

Unterlage 17.1 - Schalltechnische Untersuchung

Projekt: Chemnitzer Modell, Stufe 5 - Ausbau Stollberg - Oelsnitz - Schalltechnische Untersuchung

Projekt-Nr.: 14126601

**Bauherr/
Auftraggeber:** ARGE CM 5 – ICL/SI
c/o ICL Ingenieur Consult Dr.-Ing. A. Kolbmüller GmbH
Zwickauer Straße 16a
09112 Chemnitz

Planungsphase: Entwurfsplanung

Verfasser:


Kai Zumppe
(Projektleiter)

i. V. S. Baradji

André Böhme
(Ersteller)

Datum: 28. Februar 2020

INHALTSVERZEICHNIS

Abbildungs- und Tabellenverzeichnis	2
1 Allgemeines	3
2 Rechtliche Grundlagen	3
2.1 Allgemeines _____	3
2.2 Rechtliche Beurteilung _____	4
3 Technische Grundlagen	6
3.1 Berechnungsverfahren _____	6
3.2 Bemessungsverfahren für aktiven / passiven Lärmschutz _____	7
4 Immissionsberechnung	9
4.1 Gleis _____	9
4.2 Straße _____	13
4.3 Bebauung _____	16
5 Prüfung der Anwendbarkeit der 16. BImSchV	18
5.1 Lastfall Gleis _____	18
5.2 Lastfall Straße _____	18
6 Umsetzung der 16. BImSchV	18
6.1 Lastfall Gleis _____	18
6.2 Lastfall Straße _____	19
6.3 Zumutbarkeitsschwelle _____	19
6.4 Aktive Schallschutzmaßnahmen _____	19
7 bauzeitlicher Lärmschutz	24
8 Zusammenfassung	27
9 Quellenverzeichnis	28

Anlagen

	Seiten / Pläne
Zusammenstellung der Beurteilungspegel (Gegenüberstellung Planfall Gleis Citylink mit IGW)	11
Lagepläne Immissionsschutzmaßnahmen Lastfall Straße	17
Lagepläne Immissionsschutzmaßnahmen Lastfall Gleis	17

Abbildungs- und Tabellenverzeichnis

Abbildung 1: Ausbau Stollberg-Oelsnitz, Schematische Darstellung [VMS, 2018].....	3
Abbildung 2: Zusammenhänge bei der Prüfung von Rechtsansprüchen auf Schutz vor Verkehrslärm	4
Abbildung 3: Abläufe bei der Prüfung des Anspruches auf Schallschutz [BMVI, 2015]	8
Abbildung 4: Gebietseinstufung.....	17
Abbildung 5: Unterbrechung des aktiven Lärmschutzes während der Bauzeit, Verkehr über westliche Fahrbahn25	
Abbildung 6: bauzeitlicher Lärmschutz mittels Lärmschutzwand	26
Tabelle 1: Pegelkorrekturen für andere Fahrbahnarten im Vergleich zum Schwellengleis im Schotterbett [Schall 03, 2014].....	9
Tabelle 2: Pegelkorrekturen K_L für die Auffälligkeit von Geräuschen.....	10
Tabelle 3: Zusammenstellung Verkehrsbelegung	11
Tabelle 4: Zusammenstellung Faktoren, die den Emissionspegel Gleis beeinflussen	12
Tabelle 5: Schalleistungspegel $L_{w;A^*}$ in dB(A).....	13
Tabelle 6: Verkehrsbelegung für den Nullfall und den Planfall, Prognosehorizont 2030 [Spiekermann, 2017].....	14
Tabelle 7: Zuschlag für erhöhte Störwirkung von lichtzeichengeregelten Kreuzungen	15
Tabelle 8: Zusammenstellung Verkehrsbelegung Straße für den Prognosehorizont 2030 im Null- und Planfall...	15
Tabelle 9: Emissionspegel $L_{m,E}$ in dB(A), Straße Nullfall und Planfall	16
Tabelle 10: Immissionsgrenzwerte (IGW) der 16. BImSchV	17
Tabelle 11: Definition der Lage der Immissionsorte	18
Tabelle 12: Kosten-Nutzen-Verhältnis Schutzabschnitt bahnlinks	23
Tabelle 13: Kosten-Nutzen-Verhältnis Schutzabschnitt bahnrechts Zwickauer Straße.....	23
Tabelle 14: Kosten-Nutzen-Verhältnis Schutzabschnitt bahnrechts Am Grünen Winkel.....	24
Tabelle 15: Übersicht über bauzeitlichen Lärmschutz	25

1 Allgemeines

Im Zuge des Chemnitzer Modells ist geplant, die bestehende „Pilotstrecke“ von Chemnitz nach Stollberg weiter bis nach Oelsnitz auszubauen. Dabei soll eine eingleisige, elektrifizierte Eisenbahnstrecke geschaffen werden, auf der jedoch die bereits bestehenden Bahnen weiterhin verkehren können. Entlang der neugeplanten Strecke ist geplant, neue Verkehrsstationen zu schaffen und diese zu bedienen. Mit dieser Maßnahme soll das Verdichtungsband Niederdorf / Stollberg / Oelsnitz, sowie das Gewerbegebiet Stollberger Tor erschlossen werden.

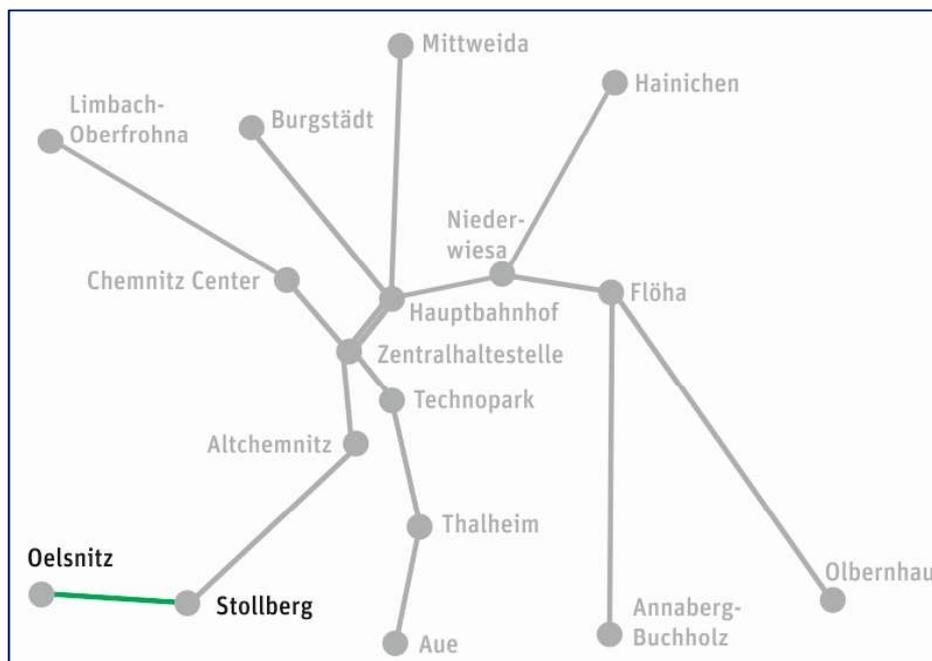


Abbildung 1: Ausbau Stollberg-Oelsnitz, Schematische Darstellung [VMS, 2018]

2 Rechtliche Grundlagen

2.1 Allgemeines

Gesetzliche Grundlage für die Durchführung von Lärmschutzmaßnahmen beim Bau oder der wesentlichen Änderung von Straßen und Gleisen sind die §§ 41 und 42 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) vom 15.03.1974 in der Fassung vom 17.05.2013 in Verbindung mit der gemäß § 43 BImSchG erlassenen „Sechzehnten Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung – 16. BImSchV)“ vom 12. Juni 1990 (BGBl. I S. 1036), die durch Artikel 1 der Verordnung vom 18. Dezember 2014 (BGBl. I S. 2269) geändert worden ist.

In der Verkehrslärmschutzverordnung sind die lärmschutzauslösenden Kriterien festgelegt, wie z. B.

- die Definition der wesentlichen Änderung,
- die zu beachtenden Immissionsgrenzwerte und
- die Einstufung betroffener Bebauung in eine Gebietskategorie.

Nach § 41 (1) BImSchG muss beim Bau oder der wesentlichen Änderung einer öffentlichen Straße und Gleisen sichergestellt werden, dass durch Verkehrsgereusche keine schädlichen Umwelteinwirkungen hervorgerufen werden können, die nach dem Stand der Technik vermeidbar sind (aktiver Lärmschutz). Dies gilt nach § 41 (2) BImSchG jedoch nicht, wenn die Kosten außer Verhältnis zu dem angestrebten Schutzzweck stehen [vgl. BImSchG, 2014].

Kann eine bauliche Nutzung mit aktivem Lärmschutz nicht oder nicht ausreichend geschützt werden, besteht nach § 42 ein Anspruch auf Entschädigung für Lärmschutzmaßnahmen an den betroffenen baulichen Anlagen in Höhe der erbrachten notwendigen Aufwendungen (passiver Lärmschutz) [vgl. BImSchG, 2014].

Der Umfang der notwendigen Aufwendungen wird in einer Vereinbarung auf Basis der Vierundzwanzigsten Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrswege-Schallschutzmaßnahmenverordnung – 24. BImSchV) [24. BImSchV, 1997] vom 4. Februar 1997 zwischen dem Straßen- bzw. Gleisbaulastträger und dem Eigentümer der betroffenen baulichen Anlage festgelegt.

Nicht in den Anwendungsbereich der 24. BImSchV einbezogen ist der durch die §§ 42 und 43 BImSchG ebenfalls geschützte Außenwohnbereich. Da für diese Anlagen effektiver Schallschutz nur in seltenen Ausnahmefällen möglich ist, kann bei Überschreitung des zutreffenden Immissionsgrenzwertes am Tage (Nachts besteht für diese Bereiche kein Schutzanspruch) eine Entschädigung in Geld als Ausgleich für die Beeinträchtigung von Außenwohnbereichen (Basis hierfür sind die Richtlinien für den Verkehrslärmschutz an Bundesfernstraßen in der Baulast des Bundes – VLärmSchR 97, Teil E) infrage kommen [vgl. VLärmSchR 97, 1997].

Die Wahl der Lärmschutzmaßnahmen wird von der planenden Behörde unter Beachtung bautechnischer und wirtschaftlicher Gesichtspunkte und in Abwägung mit sonstigen Belangen getroffen. Dem aktiven (straßen- / gleisseitigen) Lärmschutz wird hierbei gem. § 41 BImSchG der Vorrang eingeräumt.

2.2 Rechtliche Beurteilung

Entsprechend § 1 (1) gilt die 16. BImSchV für den Bau oder die wesentliche Änderung von öffentlichen Straßen sowie von Schienenwegen der Eisenbahnen und Straßenbahnen.

Folgende Grafik verdeutlicht die allgemein gültigen Zusammenhänge bei der Prüfung von Rechtsansprüchen auf Schutz vor Verkehrslärm:

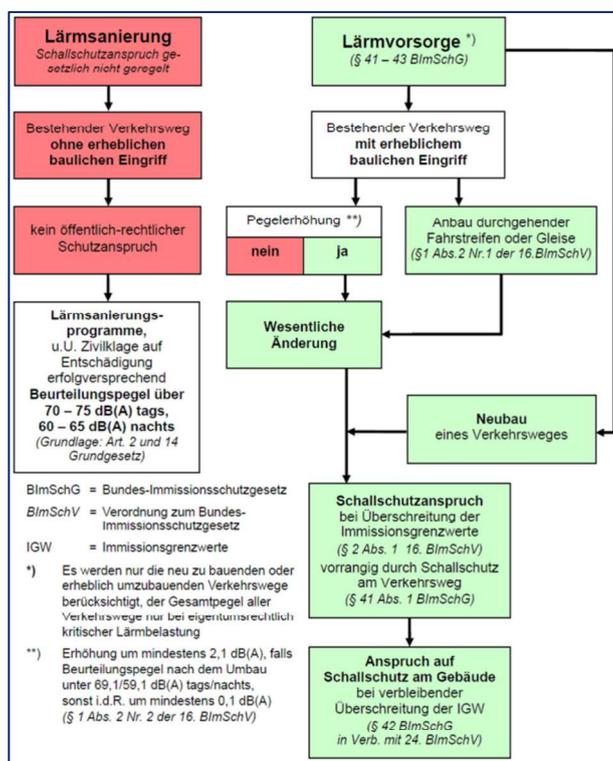
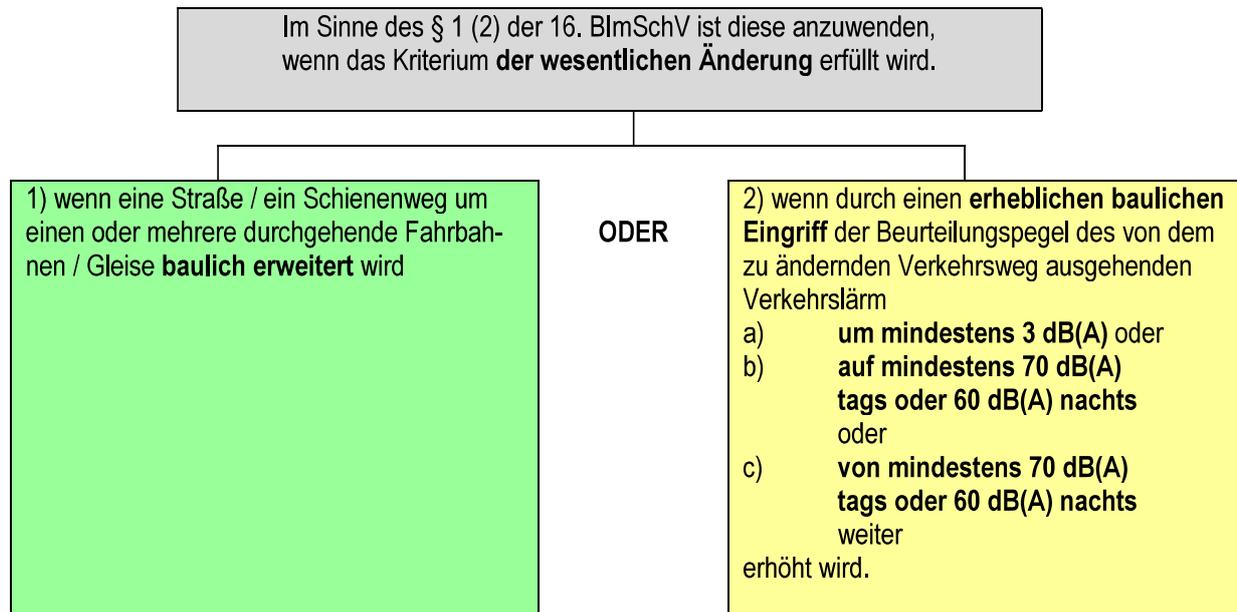


Abbildung 2: Zusammenhänge bei der Prüfung von Rechtsansprüchen auf Schutz vor Verkehrslärm

Für den vorliegenden Untersuchungsfall (Lärmvorsorge im Sinne BImSchG) ist zu prüfen, ob das Kriterium der wesentlichen Änderung im Sinne des § 1 (2) der 16. BImSchV zutreffend ist. Dazu wurde entsprechend der nach-

folgend beschriebenen Vorgehensweise die geplante Baumaßnahme geprüft. Nur wenn eine Maßnahme im Sinne des § 1 (2) der 16. BImSchV als wesentliche Änderung eingestuft wird und die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV überschritten werden, leitet sich der Anspruch auf Lärmvorsorge ab.



Ein erheblicher baulicher Eingriff im Sinne von §1 Abs. 2 Satz 1 der 16. BImSchV sind solche Maßnahmen, die in die bauliche Substanz und in die Funktion der Straße als Verkehrsweg eingreifen. Der Eingriff muss auf eine Steigerung der verkehrlichen Leistungsfähigkeit der Straße / des Verkehrsweges abzielen.

Die zum Vergleich mit den in § 2 Abs. 1 der 16. BImSchV festgelegten Immissionsgrenzwerten heranzuziehenden Verkehrslärmimmissionen werden durch den „*Beurteilungspegel*“ dargestellt. Bei dem Beurteilungspegel handelt es sich um einen Mittelungspegel (energieäquivalenter Dauerschallpegel). Das empirisch entwickelte Rechenverfahren der Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen – RLS-90 dient der Ermittlung der Lärmimmissionen, die untrennbar mit den festgelegten Grenzwerten verknüpft sind. Die in der 16. BImSchV festgelegten Grenzwerte stehen somit in zwingendem Zusammenhang mit dem Ermittlungsverfahren.

Das Kriterium der *Beurteilungspegelerhöhung* (gelber Kasten s.o.) ist nur dann maßgeblich, wenn sie auf den baulichen Eingriff zurückzuführen ist. Die Lärmsteigerung muss also ihre Ursache ausschließlich in der baulichen Maßnahme haben. Die allgemeine Verkehrsentwicklung, die auch ohne die Baumaßnahme eingetreten wäre, darf nicht mit berücksichtigt werden. Daher ist die Prüfung dieses Kriteriums wie folgt durchzuführen:

Der zu erwartende Beurteilungspegel ist einmal auf den Zustand ohne Baumaßnahme (Nullfall) und einmal auf den Zustand mit Baumaßnahme (Planfall) unter zugrunde legen des jeweils gleich anzusetzenden Prognosehorizontes zu ermitteln. Aus der Differenz beider Beurteilungspegel ist die aus der Baumaßnahme herrührende Pegelerhöhung ableitbar.

Bei der Ermittlung der Verkehrslärmimmissionen ist jeder Verkehrsweg (Straße und Gleis) getrennt für sich zu betrachten.

Die Verpflichtung zur Einhaltung der Zumutbarkeitsschwelle durch aktive oder / und passive Schutzmaßnahmen nach § 41 BImSchG setzt beim Bau oder der wesentlichen Änderung des Verkehrsweges an, wobei nicht der Lärm beim Bau oder der wesentlichen Änderung an sich gemeint ist. Das vorliegende Gutachten bezieht sich auf die zur Plangenehmigung vorgelegte Planungsmaßnahme und ermittelt die Beeinträchtigung nach Fertigstellung der geplanten Maßnahme.

Hinsichtlich des Baulärms wurden vom Gesetzgeber gesonderte Vorschriften im dritten Teil des Bundes-Immissionsschutzgesetzes vorgesehen. Dies trägt u.a. dem Rechnung, dass es sich beim Baulärm um temporäre Beeinträchtigungen handelt, während die im folgenden ermittelten Beeinträchtigungen nach baulicher Fertigstel-

lung der Maßnahme dauerhaft auf die angrenzende Bebauung einwirkt. Grundlage hierfür bildet die 32. Verordnung zur Durchführung des Bundesimmissionsschutzgesetzes (Geräte- und Maschinenlärmschutzverordnung – 32. BImSchV) vom 29.08.2002. Hierin sind die Anforderungen an Maschinen und Geräten, die im Freien zur Anwendung kommen (also z. B. Baumaschinen) und zeitliche Einschränkungen für den Betrieb der Geräte und Maschinen in empfindlichen Gebieten festgelegt.

3 Technische Grundlagen

3.1 Berechnungsverfahren

Die Verkehrslärmemissionen und die Verkehrslärmimmissionen sind gemäß § 3 der Verkehrslärmschutzverordnung grundsätzlich zu berechnen.

Dies ist u.a.

- in dem zwingenden Zusammenhang zwischen dem Berechnungsverfahren und den darauf aufbauend festgelegten Grenzwerten
- der fehlenden Möglichkeit einer Messung bei erst in Planung befindlichen Vorhaben,
- der nur punktuellen Aufnahme von Einzelereignissen (Momentaufnahmen) im Zuge von Messungen, mit schwankenden Wind- und Temperatureinflüssen, sowie Verkehrsbelastungsschwankungen (die eine Vergleichbarkeit der Ergebnisse unmöglich macht)

begründet.

Bei der Ermittlung der Verkehrslärmimmissionen ist jeder Verkehrsweg für sich zu betrachten, d.h. die Beurteilungspegel für die von der Gleisanlage bzw. der Straße verursachten Geräuschimmissionen werden in separaten Rechenläufen ermittelt und anschließend nicht überlagert. Die Methoden für die Berechnung des Straßenlärms ergeben sich aus der Anlage 1 zu § 3 der Verkehrslärmschutzverordnung sowie aus den „Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen“ (RLS-90). Die Methoden für die Berechnung des Schienenlärms ergeben sich aus der Anlage 2 zu § 4 der Verkehrslärmschutzverordnung sowie aus der „Richtlinie zur Berechnung der Schallimmissionen von Schienenwegen (Schall 03)“.

Erläuterungen:

Beurteilungspegel für Verkehrsgeräusche werden grundsätzlich in A-bewerteten Schalldruckpegeln angegeben (Einheit Dezibel (A) bzw. dB(A)), die das menschliche Hörempfinden am besten nachbilden. Zur Beschreibung zeitlich schwankender Schallereignisse wie z. B. der Straßenverkehrsgeräusche dient der A-bewertete Mittelungspegel.

Die Schallemission (d.h. die Abstrahlung von Schall aus einer Schallquelle) des Verkehrs auf einer Straße oder einem Fahrstreifen wird durch den Emissionspegel $L_{m,E}$ gekennzeichnet. Der Emissionspegel einer Straße ist der Mittelungspegel in 25 m Abstand von der Achse des Verkehrsweges bei freier Schallausbreitung.

Die Stärke der Schallemission von Straßen wird aus der Verkehrsstärke, dem Lkw-Anteil, der zulässigen Höchstgeschwindigkeit, der Art der Straßenoberfläche, der Gradienten und einem Zuschlag für Mehrfachreflexionen berechnet. Den Berechnungen werden über alle Tage des Jahres gemittelte durchschnittliche tägliche Verkehrsmengen (DTV) einschließlich der zugehörigen Lkw-Anteile zugrunde gelegt.

Die Schallemission des Verkehrs eines Gleises wird durch den längenbezogenen *Schalleistungspegel* $L_{W,A}$ gekennzeichnet. Der Schalleistungspegel eines Gleises ist der Mittelungspegel, angegeben für verschiedene Höhenbereiche über einem Strecken- oder Fahrbahnabschnitt mit bestimmten Fahrbahneigenschaften und Fahrflächenzuständen bei Betrieb mit bestimmten Fahrzeugen und Geschwindigkeiten.

Der Pegel wird unter Bezug auf eine Schalleistung von 1 pW und eine Länge von 1 m in Dezibel, dB, angegeben. Die Berechnung erfolgt in Frequenzbändern (8 Oktavbänder mit Mittenfrequenzen von 63 Hz bis 8 kHz). Dadurch wird die unterschiedliche Schallausbreitung und Abschirmwirkung von eher hochfrequenten Geräuschen (z. B. Stromabnehmer) und eher tieffrequenten Geräuschen (z. B. Rollgeräusche) berücksichtigt.

Die Stärke der Schallemission von Gleisen wird aus der Anzahl der Züge, der Anzahl der Achsen pro Zug, der Geschwindigkeit, der Fahrzeugart und der Art des Oberbaus im Gleisbereich berechnet.

