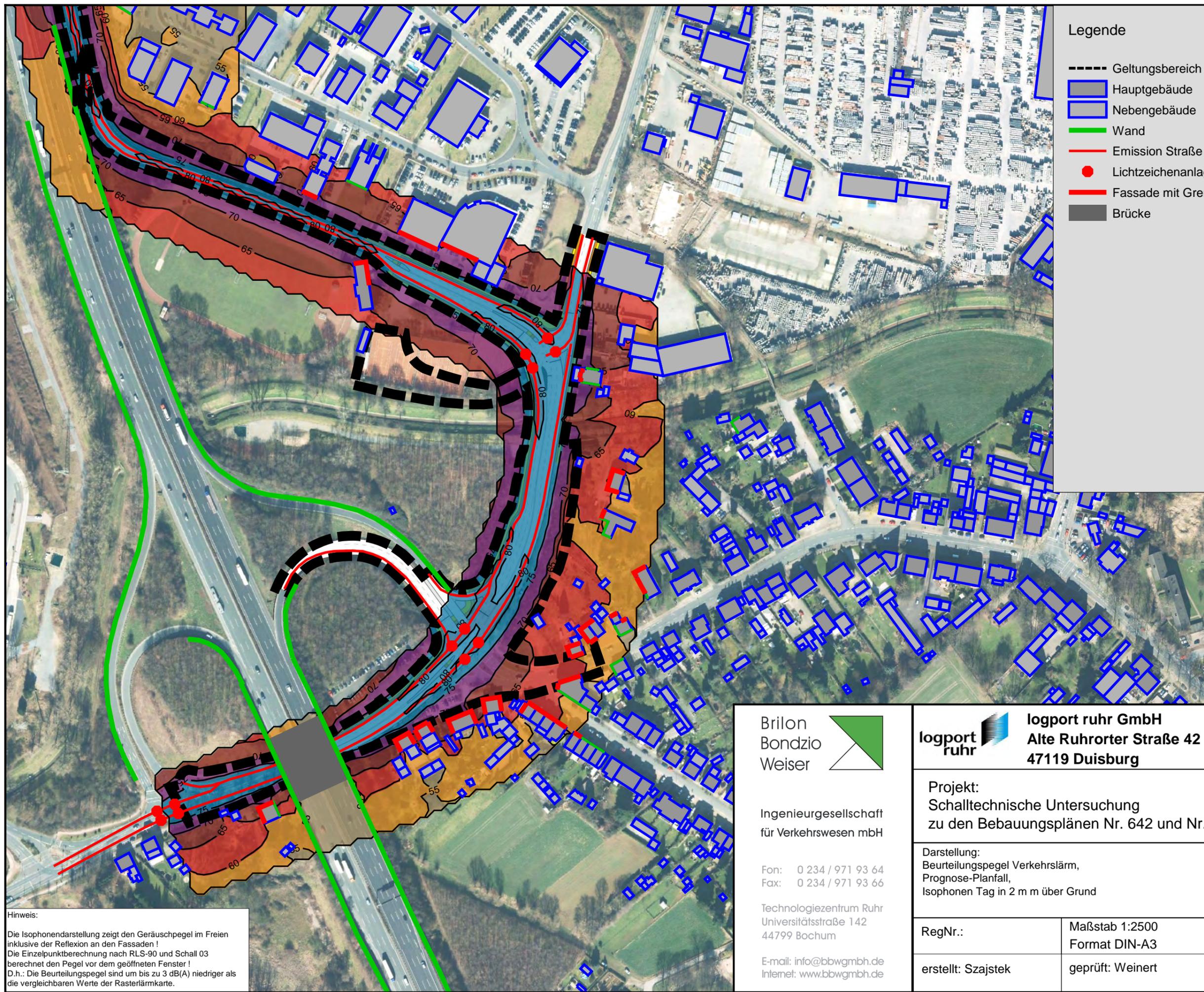
Technologiezentrum Ruhr  
 Universitätsstraße 142  
 44799 Bochum

E-mail: info@bbwgmbh.de  
 Internet: www.bbwgmbh.de

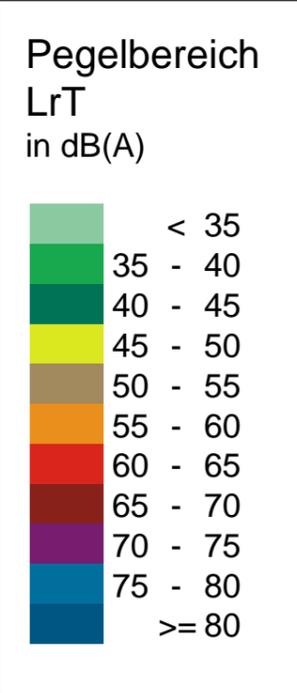
**logport ruhr GmbH**  
 Alte Ruhrorter Straße 42 - 52  
 47119 Duisburg

Projekt:  
 Schalltechnische Untersuchung  
 zu den Bebauungsplänen Nr. 642 und Nr. 735 in Oberhausen

Darstellung: Beurteilungspegel Verkehrslärm, Prognose-Planfall, Isophonen Tag in 2 m m über Grund	Blatt Nr.: Anlage 9.2
	Projekt Nr.: 3.1402
RegNr.:	Maßstab 1:2500 Format DIN-A3
erstellt: Szajstek	geprüft: Weinert
	Datum: 15.01.2018
	Projektleiter: Weiser



- Legende**
- Geltungsbereich B-Plan Nr. 735
  - Hauptgebäude
  - Nebengebäude
  - Wand
  - Emission Straße
  - Lichtzeichenanlage
  - Fassade mit Grenzwertüberschreitung
  - Brücke



**Hinweis:**  
 Die Isophonendarstellung zeigt den Geräuschpegel im Freien inklusive der Reflexion an den Fassaden!  
 Die Einzelpunktberechnung nach RLS-90 und Schall 03 berechnet den Pegel vor dem geöffneten Fenster!  
 D.h.: Die Beurteilungspegel sind um bis zu 3 dB(A) niedriger als die vergleichbaren Werte der Rasterlärmkarte.

<p><b>Brilon Bondzio Weiser</b></p> <p>Ingenieurgesellschaft für Verkehrswesen mbH</p> <p>Fon: 0 234 / 971 93 64 Fax: 0 234 / 971 93 66</p> <p>Technologiezentrum Ruhr Universitätsstraße 142 44799 Bochum</p> <p>E-mail: info@bbwgmbh.de Internet: www.bbwgmbh.de</p>	<p><b>logport ruhr GmbH</b>          Alte Ruhrorter Straße 42 - 52          47119 Duisburg</p>	
	<p>Projekt: Schalltechnische Untersuchung zu den Bebauungsplänen Nr. 642 und Nr. 735 in Oberhausen</p>	
<p>Darstellung: Beurteilungspegel Verkehrslärm, Prognose-Planfall, Isophonen Tag in 2 m m über Grund</p>	<p>Blatt Nr.: Anlage 9.3</p>	
	<p>Projekt Nr.: 3.1402</p>	
<p>RegNr.:</p>	<p>Maßstab 1:2500 Format DIN-A3</p>	<p>Datum: 15.01.2018</p>
<p>erstellt: Szajstek</p>	<p>geprüft: Weinert</p>	<p>Projektleiter: Weiser</p>

## Schalltechnische Untersuchung zu den Bebauungsplänen Nr. 642 und Nr. 735 in Oberhausen

Prüfung auf Anspruch auf passiven Schallschutz (Variante 1) - Straßenverkehrslärm

Lfd. Nr.	HFfront	SW	Prognose oL		Prognose mL		GW-Überschr.		Diff. PmL/PoL		Anspruch Schallschutz
			Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Sp. 6-4	Sp. 7-5	
			in dB(A)		in dB(A)		in dB(A)		in dB(A)		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<b>Am Wehrgraben 7</b>			Nutz: WA IGW Tag / Nacht: 59 / 49 in dB(A)								
1	NW	EG	55	44	52	42	-	-	-2,3	-2,4	nein
1	NW	1.OG	56	45	54	43	-	-	-2,4	-2,3	nein
2	SW	EG	56	46	54	43	-	-	-2,8	-2,8	nein
2	SW	1.OG	57	47	54	44	-	-	-2,8	-2,7	nein
<b>Erlenstraße 6</b>			Nutz: WA IGW Tag / Nacht: 59 / 49 in dB(A)								
3	NW	EG	59	49	53	44	-	-	-6,3	-5,7	nein
4	NW	EG	60	50	55	45	-	-	-4,9	-4,7	nein
5	SW	EG	57	48	50	42	-	-	-6,6	-5,7	nein
6	SW	EG	58	48	51	42	-	-	-7,2	-6,4	nein
<b>Erlenstraße 9</b>			Nutz: MI IGW Tag / Nacht: 64 / 54 in dB(A)								
7	N	EG	72	60	62	50	-	-	-10,4	-10,3	nein
8	O	EG	70	58	60	48	-	-	-10,5	-10,1	nein
<b>Erlenstraße 10</b>			Nutz: GE IGW Tag / Nacht: 69 / 59 in dB(A)								
9	N	EG	67	56	65	54	-	-	-2,0	-2,0	nein
9	N	1.OG	68	57	66	55	-	-	-2,0	-2,0	nein
10	S	EG	67	56	65	54	-	-	-2,0	-2,0	nein
10	S	1.OG	68	57	66	55	-	-	-2,0	-2,0	nein
11	W	1.OG	73	62	71	60	1,4	0,4	-2,0	-2,0	T/N
12	W	1.OG	72	61	70	59	0,5	-	-2,0	-2,0	T
13	W	1.OG	73	62	71	60	1,9	0,9	-2,0	-2,0	T/N
<b>Fasanstraße 7</b>			Nutz: MI IGW Tag / Nacht: 64 / 54 in dB(A)								
14	NO	EG	49	37	49	37	-	-	0,0	0,0	nein
15	NW	EG	50	38	50	38	-	-	0,0	0,0	nein
<b>Fasanstraße 9</b>			Nutz: MI IGW Tag / Nacht: 64 / 54 in dB(A)								
16	NW	EG	54	43	54	43	-	-	0,0	0,0	nein
17	NW	EG	54	42	54	42	-	-	0,0	0,0	nein
<b>Im Erlengrund 1</b>			Nutz: GE* IGW Tag / Nacht: 69 / 0 in dB(A)								
18	SW	EG	69	57	67	55	-	-	-2,0	-2,0	nein
19	SW	EG	70	58	68	56	-	-	-1,9	-1,9	nein
20	SW	1.OG	70	58	68	56	-	-	-2,0	-2,0	nein
<b>Im Erlengrund 3</b>			Nutz: GE* IGW Tag / Nacht: 69 / 0 in dB(A)								
21	SW	EG	65	53	63	51	-	-	-2,0	-1,9	nein
<b>Im Erlengrund 3a</b>			Nutz: GE* IGW Tag / Nacht: 69 / 0 in dB(A)								
22	SW	EG	70	59	68	57	-	-	-2,0	-2,0	nein
<b>Im Erlengrund 7</b>			Nutz: GE* IGW Tag / Nacht: 69 / 0 in dB(A)								
23	SW	EG	61	49	59	47	-	-	-1,7	-1,6	nein
24	SW	EG	60	49	58	47	-	-	-1,7	-1,6	nein
<b>Im Erlengrund 13</b>			Nutz: GE* IGW Tag / Nacht: 69 / 0 in dB(A)								
25	NW	EG	56	44	56	44	-	-	0,0	0,0	nein
26	SW	EG	55	43	54	43	-	-	-0,4	-0,4	nein

15.01.2018

Anlage 10  
Seite 1

Brilon Bondzio Weiser mbH, Universitätsstraße 142 44799 Bochum

Brilon  
Bondzio  
Weiser 

Ingenieurgesellschaft  
für Verkehrswesen mbH

## Schalltechnische Untersuchung zu den Bebauungsplänen Nr. 642 und Nr. 735 in Oberhausen

Prüfung auf Anspruch auf passiven Schallschutz (Variante 1) - Straßenverkehrslärm

Lfd. Nr.	HFront	SW	Prognose oL		Prognose mL		GW-Überschr.		Diff. PmL/PoL		Anspruch Schallschutz
			Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Sp. 6-4	Sp. 7-5	
			in dB(A)		in dB(A)		in dB(A)		in dB(A)		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<b>Im Erlengrund 17a</b> Nutz: GE* IGW Tag / Nacht: 69 / 0 in dB(A)											
27	NO	EG	49	37	49	37	-	-	-0,1	-0,1	nein
27	NO	1.OG	51	39	51	39	-	-	-0,1	-0,1	nein
28	NW	EG	50	39	50	39	-	-	0,0	0,0	nein
28	NW	1.OG	52	41	52	41	-	-	0,0	0,0	nein
29	SW	EG	51	40	50	39	-	-	-0,8	-0,7	nein
29	SW	1.OG	53	42	52	41	-	-	-0,6	-0,6	nein
<b>Im Erlengrund 19 (1)</b> Nutz: GE IGW Tag / Nacht: 69 / 59 in dB(A)											
30		(2,4 m)	53	41	53	41	-	-	0,0	0,0	nein
30		(5,2 m)	54	42	54	42	-	-	0,0	0,0	nein
<b>Im Erlengrund 19 (2)</b> Nutz: GE IGW Tag / Nacht: 69 / 59 in dB(A)											
31		(2,4 m)	49	38	49	38	-	-	0,0	0,0	nein
31		(5,2 m)	52	40	52	40	-	-	0,0	0,0	nein
<b>Im Erlengrund 21</b> Nutz: GE* IGW Tag / Nacht: 69 / 0 in dB(A)											
32	NW	EG	50	39	50	39	-	-	0,0	0,0	nein
33	NW	EG	51	39	51	39	-	-	0,0	0,0	nein
34	NW	1.OG	51	40	51	40	-	-	0,0	0,0	nein
<b>Im Erlengrund 23</b> Nutz: GE IGW Tag / Nacht: 69 / 59 in dB(A)											
35	NW	EG	49	38	48	37	-	-	-0,5	-0,5	nein
35	NW	1.OG	50	39	50	39	-	-	-0,4	-0,4	nein
35	NW	2.OG	52	40	51	40	-	-	-0,3	-0,3	nein
<b>Kiebitzstraße 30</b> Nutz: MI IGW Tag / Nacht: 64 / 54 in dB(A)											
36	NW	EG	53	41	53	41	-	-	0,0	0,0	nein
36	NW	1.OG	54	42	54	42	-	-	0,0	0,0	nein
36	NW	2.OG	54	42	54	42	-	-	0,0	0,0	nein
36	NW	3.OG	55	43	55	43	-	-	-0,1	-0,1	nein
<b>Kiebitzstraße 34</b> Nutz: MI IGW Tag / Nacht: 64 / 54 in dB(A)											
37	NW	EG	52	41	52	41	-	-	0,0	0,0	nein
37	NW	1.OG	55	43	55	43	-	-	0,0	0,0	nein
<b>Kiebitzstraße 36</b> Nutz: MI IGW Tag / Nacht: 64 / 54 in dB(A)											
38	NW	EG	53	42	53	42	-	-	0,0	0,0	nein
38	NW	1.OG	55	43	55	43	-	-	0,0	0,0	nein
38	NW	2.OG	55	43	55	43	-	-	0,0	0,0	nein
<b>Kiebitzstraße 38</b> Nutz: MI IGW Tag / Nacht: 64 / 54 in dB(A)											
39	NW	EG	54	42	54	42	-	-	0,0	0,0	nein
<b>Kiebitzstraße 42</b> Nutz: MI IGW Tag / Nacht: 64 / 54 in dB(A)											
40	NW	EG	54	43	54	43	-	-	0,0	0,0	nein
40	NW	1.OG	56	44	56	44	-	-	0,0	0,0	nein
41	NW	1.OG	56	44	56	44	-	-	0,0	0,0	nein
<b>Kiebitzstraße 49</b> Nutz: MI IGW Tag / Nacht: 64 / 54 in dB(A)											
42	SW	EG	55	43	55	43	-	-	-0,1	-0,1	nein
42	SW	1.OG	55	44	55	44	-	-	-0,1	-0,1	nein
42	SW	2.OG	57	45	57	45	-	-	-0,1	-0,1	nein

15.01.2018

Anlage 10  
Seite 2

Brilon Bondzio Weiser mbH, Universitätsstraße 142 44799 Bochum

Brilon  
Bondzio  
Weiser

Ingenieurgesellschaft  
für Verkehrswesen mbH

## Schalltechnische Untersuchung zu den Bebauungsplänen Nr. 642 und Nr. 735 in Oberhausen

Prüfung auf Anspruch auf passiven Schallschutz (Variante 1) - Straßenverkehrslärm

Lfd. Nr.	HFront	SW	Prognose oL		Prognose mL		GW-Überschr.		Diff. PmL/PoL		Anspruch Schallschutz
			Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Sp. 6-4	Sp. 7-5	
			in dB(A)		in dB(A)		in dB(A)		in dB(A)		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<b>Königstraße 18a</b> Nutz: WA IGW Tag / Nacht: 59 / 49 in dB(A)											
43	N	EG	61	50	59	48	-	-	-2,3	-2,2	nein
43	N	1.OG	62	51	60	49	0,2	-	-2,5	-2,3	T
44	S	EG	57	48	49	41	-	-	-7,7	-6,8	nein
44	S	1.OG	59	50	52	44	-	-	-7,3	-5,9	nein
45	W	EG	63	52	59	49	-	-	-3,5	-3,6	nein
45	W	1.OG	64	53	60	49	0,5	-	-4,1	-4,1	T
<b>Königstraße 26</b> Nutz: WA IGW Tag / Nacht: 59 / 49 in dB(A)											
46	NW	EG	58	48	52	43	-	-	-5,4	-4,9	nein
46	NW	1.OG	59	50	54	45	-	-	-5,2	-4,3	nein
46	NW	2.OG	60	50	55	46	-	-	-5,1	-4,1	nein
47	SW	EG	57	48	51	43	-	-	-5,8	-4,9	nein
48	SW	EG	56	47	51	42	-	-	-5,7	-5,1	nein
49	SW	EG	56	47	50	42	-	-	-5,9	-5,1	nein
50	SW	EG	57	48	51	43	-	-	-6,1	-5,3	nein
51	SW	1.OG	58	49	52	44	-	-	-5,5	-4,5	nein
52	SW	1.OG	57	48	52	44	-	-	-5,5	-4,3	nein
53	SW	1.OG	59	50	53	45	-	-	-6,3	-5,2	nein
54	SW	1.OG	59	50	53	45	-	-	-5,6	-4,5	nein
55	SW	2.OG	58	49	53	45	-	-	-5,1	-3,8	nein
56	SW	2.OG	60	51	54	46	-	-	-6,1	-4,6	nein
57	SW	2.OG	59	51	54	46	-	-	-5,8	-4,7	nein
58	SW	2.OG	59	50	53	46	-	-	-5,2	-4,0	nein
<b>Königstraße 28</b> Nutz: WA IGW Tag / Nacht: 59 / 49 in dB(A)											
59	NW	EG	59	50	54	45	-	-	-5,5	-5,1	nein
60	NW	EG	56	47	52	43	-	-	-4,6	-4,0	nein
60	NW	1.OG	59	50	54	46	-	-	-5,2	-4,3	nein
61	SO	EG	51	43	48	39	-	-	-2,8	-3,3	nein
61	SO	1.OG	53	45	50	41	-	-	-3,3	-3,6	nein
62	SW	EG	55	45	51	42	-	-	-4,1	-3,4	nein
62	SW	1.OG	57	47	52	43	-	-	-4,6	-3,9	nein
<b>Königstraße 30</b> Nutz: WA IGW Tag / Nacht: 59 / 49 in dB(A)											
63	NW	EG	60	51	55	45	-	-	-5,6	-6,0	nein
63	NW	1.OG	62	52	56	47	-	-	-5,9	-5,8	nein
63	NW	2.OG	63	54	57	49	-	-	-6,2	-5,4	nein
<b>Königstraße 32</b> Nutz: WA IGW Tag / Nacht: 59 / 49 in dB(A)											
64	NW	EG	59	50	53	43	-	-	-6,1	-6,6	nein
65	NW	1.OG	62	53	56	46	-	-	-6,0	-6,3	nein
65	NW	2.OG	64	54	57	48	-	-	-6,3	-5,8	nein
66	SO	EG	56	49	54	48	-	-	-1,8	-1,2	nein
66	SO	1.OG	57	50	55	48	-	-	-1,9	-1,3	nein
66	SO	2.OG	58	50	56	49	-	-	-1,9	-1,3	nein
67	SW	EG	55	47	50	42	-	-	-5,3	-5,2	nein
68	SW	1.OG	62	53	57	49	-	-	-4,4	-4,1	nein
68	SW	2.OG	63	55	58	51	-	1,4	-4,7	-3,7	N

15.01.2018

Anlage 10  
Seite 3

Brilon Bondzio Weiser mbH, Universitätsstraße 142 44799 Bochum

Brilon  
Bondzio  
Weiser 

Ingenieurgesellschaft  
für Verkehrswesen mbH

## Schalltechnische Untersuchung zu den Bebauungsplänen Nr. 642 und Nr. 735 in Oberhausen

Prüfung auf Anspruch auf passiven Schallschutz (Variante 1) - Straßenverkehrslärm

Lfd. Nr.	HFront	SW	Prognose oL		Prognose mL		GW-Überschr.		Diff. PmL/PoL		Anspruch Schallschutz
			Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Sp. 6-4	Sp. 7-5	
1	2	3	in dB(A)		in dB(A)		in dB(A)		in dB(A)		12
4	5	6	7	8	9	10	11				
<b>Königstraße 33</b> Nutz: WR IGW Tag / Nacht: 59 / 49 in dB(A)											
69	NW	EG	55	46	51	42	-	-	-4,2	-3,9	nein
70	SW	EG	55	46	52	44	-	-	-2,6	-2,1	nein
<b>Königstraße 34</b> Nutz: WA IGW Tag / Nacht: 59 / 49 in dB(A)											
71	N	1.OG	63	54	59	49	-	-	-4,8	-5,0	nein
72	S	EG	59	51	56	49	-	-	-2,6	-1,3	nein
72	S	1.OG	60	52	57	50	-	0,8	-3,0	-1,7	N
73	W	EG	62	53	58	49	-	-	-4,3	-4,1	nein
73	W	1.OG	64	55	59	50	-	0,8	-4,8	-4,6	N
<b>Königstraße 37</b> Nutz: WR IGW Tag / Nacht: 59 / 49 in dB(A)											
74	N	EG	60	52	57	50	-	0,1	-3,4	-2,0	N
74	N	1.OG	62	53	58	50	-	1,0	-3,7	-2,4	N
74	N	2.OG	63	54	59	51	-	1,8	-3,7	-2,6	N
75	SW	EG	57	48	54	46	-	-	-3,2	-1,9	nein
76	SW	EG	57	47	53	46	-	-	-3,2	-1,9	nein
77	SW	1.OG	58	49	55	47	-	-	-3,1	-1,9	nein
77	SW	2.OG	59	49	56	47	-	-	-3,1	-1,9	nein
78	W	1.OG	63	54	60	52	0,3	2,6	-3,2	-1,9	T/N
78	W	2.OG	64	55	61	53	1,1	3,2	-3,4	-2,2	T/N
<b>Königstraße 43</b> Nutz: WR IGW Tag / Nacht: 59 / 49 in dB(A)											
79	N	EG	67	58	54	46	-	-	-13,3	-11,8	nein
79	N	1.OG	68	59	58	50	-	1,0	-10,2	-8,6	N
80	O	EG	62	53	60	52	0,9	2,8	-2,0	-1,2	T/N
80	O	1.OG	63	54	61	53	1,3	3,5	-2,1	-1,2	T/N
81	W	EG	65	57	50	42	-	-	-15,5	-14,4	nein
81	W	1.OG	67	58	55	48	-	-	-11,7	-9,4	nein
<b>Königstraße 47</b> Nutz: WR IGW Tag / Nacht: 59 / 49 in dB(A)											
82	NO	EG	64	55	51	42	-	-	-13,5	-12,6	nein
82	NO	1.OG	65	56	57	48	-	-	-8,4	-7,6	nein
83	NW	EG	67	58	51	43	-	-	-16,1	-14,9	nein
83	NW	1.OG	69	59	57	49	-	-	-11,9	-10,0	nein
84	SW	EG	65	55	51	42	-	-	-13,6	-12,8	nein
84	SW	1.OG	67	56	52	45	-	-	-14,8	-11,4	nein
<b>Königstraße 51</b> Nutz: WR IGW Tag / Nacht: 59 / 49 in dB(A)											
85	NO	EG	66	57	52	43	-	-	-15,0	-14,0	nein
85	NO	1.OG	68	58	57	49	-	-	-10,5	-8,8	nein
86	NW	EG	71	61	53	43	-	-	-18,5	-17,5	nein
87	SW	EG	67	56	50	40	-	-	-16,9	-15,8	nein
87	SW	1.OG	68	58	56	48	-	-	-11,7	-9,8	nein

15.01.2018

Anlage 10  
Seite 4

Brilon Bondzio Weiser mbH, Universitätsstraße 142 44799 Bochum

Brilon  
Bondzio  
Weiser

Ingenieurgesellschaft  
für Verkehrswesen mbH

## Schalltechnische Untersuchung zu den Bebauungsplänen Nr. 642 und Nr. 735 in Oberhausen

Prüfung auf Anspruch auf passiven Schallschutz (Variante 1) - Straßenverkehrslärm

Lfd. Nr.	HFront	SW	Prognose oL		Prognose mL		GW-Überschr.		Diff. PmL/PoL		Anspruch Schallschutz
			Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Sp. 6-4	Sp. 7-5	
			in dB(A)		in dB(A)		in dB(A)		in dB(A)		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<b>Königstraße 53</b> Nutz: WR IGW Tag / Nacht: 59 / 49 in dB(A)											
88	NO	EG	67	57	51	42	-	-	-16,2	-14,8	nein
88	NO	1.OG	69	59	57	49	-	-	-11,8	-9,8	nein
89	NW	EG	71	60	54	44	-	-	-16,7	-16,2	nein
89	NW	1.OG	71	61	58	49	-	-	-13,3	-11,9	nein
90	SW	EG	66	55	57	47	-	-	-9,0	-9,0	nein
90	SW	1.OG	67	56	57	47	-	-	-9,2	-8,8	nein
<b>Königstraße 73</b> Nutz: MI IGW Tag / Nacht: 64 / 54 in dB(A)											
91	NO	EG	61	50	59	48	-	-	-2,0	-1,9	nein
91	NO	1.OG	62	52	60	50	-	-	-2,0	-1,9	nein
92	NW	EG	68	58	66	56	1,9	1,7	-1,9	-1,7	T/N
92	NW	1.OG	69	59	67	57	2,8	2,6	-1,8	-1,6	T/N
93	SW	EG	64	54	62	53	-	-	-1,7	-1,3	nein
93	SW	1.OG	65	55	63	54	-	-	-1,6	-1,2	nein
<b>Waldteichstraße 173</b> Nutz: GE IGW Tag / Nacht: 69 / 59 in dB(A)											
94	NW	EG	49	38	49	38	-	-	0,0	0,0	nein
94	NW	1.OG	52	40	52	40	-	-	0,0	0,0	nein
<b>Waldteichstraße 185</b> Nutz: GE IGW Tag / Nacht: 69 / 59 in dB(A)											
95	NO	EG	49	37	49	37	-	-	0,0	0,0	nein
95	NO	1.OG	51	39	51	39	-	-	0,0	0,0	nein
96	NW	EG	57	45	57	45	-	-	0,0	0,0	nein
96	NW	1.OG	58	46	58	46	-	-	0,0	0,0	nein
97	SW	1.OG	57	46	57	46	-	-	0,0	0,0	nein
<b>Weidenstraße 79</b> Nutz: WR IGW Tag / Nacht: 59 / 49 in dB(A)											
98	NO	EG	55	47	53	46	-	-	-2,0	-1,1	nein
98	NO	1.OG	56	48	54	47	-	-	-2,4	-1,5	nein
98	NO	2.OG	57	49	54	47	-	-	-2,3	-1,4	nein
<b>Weidenstraße 79a</b> Nutz: WR IGW Tag / Nacht: 59 / 49 in dB(A)											
99	NO	EG	55	48	54	47	-	-	-1,8	-0,9	nein
99	NO	1.OG	56	49	54	47	-	-	-2,0	-1,3	nein
99	NO	2.OG	57	49	55	48	-	-	-1,9	-1,3	nein
<b>Weidenstraße 79b</b> Nutz: WR IGW Tag / Nacht: 59 / 49 in dB(A)											
100	NO	EG	55	47	53	46	-	-	-2,0	-1,0	nein
100	NO	1.OG	56	48	54	47	-	-	-2,2	-1,2	nein
100	NO	2.OG	57	49	55	48	-	-	-2,3	-1,3	nein
<b>Weidenstraße 79c</b> Nutz: WR IGW Tag / Nacht: 59 / 49 in dB(A)											
101	NO	EG	57	49	55	48	-	-	-2,0	-1,0	nein
101	NO	1.OG	58	50	55	48	-	-	-2,3	-1,2	nein
101	NO	2.OG	58	50	56	49	-	-	-2,3	-1,2	nein
<b>Weidenstraße 81</b> Nutz: WR IGW Tag / Nacht: 59 / 49 in dB(A)											
102	NO	EG	58	50	56	49	-	-	-2,4	-1,1	nein
102	NO	1.OG	59	51	56	49	-	-	-2,6	-1,3	nein
102	NO	2.OG	60	51	57	50	-	0,3	-2,8	-1,5	N

15.01.2018

Anlage 10  
Seite 5

Brilon Bondzio Weiser mbH, Universitätsstraße 142 44799 Bochum

Brilon  
Bondzio  
Weiser

Ingenieurgesellschaft  
für Verkehrswesen mbH

## Schalltechnische Untersuchung zu den Bebauungsplänen Nr. 642 und Nr. 735 in Oberhausen

Prüfung auf Anspruch auf passiven Schallschutz (Variante 1) - Straßenverkehrslärm

Lfd. Nr.	HFront	SW	Prognose oL		Prognose mL		GW-Überschr.		Diff. PmL/PoL		Anspruch Schallschutz
			Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Sp. 6-4	Sp. 7-5	
			in dB(A)		in dB(A)		in dB(A)		in dB(A)		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<b>Weidenstraße 83</b> Nutz: WR IGW Tag / Nacht: 59 / 49 in dB(A)											
103	NO	EG	59	51	57	49	-	-	-2,7	-1,3	nein
103	NO	1.OG	60	51	57	50	-	0,6	-2,7	-1,4	N
103	NO	2.OG	61	52	58	51	-	1,2	-2,7	-1,5	N
<b>Weidenstraße 85</b> Nutz: WR IGW Tag / Nacht: 59 / 49 in dB(A)											
104	NO	EG	61	53	58	51	-	1,5	-2,9	-1,7	N
104	NO	1.OG	62	54	59	52	-	2,2	-3,0	-1,9	N
104	NO	2.OG	63	54	60	52	0,6	2,8	-2,9	-1,7	T/N
<b>Weidenstraße 87</b> Nutz: WR IGW Tag / Nacht: 59 / 49 in dB(A)											
105	NO	EG	62	54	59	52	-	2,5	-2,8	-1,6	N
105	NO	1.OG	63	54	60	53	0,8	3,2	-2,8	-1,7	T/N
105	NO	2.OG	64	55	61	53	1,7	3,9	-2,8	-1,7	T/N
106	NW	1.OG	63	54	61	53	1,1	3,5	-2,7	-1,5	T/N
106	NW	2.OG	64	55	62	54	2,1	4,3	-2,6	-1,5	T/N
<b>Weißensteinstraße 109</b> Nutz: MI IGW Tag / Nacht: 64 / 54 in dB(A)											
107	NW	EG	55	43	55	43	-	-	0,0	0,0	nein
107	NW	1.OG	55	44	55	44	-	-	0,0	0,0	nein
108	SW	EG	53	41	53	41	-	-	-0,2	-0,2	nein
108	SW	1.OG	54	43	54	42	-	-	-0,2	-0,2	nein
<b>Weißensteinstraße 112</b> Nutz: MI IGW Tag / Nacht: 64 / 54 in dB(A)											
109	NW	EG	56	44	56	44	-	-	0,0	0,0	nein
109	NW	1.OG	56	45	56	45	-	-	0,0	0,0	nein
110	SW	EG	55	44	55	44	-	-	-0,1	-0,1	nein
110	SW	1.OG	56	44	56	44	-	-	-0,1	-0,1	nein
<b>Weißensteinstraße 122</b> Nutz: MI IGW Tag / Nacht: 64 / 54 in dB(A)											
111	NO	EG	51	40	51	40	-	-	0,0	0,0	nein
112	NW	EG	56	44	56	44	-	-	0,0	0,0	nein
113	NW	EG	57	46	57	46	-	-	0,0	0,0	nein
114	SW	EG	58	46	58	46	-	-	0,0	0,0	nein
<b>Weißensteinstraße 126</b> Nutz: MI IGW Tag / Nacht: 64 / 54 in dB(A)											
115	NO	EG	56	44	56	44	-	-	0,0	0,0	nein
115	NO	1.OG	55	43	55	43	-	-	0,0	0,0	nein
116	NO	1.OG	54	42	54	42	-	-	0,0	0,0	nein
117	NW	EG	61	50	61	50	-	-	0,0	0,0	nein
117	NW	1.OG	63	52	63	52	-	-	0,0	0,0	nein
118	SW	EG	60	49	60	49	-	-	0,0	0,0	nein
118	SW	1.OG	63	51	63	51	-	-	0,0	0,0	nein
<b>Weißensteinstraße 126a</b> Nutz: MI IGW Tag / Nacht: 64 / 54 in dB(A)											
119	NO	EG	55	43	55	43	-	-	0,0	0,0	nein
120	NW	EG	61	49	61	49	-	-	0,0	0,0	nein
121	SW	EG	58	47	58	47	-	-	0,0	0,0	nein

15.01.2018

Anlage 10  
Seite 6

Brilon Bondzio Weiser mbH, Universitätsstraße 142 44799 Bochum

Brilon  
Bondzio  
Weiser 

Ingenieurgesellschaft  
für Verkehrswesen mbH

# Schalltechnische Untersuchung zu den Bebauungsplänen Nr. 642 und Nr. 735 in Oberhausen

Prüfung auf Anspruch auf passiven Schallschutz (Variante 1) - Straßenverkehrslärm

Spaltennummer	Spalte	Beschreibung
1	Lfd.	Laufende Punktenummer
2	HFront	Himmelsrichtung der Gebäudeseite
3	SW	Stockwerk
4-5	Prognose oL	Beurteilungspegel Prognose-Planfall ohne aktiven Lärmschutz tags/nachts
6-7	Prognose mL	Beurteilungspegel Prognose-Planfall mit aktiven Lärmschutz tags/nachts
8-9	GW-Überschr.	Überschreitung des Immissionsgrenzwertes mit aktiven Lärmschutz tags/nachts
10-11	Diff. PmL/PoL	Differenz von Prognose mit Lärmschutz zu Prognose ohne Lärmschutz tags/nachts
12	Anspruch	Anspruch auf Schallschutz tags/nachts

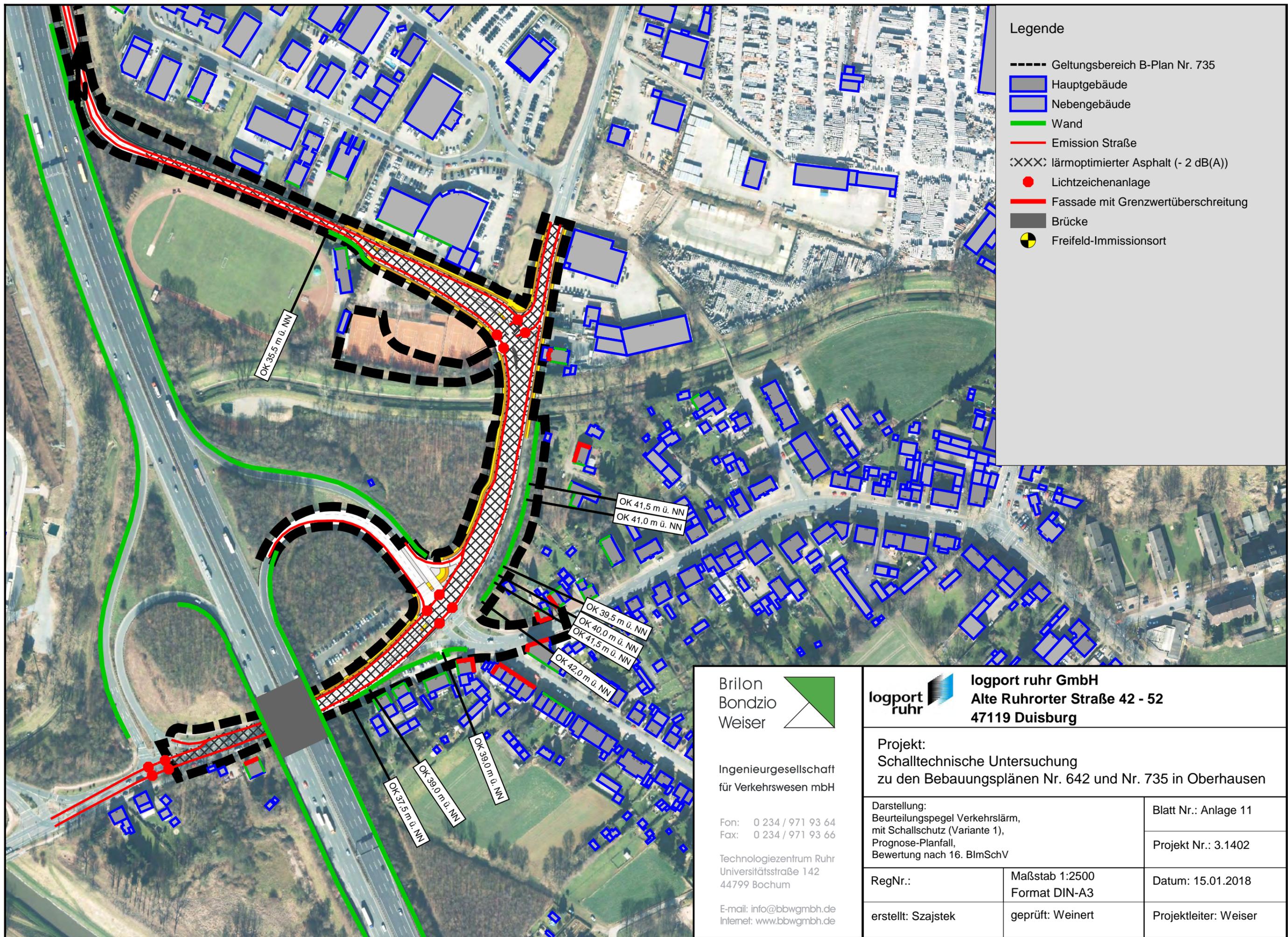
15.01.2018

Anlage 10  
Seite 7

Brilon Bondzio Weiser mbH, Universitätsstraße 142 44799 Bochum

Brilon  
Bondzio  
Weiser 

Ingenieurgesellschaft  
für Verkehrswesen mbH



- Legende**
- Geltungsbereich B-Plan Nr. 735
  - Hauptgebäude
  - Nebengebäude
  - Wand
  - Emission Straße
  - XXX lärmoptimierter Asphalt (- 2 dB(A))
  - Lichtzeichenanlage
  - Fassade mit Grenzwertüberschreitung
  - Brücke
  - Freifeld-Immissionsort

Brilon  
Bondzio  
Weiser

Ingenieurgesellschaft  
für Verkehrswesen mbH

Fon: 0 234 / 971 93 64  
Fax: 0 234 / 971 93 66

Technologiezentrum Ruhr  
Universitätsstraße 142  
44799 Bochum

E-mail: info@bbwgmbh.de  
Internet: www.bbwgmbh.de

**logport ruhr GmbH**  
Alte Ruhrorter Straße 42 - 52  
47119 Duisburg

Projekt:  
Schalltechnische Untersuchung  
zu den Bebauungsplänen Nr. 642 und Nr. 735 in Oberhausen