Der Schienenbonus (eine Korrektur von minus 5 dB(A) zur Berücksichtigung der geringeren Störwirkung des Schienenverkehrslärms gegenüber dem Straßenverkehrslärm) ist mit Einführung der neuen Schall 03 im Prinzip abgeschafft worden. Es gelten aber Übergangsfristen für Straßenbahnen.

Die Schallimmission (d.h. das Einwirken von Schall auf einen Punkt, also auf den Immissionsort) wird durch den Mittelungspegel L_m gekennzeichnet. Er ergibt sich aus dem Emissionspegel unter zusätzlicher Berücksichtigung des Abstandes zwischen Immissions- und Emissionsort, der mittleren Höhe des Schallstrahls über dem Boden, von Reflexionen und Abschirmungen. Der Einfluss von Straßennässe wird nicht berücksichtigt.

Zum Vergleich mit den Immissionsgrenzwerten (gemäß § 2 der Verkehrslärmschutzverordnung) dient der Beurteilungspegel L_r . Er ist gleich dem Mittelungspegel, der an Lichtsignalgeregelten Knotenpunkten um einen Zuschlag zur Berücksichtigung der zusätzlichen Störwirkung erhöht wird. Die Beurteilungspegel von Verkehrsgeräuschen werden getrennt für die Zeiträume „Tag“ und „Nacht“ berechnet:

$L_{r,T}$ für die Zeit von 6.00 bis 22.00 Uhr und
 $L_{r,N}$ für die Zeit von 22.00 bis 6.00 Uhr.

Die berechneten Beurteilungspegel gelten für leichten Wind (etwa 3 m/s) von der Straße bzw. vom Gleis zum Immissionsort und für Temperaturinversion, die beide die Schallausbreitung fördern. Bei anderen Witterungsverhältnissen können deutlich niedrigere Schallpegel auftreten. Daher ist ein Vergleich von Messwerten mit berechneten Pegelwerten nicht ohne weiteres möglich [vgl. Ministerium für Infrastruktur und Landesplanung Brandenburg, 2002].

Die untersuchten Immissionsorte (Gebäude, Hausseiten, Etagen) sind in den Berechnungsunterlagen durch Objekt-Nr. gekennzeichnet.

Die Berechnung wurde unter Verwendung der elektronischen Rechenprogramme „IMMI 2018“ der Fa. Wölfel durchgeführt. Die Ergebnisse sind in den Berechnungsunterlagen als Emissionspegel und als Beurteilungspegel zusammengestellt.

3.2 Bemessungsverfahren für aktiven / passiven Lärmschutz

Ein Anspruch auf Schallschutzmaßnahmen besteht grundsätzlich dann, wenn der Beurteilungspegel an einem schutzbedürftigen Gebäude oder einem Außenwohnbereich die gebietsbezogenen Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV überschreitet.

Nachstehende Grafik verdeutlicht die Abläufe bei der Prüfung des Anspruches auf Schallschutz und der Festlegung aktiver / passiver Schallschutzmaßnahmen.

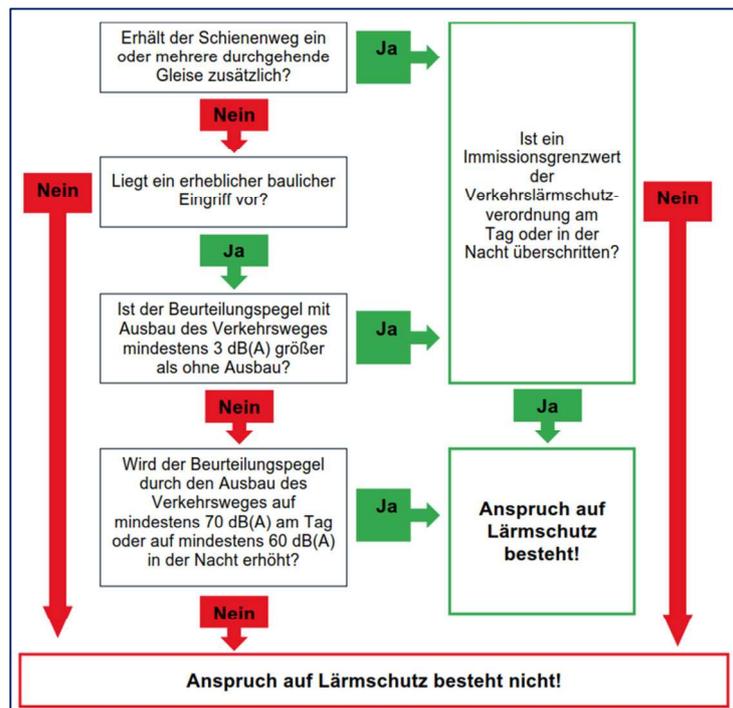


Abbildung 3: Abläufe bei der Prüfung des Anspruches auf Schallschutz [BMVI, 2015]

Ermittlung Schutzbedürftigkeit:

Die Einstufung der betroffenen Gebiete hinsichtlich ihrer den entsprechenden Schutzstatus auslösenden Zuordnung zu dem Katalog des § 2 der 16. BImSchV erfolgt grundsätzlich nach den Festsetzungen des jeweiligen Bebauungsplanes. Bei Krankenhäusern, Schulen, Kur- und Altenheimen werden die entsprechenden Einzelgebäude mit Außenwohnbereich geschützt. Für Gebiete, für die kein gültiger Bebauungsplan besteht, ist die Schutzbedürftigkeit aus einem Vergleich mit den in § 2 Abs. 1 aufgezählten Anlagen und Gebieten zu ermitteln. Dazu sind Vor-Ort-Aufnahmen des Plangebietes vorzunehmen, um die tatsächliche Nutzung der angrenzenden Flächen zu ermitteln.

Die Definition der Schutzbedürftigkeit von Räumen ergibt sich abschließend aus § 2 Abs. 2 in Verbindung mit Tabelle 1 der 24. Bundes-Immissionsschutzverordnung [BImSchG, 2014]. Demnach sind Räume, die nur zu einem vorübergehenden Aufenthalt von Menschen bestimmt sind (z. B. Bäder, Toiletten, Treppenhäuser, ...), vom Schutzzumfang der Verordnung ausgeschlossen.

Folgende Arbeitsschritte wurden im Zuge der Dimensionierung aktiver / passiver Schallschutzmaßnahmen bearbeitet:

1. Einstufung der schutzbedürftigen Gebiete auf Basis Flächennutzungsplan der Stadt Stollberg / Vor-Ort-Begehung (s. Abbildung 4 unter Punkt 4.3)
2. Bestimmung der Grenzwertisophone beidseitig der Gleisachse / Straße in Abhängigkeit von der Gebietseinstufung bei freier Schallausbreitung unter Berücksichtigung vorhandener baulicher Anlagen mit höherem Schutzanspruch als die umliegenden Gebiete, wie Schulen, Universitäten, Krankenhäuser, Alten- und Pflegeheime. → Ergebnis: eingegrenztes Untersuchungsgebiet
3. Ermitteln der schallrelevanten Emissions- und Immissionsgrößen der Verkehrsströme auf dem zu planenden Abschnitt (s. Punkt 4). (Prognosejahr 2030, Ermitteln der Emissionspegel entsprechend der Schall 03 bzw. RLS 90, Erstellen des schalltechnischen Modells per Software)
4. Prüfung der Anwendungskriterien der 16. BImSchV (s. Punkt 5)
5. Beurteilung der verkehrslärmbedingten Immissionen
Einzelpunktberechnung fassaden- und stockwerksbezogen an allen schutzbedürftigen Gebäuden und Außenwohnbereichen nach Schall 03 bzw. RLS-90 (s. Punkt 6)

- Ergebnis: Erfassung aller möglichen Grenzwertüberschreitungen
- Vergleich der Beurteilungspegel mit den Immissionsgrenzwerten der 16. BImSchV
- 6. Erarbeiten von Vorschlägen zur Lärminderung
- Prüfen der Einsatzmöglichkeiten aktiver Lärmschutzmaßnahmen
- Prüfen der Einsatzmöglichkeiten passiver Lärmschutzmaßnahmen (s. Punkt 6)

Zur Bemessung der aktiven und passiven Lärmschutzmaßnahmen sowie zur Durchführung der ggf. zu leistenden Entschädigungen für die Aufwendungen von passiven Lärmschutzmaßnahmen und für den Ausgleich der Beeinträchtigung des Außenwohnbereiches sind die 24. BImSchV [24. BImSchV, 1997] und die Statistik des Lärmschutzes an Bundesfernstraßen [BMVI, 2016] maßgebend.

4 Immissionsberechnung

4.1 Gleis

Oberbauform:

Bei der Oberbauform liegt im Grunde über weite Teile Schwellengleis im Schotterbett zugrunde. Lediglich an Bahnübergängen und an der Querung über den Kreisverkehr wurde feste Fahrbahn angesetzt.

Als Referenzfahrbahnart wird das Schwellengleis im Schotterbett herangezogen (keine Korrektur). Eine Unterscheidung nach den verwendeten Werkstoffen Holz, Beton oder Stahl für die Schwellen erfolgt nicht. Auf das Schwellengleis im Schotterbett beziehen sich die Pegelkorrekturen für die Fahrbahnarten „straßenbündiger Bahnkörper und feste Fahrbahn“. Die folgende Tabelle zeigt die frequenzabhängigen Pegelkorrekturen der Fahrbahnarten im Vergleich zum Schwellengleis im Schotterbett (vgl. Tab. 7 aus der Schall 03)

Tabelle 1: Pegelkorrekturen für andere Fahrbahnarten im Vergleich zum Schwellengleis im Schotterbett [Schall 03, 2014]

Fahrbahnart		Pegelkorrekturen in dB für Oktavband-Mittenfrequenz, in Hz							
		63	125	250	500	1.000	2.000	4.000	8.000
Feste Fahrbahn	Erhöhte Schienenabstrahlung	0	0	0	7	3	0	0	0
	Reflexion an der Fahrbahn	1	1	1	1	1	1	1	1
Feste Fahrbahn mit Absorber	Erhöhte Schienenabstrahlung	0	0	0	7	3	0	0	0
	Reflexion an der Fahrbahn	0	0	0	-2	-2	-3	0	0
Bahnübergang	Erhöhte Schienenrauheit	0	0	0	8	4	0	0	0
	Reflexion an der Fahrbahn	1	1	1	1	1	1	1	1

Im Bereich der Auer Straße wird ein begrünter Bahnkörper mit hochliegender Vegetationsebene hergestellt. Dies kann zwar in der Prognose nicht berücksichtigt werden, hat in der Praxis jedoch positive Auswirkungen auf die Lärminderung.

Fahrzeugart:

Grundsätzlich ist der Einsatz von Citylink-Bahnen geplant.
Zum Einsatz kommen Straßenbahn – Niederflurfahrzeuge der Typen:

- Citylink 2 Fahrzeuge 8 Achsen

Im Abschnitt Bahnhof Stollberg bis etwa Bahnhofstraße 28 wird weiterhin ein Güterzug angesetzt.

Belegungszahlen mit dem Prognosehorizont 2030:

Basis für die Belegungszahlen des Schienenverkehrs sind Aussagen der Verkehrsverbund Mittelsachsen GmbH.

Gemittelt auf Züge / h kommt folgender Ansatz zum Tragen:

Richtung Oelsnitz	2,0000 Züge / h tags	1,0000 Züge / h nachts
Richtung Stollberg	2,0000 Züge / h tags	1,0000 Züge / h nachts

Im Bereich Bahnhof Stollberg bis zur Bahnhofstraße 28 zusätzlich:

Richtung Oelsnitz	0,0625 Güterzüge / h tags	0,1250 Güterzüge / h nachts
Richtung Stollberg	0,0625 Güterzüge / h tags	0,1250 Güterzüge / h nachts

Geschwindigkeit:

Ausgangspunkt ist die zulässige fahrzeugbedingte Höchstgeschwindigkeit im Regelverkehr. Haben mehrere Fahrzeuge eines Zuges unterschiedliche Höchstgeschwindigkeiten, ist die Höchstgeschwindigkeit des langsamsten Fahrzeugs für alle Fahrzeuge zu verwenden. Ist die zulässige Streckengeschwindigkeit geringer, ist diese anzusetzen.

Im Bereich von Personenbahnhöfen (innerhalb der Einfahrsignale) und von Haltepunkten bzw. Haltestellen (Bahnsteiglänge zuzüglich auf jeder Seite 100 m) ist die zulässige Geschwindigkeit der freien Strecke, mindestens aber 70 km/h anzusetzen. Mit vFz = 70 km/h werden die in Bahnhöfen und an Haltepunkten bzw. in Haltestellenbereichen anfallenden Geräusche, die z. B. durch das Türenschließen oder beim Überfahren von Weichen und/oder beim Bremsen und Anfahren entstehen, berücksichtigt [Schall 03, 2014].

Ansatz für die Berechnung: 70 km/h, an den Haltepunkten, sowie am Bahnhof Stollberg-Wohngebiet 70 km/h, im Bereich der Auer Straße 40 km/h

Kurvenzuschläge:

Tabelle 2: Pegelkorrekturen K_L für die Auffälligkeit von Geräuschen

Schallquellenart	Geräuschquelle	K_L in dB	K_{LA} in dB
Kurvenfahrgeräusch bei Eisenbahnstrecken	Kurvenradius < 300 m	8	-3
	Kurvenradius von 300 m bis < 500 m	3	-3
	Kurvenradius von ≥ 500 m	0	

„Ton-, impuls- oder informationshaltige Geräusche von Teilstrecken oder Teilflächen werden mit einem frequenzunabhängigen Zuschlag K_L zum Schalleistungspegel [...] berücksichtigt. Falls dauerhaft wirksame Vorkehrungen gegen das Auftreten von Quietschgeräuschen getroffen werden, ist eine zusätzliche Pegelkorrektur K_{LA} vorzunehmen. [Schall 03, 2014].“

Der hier zu untersuchende Streckenabschnitt beinhaltet verschiedene Bögen zwischen < 300 m bis < 500 m. Nachstehende Tabelle gibt einen Überblick über die den Berechnungen des Lastfalls „Gleis“ zugrunde liegenden Parameter.

Tabelle 3: Zusammenstellung Verkehrsbelegung

Abschnitt	Züge / h		Fahrzeugart
	Tag	Nacht	
Richtung Oelsnitz	2,0000	1,0000	Niederflurstraßenbahn
Richtung Stollberg	2,0000	1,0000	Niederflurstraßenbahn
Richtung Oelsnitz	0,0625	0,1250	Güterzug
Richtung Stollberg	0,0625	0,1250	Güterzug

Zusammenfassung Gleis:

Der längenbezogene Schallleistungspegel $L_{W'A,f,h,m,Fz}$ ergibt sich nach Gleichung 1 (Punkt 3.2, Schall 03) aus:

$$\begin{aligned}
 L_{W'.A,f,h,m,Fz} &= a_{A,h,m,Fz} + \Delta a_{f,h,m,Fz} \\
 &+ 10 \lg \frac{n_Q}{n_{Q,0}} \text{ dB} + b_{f,h,m} \lg \left(\frac{v_{Fz}}{v_0} \right) \text{ dB} + \sum_c (c1_{f,h,m,c} + c2_{f,h,m,c}) + \sum_k K_k
 \end{aligned}$$

(Gl. 1)

mit

Tabelle 4: Zusammenstellung Faktoren, die den Emissionspegel Gleis beeinflussen

Faktor	Pegeleinfluss durch	Wert [dB(A)]	Bemerkungen
$a_{A,h,m,Fz}$	A-bewerteter Gesamtpegel der längenbezogenen Schallleistung bei der Bezugsgeschwindigkeit $v_0 = 100$ km/h auf Schwellengleis mit durchschnittlichem Fahrflächenzustand	variabel	Schall 03, nach Beiblatt 1 Straßenbahn- Niederflurfahrzeuge
$\Delta a_{t,h,m,Fz}$	Pegeldifferenz im Oktavband f	variabel	Schall 03, nach Beiblatt 1 Straßenbahn- Niederflurfahrzeuge
n_Q	Anzahl der Schallquellen der Fahrzeugeinheit	variabel	Schall 03, Nummer 4.1 Straßenbahn- Niederflurfahrzeuge 37-Meter-Züge → 2 Fahrzeuge (8 Achsen je Fahrzeug) Güterzug 1 Fahrzeug (4 Achsen) sowie 24 Güterwagen (4 Achsen)
$n_{Q,0}$	Bezugsanzahl der Schallquellen der Fahrzeugarteinheit	8	Schall 03, Nummer 5.1
$b_{t,h,m}$	Geschwindigkeitsfaktor	variabel	Schall 03, Abschnitt 4.3 Tabelle 6
v_{Fz}	Geschwindigkeit in km/h	40 – 70 km / h	Schall 03, Abschnitt 4.3
v_0	Bezugsgeschwindigkeit	100 km/h	
$\sum_c (c1_{f,h,m,c} + c2_{f,h,m,c})$	Summe der c Pegelkorrekturen für Fahrbahnart (c1) und Fahrfläche (c2) in dB	variabel	c1: Schall 03, Tabelle 7 vorhandene Fahrbahnarten: - Schwellengleis im Schotterbett - Feste Fahrbahn - Bahnübergang c2: Schall 03, Tabelle 8 →trifft nicht zu
$\sum_k K_k$	Summe der k Pegelkorrekturen für Brücken und die Auffälligkeit von Geräuschen in dB	-	Brücken: Schall 03, Tabelle 9 →Brücke mit stählernem Überbau und Schwellengleis im Schotterbett

Unter Anwendung der eingangs beschriebenen Ausgangsdaten und in Anwendung der Anlage 2 der 16. BImSchV in Verbindung mit der Schall 03 ergeben sich folgende Emissionspegel für die Beurteilungszeiträume Tag und Nacht:

Tabelle 5: Schallleistungspegel $L_{w;A^*}$ in dB(A)

Gleis-Abschnitt	$L_{w;A^*}$ in dB(A) PLANFALL	
	Tag	Nacht
Richtung Oelsnitz / Stollberg (im Bogen 300 bis 500 m, 70 km/h)	76,30	73,29
Richtung Oelsnitz / Stollberg (im Bogen 300 bis 500 m, 70 km/h) mit Güterzug	78,92	79,61
Richtung Oelsnitz / Stollberg (im Bogen 300 bis 500 m auf BÜ)	81,76	78,75
Richtung Oelsnitz / Stollberg (im Bogen 300 bis 500 m auf BÜ) mit Güterzug	84,49	85,26
Richtung Oelsnitz / Stollberg (im Bogen kleiner 300 m, 40 km/h)	79,08	76,07
Richtung Oelsnitz / Stollberg (im Bogen kleiner 300 m, 70 km/h)	81,30	78,29
Richtung Oelsnitz / Stollberg (im Bogen kleiner 300 m, 70 km/h) mit Güterzug	83,91	84,60
Richtung Oelsnitz / Stollberg (im Bogen kleiner 300 m auf BÜ) mit Güterzug	89,49	90,25
Richtung Oelsnitz / Stollberg (im Bogen kleiner 300 m auf fester Fahrbahn, 40 km/h)	84,27	81,26
Richtung Oelsnitz / Stollberg (auf der Geraden, 40 km/h)	71,08	68,07
Richtung Oelsnitz / Stollberg (auf der Geraden, 70 km/h)	73,30	70,29
Richtung Oelsnitz / Stollberg (auf der Geraden, 70 km/h) mit Güterzug	75,93	76,62
Richtung Oelsnitz / Stollberg (über Brücken) mit Güterzug	81,91	82,60

Im weiteren Verlauf der Betrachtung werden die Schallimmissionen betrachtet, welche durch den Einsatz der Citylink-Bahnen hervorgerufen werden.

4.2 Straße

Die Straßenachse in der Auer Straße wird Richtung Westen verschoben. An einigen Knotenpunkten werden neue Lichtsignalanlagen eingeordnet.

Fahrbahnoberfläche:

Für die Oberfläche auf den Straßenbereichen im Untersuchungsgebiet wird im *Nullfall* nicht geriffelter Gussasphalt / Splittmastixasphalt angesetzt. Dort wird ein D_{Stro} -Wert von 0 dB(A) angesetzt. [RLS-90, 1990].

„Entsprechend den „Zusätzlichen Technischen Vorschriften und Richtlinien für den Bau bituminöser Fahrbahndecken“ – Ausgabe 1984 (ZTVbit-StB 84) mit Ergänzungen 1990 wird zwischen Fahrbahndecken aus Gußasphalt, Asphaltbeton und Splittmastixasphalt unterschieden [RLS-90, 1990].“

Im Planfall wird für die Straßenzüge im Untersuchungsgebiet nicht geriffelter Gussasphalt / Splittmastixasphalt angesetzt und somit ein D_{Stro} -Wert von 0 dB(A) angesetzt.
Eine tabellarische Zusammenfassung bietet Tabelle 6.

Das Fahrbahnlongsgefälle ist im zum Teil größer als 5 %. → Der Zuschlag D_{Stg} für Steigungen und Gefälle ist demnach zu berücksichtigen.

- Einfahrt „Kaufland“ – Am Birkenwäldchen landwärts $D_{Stg} = 0,2$ dB
- Am Birkenwäldchen – Albert–Schweitzer–Straße stadtwärts $D_{Stg} = 0,2$ dB
- Auer Straße – Zwickauer Straße landwärts $D_{Stg} = 2,7$ dB
- Kreisverkehr Zwickauer Straße $D_{Stg} = 2,0$ dB

Verkehrsbelegungszahlen für den Null- und den Planfall mit dem Prognosehorizont 2030: Verkehrstechnische Untersuchung durch Spiekermann GmbH Consulting Engineers aus Juni 2017 [Spiekermann, 2017].

Tabelle 6: Verkehrsbelegung für den Nullfall und den Planfall, Prognosehorizont 2030 [Spiekermann, 2017]

Straßenabschnitt	Nullfall		Planfall	
	DTV _{Mo-So} in Kfz/24	p (>2,8 t) in %	DTV _{Mo-So} in Kfz/24	p (>2,8 t) in %
Auer Straße – Zwickauer Straße je Fahrtrichtung	4870	3,7	4870	3,7
Zwickauer Straße - Einfahrt „Kaufland“ je Fahrtrichtung	5085	4,0	5085	4,0
Einfahrt „Kaufland“ – Am Birkenwäldchen je Fahrtrichtung	4825	3,8	4825	3,8
Am Birkenwäldchen – Albert-Schweitzer-Straße je Fahrtrichtung	4620	3,8	4620	3,8
Albert-Schweitzer-Straße – Hohensteiner Straße je Fahrtrichtung	4825	3,9	4825	3,9

Die Zahlen wurden so angesetzt, dass jeweils die Zahlen aus einem Knotenpunkt ausströmenden Verkehrs angesetzt wurden. Demnach ist es möglich, dass eine Überschätzung der Ergebnisse stattfindet.