Darstellung:  
Beurteilungspegel Verkehrslärm,  
mit Schallschutz (Variante 1),  
Prognose-Planfall,  
Bewertung nach 16. BImSchV

Blatt Nr.: Anlage 11

Projekt Nr.: 3.1402

RegNr.:

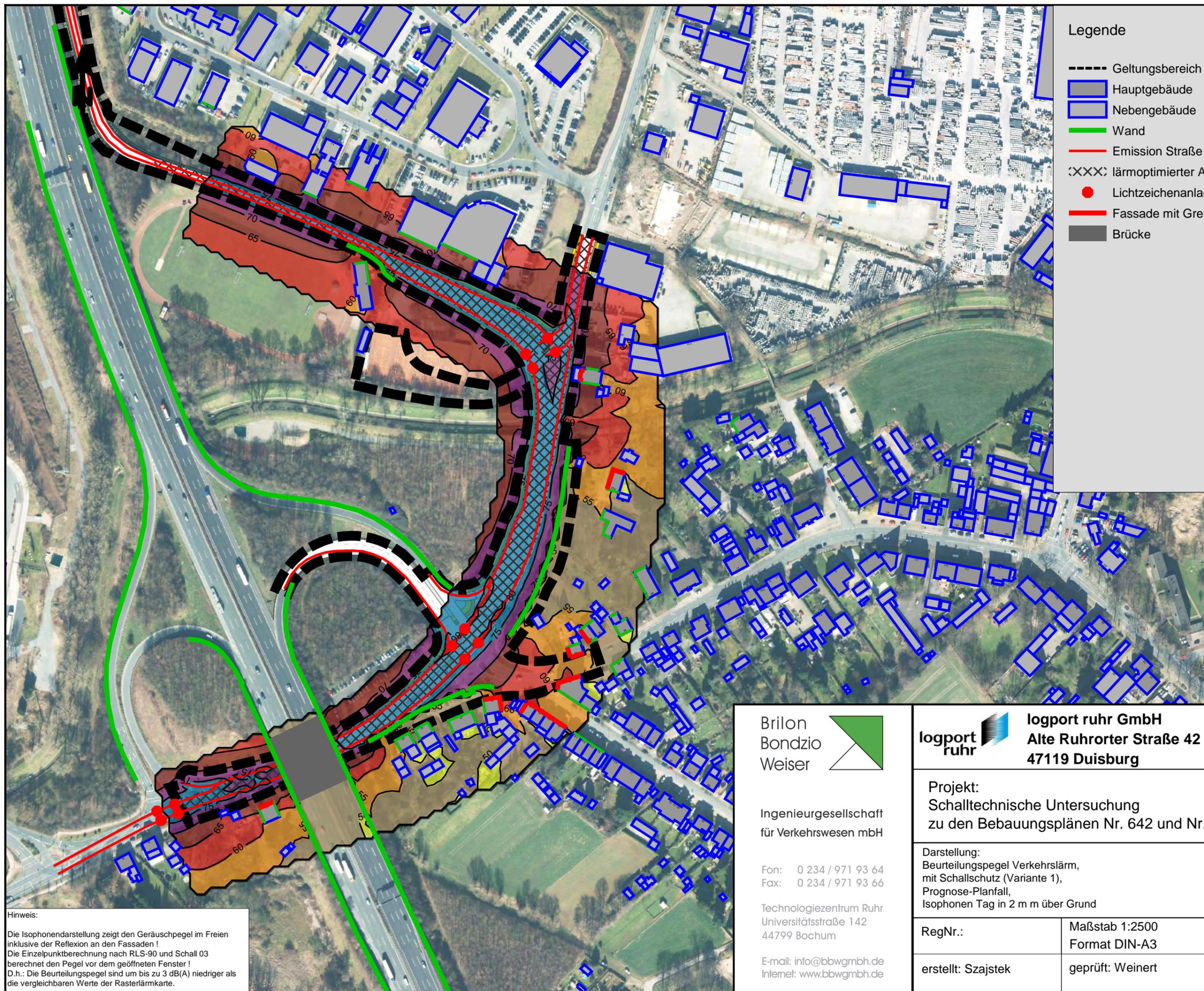
Maßstab 1:2500  
Format DIN-A3

Datum: 15.01.2018

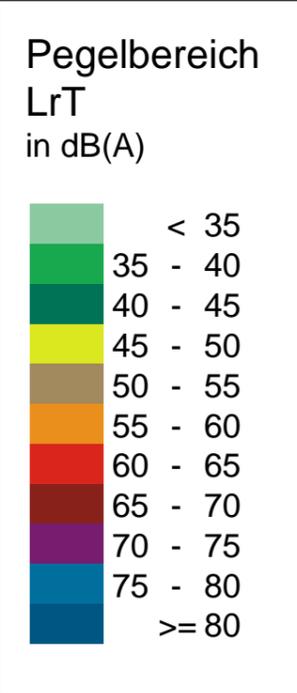
erstellt: Szajstek

geprüft: Weinert

Projektleiter: Weiser



- Legende**
- Geltungsbereich B-Plan Nr. 735
  - Hauptgebäude
  - Nebengebäude
  - Wand
  - Emission Straße
  - ⊗⊗⊗ lärmoptimierter Asphalt (- 2 dB(A))
  - Lichtzeichenanlage
  - Fassade mit Grenzwertüberschreitung
  - Brücke



Brilon  
Bondzio  
Weiser

Ingenieurgesellschaft  
für Verkehrswesen mbH

Fon: 0 234 / 971 93 64  
Fax: 0 234 / 971 93 66

Technologiezentrum Ruhr  
Universitätsstraße 142  
44799 Bochum

E-mail: info@bbwgmbh.de  
Internet: www.bbwgmbh.de

**logport ruhr GmbH**  
Alte Ruhrorter Straße 42 - 52  
47119 Duisburg

Projekt:  
Schalltechnische Untersuchung  
zu den Bebauungsplänen Nr. 642 und Nr. 735 in Oberhausen

Darstellung:  
Beurteilungspegel Verkehrslärm,  
mit Schallschutz (Variante 1),  
Prognose-Planfall,  
Isophonen Tag in 2 m m über Grund

Blatt Nr.: Anlage 12

Projekt Nr.: 3.1402

RegNr.:

Maßstab 1:2500  
Format DIN-A3

Datum: 15.01.2018

erstellt: Szajstek

geprüft: Weinert

Projektleiter: Weiser

**Hinweis:**  
Die Isophonendarstellung zeigt den Geräuschpegel im Freien inklusive der Reflexion an den Fassaden!  
Die Einzelpunktberechnung nach RLS-90 und Schall 03 berechnet den Pegel vor dem geöffneten Fenster!  
D.h.: Die Beurteilungspegel sind um bis zu 3 dB(A) niedriger als die vergleichbaren Werte der Rasterlärmkarte.

## Schalltechnische Untersuchung zu den Bebauungsplänen Nr. 642 und Nr. 735 in Oberhausen

Prüfung auf Anspruch auf passiven Schallschutz (Variante 2) - Straßenverkehrslärm

Lfd. Nr.	HFfront	SW	Prognose oL		Prognose mL		GW-Überschr.		Diff. PmL/PoL		Anspruch Schallschutz
			Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Sp. 6-4	Sp. 7-5	
			in dB(A)		in dB(A)		in dB(A)		in dB(A)		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<b>Am Wehrgraben 7</b>			Nutz: WA IGW Tag / Nacht: 59 / 49 in dB(A)								
1	NW	EG	55	44	52	42	-	-	-2,1	-1,9	nein
1	NW	1.OG	56	45	54	43	-	-	-2,2	-1,9	nein
2	SW	EG	56	46	54	44	-	-	-2,4	-2,2	nein
2	SW	1.OG	57	47	55	45	-	-	-2,4	-2,1	nein
<b>Erlenstraße 6</b>			Nutz: WA IGW Tag / Nacht: 59 / 49 in dB(A)								
3	NW	EG	59	49	55	45	-	-	-4,8	-4,3	nein
4	NW	EG	60	50	56	46	-	-	-3,9	-3,7	nein
5	SW	EG	57	48	52	44	-	-	-5,1	-4,2	nein
6	SW	EG	58	48	52	44	-	-	-5,4	-4,6	nein
<b>Erlenstraße 9</b>			Nutz: MI IGW Tag / Nacht: 64 / 54 in dB(A)								
7	N	EG	72	60	62	50	-	-	-10,4	-10,3	nein
8	O	EG	70	58	60	48	-	-	-10,5	-10,1	nein
<b>Erlenstraße 10</b>			Nutz: GE IGW Tag / Nacht: 69 / 59 in dB(A)								
9	N	EG	67	56	65	54	-	-	-2,0	-2,0	nein
9	N	1.OG	68	57	66	55	-	-	-2,0	-2,0	nein
10	S	EG	67	56	65	54	-	-	-2,0	-2,0	nein
10	S	1.OG	68	57	66	55	-	-	-2,0	-1,9	nein
11	W	1.OG	73	62	71	60	1,4	0,4	-2,0	-2,0	T/N
12	W	1.OG	72	61	70	59	0,5	-	-2,0	-2,0	T
13	W	1.OG	73	62	71	60	1,9	0,9	-2,0	-2,0	T/N
<b>Fasanstraße 7</b>			Nutz: MI IGW Tag / Nacht: 64 / 54 in dB(A)								
14	NO	EG	49	37	49	37	-	-	0,0	0,0	nein
15	NW	EG	50	38	50	38	-	-	0,0	0,0	nein
<b>Fasanstraße 9</b>			Nutz: MI IGW Tag / Nacht: 64 / 54 in dB(A)								
16	NW	EG	54	43	54	43	-	-	0,0	0,0	nein
17	NW	EG	54	42	54	42	-	-	0,0	0,0	nein
<b>Im Erlengrund 1</b>			Nutz: GE* IGW Tag / Nacht: 69 / 0 in dB(A)								
18	SW	EG	69	57	67	55	-	-	-2,0	-2,0	nein
19	SW	EG	70	58	68	56	-	-	-1,9	-1,9	nein
20	SW	1.OG	70	58	68	56	-	-	-2,0	-2,0	nein
<b>Im Erlengrund 3</b>			Nutz: GE* IGW Tag / Nacht: 69 / 0 in dB(A)								
21	SW	EG	65	53	63	51	-	-	-2,0	-1,9	nein
<b>Im Erlengrund 3a</b>			Nutz: GE* IGW Tag / Nacht: 69 / 0 in dB(A)								
22	SW	EG	70	59	68	57	-	-	-2,0	-2,0	nein
<b>Im Erlengrund 7</b>			Nutz: GE* IGW Tag / Nacht: 69 / 0 in dB(A)								
23	SW	EG	61	49	59	47	-	-	-1,7	-1,6	nein
24	SW	EG	60	49	58	47	-	-	-1,7	-1,6	nein
<b>Im Erlengrund 13</b>			Nutz: GE* IGW Tag / Nacht: 69 / 0 in dB(A)								
25	NW	EG	56	44	56	44	-	-	0,0	0,0	nein
26	SW	EG	55	43	54	43	-	-	-0,4	-0,4	nein

15.01.2018

Anlage 13  
Seite 1

Brilon Bondzio Weiser mbH, Universitätsstraße 142 44799 Bochum

Brilon  
Bondzio  
Weiser

Ingenieurgesellschaft  
für Verkehrswesen mbH

## Schalltechnische Untersuchung zu den Bebauungsplänen Nr. 642 und Nr. 735 in Oberhausen

Prüfung auf Anspruch auf passiven Schallschutz (Variante 2) - Straßenverkehrslärm

Lfd. Nr.	HFront	SW	Prognose oL		Prognose mL		GW-Überschr.		Diff. PmL/PoL		Anspruch Schallschutz
			Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Sp. 6-4	Sp. 7-5	
			in dB(A)		in dB(A)		in dB(A)		in dB(A)		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<b>Im Erlengrund 17a</b> Nutz: GE* IGW Tag / Nacht: 69 / 0 in dB(A)											
27	NO	EG	49	37	49	37	-	-	-0,1	-0,1	nein
27	NO	1.OG	51	39	51	39	-	-	-0,1	-0,1	nein
28	NW	EG	50	39	50	39	-	-	0,0	0,0	nein
28	NW	1.OG	52	41	52	41	-	-	0,0	0,0	nein
29	SW	EG	51	40	50	39	-	-	-0,8	-0,7	nein
29	SW	1.OG	53	42	52	41	-	-	-0,6	-0,6	nein
<b>Im Erlengrund 19 (1)</b> Nutz: GE IGW Tag / Nacht: 69 / 59 in dB(A)											
30		(2,4 m)	53	41	53	41	-	-	0,0	0,0	nein
30		(5,2 m)	54	42	54	42	-	-	0,0	0,0	nein
<b>Im Erlengrund 19 (2)</b> Nutz: GE IGW Tag / Nacht: 69 / 59 in dB(A)											
31		(2,4 m)	49	38	49	38	-	-	0,0	0,0	nein
31		(5,2 m)	52	40	52	40	-	-	0,0	0,0	nein
<b>Im Erlengrund 21</b> Nutz: GE* IGW Tag / Nacht: 69 / 0 in dB(A)											
32	NW	EG	50	39	50	39	-	-	0,0	0,0	nein
33	NW	EG	51	39	51	39	-	-	0,0	0,0	nein
34	NW	1.OG	51	40	51	40	-	-	0,0	0,0	nein
<b>Im Erlengrund 23</b> Nutz: GE IGW Tag / Nacht: 69 / 59 in dB(A)											
35	NW	EG	49	38	48	37	-	-	-0,5	-0,5	nein
35	NW	1.OG	50	39	50	39	-	-	-0,4	-0,4	nein
35	NW	2.OG	52	40	51	40	-	-	-0,3	-0,3	nein
<b>Kiebitzstraße 30</b> Nutz: MI IGW Tag / Nacht: 64 / 54 in dB(A)											
36	NW	EG	53	41	53	41	-	-	0,0	0,0	nein
36	NW	1.OG	54	42	54	42	-	-	0,0	0,0	nein
36	NW	2.OG	54	42	54	42	-	-	0,0	0,0	nein
36	NW	3.OG	55	43	55	43	-	-	-0,1	-0,1	nein
<b>Kiebitzstraße 34</b> Nutz: MI IGW Tag / Nacht: 64 / 54 in dB(A)											
37	NW	EG	52	41	52	41	-	-	0,0	0,0	nein
37	NW	1.OG	55	43	55	43	-	-	0,0	0,0	nein
<b>Kiebitzstraße 36</b> Nutz: MI IGW Tag / Nacht: 64 / 54 in dB(A)											
38	NW	EG	53	42	53	42	-	-	0,0	0,0	nein
38	NW	1.OG	55	43	55	43	-	-	0,0	0,0	nein
38	NW	2.OG	55	43	55	43	-	-	0,0	0,0	nein
<b>Kiebitzstraße 38</b> Nutz: MI IGW Tag / Nacht: 64 / 54 in dB(A)											
39	NW	EG	54	42	54	42	-	-	0,0	0,0	nein
<b>Kiebitzstraße 42</b> Nutz: MI IGW Tag / Nacht: 64 / 54 in dB(A)											
40	NW	EG	54	43	54	43	-	-	0,0	0,0	nein
40	NW	1.OG	56	44	56	44	-	-	0,0	0,0	nein
41	NW	1.OG	56	44	56	44	-	-	0,0	0,0	nein
<b>Kiebitzstraße 49</b> Nutz: MI IGW Tag / Nacht: 64 / 54 in dB(A)											
42	SW	EG	55	43	55	43	-	-	-0,1	-0,1	nein
42	SW	1.OG	55	44	55	44	-	-	-0,1	-0,1	nein
42	SW	2.OG	57	45	57	45	-	-	-0,1	-0,1	nein

15.01.2018

Anlage 13  
Seite 2

Brilon Bondzio Weiser mbH, Universitätsstraße 142 44799 Bochum

Brilon  
Bondzio  
Weiser

Ingenieurgesellschaft  
für Verkehrswesen mbH

## Schalltechnische Untersuchung zu den Bebauungsplänen Nr. 642 und Nr. 735 in Oberhausen

Prüfung auf Anspruch auf passiven Schallschutz (Variante 2) - Straßenverkehrslärm

Lfd. Nr.	HFront	SW	Prognose oL		Prognose mL		GW-Überschr.		Diff. PmL/PoL		Anspruch Schallschutz
			Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Sp. 6-4	Sp. 7-5	
			in dB(A)		in dB(A)		in dB(A)		in dB(A)		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<b>Königstraße 18a</b> Nutz: WA IGW Tag / Nacht: 59 / 49 in dB(A)											
43	N	EG	61	50	59	48	-	-	-2,1	-2,0	nein
43	N	1.OG	62	51	60	49	0,5	-	-2,2	-2,1	T
44	S	EG	57	48	51	43	-	-	-5,4	-4,4	nein
44	S	1.OG	59	50	54	46	-	-	-5,0	-3,6	nein
45	W	EG	63	52	60	49	0,3	-	-2,9	-2,9	T
45	W	1.OG	64	53	61	50	1,3	1,0	-3,3	-3,0	T/N
<b>Königstraße 26</b> Nutz: WA IGW Tag / Nacht: 59 / 49 in dB(A)											
46	NW	EG	58	48	54	45	-	-	-4,1	-3,5	nein
46	NW	1.OG	59	50	55	47	-	-	-3,9	-3,1	nein
46	NW	2.OG	60	50	56	48	-	-	-3,8	-2,8	nein
47	SW	EG	57	48	53	45	-	-	-4,0	-3,1	nein
48	SW	EG	56	47	52	44	-	-	-4,1	-3,4	nein
49	SW	EG	56	47	51	43	-	-	-4,2	-3,5	nein
50	SW	EG	57	48	53	45	-	-	-4,2	-3,3	nein
51	SW	1.OG	58	49	54	46	-	-	-4,1	-3,0	nein
52	SW	1.OG	57	48	53	45	-	-	-4,1	-3,1	nein
53	SW	1.OG	59	50	55	47	-	-	-4,3	-3,1	nein
54	SW	1.OG	59	50	55	47	-	-	-3,9	-2,6	nein
55	SW	2.OG	58	49	54	46	-	-	-3,9	-2,7	nein
56	SW	2.OG	60	51	55	48	-	-	-4,6	-3,3	nein
57	SW	2.OG	59	51	55	48	-	-	-4,3	-3,1	nein
58	SW	2.OG	59	50	55	47	-	-	-4,0	-2,7	nein
<b>Königstraße 28</b> Nutz: WA IGW Tag / Nacht: 59 / 49 in dB(A)											
59	NW	EG	59	50	55	46	-	-	-4,2	-3,5	nein
60	NW	EG	56	47	53	44	-	-	-3,5	-3,0	nein
60	NW	1.OG	59	50	55	47	-	-	-3,9	-2,9	nein
61	SO	EG	51	43	49	41	-	-	-1,9	-1,3	nein
61	SO	1.OG	53	45	51	44	-	-	-2,0	-1,4	nein
62	SW	EG	55	45	52	43	-	-	-3,3	-2,4	nein
62	SW	1.OG	57	47	53	45	-	-	-3,6	-2,5	nein
<b>Königstraße 30</b> Nutz: WA IGW Tag / Nacht: 59 / 49 in dB(A)											
63	NW	EG	60	51	56	46	-	-	-4,4	-4,2	nein
63	NW	1.OG	62	52	57	49	-	-	-4,4	-3,7	nein
63	NW	2.OG	63	54	59	51	-	1,2	-4,5	-3,3	N
<b>Königstraße 32</b> Nutz: WA IGW Tag / Nacht: 59 / 49 in dB(A)											
64	NW	EG	59	50	55	46	-	-	-4,6	-4,4	nein
65	NW	1.OG	62	53	58	49	-	-	-4,4	-3,7	nein
65	NW	2.OG	64	54	59	51	-	1,4	-4,5	-3,3	N
66	SO	EG	56	49	55	48	-	-	-1,4	-0,8	nein
66	SO	1.OG	57	50	55	49	-	-	-1,4	-0,7	nein
66	SO	2.OG	58	50	56	50	-	0,2	-1,4	-0,7	N
67	SW	EG	55	47	51	44	-	-	-3,8	-3,2	nein
68	SW	1.OG	62	53	58	51	-	1,5	-3,3	-2,4	N
68	SW	2.OG	63	55	59	52	-	3,0	-3,4	-2,1	N

15.01.2018

Anlage 13  
Seite 3

Brilon Bondzio Weiser mbH, Universitätsstraße 142 44799 Bochum

Brilon  
Bondzio  
Weiser

Ingenieurgesellschaft  
für Verkehrswesen mbH

## Schalltechnische Untersuchung zu den Bebauungsplänen Nr. 642 und Nr. 735 in Oberhausen

Prüfung auf Anspruch auf passiven Schallschutz (Variante 2) - Straßenverkehrslärm

Lfd. Nr.	HFront	SW	Prognose oL		Prognose mL		GW-Überschr.		Diff. PmL/PoL		Anspruch Schallschutz
			Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Sp. 6-4	Sp. 7-5	
1	2	3	in dB(A)		in dB(A)		in dB(A)		in dB(A)		12
4	5	6	7	8	9	10	11				
<b>Königstraße 33</b> Nutz: WR IGW Tag / Nacht: 59 / 49 in dB(A)											
69	NW	EG	55	46	52	43	-	-	-3,2	-2,5	nein
70	SW	EG	55	46	53	44	-	-	-2,1	-1,3	nein
<b>Königstraße 34</b> Nutz: WA IGW Tag / Nacht: 59 / 49 in dB(A)											
71	N	1.OG	63	54	60	51	0,3	1,7	-3,7	-3,0	T/N
72	S	EG	59	51	56	50	-	0,3	-2,2	-1,0	N
72	S	1.OG	60	52	57	51	-	1,1	-2,5	-1,3	N
73	W	EG	62	53	59	50	-	0,7	-3,5	-3,1	N
73	W	1.OG	64	55	60	52	0,6	2,4	-3,7	-2,9	T/N
<b>Königstraße 37</b> Nutz: WR IGW Tag / Nacht: 59 / 49 in dB(A)											
74	N	EG	60	52	58	50	-	0,5	-2,8	-1,6	N
74	N	1.OG	62	53	59	51	-	1,5	-3,0	-1,9	N
74	N	2.OG	63	54	60	52	0,5	2,5	-3,0	-2,0	T/N
75	SW	EG	57	48	55	46	-	-	-2,8	-1,7	nein
76	SW	EG	57	47	54	46	-	-	-2,7	-1,6	nein
77	SW	1.OG	58	49	55	47	-	-	-2,6	-1,6	nein
77	SW	2.OG	59	49	56	48	-	-	-2,5	-1,6	nein
78	W	1.OG	63	54	60	52	0,7	2,8	-2,8	-1,7	T/N
78	W	2.OG	64	55	61	53	1,7	3,5	-2,8	-1,8	T/N
<b>Königstraße 43</b> Nutz: WR IGW Tag / Nacht: 59 / 49 in dB(A)											
79	N	EG	67	58	57	49	-	-	-10,2	-8,8	nein
79	N	1.OG	68	59	65	57	5,3	7,1	-3,7	-2,5	T/N
80	O	EG	62	53	61	52	1,1	2,9	-1,9	-1,1	T/N
80	O	1.OG	63	54	61	53	1,6	3,6	-1,8	-1,0	T/N
81	W	EG	65	57	54	47	-	-	-11,0	-9,4	nein
81	W	1.OG	67	58	61	54	1,4	4,7	-6,0	-3,6	T/N
<b>Königstraße 47</b> Nutz: WR IGW Tag / Nacht: 59 / 49 in dB(A)											
82	NO	EG	64	55	55	46	-	-	-9,0	-8,3	nein
82	NO	1.OG	65	56	61	52	1,3	2,9	-4,2	-3,1	T/N
83	NW	EG	67	58	56	48	-	-	-11,2	-9,7	nein
83	NW	1.OG	69	59	62	55	2,9	5,2	-6,5	-4,4	T/N
84	SW	EG	65	55	56	47	-	-	-9,2	-8,2	nein
84	SW	1.OG	67	56	60	51	0,1	1,1	-7,0	-5,7	T/N
<b>Königstraße 51</b> Nutz: WR IGW Tag / Nacht: 59 / 49 in dB(A)											
85	NO	EG	66	57	56	48	-	-	-10,5	-9,2	nein
85	NO	1.OG	68	58	62	54	2,3	4,6	-6,0	-4,0	T/N
86	NW	EG	71	61	57	48	-	-	-14,3	-12,8	nein
87	SW	EG	67	56	54	44	-	-	-13,0	-11,8	nein
87	SW	1.OG	68	58	60	51	0,3	1,7	-8,3	-6,5	T/N

15.01.2018

Anlage 13  
Seite 4

Brilon Bondzio Weiser mbH, Universitätsstraße 142 44799 Bochum

Brilon  
Bondzio  
Weiser

Ingenieurgesellschaft  
für Verkehrswesen mbH

## Schalltechnische Untersuchung zu den Bebauungsplänen Nr. 642 und Nr. 735 in Oberhausen

Prüfung auf Anspruch auf passiven Schallschutz (Variante 2) - Straßenverkehrslärm

Lfd. Nr.	HFront	SW	Prognose oL		Prognose mL		GW-Überschr.		Diff. PmL/PoL		Anspruch Schallschutz
			Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Sp. 6-4	Sp. 7-5	
			in dB(A)		in dB(A)		in dB(A)		in dB(A)		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<b>Königstraße 53</b> Nutz: WR IGW Tag / Nacht: 59 / 49 in dB(A)											
88	NO	EG	67	57	54	46	-	-	-13,1	-10,8	nein
88	NO	1.OG	69	59	60	53	1,0	3,4	-8,2	-5,7	T/N
89	NW	EG	71	60	57	47	-	-	-14,0	-12,9	nein
89	NW	1.OG	71	61	62	54	2,4	4,1	-9,4	-7,4	T/N
90	SW	EG	66	55	57	47	-	-	-8,8	-8,7	nein
90	SW	1.OG	67	56	58	48	-	-	-8,4	-8,1	nein
<b>Königstraße 73</b> Nutz: MI IGW Tag / Nacht: 64 / 54 in dB(A)											
91	NO	EG	61	50	59	48	-	-	-2,0	-1,9	nein
91	NO	1.OG	62	52	60	50	-	-	-2,0	-1,9	nein
92	NW	EG	68	58	66	56	1,9	1,7	-1,9	-1,7	T/N
92	NW	1.OG	69	59	67	57	2,8	2,6	-1,8	-1,6	T/N
93	SW	EG	64	54	62	53	-	-	-1,7	-1,3	nein
93	SW	1.OG	65	55	63	54	-	-	-1,6	-1,2	nein
<b>Waldteichstraße 173</b> Nutz: GE IGW Tag / Nacht: 69 / 59 in dB(A)											
94	NW	EG	49	38	49	38	-	-	0,0	0,0	nein
94	NW	1.OG	52	40	52	40	-	-	0,0	0,0	nein
<b>Waldteichstraße 185</b> Nutz: GE IGW Tag / Nacht: 69 / 59 in dB(A)											
95	NO	EG	49	37	49	37	-	-	0,0	0,0	nein
95	NO	1.OG	51	39	51	39	-	-	0,0	0,0	nein
96	NW	EG	57	45	57	45	-	-	0,0	0,0	nein
96	NW	1.OG	58	46	58	46	-	-	0,0	0,0	nein
97	SW	1.OG	57	46	57	46	-	-	0,0	0,0	nein
<b>Weidenstraße 79</b> Nutz: WR IGW Tag / Nacht: 59 / 49 in dB(A)											
98	NO	EG	55	47	53	47	-	-	-1,6	-0,8	nein
98	NO	1.OG	56	48	54	47	-	-	-1,9	-1,0	nein
98	NO	2.OG	57	49	55	48	-	-	-2,0	-1,1	nein
<b>Weidenstraße 79a</b> Nutz: WR IGW Tag / Nacht: 59 / 49 in dB(A)											
99	NO	EG	55	48	54	47	-	-	-1,5	-0,7	nein
99	NO	1.OG	56	49	55	48	-	-	-1,6	-0,9	nein
99	NO	2.OG	57	49	56	49	-	-	-1,6	-0,8	nein
<b>Weidenstraße 79b</b> Nutz: WR IGW Tag / Nacht: 59 / 49 in dB(A)											
100	NO	EG	55	47	53	47	-	-	-1,8	-0,9	nein
100	NO	1.OG	56	48	54	47	-	-	-1,9	-1,0	nein
100	NO	2.OG	57	49	55	48	-	-	-1,9	-1,0	nein
<b>Weidenstraße 79c</b> Nutz: WR IGW Tag / Nacht: 59 / 49 in dB(A)											
101	NO	EG	57	49	55	48	-	-	-1,8	-0,9	nein
101	NO	1.OG	58	50	56	48	-	-	-2,0	-1,0	nein
101	NO	2.OG	58	50	56	49	-	-	-2,0	-1,0	nein
<b>Weidenstraße 81</b> Nutz: WR IGW Tag / Nacht: 59 / 49 in dB(A)											
102	NO	EG	58	50	56	49	-	-	-2,1	-1,0	nein
102	NO	1.OG	59	51	57	49	-	-	-2,2	-1,1	nein
102	NO	2.OG	60	51	58	50	-	0,6	-2,3	-1,3	N

15.01.2018

Anlage 13  
Seite 5

Brilon Bondzio Weiser mbH, Universitätsstraße 142 44799 Bochum

Brilon  
Bondzio  
Weiser 

Ingenieurgesellschaft  
für Verkehrswesen mbH

## Schalltechnische Untersuchung zu den Bebauungsplänen Nr. 642 und Nr. 735 in Oberhausen

Prüfung auf Anspruch auf passiven Schallschutz (Variante 2) - Straßenverkehrslärm

Lfd. Nr.	HFront	SW	Prognose oL		Prognose mL		GW-Überschr.		Diff. PmL/PoL		Anspruch Schallschutz
			Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Sp. 6-4	Sp. 7-5	
			in dB(A)		in dB(A)		in dB(A)		in dB(A)		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<b>Weidenstraße 83</b> Nutz: WR IGW Tag / Nacht: 59 / 49 in dB(A)											
103	NO	EG	59	51	57	50	-	0,1	-2,3	-1,1	N
103	NO	1.OG	60	51	58	50	-	0,8	-2,3	-1,2	N
103	NO	2.OG	61	52	59	51	-	1,4	-2,3	-1,2	N
<b>Weidenstraße 85</b> Nutz: WR IGW Tag / Nacht: 59 / 49 in dB(A)											
104	NO	EG	61	53	59	51	-	1,9	-2,5	-1,4	N
104	NO	1.OG	62	54	60	52	0,3	2,7	-2,4	-1,4	T/N
104	NO	2.OG	63	54	60	53	1,0	3,1	-2,5	-1,4	T/N
<b>Weidenstraße 87</b> Nutz: WR IGW Tag / Nacht: 59 / 49 in dB(A)											
105	NO	EG	62	54	60	52	0,2	2,8	-2,3	-1,3	T/N
105	NO	1.OG	63	54	61	53	1,3	3,6	-2,3	-1,4	T/N
105	NO	2.OG	64	55	62	54	2,2	4,2	-2,3	-1,4	T/N
106	NW	1.OG	63	54	61	53	1,5	3,7	-2,3	-1,2	T/N
106	NW	2.OG	64	55	62	54	2,7	4,6	-2,1	-1,2	T/N
<b>Weißensteinstraße 109</b> Nutz: MI IGW Tag / Nacht: 64 / 54 in dB(A)											
107	NW	EG	55	43	55	43	-	-	0,0	0,0	nein
107	NW	1.OG	55	44	55	44	-	-	0,0	0,0	nein
108	SW	EG	53	41	53	41	-	-	-0,2	-0,2	nein
108	SW	1.OG	54	43	54	42	-	-	-0,2	-0,2	nein
<b>Weißensteinstraße 112</b> Nutz: MI IGW Tag / Nacht: 64 / 54 in dB(A)											
109	NW	EG	56	44	56	44	-	-	0,0	0,0	nein
109	NW	1.OG	56	45	56	45	-	-	0,0	0,0	nein
110	SW	EG	55	44	55	44	-	-	-0,1	-0,1	nein
110	SW	1.OG	56	44	56	44	-	-	-0,1	-0,1	nein
<b>Weißensteinstraße 122</b> Nutz: MI IGW Tag / Nacht: 64 / 54 in dB(A)											
111	NO	EG	51	40	51	40	-	-	0,0	0,0	nein
112	NW	EG	56	44	56	44	-	-	0,0	0,0	nein
113	NW	EG	57	46	57	46	-	-	0,0	0,0	nein
114	SW	EG	58	46	58	46	-	-	0,0	0,0	nein
<b>Weißensteinstraße 126</b> Nutz: MI IGW Tag / Nacht: 64 / 54 in dB(A)											
115	NO	EG	56	44	56	44	-	-	0,0	0,0	nein
115	NO	1.OG	55	43	55	43	-	-	0,0	0,0	nein
116	NO	1.OG	54	42	54	42	-	-	0,0	0,0	nein
117	NW	EG	61	50	61	50	-	-	0,0	0,0	nein
117	NW	1.OG	63	52	63	52	-	-	0,0	0,0	nein
118	SW	EG	60	49	60	49	-	-	0,0	0,0	nein
118	SW	1.OG	63	51	63	51	-	-	0,0	0,0	nein
<b>Weißensteinstraße 126a</b> Nutz: MI IGW Tag / Nacht: 64 / 54 in dB(A)											
119	NO	EG	55	43	55	43	-	-	0,0	0,0	nein
120	NW	EG	61	49	61	49	-	-	0,0	0,0	nein
121	SW	EG	58	47	58	47	-	-	0,0	0,0	nein

15.01.2018

Anlage 13  
Seite 6

Brilon Bondzio Weiser mbH, Universitätsstraße 142 44799 Bochum

Brilon  
Bondzio  
Weiser 

Ingenieurgesellschaft  
für Verkehrswesen mbH

# Schalltechnische Untersuchung zu den Bebauungsplänen Nr. 642 und Nr. 735 in Oberhausen

Prüfung auf Anspruch auf passiven Schallschutz (Variante 2) - Straßenverkehrslärm

Spaltennummer	Spalte	Beschreibung
1	Lfd.	Laufende Punktenummer
2	HFront	Himmelsrichtung der Gebäudeseite
3	SW	Stockwerk
4-5	Prognose oL	Beurteilungspegel Prognose-Planfall ohne aktiven Lärmschutz tags/nachts
6-7	Prognose mL	Beurteilungspegel Prognose-Planfall mit aktiven Lärmschutz tags/nachts
8-9	GW-Überschr.	Überschreitung des Immissionsgrenzwertes mit aktiven Lärmschutz tags/nachts
10-11	Diff. PmL/PoL	Differenz von Prognose mit Lärmschutz zu Prognose ohne Lärmschutz tags/nachts
12	Anspruch	Anspruch auf Schallschutz tags/nachts

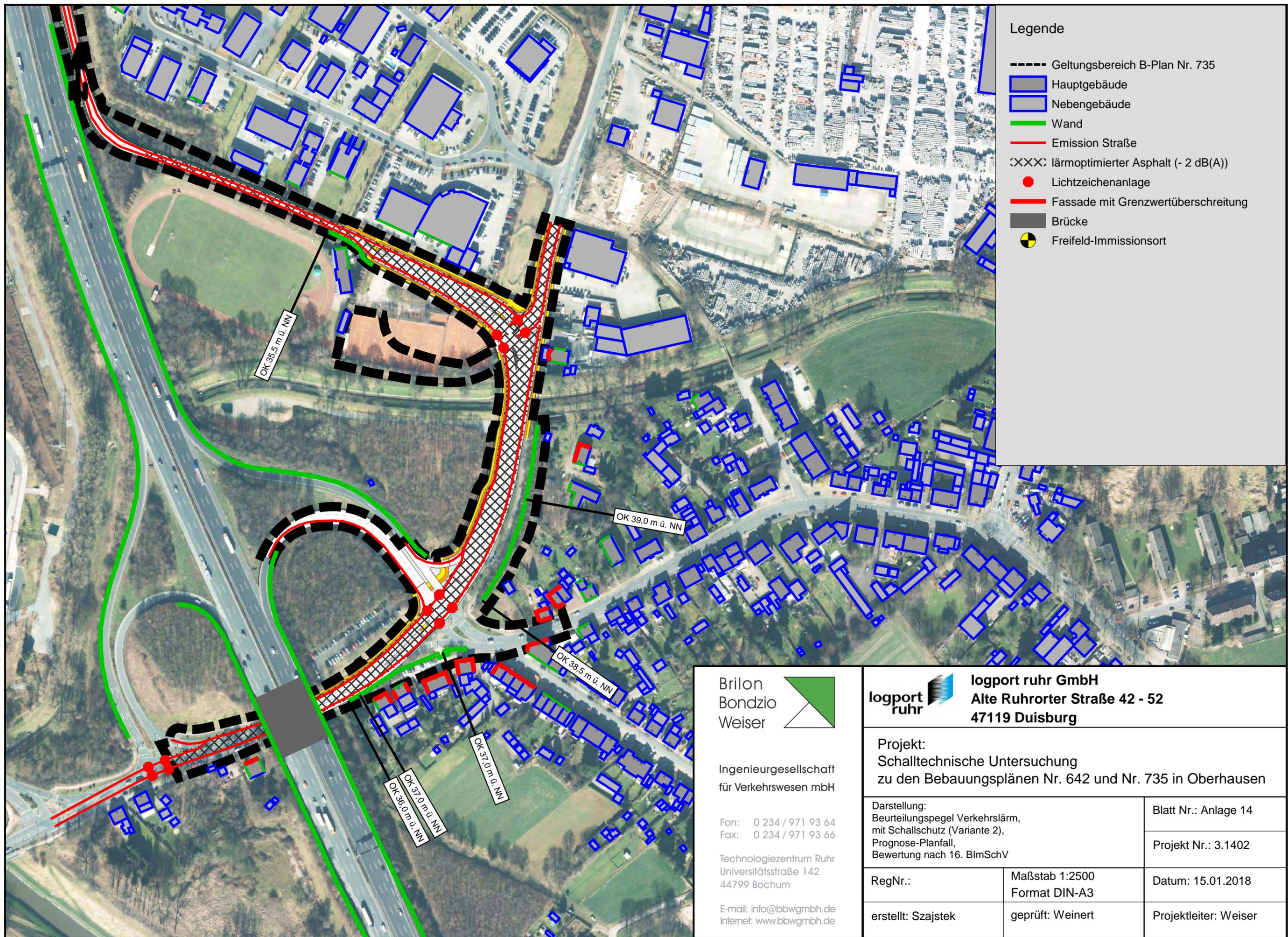
15.01.2018

Anlage 13  
Seite 7

Brilon Bondzio Weiser mbH, Universitätsstraße 142 44799 Bochum

Brilon  
Bondzio  
Weiser 

Ingenieurgesellschaft  
für Verkehrswesen mbH



**Legende**

- Geltungsbereich B-Plan Nr. 735
- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Wand
- Emission Straße
- XXX lärmoptimierter Asphalt (- 2 dB(A))
- Lichtzeichenanlage
- Fassade mit Grenzwertüberschreitung
- Brücke
- Freifeld-Immissionsort

Brilon  
Bondzio  
Weiser

Ingenieurgesellschaft  
für Verkehrswesen mbH

Fon: 0 234 / 971 93 64  
Fax: 0 234 / 971 93 66

Technologiezentrum Ruhr  
Universitätsstraße 142  
44799 Bochum

E-mail: info@bbwgmbh.de  
Internet: www.bbwgmbh.de

**logport ruhr GmbH**  
Alte Ruhrorter Straße 42 - 52  
47119 Duisburg

Projekt:  
Schalltechnische Untersuchung  
zu den Bebauungsplänen Nr. 642 und Nr. 735 in Oberhausen

Darstellung:  
Beurteilungspegel Verkehrslärm,  
mit Schallschutz (Variante 2),  
Prognose-Planfall,  
Bewertung nach 16. BImSchV

Blatt Nr.: Anlage 14

Projekt Nr.: 3.1402

RegNr.:

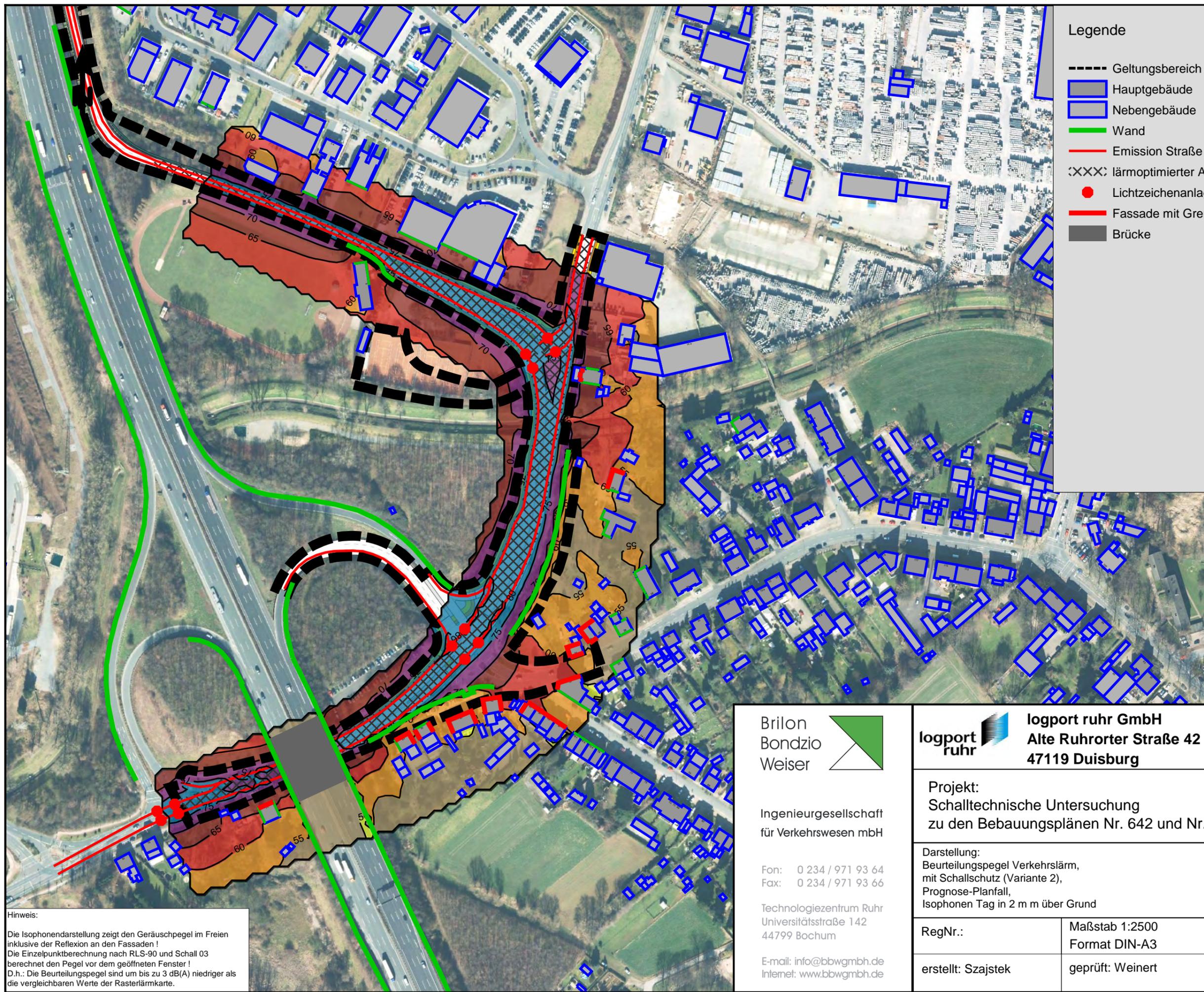
Maßstab 1:2500  
Format DIN-A3

Datum: 15.01.2018

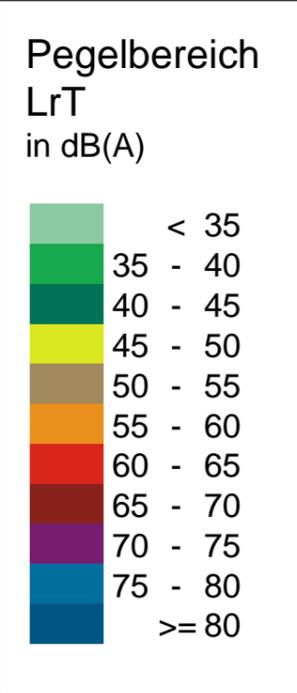
erstellt: Szajstek

geprüft: Weinert

Projektleiter: Weiser



- Legende**
- Geltungsbereich B-Plan Nr. 735
  - Hauptgebäude
  - Nebengebäude
  - Wand
  - Emission Straße
  - XXX lärmoptimierter Asphalt (- 2 dB(A))
  - Lichtzeichenanlage
  - Fassade mit Grenzwertüberschreitung
  - Brücke



Brilon  
Bondzio  
Weiser

Ingenieurgesellschaft  
für Verkehrswesen mbH

Fon: 0 234 / 971 93 64  
Fax: 0 234 / 971 93 66

Technologiezentrum Ruhr  
Universitätsstraße 142  
44799 Bochum

E-mail: info@bbwgmbh.de  
Internet: www.bbwgmbh.de

**logport ruhr GmbH**  
Alte Ruhrorter Straße 42 - 52  
47119 Duisburg

Projekt:  
Schalltechnische Untersuchung  
zu den Bebauungsplänen Nr. 642 und Nr. 735 in Oberhausen

Darstellung:  
Beurteilungspegel Verkehrslärm,  
mit Schallschutz (Variante 2),  
Prognose-Planfall,  
Isophonen Tag in 2 m m über Grund

Blatt Nr.: Anlage 15

Projekt Nr.: 3.1402

RegNr.:

Maßstab 1:2500  
Format DIN-A3

Datum: 15.01.2018

erstellt: Szajstek

geprüft: Weinert

Projektleiter: Weiser

**Hinweis:**  
Die Isophonendarstellung zeigt den Geräuschpegel im Freien inklusive der Reflexion an den Fassaden!  
Die Einzelpunktberechnung nach RLS-90 und Schall 03 berechnet den Pegel vor dem geöffneten Fenster!  
D.h.: Die Beurteilungspegel sind um bis zu 3 dB(A) niedriger als die vergleichbaren Werte der Rasterlärmkarte.

## Schalltechnische Untersuchung zu den Bebauungsplänen Nr. 642 und Nr. 735 in Oberhausen

### Vergleich Lärmschutzmaßnahmen

Lfd. Nr.	HFront	SW	Prognose oL		Prognose mL (Variante 1)		GW-Überschr. (Variante 1)		Prognose mL (Variante 2)		GW-Überschr. (Variante 2)		Differenz Prognose mL (Variante 2 - Variante 1)	
			Tag in dB(A)	Nacht in dB(A)	Tag in dB(A)	Nacht in dB(A)	Tag in dB(A)	Nacht in dB(A)	Tag in dB(A)	Nacht in dB(A)	Tag in dB(A)	Nacht in dB(A)	Sp. 10-6 in dB(A)	Sp. 11-7 in dB(A)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
<b>Am Wehrgraben 7</b> Nutz: WA IGW Tag / Nacht: 59 / 49 in dB(A)														
1	NW	EG	55	44	52	42	-	-	52	42	-	-	0,2	0,5
1	NW	1.OG	56	45	54	43	-	-	54	43	-	-	0,2	0,4
2	SW	EG	56	46	54	43	-	-	54	44	-	-	0,4	0,6
2	SW	1.OG	57	47	54	44	-	-	55	45	-	-	0,4	0,6
<b>Erlenstraße 6</b> Nutz: WA IGW Tag / Nacht: 59 / 49 in dB(A)														
3	NW	EG	59	49	53	44	-	-	55	45	-	-	1,5	1,4
4	NW	EG	60	50	55	45	-	-	56	46	-	-	1,0	1,1
5	SW	EG	57	48	50	42	-	-	52	44	-	-	1,5	1,5
6	SW	EG	58	48	51	42	-	-	52	44	-	-	1,8	1,8
<b>Erlenstraße 9</b> Nutz: MI IGW Tag / Nacht: 64 / 54 in dB(A)														
7	N	EG	72	60	62	50	-	-	62	50	-	-	-	-
8	O	EG	70	58	60	48	-	-	60	48	-	-	-	-
<b>Erlenstraße 10</b> Nutz: GE IGW Tag / Nacht: 69 / 59 in dB(A)														
9	N	EG	67	56	65	54	-	-	65	54	-	-	-	-
9	N	1.OG	68	57	66	55	-	-	66	55	-	-	-	-
10	S	EG	67	56	65	54	-	-	65	54	-	-	-	-
10	S	1.OG	68	57	66	55	-	-	66	55	-	-	-	-
11	W	1.OG	73	62	71	60	1,4	0,4	71	60	1,4	0,4	-	-
12	W	1.OG	72	61	70	59	0,5	-	70	59	0,5	-	-	-
13	W	1.OG	73	62	71	60	1,9	0,9	71	60	1,9	0,9	-	-
<b>Fasanstraße 7</b> Nutz: MI IGW Tag / Nacht: 64 / 54 in dB(A)														
14	NO	EG	49	37	49	37	-	-	49	37	-	-	-	-
15	NW	EG	50	38	50	38	-	-	50	38	-	-	-	-

15.01.2018

Anlage 16  
Seite 1

Brilon Bondzio Weiser mbH, Universitätsstraße 142 44799 Bochum

Brilon  
Bondzio  
Weiser



Ingenieurgesellschaft  
für Verkehrswesen mbH

## Schalltechnische Untersuchung zu den Bebauungsplänen Nr. 642 und Nr. 735 in Oberhausen

### Vergleich Lärmschutzmaßnahmen

Lfd. Nr.	HFront	SW	Prognose oL		Prognose mL (Variante 1)		GW-Überschr. (Variante 1)		Prognose mL (Variante 2)		GW-Überschr. (Variante 2)		Differenz Prognose mL (Variante 2 - Variante 1)	
			Tag in dB(A)	Nacht in dB(A)	Tag in dB(A)	Nacht in dB(A)	Tag in dB(A)	Nacht in dB(A)	Tag in dB(A)	Nacht in dB(A)	Tag in dB(A)	Nacht in dB(A)	Sp. 10-6 in dB(A)	Sp. 11-7 in dB(A)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
<b>Fasanstraße 9</b>			Nutz: MI IGW Tag / Nacht: 64 / 54 in dB(A)											
16	NW	EG	54	43	54	43	-	-	54	43	-	-	-	-
17	NW	EG	54	42	54	42	-	-	54	42	-	-	-	-
<b>Im Erlengrund 1</b>			Nutz: GE* IGW Tag / Nacht: 69 / 0 in dB(A)											
18	SW	EG	69	57	67	55	-	-	67	55	-	-	-	-
19	SW	EG	70	58	68	56	-	-	68	56	-	-	-	-
20	SW	1.OG	70	58	68	56	-	-	68	56	-	-	-	-
<b>Im Erlengrund 3</b>			Nutz: GE* IGW Tag / Nacht: 69 / 0 in dB(A)											
21	SW	EG	65	53	63	51	-	-	63	51	-	-	-	-
<b>Im Erlengrund 3a</b>			Nutz: GE* IGW Tag / Nacht: 69 / 0 in dB(A)											
22	SW	EG	70	59	68	57	-	-	68	57	-	-	-	-
<b>Im Erlengrund 7</b>			Nutz: GE* IGW Tag / Nacht: 69 / 0 in dB(A)											
23	SW	EG	61	49	59	47	-	-	59	47	-	-	-	-
24	SW	EG	60	49	58	47	-	-	58	47	-	-	-	-
<b>Im Erlengrund 13</b>			Nutz: GE* IGW Tag / Nacht: 69 / 0 in dB(A)											
25	NW	EG	56	44	56	44	-	-	56	44	-	-	-	-
26	SW	EG	55	43	54	43	-	-	54	43	-	-	-	-

15.01.2018

Anlage 16  
Seite 2

Brilon Bondzio Weiser mbH, Universitätsstraße 142 44799 Bochum

Brilon  
Bondzio  
Weiser 

Ingenieurgesellschaft  
für Verkehrswesen mbH

## Schalltechnische Untersuchung zu den Bebauungsplänen Nr. 642 und Nr. 735 in Oberhausen

### Vergleich Lärmschutzmaßnahmen

Lfd. Nr.	HFront	SW	Prognose oL		Prognose mL (Variante 1)		GW-Überschr. (Variante 1)		Prognose mL (Variante 2)		GW-Überschr. (Variante 2)		Differenz Prognose mL (Variante 2 - Variante 1)	
			Tag in dB(A)	Nacht in dB(A)	Tag in dB(A)	Nacht in dB(A)	Tag in dB(A)	Nacht in dB(A)	Tag in dB(A)	Nacht in dB(A)	Tag in dB(A)	Nacht in dB(A)	Sp. 10-6 in dB(A)	Sp. 11-7 in dB(A)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
<b>Im Erlengrund 17a</b>			Nutz: GE* IGW Tag / Nacht: 69 / 0 in dB(A)											
27	NO	EG	49	37	49	37	-	-	49	37	-	-	-	-
27	NO	1.OG	51	39	51	39	-	-	51	39	-	-	-	-
28	NW	EG	50	39	50	39	-	-	50	39	-	-	-	-
28	NW	1.OG	52	41	52	41	-	-	52	41	-	-	-	-
29	SW	EG	51	40	50	39	-	-	50	39	-	-	-	-
29	SW	1.OG	53	42	52	41	-	-	52	41	-	-	-	-
<b>Im Erlengrund 19 (1)</b>			Nutz: GE IGW Tag / Nacht: 69 / 59 in dB(A)											
30		(2,4 m)	53	41	53	41	-	-	53	41	-	-	-	-
30		(5,2 m)	54	42	54	42	-	-	54	42	-	-	-	-
<b>Im Erlengrund 19 (2)</b>			Nutz: GE IGW Tag / Nacht: 69 / 59 in dB(A)											
31		(2,4 m)	49	38	49	38	-	-	49	38	-	-	-	-
31		(5,2 m)	52	40	52	40	-	-	52	40	-	-	-	-
<b>Im Erlengrund 21</b>			Nutz: GE* IGW Tag / Nacht: 69 / 0 in dB(A)											
32	NW	EG	50	39	50	39	-	-	50	39	-	-	-	-
33	NW	EG	51	39	51	39	-	-	51	39	-	-	-	-
34	NW	1.OG	51	40	51	40	-	-	51	40	-	-	-	-
<b>Im Erlengrund 23</b>			Nutz: GE IGW Tag / Nacht: 69 / 59 in dB(A)											
35	NW	EG	49	38	48	37	-	-	48	37	-	-	-	-
35	NW	1.OG	50	39	50	39	-	-	50	39	-	-	-	-
35	NW	2.OG	52	40	51	40	-	-	51	40	-	-	-	-

15.01.2018

Anlage 16  
Seite 3

Brilon Bondzio Weiser mbH, Universitätsstraße 142 44799 Bochum

Brilon  
Bondzio  
Weiser 

Ingenieurgesellschaft  
für Verkehrswesen mbH

## Schalltechnische Untersuchung zu den Bebauungsplänen Nr. 642 und Nr. 735 in Oberhausen

### Vergleich Lärmschutzmaßnahmen

Lfd. Nr.	HFront	SW	Prognose oL		Prognose mL (Variante 1)		GW-Überschr. (Variante 1)		Prognose mL (Variante 2)		GW-Überschr. (Variante 2)		Differenz Prognose mL (Variante 2 - Variante 1)	
			Tag in dB(A)	Nacht in dB(A)	Tag in dB(A)	Nacht in dB(A)	Tag in dB(A)	Nacht in dB(A)	Tag in dB(A)	Nacht in dB(A)	Tag in dB(A)	Nacht in dB(A)	Sp. 10-6 in dB(A)	Sp. 11-7 in dB(A)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
<b>Kiebitzstraße 30</b> Nutz: MI      IGW Tag / Nacht: 64 / 54 in dB(A)														
36	NW	EG	53	41	53	41	-	-	53	41	-	-	-	-
36	NW	1.OG	54	42	54	42	-	-	54	42	-	-	-	-
36	NW	2.OG	54	42	54	42	-	-	54	42	-	-	-	-
36	NW	3.OG	55	43	55	43	-	-	55	43	-	-	-	-
<b>Kiebitzstraße 34</b> Nutz: MI      IGW Tag / Nacht: 64 / 54 in dB(A)														
37	NW	EG	52	41	52	41	-	-	52	41	-	-	-	-
37	NW	1.OG	55	43	55	43	-	-	55	43	-	-	-	-
<b>Kiebitzstraße 36</b> Nutz: MI      IGW Tag / Nacht: 64 / 54 in dB(A)														
38	NW	EG	53	42	53	42	-	-	53	42	-	-	-	-
38	NW	1.OG	55	43	55	43	-	-	55	43	-	-	-	-
38	NW	2.OG	55	43	55	43	-	-	55	43	-	-	-	-
<b>Kiebitzstraße 38</b> Nutz: MI      IGW Tag / Nacht: 64 / 54 in dB(A)														
39	NW	EG	54	42	54	42	-	-	54	42	-	-	-	-
<b>Kiebitzstraße 42</b> Nutz: MI      IGW Tag / Nacht: 64 / 54 in dB(A)														
40	NW	EG	54	43	54	43	-	-	54	43	-	-	-	-
40	NW	1.OG	56	44	56	44	-	-	56	44	-	-	-	-
41	NW	1.OG	56	44	56	44	-	-	56	44	-	-	-	-
<b>Kiebitzstraße 49</b> Nutz: MI      IGW Tag / Nacht: 64 / 54 in dB(A)														
42	SW	EG	55	43	55	43	-	-	55	43	-	-	-	-
42	SW	1.OG	55	44	55	44	-	-	55	44	-	-	-	-
42	SW	2.OG	57	45	57	45	-	-	57	45	-	-	-	-

15.01.2018

Anlage 16  
Seite 4

Brilon Bondzio Weiser mbH,    Universitätsstraße 142    44799 Bochum

Brilon  
Bondzio  
Weiser 

Ingenieurgesellschaft  
für Verkehrswesen mbH

**Schalltechnische Untersuchung zu den Bebauungsplänen Nr. 642 und Nr. 735 in Oberhausen**  
Vergleich Lärmschutzmaßnahmen

Lfd. Nr.	HFront	SW	Prognose oL		Prognose mL (Variante 1)		GW-Überschr. (Variante 1)		Prognose mL (Variante 2)		GW-Überschr. (Variante 2)		Differenz Prognose mL (Variante 2 - Variante 1)	
			Tag in dB(A)	Nacht in dB(A)	Tag in dB(A)	Nacht in dB(A)	Tag in dB(A)	Nacht in dB(A)	Tag in dB(A)	Nacht in dB(A)	Tag in dB(A)	Nacht in dB(A)	Sp. 10-6 in dB(A)	Sp. 11-7 in dB(A)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
<b>Königstraße 18a</b> Nutz: WA IGW Tag / Nacht: 59 / 49 in dB(A)														
43	N	EG	61	50	59	48	-	-	59	48	-	-	0,2	0,2
43	N	1.OG	62	51	60	49	0,2	-	60	49	0,5	-	0,2	0,2
44	S	EG	57	48	49	41	-	-	51	43	-	-	2,3	2,4
44	S	1.OG	59	50	52	44	-	-	54	46	-	-	2,3	2,4
45	W	EG	63	52	59	49	-	-	60	49	0,3	-	0,6	0,7
45	W	1.OG	64	53	60	49	0,5	-	61	50	1,3	1,0	0,8	1,0
<b>Königstraße 26</b> Nutz: WA IGW Tag / Nacht: 59 / 49 in dB(A)														
46	NW	EG	58	48	52	43	-	-	54	45	-	-	1,4	1,4
46	NW	1.OG	59	50	54	45	-	-	55	47	-	-	1,3	1,2
46	NW	2.OG	60	50	55	46	-	-	56	48	-	-	1,3	1,3
47	SW	EG	57	48	51	43	-	-	53	45	-	-	1,7	1,9
48	SW	EG	56	47	51	42	-	-	52	44	-	-	1,6	1,7
49	SW	EG	56	47	50	42	-	-	51	43	-	-	1,7	1,6
50	SW	EG	57	48	51	43	-	-	53	45	-	-	1,8	2,0
51	SW	1.OG	58	49	52	44	-	-	54	46	-	-	1,4	1,5
52	SW	1.OG	57	48	52	44	-	-	53	45	-	-	1,4	1,2
53	SW	1.OG	59	50	53	45	-	-	55	47	-	-	2,0	2,1
54	SW	1.OG	59	50	53	45	-	-	55	47	-	-	1,8	1,9
55	SW	2.OG	58	49	53	45	-	-	54	46	-	-	1,2	1,1
56	SW	2.OG	60	51	54	46	-	-	55	48	-	-	1,5	1,4
57	SW	2.OG	59	51	54	46	-	-	55	48	-	-	1,5	1,6
58	SW	2.OG	59	50	53	46	-	-	55	47	-	-	1,3	1,3

15.01.2018

Anlage 16  
Seite 5

Brilon Bondzio Weiser mbH, Universitätsstraße 142 44799 Bochum

Brilon  
Bondzio  
Weiser 

Ingenieurgesellschaft  
für Verkehrswesen mbH

## Schalltechnische Untersuchung zu den Bebauungsplänen Nr. 642 und Nr. 735 in Oberhausen

### Vergleich Lärmschutzmaßnahmen

Lfd. Nr.	HFfront	SW	Prognose oL		Prognose mL (Variante 1)		GW-Überschr. (Variante 1)		Prognose mL (Variante 2)		GW-Überschr. (Variante 2)		Differenz Prognose mL (Variante 2 - Variante 1)	
			Tag in dB(A)	Nacht in dB(A)	Tag in dB(A)	Nacht in dB(A)	Tag in dB(A)	Nacht in dB(A)	Tag in dB(A)	Nacht in dB(A)	Tag in dB(A)	Nacht in dB(A)	Sp. 10-6 in dB(A)	Sp. 11-7 in dB(A)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
<b>Königstraße 28</b> Nutz: WA    IGW Tag / Nacht: 59 / 49 in dB(A)														
59	NW	EG	59	50	54	45	-	-	55	46	-	-	1,3	1,5
60	NW	EG	56	47	52	43	-	-	53	44	-	-	1,1	1,1
60	NW	1.OG	59	50	54	46	-	-	55	47	-	-	1,3	1,4
61	SO	EG	51	43	48	39	-	-	49	41	-	-	0,9	1,9
61	SO	1.OG	53	45	50	41	-	-	51	44	-	-	1,2	2,3
62	SW	EG	55	45	51	42	-	-	52	43	-	-	0,8	1,0
62	SW	1.OG	57	47	52	43	-	-	53	45	-	-	1,0	1,5
<b>Königstraße 30</b> Nutz: WA    IGW Tag / Nacht: 59 / 49 in dB(A)														
63	NW	EG	60	51	55	45	-	-	56	46	-	-	1,2	1,8
63	NW	1.OG	62	52	56	47	-	-	57	49	-	-	1,4	2,1
63	NW	2.OG	63	54	57	49	-	-	59	51	-	1,2	1,7	2,1
<b>Königstraße 32</b> Nutz: WA    IGW Tag / Nacht: 59 / 49 in dB(A)														
64	NW	EG	59	50	53	43	-	-	55	46	-	-	1,5	2,2
65	NW	1.OG	62	53	56	46	-	-	58	49	-	-	1,6	2,5
65	NW	2.OG	64	54	57	48	-	-	59	51	-	1,4	1,8	2,5
66	SO	EG	56	49	54	48	-	-	55	48	-	-	0,4	0,5
66	SO	1.OG	57	50	55	48	-	-	55	49	-	-	0,5	0,6
66	SO	2.OG	58	50	56	49	-	-	56	50	-	0,2	0,5	0,7
67	SW	EG	55	47	50	42	-	-	51	44	-	-	1,5	2,1
68	SW	1.OG	62	53	57	49	-	-	58	51	-	1,5	1,0	1,7
68	SW	2.OG	63	55	58	51	-	1,4	59	52	-	3,0	1,3	1,6
<b>Königstraße 33</b> Nutz: WR    IGW Tag / Nacht: 59 / 49 in dB(A)														
69	NW	EG	55	46	51	42	-	-	52	43	-	-	1,0	1,4
70	SW	EG	55	46	52	44	-	-	53	44	-	-	0,5	0,8

15.01.2018

Anlage 16  
Seite 6

Brilon Bondzio Weiser mbH,    Universitätsstraße 142    44799 Bochum

Brilon  
Bondzio  
Weiser



Ingenieurgesellschaft  
für Verkehrswesen mbH

## Schalltechnische Untersuchung zu den Bebauungsplänen Nr. 642 und Nr. 735 in Oberhausen

### Vergleich Lärmschutzmaßnahmen

Lfd. Nr.	HFront	SW	Prognose oL		Prognose mL (Variante 1)		GW-Überschr. (Variante 1)		Prognose mL (Variante 2)		GW-Überschr. (Variante 2)		Differenz Prognose mL (Variante 2 - Variante 1)	
			Tag in dB(A)	Nacht in dB(A)	Tag in dB(A)	Nacht in dB(A)	Tag in dB(A)	Nacht in dB(A)	Tag in dB(A)	Nacht in dB(A)	Tag in dB(A)	Nacht in dB(A)	Sp. 10-6 in dB(A)	Sp. 11-7 in dB(A)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
<b>Königstraße 34</b> Nutz: WA    IGW Tag / Nacht: 59 / 49 in dB(A)														
71	N	1.OG	63	54	59	49	-	-	60	51	0,3	1,7	1,1	2,0
72	S	EG	59	51	56	49	-	-	56	50	-	0,3	0,4	0,3
72	S	1.OG	60	52	57	50	-	0,8	57	51	-	1,1	0,5	0,4
73	W	EG	62	53	58	49	-	-	59	50	-	0,7	0,8	1,0
73	W	1.OG	64	55	59	50	-	0,8	60	52	0,6	2,4	1,1	1,7
<b>Königstraße 37</b> Nutz: WR    IGW Tag / Nacht: 59 / 49 in dB(A)														
74	N	EG	60	52	57	50	-	0,1	58	50	-	0,5	0,5	0,4
74	N	1.OG	62	53	58	50	-	1,0	59	51	-	1,5	0,6	0,5
74	N	2.OG	63	54	59	51	-	1,8	60	52	0,5	2,5	0,7	0,7
75	SW	EG	57	48	54	46	-	-	55	46	-	-	0,4	0,2
76	SW	EG	57	47	53	46	-	-	54	46	-	-	0,5	0,3
77	SW	1.OG	58	49	55	47	-	-	55	47	-	-	0,5	0,3
77	SW	2.OG	59	49	56	47	-	-	56	48	-	-	0,6	0,3
78	W	1.OG	63	54	60	52	0,3	2,6	60	52	0,7	2,8	0,4	0,2
78	W	2.OG	64	55	61	53	1,1	3,2	61	53	1,7	3,5	0,6	0,4
<b>Königstraße 43</b> Nutz: WR    IGW Tag / Nacht: 59 / 49 in dB(A)														
79	N	EG	67	58	54	46	-	-	57	49	-	-	3,1	2,9
79	N	1.OG	68	59	58	50	-	1,0	65	57	5,3	7,1	6,6	6,1
80	O	EG	62	53	60	52	0,9	2,8	61	52	1,1	2,9	0,2	0,1
80	O	1.OG	63	54	61	53	1,3	3,5	61	53	1,6	3,6	0,3	0,2
81	W	EG	65	57	50	42	-	-	54	47	-	-	4,5	5,0
81	W	1.OG	67	58	55	48	-	-	61	54	1,4	4,7	5,8	5,8

15.01.2018

Anlage 16  
Seite 7

Brilon Bondzio Weiser mbH,    Universitätsstraße 142    44799 Bochum

Brilon  
Bondzio  
Weiser 

Ingenieurgesellschaft  
für Verkehrswesen mbH

**Schalltechnische Untersuchung zu den Bebauungsplänen Nr. 642 und Nr. 735 in Oberhausen**  
Vergleich Lärmschutzmaßnahmen

Lfd. Nr.	HFront	SW	Prognose oL		Prognose mL (Variante 1)		GW-Überschr. (Variante 1)		Prognose mL (Variante 2)		GW-Überschr. (Variante 2)		Differenz Prognose mL (Variante 2 - Variante 1)	
			Tag in dB(A)	Nacht in dB(A)	Tag in dB(A)	Nacht in dB(A)	Tag in dB(A)	Nacht in dB(A)	Tag in dB(A)	Nacht in dB(A)	Tag in dB(A)	Nacht in dB(A)	Sp. 10-6 in dB(A)	Sp. 11-7 in dB(A)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
<b>Königstraße 47</b> Nutz: WR    IGW Tag / Nacht: 59 / 49 in dB(A)														
82	NO	EG	64	55	51	42	-	-	55	46	-	-	4,4	4,4
82	NO	1.OG	65	56	57	48	-	-	61	52	1,3	2,9	4,2	4,4
83	NW	EG	67	58	51	43	-	-	56	48	-	-	4,9	5,2
83	NW	1.OG	69	59	57	49	-	-	62	55	2,9	5,2	5,4	5,6
84	SW	EG	65	55	51	42	-	-	56	47	-	-	4,4	4,7
84	SW	1.OG	67	56	52	45	-	-	60	51	0,1	1,1	7,8	5,7
<b>Königstraße 51</b> Nutz: WR    IGW Tag / Nacht: 59 / 49 in dB(A)														
85	NO	EG	66	57	52	43	-	-	56	48	-	-	4,5	4,8
85	NO	1.OG	68	58	57	49	-	-	62	54	2,3	4,6	4,5	4,8
86	NW	EG	71	61	53	43	-	-	57	48	-	-	4,2	4,7
87	SW	EG	67	56	50	40	-	-	54	44	-	-	3,9	4,0
87	SW	1.OG	68	58	56	48	-	-	60	51	0,3	1,7	3,4	3,2
<b>Königstraße 53</b> Nutz: WR    IGW Tag / Nacht: 59 / 49 in dB(A)														
88	NO	EG	67	57	51	42	-	-	54	46	-	-	3,1	4,0
88	NO	1.OG	69	59	57	49	-	-	60	53	1,0	3,4	3,6	4,1
89	NW	EG	71	60	54	44	-	-	57	47	-	-	2,7	3,3
89	NW	1.OG	71	61	58	49	-	-	62	54	2,4	4,1	3,9	4,6
90	SW	EG	66	55	57	47	-	-	57	47	-	-	0,3	0,3
90	SW	1.OG	67	56	57	47	-	-	58	48	-	-	0,8	0,7

15.01.2018

Anlage 16  
Seite 8

Brilon Bondzio Weiser mbH,    Universitätsstraße 142    44799 Bochum

Brilon  
Bondzio  
Weiser



Ingenieurgesellschaft  
für Verkehrswesen mbH

## Schalltechnische Untersuchung zu den Bebauungsplänen Nr. 642 und Nr. 735 in Oberhausen

### Vergleich Lärmschutzmaßnahmen

Lfd. Nr.	HFront	SW	Prognose oL		Prognose mL (Variante 1)		GW-Überschr. (Variante 1)		Prognose mL (Variante 2)		GW-Überschr. (Variante 2)		Differenz Prognose mL (Variante 2 - Variante 1)	
			Tag in dB(A)	Nacht in dB(A)	Tag in dB(A)	Nacht in dB(A)	Tag in dB(A)	Nacht in dB(A)	Tag in dB(A)	Nacht in dB(A)	Tag in dB(A)	Nacht in dB(A)	Sp. 10-6 in dB(A)	Sp. 11-7 in dB(A)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
<b>Königstraße 73</b>			Nutz: MI IGW Tag / Nacht: 64 / 54 in dB(A)											
91	NO	EG	61	50	59	48	-	-	59	48	-	-	-	-
91	NO	1.OG	62	52	60	50	-	-	60	50	-	-	-	-
92	NW	EG	68	58	66	56	1,9	1,7	66	56	1,9	1,7	-	-
92	NW	1.OG	69	59	67	57	2,8	2,6	67	57	2,8	2,6	-	-
93	SW	EG	64	54	62	53	-	-	62	53	-	-	-	-
93	SW	1.OG	65	55	63	54	-	-	63	54	-	-	-	-
<b>Waldteichstraße 173</b>			Nutz: GE IGW Tag / Nacht: 69 / 59 in dB(A)											
94	NW	EG	49	38	49	38	-	-	49	38	-	-	-	-
94	NW	1.OG	52	40	52	40	-	-	52	40	-	-	-	-
<b>Waldteichstraße 185</b>			Nutz: GE IGW Tag / Nacht: 69 / 59 in dB(A)											
95	NO	EG	49	37	49	37	-	-	49	37	-	-	-	-
95	NO	1.OG	51	39	51	39	-	-	51	39	-	-	-	-
96	NW	EG	57	45	57	45	-	-	57	45	-	-	-	-
96	NW	1.OG	58	46	58	46	-	-	58	46	-	-	-	-
97	SW	1.OG	57	46	57	46	-	-	57	46	-	-	-	-
<b>Weidenstraße 79</b>			Nutz: WR IGW Tag / Nacht: 59 / 49 in dB(A)											
98	NO	EG	55	47	53	46	-	-	53	47	-	-	0,3	0,3
98	NO	1.OG	56	48	54	47	-	-	54	47	-	-	0,5	0,5
98	NO	2.OG	57	49	54	47	-	-	55	48	-	-	0,4	0,3
<b>Weidenstraße 79a</b>			Nutz: WR IGW Tag / Nacht: 59 / 49 in dB(A)											
99	NO	EG	55	48	54	47	-	-	54	47	-	-	0,2	0,2
99	NO	1.OG	56	49	54	47	-	-	55	48	-	-	0,4	0,4
99	NO	2.OG	57	49	55	48	-	-	56	49	-	-	0,4	0,4

15.01.2018

Anlage 16  
Seite 9

Brilon Bondzio Weiser mbH, Universitätsstraße 142 44799 Bochum

Brilon  
Bondzio  
Weiser 

Ingenieurgesellschaft  
für Verkehrswesen mbH

## Schalltechnische Untersuchung zu den Bebauungsplänen Nr. 642 und Nr. 735 in Oberhausen

### Vergleich Lärmschutzmaßnahmen

Lfd. Nr.	HFront	SW	Prognose oL		Prognose mL (Variante 1)		GW-Überschr. (Variante 1)		Prognose mL (Variante 2)		GW-Überschr. (Variante 2)		Differenz Prognose mL (Variante 2 - Variante 1)	
			Tag in dB(A)	Nacht in dB(A)	Tag in dB(A)	Nacht in dB(A)	Tag in dB(A)	Nacht in dB(A)	Tag in dB(A)	Nacht in dB(A)	Tag in dB(A)	Nacht in dB(A)	Sp. 10-6 in dB(A)	Sp. 11-7 in dB(A)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
<b>Weidenstraße 79b</b> Nutz: WR    IGW Tag / Nacht: 59 / 49 in dB(A)														
100	NO	EG	55	47	53	46	-	-	53	47	-	-	0,3	0,2
100	NO	1.OG	56	48	54	47	-	-	54	47	-	-	0,3	0,2
100	NO	2.OG	57	49	55	48	-	-	55	48	-	-	0,4	0,3
<b>Weidenstraße 79c</b> Nutz: WR    IGW Tag / Nacht: 59 / 49 in dB(A)														
101	NO	EG	57	49	55	48	-	-	55	48	-	-	0,2	0,1
101	NO	1.OG	58	50	55	48	-	-	56	48	-	-	0,3	0,2
101	NO	2.OG	58	50	56	49	-	-	56	49	-	-	0,4	0,2
<b>Weidenstraße 81</b> Nutz: WR    IGW Tag / Nacht: 59 / 49 in dB(A)														
102	NO	EG	58	50	56	49	-	-	56	49	-	-	0,3	0,1
102	NO	1.OG	59	51	56	49	-	-	57	49	-	-	0,4	0,2
102	NO	2.OG	60	51	57	50	-	0,3	58	50	-	0,6	0,4	0,2
<b>Weidenstraße 83</b> Nutz: WR    IGW Tag / Nacht: 59 / 49 in dB(A)														
103	NO	EG	59	51	57	49	-	-	57	50	-	0,1	0,4	0,2
103	NO	1.OG	60	51	57	50	-	0,6	58	50	-	0,8	0,4	0,2
103	NO	2.OG	61	52	58	51	-	1,2	59	51	-	1,4	0,4	0,2
<b>Weidenstraße 85</b> Nutz: WR    IGW Tag / Nacht: 59 / 49 in dB(A)														
104	NO	EG	61	53	58	51	-	1,5	59	51	-	1,9	0,4	0,4
104	NO	1.OG	62	54	59	52	-	2,2	60	52	0,3	2,7	0,5	0,5
104	NO	2.OG	63	54	60	52	0,6	2,8	60	53	1,0	3,1	0,4	0,2

15.01.2018

Anlage 16  
Seite 10

Brilon Bondzio Weiser mbH,    Universitätsstraße 142    44799 Bochum

Brilon  
Bondzio  
Weiser



Ingenieurgesellschaft  
für Verkehrswesen mbH

## Schalltechnische Untersuchung zu den Bebauungsplänen Nr. 642 und Nr. 735 in Oberhausen

### Vergleich Lärmschutzmaßnahmen

Lfd. Nr.	HFront	SW	Prognose oL		Prognose mL (Variante 1)		GW-Überschr. (Variante 1)		Prognose mL (Variante 2)		GW-Überschr. (Variante 2)		Differenz Prognose mL (Variante 2 - Variante 1)	
			Tag in dB(A)	Nacht in dB(A)	Tag in dB(A)	Nacht in dB(A)	Tag in dB(A)	Nacht in dB(A)	Tag in dB(A)	Nacht in dB(A)	Tag in dB(A)	Nacht in dB(A)	Sp. 10-6 in dB(A)	Sp. 11-7 in dB(A)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
<b>Weidenstraße 87</b> Nutz: WR IGW Tag / Nacht: 59 / 49 in dB(A)														
105	NO	EG	62	54	59	52	-	2,5	60	52	0,2	2,8	0,4	0,3
105	NO	1.OG	63	54	60	53	0,8	3,2	61	53	1,3	3,6	0,5	0,4
105	NO	2.OG	64	55	61	53	1,7	3,9	62	54	2,2	4,2	0,5	0,3
106	NW	1.OG	63	54	61	53	1,1	3,5	61	53	1,5	3,7	0,4	0,2
106	NW	2.OG	64	55	62	54	2,1	4,3	62	54	2,7	4,6	0,6	0,3
<b>Weißensteinstraße 109</b> Nutz: MI IGW Tag / Nacht: 64 / 54 in dB(A)														
107	NW	EG	55	43	55	43	-	-	55	43	-	-	-	-
107	NW	1.OG	55	44	55	44	-	-	55	44	-	-	-	-
108	SW	EG	53	41	53	41	-	-	53	41	-	-	-	-
108	SW	1.OG	54	43	54	42	-	-	54	42	-	-	-	-
<b>Weißensteinstraße 112</b> Nutz: MI IGW Tag / Nacht: 64 / 54 in dB(A)														
109	NW	EG	56	44	56	44	-	-	56	44	-	-	-	-
109	NW	1.OG	56	45	56	45	-	-	56	45	-	-	-	-
110	SW	EG	55	44	55	44	-	-	55	44	-	-	-	-
110	SW	1.OG	56	44	56	44	-	-	56	44	-	-	-	-
<b>Weißensteinstraße 122</b> Nutz: MI IGW Tag / Nacht: 64 / 54 in dB(A)														
111	NO	EG	51	40	51	40	-	-	51	40	-	-	-	-
112	NW	EG	56	44	56	44	-	-	56	44	-	-	-	-
113	NW	EG	57	46	57	46	-	-	57	46	-	-	-	-
114	SW	EG	58	46	58	46	-	-	58	46	-	-	-	-