Geschwindigkeit für Nullfall und Planfall:

Pkw = 50 km/h Lkw = 50 km/h auf allen Straßenzügen im Planungsgebiet

Lichtsignalanlagen:

In die Berechnung des *Planfalls* geht an folgendem Knoten eine Lichtsignalanlage ein:

- Auer Straße / Zwickauer Straße
- Auer Straße / Einfahrt „Kaufland“
- Auer Straße / Am Birkenwäldchen
- Auer Straße / Albert-Schweitzer-Straße
- Auer Straße / Stollberger Straße

Im *Nullfall* gibt es eine Lichtsignalanlage:

- Auer Straße / Zwickauer Straße

Durch die erhöhte Störwirkung von lichtzeichengeregelten Kreuzungen wird ein entfernungsabhängiger Zuschlag gemäß RLS-90, Tabelle D berücksichtigt.

Tabelle 7: Zuschlag für erhöhte Störwirkung von lichtzeichengeregelten Kreuzungen

Entfernung	Zuschlag in dB(A)
≤ 40 m	3
40 m < Entfernung ≤ 70 m	2
70 m < Entfernung ≤ 100 m	1

Nachstehende Tabelle gibt einen Überblick über die den Berechnungen des Lastfalls „Straße“ zugrunde liegenden Parameter im Null- und Planfall.

Tabelle 8: Zusammenstellung Verkehrsbelegung Straße für den Prognosehorizont 2030 im Null- und Planfall

Abschnitt	p in %		v in km/h	NULLFALL			PLANFALL		
				M in Kfz/h		D _{StrO}	M in Kfz/h		D _{StrO}
	Tag	Nacht		Tag	Nacht	dB(A)	Tag	Nacht	dB(A)
Auer Straße – Zwickauer Straße je Fahrtrichtung	3,7	3,7	50	292,2	53,6	0	292,2	53,6	0
Zwickauer Straße - Einfahrt „Kaufland“ je Fahrtrichtung	4,0	4,0	50	305,1	55,9	0	305,1	55,9	0
Einfahrt „Kaufland“ – Am Birkenwäldchen je Fahrtrichtung	3,8	3,8	50	289,5	53,1	0	289,5	53,1	0
Am Birkenwäldchen – Albert-Schweitzer-Straße je Fahrtrichtung	3,8	3,8	50	277,2	50,8	0	277,2	50,8	0
Albert-Schweitzer-Straße – Hohensteiner Straße je Fahrtrichtung	3,9	3,9	50	289,5	53,1	0	289,5	53,1	0

Die maßgebende Verkehrsstärke M wurde gemäß Tabelle 3 der RLS-90 für Gemeindestraßen bestimmt.

$$M = 0,06 * DTV \text{ (tags)}$$

$$M = 0,011 * DTV \text{ (nachts) [RLS-90, 1990]}$$

Zusammenfassung Straße:

Der **Emissionspegel** $L_{m,E}$ ergibt sich nach Formel (6), Punkt 4.4.1.1 der RLS 90 aus

$$L_{m,E} = L_{m^{(25)}} + D_V + D_{StrO} + D_{Stg} + D_E$$

mit:

- $L_{m^{(25)}}$ normierter Mittelungspegel nach Abschnitt 4.4.1.1.1 der RLS 90
- D_V Geschwindigkeitskorrektur nach Abschnitt 4.4.1.1.2 der RLS-90
- D_{StrO} Korrektur für unterschiedliche Straßenoberflächen nach 4.4.1.1.3 der RLS-90
- D_{Stg} Zuschlag für Steigungen und Gefälle
- D_E Berücksichtigung von Einfachreflexionen nach Punkt 4.6 der RLS 90.

Die Entwurfsgeschwindigkeit ist gleich der derzeit möglichen Geschwindigkeit.

Unter Anwendung der eingangs beschriebenen Ausgangsdaten und in Anwendung der Anlage 1 der 16. BImSchV in Verbindung mit der RLS-90 ergeben sich folgende Emissionspegel für die Beurteilungszeiträume Tag und Nacht.

Nullfall / Planfall:

Tabelle 9: Emissionspegel $L_{m,E}$ in dB(A), Straße Nullfall und Planfall

Abschnitt	NULLFALL				PLANFALL			
	L_{m25} in dB(A)		$L_{m,E}$ in dB(A)		L_{m25} in dB(A)		$L_{m,E}$ in dB(A)	
	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
Auer Straße – Zwickauer Straße je Fahrtrichtung	63,1	55,7	58,0	50,6	63,1	55,7	58,0	50,6
Zwickauer Straße - Einfahrt „Kaufland“ je Fahrtrichtung	63,4	56,0	58,3	50,9	63,4	56,0	58,3	50,9
Einfahrt „Kaufland“ – Am Birkenwäldchen je Fahrtrichtung	63,1	55,7	58,0	50,6	63,1	55,7	58,0	50,6
Am Birkenwäldchen – Albert-Schweitzer-Straße je Fahrtrichtung	62,9	55,5	57,8	50,4	62,9	55,5	57,8	50,4
Albert-Schweitzer-Straße – Hohensteiner Straße je Fahrtrichtung	63,1	55,8	58,0	50,7	63,1	55,8	58,0	50,7

4.3 Bebauung

Das untersuchte Gebiet ist mit mehrheitlich zweigeschossigen Wohngebäuden bebaut. Im Bereich der Auer Straße befinden sich mehrheitlich gewerbliche Nutzungen.

Außenwohnbereich – Freisitz und Terrassen:

Freisitzflächen und Terrassen, die als Außenwohnbereiche im Sinne der Verkehrslärmrichtlinie (AWB = Flächen, die dem Wohnen im Freien dienen, d.h. sie sind dem regelmäßigen Aufenthalt von Menschen vorbehalten) sind zu berücksichtigen.

Außenwohnbereich – Balkon:

Ist eine Fassade mit Balkonen stockwerksbezogen von Überschreitungen der IGW im Tagzeitraum betroffen, so sind für die Beeinträchtigungen bei der Nutzung der Balkone Entschädigungen zu leisten.

Bei der Festsetzung unbepannter bebauter Gebiete werden die Kriterien der Baunutzungsverordnung – BauNVO zur Beurteilung der Schutzbedürftigkeit, sowie die Erkenntnisse aus Ortsbegehungen herangezogen [BauNVO, 2013]. Die vorgenommene Gebietseinstufung wurde aus dem Flächennutzungsplan der Stadt Stollberg entnommen und mit den Ortsbegehungen abgeglichen.

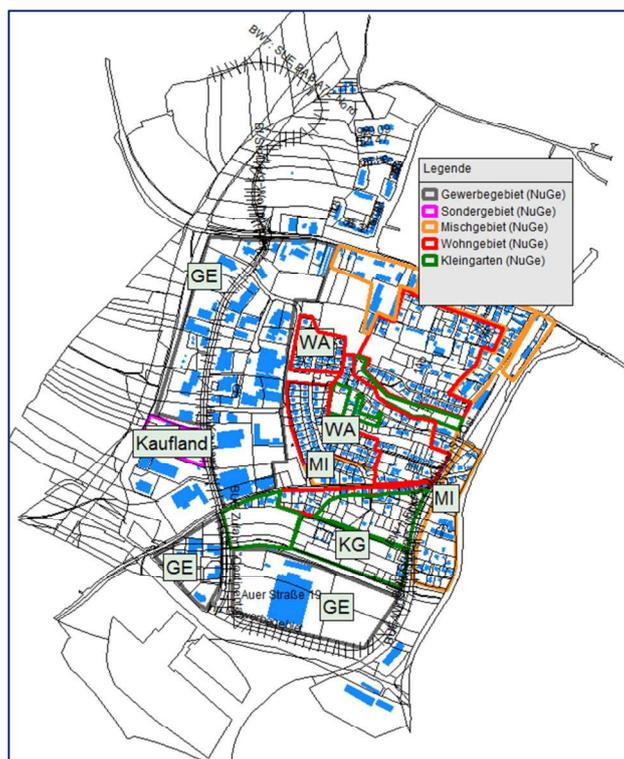


Abbildung 4: Gebietseinstufung

Tabelle 10: Immissionsgrenzwerte (IGW) der 16. BImSchV

Gebietscharakter (Zuordnung nach BauNVO)	IGW nach 16. BImSchV	
	Tag (06 - 22 Uhr) in dB(A)	Nacht (22 - 06 Uhr) in dB(A)
Krankenhäuser, Schulen, Universitäten *, Kur- und Altenheime SO	57	47
Wohnbauflächen WA / WR	59	49
Misch-/ Kern-/ Dorfgebiet MI	64	54
Gewerbegebiete GE	69	59
Kleingartenanlagen	64	-

IGW Immissionsgrenzwerte nach §2 16. BImSchV
* bei Schulen und Universitäten gilt Nutzungszeitbezogen nur der IGW für den Beurteilungszeitraum Tag (gem. §2 Abs. 3 16. BImSchV).

Sondergebiete werden entsprechend § 10 BauNVO entsprechend Verwaltungsgerichtsentscheidung angesetzt [BauNVO, 2013].

Für Parkanlagen, Erholungswald, Grünflächen oder ähnliche Flächen kann nach der 16. BImSchV kein Lärm-
schutz gewährt werden, da diese Flächen entsprechend ihrer Bestimmung nicht für den regelmäßigen, sondern
vorübergehenden Aufenthalt von Menschen bestimmt sind.

An allen Fassaden von schutzwürdigen Gebäuden wurden stockwerksbezogenen Immissionspunkte definiert, so dass die zu erwartenden Schalleinträge ablesbar sind.

Tabelle 11: Definition der Lage der Immissionsorte

Einwirkort-Gruppen	Anordnung der Immissionspunkte	
	horizontal	vertikal
Schutzwürdige Bebauung	In der Mitte der Fassaden in einem Abstand von ca. 0,5 m	Je Geschoss in der Höhe der Geschossdecke
Außenwohnbereiche	Mitte des Bereiches	In 2,00 m Höhe

5 Prüfung der Anwendbarkeit der 16. BImSchV

5.1 Lastfall Gleis

Im vorliegenden Fall handelt es sich um den Neubau eines Verkehrsabschnittes. Demnach liegt eine wesentliche Änderung zugrunde und Lärmschutzmaßnahmen sind zu prüfen.

Bei der Ermittlung der Verkehrslärmimmissionen ist jeder Verkehrsweg für sich zu betrachten.

Für die angrenzende Bebauung im Planungsgebiet an dieser Verkehrsanlage ist die Anwendung der 16. BImSchV für den Lastfall Gleis gegeben. Die Ergebnisse sind in der Zusammenstellung der Beurteilungspegel – Lastfall Gleis aufgelistet.

5.2 Lastfall Straße

Auf den Straßenzügen im Planungsgebiet wird die wesentliche Änderung durch einen Nullfall – Planfall – Vergleich untersucht. Durch die Verschiebungen der Straßenachse der Auer Straße im Planfall in Bezug auf den Nullfall und die Einordnung zusätzlicher Lichtsignalanlagen erhöhen sich die Beurteilungspegel an der schutzbedürftigen Bebauung zum Teil um mehr als 3 dB(A).

Damit wurde für das Planungsgebiet festgestellt, dass es sich bei dieser Maßnahme um eine wesentliche Änderung im Sinne des §1 (2) 16. BImSchV handelt, da durch die baulichen Eingriffe an Immissionsorten benachbarter schutzbedürftiger Bebauung:

der von dem zu ändernden Verkehrsweg ausgehende Verkehrslärm um mindestens 3 dB(A) erhöht wird.

Für die angrenzende Bebauung an dieser Verkehrsanlage ist die Anwendung der 16. BImSchV für den Lastfall Straße gegeben. Die Ergebnisse sind in der Zusammenstellung der Beurteilungspegel – Vergleich Nullfall - Planfall aufgelistet.

6 Umsetzung der 16. BImSchV

6.1 Lastfall Gleis

Entsprechend der unter Punkt 2.2 dargestellten Nachweisführungen zur Anwendbarkeit der 16. BImSchV bestehen ausgehend vom Schienenverkehrslärm Anspruch auf Lärmvorsorge, wenn die zulässigen Immissionsgrenzwerte nach § 2, Abs. 1 16. BImSchV überschritten werden. Den der Unterlage beigefügten Einzelpunktnachweisen kann entnommen werden, dass es an 16 anspruchsberechtigten Gebäuden zu Grenzwertüberschreitungen kommt.

Schlossblick 2	Finkenweg 4	Zwickauer Straße 24
Gießereistraße 3 Nebengebäude	Zwickauer Straße 37	Zwickauer Straße 39
Zwickauer Straße 41	Zwickauer Straße 43	Grüner Winkel 2
Grüner Winkel 2 Wohnen	Am Grünen Winkel 6	Am Grünen Winkel 9
Am Grünen Winkel 15	Freisitz Restaurant „Hasenbude“	Bahnhofstraße 28
Auer Straße 7		

6.2 Lastfall Straße

Die berechneten Beurteilungspegel für den Lastfall Straße sind in der Unterlage „Zusammenstellung der Beurteilungspegel - Gegenüberstellung Planfall Straße mit IGW“ detailliert dargestellt.

Entsprechend der unter Punkt 2.2 dargestellten Nachweisführung zur Anwendbarkeit der 16. BImSchV besteht ausgehend vom Straßenverkehrslärm Anspruch auf Lärmvorsorge, wenn die zulässigen Immissionsgrenzwerte nach § 2, Abs. 1 16. BImSchV überschritten werden. Den in der Unterlage beigefügten Einzelpunktnachweisen kann entnommen werden, dass es an *keinen* anspruchsberechtigten Gebäuden zu Grenzwertüberschreitungen kommt.

6.3 Zumutbarkeitsschwelle

Die Schwelle von 70 / 60 dB(A) tags / nachts markiert den Übergang zur Gesundheitsgefährdung. Im Lastfall Gleis wird diese Schwelle an 7 Gebäuden nachts, sowie am Freisitz erreicht bzw. weiter erhöht bei gleichzeitiger Verschlechterung der Lärmsituation.

Zwickauer Straße 37	Zwickauer Straße 41	Grüner Winkel 2 Wohn
Am Grünen Winkel 6	Am Grünen Winkel 15	Freisitz Restaurant „Hasenbude“
Bahnhofstraße 28	Auer Straße 7	

6.4 Aktive Schallschutzmaßnahmen

Generell gilt, dass im Rahmen des vorbeugenden Lärmschutzes das Bundes-Immissionsschutzgesetz für den Bau oder die wesentliche Änderung eines Verkehrsweges eine Regelung in drei Stufen vorsieht:

1. Stufe: planerischer Schutz Vermeidung schädlicher Umwelteinwirkungen durch entsprechende Trassierung, § 50 BImSchG
2. Stufe: aktiver baulicher Schutz Lärmschutzmaßnahmen an der Quelle (Straße, Schiene), § 41 Abs. 1 BImSchG
3. Stufe: passiver baulicher Schallschutz Lärmschutzmaßnahmen an baulichen Anlagen, §§ 41 Abs. 2, 42 BImSchG

Die Einordnung der vorhandenen und geplanten Verkehrsstrassen ist das Ergebnis der Abwägung der Gegebenheiten vor Ort in Verbindung mit Aspekten der Verkehrssicherheit, Leistungsfähigkeit, Denkmalschutz, Umweltschutz und weiteren. Mit den im Zuge der Vorplanung umfangreich untersuchten verschiedenen Trassierungs- und Gestaltungsvarianten wurde dem Aspekt gem. Stufe 1 hinreichend Rechnung getragen. Es handelt sich nicht um einen Verstoß gegen den Planungsgrundsatz des § 50 BImSchG, wenn eine Trassenführung gewählt wird, die bauliche Schutzmaßnahmen erfordert.

In Stufe 2 sind bei verbleibenden Überschreitungen zulässiger Immissionsgrenzwerte gem. 16. BImSchV aktive bauliche Schutzmaßnahmen zu prüfen. Dies resultiert aus § 41 Abs. 1 BImSchG. Als bauliche, aktive Maßnahmen kommen im innerstädtischen Bereich z. B. Lärmschutzwände und lärmindernde Straßenbeläge in Frage. Bedingt durch die räumliche Nähe von Schallquelle zu Immissionsort sind Lärmschutzwände nur in den untersten Etagen schallabschirmend wirksam. Insbesondere an den Gebäudevorderseiten und speziell mit Blick auf die höheren Etagen sind Lärmschutzwände nicht mehr wirksam.

In der Planung zum vorliegenden Vorhaben wird der Einbau von Splittmastixasphalt / nicht geriffeltem Gussasphalt unterstellt. Der daraus resultierende Zuschlag für die Fahrbahnoberfläche beträgt damit 0 dB(A). Weitergehende Verbesserungen des Schutzniveaus wären möglich durch den Einbau z. B. lärmindernder Deckschich-

ten. So kann (RLS-90, zuletzt geändert BMV ARS 22/2010) beim Einbau von Waschbetonoberflächen und Asphaltbeton <0/11 bzw. Splittmastixasphalt 08, 0/11 ohne Absplittung geschwindigkeitsabhängig (ab 60 km/h) ein Korrekturwert von -2 dB(A) angenommen werden. Bei Geschwindigkeiten kleiner / gleich 50 km/h können für lärmindernde Straßenoberflächen, bei denen aufgrund neuer bautechnischer Entwicklungen eine dauerhafte Lärminderung nachgewiesen ist auch andere Korrekturwerte D_{Stro} berücksichtigt werden.

Beim Einbau lärmoptimierter Asphaltbetondeckschichten (LOA 5D) sind weitergehende Minderungen möglich. Hierfür sind die ansetzbaren Korrekturpegel in Abhängigkeit von nachgewiesenen Eignungen für $v = 50$ km/h und der Dauerhaftigkeit der Wirksamkeit zu definieren. Die derzeit vorliegende Rechtslage lässt eine Berücksichtigung dieser Korrekturwerte basierend auf der RLS-90 noch nicht zu. Es handelt sich bei dieser Bauweise um eine patentierte Bauweise, welche bereits in Städten wie Düsseldorf und Chemnitz erfolgreich im innerstädtischen Bereich eingebaut wurde und Pegelminderungen um bis zu 5 dB(A) nachweisbar sicherstellen kann. Im Falle einer Anwendung im hier vorliegenden Verfahren bedarf es daher einer ausdrücklichen Bestätigung der Anwendbarkeit der Bauweise im Zuge des Nachweises durch die planfeststellende Behörde.

Eine Anwendung der Bauweise im hier vorliegenden Verfahren ist jedoch nicht zu empfehlen, da zum Stand Juni 2018 noch keine Erfahrungen zum Einsatz dieser lärmoptimierten Asphaltbetondeckschichten bei Einbettung von Gleisen in die Fahrbahn vorliegen.

Gemäß § 41 Abs. 1 letzter Halbsatz BImSchG können weitere Maßnahmen am Verkehrsweg zur Vermeidung schädlicher Umwelteinwirkungen unterbleiben, wenn die Verkehrsgeräusche nach dem Stand der Technik unvermeidbar sind oder die Kosten der Schutzmaßnahme außer Verhältnis zum angestrebten Schutzzweck stehen (§ 41 Abs. 2 BImSchG). In diesen Fällen ist mittels passiven Schallschutzes an der baulichen Anlage (Immissionsortbezogen) ein ausreichender Schutz vor Verkehrslärmimmissionen sicherzustellen.

In Stufe 3 werden Maßnahmen des passiven Schallschutzes festgesetzt. Dabei handelt es sich vorrangig um den Einbau von Schallschutzfenstern, Verbesserungen der schalldämmenden Eigenschaften von Wänden, Türen, Decken, die schutzbedürftige Räume nach außen abschließen. Auf Basis der Vorgabe der 24. BImSchV werden Art und Umfang der Schutzmaßnahmen am Immissionsort festgelegt. Diese Maßnahmen sind raumbezogen definiert und orientieren sich an den tatsächlichen Raumnutzungen. Durch den Einbau von Schallschutzfenstern muss sichergestellt werden, dass die tatsächlichen Beurteilungspegel innerhalb der schutzbedürftigen Räume 30 dB(A) in Schlafräumen bzw. 40 dB(A) in Wohnräumen eingehalten werden. Damit sind die Forderungen gem. BImSchG vollumfänglich erfüllt.

Ist die Notwendigkeit von Schallschutzmaßnahmen aufgrund festgestellter Grenzwertüberschreitungen nachgewiesen, so ist vorrangig auf aktive Maßnahmen, d.h. auf Maßnahmen an der Emissionsquelle Straße / Gleis, zu orientieren. Aus der Sicht der Verkehrsanlagenplanung kommen als aktive Maßnahmen die Ausnutzung topographischer Gegebenheiten und Schallschirme in Frage.

Als schallabschirmende Bauwerke kommen in einer zu berücksichtigenden Rangfolge wie folgt in Frage:

- Lärmschutzwall
- Lärmschutzwall mit aufgesetzter Wand
- Lärmschutzwall mit Stützmauer
- Steilwall
- Lärmschutzwand

Bei ungünstigen topographischen Verhältnissen kann die Errichtung eines Walles zu aufwändig oder technisch nur schwierig lösbar sein. Das trifft z.B. bei straßennaher Bebauung oder schutzwürdigen Geländestreifen am Straßenrand zu. In diesen Fällen wird entsprechend der örtlichen Gegebenheiten die am besten geeignete Möglichkeit in der o. g. Rangfolge gewählt [Ministerium für Infrastruktur und Landesplanung Brandenburg, 2002].

Gemäß Leitfaden des Eisenbahn-Bundesamtes werden Außenwände, Lärmschutzwälle, Mittelwände und besonders überwachte Gleise als aktive Maßnahmen berücksichtigt. Außenwände und Lärmschutzwälle werden dabei zwischen Bebauung und deren nächstgelegener Gleisachse eingeordnet, Mittelwände hingegen zwischen zwei Gleisachsen. Das Einordnen von Mittelwänden ist nach Leitfaden dann sinnvoll, wenn hinter einer Außenwand Gleise mit niedrigeren Emissionspegeln verlaufen und in einem größeren Abstand Gleise mit höheren Emissionspegeln – dies ist nicht gegeben [vgl. Eisenbahn-Bundesamt, 2012].

Im Falle, dass die Kosten der Schutzmaßnahme außer Verhältnis zum angestrebten Schutzzweck stehen (siehe § 41 BImSchG, Abs. 2), muss der Einsatz aktiver Lärmschutzmaßnahmen abgewogen werden. Kriterien für die Verhältnismäßigkeit sind:

- die Anzahl der Betroffenen und der Grad der Betroffenheit,
- die Kostenrelation zwischen aktiven und passiven Maßnahmen und
- die schalltechnische Wirksamkeit (Pegelminderung) einer aktiven Maßnahme.

Weiterhin werden landschaftsgestalterische und städtebaulich-ästhetische Gesichtspunkte in die Abwägung einbezogen.