15.01.2018

Anlage 16  
Seite 11

Brilon Bondzio Weiser mbH, Universitätsstraße 142 44799 Bochum

Brilon  
Bondzio  
Weiser



Ingenieurgesellschaft  
für Verkehrswesen mbH

**Schalltechnische Untersuchung zu den Bebauungsplänen Nr. 642 und Nr. 735 in Oberhausen**  
Vergleich Lärmschutzmaßnahmen

Lfd. Nr.	HFront	SW	Prognose oL		Prognose mL (Variante 1)		GW-Überschr. (Variante 1)		Prognose mL (Variante 2)		GW-Überschr. (Variante 2)		Differenz Prognose mL (Variante 2 - Variante 1)	
			Tag in dB(A)	Nacht in dB(A)	Tag in dB(A)	Nacht in dB(A)	Tag in dB(A)	Nacht in dB(A)	Tag in dB(A)	Nacht in dB(A)	Tag in dB(A)	Nacht in dB(A)	Sp. 10-6 in dB(A)	Sp. 11-7 in dB(A)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
<b>Weißensteinstraße 126</b> Nutz: MI IGW Tag / Nacht: 64 / 54 in dB(A)														
115	NO	EG	56	44	56	44	-	-	56	44	-	-	-	-
115	NO	1.OG	55	43	55	43	-	-	55	43	-	-	-	-
116	NO	1.OG	54	42	54	42	-	-	54	42	-	-	-	-
117	NW	EG	61	50	61	50	-	-	61	50	-	-	-	-
117	NW	1.OG	63	52	63	52	-	-	63	52	-	-	-	-
118	SW	EG	60	49	60	49	-	-	60	49	-	-	-	-
118	SW	1.OG	63	51	63	51	-	-	63	51	-	-	-	-
<b>Weißensteinstraße 126a</b> Nutz: MI IGW Tag / Nacht: 64 / 54 in dB(A)														
119	NO	EG	55	43	55	43	-	-	55	43	-	-	-	-
120	NW	EG	61	49	61	49	-	-	61	49	-	-	-	-
121	SW	EG	58	47	58	47	-	-	58	47	-	-	-	-

15.01.2018

Anlage 16  
Seite 12

Brilon Bondzio Weiser mbH, Universitätsstraße 142 44799 Bochum

Brilon  
Bondzio  
Weiser 

Ingenieurgesellschaft  
für Verkehrswesen mbH

**Schalltechnische Untersuchung zu den Bebauungsplänen Nr. 642 und Nr. 735 in Oberhausen**  
Vergleich Lärmschutzmaßnahmen

Spaltennummer	Spalte	Beschreibung
1	Lfd.	Laufende Punktenummer
2	HFront	Himmelsrichtung der Gebäudeseite
3	SW	Stockwerk
4-5	Prognose oL	Beurteilungspegel Prognose-Planfall ohne aktiven Lärmschutz tags/nachts
6-7	Prognose mL	Beurteilungspegel Prognose-Planfall mit aktiven Lärmschutz tags/nachts
8-9	GW-Überschr.	Überschreitung des Immissionsgrenzwertes mit aktiven Lärmschutz tags/nachts
14-15	Differenz Prognose mL	Differenz der Beurteilungspegel beider Varianten (Prognose-Planfall mit aktiven Lärmschutz) tags/nachts

15.01.2018

Anlage 16  
Seite 13

Brilon Bondzio Weiser mbH, Universitätsstraße 142 44799 Bochum

Brilon  
Bondzio  
Weiser 

Ingenieurgesellschaft  
für Verkehrswesen mbH

## Schalltechnische Untersuchung zu den Bebauungsplänen Nr. 642 und Nr. 735 in Oberhausen

Gesamtverkehrsbelastung - Vergleich Prognose-Nullfall - Prognose-Planfall

IO Nr.	Punktname	HFront	SW	Nutz	OW		Nullfall		Planfall		Differenz	
					Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	S10-8	S11-9
					in dB(A)		in dB(A)		in dB(A)		in dB(A)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	Waldteichstraße 185	NW	EG	GE	65	55	69	64	69	64	0,7	0,2
1		NW	1.OG	GE	65	55	69	64	70	64	0,8	0,2
2	Fasanstraße 9	NW	EG	MI	60	50	67	62	67	62	0,2	0,0
3	Kiebitzstraße 34	NW	EG	MI	60	50	66	61	66	61	0,0	-0,1
3		NW	1.OG	MI	60	50	67	62	67	62	0,1	0,0
4	Kiebitzstraße 36	NW	EG	MI	60	50	65	60	65	60	0,0	0,0
4		NW	1.OG	MI	60	50	67	62	67	62	0,1	0,0
4		NW	2.OG	MI	60	50	67	62	67	62	0,0	0,0
5	Weißensteinstraße 126	NW	EG	MI	60	50	69	64	69	63	-0,4	-0,6
5		NW	1.OG	MI	60	50	71	65	71	65	-0,2	-0,1
6		SW	EG	MI	60	50	69	62	67	61	-1,4	-0,7
6		SW	1.OG	MI	60	50	72	64	70	64	-1,8	-0,6
7	Weißensteinstraße 95	NO	EG	MI	60	50	74	62	68	59	-5,7	-2,8
7		NO	1.OG	MI	60	50	74	62	68	59	-5,5	-2,5
8	Weißensteinstraße 87	NO	EG	MI	60	50	74	62	68	59	-5,9	-3,2
8		NO	1.OG	MI	60	50	74	62	68	59	-5,7	-2,9
9	Weißensteinstraße 73	NO	EG	MI	60	50	73	60	67	57	-6,1	-3,5
9		NO	1.OG	MI	60	50	73	61	67	57	-5,9	-3,3
10	Weißensteinstraße 62	SW	EG	MI	60	50	75	62	69	58	-6,4	-4,6
10		SW	1.OG	MI	60	50	75	63	69	59	-6,2	-4,0
10		SW	2.OG	MI	60	50	75	63	69	59	-5,9	-3,5
11		S	EG	MI	60	50	72	60	67	56	-5,6	-3,6
11		S	1.OG	MI	60	50	73	61	68	57	-5,4	-3,3
11		S	2.OG	MI	60	50	73	61	68	58	-5,1	-3,1
12	Erlenstraße 27	O	EG	MI	60	50	75	64	71	60	-4,9	-4,0
12		O	1.OG	MI	60	50	75	64	71	60	-4,8	-3,9
12		O	2.OG	MI	60	50	75	64	70	60	-4,8	-3,8
13	Von-Trotha-Straße 182	S	EG	MI	60	50	70	60	69	60	-0,3	-0,2
13		S	1.OG	MI	60	50	70	60	70	60	-0,4	-0,2
14	Von-Trotha-Straße 137	N	EG	WA	55	45	68	58	68	58	0,1	0,1
14		N	1.OG	WA	55	45	68	58	68	59	0,1	0,1
14		N	2.OG	WA	55	45	68	58	68	58	0,1	0,1
15	Weierstraße 65	NO	EG	WA	55	45	68	59	68	59	0,0	0,0
15		NO	1.OG	WA	55	45	69	59	69	59	0,1	0,0
15		NO	2.OG	WA	55	45	69	59	69	59	0,0	0,0
16	Weierstraße 70	NW	EG	WA	55	45	67	58	67	58	0,0	0,0
16		NW	1.OG	WA	55	45	67	58	67	58	0,0	0,0
17	Von-Trotha-Straße 131	NO	EG	WA	55	45	66	57	66	57	0,1	0,1
17		NO	1.OG	WA	55	45	67	57	67	57	0,0	0,1
17		NO	2.OG	WA	55	45	67	57	67	57	0,0	0,1
18	Im Erlengrund 17a	NW	EG	GE*	65	0	66	61	66	61	0,1	0,1
18		NW	1.OG	GE*	65	0	68	63	68	63	0,1	0,0
19	Im Erlengrund 13	NW	EG	GE*	65	0	69	64	69	64	0,2	0,0
20	Im Erlengrund 7	SW	EG	GE*	65	0	66	61	66	61	0,7	0,2
21	Im Erlengrund 3a	SW	EG	GE*	65	0	64	59	70	61	6,1	2,2
22	Im Erlengrund 1	SW	EG	GE*	65	0	62	57	68	59	5,8	2,2
22		SW	1.OG	GE*	65	0	64	58	69	60	5,1	2,0
23	Erlenstraße 9	N	EG	MI	60	50	64	59	66	59	1,8	0,3
24		O	EG	MI	60	50	59	53	62	54	2,4	1,1
25	Erlenstraße 10	W	1.OG	GE	65	55	72	63	72	62	-0,4	-0,3
26		S	EG	GE	65	55	67	58	66	58	-0,2	-0,2
26		S	1.OG	GE	65	55	67	59	67	58	-0,2	-0,2
27	Königstraße 18a	W	EG	WA	55	45	65	58	64	57	-0,8	-0,9
27		W	1.OG	WA	55	45	65	59	65	59	-0,5	-0,2

15.01.2018

Anlage 17  
Seite 1

Brilon Bondzio Weiser mbH, Universitätsstraße 142 44799 Bochum

Brilon  
Bondzio  
Weiser

Ingenieurgesellschaft  
für Verkehrswesen mbH

## Schalltechnische Untersuchung zu den Bebauungsplänen Nr. 642 und Nr. 735 in Oberhausen

Gesamtverkehrsbelastung - Vergleich Prognose-Nullfall - Prognose-Planfall

IO Nr.	Punktname	HFront	SW	Nutz	OW		Nullfall		Planfall		Differenz	
					Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	S10-8	S11-9
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
28	Königstraße 34	N	EG	WA	55	45	64	58	63	57	-1,0	-0,9
28		N	1.OG	WA	55	45	66	59	65	59	-0,7	-0,2
29		W	EG	WA	55	45	68	61	67	60	-0,4	-0,3
29		W	1.OG	WA	55	45	69	61	68	61	-0,3	-0,1
30		S	EG	WA	55	45	69	61	69	61	0,0	0,1
30		S	1.OG	WA	55	45	69	61	69	61	0,0	0,1
31	Königstraße 37	N	EG	WR	50	40	69	61	69	61	-0,1	0,0
31		N	1.OG	WR	50	40	69	61	69	61	-0,1	0,0
31		N	2.OG	WR	50	40	69	61	69	61	-0,2	0,1
32		W	1.OG	WR	50	40	68	60	68	60	-0,2	0,1
32		W	2.OG	WR	50	40	68	61	68	61	-0,2	0,1
33	Weidenstraße 87	NW	1.OG	WR	50	40	67	60	67	60	-0,1	0,3
33		NW	2.OG	WR	50	40	68	61	68	61	-0,1	0,1
34	Königstraße 43	N	EG	WR	50	40	69	61	65	58	-4,1	-3,2
34		N	1.OG	WR	50	40	70	62	69	61	-1,4	-0,4
35	Königstraße 47	NW	EG	WR	50	40	68	60	63	57	-5,1	-3,1
35		NW	1.OG	WR	50	40	69	62	66	61	-2,8	-1,0
36	Königstraße 51	NO	EG	WR	50	40	66	58	61	55	-5,2	-2,9
36		NO	1.OG	WR	50	40	68	61	66	60	-2,4	-0,7
37		NW	EG	WR	50	40	71	62	63	57	-7,7	-4,9
38	Königstraße 53	NW	EG	WR	50	40	70	62	63	57	-7,4	-4,8
38		NW	1.OG	WR	50	40	71	63	67	61	-4,2	-1,8
39		SW	EG	WR	50	40	67	60	64	58	-3,4	-2,0
39		SW	1.OG	WR	50	40	68	61	66	61	-2,1	-0,8
40	Königstraße 73	NW	EG	MI	60	50	69	62	69	62	-0,2	0,1
40		NW	1.OG	MI	60	50	70	63	70	63	-0,1	0,0
41	Königstraße 79	NO	EG	MI	60	50	69	62	70	63	0,4	0,5
41		NO	1.OG	MI	60	50	70	63	70	64	0,4	0,5
41		NO	2.OG	MI	60	50	71	64	71	64	0,3	0,5
42		NW	EG	MI	60	50	72	64	72	64	0,2	0,5
42		NW	1.OG	MI	60	50	72	64	73	65	0,3	0,5
42		NW	2.OG	MI	60	50	72	65	73	65	0,2	0,5

15.01.2018

Anlage 17  
Seite 2

Brilon Bondzio Weiser mbH, Universitätsstraße 142 44799 Bochum

Brilon  
Bondzio  
Weiser

Ingenieurgesellschaft  
für Verkehrswesen mbH

# Schalltechnische Untersuchung zu den Bebauungsplänen Nr. 642 und Nr. 735 in Oberhausen

Gesamtverkehrsbelastung - Vergleich Prognose-Nullfall - Prognose-Planfall

Spaltennummer	Spalte	Beschreibung
1	IO	Objektnummer
2	Punktname	Bezeichnung des Immissionsortes
3	HFront	Himmelsrichtung der Gebäudeseite
4	SW	Stockwerk
5	Nutz	Gebietsnutzung
6-7	OW	Orientierungswert DIN 18005 tags/nachts
8-9	Nullfall	Beurteilungspegel Prognose-Nullfall tags/nachts
10-11	Planfall	Beurteilungspegel Planfall mit Lärmschutz tags/nachts
12-13	Differenz	Differenz tags/nachts

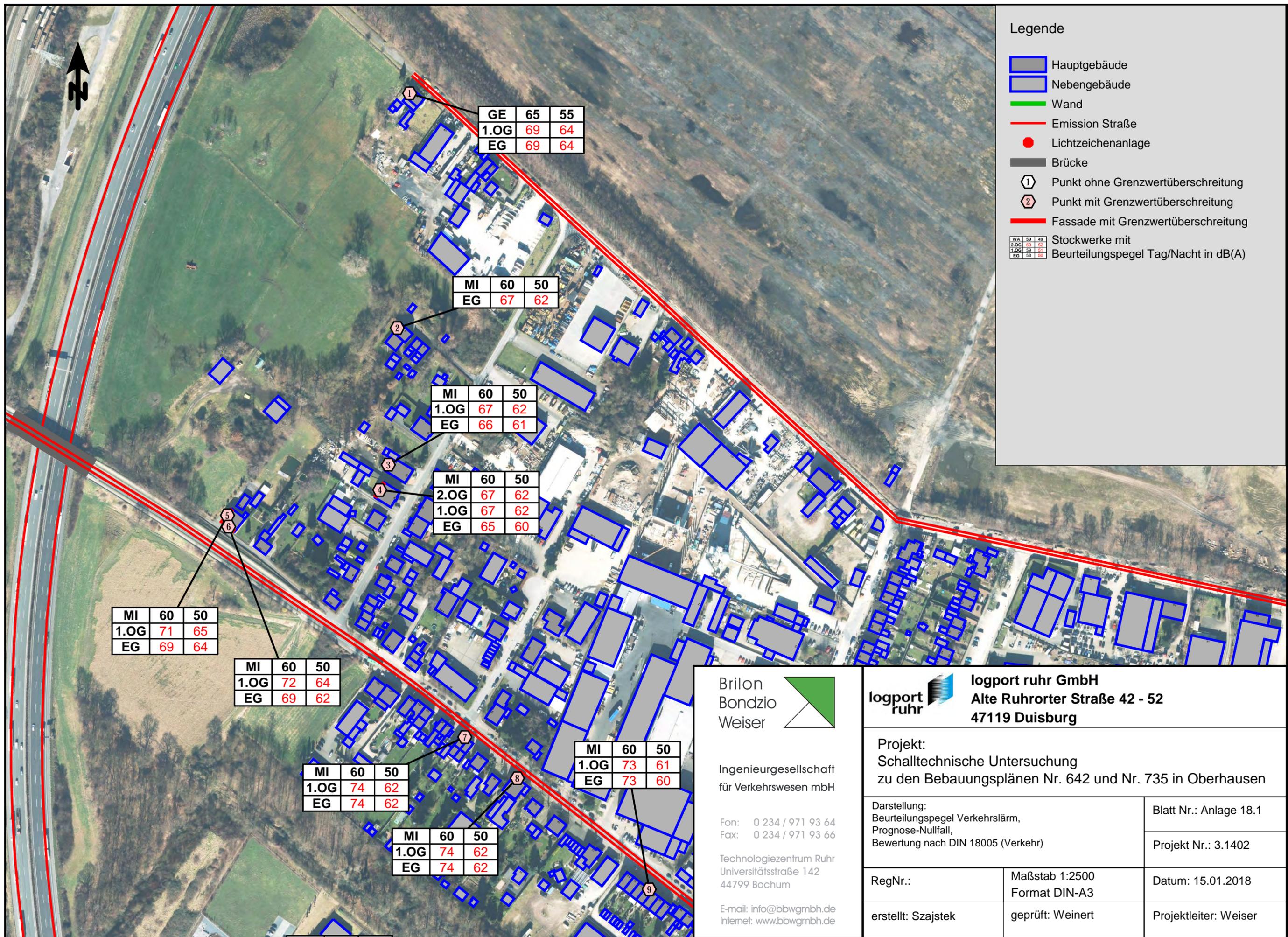
15.01.2018

Anlage 17  
Seite 3

Brilon Bondzio Weiser mbH, Universitätsstraße 142 44799 Bochum

Brilon  
Bondzio  
Weiser 

Ingenieurgesellschaft  
für Verkehrswesen mbH



### Legende

- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Wand
- Emission Straße
- Lichtzeichenanlage
- Brücke
- 1 Punkt ohne Grenzwertüberschreitung
- 2 Punkt mit Grenzwertüberschreitung
- Fassade mit Grenzwertüberschreitung

WA	59	49
2.OG	69	52
1.OG	59	51
EG	58	50

GE	65	55
1.OG	69	64
EG	69	64

MI	60	50
EG	67	62

MI	60	50
1.OG	67	62
EG	66	61

MI	60	50
2.OG	67	62
1.OG	67	62
EG	65	60

MI	60	50
1.OG	71	65
EG	69	64

MI	60	50
1.OG	72	64
EG	69	62

MI	60	50
1.OG	74	62
EG	74	62

MI	60	50
1.OG	73	61
EG	73	60

MI	60	50
1.OG	74	62
EG	74	62

Brilon  
 Bondzio  
 Weiser

Ingenieurgesellschaft  
 für Verkehrswesen mbH

Fon: 0 234 / 971 93 64  
 Fax: 0 234 / 971 93 66

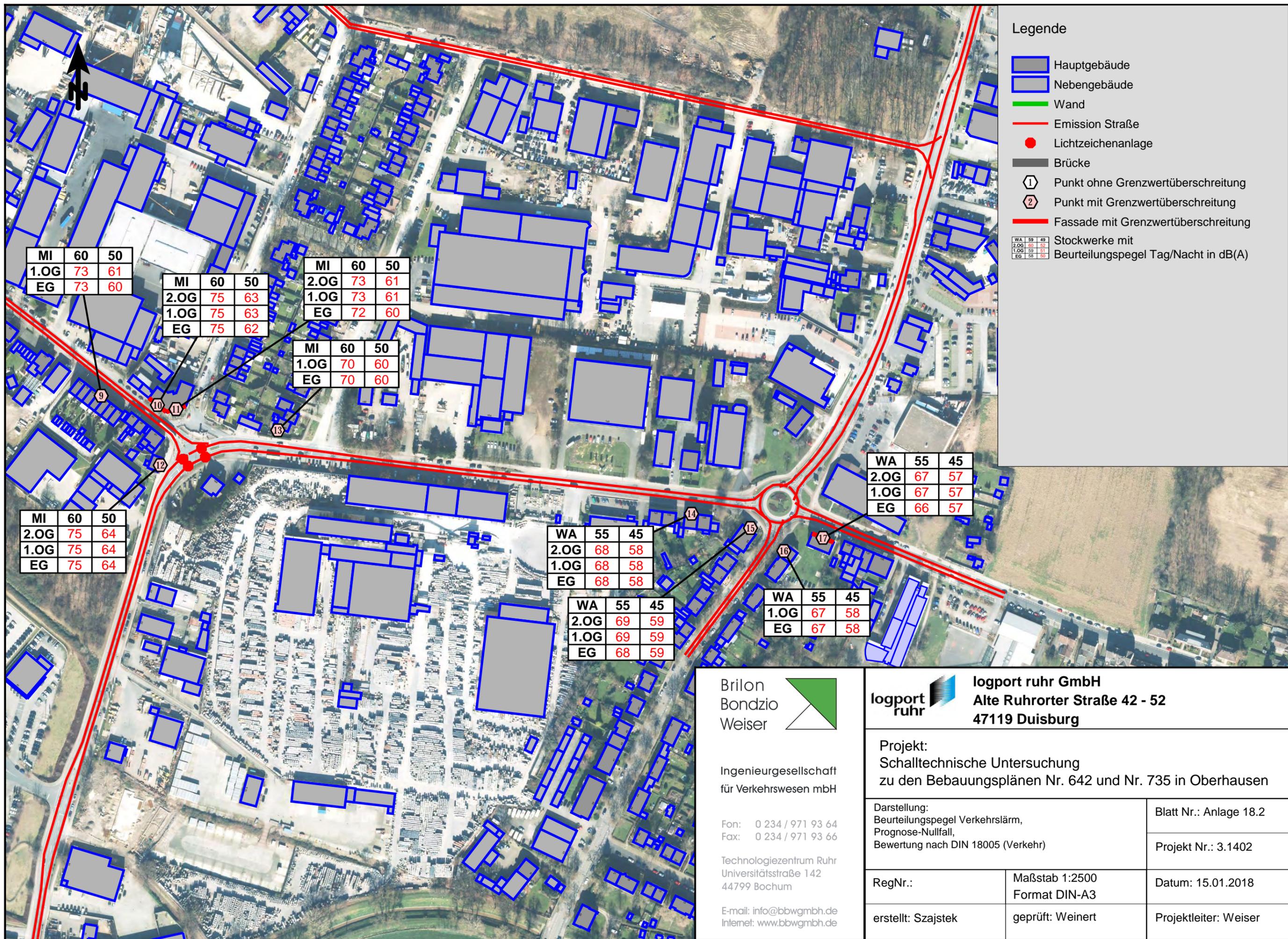
Technologiezentrum Ruhr  
 Universitätsstraße 142  
 44799 Bochum

E-mail: info@bbwgmbh.de  
 Internet: www.bbwgmbh.de

**logport ruhr GmbH**  
 Alte Ruhrorter Straße 42 - 52  
 47119 Duisburg

Projekt:  
 Schalltechnische Untersuchung  
 zu den Bebauungsplänen Nr. 642 und Nr. 735 in Oberhausen

Darstellung: Beurteilungspegel Verkehrslärm, Prognose-Nullfall, Bewertung nach DIN 18005 (Verkehr)	Blatt Nr.: Anlage 18.1
	Projekt Nr.: 3.1402
RegNr.:	Maßstab 1:2500 Format DIN-A3
erstellt: Szajstek	geprüft: Weinert
	Datum: 15.01.2018
	Projektleiter: Weiser



**Legende**

- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Wand
- Emission Straße
- Lichtzeichenanlage
- Brücke
- ① Punkt ohne Grenzwertüberschreitung
- ② Punkt mit Grenzwertüberschreitung
- Fassade mit Grenzwertüberschreitung

WA	59	49
2.OG	65	52
1.OG	59	51
EG	58	50

Stockwerke mit Beurteilungspegel Tag/Nacht in dB(A)

MI	60	50
1.OG	73	61
EG	73	60

MI	60	50
2.OG	75	63
1.OG	75	63
EG	75	62

MI	60	50
2.OG	73	61
1.OG	73	61
EG	72	60

MI	60	50
1.OG	70	60
EG	70	60

MI	60	50
2.OG	75	64
1.OG	75	64
EG	75	64

WA	55	45
2.OG	68	58
1.OG	68	58
EG	68	58

WA	55	45
2.OG	69	59
1.OG	69	59
EG	68	59

WA	55	45
2.OG	67	57
1.OG	67	57
EG	66	57

WA	55	45
1.OG	67	58
EG	67	58

Brilon  
Bondzio  
Weiser

Ingenieurgesellschaft  
für Verkehrswesen mbH

Fon: 0 234 / 971 93 64  
Fax: 0 234 / 971 93 66

Technologiezentrum Ruhr  
Universitätsstraße 142  
44799 Bochum

E-mail: info@bbwgmbh.de  
Internet: www.bbwgmbh.de

**logport ruhr GmbH**  
Alte Ruhrorter Straße 42 - 52  
47119 Duisburg

Projekt:  
Schalltechnische Untersuchung  
zu den Bebauungsplänen Nr. 642 und Nr. 735 in Oberhausen

Darstellung:  
Beurteilungspegel Verkehrslärm,  
Prognose-Nullfall,  
Bewertung nach DIN 18005 (Verkehr)

Blatt Nr.: Anlage 18.2

Projekt Nr.: 3.1402

RegNr.:

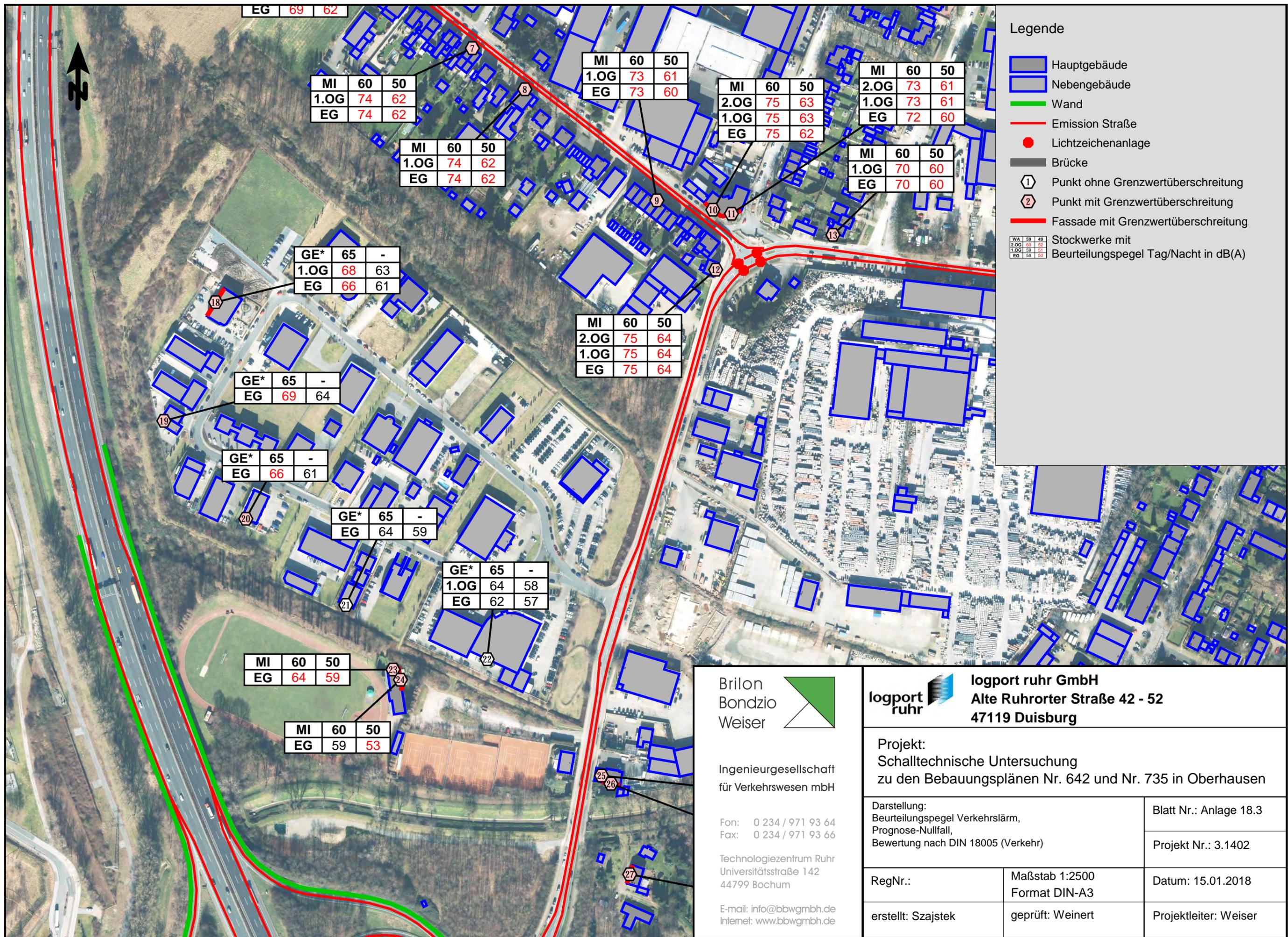
Maßstab 1:2500  
Format DIN-A3

Datum: 15.01.2018

erstellt: Szajstek

geprüft: Weinert

Projektleiter: Weiser



### Legende

- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Wand
- Emission Straße
- Lichtzeichenanlage
- Brücke
- 1 Punkt ohne Grenzwertüberschreitung
- 2 Punkt mit Grenzwertüberschreitung
- Fassade mit Grenzwertüberschreitung

WA	59	49
2.OG	65	52
1.OG	59	51
EG	58	50

Stockwerke mit Beurteilungspegel Tag/Nacht in dB(A)

EG	69	62
----	----	----

MI	60	50
1.OG	74	62
EG	74	62

MI	60	50
1.OG	73	61
EG	73	60

MI	60	50
2.OG	75	63
1.OG	75	63
EG	75	62

MI	60	50
2.OG	73	61
1.OG	73	61
EG	72	60

MI	60	50
1.OG	70	60
EG	70	60

MI	60	50
1.OG	74	62
EG	74	62

GE*	65	-
1.OG	68	63
EG	66	61

MI	60	50
2.OG	75	64
1.OG	75	64
EG	75	64

GE*	65	-
EG	69	64

GE*	65	-
EG	66	61

GE*	65	-
EG	64	59

GE*	65	-
1.OG	64	58
EG	62	57

MI	60	50
EG	64	59

MI	60	50
EG	59	53

Brilon  
Bondzio  
Weiser

Ingenieurgesellschaft  
für Verkehrswesen mbH

Fon: 0 234 / 971 93 64  
Fax: 0 234 / 971 93 66

Technologiezentrum Ruhr  
Universitätsstraße 142  
44799 Bochum

E-mail: info@bbwgmbh.de  
Internet: www.bbwgmbh.de

**logport ruhr GmbH**  
Alte Ruhrorter Straße 42 - 52  
47119 Duisburg

Projekt:  
Schalltechnische Untersuchung  
zu den Bebauungsplänen Nr. 642 und Nr. 735 in Oberhausen

Darstellung:  
Beurteilungspegel Verkehrslärm,  
Prognose-Nullfall,  
Bewertung nach DIN 18005 (Verkehr)

Blatt Nr.: Anlage 18.3

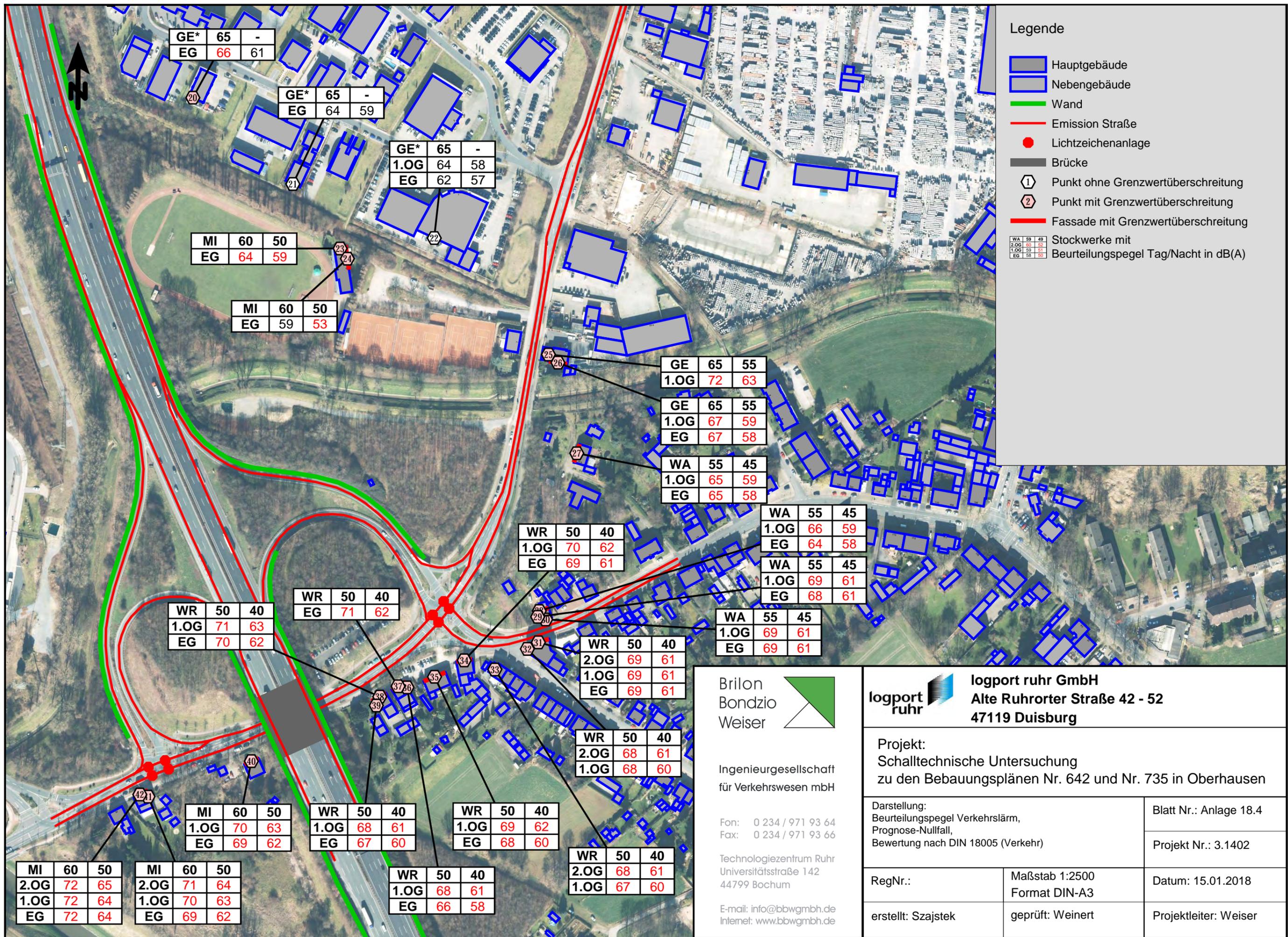
Projekt Nr.: 3.1402

RegNr.:  
Maßstab 1:2500  
Format DIN-A3

Datum: 15.01.2018

erstellt: Szajstek  
geprüft: Weinert

Projektleiter: Weiser



**Legende**

- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Wand
- Emission Straße
- Lichtzeichenanlage
- Brücke
- 1 Punkt ohne Grenzwertüberschreitung
- 2 Punkt mit Grenzwertüberschreitung
- Fassade mit Grenzwertüberschreitung

WA	59	49
2.OG	65	52
1.OG	59	51
EG	58	50

GE*	65	-
EG	66	61

GE*	65	-
EG	64	59

GE*	65	-
1.OG	64	58
EG	62	57

MI	60	50
EG	64	59

MI	60	50
EG	59	53

GE	65	55
1.OG	72	63

GE	65	55
1.OG	67	59
EG	67	58

WA	55	45
1.OG	65	59
EG	65	58

WA	55	45
1.OG	66	59
EG	64	58

WA	55	45
1.OG	69	61
EG	68	61

WR	50	40
1.OG	70	62
EG	69	61

WR	50	40
1.OG	71	63
EG	70	62

WR	50	40
EG	71	62

WA	55	45
1.OG	69	61
EG	69	61

WR	50	40
2.OG	69	61
1.OG	69	61
EG	69	61

WR	50	40
2.OG	68	61
1.OG	68	60

MI	60	50
1.OG	70	63
EG	69	62

WR	50	40
1.OG	68	61
EG	67	60

WR	50	40
1.OG	69	62
EG	68	60

WR	50	40
2.OG	68	61
1.OG	67	60

MI	60	50
2.OG	72	65
1.OG	72	64
EG	72	64

MI	60	50
2.OG	71	64
1.OG	70	63
EG	69	62

WR	50	40
1.OG	68	61
EG	66	58

Brilon  
Bondzio  
Weiser

Ingenieurgesellschaft  
für Verkehrswesen mbH

Fon: 0 234 / 971 93 64  
Fax: 0 234 / 971 93 66

Technologiezentrum Ruhr  
Universitätsstraße 142  
44799 Bochum

E-mail: info@bbwgmbh.de  
Internet: www.bbwgmbh.de

**logport ruhr GmbH**  
Alte Ruhrorter Straße 42 - 52  
47119 Duisburg

Projekt:  
Schalltechnische Untersuchung  
zu den Bebauungsplänen Nr. 642 und Nr. 735 in Oberhausen

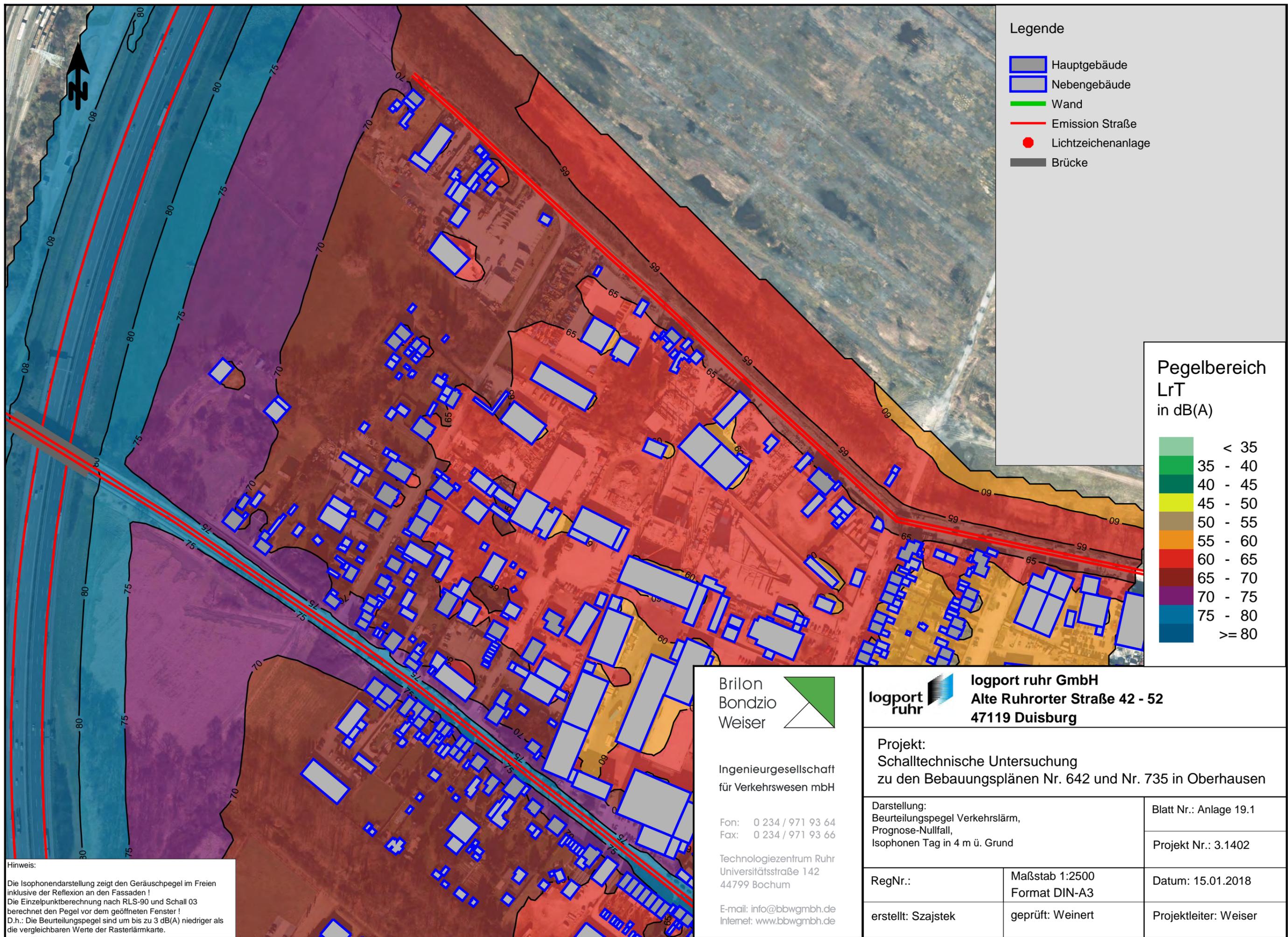
Darstellung:  
Beurteilungspegel Verkehrslärm,  
Prognose-Nullfall,  
Bewertung nach DIN 18005 (Verkehr)

Blatt Nr.: Anlage 18.4  
Projekt Nr.: 3.1402

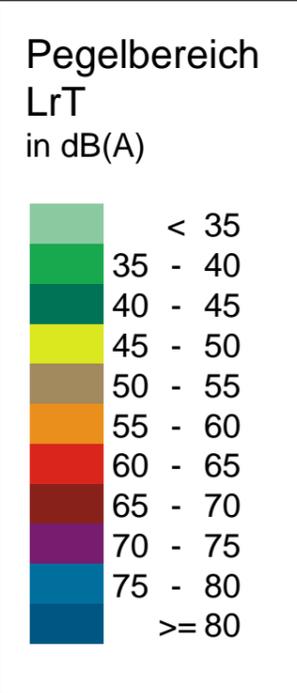
RegNr.:  
erstellt: Szajstek

Maßstab 1:2500  
Format DIN-A3  
geprüft: Weinert

Datum: 15.01.2018  
Projektleiter: Weiser

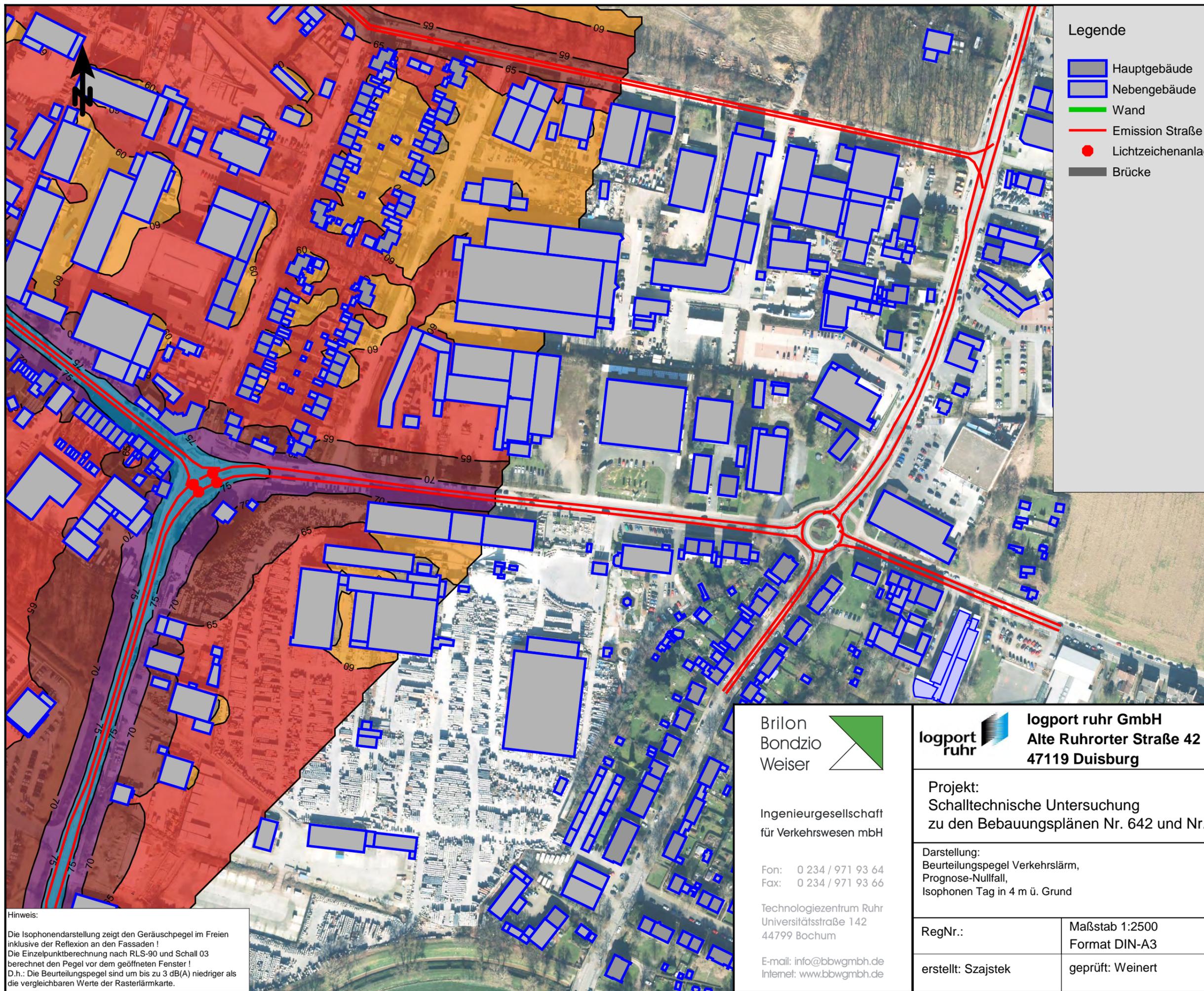


- Legende**
- Hauptgebäude
  - Nebengebäude
  - Wand
  - Emission Straße
  - Lichtzeichenanlage
  - Brücke



<p><b>Brilon Bondzio Weiser</b></p> <p>Ingenieurgesellschaft für Verkehrswesen mbH</p> <p>Fon: 0 234 / 971 93 64 Fax: 0 234 / 971 93 66</p> <p>Technologiezentrum Ruhr Universitätsstraße 142 44799 Bochum</p> <p>E-mail: <a href="mailto:info@bbwgmbh.de">info@bbwgmbh.de</a> Internet: <a href="http://www.bbwgmbh.de">www.bbwgmbh.de</a></p>	<p><b>logport ruhr</b></p> <p><b>logport ruhr GmbH</b> Alte Ruhrorter Straße 42 - 52 47119 Duisburg</p>	<p>Projekt: Schalltechnische Untersuchung zu den Bebauungsplänen Nr. 642 und Nr. 735 in Oberhausen</p>
<p>Darstellung: Beurteilungspegel Verkehrslärm, Prognose-Nullfall, Isophonen Tag in 4 m ü. Grund</p>	<p>Blatt Nr.: Anlage 19.1</p> <p>Projekt Nr.: 3.1402</p>	
<p>RegNr.:</p>	<p>Maßstab 1:2500 Format DIN-A3</p>	<p>Datum: 15.01.2018</p>
<p>erstellt: Szajstek</p>	<p>geprüft: Weinert</p>	<p>Projektleiter: Weiser</p>

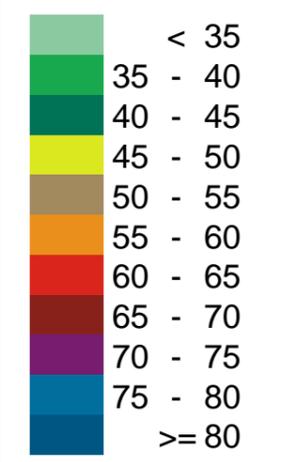
**Hinweis:**  
Die Isophonendarstellung zeigt den Geräuschpegel im Freien inklusive der Reflexion an den Fassaden!  
Die Einzelpunktberechnung nach RLS-90 und Schall 03 berechnet den Pegel vor dem geöffneten Fenster!  
D.h.: Die Beurteilungspegel sind um bis zu 3 dB(A) niedriger als die vergleichbaren Werte der Rasterlärmkarte.



Legende

-  Hauptgebäude
-  Nebengebäude
-  Wand
-  Emission Straße
-  Lichtzeichenanlage
-  Brücke

Pegelbereich  
LrT  
in dB(A)



Hinweis:  
Die Isophonendarstellung zeigt den Geräuschpegel im Freien inklusive der Reflexion an den Fassaden!  
Die Einzelpunktberechnung nach RLS-90 und Schall 03 berechnet den Pegel vor dem geöffneten Fenster!  
D.h.: Die Beurteilungspegel sind um bis zu 3 dB(A) niedriger als die vergleichbaren Werte der Rasterlärmkarte.

Brilon  
Bondzio  
Weiser

Ingenieurgesellschaft  
für Verkehrswesen mbH

Fon: 0 234 / 971 93 64  
Fax: 0 234 / 971 93 66

Technologiezentrum Ruhr  
Universitätsstraße 142  
44799 Bochum

E-mail: info@bbwgmbh.de  
Internet: www.bbwgmbh.de

**logport ruhr GmbH**  
Alte Ruhrorter Straße 42 - 52  
47119 Duisburg

Projekt:  
Schalltechnische Untersuchung  
zu den Bebauungsplänen Nr. 642 und Nr. 735 in Oberhausen

Darstellung:  
Beurteilungspegel Verkehrslärm,  
Prognose-Nullfall,  
Isophonen Tag in 4 m ü. Grund

Blatt Nr.: Anlage 19.2

Projekt Nr.: 3.1402

RegNr.:

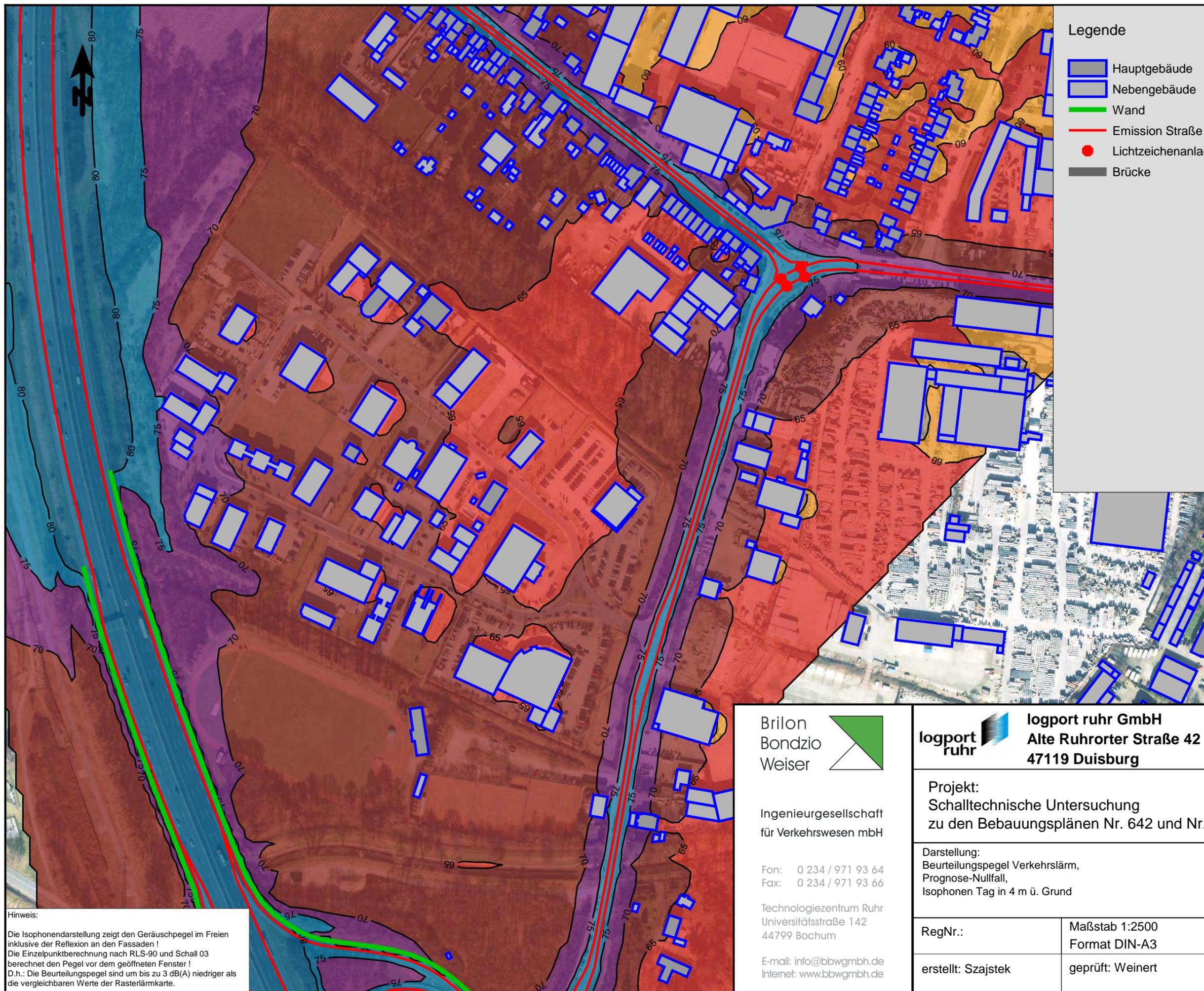
Maßstab 1:2500  
Format DIN-A3

Datum: 15.01.2018

erstellt: Szajstek

geprüft: Weinert

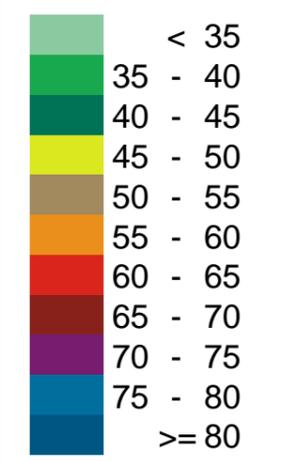
Projektleiter: Weiser



Legende

-  Hauptgebäude
-  Nebengebäude
-  Wand
-  Emission Straße
-  Lichtzeichenanlage
-  Brücke

Pegelbereich  
LrT  
in dB(A)



Hinweis:  
Die Isophonendarstellung zeigt den Geräuschpegel im Freien inklusive der Reflexion an den Fassaden!  
Die Einzelpunktberechnung nach RLS-90 und Schall 03 berechnet den Pegel vor dem geöffneten Fenster!  
D.h.: Die Beurteilungspegel sind um bis zu 3 dB(A) niedriger als die vergleichbaren Werte der Rasterlärmkarte.

**Brilon  
Bondzio  
Weiser**

Ingenieurgesellschaft  
für Verkehrswesen mbH

Fon: 0 234 / 971 93 64  
Fax: 0 234 / 971 93 66

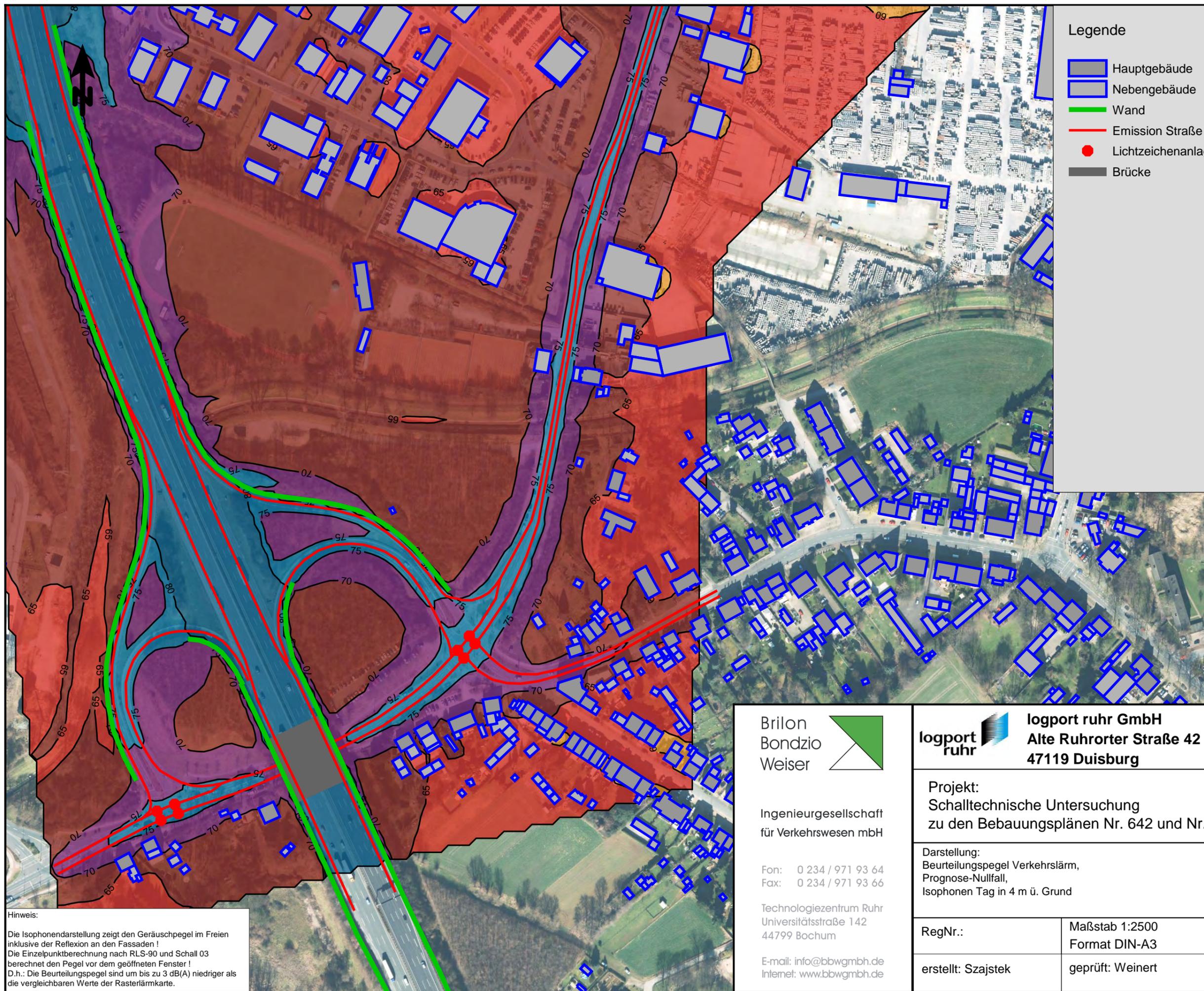
Technologiezentrum Ruhr  
Universitätsstraße 142  
44799 Bochum

E-mail: info@bbwgmbh.de  
Internet: www.bbwgmbh.de

**logport ruhr GmbH**  
Alte Ruhrorter Straße 42 - 52  
47119 Duisburg

Projekt:  
Schalltechnische Untersuchung  
zu den Bebauungsplänen Nr. 642 und Nr. 735 in Oberhausen

Darstellung: Beurteilungspegel Verkehrslärm, Prognose-Nullfall, Isophonen Tag in 4 m ü. Grund	Blatt Nr.: Anlage 19.3
RegNr.:	Projekt Nr.: 3.1402
erstellt: Szajstek	Datum: 15.01.2018
geprüft: Weinert	Projektleiter: Weiser



Legende

-  Hauptgebäude
-  Nebengebäude
-  Wand
-  Emission Straße
-  Lichtzeichenanlage
-  Brücke

Pegelbereich  
LrT  
in dB(A)

-  < 35
-  35 - 40
-  40 - 45
-  45 - 50
-  50 - 55
-  55 - 60
-  60 - 65
-  65 - 70
-  70 - 75
-  75 - 80
-  >= 80

Brilon  
Bondzio  
Weiser

Ingenieurgesellschaft  
für Verkehrswesen mbH

Fon: 0 234 / 971 93 64  
Fax: 0 234 / 971 93 66

Technologiezentrum Ruhr  
Universitätsstraße 142  
44799 Bochum

E-mail: info@bbwgmbh.de  
Internet: www.bbwgmbh.de

**logport ruhr GmbH**  
Alte Ruhrorter Straße 42 - 52  
47119 Duisburg

Projekt:  
Schalltechnische Untersuchung  
zu den Bebauungsplänen Nr. 642 und Nr. 735 in Oberhausen

Darstellung:  
Beurteilungspegel Verkehrslärm,  
Prognose-Nullfall,  
Isophonen Tag in 4 m ü. Grund

Blatt Nr.: Anlage 19.4

Projekt Nr.: 3.1402

RegNr.:

Maßstab 1:2500  
Format DIN-A3

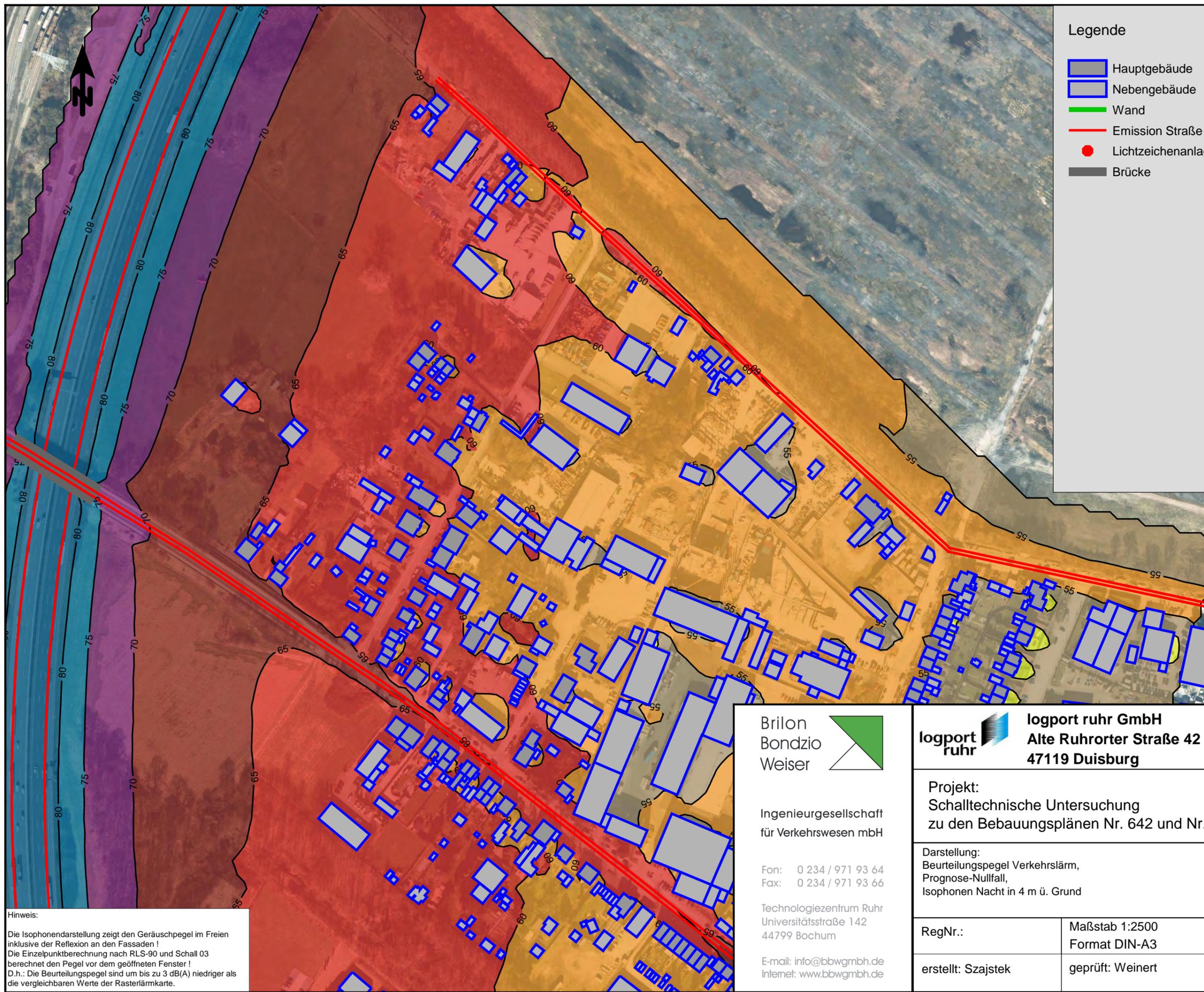
Datum: 15.01.2018

erstellt: Szajstek

geprüft: Weinert

Projektleiter: Weiser

Hinweis:  
Die Isophonendarstellung zeigt den Geräuschpegel im Freien  
inklusive der Reflexion an den Fassaden!  
Die Einzelpunktberechnung nach RLS-90 und Schall 03  
berechnet den Pegel vor dem geöffneten Fenster!  
D.h.: Die Beurteilungspegel sind um bis zu 3 dB(A) niedriger als  
die vergleichbaren Werte der Rasterlärmkarte.



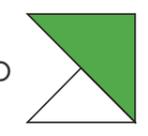
Legende

- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Wand
- Emission Straße
- Lichtzeichenanlage
- Brücke

Pegelbereich  
LrN  
in dB(A)

- < 35
- 35 - 40
- 40 - 45
- 45 - 50
- 50 - 55
- 55 - 60
- 60 - 65
- 65 - 70
- 70 - 75
- 75 - 80
- >= 80

Brilon  
Bondzio  
Weiser



Ingenieurgesellschaft  
für Verkehrswesen mbH

Fon: 0 234 / 971 93 64  
Fax: 0 234 / 971 93 66

Technologiezentrum Ruhr  
Universitätsstraße 142  
44799 Bochum

E-mail: info@bbwgmbh.de  
Internet: www.bbwgmbh.de



**logport ruhr GmbH**  
Alte Ruhrorter Straße 42 - 52  
47119 Duisburg

Projekt:  
Schalltechnische Untersuchung  
zu den Bebauungsplänen Nr. 642 und Nr. 735 in Oberhausen

Darstellung:  
Beurteilungspegel Verkehrslärm,  
Prognose-Nullfall,  
Isophonen Nacht in 4 m ü. Grund

Blatt Nr.: Anlage 20.1

Projekt Nr.: 3.1402

RegNr.:

Maßstab 1:2500  
Format DIN-A3

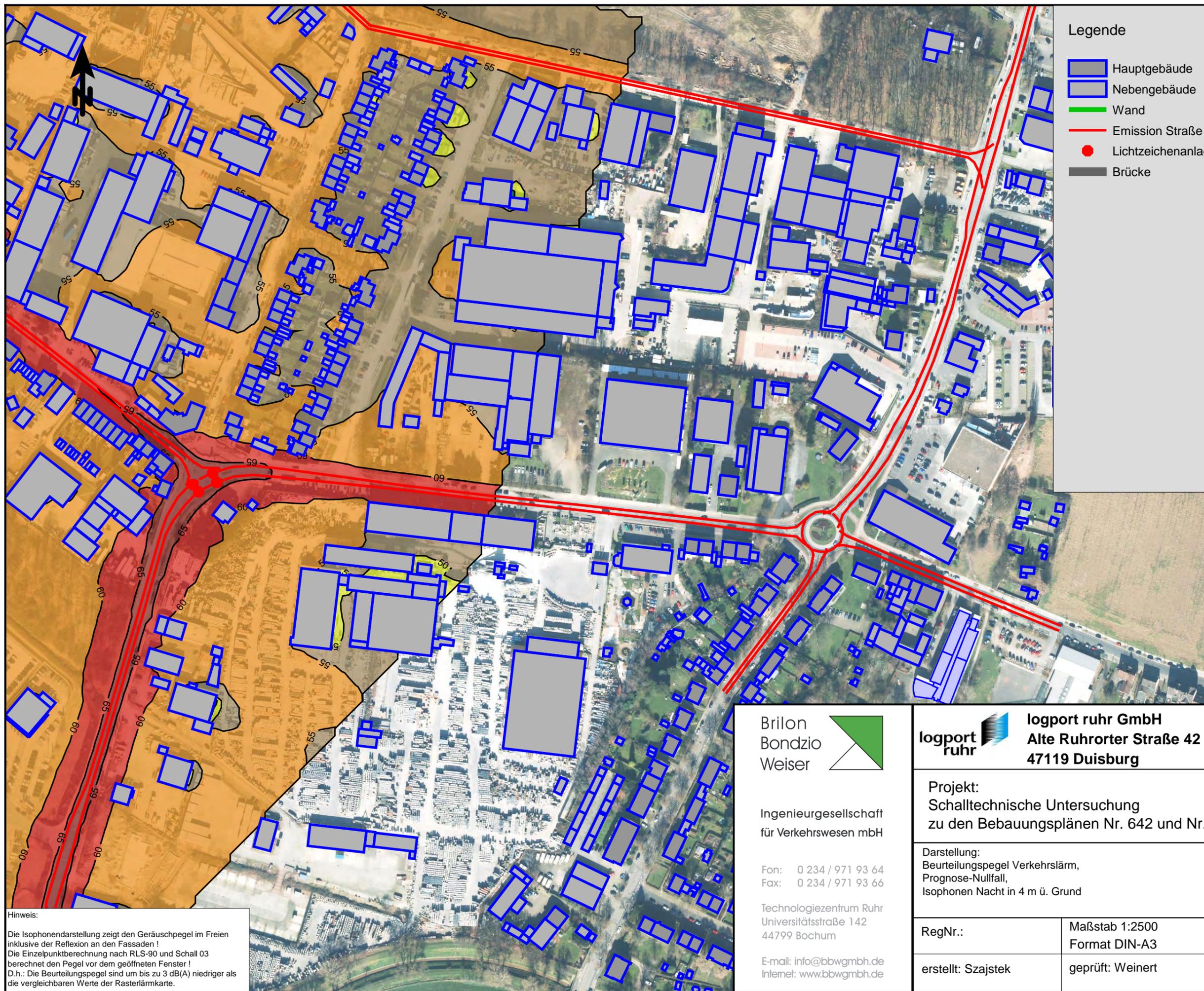
Datum: 15.01.2018

erstellt: Szajstek

geprüft: Weinert

Projektleiter: Weiser

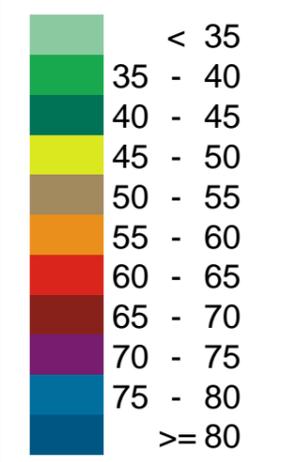
Hinweis:  
Die Isophonendarstellung zeigt den Geräuschpegel im Freien inklusive der Reflexion an den Fassaden!  
Die Einzelpunktberechnung nach RLS-90 und Schall 03 berechnet den Pegel vor dem geöffneten Fenster!  
D.h.: Die Beurteilungspegel sind um bis zu 3 dB(A) niedriger als die vergleichbaren Werte der Rasterlärmkarte.



Legende

-  Hauptgebäude
-  Nebengebäude
-  Wand
-  Emission Straße
-  Lichtzeichenanlage
-  Brücke

Pegelbereich  
LrN  
in dB(A)



Hinweis:  
Die Isophonendarstellung zeigt den Geräuschpegel im Freien inklusive der Reflexion an den Fassaden!  
Die Einzelpunktberechnung nach RLS-90 und Schall 03 berechnet den Pegel vor dem geöffneten Fenster!  
D.h.: Die Beurteilungspegel sind um bis zu 3 dB(A) niedriger als die vergleichbaren Werte der Rasterlärmkarte.

Brilon  
Bondzio  
Weiser

Ingenieurgesellschaft  
für Verkehrswesen mbH

Fon: 0 234 / 971 93 64  
Fax: 0 234 / 971 93 66

Technologiezentrum Ruhr  
Universitätsstraße 142  
44799 Bochum

E-mail: info@bbwgmbh.de  
Internet: www.bbwgmbh.de

**logport**  **logport ruhr GmbH**  
Alte Ruhrorter Straße 42 - 52  
47119 Duisburg

Projekt:  
Schalltechnische Untersuchung  
zu den Bebauungsplänen Nr. 642 und Nr. 735 in Oberhausen

Darstellung:  
Beurteilungspegel Verkehrslärm,  
Prognose-Nullfall,  
Isophonen Nacht in 4 m ü. Grund

Blatt Nr.: Anlage 20.2

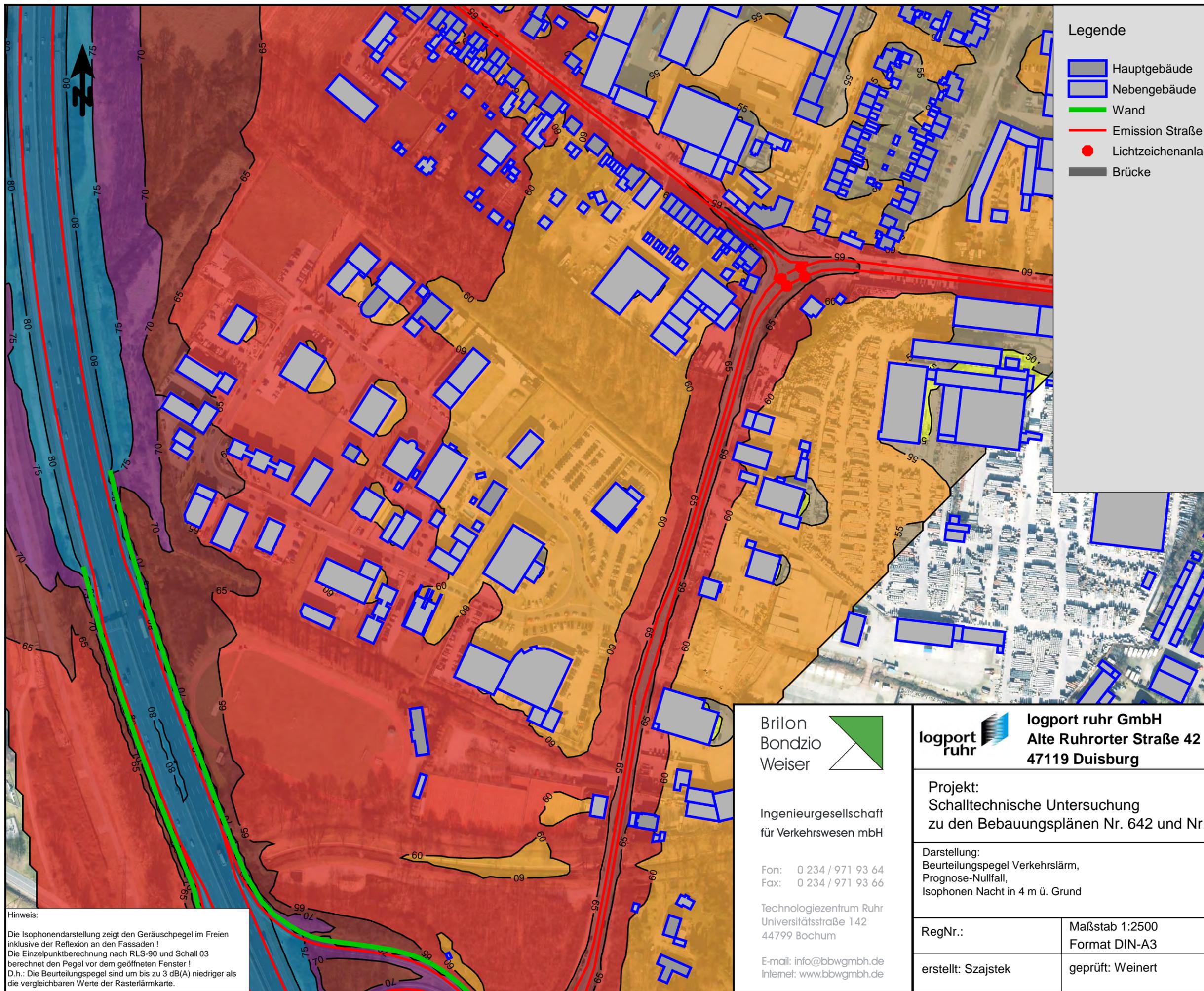
Projekt Nr.: 3.1402

RegNr.:  
erstellt: Szajstek

Maßstab 1:2500  
Format DIN-A3  
geprüft: Weinert

Datum: 15.01.2018

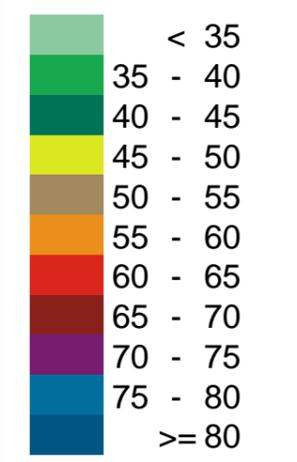
Projektleiter: Weiser



Legende

-  Hauptgebäude
-  Nebengebäude
-  Wand
-  Emission Straße
-  Lichtzeichenanlage
-  Brücke

Pegelbereich  
LrN  
in dB(A)



Hinweis:  
Die Isophonendarstellung zeigt den Geräuschpegel im Freien inklusive der Reflexion an den Fassaden!  
Die Einzelpunktberechnung nach RLS-90 und Schall 03 berechnet den Pegel vor dem geöffneten Fenster!  
D.h.: Die Beurteilungspegel sind um bis zu 3 dB(A) niedriger als die vergleichbaren Werte der Rasterlärmkarte.