Für den Innenbereich (geschlossene Ortschaften, Kleinsiedlungsgebiete) sind für die Wahl der vorzusehenden Schallschutzmaßnahme die Anzahl der Betroffenen sowie die Höhe der jeweiligen Grenzwertüberschreitung von Bedeutung. Bei Überschreitung des Immissionsgrenzwertes für den Tag im Innenbereich sind hauptsächlich aktive Maßnahmen vorzusehen. Werden nur straßennah in Innenbereichen die Immissionsgrenzwerte für die Nacht geringfügig überschritten, so ist der Aufwand zu aktiven Maßnahmen unverhältnismäßig hoch und es wird auf passive Schutzmaßnahmen orientiert [Ministerium für Infrastruktur und Landesplanung Brandenburg, 2002]. Im innerstädtischen Bereich kommt die Einordnung schallabschirmender Bauwerke, wie die Einordnung hochabsorbierender Lärmschutzwände als Ersatz für die ohnehin erforderliche Flurstückseinfriedung aus der Summe der abzuwägenden Faktoren

- schutzbedürftige Bebauung befindet sich unmittelbar neben den Schallquellen,
- Vielzahl an Grundstückszufahrten unterbrechen die schallabschirmende Wirkung der vorzusehenden Bauwerke,
- Städtebaulich-ästhetische Gesichtspunkte

Nur bedingt in Frage.

Betroffene haben prinzipiell einen Anspruch auf die Einhaltung der Grenzwerte nach § 2 Absatz 1 der 16. BImSchV am Tag und in der Nacht durch aktive Lärmschutzmaßnahmen (sog. „Vollschutz“), von dem aber nach Maßgabe des § 41 Absatz 2 BImSchG Abstriche möglich sind, falls die Kosten der Schutzmaßnahme nicht verhältnismäßig zum Schutz der Betroffenen sind. Eine gesetzliche Regelung, unter welchen Voraussetzungen eine Schutzmaßnahme nicht mehr verhältnismäßig ist, existiert jedoch nicht. Im Rahmen der durch die Planfeststellungsbehörde durchzuführenden planerischen Abwägung ist die Auswahl zwischen verschiedenen in Betracht kommenden Schallschutzmaßnahmen zu treffen. Im Umweltsleitfaden, Teil VI des Eisenbahn-Bundesamtes wird aufgrund von Gerichtsurteilen vorgeschlagen, zunächst die Variante zu ermitteln, welche Vollschutz für die Betroffenen bietet und wenn diese unverhältnismäßig ist, Abstufungen zu überprüfen, bis eine Verhältnismäßigkeit gegeben ist. Dabei sind weiterhin örtliche Gegebenheiten oder auch Vorbelastungen zu berücksichtigen. Die Vermeidung von schädlichen Umwelteinwirkungen soll als hauptsächlichlicher Maßstab für die Verhältnismäßigkeit gelten.

Im Rahmen der Abwägung sind dabei neben privaten Belangen Dritter auch öffentliche Belange und das Ziel des Vorhabens zu berücksichtigen. Ein schützenswerter öffentlicher Belang ist hier insbesondere der eines verkehrlich attraktiven, sicheren und wirtschaftlichen Eisenbahnbetriebs. Geschwindigkeitsreduzierungen und andere betriebliche Restriktionen, die dem Schallschutz förderlich sind, stehen diesem Ziel entgegen und reduzieren die Kapazität der Strecke. Dies erklärt sich aus der Tatsache, dass der Schienenverkehr, anders als der Straßenverkehr, in einem fest vorgegebenen Blockabstand mit exakt geplanten Geschwindigkeiten geführt wird. Geschwindigkeitsbeschränkungen wirken sich folglich auf alle folgenden Züge aus. Das Vorhaben wurde auf Grundlage des prognostizierten Verkehrsbedarfs ausgerichtet und entsprechend der verkehrlichen Belange technisch dimensioniert.

In die Abwägung des Schallschutzkonzeptes sind neben dem Nutzen-Kosten-Verhältnis, wenn auch mit geringem Gewicht, insbesondere einzustellen:

- eine evtl. Vorbelastung durch den zu ändernden Schienenweg
- private Belange betroffener Dritter durch Beeinträchtigung des Wohnumfeldes (z.B. Verschattung, Störung von Sichtbeziehungen) bei baulichen Schallschutzanlagen großer Höhe und ggf. Minderung des Verkehrswertes der Grundstücke
- sonstige öffentliche Belange wie z.B. Landschafts- oder Stadtbildpflege einschließlich Denkmalbelange

Hinsichtlich der grundsätzlichen Verhältnismäßigkeit von aktiven Schallschutzmaßnahmen verweist der EBA-Leitfaden, Teil VI auf die Ausführungen der Verkehrslärmschutzrichtlinien 1997.

„Hier kommt es regelmäßig auf die besonderen Umstände des Einzelfalls an. So ist vielfach für ein Einzelgebäude oder eine Streusiedlung mit höheren Kosten je gelöstem Schutzfall als in einem Bereich mit stark verdichteter Bebauung zu rechnen. Im Ansatz richtig sehen die Verkehrslärmschutzrichtlinien 1997 (VkBf. Amtlicher Teil, Heft 12 – 1997) entsprechend Ziffer 12 Absatz 2 die Kosten des Lärmschutzes als unverhältnismäßig an, wenn sie den Verkehrswert der schutzbedürftigen baulichen Anlage überschreiten würden (VGH München, Urteil vom 12.04.2002 – 20 A 01.40016-, - 20 A 01.40017 -, - 20 A 01.40018 -). Unter diesem Gesichtspunkt kann sich der Schutz eines Einzelhauses oder auch einer Streusiedlung im Außenbereich durch eine aufwändige Lärmschutzwand als unverhältnismäßig herausstellen.“

Mit dieser Formulierung ist zumindest grundsätzlich festgelegt, dass bei höheren Kosten für den aktiven Schallschutz als denen des Verkehrswertes der betroffenen Immobilien eine Unverhältnismäßigkeit gegeben ist. Es ist jedoch darüber hinaus davon auszugehen, dass der absolute Immobilienverkehrswert nicht den alleinigen Maßstab darstellt, da u.a. bei verbleibenden Überschreitungen von Immissionsgrenzwerten kein völliger Wertverlust eintritt. Es sind weitere Faktoren wie Lage, Vorbelastung und Grad der Betroffenheit (Höhe der Überschreitungen Tag und / oder Nacht) zu berücksichtigen, so dass die Unverhältnismäßigkeit bereits bei Kosten für den aktiven Schallschutz unterhalb des Verkehrswertes beginnt.

Da sich die Wirksamkeit der Einordnung von schallabschirmenden Flurstücks-Einfriedungen auf die unteren Geschosse beschränkt, ist zu prüfen in wie weit passiver Lärmschutz gemäß der 24. BImSchV noch für die oberen Stockwerke zu gewähren ist.

Im Untersuchungsgebiet ist die Einordnung von aktiven Schallschutzmaßnahmen aus den oben genannten Gründen für den Lastfall Straße nicht sinnvoll.

Nach Umweltleitfaden des Eisenbahn-Bundesamts sind die Betroffenen Gebäude in Schutzabschnitte einzuteilen, um schutzbedürftige Bebauung zusammen zufassen. Dabei ist zu beachten, dass beispielsweise die Bahntrasse, ebenso wie verschiedene Nutzungen oder ähnliches eine räumliche Abgrenzung bildet [vgl. Eisenbahn-Bundesamt, 2012].

Im Bereich der Zwickauer Straße können zwei Schutzabschnitte gebildet werden, bahnlinks beginnend an der an der Gießereistraße 3 bis zum Gebäude Am Grünen Winkel 9. Bahnrechts kann ein Schutzabschnitt von Schlossblick 2 bis zum Gebäude Am Grünen Winkel 15 gebildet werden.

Darüber hinaus sind die zu lösenden Schutzfälle zu ermitteln. Die Zahl der Schutzfälle ergibt sich nach dem Leitfaden aus der Zahl der Nutzungseinheiten mit Lärmschutzansprüchen. Tag und Nacht sind getrennt zu betrachten und stellen jeweils Schutzfälle dar [vgl. Eisenbahn-Bundesamt, 2012]. Es wird angesetzt, dass eine festgestellte Überschreitung einem Schutzfall, bzw. jeweils einer Wohnnutzung entspricht.

Schutzabschnitt bahnlinks

Im Bereich Zwickauer Straße Ost bis Am Grünen Winkel Ost wäre eine Lärmschutzwand von 2,5 m Höhe und 440,0 m Länge nötig, um die 26 Schutzfälle zu lösen. Tags werden die Immissionsgrenzwerte einmal überschritten. Die Schwelle zur Gesundheitsgefährdung von 60 dB(A) nachts wird im Schutzabschnitt an sieben Schutzfällen überschritten. Die Lärmschutzwand ist in Höhe Gießereistraße 3 bis hin zu Am Grünen Winkel 9 einzuordnen. Weiterhin ist es möglich die Schutzfälle durch passive Lärmschutzmaßnahmen zu lösen.

Tabelle 12: Kosten-Nutzen-Verhältnis Schutzabschnitt bahnlinks

	Lärmschutzmaßnahme	Kosten der Maßnahme in €			gelöste Schutzfälle			Durchschn. Pegelmind. in dB(A)	Kosten je gelöster SF in €	verbleibende Schutzfälle				
		Für LSW	Zusatzk.	gesamt	T	N	gesamt			T	N	gesamt	> 70 dB(A) T	> 60 dB(A) N
0	Planfall	-	-	-	-	-	-	-	-	1	25	26	0	7
1	LSW – 3,0 m	571.000	0	571.000	1	25	26	9,1	22.000	0	0	0	0	0
2	LSW – 2,0 m	381.000		381.000	1	23	24	7,7	16.000	0	2	2	0	0
3	LSW – 1,0 m	191.000	0	191.000	1	19	20	4,6	10.000	0	6	6	0	3
Passive Maßnahmen														
	Passive Maßnahmen	0	0	75.000	1	25	26	-	2.900	0	0	0	0	0

Länge der Lärmschutzwand: 510,0 m

Optimale Variante nach Kosten-Nutzen-Verhältnis

Die Lage der Lärmschutzwände ist aus den Lageplänen zu entnehmen.

Schutzabschnitt bahnrechts Finkenweg bis Zwickauer Straße

Im Bereich bahnrechts Schlossblick bis Zwickauer Straße wäre eine Lärmschutzwand von 2,0 m Höhe und 250,0 m Länge notwendig, um die 16 Schutzfälle an den Gebäuden zu lösen.

Die Schwelle von 60 dB(A) in der Nacht zur Gesundheitsgefährdung wird an zwei Schutzfällen überschritten. Weiterhin ist es möglich die Schutzfälle mit passiven Maßnahmen zu lösen.

Tabelle 13: Kosten-Nutzen-Verhältnis Schutzabschnitt bahnrechts Zwickauer Straße

	Lärmschutzmaßnahme	Kosten der Maßnahme in €			gelöste Schutzfälle			Durchschn. Pegelmind. in dB(A)	Kosten je gelöster SF in €	verbleibende Schutzfälle				
		Für LSW	Zusatzk.	gesamt	T	N	gesamt			T	N	gesamt	> 70 dB(A) T	> 60 dB(A) N
0	Planfall	-	-	-	-	-	-	-	-	1	15	16	0	2
2	LSW – 2,0 m	187.000	0	187.000	1	15	16	6,8	12.000	0	0	0	0	0
3	LSW – 1,0 m	94.000	0	94.000	1	7	8	4,1	4.000	0	8	8	0	0
Passive Maßnahmen														
	Passive Maßnahmen	0	0	47.000	1	15	16	-	2.900	0	0	0	0	0

Länge der Lärmschutzwände: 250,0 m im Bereich Zwickauer Straße

Optimale Variante nach Kosten-Nutzen-Verhältnis

Die Lage der Lärmschutzwände ist den Lageplänen zu entnehmen.

Schutzabschnitt bahnrechts Am Grünen Winkel 15

Im Schutzabschnitt im Bereich Am Grünen Winkel 15 wäre ein Wandelement von 3 m Höhe und 90,0 m Länge nötig um die acht Schutzfälle zu lösen. Ein Gebäude sowie ein Freisitz sind von Überschreitungen betroffen. Die Schwelle zur Gesundheitsgefährdung wird an fünf Schutzfällen nachts überschritten.

Nach Kosten-Nutzen-Analyse ist die günstigste Variante, die Schutzfälle zu lösen, eine Lärmschutzwand mit 2,0 m Höhe einzuordnen. Ein verbleibender Schutzfall ist mittels passiven Lärmschutzes zu lösen. Darüber hinaus ist es möglich alle Schutzfälle mithilfe passiven Lärmschutzes zu lösen.

Tabelle 14: Kosten-Nutzen-Verhältnis Schutzabschnitt bahnrchts Am Grünen Winkel

	Lärmschutzmaßnahme	Kosten der Maßnahme in €			gelöste Schutzfälle			Durchschn. Pegelmind. in dB(A)	Kosten je gelöster SF in €	verbleibende Schutzfälle				
		Für LSW	Zusatzk.	gesamt	T	N	gesamt			T	N	gesamt	> 70 dB(A) T	> 60 dB(A) N
0	Planfall	-	-	-	-	-	-	-	-	1	7	8	0	5
1	LSW – 3,0 m	101.000	0	101.000	1	7	8	8,4	13.000	0	0	0	0	0
2	LSW – 2,0 m	68.000	0	68.000	1	5	6	7,1	7.000	0	2	2	0	0
3	LSW – 1,0 m	34.000	0	34.000	1	1	2	3,2	17.000	0	6	6	0	2
	Passive Maßnahmen	0	0	23.200	1	7	8	-	2.900	0	0	0	0	0

Länge der Lärmschutzwände: 90,0 m

Optimale Variante nach Kosten-Nutzen-Verhältnis

Die Lage der Lärmschutzwand ist den Lageplänen zu entnehmen.

Die verbleibenden Schutzfälle an Bahnhofstraße 28 sowie Auer Straße 7 können aufgrund der Lage der Gebäude gemäß den o. g. Kriterien nicht mittels aktiven Lärmschutzes gelöst werden. Es ist daher auf passiven Schallschutz abzustellen.

7 bauzeitlicher Lärmschutz

Während des Baus der Straßenüberführung an der Bundesautobahn A72 wird der vorhandene aktive Lärmschutz unterbrochen. Dies gilt für den Bau der östlichen Fahrbahn, während dieser Zeit wird der Verkehr über die westliche Fahrbahn geleitet.

Dennoch soll für die umliegenden Anwohnerinnen und Anwohner Lärmschutz in Bezug auf die Autobahn bauzeitlich gegeben werden. Um die Schallausbreitung zu vermindern, soll während der Bauzeit die Geschwindigkeit des Verkehrs auf der Autobahn auf 80 bzw. 60 km / h reduziert werden. Da dennoch Überschreitungen im Nachtzeitraum verbleiben, sind Lärmschutzmaßnahmen zu berücksichtigen. Diese können in Form von mobilen Lärmschutzwänden umgesetzt werden.

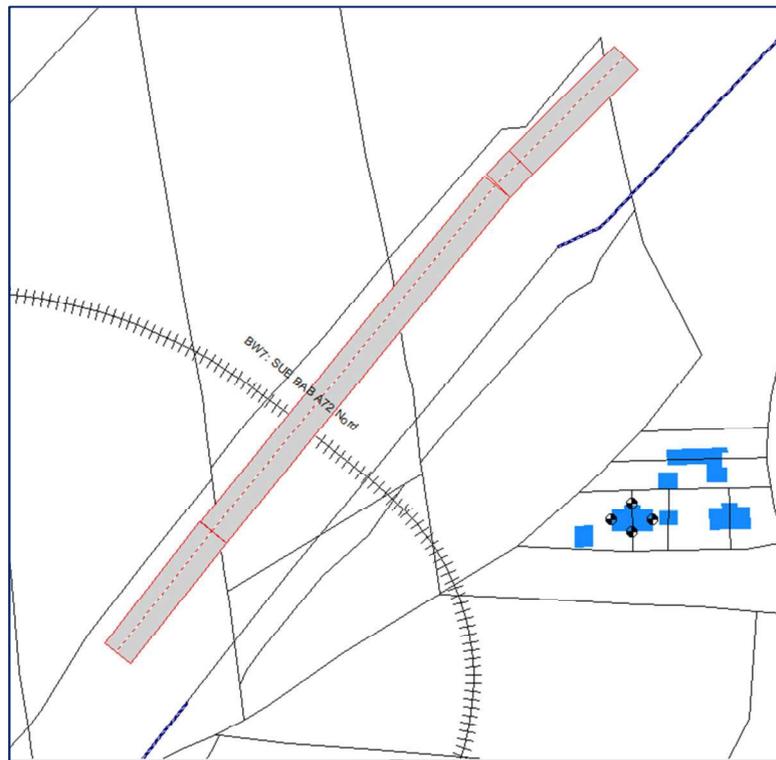


Abbildung 5: Unterbrechung des aktiven Lärmschutzes während der Bauzeit, Verkehr über westliche Fahrbahn

Trotz der Unterbrechung soll Lärmschutz für die umliegende Bebauung gegeben sein.

Tabelle 15: Übersicht über bauzeitlichen Lärmschutz

	Überschreitungen der IGW bei 130 km / h	Überschreitungen der IGW bei 80 km / h	Überschreitungen der IGW bei 60 km / h
Ohne bauzeitliche Lärmschutzmaßnahmen	Vier nachts, eine tags	Vier nachts	Vier nachts
Wandelement mit mind. 2,0 m Höhe		Keine Überschreitungen	Keine Überschreitungen

Es wird empfohlen während der Bauzeit die Geschwindigkeit auf der Bundesautobahn 72 in beide Richtungen auf 60 km / h zu reduzieren und gleichzeitig eine mobile Lärmschutzwand mit einer Höhe von mindestens 2,0 m Höhe aufzustellen.

Die temporäre Lärmschutzwand überschneidet sich im Norden um etwa 75,0 m mit dem bestehenden Lärmschutz. Im Süden beträgt diese Überschneidung etwa 5,0 m.

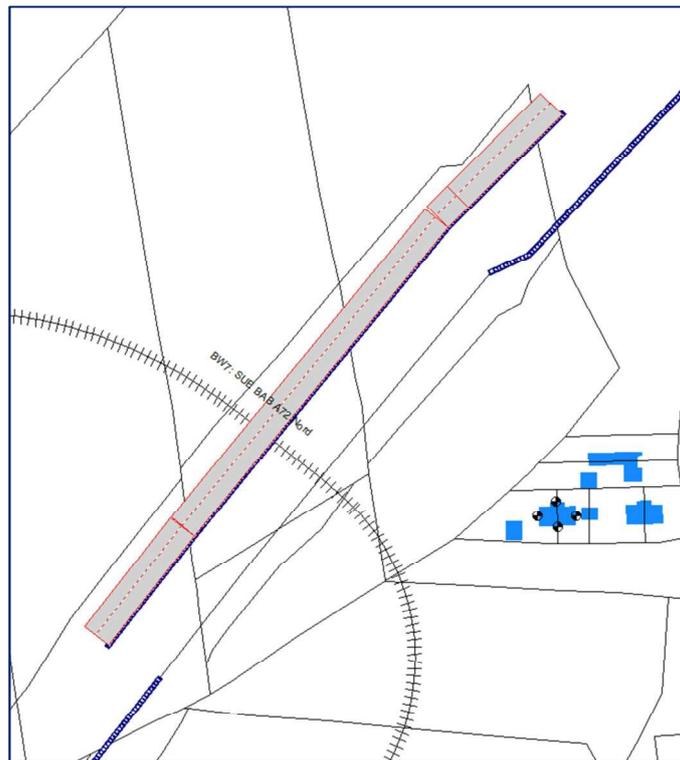


Abbildung 6: bauzeitlicher Lärmschutz mittels Lärmschutzwand

Zum Schutz der Umgebung vor Baulärm können verschiedene Maßnahmen getroffen werden. Dabei können folgende Maßnahmen grundsätzlich Beachtung finden.

Maßnahmen an der Quelle

- Maschinen und Geräte nach dem aktuellsten Stand der Technik verwenden
- Einsatz von Maschinen mit dem „Blauer Engel“ Siegel
- Forderungen der 32. BImSchV sowie Richtlinie 2000/14/EG berücksichtigen
- Einsatz lärmarmen Bauverfahren
- Regelmäßige Wartung und Instandhaltung der verwendeten Baumaschinen und –geräte

Schallabschirmung

- Einsatz von Lärmschutzwänden oder Schallschirmen
- Einsatz von Kapselungen und Einhausungen für stationäre Geräte (Kreissägen, Kompressoren)
- Nutzung vorhandener Hindernisse wie Mauern, Gebäude, Baustellenumschließungen, Baustellencontainer
- Abschirmung betroffener Gebäudefassaden durch Einsatz von Schallschutzplanen oder –platten falls sinnvoll und technisch realisierbar

Organisatorische Maßnahmen

- Lärmfreie Zeiten anstreben, durch gleichzeitigen Betrieb mehrerer Maschinen und Geräte
- Maschinen und Geräte während Pausen stilllegen
- Emissionsstarke Baumaschinen so weit wie möglich entfernt von sensibler Bebauung betreiben
- Natürliche und künstliche Hindernisse nutzen
- Arbeiten, soweit möglich, in geschlossenen Räumen durchführen
- Anlaufstelle für Rückfragen und Beschwerden schaffen

- Verhaltensbezogenen Lärm ausschließen (nicht genutzte Maschinen abschalten, laute Gespräche vermeiden etc.)

8 Zusammenfassung

Lastfall Gleis:

Es entstehen betroffene Gebäude sowie ein betroffener Freisitz im Lastfall Gleis. Die entstehenden Schutzfälle können durch aktive Lärmschutzmaßnahmen gelöst werden.

Dabei können die betroffenen Gebäude in drei Schutzabschnitte eingeteilt werden.

Bahnlinks kann ein Schutzabschnitt im Bereich der Gießereistraße 3 bis zu Am Grünen Winkel 9 gebildet werden. In diesem Schutzabschnitt ist eine Lärmschutzwand von 510,0 m Länge und 2,0 m Höhe gemäß dem Kosten-Nutzen-Verhältnis die beste aktive Lärmschutzmaßnahme. Es verbleiben jedoch Überschreitungen bzw. ungelöste Schutzfälle, welche mittels passiven Lärmschutzmaßnahmen zu schützen sind. Es besteht weiterhin ein Anspruch auf Schallschutz dem Grunde nach.

Bahnrechts ist es sinnvoll, zwei Schutzabschnitte zu bilden. Ein Schutzabschnitt umfasst dabei den Bereich um den Schlosblick 2 bis zur Zwickauer Straße 41. Nach Kosten-Nutzen-Analyse ist eine Lärmschutzwand von 250,0 m Länge und 1,0 m Höhe die geeignetste Lösung um aktiven Lärmschutz einzubinden.

Der zweite Schutzabschnitt bahnrechts ist im Bereich Am Grünen Winkel 15. Für die dort zu lösenden Schutzfälle ist nach Kosten-Nutzen-Analyse eine Lärmschutzwand von 90,0 m Länge und 2,0 m Höhe angemessen. Für die verbleibenden Schutzfälle besteht Anspruch auf Schallschutz dem Grunde nach. Es ist möglich diese Schutzfälle mithilfe passiven Schallschutzes zu lösen.

Lastfall Straße:

Es bleiben *keine* Überschreitungen der Grenzwerte im Lastfall Straße an anspruchsberechtigten Gebäuden. Somit besteht *kein* Anspruch auf Schallschutz dem Grunde nach (für die Ergebnisse der Gebäudeseiten mit Grenzwertüberschreitungen vgl. Anlagen).