**Brilon  
Bondzio  
Weiser**

Ingenieurgesellschaft  
für Verkehrswesen mbH

Fon: 0 234 / 971 93 64  
Fax: 0 234 / 971 93 66

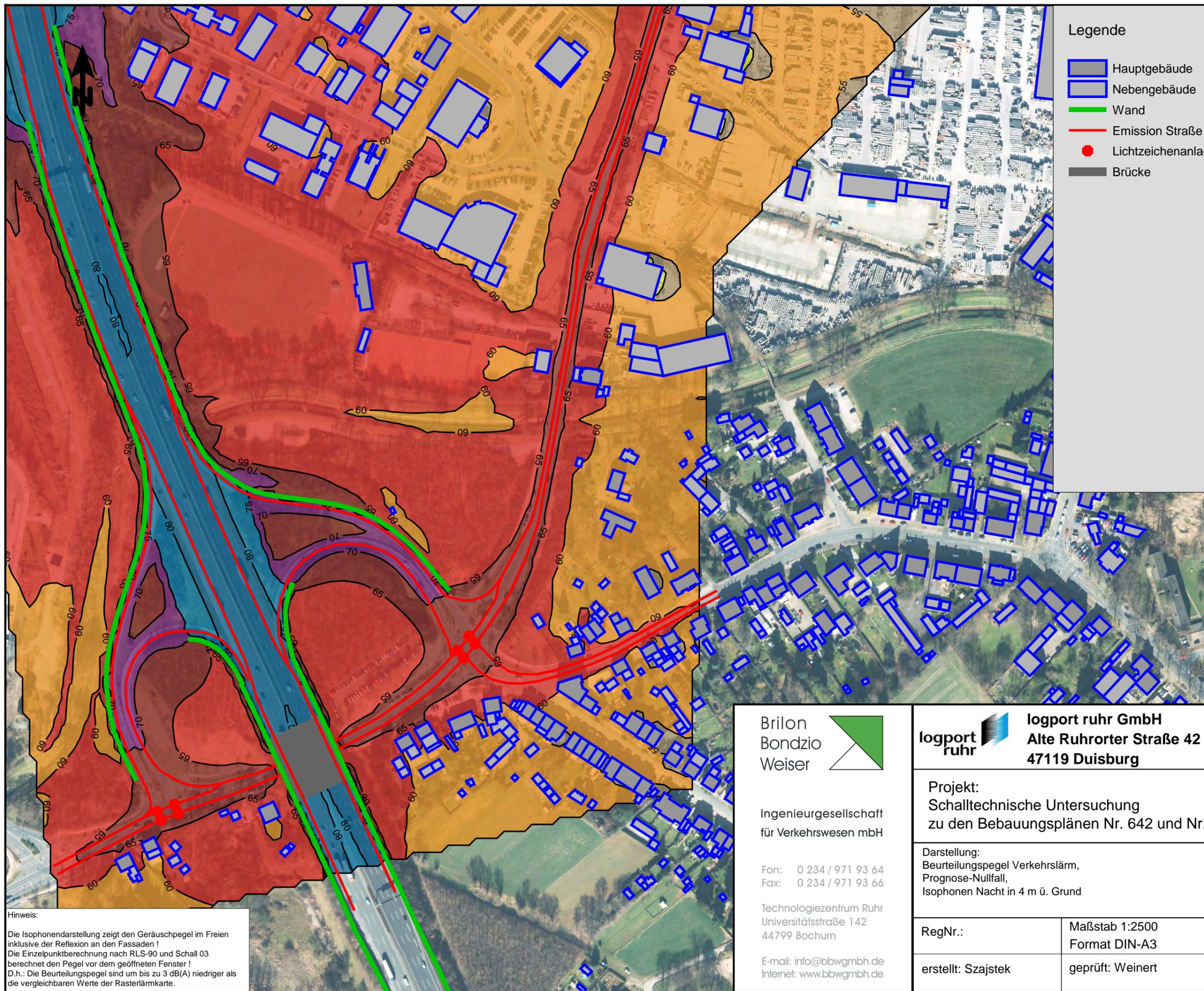
Technologiezentrum Ruhr  
Universitätsstraße 142  
44799 Bochum

E-mail: info@bbwgmbh.de  
Internet: www.bbwgmbh.de

**logport ruhr GmbH**  
Alte Ruhrorter Straße 42 - 52  
47119 Duisburg

Projekt:  
Schalltechnische Untersuchung  
zu den Bebauungsplänen Nr. 642 und Nr. 735 in Oberhausen

Darstellung: Beurteilungspegel Verkehrslärm, Prognose-Nullfall, Isophonen Nacht in 4 m ü. Grund	Blatt Nr.: Anlage 20.3
	Projekt Nr.: 3.1402
RegNr.:	Maßstab 1:2500 Format DIN-A3
erstellt: Szajstek	geprüft: Weinert
	Datum: 15.01.2018
	Projektleiter: Weiser



Legende

-  Hauptgebäude
-  Nebengebäude
-  Wand
-  Emission Straße
-  Lichtzeichenanlage
-  Brücke

Pegelbereich  
LrN  
in dB(A)

-  < 35
-  35 - 40
-  40 - 45
-  45 - 50
-  50 - 55
-  55 - 60
-  60 - 65
-  65 - 70
-  70 - 75
-  75 - 80
-  >= 80

Brilon  
Bondzio  
Weiser

Ingenieurgesellschaft  
für Verkehrswesen mbH

Fon: 0 234 / 971 93 64  
Fax: 0 234 / 971 93 66

Technologiezentrum Ruhr  
Universitätsstraße 142  
44799 Bochum

E-mail: info@bbwgmbh.de  
Internet: www.bbwgmbh.de

**logport ruhr GmbH**  
Alte Ruhrorter Straße 42 - 52  
47119 Duisburg

Projekt:  
Schalltechnische Untersuchung  
zu den Bebauungsplänen Nr. 642 und Nr. 735 in Oberhausen

Darstellung:  
Beurteilungspegel Verkehrslärm,  
Prognose-Nullfall,  
Isophonen Nacht in 4 m ü. Grund

Blatt Nr.: Anlage 20.4

Projekt Nr.: 3.1402

RegNr.:

Maßstab 1:2500  
Format DIN-A3

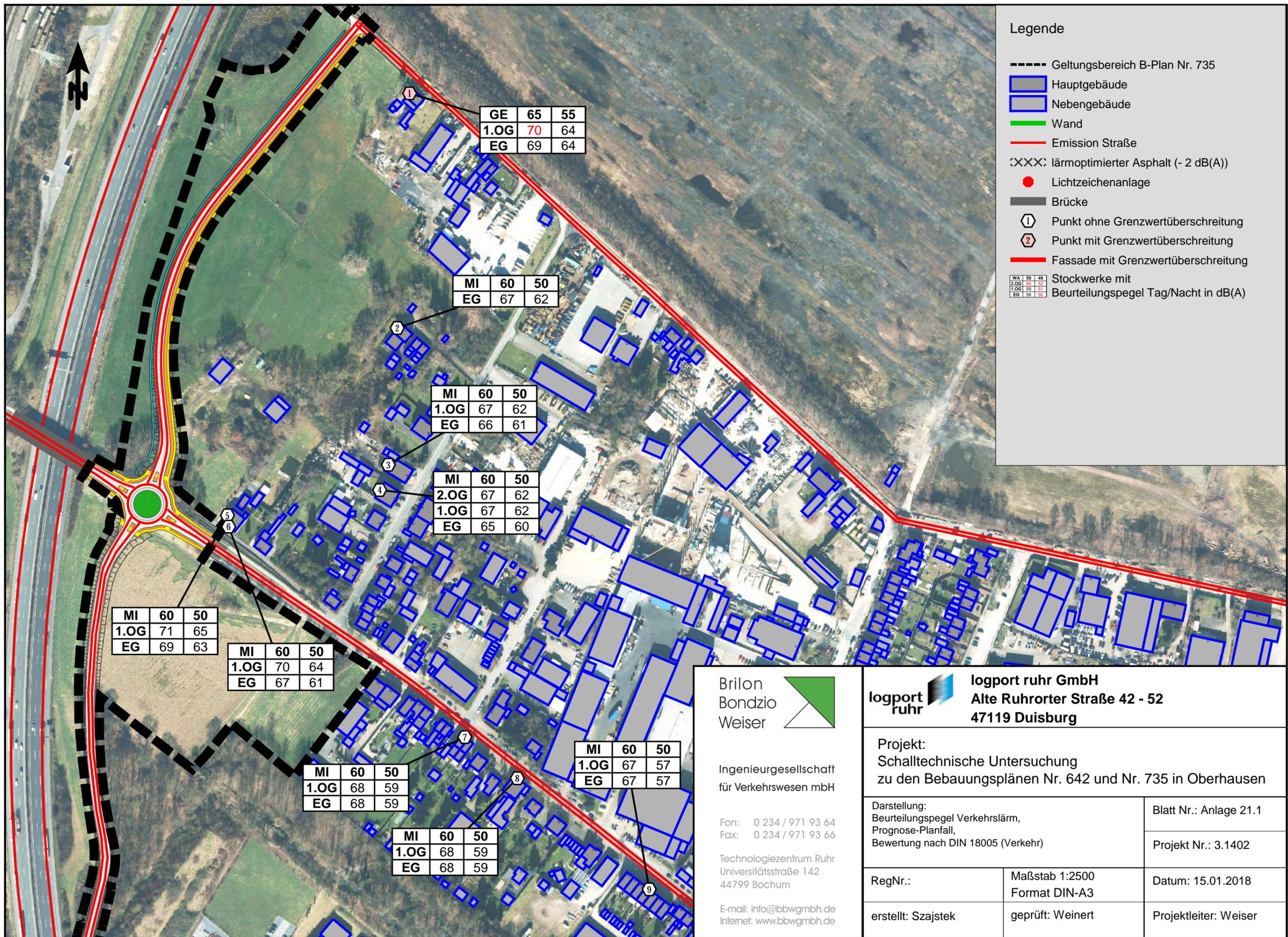
Datum: 15.01.2018

erstellt: Szajstek

geprüft: Weinert

Projektleiter: Weiser

Hinweis:  
Die Isophonendarstellung zeigt den Geräuschpegel im Freien  
inklusive der Reflexion an den Fassaden!  
Die Einzelpunktberechnung nach RLS-90 und Schall 03  
berechnet den Pegel vor dem geöffneten Fenster!  
D.h.: Die Beurteilungspegel sind um bis zu 3 dB(A) niedriger als  
die vergleichbaren Werte der Rasterlärmkarte.



### Legende

- Geltungsbereich B-Plan Nr. 735
- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Wand
- Emission Straße
- lärmoptimierter Asphalt (- 2 dB(A))
- Lichtzeichenanlage
- Brücke
- 1 Punkt ohne Grenzwertüberschreitung
- 2 Punkt mit Grenzwertüberschreitung
- Fassade mit Grenzwertüberschreitung

WA	59	49
2.OG	60	52
1.OG	59	51
EG	58	50

Stockwerke mit Beurteilungspegel Tag/Nacht in dB(A)

GE	65	55
1.OG	70	64
EG	69	64

MI	60	50
EG	67	62

MI	60	50
1.OG	67	62
EG	66	61

MI	60	50
2.OG	67	62
1.OG	67	62
EG	65	60

MI	60	50
1.OG	71	65
EG	69	63

MI	60	50
1.OG	70	64
EG	67	61

MI	60	50
1.OG	68	59
EG	68	59

MI	60	50
1.OG	68	59
EG	68	59

MI	60	50
1.OG	67	57
EG	67	57

Brilon  
Bondzio  
Weiser

Ingenieurgesellschaft  
für Verkehrswesen mbH

Fon: 0 234 / 971 93 64  
Fax: 0 234 / 971 93 66

Technologiezentrum Ruhr  
Universitätsstraße 142  
44799 Bochum

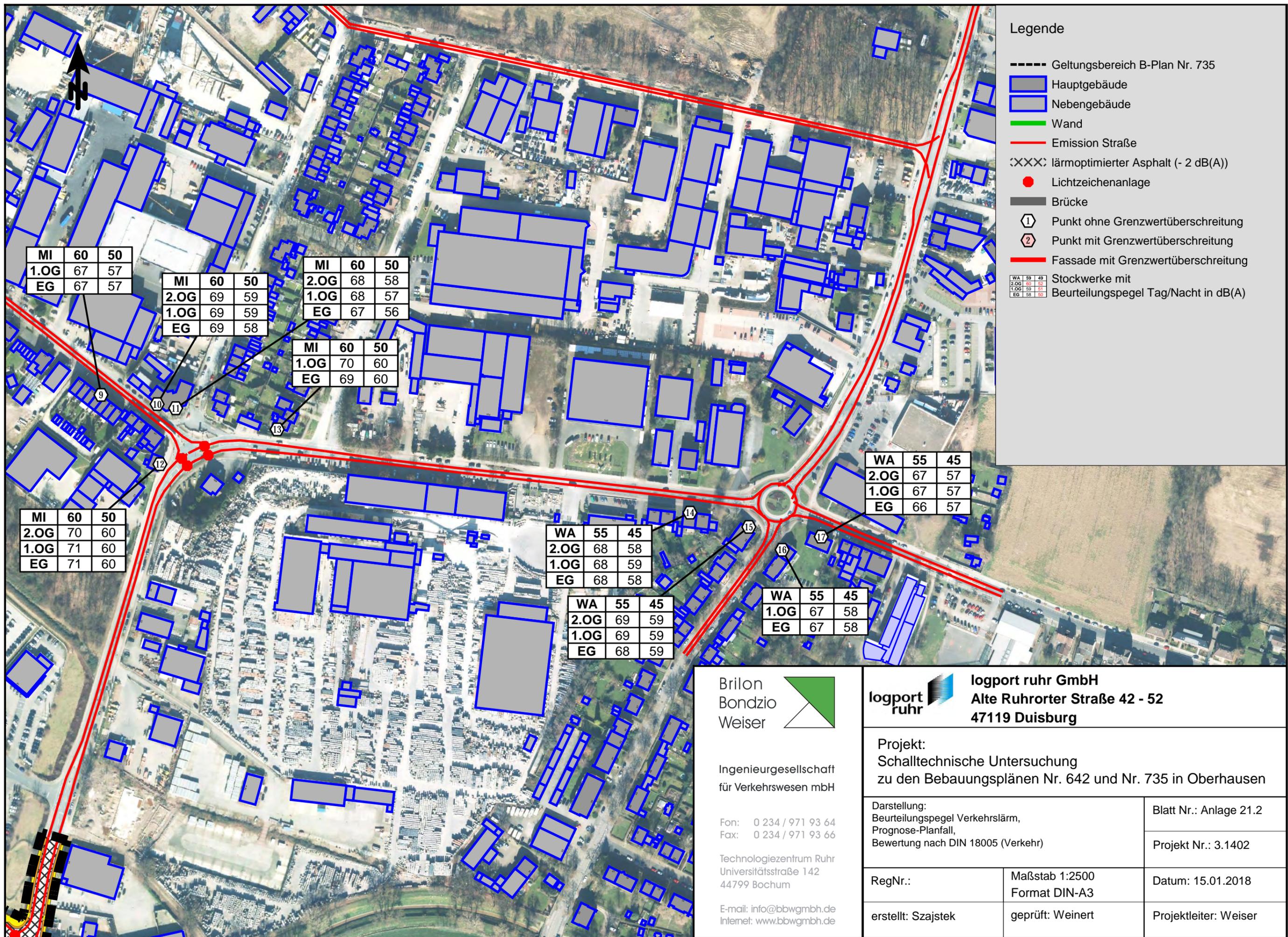
E-mail: info@bbwgmbh.de  
Internet: www.bbwgmbh.de

**logport ruhr GmbH**  
Alte Ruhrorter Straße 42 - 52  
47119 Duisburg

Projekt:  
Schalltechnische Untersuchung  
zu den Bebauungsplänen Nr. 642 und Nr. 735 in Oberhausen

Darstellung: Beurteilungspegel Verkehrslärm, Prognose-Planfall, Bewertung nach DIN 18005 (Verkehr)	Blatt Nr.: Anlage 21.1
Projekt Nr.: 3.1402	

RegNr.:	Maßstab 1:2500 Format DIN-A3	Datum: 15.01.2018
erstellt: Szajstek	geprüft: Weinert	Projektleiter: Weiser



**Legende**

- Geltungsbereich B-Plan Nr. 735
- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Wand
- Emission Straße
- ⊗⊗⊗⊗ lärmoptimierter Asphalt (- 2 dB(A))
- Lichtzeichenanlage
- Brücke
- ① Punkt ohne Grenzwertüberschreitung
- ② Punkt mit Grenzwertüberschreitung
- Fassade mit Grenzwertüberschreitung

WA	59	49
2.OG	60	52
1.OG	59	51
EG	58	50

Beurteilungspegel Tag/Nacht in dB(A)

MI	60	50
1.OG	67	57
EG	67	57

MI	60	50
2.OG	69	59
1.OG	69	59
EG	69	58

MI	60	50
2.OG	68	58
1.OG	68	57
EG	67	56

MI	60	50
1.OG	70	60
EG	69	60

WA	55	45
2.OG	67	57
1.OG	67	57
EG	66	57

MI	60	50
2.OG	70	60
1.OG	71	60
EG	71	60

WA	55	45
2.OG	68	58
1.OG	68	59
EG	68	58

WA	55	45
2.OG	69	59
1.OG	69	59
EG	68	59

WA	55	45
1.OG	67	58
EG	67	58

Brilon  
Bondzio  
Weiser

Ingenieurgesellschaft  
für Verkehrswesen mbH

Fon: 0 234 / 971 93 64  
Fax: 0 234 / 971 93 66

Technologiezentrum Ruhr  
Universitätsstraße 142  
44799 Bochum

E-mail: info@bbwgmbh.de  
Internet: www.bbwgmbh.de

**logport rühr GmbH**  
Alte Ruhrorter Straße 42 - 52  
47119 Duisburg

Projekt:  
Schalltechnische Untersuchung  
zu den Bebauungsplänen Nr. 642 und Nr. 735 in Oberhausen

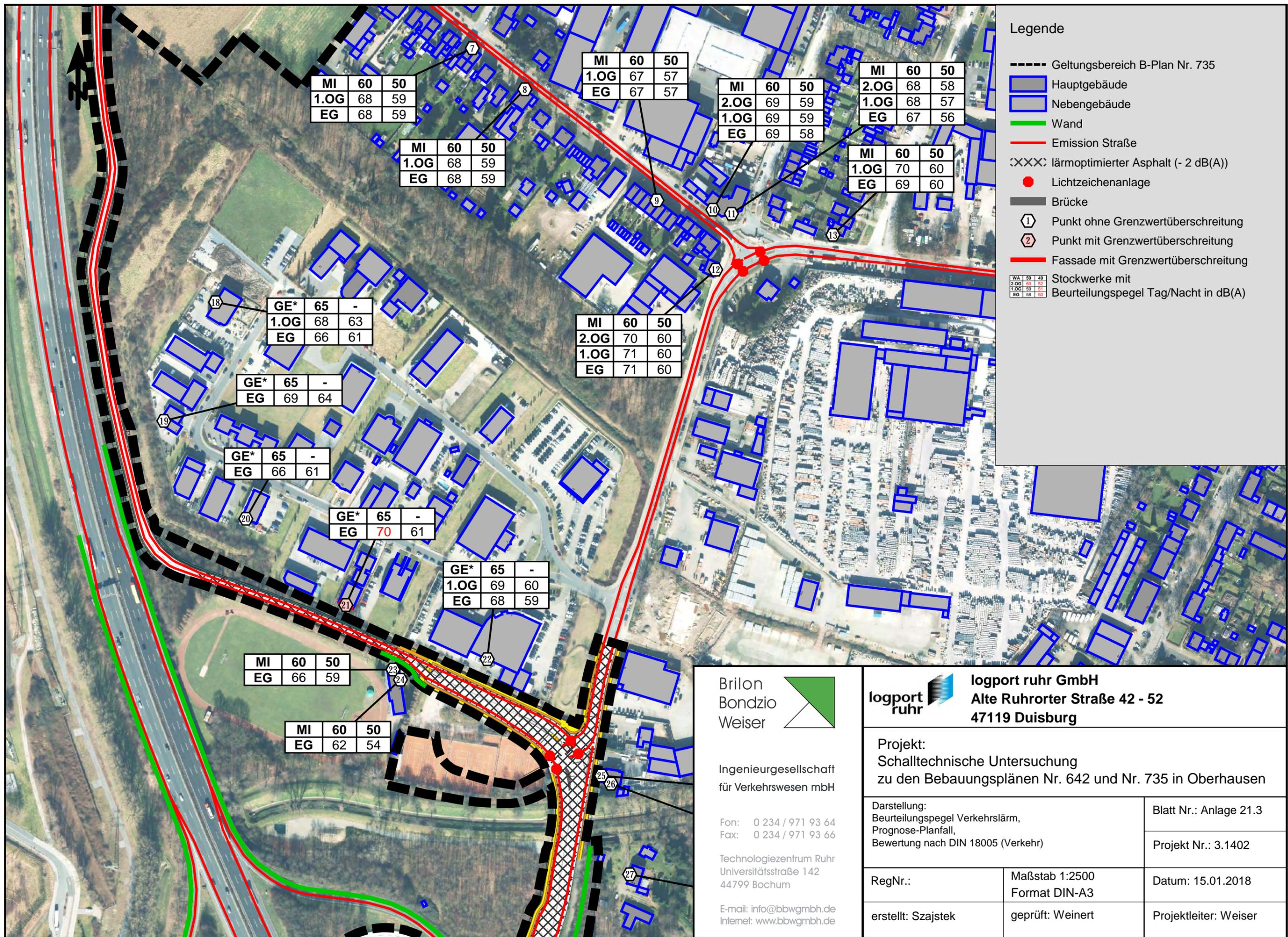
Darstellung:  
Beurteilungspegel Verkehrslärm,  
Prognose-Planfall,  
Bewertung nach DIN 18005 (Verkehr)

Blatt Nr.: Anlage 21.2  
Projekt Nr.: 3.1402

RegNr.:  
erstellt: Szajstek

Maßstab 1:2500  
Format DIN-A3  
geprüft: Weinert

Datum: 15.01.2018  
Projektleiter: Weiser



### Legende

- Geltungsbereich B-Plan Nr. 735
- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Wand
- Emission Straße
- XXX lärmoptimierter Asphalt (- 2 dB(A))
- Lichtzeichenanlage
- Brücke
- 1 Punkt ohne Grenzwertüberschreitung
- 2 Punkt mit Grenzwertüberschreitung
- Fassade mit Grenzwertüberschreitung

WA	59	49
2.OG	60	52
1.OG	59	51
EG	58	50

Stockwerke mit Beurteilungspegel Tag/Nacht in dB(A)

MI	60	50
1.OG	68	59
EG	68	59

MI	60	50
1.OG	67	57
EG	67	57

MI	60	50
2.OG	69	59
1.OG	69	59
EG	69	58

MI	60	50
2.OG	68	58
1.OG	68	57
EG	67	56

MI	60	50
1.OG	70	60
EG	69	60

GE*	65	-
1.OG	68	63
EG	66	61

GE*	65	-
EG	69	64

GE*	65	-
EG	66	61

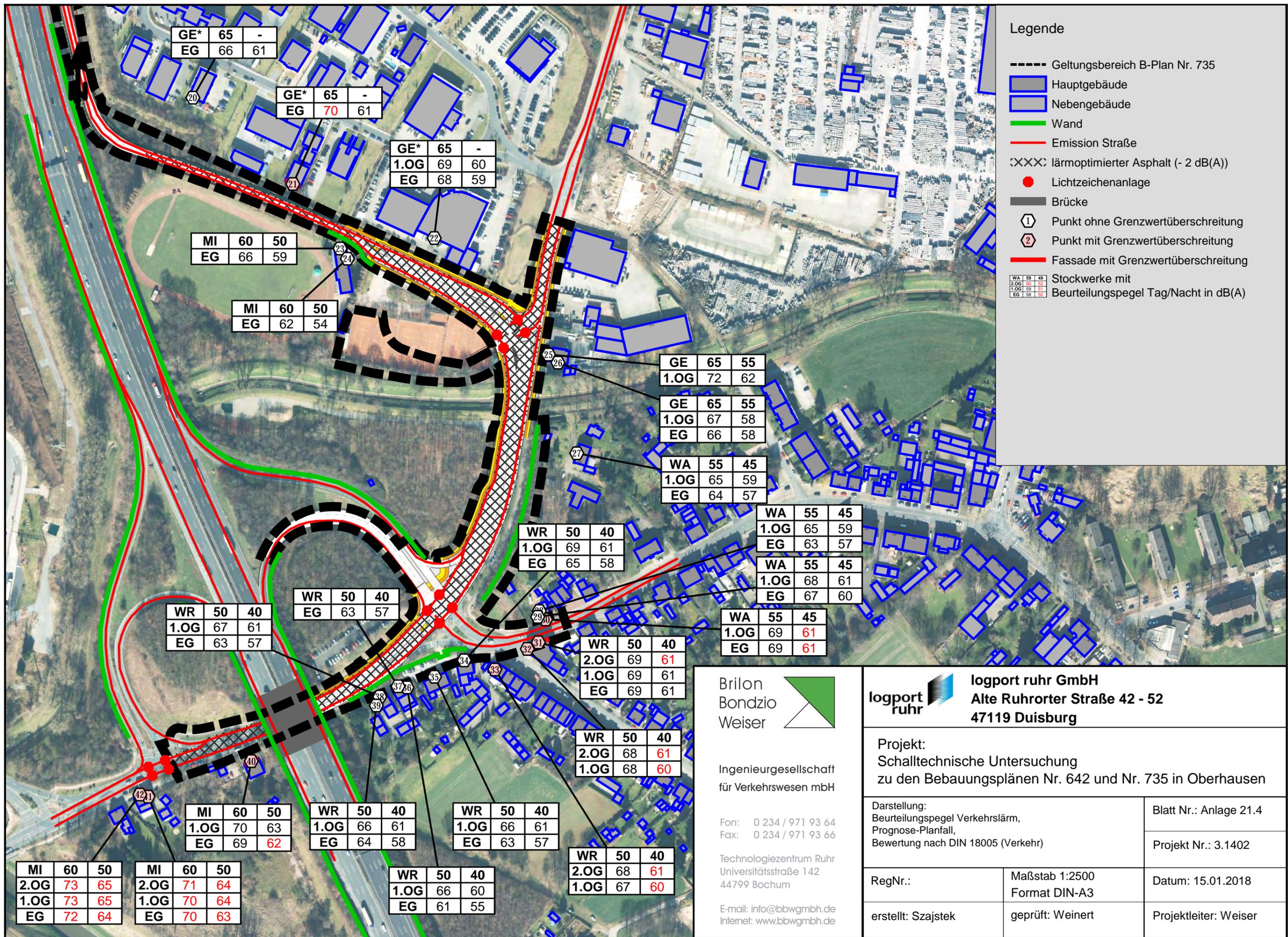
GE*	65	-
EG	70	61

GE*	65	-
1.OG	69	60
EG	68	59

MI	60	50
EG	66	59

MI	60	50
EG	62	54

<p><b>Brilon Bondzio Weiser</b></p> <p>Ingenieurgesellschaft für Verkehrswesen mbH</p> <p>Fon: 0 234 / 971 93 64 Fax: 0 234 / 971 93 66</p> <p>Technologiezentrum Ruhr Universitätsstraße 142 44799 Bochum</p> <p>E-mail: info@bbwgmbh.de Internet: www.bbwgmbh.de</p>	<p><b>logport ruhr GmbH</b></p> <p>Alte Ruhrorter Straße 42 - 52 47119 Duisburg</p> <p>Projekt: Schalltechnische Untersuchung zu den Bebauungsplänen Nr. 642 und Nr. 735 in Oberhausen</p> <p>Darstellung: Beurteilungspegel Verkehrslärm, Prognose-Planfall, Bewertung nach DIN 18005 (Verkehr)</p> <p>RegNr.:</p> <p>erstellt: Szajstek</p>	<p>Blatt Nr.: Anlage 21.3</p> <p>Projekt Nr.: 3.1402</p> <p>Datum: 15.01.2018</p> <p>Projektleiter: Weiser</p>
	<p>Maßstab 1:2500 Format DIN-A3</p> <p>geprüft: Weinert</p>	



GE*	65	-
EG	66	61

GE*	65	-
EG	70	61

GE*	65	-
1.OG	69	60
EG	68	59

MI	60	50
EG	66	59

MI	60	50
EG	62	54

GE	65	55
1.OG	72	62

GE	65	55
1.OG	67	58
EG	66	58

WA	55	45
1.OG	65	59
EG	64	57

WR	50	40
1.OG	69	61
EG	65	58

WA	55	45
1.OG	65	59
EG	63	57

WA	55	45
1.OG	68	61
EG	67	60

WR	50	40
1.OG	67	61
EG	63	57

WR	50	40
EG	63	57

WA	55	45
1.OG	69	61
EG	69	61

WR	50	40
2.OG	69	61
1.OG	69	61
EG	69	61

WR	50	40
2.OG	68	61
1.OG	68	60

MI	60	50
1.OG	70	63
EG	69	62

WR	50	40
1.OG	66	61
EG	64	58

WR	50	40
1.OG	66	61
EG	63	57

WR	50	40
2.OG	68	61
1.OG	67	60

MI	60	50
2.OG	73	65
1.OG	73	65
EG	72	64

MI	60	50
2.OG	71	64
1.OG	70	64
EG	70	63

WR	50	40
1.OG	66	60
EG	61	55

- Legende**
- Geltungsbereich B-Plan Nr. 735
  - Hauptgebäude
  - Nebengebäude
  - Wand
  - Emission Straße
  - ⊗⊗⊗⊗ lärmoptimierter Asphalt (- 2 dB(A))
  - Lichtzeichenanlage
  - Brücke
  - ① Punkt ohne Grenzwertüberschreitung
  - ② Punkt mit Grenzwertüberschreitung
  - Fassade mit Grenzwertüberschreitung
- |      |    |    |
|------|----|----|
| WA   | 59 | 49 |
| 2.OG | 60 | 52 |
| 1.OG | 59 | 51 |
| EG   | 58 | 50 |
- Beurteilungspegel Tag/Nacht in dB(A)

Brilon  
Bondzio  
Weiser

Ingenieurgesellschaft  
für Verkehrswesen mbH

Fon: 0 234 / 971 93 64  
Fax: 0 234 / 971 93 66

Technologiezentrum Ruhr  
Universitätsstraße 142  
44799 Bochum

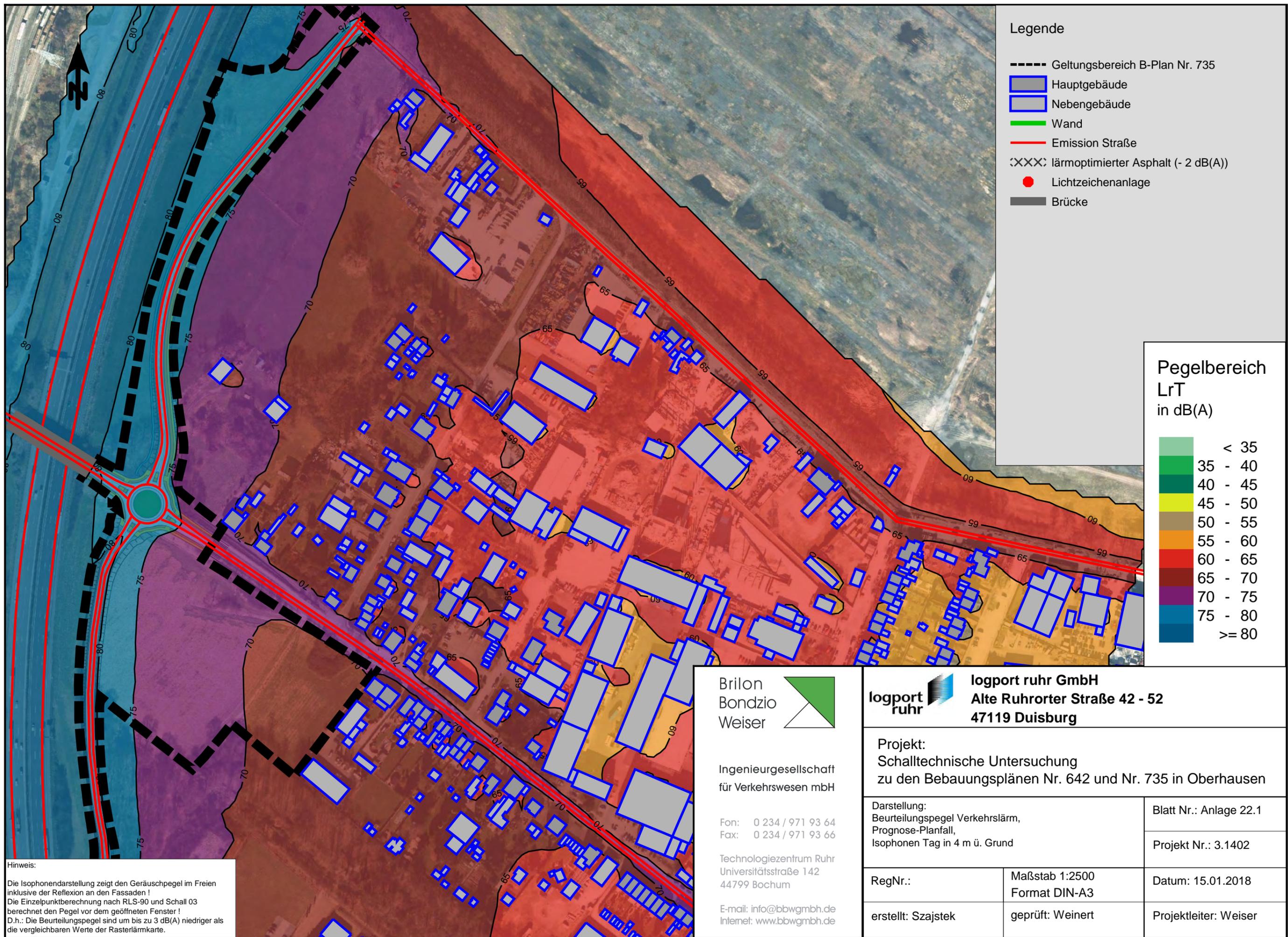
E-mail: info@bbwgmbh.de  
Internet: www.bbwgmbh.de

**logport ruhr GmbH**  
Alte Ruhrorter Straße 42 - 52  
47119 Duisburg

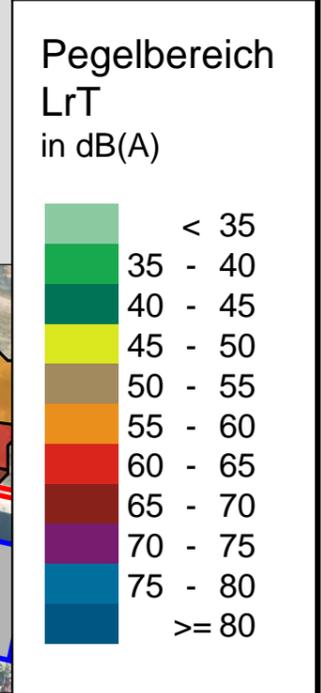
Projekt:  
Schalltechnische Untersuchung  
zu den Bebauungsplänen Nr. 642 und Nr. 735 in Oberhausen

Darstellung: Beurteilungspegel Verkehrslärm, Prognose-Planfall, Bewertung nach DIN 18005 (Verkehr)	Blatt Nr.: Anlage 21.4
	Projekt Nr.: 3.1402

RegNr.:	Maßstab 1:2500 Format DIN-A3	Datum: 15.01.2018
erstellt: Szajstek	geprüft: Weinert	Projektleiter: Weiser



- Legende**
- Geltungsbereich B-Plan Nr. 735
  - Hauptgebäude
  - Nebengebäude
  - Wand
  - Emission Straße
  - ⊗⊗⊗ lärmoptimierter Asphalt (- 2 dB(A))
  - Lichtzeichenanlage
  - Brücke



**Hinweis:**  
 Die Isophonendarstellung zeigt den Geräuschpegel im Freien inklusive der Reflexion an den Fassaden!  
 Die Einzelpunktberechnung nach RLS-90 und Schall 03 berechnet den Pegel vor dem geöffneten Fenster!  
 D.h.: Die Beurteilungspegel sind um bis zu 3 dB(A) niedriger als die vergleichbaren Werte der Rasterlärmkarte.

**Brilon  
 Bondzio  
 Weiser**

Ingenieurgesellschaft  
 für Verkehrswesen mbH

Fon: 0 234 / 971 93 64  
 Fax: 0 234 / 971 93 66

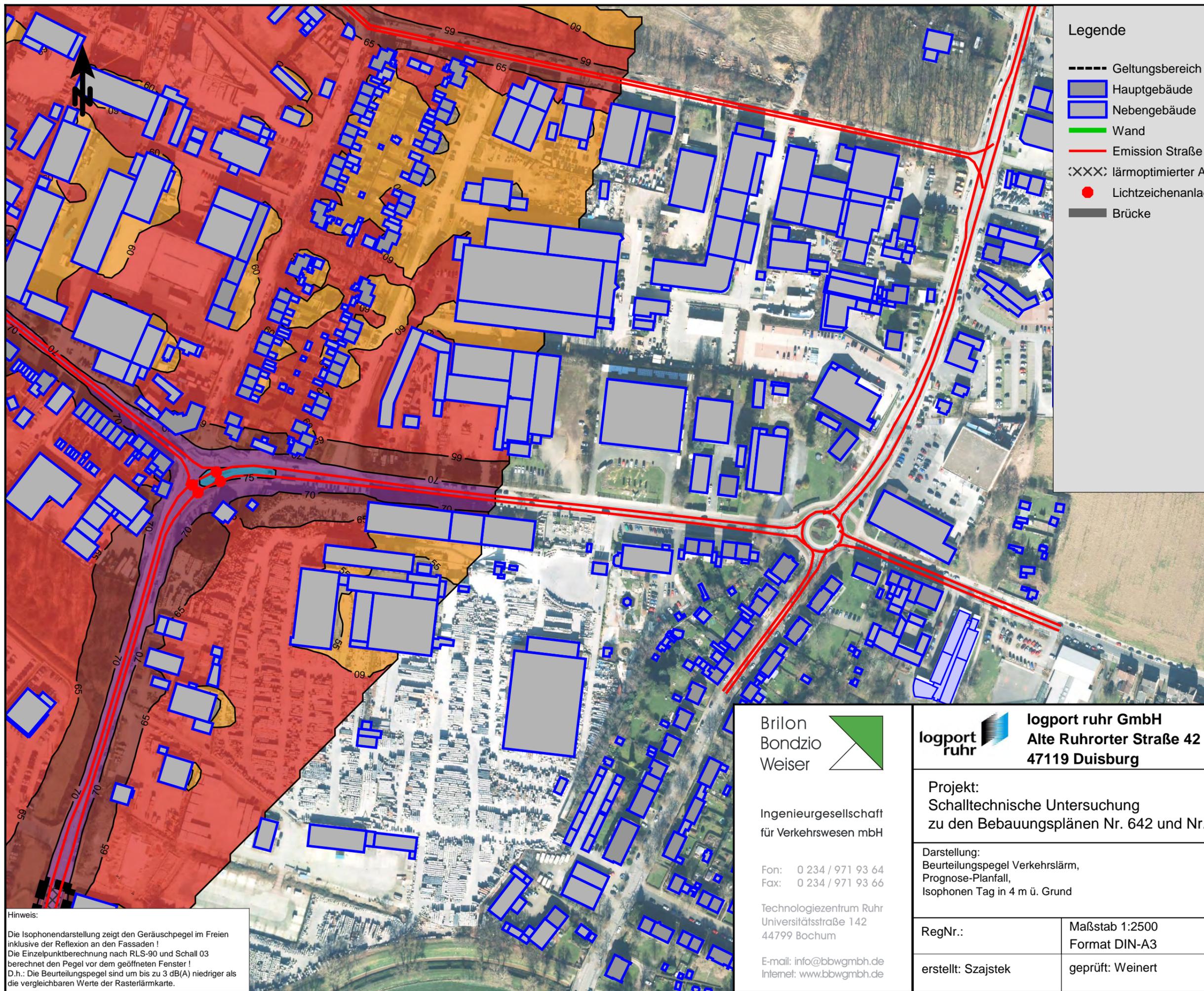
Technologiezentrum Ruhr  
 Universitätsstraße 142  
 44799 Bochum

E-mail: info@bbwgmbh.de  
 Internet: www.bbwgmbh.de

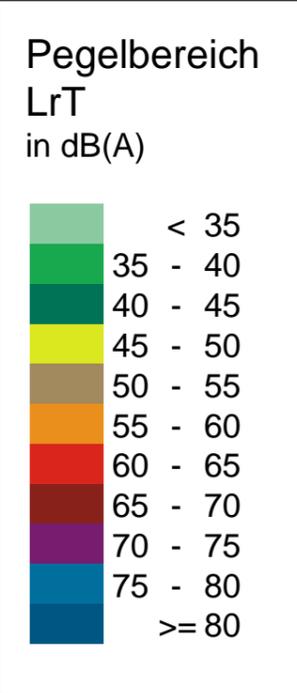
**logport ruhr GmbH**  
 Alte Ruhrorter Straße 42 - 52  
 47119 Duisburg

Projekt:  
 Schalltechnische Untersuchung  
 zu den Bebauungsplänen Nr. 642 und Nr. 735 in Oberhausen

Darstellung: Beurteilungspegel Verkehrslärm, Prognose-Planfall, Isophonen Tag in 4 m ü. Grund	Blatt Nr.: Anlage 22.1
	Projekt Nr.: 3.1402
RegNr.:	Maßstab 1:2500 Format DIN-A3
erstellt: Szajstek	geprüft: Weinert
	Datum: 15.01.2018
	Projektleiter: Weiser

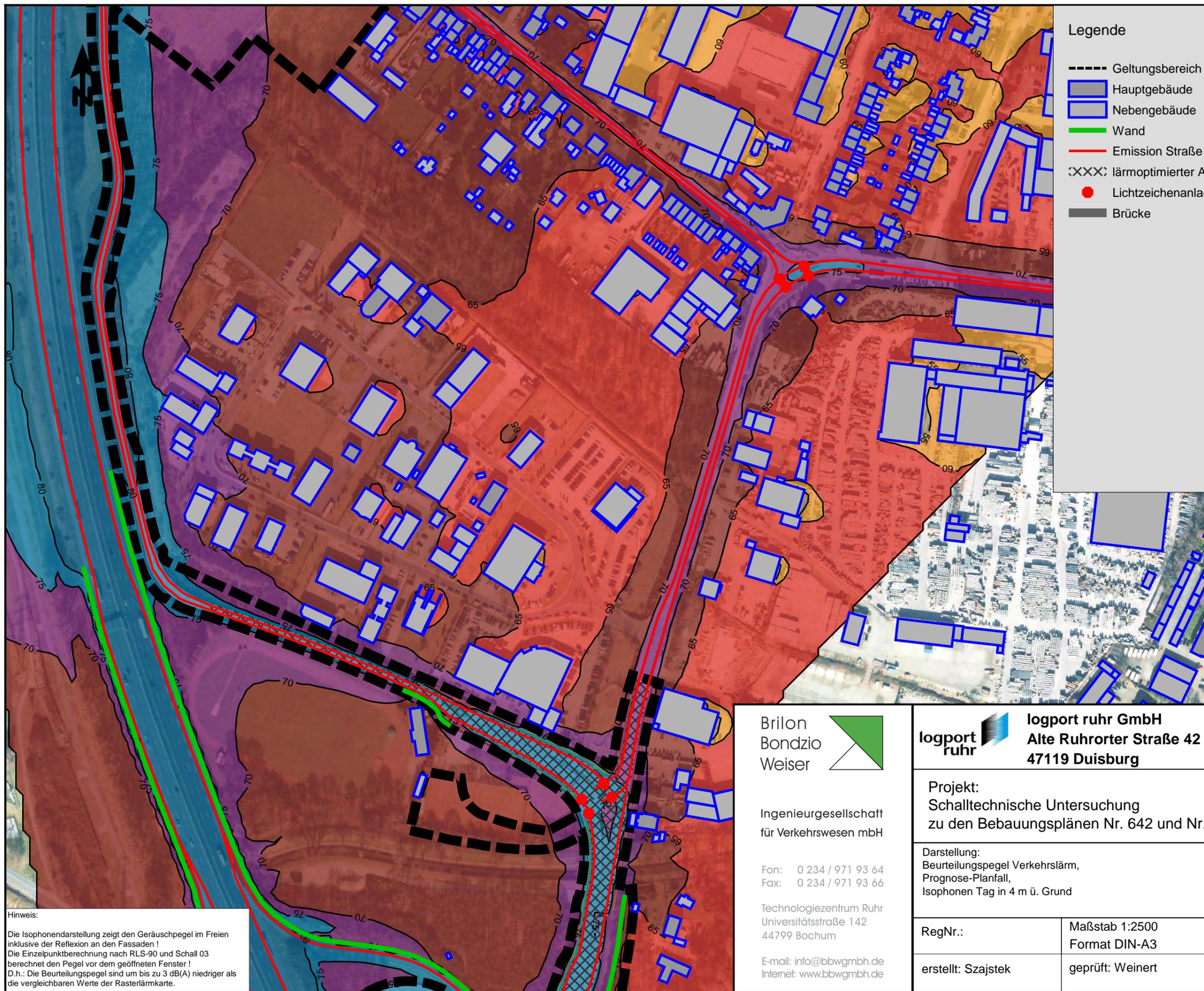


- Legende**
- Geltungsbereich B-Plan Nr. 735
  - Hauptgebäude
  - Nebengebäude
  - Wand
  - Emission Straße
  - ⊗⊗⊗ lärmoptimierter Asphalt (- 2 dB(A))
  - Lichtzeichenanlage
  - Brücke

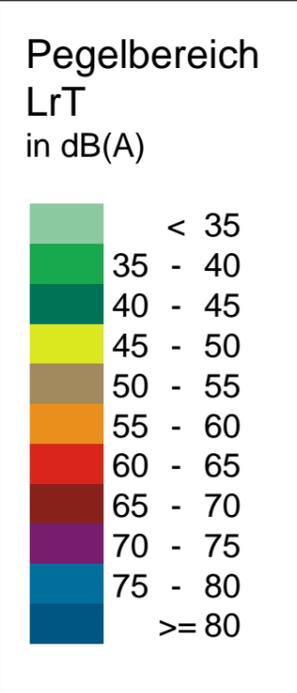


**Hinweis:**  
 Die Isophonendarstellung zeigt den Geräuschpegel im Freien inklusive der Reflexion an den Fassaden!  
 Die Einzelpunktberechnung nach RLS-90 und Schall 03 berechnet den Pegel vor dem geöffneten Fenster!  
 D.h.: Die Beurteilungspegel sind um bis zu 3 dB(A) niedriger als die vergleichbaren Werte der Rasterlärmkarte.

<p><b>Brilon Bondzio Weiser</b></p> <p>Ingenieurgesellschaft für Verkehrswesen mbH</p> <p>Fon: 0 234 / 971 93 64          Fax: 0 234 / 971 93 66</p> <p>Technologiezentrum Ruhr          Universitätsstraße 142          44799 Bochum</p> <p>E-mail: info@bbwgmbh.de          Internet: www.bbwgmbh.de</p>	<p><b>logport ruhr GmbH</b>          Alte Ruhrorter Straße 42 - 52          47119 Duisburg</p>	
	<p>Projekt:          Schalltechnische Untersuchung zu den Bebauungsplänen Nr. 642 und Nr. 735 in Oberhausen</p>	
<p>Darstellung:          Beurteilungspegel Verkehrslärm, Prognose-Planfall, Isophonen Tag in 4 m ü. Grund</p>	<p>Blatt Nr.: Anlage 22.2</p>	<p>Projekt Nr.: 3.1402</p>
<p>RegNr.:</p>	<p>Maßstab 1:2500          Format DIN-A3</p>	<p>Datum: 15.01.2018</p>
<p>erstellt: Szajstek</p>	<p>geprüft: Weinert</p>	<p>Projektleiter: Weiser</p>



- Legende**
- Geltungsbereich B-Plan Nr. 735
  - Hauptgebäude
  - Nebengebäude
  - Wand
  - Emission Straße
  - ⊗⊗⊗⊗ lärmoptimierter Asphalt (- 2 dB(A))
  - Lichtzeichenanlage
  - Brücke



Brilon  
Bondzio  
Weiser

Ingenieurgesellschaft  
für Verkehrswesen mbH

Fon: 0 234 / 971 93 64  
Fax: 0 234 / 971 93 66

Technologiezentrum Ruhr  
Universitätsstraße 142  
44799 Bochum

E-mail: info@bbwgmbh.de  
Internet: www.bbwgmbh.de

**logport ruhr GmbH**  
Alte Ruhrorter Straße 42 - 52  
47119 Duisburg

Projekt:  
Schalltechnische Untersuchung  
zu den Bebauungsplänen Nr. 642 und Nr. 735 in Oberhausen

Darstellung:  
Beurteilungspegel Verkehrslärm,  
Prognose-Planfall,  
Isophonen Tag in 4 m ü. Grund

Blatt Nr.: Anlage 22.3

Projekt Nr.: 3.1402

RegNr.:

Maßstab 1:2500  
Format DIN-A3

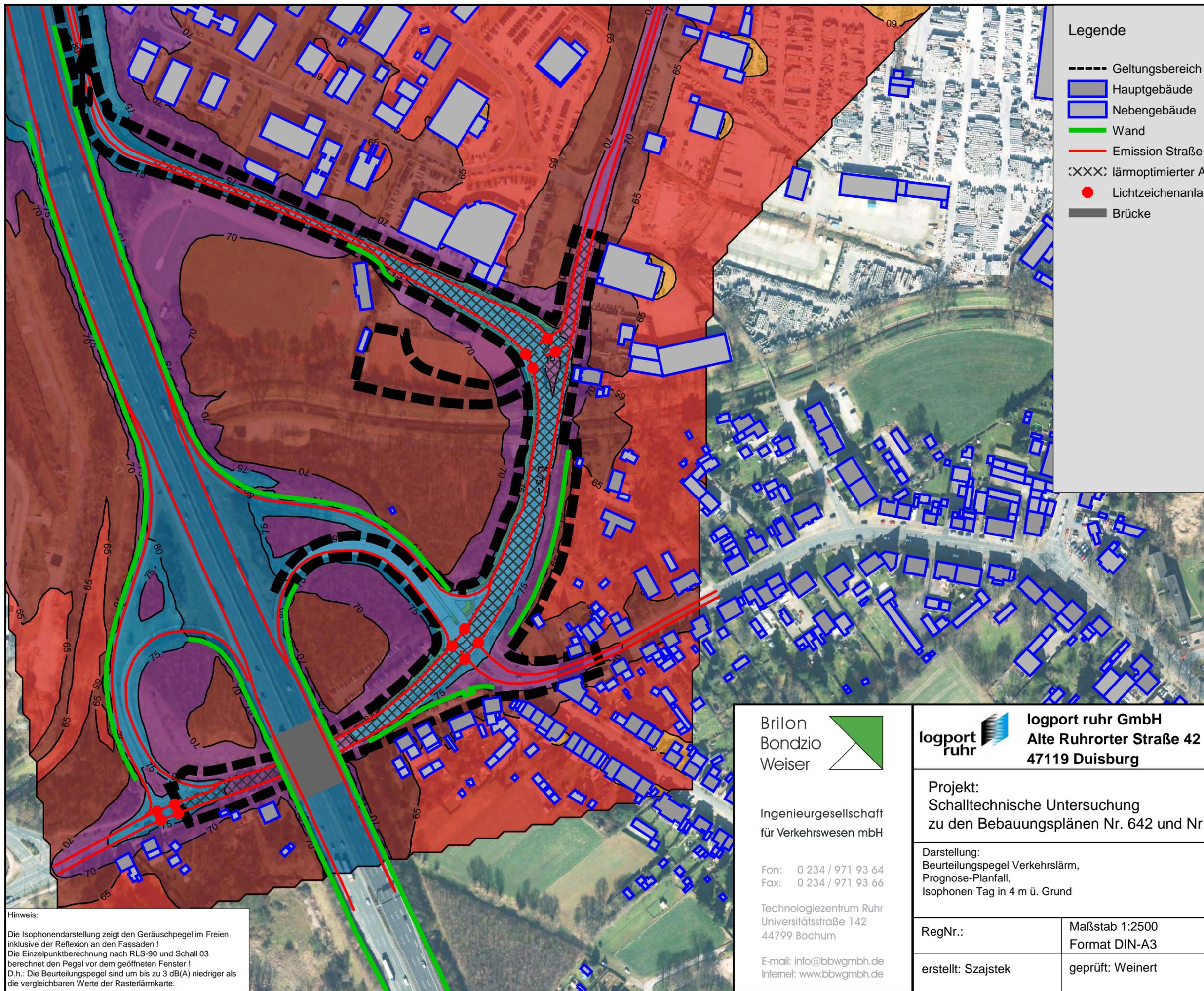
Datum: 15.01.2018

erstellt: Szajstek

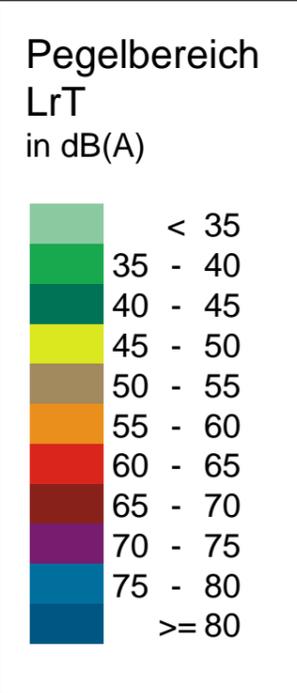
geprüft: Weinert

Projektleiter: Weiser

Hinweis:  
Die Isophonendarstellung zeigt den Geräuschpegel im Freien inklusive der Reflexion an den Fassaden!  
Die Einzelpunktberechnung nach RLS-90 und Schall 03 berechnet den Pegel vor dem geöffneten Fenster!  
D.h.: Die Beurteilungspegel sind um bis zu 3 dB(A) niedriger als die vergleichbaren Werte der Rasterlärmkarte.



- Legende**
- Geltungsbereich B-Plan Nr. 735
  - Hauptgebäude
  - Nebengebäude
  - Wand
  - Emission Straße
  - XXX lärmoptimierter Asphalt (- 2 dB(A))
  - Lichtzeichenanlage
  - Brücke



Brilon  
Bondzio  
Weiser

Ingenieurgesellschaft  
für Verkehrswesen mbH

Fon: 0 234 / 971 93 64  
Fax: 0 234 / 971 93 66

Technologiezentrum Ruhr  
Universitätsstraße 142  
44799 Bochum

E-mail: info@bbwgmbh.de  
Internet: www.bbwgmbh.de

**logport ruhr GmbH**  
Alte Ruhrorter Straße 42 - 52  
47119 Duisburg

Projekt:  
Schalltechnische Untersuchung  
zu den Bebauungsplänen Nr. 642 und Nr. 735 in Oberhausen

Darstellung:  
Beurteilungspegel Verkehrslärm,  
Prognose-Planfall,  
Isophonen Tag in 4 m ü. Grund

Blatt Nr.: Anlage 22.4

Projekt Nr.: 3.1402

RegNr.:

Maßstab 1:2500  
Format DIN-A3

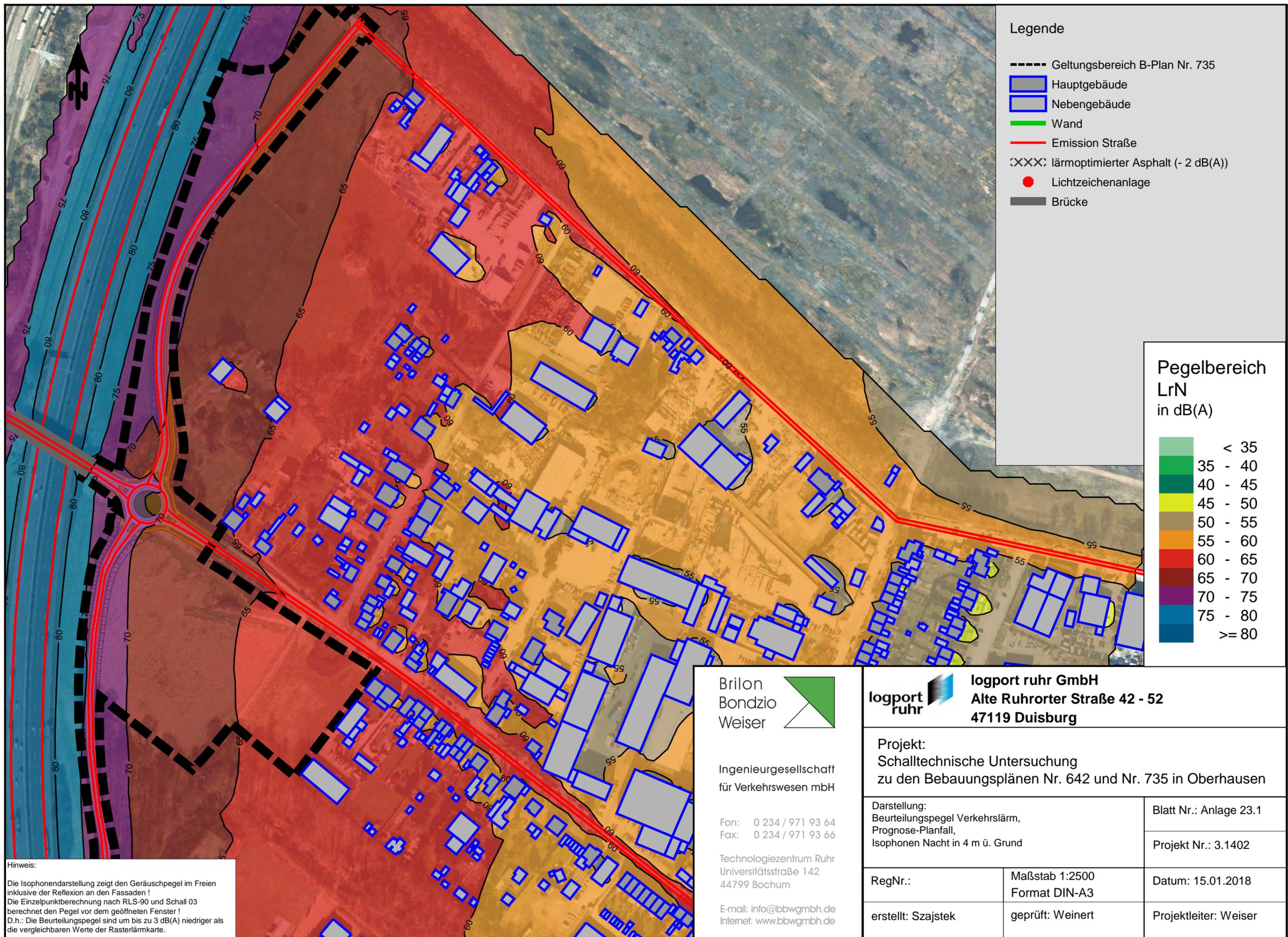
Datum: 15.01.2018

erstellt: Szajstek

geprüft: Weinert

Projektleiter: Weiser

**Hinweis:**  
Die Isophonendarstellung zeigt den Geräuschpegel im Freien inklusive der Reflexion an den Fassaden!  
Die Einzelpunktberechnung nach RLS-90 und Schall 03 berechnet den Pegel vor dem geöffneten Fenster!  
D.h.: Die Beurteilungspegel sind um bis zu 3 dB(A) niedriger als die vergleichbaren Werte der Rasterlärmkarte.



### Legende

- Geltungsbereich B-Plan Nr. 735
- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Wand
- Emission Straße
- ⊗⊗⊗ lärmoptimierter Asphalt (- 2 dB(A))
- Lichtzeichenanlage
- Brücke

### Pegelbereich LrN in dB(A)

	< 35
	35 - 40
	40 - 45
	45 - 50
	50 - 55
	55 - 60
	60 - 65
	65 - 70
	70 - 75
	75 - 80
	>= 80

**Brilon**  
**Bondzio**  
**Weiser**

Ingenieurgesellschaft  
 für Verkehrswesen mbH

Fon: 0 234 / 971 93 64  
 Fax: 0 234 / 971 93 66

Technologiezentrum Ruhr  
 Universitätsstraße 142  
 44799 Bochum

E-mail: info@bbwgmbh.de  
 Internet: www.bbwgmbh.de

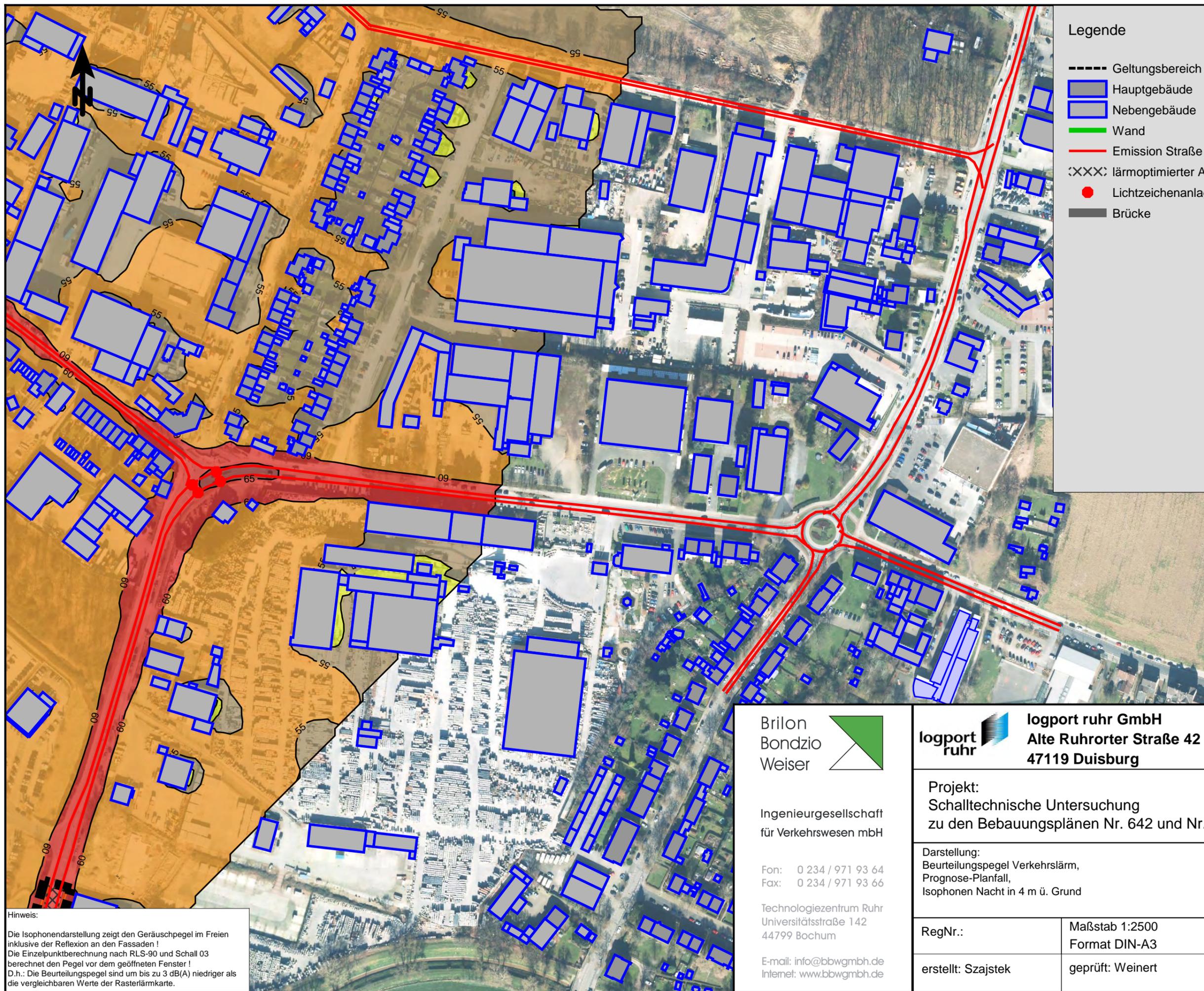
**logport** **ruhr GmbH**  
 Alte Ruhrorter Straße 42 - 52  
 47119 Duisburg

Projekt:  
 Schalltechnische Untersuchung  
 zu den Bebauungsplänen Nr. 642 und Nr. 735 in Oberhausen

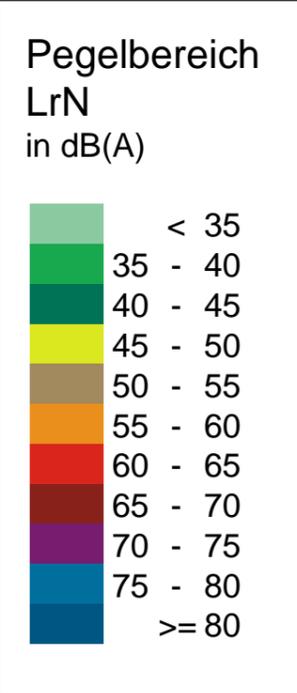
Darstellung: Beurteilungspegel Verkehrslärm, Prognose-Planfall, Isophonen Nacht in 4 m ü. Grund	Blatt Nr.: Anlage 23.1
	Projekt Nr.: 3.1402
RegNr.:	Maßstab 1:2500 Format DIN-A3
erstellt: Szajstek	geprüft: Weinert
	Datum: 15.01.2018
	Projektleiter: Weiser

Hinweis:

Die Isophonendarstellung zeigt den Geräuschpegel im Freien inklusive der Reflexion an den Fassaden!  
 Die Einzelpunktberechnung nach RLS-90 und Schall 03 berechnet den Pegel vor dem geöffneten Fenster!  
 D.h.: Die Beurteilungspegel sind um bis zu 3 dB(A) niedriger als die vergleichbaren Werte der Rasterlärmkarte.



- Legende**
- Geltungsbereich B-Plan Nr. 735
  - Hauptgebäude
  - Nebengebäude
  - Wand
  - Emission Straße
  - ⊗⊗⊗ lärmoptimierter Asphalt (- 2 dB(A))
  - Lichtzeichenanlage
  - Brücke



**Hinweis:**  
 Die Isophonendarstellung zeigt den Geräuschpegel im Freien inklusive der Reflexion an den Fassaden!  
 Die Einzelpunktberechnung nach RLS-90 und Schall 03 berechnet den Pegel vor dem geöffneten Fenster!  
 D.h.: Die Beurteilungspegel sind um bis zu 3 dB(A) niedriger als die vergleichbaren Werte der Rasterlärmkarte.

**Brilon  
 Bondzio  
 Weiser**

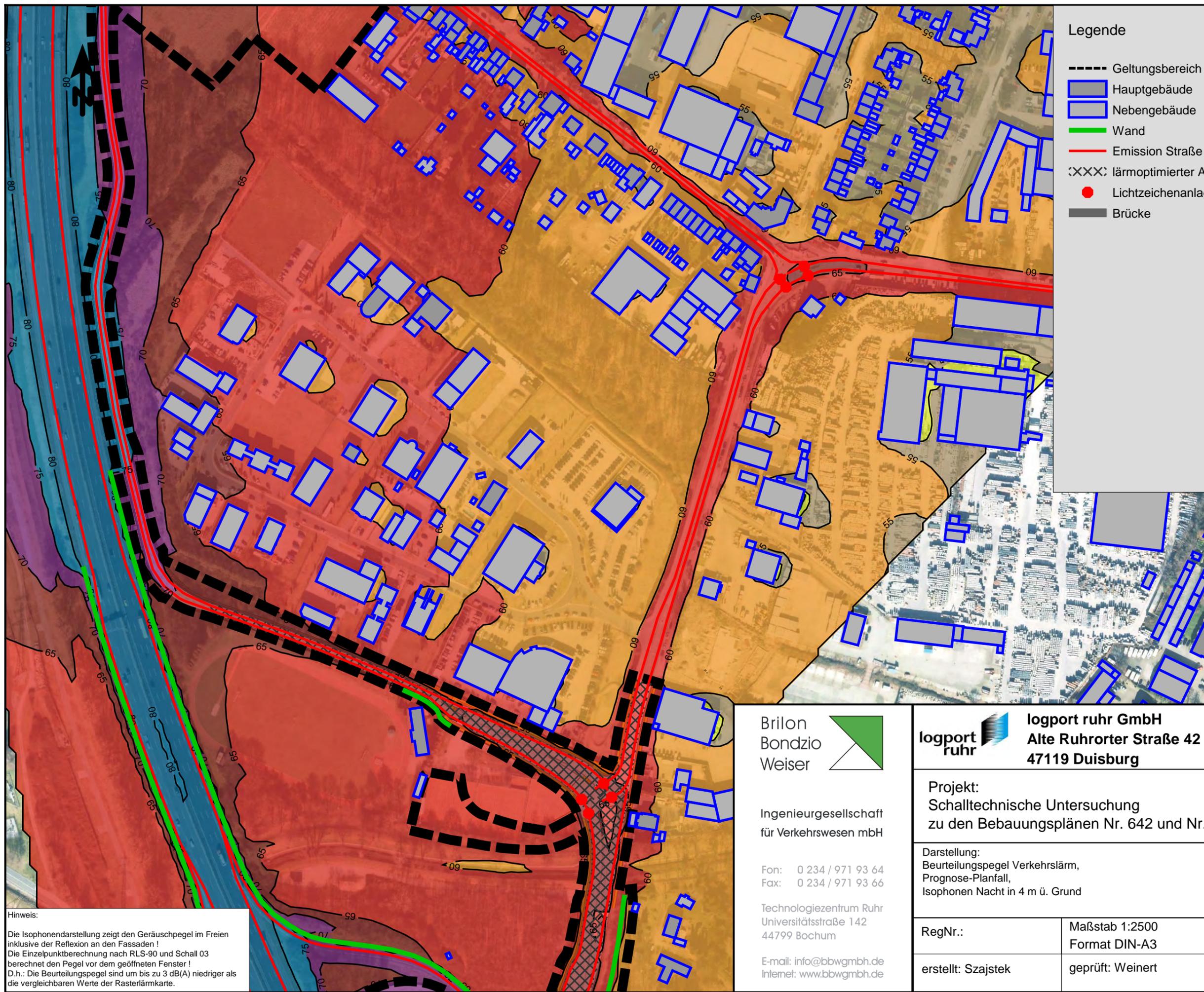
Ingenieurgesellschaft  
 für Verkehrswesen mbH

Fon: 0 234 / 971 93 64  
 Fax: 0 234 / 971 93 66

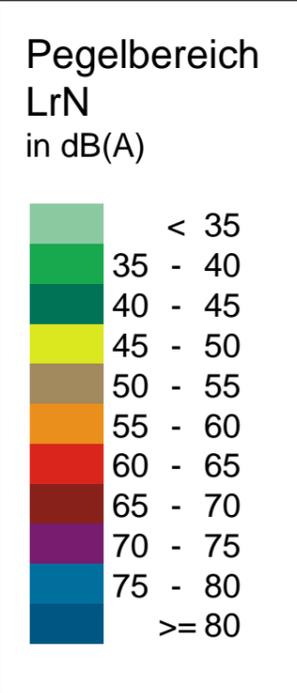
Technologiezentrum Ruhr  
 Universitätsstraße 142  
 44799 Bochum

E-mail: info@bbwgmbh.de  
 Internet: www.bbwgmbh.de

<p><b>logport ruhr GmbH</b>          Alte Ruhrorter Straße 42 - 52          47119 Duisburg</p>	
<p>Projekt:          Schalltechnische Untersuchung          zu den Bebauungsplänen Nr. 642 und Nr. 735 in Oberhausen</p>	
<p>Darstellung:          Beurteilungspegel Verkehrslärm,          Prognose-Planfall,          Isophonen Nacht in 4 m ü. Grund</p>	<p>Blatt Nr.: Anlage 23.2</p>
<p>RegNr.:</p>	<p>Maßstab 1:2500          Format DIN-A3</p>
<p>erstellt: Szajstek</p>	<p>geprüft: Weinert</p>
<p>Datum: 15.01.2018</p>	
<p>Projektleiter: Weiser</p>	



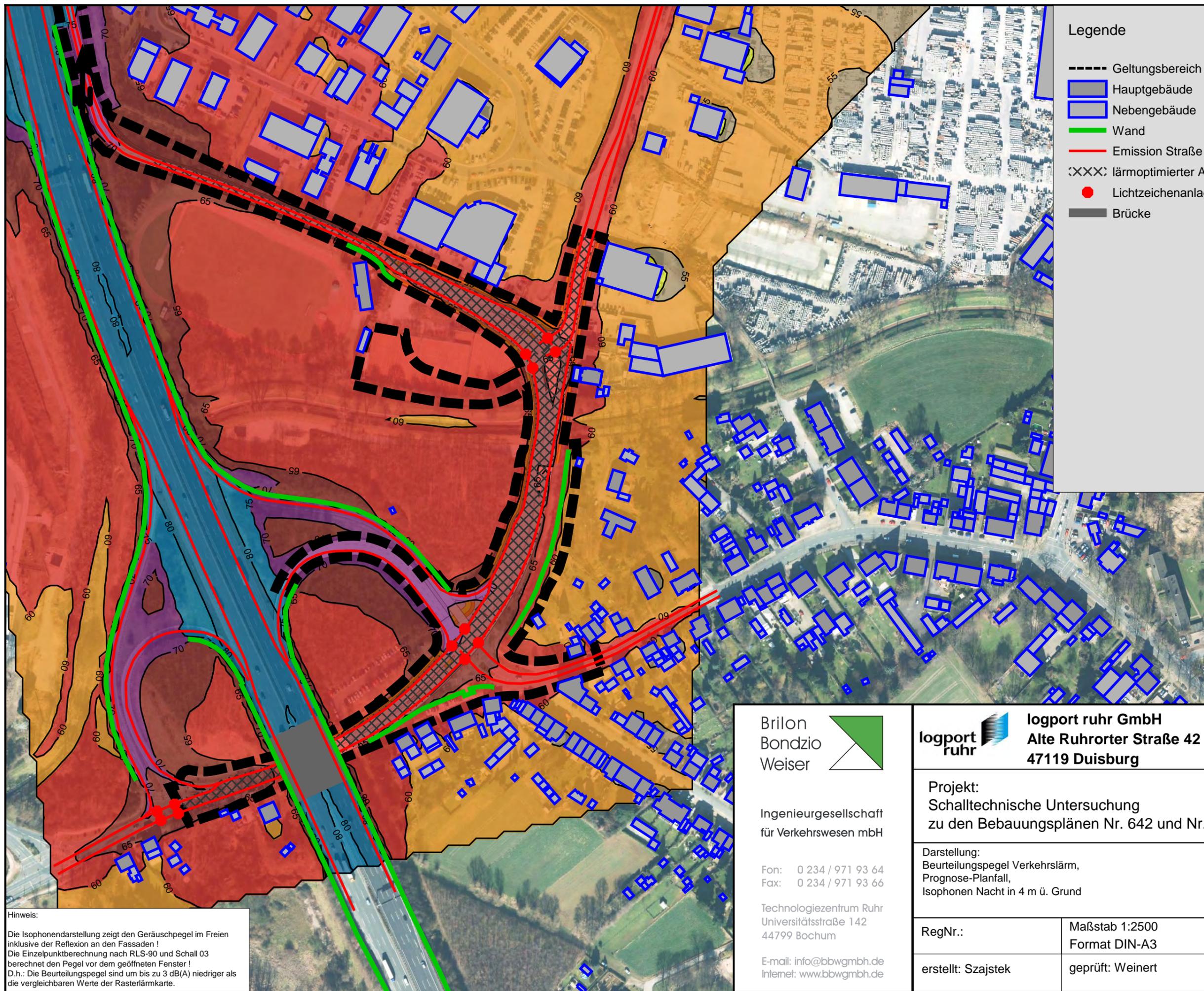
- Legende**
- Geltungsbereich B-Plan Nr. 735
  - Hauptgebäude
  - Nebengebäude
  - Wand
  - Emission Straße
  - ⊗⊗⊗ lärmoptimierter Asphalt (- 2 dB(A))
  - Lichtzeichenanlage
  - Brücke



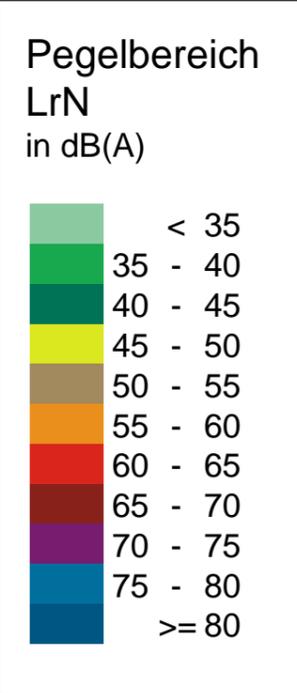
**Hinweis:**  
 Die Isophonendarstellung zeigt den Geräuschpegel im Freien inklusive der Reflexion an den Fassaden!  
 Die Einzelpunktberechnung nach RLS-90 und Schall 03 berechnet den Pegel vor dem geöffneten Fenster!  
 D.h.: Die Beurteilungspegel sind um bis zu 3 dB(A) niedriger als die vergleichbaren Werte der Rasterlärmkarte.

**Brilon Bondzio Weiser**  
 Ingenieurgesellschaft für Verkehrswesen mbH  
 Fon: 0 234 / 971 93 64  
 Fax: 0 234 / 971 93 66  
 Technologiezentrum Ruhr  
 Universitätsstraße 142  
 44799 Bochum  
 E-mail: info@bbwgmbh.de  
 Internet: www.bbwgmbh.de

 <b>logport ruhr GmbH</b> Alte Ruhrorter Straße 42 - 52 47119 Duisburg	
Projekt: Schalltechnische Untersuchung zu den Bebauungsplänen Nr. 642 und Nr. 735 in Oberhausen	
Darstellung: Beurteilungspegel Verkehrslärm, Prognose-Planfall, Isophonen Nacht in 4 m ü. Grund	Blatt Nr.: Anlage 23.3 Projekt Nr.: 3.1402
RegNr.:	Maßstab 1:2500 Format DIN-A3
erstellt: Szajstek	geprüft: Weinert
Datum: 15.01.2018 Projektleiter: Weiser	

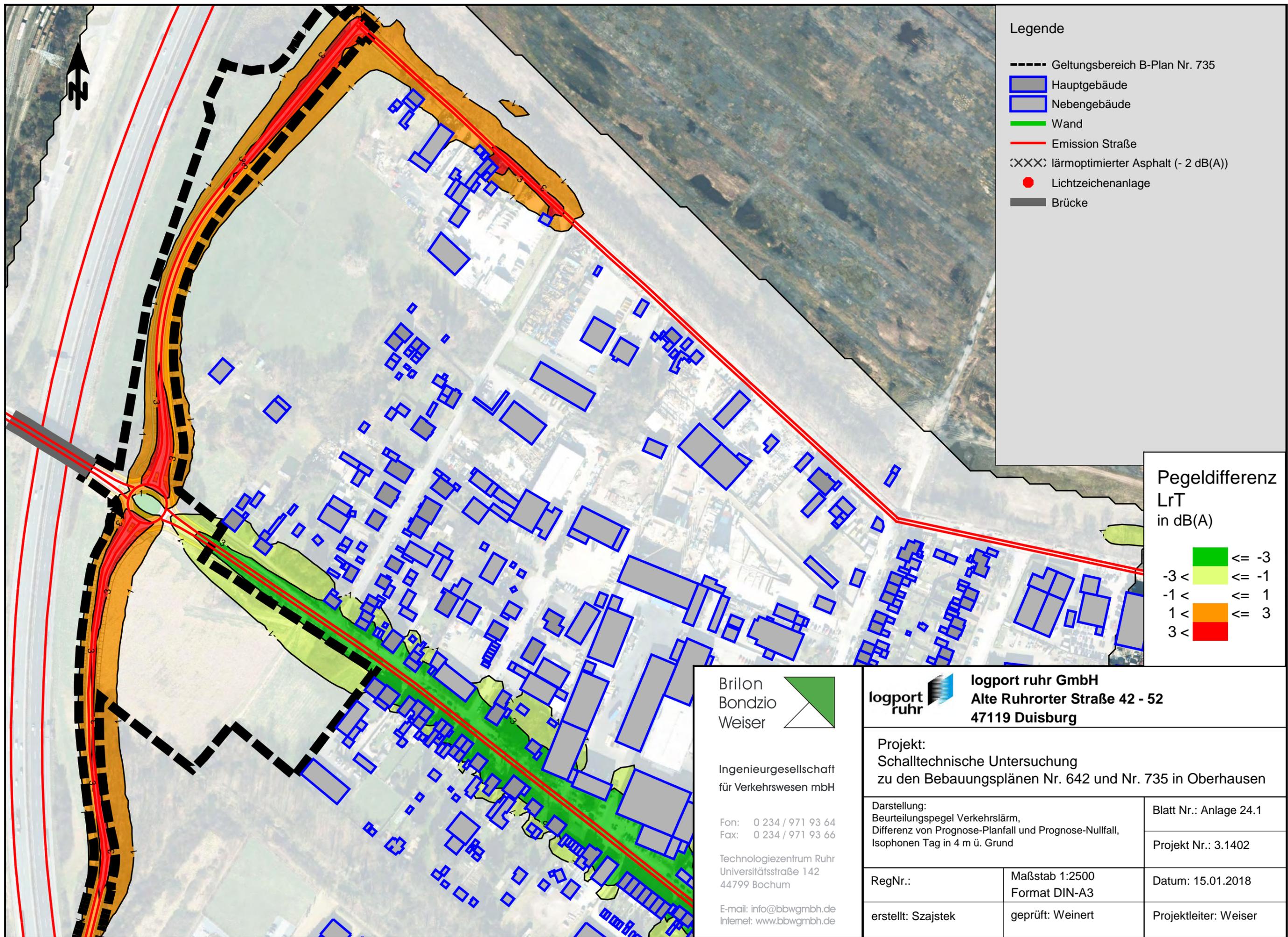


- Legende**
- Geltungsbereich B-Plan Nr. 735
  - Hauptgebäude
  - Nebengebäude
  - Wand
  - Emission Straße
  - ⊗⊗⊗ lärmoptimierter Asphalt (- 2 dB(A))
  - Lichtzeichenanlage
  - Brücke



**Hinweis:**  
 Die Isophonendarstellung zeigt den Geräuschpegel im Freien inklusive der Reflexion an den Fassaden!  
 Die Einzelpunktberechnung nach RLS-90 und Schall 03 berechnet den Pegel vor dem geöffneten Fenster!  
 D.h.: Die Beurteilungspegel sind um bis zu 3 dB(A) niedriger als die vergleichbaren Werte der Rasterlärmkarte.