Die abschließende Bewertung ist ausschließlich der zuständigen Behörde vorbehalten.

9 Quellenverzeichnis

- [32. BImSchV, 2015] Geräte- und Maschinenlärmschutzverordnung vom 29. August 2002 (BGBl. I S. 3478), die zuletzt durch Artikel 83 der Verordnung vom 31. August 2015 (BGBl. I S. 1474) geändert worden ist.
- [AVV Baulärm, 1970] Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm- Geräuschmissionen - vom 19. August 1970.
- [BauNVO, 2013] Baunutzungsverordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. Januar 1990 (BGBl. I S. 132), die zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 11. Juni 2013 (BGBl. I S. 1548) geändert worden ist.
- [BImSchG, 2014] Bundes-Immissionsschutzgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 20. November 2014 (BGBl. I S. 1740) geändert worden ist.
- [BMVI, 2015] Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (Hrsg.): Lärmschutz im Schienenverkehr. Alles über Schallpegel, innovative Technik und Lärmschutz an der Quelle, 3. Auflage, Berlin 2015.
- [BMVI, 2016] Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (Hrsg.): Statistik des Lärmschutzes an Bundesfernstraßen, 2015.
- [Eisenbahn-Bundesamt, 2012] Umwelt-Leitfaden zur eisenbahnrechtlichen Planfeststellung und Plangenehmigung sowie für Magnetschwebebahnen, Teil VI Schutz vor Schallimmissionen aus Schienenverkehr, Eisenbahn-Bundesamt, Fachstelle Umwelt, Stand: Dezember 2012
- [RLS-90, 1990] Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen FGSV (Hrsg.): Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen RLS-90, Köln 1990.
- [VLärmSchR 97, 1997] Lärmkontor GmbH (Hrsg.): Richtlinien für den Verkehrslärmschutz an Bundesfernstraßen in der Baulast des Bundes – VLärmSchR97. 1997.
- [Ministerium für Infrastruktur und Landesplanung Brandenburg, 2002] Ministerium für Infrastruktur und Landesplanung Brandenburg (Hrsg.): Erläuterungen zur Vorgehensweise bei schalltechnischen Untersuchungen. 2002, http://www.mil.brandenburg.de/media_fast/4055/Erl%C3%A4uterungen%20zur%20Vorgehensweise%20bei%20schalltechnischen%20Untersuchungen.pdf (Zugriff am 03.01.2017).
- [Spiekermann, 2017] Spiekermann GmbH Consulting Engineers: Chemnitzer Modell – Stufe 5 – Ausbau Stollberg – Oelsnitz. Verkehrstechnische Untersuchung, Düsseldorf 2017.
- [16. BImSchV, 2014]
[Schall 03, 2014] Verkehrslärmschutzverordnung vom 12. Juni 1990 (BGBl. I S. 1036), die durch Artikel 1 der Verordnung vom 18. Dezember 2014 (BGBl. I S. 2269) geändert worden ist.
- [VMS, 2018] Verkehrsverbund Mittelsachsen (Hrsg.): Chemnitzer Modell – Stufe 5: Ausbau Stollberg – Oelsnitz. <http://www.chemnitzer-modell.de/uploads/pics/stufe5.jpg> (Zugriff am 01.06.2017).

- [24. BImSchV, 1997] Verkehrswege-Schallschutzmaßnahmenverordnung vom 4. Februar 1997 (BGBl. I S. 172, 1253), die durch Artikel 3 der Verordnung vom 23. September 1997 (BGBl. I S. 2329) geändert worden ist.

Einzelpunktnachweis													
Zusammenstellung der Beurteilungspegel													
Gegenüberstellung Nullfall - Planfall Straße													
Obj. Nr.	Punktname	HFront	SW	Nutz	IGW		Lm Nullfall		Lm Planfall		Planfall - Nullfall		wesentliche Änderung
					T	N	T	N	T	N	T	N	
					dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
35	Zwickauer Straße 85	S/O	1	MI	64	54	46,5	39,2	48,1	40,7	1,5	1,5	nein
35	Zwickauer Straße 85	S/O	2	MI	64	54	47,9	40,5	49,3	41,9	1,4	1,4	nein
35	Zwickauer Straße 85	Ost	1	MI	64	54	30,5	23,1	30,8	23,5	0,4	0,4	nein
35	Zwickauer Straße 85	Ost	2	MI	64	54	33,4	26,0	33,8	26,4	0,4	0,4	nein
35	Zwickauer Straße 85	Nord	1	MI	64	54	41,8	34,4	42,1	34,7	0,3	0,3	nein
35	Zwickauer Straße 85	Nord	2	MI	64	54	43,8	36,5	44,2	36,9	0,4	0,4	nein
35	Zwickauer Straße 85	West	1	MI	64	54	48,6	41,2	50,0	42,6	1,4	1,4	nein
35	Zwickauer Straße 85	West	2	MI	64	54	50,3	42,9	51,4	44,0	1,1	1,1	nein
36	Zwickauer Straße 81	S/O	1	MI	64	54	28,5	21,1	28,8	21,4	0,3	0,3	nein
36	Zwickauer Straße 81	S/O	2	MI	64	54	30,8	23,4	31,2	23,8	0,4	0,4	nein
36	Zwickauer Straße 81	N/O	1	MI	64	54	28,4	21,0	28,7	21,3	0,3	0,3	nein
36	Zwickauer Straße 81	N/O	2	MI	64	54	30,8	23,5	31,2	23,8	0,4	0,4	nein
36	Zwickauer Straße 81	Nord	1	MI	64	54	33,6	26,2	34,3	26,9	0,7	0,7	nein
36	Zwickauer Straße 81	Nord	2	MI	64	54	35,8	28,4	36,7	29,3	0,9	0,9	nein
36	Zwickauer Straße 81	West	1	MI	64	54	40,8	33,5	41,2	33,9	0,4	0,4	nein
36	Zwickauer Straße 81	West	2	MI	64	54	42,2	34,8	42,8	35,4	0,6	0,6	nein
36	Zwickauer Straße 81	Süd	1	MI	64	54	40,5	33,1	41,5	34,1	1,0	1,0	nein
36	Zwickauer Straße 81	Süd	2	MI	64	54	41,9	34,5	42,9	35,6	1,1	1,1	nein
37	Zwickauer Straße 79	N/W	1	MI	64	54	33,4	26,0	34,1	26,8	0,8	0,8	nein
37	Zwickauer Straße 79	N/W	2	MI	64	54	35,2	27,8	36,2	28,8	1,0	1,0	nein
37	Zwickauer Straße 79	West	1	MI	64	54	32,7	25,3	33,2	25,9	0,5	0,5	nein
37	Zwickauer Straße 79	West	2	MI	64	54	37,1	29,8	38,1	30,7	1,0	1,0	nein
37	Zwickauer Straße 79	S/W	1	MI	64	54	35,0	27,6	35,3	28,0	0,3	0,3	nein
37	Zwickauer Straße 79	S/W	2	MI	64	54	36,6	29,3	37,0	29,7	0,4	0,4	nein
37	Zwickauer Straße 79	Ost	1	MI	64	54	25,1	17,7	25,5	18,1	0,4	0,4	nein
37	Zwickauer Straße 79	Ost	2	MI	64	54	27,9	20,6	28,4	21,0	0,4	0,4	nein
38	Auer Straße 17 WOBEK	S/O	1	GE	69	59	47,3	39,9	48,4	41,1	1,1	1,1	nein
38	Auer Straße 17 WOBEK	S/O	2	GE	69	59	48,2	40,9	49,3	41,9	1,0	1,0	nein
38	Auer Straße 17 WOBEK	S/O	3	GE	69	59	49,2	41,9	50,1	42,7	0,9	0,9	nein
38	Auer Straße 17 WOBEK	Ost	1	GE	69	59	28,7	21,3	29,1	21,7	0,4	0,4	nein
38	Auer Straße 17 WOBEK	Ost	2	GE	69	59	31,6	24,2	32,3	24,9	0,7	0,7	nein
38	Auer Straße 17 WOBEK	Ost	3	GE	69	59	33,8	26,5	34,5	27,2	0,7	0,7	nein
38	Auer Straße 17 WOBEK	West	1	GE	69	59	62,3	54,9	63,6	56,2	1,3	1,3	nein
38	Auer Straße 17 WOBEK	West	2	GE	69	59	63,5	56,1	64,6	57,2	1,1	1,1	nein
38	Auer Straße 17 WOBEK	West	3	GE	69	59	63,9	56,5	64,8	57,4	0,9	0,9	nein
39	Auer Straße 15 Weber Kunz	Ost	1	GE	69	59	30,8	23,4	31,4	24,1	0,6	0,6	nein
39	Auer Straße 15 Weber Kunz	Ost	2	GE	69	59	32,0	24,6	32,6	25,3	0,7	0,7	nein
39	Auer Straße 15 Weber Kunz	Ost	3	GE	69	59	34,2	26,9	34,9	27,5	0,6	0,6	nein
39	Auer Straße 15 Weber Kunz	N/W	1	GE	69	59	50,6	43,2	53,4	46,1	2,9	2,9	nein
39	Auer Straße 15 Weber Kunz	N/W	2	GE	69	59	51,3	43,9	54,2	46,8	2,9	2,9	nein
39	Auer Straße 15 Weber Kunz	N/W	3	GE	69	59	51,9	44,6	54,9	47,5	3,0	3,0	T / N
39	Auer Straße 15 Weber Kunz	West	1	GE	69	59	63,5	56,1	65,1	57,8	1,6	1,6	nein
39	Auer Straße 15 Weber Kunz	West	2	GE	69	59	65,6	58,2	65,4	58,1	-0,2	-0,2	nein
39	Auer Straße 15 Weber Kunz	West	3	GE	69	59	65,6	58,2	65,3	58,0	-0,3	-0,3	nein

Obj. Nr.	Punktname	HFront	SW	Nutz	IGW		Lm Nullfall		Lm Planfall		Planfall - Nullfall		wesentliche Änderung
					T	N	T	N	T	N	T	N	
					dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
40	Zwickauer Straße 30 Dürr Somac	Süd	1	GE	69	59	38,5	31,1	38,6	31,2	0,1	0,1	nein
40	Zwickauer Straße 30 Dürr Somac	Süd	2	GE	69	59	39,3	31,9	39,5	32,1	0,2	0,2	nein
40	Zwickauer Straße 30 Dürr Somac	Süd	3	GE	69	59	41,0	33,7	41,4	34,0	0,3	0,3	nein
40	Zwickauer Straße 30 Dürr Somac	S/O	1	GE	69	59	56,9	49,5	59,5	52,2	2,6	2,6	nein
40	Zwickauer Straße 30 Dürr Somac	S/O	2	GE	69	59	58,6	51,2	60,9	53,6	2,4	2,4	nein
40	Zwickauer Straße 30 Dürr Somac	S/O	3	GE	69	59	59,9	52,6	61,5	54,1	1,6	1,6	nein
40	Zwickauer Straße 30 Dürr Somac	N/O	1	GE	69	59	57,6	50,3	59,2	51,8	1,6	1,6	nein
40	Zwickauer Straße 30 Dürr Somac	N/O	2	GE	69	59	58,6	51,2	60,5	53,2	2,0	2,0	nein
40	Zwickauer Straße 30 Dürr Somac	N/O	3	GE	69	59	60,1	52,7	61,2	53,8	1,1	1,1	nein
40	Zwickauer Straße 30 Dürr Somac	N/W	1	GE	69	59	50,3	42,9	51,6	44,3	1,3	1,3	nein
40	Zwickauer Straße 30 Dürr Somac	N/W	2	GE	69	59	51,3	43,9	52,4	45,1	1,2	1,2	nein
40	Zwickauer Straße 30 Dürr Somac	N/W	3	GE	69	59	52,0	44,7	53,2	45,9	1,2	1,2	nein
40	Zwickauer Straße 30 Dürr Somac	Süd	1	GE	69	59	46,6	39,2	48,3	40,9	1,7	1,7	nein
40	Zwickauer Straße 30 Dürr Somac	Süd	2	GE	69	59	47,0	39,6	48,8	41,4	1,7	1,7	nein
40	Zwickauer Straße 30 Dürr Somac	Süd	3	GE	69	59	47,4	40,1	49,3	41,9	1,8	1,8	nein
40	Zwickauer Straße 30 Dürr Somac	N/W	1	GE	69	59	45,1	37,7	45,0	37,7	0,0	0,0	nein
40	Zwickauer Straße 30 Dürr Somac	N/W	2	GE	69	59	45,6	38,2	45,6	38,2	0,0	0,0	nein
40	Zwickauer Straße 30 Dürr Somac	N/W	3	GE	69	59	46,3	38,9	46,2	38,9	0,0	0,0	nein
41	Auer Straße 36 Chem Trennwände	Süd	1	GE	69	59	32,9	25,5	33,3	25,9	0,4	0,4	nein
41	Auer Straße 36 Chem Trennwände	Süd	2	GE	69	59	33,6	26,2	34,0	26,6	0,4	0,4	nein
41	Auer Straße 36 Chem Trennwände	Süd	3	GE	69	59	34,7	27,4	35,2	27,9	0,5	0,5	nein
41	Auer Straße 36 Chem Trennwände	Ost	1	GE	69	59	39,5	32,1	40,0	32,6	0,5	0,5	nein
41	Auer Straße 36 Chem Trennwände	Ost	2	GE	69	59	40,5	33,1	41,0	33,6	0,5	0,5	nein
41	Auer Straße 36 Chem Trennwände	Ost	3	GE	69	59	41,8	34,5	42,3	35,0	0,5	0,5	nein
41	Auer Straße 36 Chem Trennwände	Nord	1	GE	69	59	37,9	30,6	38,0	30,7	0,1	0,1	nein
41	Auer Straße 36 Chem Trennwände	Nord	2	GE	69	59	39,0	31,6	39,2	31,9	0,3	0,3	nein
41	Auer Straße 36 Chem Trennwände	Nord	3	GE	69	59	40,6	33,2	41,0	33,6	0,4	0,4	nein
41	Auer Straße 36 Chem Trennwände	West	1	GE	69	59	23,1	15,7	23,3	16,0	0,2	0,2	nein
41	Auer Straße 36 Chem Trennwände	West	2	GE	69	59	25,2	17,8	25,4	18,0	0,2	0,2	nein
41	Auer Straße 36 Chem Trennwände	West	3	GE	69	59	28,8	21,4	29,0	21,7	0,3	0,3	nein
42	Auer Straße 26-34 Geschäfte	Süd	1	MI	64	54	31,3	24,0	31,9	24,6	0,6	0,6	nein
42	Auer Straße 26-34 Geschäfte	Süd	2	MI	64	54	33,6	26,2	34,2	26,8	0,6	0,6	nein
42	Auer Straße 26-34 Geschäfte	Ost	1	MI	64	54	48,3	41,0	48,6	41,2	0,3	0,3	nein
42	Auer Straße 26-34 Geschäfte	Ost	2	MI	64	54	48,7	41,4	49,1	41,7	0,4	0,4	nein
42	Auer Straße 26-34 Geschäfte	N/O	1	MI	64	54	45,5	38,1	45,5	38,2	0,1	0,1	nein
42	Auer Straße 26-34 Geschäfte	N/O	2	MI	64	54	45,9	38,5	46,0	38,7	0,1	0,1	nein
42	Auer Straße 26-34 Geschäfte	West	1	MI	64	54	26,5	19,2	26,7	19,4	0,2	0,2	nein
42	Auer Straße 26-34 Geschäfte	West	2	MI	64	54	29,6	22,2	29,8	22,4	0,2	0,2	nein
43	Auer Straße 24 TTM	Nord	1	MI	64	54	41,2	33,9	41,2	33,9	0,0	0,0	nein
43	Auer Straße 24 TTM	Nord	2	MI	64	54	41,7	34,3	41,7	34,3	0,1	0,1	nein
43	Auer Straße 24 TTM	West	1	MI	64	54	25,1	17,7	25,3	17,9	0,2	0,2	nein
43	Auer Straße 24 TTM	West	2	MI	64	54	28,1	20,7	28,2	20,9	0,2	0,2	nein
43	Auer Straße 24 TTM	Süd	1	MI	64	54	30,5	23,2	31,2	23,8	0,6	0,6	nein
43	Auer Straße 24 TTM	Süd	2	MI	64	54	32,5	25,1	33,0	25,6	0,6	0,6	nein
43	Auer Straße 24 TTM	Ost	1	MI	64	54	32,4	25,0	32,6	25,2	0,2	0,2	nein
43	Auer Straße 24 TTM	Ost	2	MI	64	54	35,1	27,7	35,4	28,0	0,3	0,3	nein
44	Auer Straße 20 Kaufland	Süd	1	MI	64	54	46,3	39,0	46,7	39,3	0,3	0,3	nein
44	Auer Straße 20 Kaufland	Süd	2	MI	64	54	46,7	39,3	47,1	39,7	0,4	0,4	nein
44	Auer Straße 20 Kaufland	S/O	1	MI	64	54	56,8	49,5	58,2	50,8	1,3	1,3	nein
44	Auer Straße 20 Kaufland	S/O	2	MI	64	54	58,1	50,7	59,5	52,1	1,4	1,4	nein

Obj. Nr.	Punktname	HFront	SW	Nutz	IGW		Lm Nullfall		Lm Planfall		Planfall - Nullfall		wesentliche Änderung
					T	N	T	N	T	N	T	N	
					dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
44	Auer Straße 20 Kaufland	Ost	1	MI	64	54	54,2	46,8	55,7	48,4	1,5	1,6	nein
44	Auer Straße 20 Kaufland	Ost	2	MI	64	54	55,5	48,2	56,8	49,4	1,2	1,2	nein
44	Auer Straße 20 Kaufland	Ost	1	MI	64	54	53,5	46,1	54,9	47,6	1,5	1,5	nein
44	Auer Straße 20 Kaufland	Ost	2	MI	64	54	54,6	47,3	55,8	48,4	1,2	1,2	nein
44	Auer Straße 20 Kaufland	Nord	1	MI	64	54	47,6	40,2	48,0	40,6	0,4	0,4	nein
44	Auer Straße 20 Kaufland	Nord	2	MI	64	54	48,1	40,8	48,7	41,3	0,6	0,6	nein
44	Auer Straße 20 Kaufland	West	1	MI	64	54	24,7	17,3	24,8	17,4	0,1	0,1	nein
44	Auer Straße 20 Kaufland	West	2	MI	64	54	26,1	18,7	26,2	18,8	0,1	0,1	nein
45	Auer Straße 13 Modegeschäft	West	1	GE	69	59	55,5	48,2	57,7	50,3	2,2	2,2	nein
45	Auer Straße 13 Modegeschäft	West	2	GE	69	59	56,4	49,0	58,9	51,5	2,5	2,5	nein
45	Auer Straße 13 Modegeschäft	Süd	1	GE	69	59	49,0	41,6	50,4	43,1	1,5	1,5	nein
45	Auer Straße 13 Modegeschäft	Süd	2	GE	69	59	49,6	42,2	51,1	43,7	1,5	1,5	nein
45	Auer Straße 13 Modegeschäft	Ost	1	GE	69	59	31,5	24,1	31,5	24,2	0,1	0,1	nein
45	Auer Straße 13 Modegeschäft	Ost	2	GE	69	59	33,5	26,1	33,6	26,2	0,1	0,1	nein
45	Auer Straße 13 Modegeschäft	Nord	1	GE	69	59	46,0	38,6	47,9	40,5	1,9	1,9	nein
45	Auer Straße 13 Modegeschäft	Nord	2	GE	69	59	46,7	39,4	48,7	41,3	1,9	1,9	nein
46	Auer Straße 18 Autohaus	Nord	1	GE	69	59	50,9	43,5	53,5	46,1	2,6	2,6	nein
46	Auer Straße 18 Autohaus	Nord	2	GE	69	59	51,9	44,5	54,3	46,9	2,3	2,3	nein
46	Auer Straße 18 Autohaus	West	1	GE	69	59	31,1	23,7	32,1	24,7	1,0	1,0	nein
46	Auer Straße 18 Autohaus	West	2	GE	69	59	34,1	26,8	35,2	27,8	1,0	1,0	nein
46	Auer Straße 18 Autohaus	S/W	1	GE	69	59	49,0	41,6	50,3	42,9	1,3	1,3	nein
46	Auer Straße 18 Autohaus	S/W	2	GE	69	59	49,9	42,5	51,0	43,6	1,1	1,1	nein
46	Auer Straße 18 Autohaus	Ost	1	GE	69	59	57,8	50,4	60,5	53,1	2,7	2,7	nein
46	Auer Straße 18 Autohaus	Ost	2	GE	69	59	59,1	51,7	61,8	54,4	2,7	2,7	nein
47	Am Birkenwäldchen 3	S/W	1	GE	69	59	56,3	49,0	60,8	53,4	4,5	4,5	T / N
47	Am Birkenwäldchen 3	S/W	2	GE	69	59	57,9	50,6	62,3	54,9	4,3	4,3	T / N
47	Am Birkenwäldchen 3	Süd	1	GE	69	59	53,6	46,2	56,6	49,3	3,1	3,1	T / N
47	Am Birkenwäldchen 3	Süd	2	GE	69	59	54,5	47,1	57,9	50,5	3,4	3,4	T / N
47	Am Birkenwäldchen 3	Ost	1	GE	69	59	35,5	28,1	37,2	29,9	1,7	1,7	nein
47	Am Birkenwäldchen 3	Ost	2	GE	69	59	38,4	31,1	40,3	33,0	1,9	1,9	nein
47	Am Birkenwäldchen 3	Nord	1	GE	69	59	53,0	45,6	57,2	49,9	4,3	4,3	T / N
47	Am Birkenwäldchen 3	Nord	2	GE	69	59	54,2	46,8	58,7	51,3	4,5	4,5	T / N
48	Am Birkenwäldchen 2 Presswerk	Süd	1	GE	69	59	47,1	39,7	50,2	42,9	3,2	3,2	T / N
48	Am Birkenwäldchen 2 Presswerk	Süd	2	GE	69	59	47,9	40,6	51,1	43,7	3,2	3,2	T / N
48	Am Birkenwäldchen 2 Presswerk	Ost	1	GE	69	59	32,6	25,2	33,3	25,9	0,7	0,7	nein
48	Am Birkenwäldchen 2 Presswerk	Ost	2	GE	69	59	35,6	28,2	36,3	28,9	0,7	0,7	nein
48	Am Birkenwäldchen 2 Presswerk	Nord	1	GE	69	59	46,6	39,3	48,6	41,3	2,0	2,0	nein
48	Am Birkenwäldchen 2 Presswerk	Nord	2	GE	69	59	47,5	40,1	49,5	42,2	2,1	2,1	nein
48	Am Birkenwäldchen 2 Presswerk	West	1	GE	69	59	50,1	42,7	53,0	45,7	3,0	3,0	T / N
48	Am Birkenwäldchen 2 Presswerk	West	2	GE	69	59	52,3	45,0	55,2	47,8	2,8	2,8	nein
49	Am Birkenwäldchen 2 Presswerk	West	1	GE	69	59	59,2	51,8	63,0	55,7	3,8	3,8	T / N
50	Auer Straße 16 RHG	S/W	1	GE	69	59	29,8	22,4	29,9	22,5	0,1	0,1	nein
50	Auer Straße 16 RHG	S/W	1	GE	69	59	48,8	41,4	50,4	43,0	1,6	1,6	nein
50	Auer Straße 16 RHG	Süd	1	GE	69	59	55,3	47,9	57,1	49,7	1,8	1,8	nein
50	Auer Straße 16 RHG	N/O	1	GE	69	59	61,1	53,7	61,6	54,3	0,5	0,5	nein
50	Auer Straße 16 RHG	N/O	2	GE	69	59	62,0	54,7	62,3	55,0	0,3	0,3	nein
50	Auer Straße 16 RHG	N/O	1	GE	69	59	55,7	48,4	56,6	49,2	0,8	0,8	nein
50	Auer Straße 16 RHG	N/O	2	GE	69	59	57,3	49,9	57,9	50,5	0,6	0,6	nein
50	Auer Straße 16 RHG	Nord	1	GE	69	59	31,8	24,4	31,9	24,5	0,1	0,1	nein
50	Auer Straße 16 RHG	Nord	1	GE	69	59	33,7	26,3	33,8	26,4	0,1	0,1	nein

Obj. Nr.	Punktname	HFront	SW	Nutz	IGW		Lm Nullfall		Lm Planfall		Planfall - Nullfall		wesentliche Änderung
					T	N	T	N	T	N	T	N	
					dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
51	Auer Straße 11 Audiogeschäft	West	1	GE	69	59	54,7	47,4	57,1	49,7	2,3	2,3	nein
51	Auer Straße 11 Audiogeschäft	Nord	1	GE	69	59	45,0	37,6	46,4	39,1	1,4	1,4	nein
51	Auer Straße 11 Audiogeschäft	Ost	1	GE	69	59	31,2	23,8	31,2	23,9	0,0	0,0	nein
51	Auer Straße 11 Audiogeschäft	Süd	1	GE	69	59	43,6	36,2	45,4	38,1	1,9	1,9	nein
52	Auer Straße 9 Hersteller	Ost	1	GE	69	59	33,9	26,6	33,9	26,5	0,0	0,0	nein
52	Auer Straße 9 Hersteller	Ost	2	GE	69	59	35,6	28,2	35,6	28,2	0,0	0,0	nein
52	Auer Straße 9 Hersteller	West	1	GE	69	59	57,0	49,6	59,1	51,7	2,1	2,1	nein
52	Auer Straße 9 Hersteller	West	2	GE	69	59	58,2	50,9	60,4	53,0	2,2	2,2	nein
52	Auer Straße 9 Hersteller	S/W	1	GE	69	59	52,2	44,8	53,3	46,0	1,2	1,2	nein
52	Auer Straße 9 Hersteller	S/W	2	GE	69	59	53,1	45,7	54,4	47,1	1,4	1,3	nein
52	Auer Straße 9 Hersteller	N/O	1	GE	69	59	45,6	38,2	47,0	39,6	1,4	1,4	nein
52	Auer Straße 9 Hersteller	N/O	2	GE	69	59	46,3	39,0	47,8	40,4	1,4	1,4	nein
53	Auer Straße 12 Autowerkstatt	Ost	1	GE	69	59	60,4	53,0	62,6	55,2	2,2	2,2	nein
53	Auer Straße 12 Autowerkstatt	Ost	2	GE	69	59	62,8	55,4	63,1	55,7	0,3	0,3	nein
53	Auer Straße 12 Autowerkstatt	Nord	1	GE	69	59	48,8	41,4	50,0	42,6	1,2	1,2	nein
53	Auer Straße 12 Autowerkstatt	Nord	2	GE	69	59	50,1	42,8	51,1	43,8	1,0	1,0	nein
53	Auer Straße 12 Autowerkstatt	Süd	1	GE	69	59	46,3	38,9	47,0	39,6	0,8	0,8	nein
53	Auer Straße 12 Autowerkstatt	Süd	2	GE	69	59	47,1	39,8	47,8	40,4	0,7	0,7	nein
53	Auer Straße 12 Autowerkstatt	West	1	GE	69	59	29,7	22,3	29,8	22,4	0,1	0,1	nein
53	Auer Straße 12 Autowerkstatt	West	2	GE	69	59	32,6	25,3	32,7	25,4	0,1	0,1	nein
54	Auer Straße 10 Modegeschäft	Süd	1	GE	69	59	49,4	42,0	50,9	43,5	1,5	1,5	nein
54	Auer Straße 10 Modegeschäft	Süd	2	GE	69	59	51,5	44,1	52,8	45,4	1,2	1,2	nein
54	Auer Straße 10 Modegeschäft	Ost	1	GE	69	59	58,6	51,2	60,5	53,1	1,9	1,9	nein
54	Auer Straße 10 Modegeschäft	Ost	2	GE	69	59	61,1	53,8	61,5	54,1	0,3	0,3	nein
54	Auer Straße 10 Modegeschäft	Nord	1	GE	69	59	46,8	39,4	47,8	40,4	1,0	1,0	nein
54	Auer Straße 10 Modegeschäft	Nord	2	GE	69	59	49,6	42,2	50,5	43,2	0,9	0,9	nein
54	Auer Straße 10 Modegeschäft	West	1	GE	69	59	35,3	28,0	35,5	28,2	0,2	0,2	nein
54	Auer Straße 10 Modegeschäft	West	2	GE	69	59	47,3	39,9	47,7	40,3	0,4	0,4	nein
55	Auer Straße 7a Autohaus	West	1	GE	69	59	59,3	52,0	61,8	54,4	2,5	2,5	nein
55	Auer Straße 7a Autohaus	S/W	1	GE	69	59	54,5	47,2	56,9	49,5	2,4	2,4	nein
55	Auer Straße 7a Autohaus	Ost	1	GE	69	59	36,1	28,7	36,6	29,3	0,5	0,5	nein
55	Auer Straße 7a Autohaus	N/O	1	GE	69	59	50,3	43,0	51,7	44,4	1,4	1,4	nein
56	Auer Straße 8 Speditionsdienst	Süd	1	GE	69	59	58,6	51,3	59,5	52,1	0,9	0,9	nein
56	Auer Straße 8 Speditionsdienst	Süd	2	GE	69	59	59,8	52,5	60,1	52,7	0,3	0,3	nein
56	Auer Straße 8 Speditionsdienst	Ost	1	GE	69	59	63,3	55,9	63,8	56,4	0,5	0,5	nein
56	Auer Straße 8 Speditionsdienst	Ost	2	GE	69	59	63,7	56,3	64,0	56,6	0,3	0,3	nein
56	Auer Straße 8 Speditionsdienst	N/O	1	GE	69	59	58,2	50,8	58,7	51,4	0,5	0,5	nein
56	Auer Straße 8 Speditionsdienst	N/O	2	GE	69	59	59,2	51,8	59,4	52,0	0,2	0,2	nein
56	Auer Straße 8 Speditionsdienst	West	1	GE	69	59	35,5	28,2	35,7	28,3	0,1	0,1	nein
56	Auer Straße 8 Speditionsdienst	West	2	GE	69	59	38,5	31,1	38,7	31,3	0,2	0,2	nein
57	Auer Straße 7 Metallverarbeitung	West	1	GE	69	59	62,7	55,3	63,4	56,0	0,7	0,7	nein
57	Auer Straße 7 Metallverarbeitung	West	2	GE	69	59	63,1	55,8	63,6	56,3	0,5	0,5	nein
57	Auer Straße 7 Metallverarbeitung	West	3	GE	69	59	63,1	55,7	63,5	56,1	0,4	0,4	nein
57	Auer Straße 7 Metallverarbeitung	S/W	1	GE	69	59	52,4	45,1	54,1	46,7	1,6	1,6	nein
57	Auer Straße 7 Metallverarbeitung	S/W	2	GE	69	59	53,5	46,1	55,5	48,1	2,0	2,0	nein
57	Auer Straße 7 Metallverarbeitung	S/W	3	GE	69	59	55,8	48,5	56,6	49,2	0,7	0,7	nein
57	Auer Straße 7 Metallverarbeitung	Nord	1	GE	69	59	55,9	48,5	58,7	51,4	2,9	2,9	nein
57	Auer Straße 7 Metallverarbeitung	Nord	2	GE	69	59	56,9	49,6	60,1	52,7	3,1	3,1	T / N
57	Auer Straße 7 Metallverarbeitung	Nord	3	GE	69	59	58,7	51,3	61,0	53,7	2,4	2,4	nein

Obj. Nr.	Punktname	HFront	SW	Nutz	IGW		Lm Nullfall		Lm Planfall		Planfall - Nullfall		wesentliche Änderung
					T	N	T	N	T	N	T	N	
					dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
57	Auer Straße 7 Metallverarbeitung	S/O	1	GE	69	59	36,9	29,6	39,1	31,7	2,1	2,1	nein
57	Auer Straße 7 Metallverarbeitung	S/O	2	GE	69	59	38,0	30,7	40,2	32,8	2,1	2,1	nein
57	Auer Straße 7 Metallverarbeitung	S/O	3	GE	69	59	39,8	32,4	41,9	34,6	2,2	2,2	nein
57	Auer Straße 7 Metallverarbeitung	N/O	1	GE	69	59	51,0	43,6	53,6	46,3	2,7	2,7	nein
57	Auer Straße 7 Metallverarbeitung	N/O	2	GE	69	59	51,9	44,5	53,8	46,4	1,9	1,9	nein
57	Auer Straße 7 Metallverarbeitung	N/O	3	GE	69	59	52,9	45,5	54,9	47,5	2,0	2,0	nein
58	Auer Straße 4 Autohaus	S/W	1	GE	69	59	50,3	42,9	51,6	44,2	1,3	1,3	nein
58	Auer Straße 4 Autohaus	S/W	2	GE	69	59	51,0	43,6	52,2	44,8	1,2	1,2	nein
58	Auer Straße 4 Autohaus	S/O	1	GE	69	59	50,7	43,3	52,9	45,6	2,2	2,2	nein
58	Auer Straße 4 Autohaus	S/O	2	GE	69	59	51,4	44,0	53,6	46,3	2,2	2,2	nein
58	Auer Straße 4 Autohaus	S/O	1	GE	69	59	56,8	49,4	59,0	51,7	2,2	2,2	nein
58	Auer Straße 4 Autohaus	S/O	2	GE	69	59	58,0	50,6	60,3	53,0	2,3	2,3	nein
58	Auer Straße 4 Autohaus	Ost	1	GE	69	59	54,3	46,9	56,2	48,9	1,9	1,9	nein
58	Auer Straße 4 Autohaus	Ost	2	GE	69	59	55,6	48,2	57,5	50,1	1,9	1,9	nein
58	Auer Straße 4 Autohaus	N/O	1	GE	69	59	47,4	40,0	47,4	40,0	0,0	0,0	nein
58	Auer Straße 4 Autohaus	N/O	2	GE	69	59	48,0	40,7	48,1	40,7	0,0	0,0	nein
58	Auer Straße 4 Autohaus	N/W	1	GE	69	59	29,5	22,1	29,5	22,2	0,1	0,1	nein
58	Auer Straße 4 Autohaus	N/W	2	GE	69	59	32,6	25,3	32,7	25,3	0,1	0,1	nein
59	Auer Straße 3 Autohaus	S/W	1	GE	69	59	54,7	47,3	56,7	49,4	2,0	2,0	nein
59	Auer Straße 3 Autohaus	S/O	2	GE	69	59	36,2	28,9	38,0	30,7	1,8	1,8	nein
59	Auer Straße 3 Autohaus	N/O	1	GE	69	59	51,5	44,2	52,8	45,5	1,3	1,3	nein
59	Auer Straße 3 Autohaus	N/W	2	GE	69	59	61,3	53,9	63,0	55,6	1,7	1,7	nein
60	Auer Straße 2 Tankstelle	S/O	1	GE	69	59	61,8	54,5	63,4	56,1	1,6	1,6	nein
60	Auer Straße 2 Tankstelle	Süd	1	GE	69	59	54,6	47,3	55,3	47,9	0,6	0,6	nein
60	Auer Straße 2 Tankstelle	N/O	1	GE	69	59	50,9	43,6	52,9	45,5	1,9	1,9	nein
60	Auer Straße 2 Tankstelle	N/W	1	GE	69	59	32,0	24,7	32,7	25,4	0,7	0,7	nein
61	Auer Straße 1 Fahrradgeschäft	Süd	1	GE	69	59	56,6	49,2	59,3	51,9	2,7	2,7	nein
61	Auer Straße 1 Fahrradgeschäft	Süd	2	GE	69	59	57,9	50,5	60,6	53,2	2,7	2,7	nein
61	Auer Straße 1 Fahrradgeschäft	Ost	1	GE	69	59	33,3	25,9	35,3	27,9	2,0	2,0	nein
61	Auer Straße 1 Fahrradgeschäft	Ost	2	GE	69	59	34,5	27,2	36,6	29,2	2,0	2,0	nein
61	Auer Straße 1 Fahrradgeschäft	N/O	1	GE	69	59	30,8	23,4	43,9	36,5	13,1	13,1	T / N
61	Auer Straße 1 Fahrradgeschäft	N/O	2	GE	69	59	32,6	25,3	45,7	38,3	13,1	13,1	T / N
61	Auer Straße 1 Fahrradgeschäft	West	1	GE	69	59	61,3	54,0	64,1	56,7	2,7	2,7	nein
61	Auer Straße 1 Fahrradgeschäft	West	2	GE	69	59	61,9	54,5	64,6	57,3	2,8	2,8	nein
62	Auer Straße 1 Nebengebäude	S/W	1	GE	69	59	51,3	43,9	53,1	45,7	1,9	1,9	nein
62	Auer Straße 1 Nebengebäude	Süd	1	GE	69	59	50,0	42,6	50,9	43,6	1,0	1,0	nein
62	Auer Straße 1 Nebengebäude	Süd	1	GE	69	59	35,7	28,4	36,6	29,2	0,9	0,9	nein
62	Auer Straße 1 Nebengebäude	N/W	1	GE	69	59	49,7	42,3	51,4	44,1	1,7	1,7	nein
62	Auer Straße 1 Nebengebäude	Nord	1	GE	69	59	34,2	26,8	35,2	27,8	1,0	1,0	nein
62	Auer Straße 1 Nebengebäude	Nord	1	GE	69	59	31,9	24,6	37,0	29,6	5,0	5,0	T / N
63	Hohensteiner Straße 43 Verbundwerke	N/W	1	GE	69	59	30,3	23,0	34,2	26,9	3,9	3,9	T / N
63	Hohensteiner Straße 43 Verbundwerke	N/W	2	GE	69	59	31,5	24,1	35,1	27,7	3,6	3,6	T / N
63	Hohensteiner Straße 43 Verbundwerke	N/W	3	GE	69	59	33,7	26,4	36,5	29,2	2,8	2,8	nein
63	Hohensteiner Straße 43 Verbundwerke	West	1	GE	69	59	42,5	35,1	44,4	37,1	1,9	1,9	nein
63	Hohensteiner Straße 43 Verbundwerke	West	2	GE	69	59	44,2	36,8	45,8	38,4	1,6	1,6	nein
63	Hohensteiner Straße 43 Verbundwerke	West	3	GE	69	59	44,9	37,5	45,9	38,5	1,0	1,0	nein
63	Hohensteiner Straße 43 Verbundwerke	S/W	1	GE	69	59	40,9	33,5	41,8	34,4	0,9	0,9	nein
63	Hohensteiner Straße 43 Verbundwerke	S/W	2	GE	69	59	43,4	36,0	44,0	36,6	0,6	0,6	nein
63	Hohensteiner Straße 43 Verbundwerke	S/W	3	GE	69	59	44,3	37,0	45,0	37,7	0,7	0,7	nein

Obj. Nr.	Punktname	HFront	SW	Nutz	IGW		Lm Nullfall		Lm Planfall		Planfall - Nullfall		wesentliche Änderung
					T	N	T	N	T	N	T	N	
					dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
64	Hohensteiner Straße 60 ATU	Süd	1	GE	69	59	44,0	36,6	45,2	37,8	1,2	1,2	nein
64	Hohensteiner Straße 60 ATU	Süd	2	GE	69	59	44,7	37,4	45,9	38,5	1,2	1,2	nein
64	Hohensteiner Straße 60 ATU	Ost	1	GE	69	59	23,6	16,3	23,7	16,3	0,0	0,0	nein
64	Hohensteiner Straße 60 ATU	Ost	2	GE	69	59	25,6	18,2	25,6	18,3	0,0	0,0	nein
64	Hohensteiner Straße 60 ATU	Nord	1	GE	69	59	23,3	15,9	23,3	16,0	0,0	0,0	nein
64	Hohensteiner Straße 60 ATU	Nord	2	GE	69	59	25,3	17,9	25,3	17,9	0,0	0,0	nein
64	Hohensteiner Straße 60 ATU	West	1	GE	69	59	47,1	39,8	48,0	40,6	0,8	0,8	nein
64	Hohensteiner Straße 60 ATU	West	2	GE	69	59	47,6	40,2	48,4	41,0	0,9	0,9	nein

Legende der verwendeten Tabellenspalten

Nr	Name	Beschreibung
1	Obj. Nr.	Objekt-Nummer
2	Punktname	Bezeichnung des Immissionsorts
3	Hfront	Gebäudeseite
4	SW	Stockwerk: 1=EG, 2=1.OG, 3=2.OG, 4=3.OG, 5=4.OG, 6=5.OG
5	Nutz	Gebäudenutzung
6	IGW T	Immissionsgrenzwert Tag (06-22 h)
7	IGW N	Immissionsgrenzwert Nacht (22-06 h)
8	Lm,alt T	Beurteilungspegel im Nullfall tags
9	Lm,alt N	Beurteilungspegel im Nullfall nachts
10	Lm, neu T	Beurteilungspegel im Planfall tags
11	Lm, neu N	Beurteilungspegel im Planfall nachts
12	Änderung T	Differenz zwischen Beurteilungspegel
13	Neu-Alt N	im Planfall und im Nullfall
14	Wesentliche Änderung.....	Änderung zwischen Null- und Planfall größer 3 dB

Einzelpunktnachweis Zusammenstellung der Beurteilungspegel Gegenüberstellung Planfall Straße mit IGW											
Obj. Nr.	Punktname	HFront	SW	Nutz	IGW		Lm, PoL T		IGW- Über- schr		Anspruch auf Schallschutz
					T dB(A)	N dB(A)	T dB(A)	N dB(A)	T dB(A)	N dB(A)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
35	Zwickauer Straße 85	S/O	1	MI	64	54	48,1	40,7	-15,9	-13,3	nein
35	Zwickauer Straße 85	S/O	2	MI	64	54	49,3	41,9	-14,7	-12,1	nein
35	Zwickauer Straße 85	Ost	1	MI	64	54	30,8	23,5	-33,2	-30,5	nein
35	Zwickauer Straße 85	Ost	2	MI	64	54	33,8	26,4	-30,2	-27,6	nein
35	Zwickauer Straße 85	Nord	1	MI	64	54	42,1	34,7	-21,9	-19,3	nein
35	Zwickauer Straße 85	Nord	2	MI	64	54	44,2	36,9	-19,8	-17,1	nein
35	Zwickauer Straße 85	West	1	MI	64	54	50,0	42,6	-14,0	-11,4	nein
35	Zwickauer Straße 85	West	2	MI	64	54	51,4	44,0	-12,6	-10,0	nein
36	Zwickauer Straße 81	S/O	1	MI	64	54	28,8	21,4	-35,2	-32,6	nein
36	Zwickauer Straße 81	S/O	2	MI	64	54	31,2	23,8	-32,8	-30,2	nein
36	Zwickauer Straße 81	N/O	1	MI	64	54	28,7	21,3	-35,3	-32,7	nein
36	Zwickauer Straße 81	N/O	2	MI	64	54	31,2	23,8	-32,8	-30,2	nein
36	Zwickauer Straße 81	Nord	1	MI	64	54	34,3	26,9	-29,7	-27,1	nein
36	Zwickauer Straße 81	Nord	2	MI	64	54	36,7	29,3	-27,3	-24,7	nein
36	Zwickauer Straße 81	West	1	MI	64	54	41,2	33,9	-22,8	-20,1	nein
36	Zwickauer Straße 81	West	2	MI	64	54	42,8	35,4	-21,2	-18,6	nein
36	Zwickauer Straße 81	Süd	1	MI	64	54	41,5	34,1	-22,5	-19,9	nein
36	Zwickauer Straße 81	Süd	2	MI	64	54	42,9	35,6	-21,1	-18,4	nein
37	Zwickauer Straße 79	N/W	1	MI	64	54	34,1	26,8	-29,9	-27,2	nein
37	Zwickauer Straße 79	N/W	2	MI	64	54	36,2	28,8	-27,8	-25,2	nein
37	Zwickauer Straße 79	West	1	MI	64	54	33,2	25,9	-30,8	-28,1	nein
37	Zwickauer Straße 79	West	2	MI	64	54	38,1	30,7	-25,9	-23,3	nein
37	Zwickauer Straße 79	S/W	1	MI	64	54	35,3	28,0	-28,7	-26,0	nein
37	Zwickauer Straße 79	S/W	2	MI	64	54	37,0	29,7	-27,0	-24,3	nein
37	Zwickauer Straße 79	Ost	1	MI	64	54	25,5	18,1	-38,5	-35,9	nein
37	Zwickauer Straße 79	Ost	2	MI	64	54	28,4	21,0	-35,6	-33,0	nein
38	Auer Straße 17 WOBEK	S/O	1	GE	69	59	48,4	41,1	-20,6	-17,9	nein
38	Auer Straße 17 WOBEK	S/O	2	GE	69	59	49,3	41,9	-19,7	-17,1	nein
38	Auer Straße 17 WOBEK	S/O	3	GE	69	59	50,1	42,7	-18,9	-16,3	nein
38	Auer Straße 17 WOBEK	Ost	1	GE	69	59	29,1	21,7	-39,9	-37,3	nein
38	Auer Straße 17 WOBEK	Ost	2	GE	69	59	32,3	24,9	-36,7	-34,1	nein
38	Auer Straße 17 WOBEK	Ost	3	GE	69	59	34,5	27,2	-34,5	-31,8	nein
38	Auer Straße 17 WOBEK	West	1	GE	69	59	63,6	56,2	-5,4	-2,8	nein
38	Auer Straße 17 WOBEK	West	2	GE	69	59	64,6	57,2	-4,4	-1,8	nein
38	Auer Straße 17 WOBEK	West	3	GE	69	59	64,8	57,4	-4,2	-1,6	nein
39	Auer Straße 15 Weber Kunz	Ost	1	GE	69	59	31,4	24,1	-37,6	-34,9	nein
39	Auer Straße 15 Weber Kunz	Ost	2	GE	69	59	32,6	25,3	-36,4	-33,7	nein
39	Auer Straße 15 Weber Kunz	Ost	3	GE	69	59	34,9	27,5	-34,1	-31,5	nein
39	Auer Straße 15 Weber Kunz	N/W	1	GE	69	59	53,4	46,1	-15,6	-12,9	nein
39	Auer Straße 15 Weber Kunz	N/W	2	GE	69	59	54,2	46,8	-14,8	-12,2	nein
39	Auer Straße 15 Weber Kunz	N/W	3	GE	69	59	54,9	47,5	-14,1	-11,5	nein