<p><b>Brilon Bondzio Weiser</b></p> <p>Ingenieurgesellschaft für Verkehrswesen mbH</p> <p>Fon: 0 234 / 971 93 64          Fax: 0 234 / 971 93 66</p> <p>Technologiezentrum Ruhr          Universitätsstraße 142          44799 Bochum</p> <p>E-mail: info@bbwgmbh.de          Internet: www.bbwgmbh.de</p>	<p><b>logport ruhr GmbH</b>          Alte Ruhrorter Straße 42 - 52          47119 Duisburg</p>	
	<p>Projekt:          Schalltechnische Untersuchung zu den Bebauungsplänen Nr. 642 und Nr. 735 in Oberhausen</p>	
<p>Darstellung:          Beurteilungspegel Verkehrslärm, Prognose-Planfall, Isophonen Nacht in 4 m ü. Grund</p>	<p>Blatt Nr.: Anlage 23.4</p>	
	<p>Projekt Nr.: 3.1402</p>	
<p>RegNr.:</p>	<p>Maßstab 1:2500          Format DIN-A3</p>	<p>Datum: 15.01.2018</p>
<p>erstellt: Szajstek</p>	<p>geprüft: Weinert</p>	<p>Projektleiter: Weiser</p>



- Legende**
- Geltungsbereich B-Plan Nr. 735
  - Hauptgebäude
  - Nebengebäude
  - Wand
  - Emission Straße
  - ⊗⊗⊗ lärmoptimierter Asphalt (- 2 dB(A))
  - Lichtzeichenanlage
  - Brücke

**Pegeldifferenz LrT in dB(A)**

	≤ -3
	-3 < ≤ -1
	-1 < ≤ 1
	1 < ≤ 3
	3 <

**Brilon**  
**Bondzio**  
**Weiser**

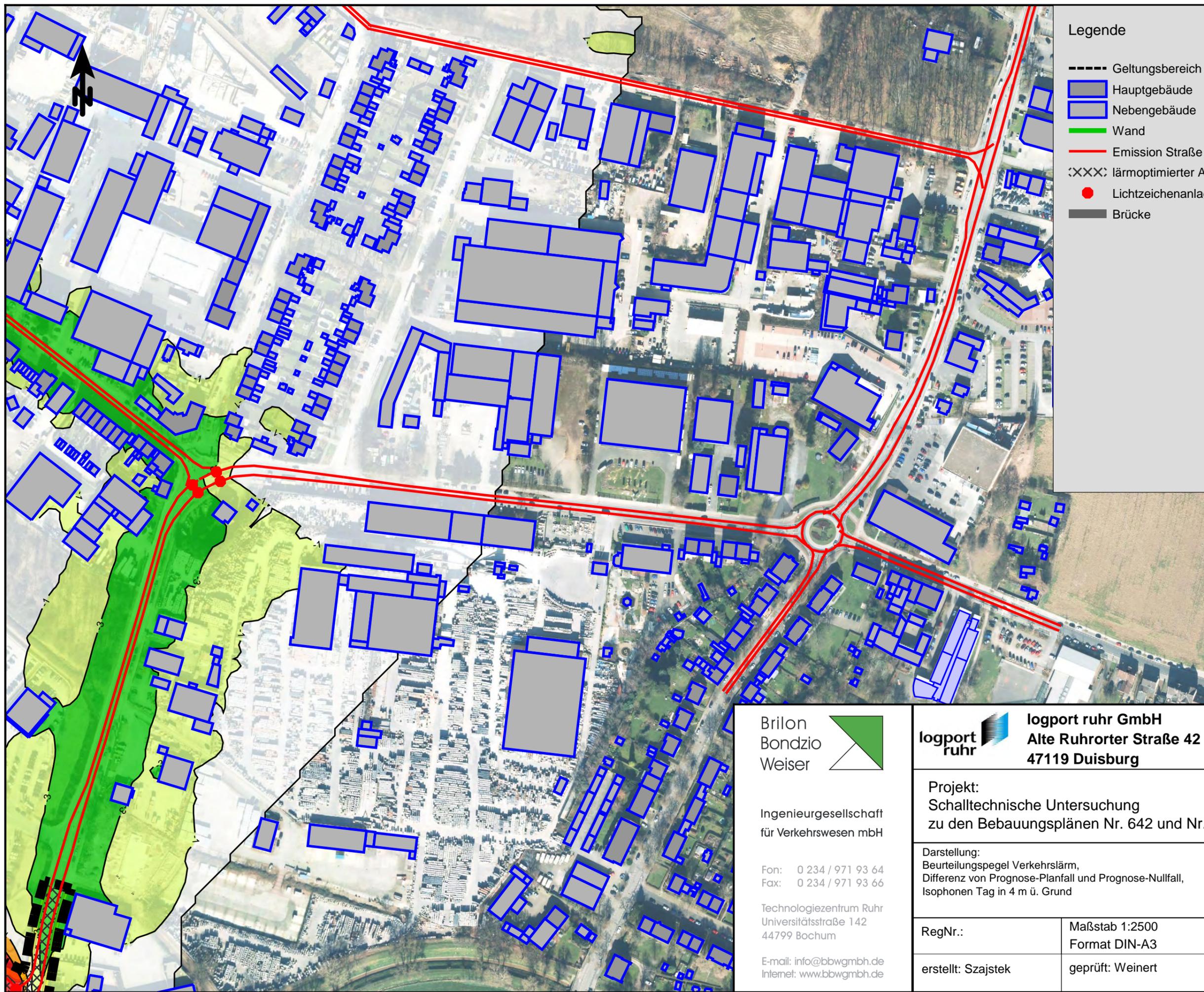
Ingenieurgesellschaft  
 für Verkehrswesen mbH

Fon: 0 234 / 971 93 64  
 Fax: 0 234 / 971 93 66

Technologiezentrum Ruhr  
 Universitätsstraße 142  
 44799 Bochum

E-mail: info@bbwgmbh.de  
 Internet: www.bbwgmbh.de

<b>logport ruhr GmbH</b> Alte Ruhrorter Straße 42 - 52 47119 Duisburg		
Projekt: Schalltechnische Untersuchung zu den Bebauungsplänen Nr. 642 und Nr. 735 in Oberhausen		
Darstellung: Beurteilungspegel Verkehrslärm, Differenz von Prognose-Planfall und Prognose-Nullfall, Isophonen Tag in 4 m ü. Grund	Blatt Nr.: Anlage 24.1	Projekt Nr.: 3.1402
RegNr.:	Maßstab 1:2500 Format DIN-A3	Datum: 15.01.2018
erstellt: Szajstek	geprüft: Weinert	Projektleiter: Weiser



**Legende**

- Geltungsbereich B-Plan Nr. 735
- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Wand
- Emission Straße
- ⊗⊗⊗ lärmoptimierter Asphalt (- 2 dB(A))
- Lichtzeichenanlage
- Brücke

**Pegeldifferenz LrT in dB(A)**

	$\leq -3$
	$-3 < \leq -1$
	$-1 < \leq 1$
	$1 < \leq 3$
	$3 <$

**Brilon Bondzio Weiser**

Ingenieurgesellschaft für Verkehrswesen mbH

Fon: 0 234 / 971 93 64  
Fax: 0 234 / 971 93 66

Technologiezentrum Ruhr  
Universitätsstraße 142  
44799 Bochum

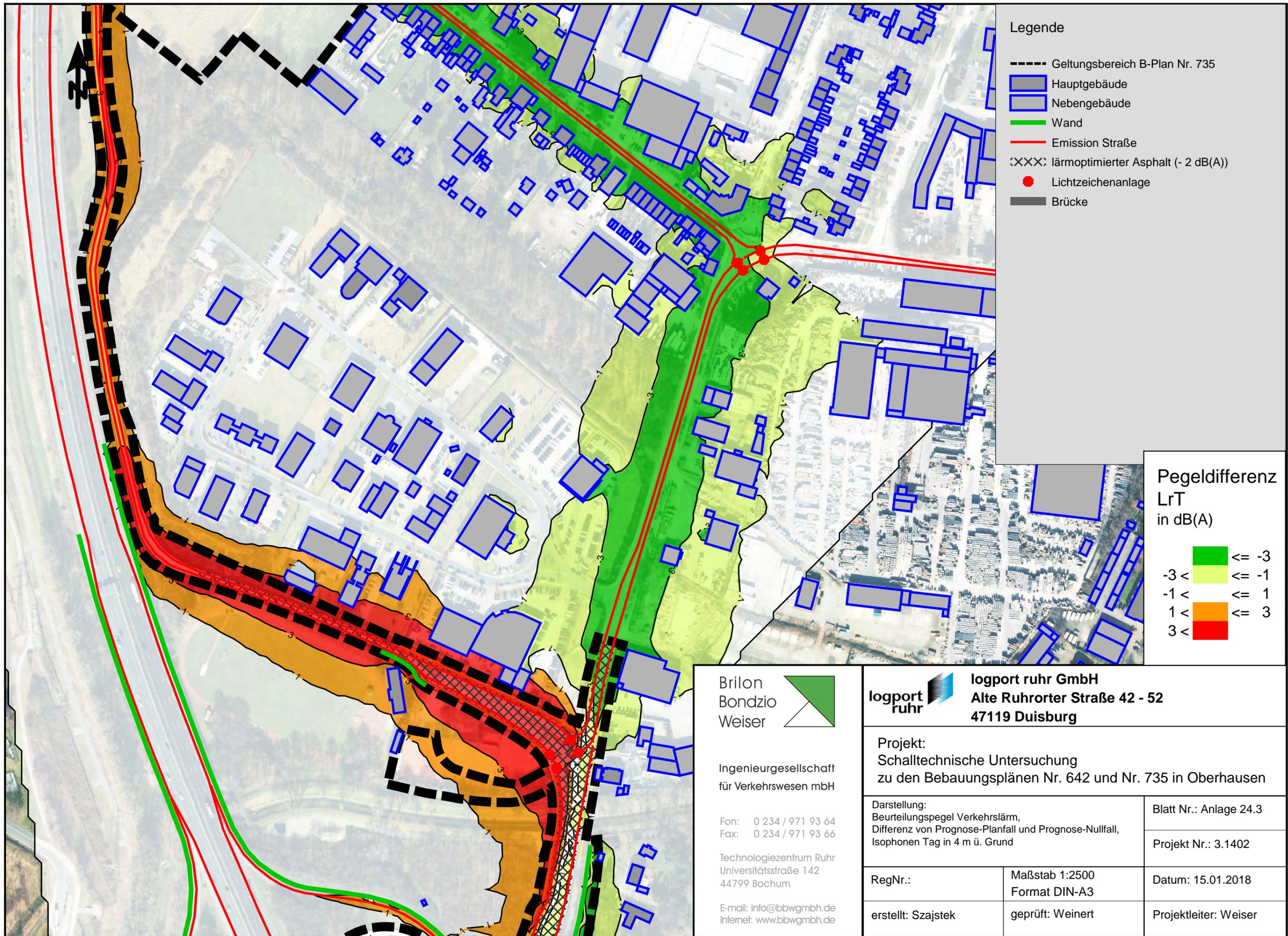
E-mail: info@bbwgmbh.de  
Internet: www.bbwgmbh.de

**logport ruhr GmbH**  
Alte Ruhrorter Straße 42 - 52  
47119 Duisburg

Projekt:  
Schalltechnische Untersuchung  
zu den Bebauungsplänen Nr. 642 und Nr. 735 in Oberhausen

Darstellung: Beurteilungspegel Verkehrslärm, Differenz von Prognose-Planfall und Prognose-Nullfall, Isophonen Tag in 4 m ü. Grund	Blatt Nr.: Anlage 24.2
RegNr.:	Projekt Nr.: 3.1402
erstellt: Szajstek	Datum: 15.01.2018
geprüft: Weinert	Projektleiter: Weiser

Maßstab 1:2500  
Format DIN-A3



**Legende**

- Geltungsbereich B-Plan Nr. 735
- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Wand
- Emission Straße
- ⊗⊗⊗ lärmoptimierter Asphalt (- 2 dB(A))
- Lichtzeichenanlage
- Brücke

**Pegeldifferenz LrT in dB(A)**

≤ -3	≤ -3
-3 <	≤ -1
-1 <	≤ 1
1 <	≤ 3
3 <	

**Brilon  
Bondzio  
Weiser**

Ingenieurgesellschaft  
für Verkehrswesen mbH

Fon: 0 234 / 971 93 64  
Fax: 0 234 / 971 93 66

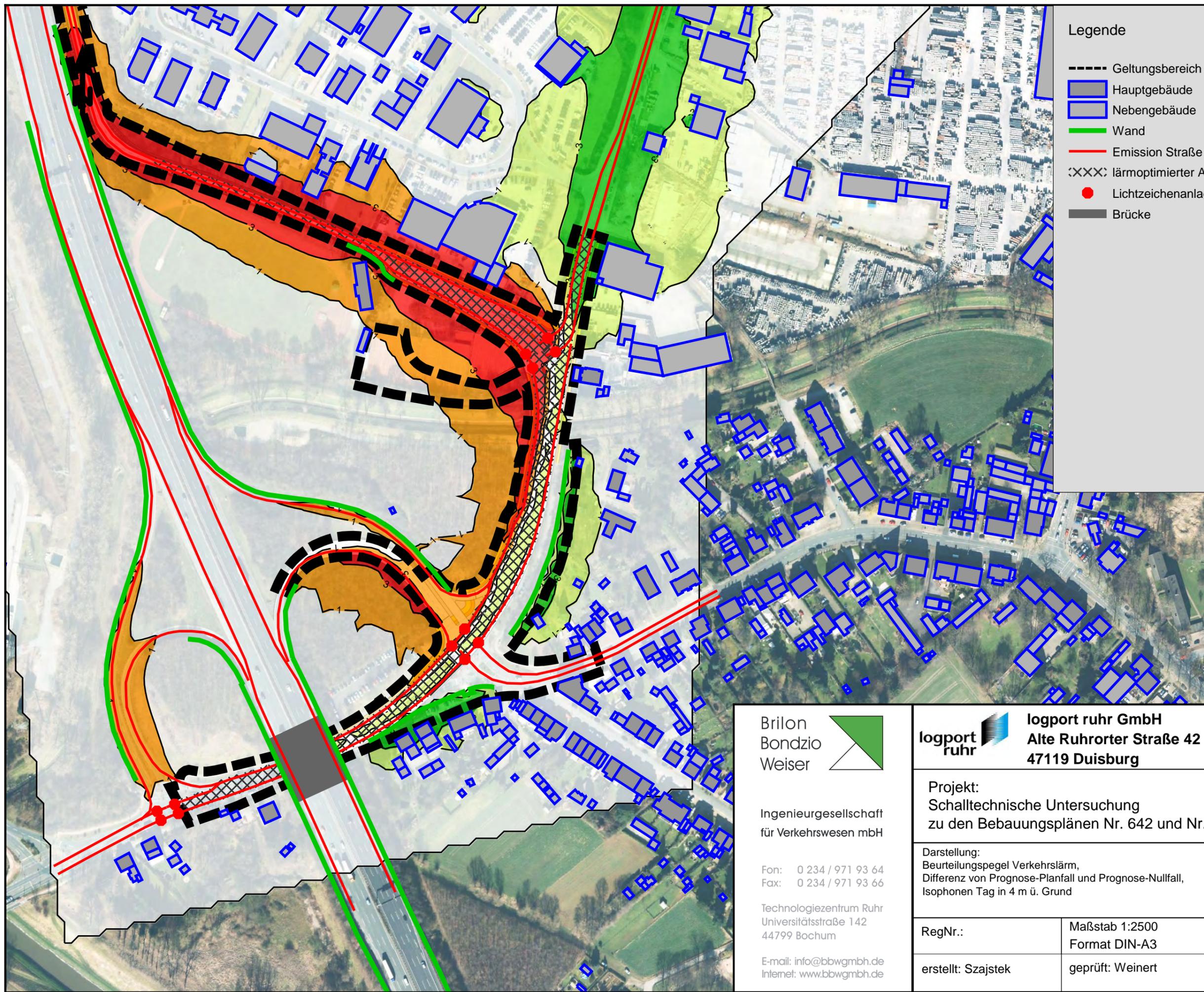
Technologiezentrum Ruhr  
Universitätsstraße 142  
44799 Bochum

E-mail: info@bbwgmbh.de  
Internet: www.bbwgmbh.de

**logport ruhr GmbH**  
Alte Ruhrorter Straße 42 - 52  
47119 Duisburg

Projekt:  
Schalltechnische Untersuchung  
zu den Bebauungsplänen Nr. 642 und Nr. 735 in Oberhausen

Darstellung: Beurteilungspegel Verkehrslärm, Differenz von Prognose-Planfall und Prognose-Nullfall, Isophonen Tag in 4 m ü. Grund	Blatt Nr.: Anlage 24.3
RegNr.:	Projekt Nr.: 3.1402
erstellt: Szajstek	Datum: 15.01.2018
geprüft: Weinert	Projektleiter: Weiser



- Legende**
- Geltungsbereich B-Plan Nr. 735
  - Hauptgebäude
  - Nebengebäude
  - Wand
  - Emission Straße
  - ⊗⊗⊗ lärmoptimierter Asphalt (- 2 dB(A))
  - Lichtzeichenanlage
  - Brücke

**Pegeldifferenz LrT in dB(A)**

	≤ -3
	-3 < ≤ -1
	-1 < ≤ 1
	1 < ≤ 3
	3 <

**Brilon**  
**Bondzio**  
**Weiser**

Ingenieurgesellschaft  
 für Verkehrswesen mbH

Fon: 0 234 / 971 93 64  
 Fax: 0 234 / 971 93 66

Technologiezentrum Ruhr  
 Universitätsstraße 142  
 44799 Bochum

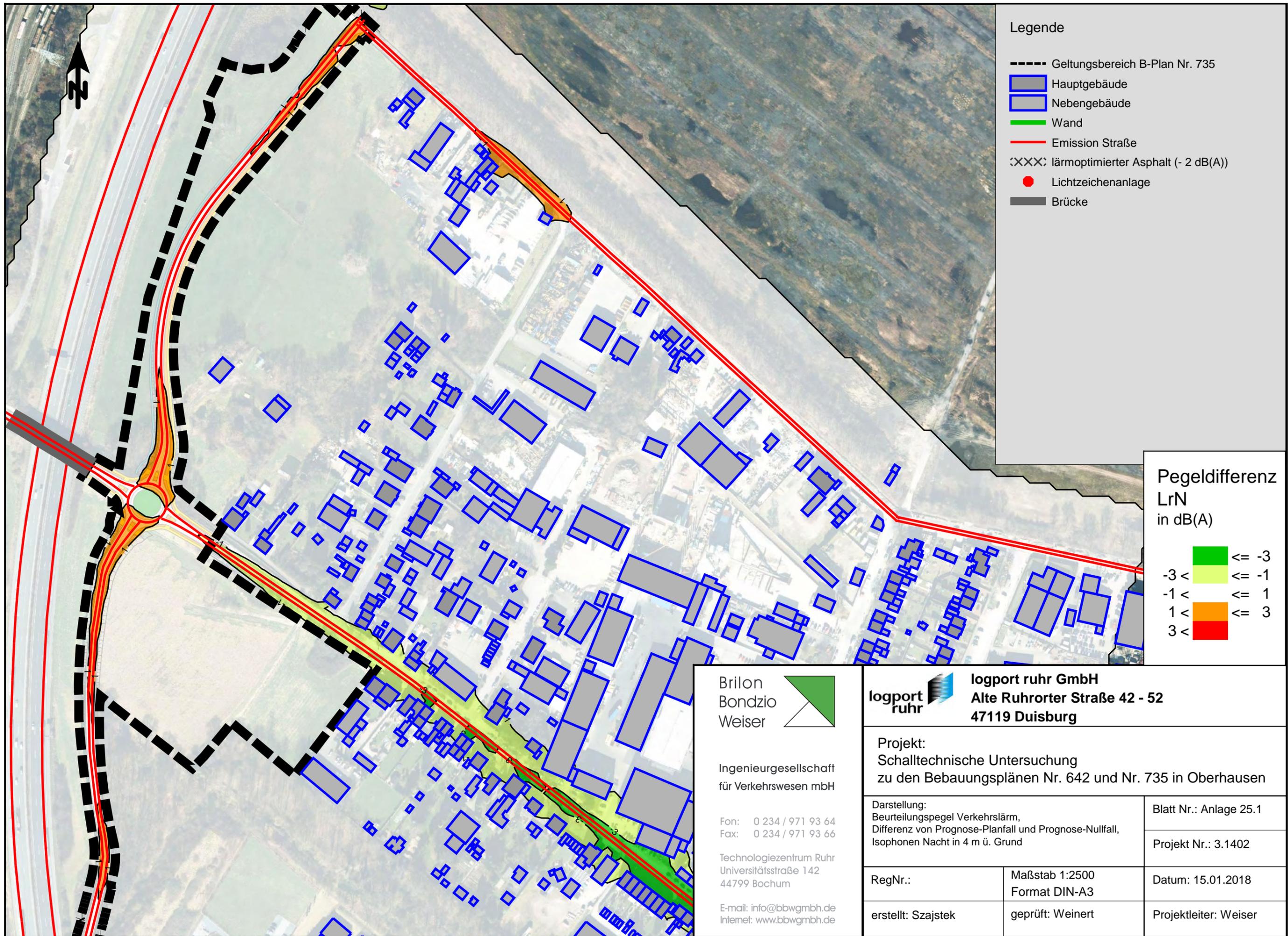
E-mail: info@bbwgmbh.de  
 Internet: www.bbwgmbh.de

**logport** **ruhr GmbH**  
 Alte Ruhrorter Straße 42 - 52  
 47119 Duisburg

Projekt:  
 Schalltechnische Untersuchung  
 zu den Bebauungsplänen Nr. 642 und Nr. 735 in Oberhausen

Darstellung: Beurteilungspegel Verkehrslärm, Differenz von Prognose-Planfall und Prognose-Nullfall, Isophonen Tag in 4 m ü. Grund	Blatt Nr.: Anlage 24.4 Projekt Nr.: 3.1402
--	---

RegNr.:	Maßstab 1:2500 Format DIN-A3	Datum: 15.01.2018
erstellt: Szajstek	geprüft: Weinert	Projektleiter: Weiser



- Legende**
- Geltungsbereich B-Plan Nr. 735
  - Hauptgebäude
  - Nebengebäude
  - Wand
  - Emission Straße
  - ⊗⊗⊗ lärmoptimierter Asphalt (- 2 dB(A))
  - Lichtzeichenanlage
  - Brücke

**Pegeldifferenz LrN in dB(A)**

≤ -3	≤ -3
-3 < ≤ -1	≤ -1
-1 < ≤ 1	≤ 1
1 < ≤ 3	≤ 3
3 <	

**Brilon  
Bondzio  
Weiser**

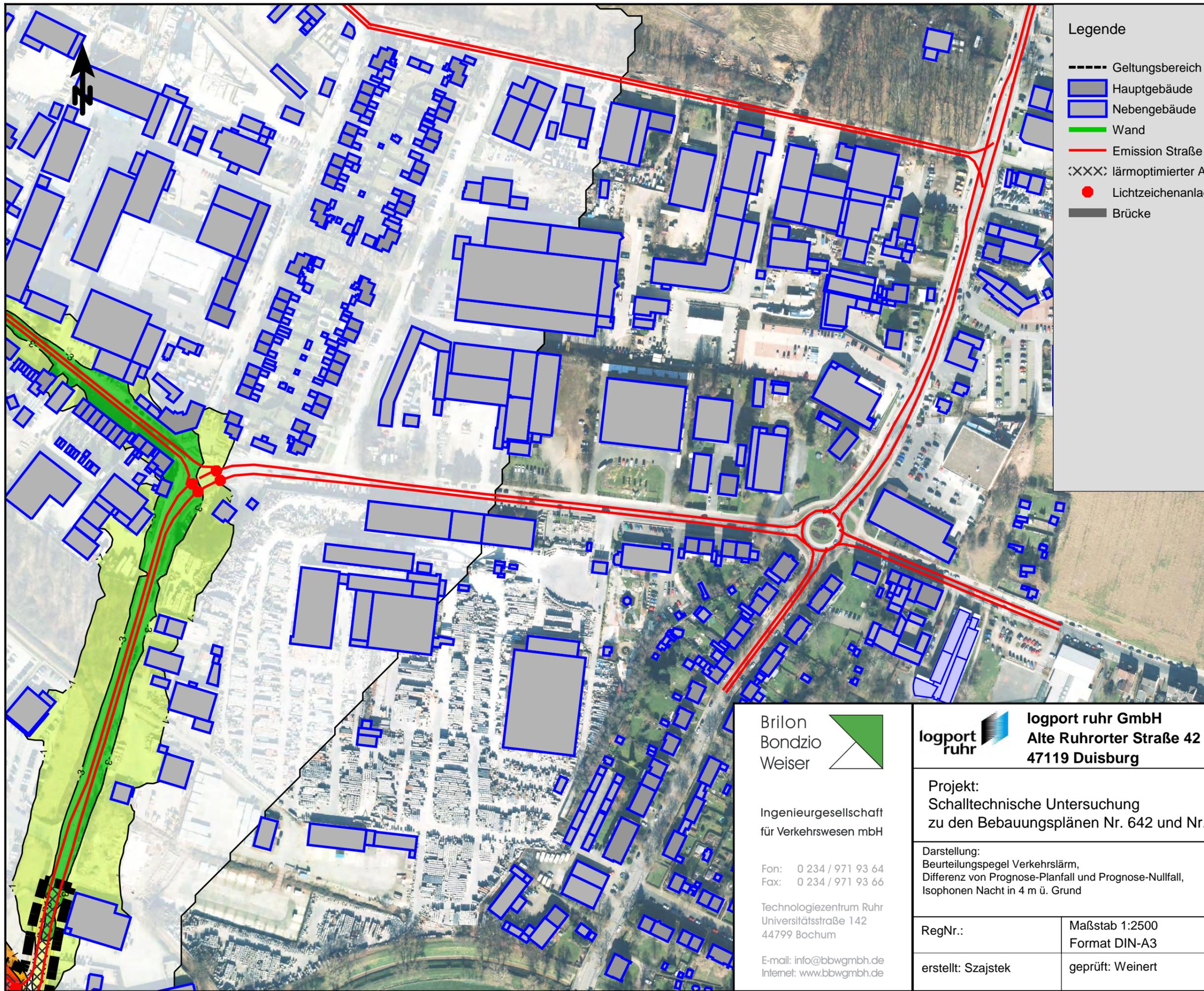
Ingenieurgesellschaft  
für Verkehrswesen mbH

Fon: 0 234 / 971 93 64  
Fax: 0 234 / 971 93 66

Technologiezentrum Ruhr  
Universitätsstraße 142  
44799 Bochum

E-mail: info@bbwgmbh.de  
Internet: www.bbwgmbh.de

<p><b>logport ruhr GmbH</b> Alte Ruhrorter Straße 42 - 52 47119 Duisburg</p>		
<p>Projekt: Schalltechnische Untersuchung zu den Bebauungsplänen Nr. 642 und Nr. 735 in Oberhausen</p>		
<p>Darstellung: Beurteilungspegel Verkehrslärm, Differenz von Prognose-Planfall und Prognose-Nullfall, Isophonen Nacht in 4 m ü. Grund</p>		<p>Blatt Nr.: Anlage 25.1</p>
		<p>Projekt Nr.: 3.1402</p>
<p>RegNr.:</p>	<p>Maßstab 1:2500 Format DIN-A3</p>	<p>Datum: 15.01.2018</p>
<p>erstellt: Szajstek</p>	<p>geprüft: Weinert</p>	<p>Projektleiter: Weiser</p>



**Legende**

- Geltungsbereich B-Plan Nr. 735
- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Wand
- Emission Straße
- ⊗⊗⊗ lärmoptimierter Asphalt (- 2 dB(A))
- Lichtzeichenanlage
- Brücke

**Pegeldifferenz LrN in dB(A)**

	≤ -3
	-3 < ≤ -1
	-1 < ≤ 1
	1 < ≤ 3
	3 <

**Brilon Bondzio Weiser**

Ingenieurgesellschaft für Verkehrswesen mbH

Fon: 0 234 / 971 93 64  
Fax: 0 234 / 971 93 66

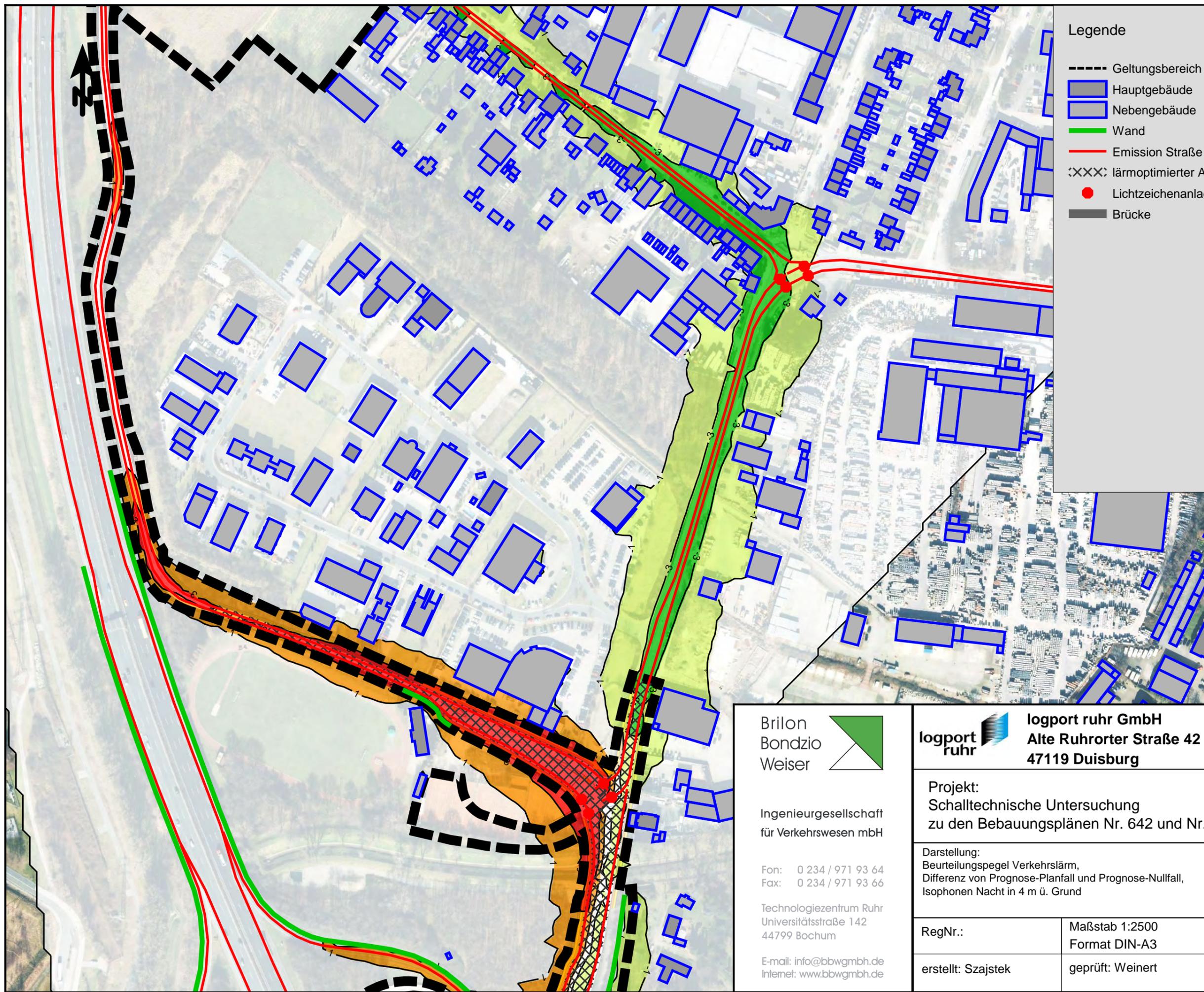
Technologiezentrum Ruhr  
Universitätsstraße 142  
44799 Bochum

E-mail: info@bbwgmbh.de  
Internet: www.bbwgmbh.de

**logport ruhr GmbH**  
Alte Ruhrorter Straße 42 - 52  
47119 Duisburg

Projekt:  
Schalltechnische Untersuchung  
zu den Bebauungsplänen Nr. 642 und Nr. 735 in Oberhausen

Darstellung: Beurteilungspegel Verkehrslärm, Differenz von Prognose-Planfall und Prognose-Nullfall, Isophonen Nacht in 4 m ü. Grund	Blatt Nr.: Anlage 25.2
RegNr.:	Projekt Nr.: 3.1402
erstellt: Szajstek	Datum: 15.01.2018
geprüft: Weinert	Projektleiter: Weiser



**Legende**

- Geltungsbereich B-Plan Nr. 735
- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Wand
- Emission Straße
- ⊗⊗⊗ lärmoptimierter Asphalt (- 2 dB(A))
- Lichtzeichenanlage
- Brücke

**Pegeldifferenz LrN in dB(A)**

	≤ -3
	-3 < ≤ -1
	-1 < ≤ 1
	1 < ≤ 3
	3 <

**Brilon  
Bondzio  
Weiser**

Ingenieurgesellschaft  
für Verkehrswesen mbH

Fon: 0 234 / 971 93 64  
Fax: 0 234 / 971 93 66

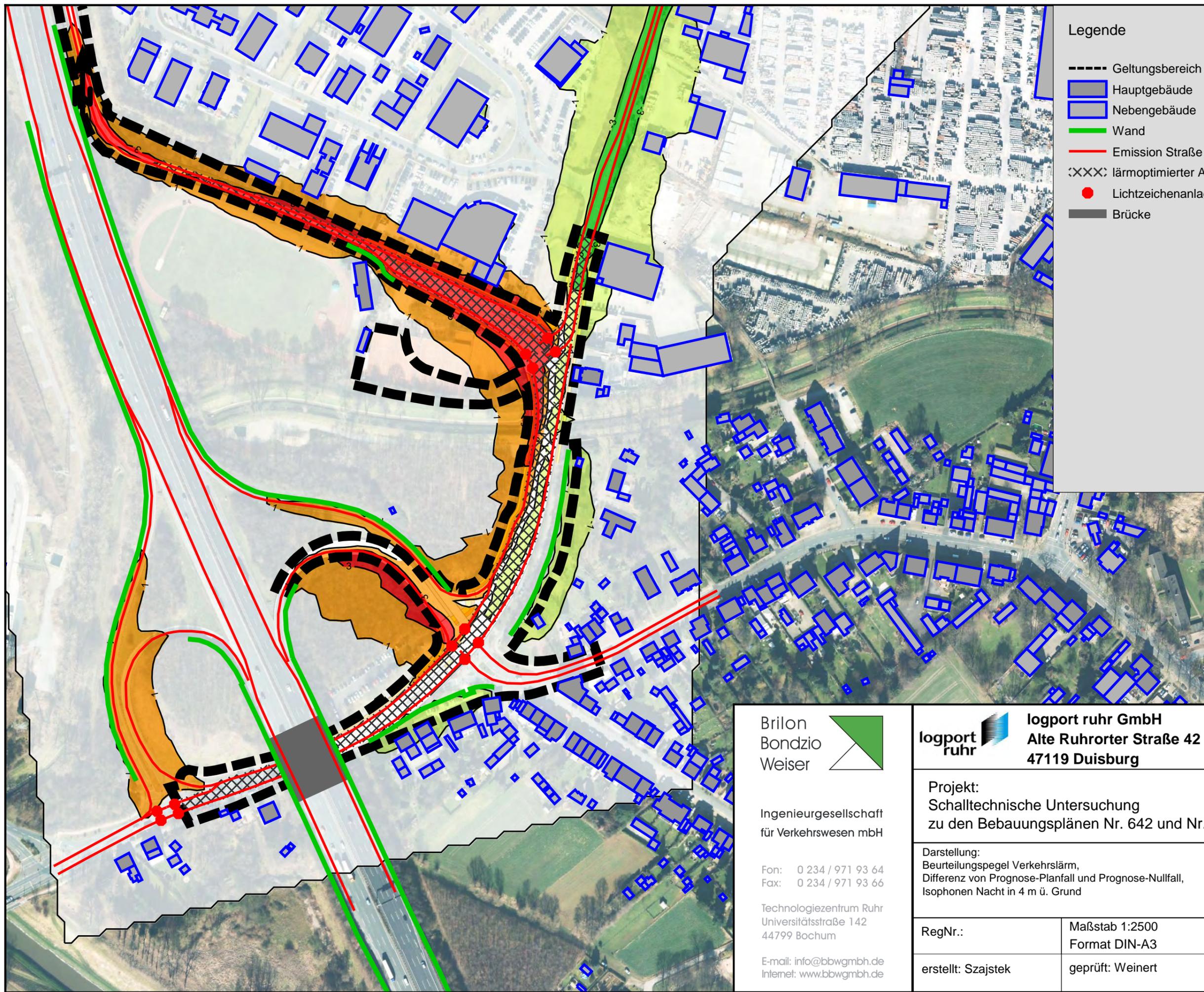
Technologiezentrum Ruhr  
Universitätsstraße 142  
44799 Bochum

E-mail: info@bbwgmbh.de  
Internet: www.bbwgmbh.de

**logport ruhr GmbH**  
Alte Ruhrorter Straße 42 - 52  
47119 Duisburg

Projekt:  
Schalltechnische Untersuchung  
zu den Bebauungsplänen Nr. 642 und Nr. 735 in Oberhausen

Darstellung: Beurteilungspegel Verkehrslärm, Differenz von Prognose-Planfall und Prognose-Nullfall, Isophonen Nacht in 4 m ü. Grund	Blatt Nr.: Anlage 25.3
RegNr.:	Projekt Nr.: 3.1402
erstellt: Szajstek	Datum: 15.01.2018
geprüft: Weinert	Projektleiter: Weiser



- Legende**
- Geltungsbereich B-Plan Nr. 735
  - Hauptgebäude
  - Nebengebäude
  - Wand
  - Emission Straße
  - ⊗⊗⊗ lärmoptimierter Asphalt (- 2 dB(A))
  - Lichtzeichenanlage
  - Brücke

**Pegeldifferenz LrN in dB(A)**

	$\leq -3$
	$-3 < \leq -1$
	$-1 < \leq 1$
	$1 < \leq 3$
	$3 <$

**Brilon**  
**Bondzio**  
**Weiser**

Ingenieurgesellschaft  
 für Verkehrswesen mbH

Fon: 0 234 / 971 93 64  
 Fax: 0 234 / 971 93 66

Technologiezentrum Ruhr  
 Universitätsstraße 142  
 44799 Bochum

E-mail: info@bbwgmbh.de  
 Internet: www.bbwgmbh.de

<b>logport rühr GmbH</b> Alte Ruhrorter Straße 42 - 52 47119 Duisburg		
Projekt: Schalltechnische Untersuchung zu den Bebauungsplänen Nr. 642 und Nr. 735 in Oberhausen		
Darstellung: Beurteilungspegel Verkehrslärm, Differenz von Prognose-Planfall und Prognose-Nullfall, Isophonen Nacht in 4 m ü. Grund	Blatt Nr.: Anlage 25.4	
RegNr.:	Maßstab 1:2500 Format DIN-A3	Projekt Nr.: 3.1402
erstellt: Szajstek	geprüft: Weinert	Datum: 15.01.2018
		Projektleiter: Weiser