Obj. Nr.	Punktname	HFront	SW	Nutz	IGW		Lm, PoL T		IGW- Über		Anspruch auf Schallschutz
					T dB(A)	N dB(A)	T dB(A)	N dB(A)	T dB(A)	N dB(A)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
39	Auer Straße 15 Weber Kunz	West	1	GE	69	59	65,1	57,8	-3,9	-1,2	nein
39	Auer Straße 15 Weber Kunz	West	2	GE	69	59	65,4	58,1	-3,6	-0,9	nein
39	Auer Straße 15 Weber Kunz	West	3	GE	69	59	65,3	58,0	-3,7	-1,0	nein
40	Zwickauer Straße 30 Dürr Somac	Süd	1	GE	69	59	38,6	31,2	-30,4	-27,8	nein
40	Zwickauer Straße 30 Dürr Somac	Süd	2	GE	69	59	39,5	32,1	-29,5	-26,9	nein
40	Zwickauer Straße 30 Dürr Somac	Süd	3	GE	69	59	41,4	34,0	-27,6	-25,0	nein
40	Zwickauer Straße 30 Dürr Somac	S/O	1	GE	69	59	59,5	52,2	-9,5	-6,8	nein
40	Zwickauer Straße 30 Dürr Somac	S/O	2	GE	69	59	60,9	53,6	-8,1	-5,4	nein
40	Zwickauer Straße 30 Dürr Somac	S/O	3	GE	69	59	61,5	54,1	-7,5	-4,9	nein
40	Zwickauer Straße 30 Dürr Somac	N/O	1	GE	69	59	59,2	51,8	-9,8	-7,2	nein
40	Zwickauer Straße 30 Dürr Somac	N/O	2	GE	69	59	60,5	53,2	-8,5	-5,8	nein
40	Zwickauer Straße 30 Dürr Somac	N/O	3	GE	69	59	61,2	53,8	-7,8	-5,2	nein
40	Zwickauer Straße 30 Dürr Somac	N/W	1	GE	69	59	51,6	44,3	-17,4	-14,7	nein
40	Zwickauer Straße 30 Dürr Somac	N/W	2	GE	69	59	52,4	45,1	-16,6	-13,9	nein
40	Zwickauer Straße 30 Dürr Somac	N/W	3	GE	69	59	53,2	45,9	-15,8	-13,1	nein
40	Zwickauer Straße 30 Dürr Somac	Süd	1	GE	69	59	48,3	40,9	-20,7	-18,1	nein
40	Zwickauer Straße 30 Dürr Somac	Süd	2	GE	69	59	48,8	41,4	-20,2	-17,6	nein
40	Zwickauer Straße 30 Dürr Somac	Süd	3	GE	69	59	49,3	41,9	-19,7	-17,1	nein
40	Zwickauer Straße 30 Dürr Somac	N/W	1	GE	69	59	45,0	37,7	-24,0	-21,3	nein
40	Zwickauer Straße 30 Dürr Somac	N/W	2	GE	69	59	45,6	38,2	-23,4	-20,8	nein
40	Zwickauer Straße 30 Dürr Somac	N/W	3	GE	69	59	46,2	38,9	-22,8	-20,1	nein
41	Auer Straße 36 Chem Trennwände	Süd	1	GE	69	59	33,3	25,9	-35,7	-33,1	nein
41	Auer Straße 36 Chem Trennwände	Süd	2	GE	69	59	34,0	26,6	-35,0	-32,4	nein
41	Auer Straße 36 Chem Trennwände	Süd	3	GE	69	59	35,2	27,9	-33,8	-31,1	nein
41	Auer Straße 36 Chem Trennwände	Ost	1	GE	69	59	40,0	32,6	-29,0	-26,4	nein
41	Auer Straße 36 Chem Trennwände	Ost	2	GE	69	59	41,0	33,6	-28,0	-25,4	nein
41	Auer Straße 36 Chem Trennwände	Ost	3	GE	69	59	42,3	35,0	-26,7	-24,0	nein
41	Auer Straße 36 Chem Trennwände	Nord	1	GE	69	59	38,0	30,7	-31,0	-28,3	nein
41	Auer Straße 36 Chem Trennwände	Nord	2	GE	69	59	39,2	31,9	-29,8	-27,1	nein
41	Auer Straße 36 Chem Trennwände	Nord	3	GE	69	59	41,0	33,6	-28,0	-25,4	nein
41	Auer Straße 36 Chem Trennwände	West	1	GE	69	59	23,3	16,0	-45,7	-43,0	nein
41	Auer Straße 36 Chem Trennwände	West	2	GE	69	59	25,4	18,0	-43,6	-41,0	nein
41	Auer Straße 36 Chem Trennwände	West	3	GE	69	59	29,0	21,7	-40,0	-37,3	nein
42	Auer Straße 26-34 Geschäfte	Süd	1	MI	64	54	31,9	24,6	-32,1	-29,4	nein
42	Auer Straße 26-34 Geschäfte	Süd	2	MI	64	54	34,2	26,8	-29,8	-27,2	nein
42	Auer Straße 26-34 Geschäfte	Ost	1	MI	64	54	48,6	41,2	-15,4	-12,8	nein
42	Auer Straße 26-34 Geschäfte	Ost	2	MI	64	54	49,1	41,7	-14,9	-12,3	nein
42	Auer Straße 26-34 Geschäfte	N/O	1	MI	64	54	45,5	38,2	-18,5	-15,8	nein
42	Auer Straße 26-34 Geschäfte	N/O	2	MI	64	54	46,0	38,7	-18,0	-15,3	nein
42	Auer Straße 26-34 Geschäfte	West	1	MI	64	54	26,7	19,4	-37,3	-34,6	nein
42	Auer Straße 26-34 Geschäfte	West	2	MI	64	54	29,8	22,4	-34,2	-31,6	nein
43	Auer Straße 24 TTM	Nord	1	MI	64	54	41,2	33,9	-22,8	-20,1	nein
43	Auer Straße 24 TTM	Nord	2	MI	64	54	41,7	34,3	-22,3	-19,7	nein
43	Auer Straße 24 TTM	West	1	MI	64	54	25,3	17,9	-38,7	-36,1	nein
43	Auer Straße 24 TTM	West	2	MI	64	54	28,2	20,9	-35,8	-33,1	nein
43	Auer Straße 24 TTM	Süd	1	MI	64	54	31,2	23,8	-32,8	-30,2	nein
43	Auer Straße 24 TTM	Süd	2	MI	64	54	33,0	25,6	-31,0	-28,4	nein

Obj. Nr.	Punktname	HFront	SW	Nutz	IGW		Lm, PoL T		IGW- Über		Anspruch auf Schallschutz
					T dB(A)	N dB(A)	T dB(A)	N dB(A)	T dB(A)	N dB(A)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
43	Auer Straße 24 TTM	Ost	1	MI	64	54	32,6	25,2	-31,4	-28,8	nein
43	Auer Straße 24 TTM	Ost	2	MI	64	54	35,4	28,0	-28,6	-26,0	nein
44	Auer Straße 20 Kaufland	Süd	1	MI	64	54	46,7	39,3	-17,3	-14,7	nein
44	Auer Straße 20 Kaufland	Süd	2	MI	64	54	47,1	39,7	-16,9	-14,3	nein
44	Auer Straße 20 Kaufland	S/O	1	MI	64	54	58,2	50,8	-5,8	-3,2	nein
44	Auer Straße 20 Kaufland	S/O	2	MI	64	54	59,5	52,1	-4,5	-1,9	nein
44	Auer Straße 20 Kaufland	Ost	1	MI	64	54	55,7	48,4	-8,3	-5,6	nein
44	Auer Straße 20 Kaufland	Ost	2	MI	64	54	56,8	49,4	-7,2	-4,6	nein
44	Auer Straße 20 Kaufland	Ost	1	MI	64	54	54,9	47,6	-9,1	-6,4	nein
44	Auer Straße 20 Kaufland	Ost	2	MI	64	54	55,8	48,4	-8,2	-5,6	nein
44	Auer Straße 20 Kaufland	Nord	1	MI	64	54	48,0	40,6	-16,1	-13,4	nein
44	Auer Straße 20 Kaufland	Nord	2	MI	64	54	48,7	41,3	-15,3	-12,7	nein
44	Auer Straße 20 Kaufland	West	1	MI	64	54	24,8	17,4	-39,2	-36,6	nein
44	Auer Straße 20 Kaufland	West	2	MI	64	54	26,2	18,8	-37,8	-35,2	nein
45	Auer Straße 13 Modegeschäft	West	1	GE	69	59	57,7	50,3	-11,3	-8,7	nein
45	Auer Straße 13 Modegeschäft	West	2	GE	69	59	58,9	51,5	-10,1	-7,5	nein
45	Auer Straße 13 Modegeschäft	Süd	1	GE	69	59	50,4	43,1	-18,6	-15,9	nein
45	Auer Straße 13 Modegeschäft	Süd	2	GE	69	59	51,1	43,7	-17,9	-15,3	nein
45	Auer Straße 13 Modegeschäft	Ost	1	GE	69	59	31,5	24,2	-37,5	-34,8	nein
45	Auer Straße 13 Modegeschäft	Ost	2	GE	69	59	33,6	26,2	-35,4	-32,8	nein
45	Auer Straße 13 Modegeschäft	Nord	1	GE	69	59	47,9	40,5	-21,1	-18,5	nein
45	Auer Straße 13 Modegeschäft	Nord	2	GE	69	59	48,7	41,3	-20,3	-17,7	nein
46	Auer Straße 18 Autohaus	Nord	1	GE	69	59	53,5	46,1	-15,5	-12,9	nein
46	Auer Straße 18 Autohaus	Nord	2	GE	69	59	54,3	46,9	-14,7	-12,1	nein
46	Auer Straße 18 Autohaus	West	1	GE	69	59	32,1	24,7	-36,9	-34,3	nein
46	Auer Straße 18 Autohaus	West	2	GE	69	59	35,2	27,8	-33,8	-31,2	nein
46	Auer Straße 18 Autohaus	S/W	1	GE	69	59	50,3	42,9	-18,7	-16,1	nein
46	Auer Straße 18 Autohaus	S/W	2	GE	69	59	51,0	43,6	-18,0	-15,4	nein
46	Auer Straße 18 Autohaus	Ost	1	GE	69	59	60,5	53,1	-8,5	-5,9	nein
46	Auer Straße 18 Autohaus	Ost	2	GE	69	59	61,8	54,4	-7,2	-4,6	nein
47	Am Birkenwäldchen 3	S/W	1	GE	69	59	60,8	53,4	-8,2	-5,6	nein
47	Am Birkenwäldchen 3	S/W	2	GE	69	59	62,3	54,9	-6,7	-4,1	nein
47	Am Birkenwäldchen 3	Süd	1	GE	69	59	56,6	49,3	-12,4	-9,7	nein
47	Am Birkenwäldchen 3	Süd	2	GE	69	59	57,9	50,5	-11,1	-8,5	nein
47	Am Birkenwäldchen 3	Ost	1	GE	69	59	37,2	29,9	-31,8	-29,1	nein
47	Am Birkenwäldchen 3	Ost	2	GE	69	59	40,3	33,0	-28,7	-26,0	nein
47	Am Birkenwäldchen 3	Nord	1	GE	69	59	57,2	49,9	-11,8	-9,1	nein
47	Am Birkenwäldchen 3	Nord	2	GE	69	59	58,7	51,3	-10,3	-7,7	nein
48	Am Birkenwäldchen 2 Presswerk	Süd	1	GE	69	59	50,2	42,9	-18,8	-16,1	nein
48	Am Birkenwäldchen 2 Presswerk	Süd	2	GE	69	59	51,1	43,7	-17,9	-15,3	nein
48	Am Birkenwäldchen 2 Presswerk	Ost	1	GE	69	59	33,3	25,9	-35,7	-33,1	nein
48	Am Birkenwäldchen 2 Presswerk	Ost	2	GE	69	59	36,3	28,9	-32,7	-30,1	nein
48	Am Birkenwäldchen 2 Presswerk	Nord	1	GE	69	59	48,6	41,3	-20,4	-17,7	nein
48	Am Birkenwäldchen 2 Presswerk	Nord	2	GE	69	59	49,5	42,2	-19,5	-16,8	nein
48	Am Birkenwäldchen 2 Presswerk	West	1	GE	69	59	53,0	45,7	-16,0	-13,3	nein
48	Am Birkenwäldchen 2 Presswerk	West	2	GE	69	59	55,2	47,8	-13,8	-11,2	nein
49	Am Birkenwäldchen 2 Presswerk	West	1	GE	69	59	63,0	55,7	-6,0	-3,3	nein

Obj. Nr.	Punktname	HFront	SW	Nutz	IGW		Lm, PoL T		IGW- Über- schr		Anspruch auf Schallschutz
					T	N	T	N	T	N	
					dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
50	Auer Straße 16 RHG	S/W	1	GE	69	59	29,9	22,5	-39,1	-36,5	nein
50	Auer Straße 16 RHG	S/W	1	GE	69	59	50,4	43,0	-18,6	-16,0	nein
50	Auer Straße 16 RHG	Süd	1	GE	69	59	57,1	49,7	-11,9	-9,3	nein
50	Auer Straße 16 RHG	N/O	1	GE	69	59	61,6	54,3	-7,4	-4,7	nein
50	Auer Straße 16 RHG	N/O	2	GE	69	59	62,3	55,0	-6,7	-4,0	nein
50	Auer Straße 16 RHG	N/O	1	GE	69	59	56,6	49,2	-12,4	-9,8	nein
50	Auer Straße 16 RHG	N/O	2	GE	69	59	57,9	50,5	-11,1	-8,5	nein
50	Auer Straße 16 RHG	Nord	1	GE	69	59	31,9	24,5	-37,1	-34,5	nein
50	Auer Straße 16 RHG	Nord	2	GE	69	59	33,8	26,4	-35,2	-32,6	nein
51	Auer Straße 11 Audiogeschäft	West	1	GE	69	59	57,1	49,7	-11,9	-9,3	nein
51	Auer Straße 11 Audiogeschäft	Nord	1	GE	69	59	46,4	39,1	-22,6	-19,9	nein
51	Auer Straße 11 Audiogeschäft	Ost	1	GE	69	59	31,2	23,9	-37,8	-35,1	nein
51	Auer Straße 11 Audiogeschäft	Süd	1	GE	69	59	45,4	38,1	-23,6	-20,9	nein
52	Auer Straße 9 Hersteller	Ost	1	GE	69	59	33,9	26,5	-35,1	-32,5	nein
52	Auer Straße 9 Hersteller	Ost	2	GE	69	59	35,6	28,2	-33,4	-30,8	nein
52	Auer Straße 9 Hersteller	West	1	GE	69	59	59,1	51,7	-9,9	-7,3	nein
52	Auer Straße 9 Hersteller	West	2	GE	69	59	60,4	53,0	-8,6	-6,0	nein
52	Auer Straße 9 Hersteller	S/W	1	GE	69	59	53,3	46,0	-15,7	-13,0	nein
52	Auer Straße 9 Hersteller	S/W	2	GE	69	59	54,4	47,1	-14,6	-11,9	nein
52	Auer Straße 9 Hersteller	N/O	1	GE	69	59	47,0	39,6	-22,0	-19,4	nein
52	Auer Straße 9 Hersteller	N/O	2	GE	69	59	47,8	40,4	-21,2	-18,6	nein
53	Auer Straße 12 Autowerkstatt	Ost	1	GE	69	59	62,6	55,2	-6,4	-3,8	nein
53	Auer Straße 12 Autowerkstatt	Ost	2	GE	69	59	63,1	55,7	-5,9	-3,3	nein
53	Auer Straße 12 Autowerkstatt	Nord	1	GE	69	59	50,0	42,6	-19,0	-16,4	nein
53	Auer Straße 12 Autowerkstatt	Nord	2	GE	69	59	51,1	43,8	-17,9	-15,2	nein
53	Auer Straße 12 Autowerkstatt	Süd	1	GE	69	59	47,0	39,6	-22,0	-19,4	nein
53	Auer Straße 12 Autowerkstatt	Süd	2	GE	69	59	47,8	40,4	-21,2	-18,6	nein
53	Auer Straße 12 Autowerkstatt	West	1	GE	69	59	29,8	22,4	-39,2	-36,6	nein
53	Auer Straße 12 Autowerkstatt	West	2	GE	69	59	32,7	25,4	-36,3	-33,6	nein
54	Auer Straße 10 Modegeschäft	Süd	1	GE	69	59	50,9	43,5	-18,1	-15,5	nein
54	Auer Straße 10 Modegeschäft	Süd	2	GE	69	59	52,8	45,4	-16,3	-13,6	nein
54	Auer Straße 10 Modegeschäft	Ost	1	GE	69	59	60,5	53,1	-8,5	-5,9	nein
54	Auer Straße 10 Modegeschäft	Ost	2	GE	69	59	61,5	54,1	-7,5	-4,9	nein
54	Auer Straße 10 Modegeschäft	Nord	1	GE	69	59	47,8	40,4	-21,2	-18,6	nein
54	Auer Straße 10 Modegeschäft	Nord	2	GE	69	59	50,5	43,2	-18,5	-15,8	nein
54	Auer Straße 10 Modegeschäft	West	1	GE	69	59	35,5	28,2	-33,5	-30,8	nein
54	Auer Straße 10 Modegeschäft	West	2	GE	69	59	47,7	40,3	-21,3	-18,7	nein
55	Auer Straße 7a Autohaus	West	1	GE	69	59	61,8	54,4	-7,2	-4,6	nein
55	Auer Straße 7a Autohaus	S/W	1	GE	69	59	56,9	49,5	-12,1	-9,5	nein
55	Auer Straße 7a Autohaus	Ost	1	GE	69	59	36,6	29,3	-32,4	-29,7	nein
55	Auer Straße 7a Autohaus	N/O	1	GE	69	59	51,7	44,4	-17,3	-14,6	nein
56	Auer Straße 8 Speditionsdienst	Süd	1	GE	69	59	59,5	52,1	-9,5	-6,9	nein
56	Auer Straße 8 Speditionsdienst	Süd	2	GE	69	59	60,1	52,7	-8,9	-6,3	nein
56	Auer Straße 8 Speditionsdienst	Ost	1	GE	69	59	63,8	56,4	-5,2	-2,6	nein
56	Auer Straße 8 Speditionsdienst	Ost	2	GE	69	59	64,0	56,6	-5,0	-2,4	nein
56	Auer Straße 8 Speditionsdienst	N/O	1	GE	69	59	58,7	51,4	-10,3	-7,6	nein
56	Auer Straße 8 Speditionsdienst	N/O	2	GE	69	59	59,4	52,0	-9,6	-7,0	nein

Obj. Nr.	Punktname	HFront	SW	Nutz	IGW		Lm, PoL T		IGW- Über		Anspruch auf Schallschutz
					T dB(A)	N dB(A)	T dB(A)	N dB(A)	T dB(A)	N dB(A)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
56	Auer Straße 8 Speditionsdienst	West	1	GE	69	59	35,7	28,3	-33,3	-30,7	nein
56	Auer Straße 8 Speditionsdienst	West	2	GE	69	59	38,7	31,3	-30,3	-27,7	nein
57	Auer Straße 7 Metallverarbeitung	West	1	GE	69	59	63,4	56,0	-5,6	-3,0	nein
57	Auer Straße 7 Metallverarbeitung	West	2	GE	69	59	63,6	56,3	-5,4	-2,7	nein
57	Auer Straße 7 Metallverarbeitung	West	3	GE	69	59	63,5	56,1	-5,5	-2,9	nein
57	Auer Straße 7 Metallverarbeitung	S/W	1	GE	69	59	54,1	46,7	-14,9	-12,3	nein
57	Auer Straße 7 Metallverarbeitung	S/W	2	GE	69	59	55,5	48,1	-13,5	-10,9	nein
57	Auer Straße 7 Metallverarbeitung	S/W	3	GE	69	59	56,6	49,2	-12,4	-9,8	nein
57	Auer Straße 7 Metallverarbeitung	Nord	1	GE	69	59	58,7	51,4	-10,3	-7,6	nein
57	Auer Straße 7 Metallverarbeitung	Nord	2	GE	69	59	60,1	52,7	-8,9	-6,3	nein
57	Auer Straße 7 Metallverarbeitung	Nord	3	GE	69	59	61,0	53,7	-8,0	-5,3	nein
57	Auer Straße 7 Metallverarbeitung	S/O	1	GE	69	59	39,1	31,7	-29,9	-27,3	nein
57	Auer Straße 7 Metallverarbeitung	S/O	2	GE	69	59	40,2	32,8	-28,8	-26,2	nein
57	Auer Straße 7 Metallverarbeitung	S/O	3	GE	69	59	41,9	34,6	-27,1	-24,4	nein
57	Auer Straße 7 Metallverarbeitung	N/O	1	GE	69	59	53,6	46,3	-15,4	-12,7	nein
57	Auer Straße 7 Metallverarbeitung	N/O	2	GE	69	59	53,8	46,4	-15,2	-12,6	nein
57	Auer Straße 7 Metallverarbeitung	N/O	3	GE	69	59	54,9	47,5	-14,1	-11,5	nein
58	Auer Straße 4 Autohaus	S/W	1	GE	69	59	51,6	44,2	-17,4	-14,8	nein
58	Auer Straße 4 Autohaus	S/W	2	GE	69	59	52,2	44,8	-16,8	-14,2	nein
58	Auer Straße 4 Autohaus	S/O	1	GE	69	59	52,9	45,6	-16,1	-13,5	nein
58	Auer Straße 4 Autohaus	S/O	2	GE	69	59	53,6	46,3	-15,4	-12,7	nein
58	Auer Straße 4 Autohaus	S/O	1	GE	69	59	59,0	51,7	-10,0	-7,3	nein
58	Auer Straße 4 Autohaus	S/O	2	GE	69	59	60,3	53,0	-8,7	-6,0	nein
58	Auer Straße 4 Autohaus	Ost	1	GE	69	59	56,2	48,9	-12,8	-10,1	nein
58	Auer Straße 4 Autohaus	Ost	2	GE	69	59	57,5	50,1	-11,5	-8,9	nein
58	Auer Straße 4 Autohaus	N/O	1	GE	69	59	47,4	40,0	-21,6	-19,0	nein
58	Auer Straße 4 Autohaus	N/O	2	GE	69	59	48,1	40,7	-20,9	-18,3	nein
58	Auer Straße 4 Autohaus	N/W	1	GE	69	59	29,5	22,2	-39,5	-36,8	nein
58	Auer Straße 4 Autohaus	N/W	2	GE	69	59	32,7	25,3	-36,3	-33,7	nein
59	Auer Straße 3 Autohaus	S/W	1	GE	69	59	56,7	49,4	-12,3	-9,6	nein
59	Auer Straße 3 Autohaus	S/O	2	GE	69	59	38,0	30,7	-31,0	-28,3	nein
59	Auer Straße 3 Autohaus	N/O	1	GE	69	59	52,8	45,5	-16,2	-13,5	nein
59	Auer Straße 3 Autohaus	N/W	2	GE	69	59	63,0	55,6	-6,0	-3,4	nein
60	Auer Straße 2 Tankstelle	S/O	1	GE	69	59	63,4	56,1	-5,6	-2,9	nein
60	Auer Straße 2 Tankstelle	Süd	1	GE	69	59	55,3	47,9	-13,7	-11,1	nein
60	Auer Straße 2 Tankstelle	N/O	1	GE	69	59	52,9	45,5	-16,1	-13,5	nein
60	Auer Straße 2 Tankstelle	N/W	1	GE	69	59	32,7	25,4	-36,3	-33,6	nein
61	Auer Straße 1 Fahrradgeschäft	Süd	1	GE	69	59	59,3	51,9	-9,7	-7,1	nein
61	Auer Straße 1 Fahrradgeschäft	Süd	2	GE	69	59	60,6	53,2	-8,4	-5,8	nein
61	Auer Straße 1 Fahrradgeschäft	Ost	1	GE	69	59	35,3	27,9	-33,7	-31,1	nein
61	Auer Straße 1 Fahrradgeschäft	Ost	2	GE	69	59	36,6	29,2	-32,4	-29,8	nein
61	Auer Straße 1 Fahrradgeschäft	N/O	1	GE	69	59	43,9	36,5	-25,1	-22,5	nein
61	Auer Straße 1 Fahrradgeschäft	N/O	2	GE	69	59	45,7	38,3	-23,3	-20,7	nein
61	Auer Straße 1 Fahrradgeschäft	West	1	GE	69	59	64,1	56,7	-4,9	-2,3	nein
61	Auer Straße 1 Fahrradgeschäft	West	2	GE	69	59	64,6	57,3	-4,4	-1,7	nein
62	Auer Straße 1 Nebengebäude	S/W	1	GE	69	59	53,1	45,7	-15,9	-13,3	nein
62	Auer Straße 1 Nebengebäude	Süd	1	GE	69	59	50,9	43,6	-18,1	-15,4	nein
62	Auer Straße 1 Nebengebäude	Süd	1	GE	69	59	36,6	29,2	-32,4	-29,8	nein

Obj. Nr.	Punktname	HFront	SW	Nutz	IGW		Lm, PoL T		IGW- Über schr		Anspruch auf Schallschutz
					T dB(A)	N dB(A)	T dB(A)	N dB(A)	T dB(A)	N dB(A)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
62	Auer Straße 1 Nebengebäude	N/W	1	GE	69	59	51,4	44,1	-17,6	-14,9	nein
62	Auer Straße 1 Nebengebäude	Nord	1	GE	69	59	35,2	27,8	-33,8	-31,2	nein
62	Auer Straße 1 Nebengebäude	Nord	1	GE	69	59	37,0	29,6	-32,0	-29,4	nein
63	Hohensteiner Straße 43 Verbundwerke	N/W	1	GE	69	59	34,2	26,9	-34,8	-32,1	nein
63	Hohensteiner Straße 43 Verbundwerke	N/W	2	GE	69	59	35,1	27,7	-33,9	-31,3	nein
63	Hohensteiner Straße 43 Verbundwerke	N/W	3	GE	69	59	36,5	29,2	-32,5	-29,8	nein
63	Hohensteiner Straße 43 Verbundwerke	West	1	GE	69	59	44,4	37,1	-24,6	-21,9	nein
63	Hohensteiner Straße 43 Verbundwerke	West	2	GE	69	59	45,8	38,4	-23,2	-20,6	nein
63	Hohensteiner Straße 43 Verbundwerke	West	3	GE	69	59	45,9	38,5	-23,1	-20,5	nein
63	Hohensteiner Straße 43 Verbundwerke	S/W	1	GE	69	59	41,8	34,4	-27,2	-24,6	nein
63	Hohensteiner Straße 43 Verbundwerke	S/W	2	GE	69	59	44,0	36,6	-25,0	-22,4	nein
63	Hohensteiner Straße 43 Verbundwerke	S/W	3	GE	69	59	45,0	37,7	-24,0	-21,3	nein
64	Hohensteiner Straße 60 ATU	Süd	1	GE	69	59	45,2	37,8	-23,8	-21,2	nein
64	Hohensteiner Straße 60 ATU	Süd	2	GE	69	59	45,9	38,5	-23,1	-20,5	nein
64	Hohensteiner Straße 60 ATU	Ost	1	GE	69	59	23,7	16,3	-45,3	-42,7	nein
64	Hohensteiner Straße 60 ATU	Ost	2	GE	69	59	25,6	18,3	-43,4	-40,7	nein
64	Hohensteiner Straße 60 ATU	Nord	1	GE	69	59	23,3	16,0	-45,7	-43,0	nein
64	Hohensteiner Straße 60 ATU	Nord	2	GE	69	59	25,3	17,9	-43,7	-41,1	nein
64	Hohensteiner Straße 60 ATU	West	1	GE	69	59	48,0	40,6	-21,0	-18,4	nein
64	Hohensteiner Straße 60 ATU	West	2	GE	69	59	48,4	41,0	-20,6	-18,0	nein

Legende der verwendeten Tabellenspalten

Nr	Name	Beschreibung
1	Obj. Nr.	Objekt-Nummer
2	Punktname	Bezeichnung des Immissionsorts
3	Hfront	Gebäudeseite
4	SW	Stockwerk: 1=EG, 2=1.OG, 3=2.OG, 4=3.OG, 5=4.OG, 6=5.OG
5	Nutz	Gebäudenutzung
6	IGW T	Immissionsgrenzwert Tag (06-22 h)
7	IGW N	Immissionsgrenzwert Nacht (22-06 h)
8	Lm, PoL T	Beurteilungspegel ohne Lärmschutzmaßnahmen tags
9	Lm, PoL N	Beurteilungspegel ohne Lärmschutzmaßnahmen nachts
10	IGW- T	Überschreitung des Immissionsgrenzwertes tags
11	Überschr. N	Überschreitung des Immissionsgrenzwertes nachts
12	Anspruch auf Schallschutz	

Einzelpunktnachweis Zusammenstellung der Beurteilungspegel Gegenüberstellung Planfall Gleis Citylink mit IGW																
Obj. Nr.	Punktname	HFront	SW	Nutz	IGW		Lm,PoL		IGW-Überschr		Anspruch auf Schallschutz	Lm,PmL		IGW-Überschr		Anspruch auf Schallschutz
					T dB(A)	N dB(A)	T dB(A)	N dB(A)	T dB(A)	N dB(A)		T dB(A)	N dB(A)	T dB(A)	N dB(A)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1	Schlossblick 2	S/W	1	MI	64	54	53	54	-11	0	nein	51	51	-13	-3	nein
1	Schlossblick 2	Süd	1	MI	64	54	54	55	-10	1	N	51	52	-13	-2	nein
1	Schlossblick 2	S/O	1	MI	64	54	54	55	-10	1	N	51	52	-13	-2	nein
1	Schlossblick 2	Ost	1	MI	64	54	54	55	-10	1	N	51	52	-13	-2	nein
1	Schlossblick 2	Nord	1	MI	64	54	41	42	-23	-12	nein	37	38	-27	-16	nein
1	Schlossblick 2	N/W	1	MI	64	54	35	35	-29	-19	nein	34	34	-30	-20	nein
2	Schloßblick 4	S/W	1	MI	64	54	50	51	-14	-3	nein					nein
2	Schloßblick 4	S/O	1	MI	64	54	50	50	-14	-4	nein					nein
2	Schloßblick 4	N/O	1	MI	64	54	40	40	-24	-14	nein					nein
2	Schloßblick 4	N/W	1	MI	64	54	34	34	-30	-20	nein					nein
3	Finkenweg 4	Süd	1	WA	59	49	56	57	-3	8	N	50	50	-9	1	N
3	Finkenweg 4	Ost	1	WA	59	49	57	58	-2	9	N	52	52	-7	3	N
3	Finkenweg 4	N/O	1	WA	59	49	49	49	-10	0	nein	48	48	-11	-1	nein
3	Finkenweg 4	N/W	1	WA	59	49	41	41	-18	-8	nein	39	39	-20	-10	nein
4	Zwickauer Straße 24	S/W	1	WA	59	49	48	49	-11	0	nein	42	42	-17	-7	nein
4	Zwickauer Straße 24	Süd	1	WA	59	49	58	59	-1	10	N	49	50	-10	1	N
4	Zwickauer Straße 24	Ost	1	WA	59	49	58	59	-1	10	N	50	50	-9	1	N
4	Zwickauer Straße 24	Nord	1	WA	59	49	47	47	-12	-2	nein	44	44	-15	-5	nein
5	Gießereistraße 3	N/W	1	MI	64	54	52	53	-12	-1	nein					nein
5	Gießereistraße 3	S/W	1	MI	64	54	47	48	-17	-6	nein					nein
5	Gießereistraße 3	S/O	1	MI	64	54	38	38	-26	-16	nein					nein
5	Gießereistraße 3	N/O	1	MI	64	54	46	46	-18	-8	nein					nein
6	Gießerei Straße 3 Nebengebäude	S/W	1	MI	64	54	52	53	-12	-1	nein	41	42	-23	-12	nein
6	Gießerei Straße 3 Nebengebäude	S/O	1	MI	64	54	39	40	-25	-14	nein	36	36	-28	-18	nein
6	Gießerei Straße 3 Nebengebäude	N/O	1	MI	64	54	51	52	-13	-2	nein	44	45	-20	-9	nein
6	Gießerei Straße 3 Nebengebäude	N/W	1	MI	64	54	56	57	-8	3	N	46	46	-18	-8	nein
7	Zwickauer Straße 20 a	Süd	1	MI	64	54	52	52	-12	-2	nein					nein
7	Zwickauer Straße 20 a	Süd	2	MI	64	54	50	50	-14	-4	nein					nein
7	Zwickauer Straße 20 a	Ost	1	MI	64	54	35	35	-29	-19	nein					nein
7	Zwickauer Straße 20 a	Ost	2	MI	64	54	38	38	-26	-16	nein					nein
7	Zwickauer Straße 20 a	Nord	1	MI	64	54	42	43	-22	-11	nein					nein
7	Zwickauer Straße 20 a	Nord	2	MI	64	54	48	49	-16	-5	nein					nein
7	Zwickauer Straße 20 a	West	1	MI	64	54	50	50	-14	-4	nein					nein
7	Zwickauer Straße 20 a	West	2	MI	64	54	54	54	-10	0	nein					nein
8	Zwickauer Straße 20	West	1	MI	64	54	48	49	-16	-5	nein					nein
8	Zwickauer Straße 20	West	2	MI	64	54	48	49	-16	-5	nein					nein
8	Zwickauer Straße 20	Süd	1	MI	64	54	47	48	-17	-6	nein					nein
8	Zwickauer Straße 20	Süd	2	MI	64	54	47	47	-17	-7	nein					nein
8	Zwickauer Straße 20	Ost	1	MI	64	54	31	31	-33	-23	nein					nein
8	Zwickauer Straße 20	Ost	2	MI	64	54	31	31	-33	-23	nein					nein
8	Zwickauer Straße 20	Nord	1	MI	64	54	37	38	-27	-16	nein					nein
8	Zwickauer Straße 20	Nord	2	MI	64	54	40	41	-24	-13	nein					nein
9	Zwickauer Straße 35	S/O	1	MI	64	54	42	42	-22	-12	nein					nein
9	Zwickauer Straße 35	S/O	2	MI	64	54	42	43	-22	-11	nein					nein
9	Zwickauer Straße 35	Ost	1	MI	64	54	35	36	-29	-18	nein					nein
9	Zwickauer Straße 35	Ost	2	MI	64	54	36	37	-28	-17	nein					nein
9	Zwickauer Straße 35	Nord	1	MI	64	54	52	52	-12	-2	nein					nein
9	Zwickauer Straße 35	Nord	2	MI	64	54	51	52	-13	-2	nein					nein
9	Zwickauer Straße 35	West	1	MI	64	54	53	54	-11	0	nein					nein
9	Zwickauer Straße 35	West	2	MI	64	54	52	53	-12	-1	nein					nein

Obj. Nr.	Punktname	HFront	SW	Nutz	IGW		Lm,PoL		IGW-Über schr		Anspruch auf Schallschutz	Lm,PmL		IGW-Über schr		Anspruch auf Schallschutz
					T	N	T	N	T	N		T	N			
					dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)		dB(A)	dB(A)			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
10	Zwickauer Straße 37	Ost	1	MI	64	54	37	38	-27	-16	nein	36	37	-28	-17	nein
10	Zwickauer Straße 37	Ost	2	MI	64	54	41	42	-23	-12	nein	36	37	-28	-17	nein
10	Zwickauer Straße 37	Nord	1	MI	64	54	54	55	-10	1	N	43	44	-21	-10	nein
10	Zwickauer Straße 37	Nord	2	MI	64	54	61	62	-3	8	N	44	45	-20	-9	nein
10	Zwickauer Straße 37	West	1	MI	64	54	55	56	-9	2	N	44	45	-20	-9	nein
10	Zwickauer Straße 37	West	2	MI	64	54	62	63	-2	9	N	46	46	-18	-8	nein
10	Zwickauer Straße 37	Süd	1	MI	64	54	47	48	-17	-6	nein	40	40	-24	-14	nein
10	Zwickauer Straße 37	Süd	2	MI	64	54	53	53	-11	-1	nein	42	42	-22	-12	nein
11	Zwickauer Straße 39	Süd	1	MI	64	54	49	50	-15	-4	nein	38	39	-26	-15	nein
11	Zwickauer Straße 39	Süd	2	MI	64	54	49	49	-15	-5	nein	39	40	-25	-14	nein
11	Zwickauer Straße 39	West	1	MI	64	54	58	59	-6	5	N	43	44	-21	-10	nein
11	Zwickauer Straße 39	West	2	MI	64	54	56	56	-8	2	N	44	45	-20	-9	nein
11	Zwickauer Straße 39	Nord	1	MI	64	54	56	57	-8	3	N	41	42	-23	-12	nein
11	Zwickauer Straße 39	Nord	2	MI	64	54	54	55	-10	1	N	42	43	-22	-11	nein
11	Zwickauer Straße 39	Ost	1	MI	64	54	38	39	-26	-15	nein	34	35	-30	-19	nein
11	Zwickauer Straße 39	Ost	2	MI	64	54	39	40	-25	-14	nein	35	35	-29	-19	nein
12	Zwickauer Straße 41	Ost	1	WA	59	49	61	62	2	13	T / N	53	54	-6	5	N
12	Zwickauer Straße 41	Ost	2	WA	59	49	58	58	-1	9	N	53	54	-6	5	N
12	Zwickauer Straße 41	Nord	1	WA	59	49	53	54	-6	5	N	45	46	-14	-3	nein
12	Zwickauer Straße 41	Nord	2	WA	59	49	52	53	-7	4	N	47	48	-12	-1	nein
12	Zwickauer Straße 41	Süd	1	WA	59	49	59	60	0	11	N	50	50	-9	1	N
12	Zwickauer Straße 41	Süd	2	WA	59	49	57	57	-2	8	N	51	52	-8	3	N
12	Zwickauer Straße 41	S/W	1	WA	59	49	44	45	-15	-4	nein	40	41	-19	-8	nein
12	Zwickauer Straße 41	S/W	2	WA	59	49	48	49	-11	0	nein	47	47	-12	-2	nein
13	Zwickauer Straße 43	Ost	1	WA	59	49	44	45	-15	-4	nein	42	42	-17	-7	nein
13	Zwickauer Straße 43	Ost	2	WA	59	49	46	47	-13	-2	nein	44	45	-15	-4	nein
13	Zwickauer Straße 43	Nord	1	WA	59	49	48	49	-11	0	nein	43	43	-16	-6	nein
13	Zwickauer Straße 43	Nord	2	WA	59	49	48	49	-11	0	nein	44	44	-15	-5	nein
13	Zwickauer Straße 43	West	1	WA	59	49	46	47	-13	-2	nein	46	46	-13	-3	nein
13	Zwickauer Straße 43	West	2	WA	59	49	46	46	-13	-3	nein	46	46	-13	-3	nein
13	Zwickauer Straße 43	S/O	1	WA	59	49	49	50	-10	1	N	48	49	-11	0	nein
13	Zwickauer Straße 43	S/O	2	WA	59	49	51	52	-8	3	N	48	49	-11	0	nein
14	Bahnhofstraße 4 Nebengebäude	Ost	1	MI	64	54	36	37	-28	-17	nein					nein
14	Bahnhofstraße 4 Nebengebäude	Ost	2	MI	64	54	36	37	-28	-17	nein					nein
14	Bahnhofstraße 4 Nebengebäude	Nord	1	MI	64	54	50	51	-14	-3	nein					nein
14	Bahnhofstraße 4 Nebengebäude	Nord	2	MI	64	54	51	51	-13	-3	nein					nein
14	Bahnhofstraße 4 Nebengebäude	West	1	MI	64	54	53	54	-11	0	nein					nein
14	Bahnhofstraße 4 Nebengebäude	West	2	MI	64	54	54	54	-10	0	nein					nein
14	Bahnhofstraße 4 Nebengebäude	Süd	1	MI	64	54	48	48	-16	-6	nein					nein
14	Bahnhofstraße 4 Nebengebäude	Süd	2	MI	64	54	48	49	-16	-5	nein					nein
15	Bahnhofstraße 4	West	1	MI	64	54	46	46	-18	-8	nein					nein
15	Bahnhofstraße 4	West	2	MI	64	54	46	47	-18	-7	nein					nein
15	Bahnhofstraße 4	Süd	1	MI	64	54	35	36	-29	-18	nein					nein
15	Bahnhofstraße 4	Süd	2	MI	64	54	37	38	-27	-16	nein					nein
15	Bahnhofstraße 4	Ost	1	MI	64	54	37	37	-27	-17	nein					nein
15	Bahnhofstraße 4	Ost	2	MI	64	54	37	38	-27	-16	nein					nein
15	Bahnhofstraße 4	Nord	1	MI	64	54	50	51	-14	-3	nein					nein
15	Bahnhofstraße 4	Nord	2	MI	64	54	50	51	-14	-3	nein					nein
16	Grüner Winkel 2	West	1	MI	64	54	55	56	-9	2	N	44	45	-20	-9	nein
16	Grüner Winkel 2	West	2	MI	64	54	56	57	-8	3	N	45	46	-19	-8	nein
16	Grüner Winkel 2	Nord	1	MI	64	54	49	50	-15	-4	nein	38	38	-26	-16	nein
16	Grüner Winkel 2	Nord	2	MI	64	54	50	51	-14	-3	nein	39	39	-25	-15	nein
16	Grüner Winkel 2	Süd	1	MI	64	54	47	48	-17	-6	nein	39	39	-25	-15	nein
16	Grüner Winkel 2	Süd	2	MI	64	54	48	49	-16	-5	nein	40	40	-24	-14	nein
16	Grüner Winkel 2	Ost	1	MI	64	54	32	32	-32	-22	nein	31	32	-33	-22	nein
16	Grüner Winkel 2	Ost	2	MI	64	54	46	46	-18	-8	nein	37	38	-27	-16	nein
17	Grüner Winkel 2 Wohn	S/W	1	MI	64	54	51	51	-13	-3	nein	46	47	-18	-7	nein
17	Grüner Winkel 2 Wohn	S/W	2	MI	64	54	55	55	-9	1	N	49	50	-15	-4	nein
17	Grüner Winkel 2 Wohn	Ost	1	MI	64	54	46	46	-18	-8	nein	43	43	-21	-11	nein
17	Grüner Winkel 2 Wohn	Ost	2	MI	64	54	47	48	-17	-6	nein	44	45	-20	-9	nein

Obj. Nr.	Punktname	HFront	SW	Nutz	IGW		Lm,PoL		IGW-Über schr		Anspruch auf Schallschutz	Lm,PmL		IGW-Über schr		Anspruch auf Schallschutz
					T	N	T	N	T	N		T	N			
					dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)		dB(A)	dB(A)			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
17	Grüner Winkel 2 Wohn	N/O	1	MI	64	54	53	54	-11	0	nein	44	44	-20	-10	nein
17	Grüner Winkel 2 Wohn	N/O	2	MI	64	54	56	57	-8	3	N	45	45	-19	-9	nein
17	Grüner Winkel 2 Wohn	West	1	MI	64	54	55	56	-9	2	N	48	49	-16	-5	nein
17	Grüner Winkel 2 Wohn	West	2	MI	64	54	59	60	-5	6	N	50	51	-14	-3	nein
18	Grüner Winkel 1	Ost	1	MI	64	54	33	34	-31	-20	nein					nein
18	Grüner Winkel 1	Ost	2	MI	64	54	35	36	-29	-18	nein					nein
18	Grüner Winkel 1	Nord	1	MI	64	54	46	46	-18	-8	nein					nein
18	Grüner Winkel 1	Nord	2	MI	64	54	47	48	-17	-6	nein					nein
18	Grüner Winkel 1	West	1	MI	64	54	46	47	-18	-7	nein					nein
18	Grüner Winkel 1	West	2	MI	64	54	48	48	-16	-6	nein					nein
18	Grüner Winkel 1	Süd	1	MI	64	54	41	42	-23	-12	nein					nein
18	Grüner Winkel 1	Süd	2	MI	64	54	43	43	-21	-11	nein					nein
19	Grüner Winkel Wohn	Ost	1	MI	64	54	39	39	-25	-15	nein					nein
19	Grüner Winkel Wohn	Ost	2	MI	64	54	39	40	-25	-14	nein					nein
19	Grüner Winkel Wohn	Nord	1	MI	64	54	47	48	-17	-6	nein					nein
19	Grüner Winkel Wohn	Nord	2	MI	64	54	49	50	-15	-4	nein					nein
19	Grüner Winkel Wohn	West	1	MI	64	54	51	51	-13	-3	nein					nein
19	Grüner Winkel Wohn	West	2	MI	64	54	53	54	-11	0	nein					nein
19	Grüner Winkel Wohn	Süd	1	MI	64	54	48	49	-16	-5	nein					nein
19	Grüner Winkel Wohn	Süd	2	MI	64	54	51	52	-13	-2	nein					nein
20	Grüner Winkel 3	Ost	1	MI	64	54	35	36	-29	-18	nein					nein
20	Grüner Winkel 3	Ost	2	MI	64	54	36	36	-28	-18	nein					nein
20	Grüner Winkel 3	Nord	1	MI	64	54	45	46	-19	-8	nein					nein
20	Grüner Winkel 3	Nord	2	MI	64	54	46	47	-18	-7	nein					nein
20	Grüner Winkel 3	Süd	1	MI	64	54	45	46	-19	-8	nein					nein
20	Grüner Winkel 3	Süd	2	MI	64	54	45	46	-19	-8	nein					nein
20	Grüner Winkel 3	West	1	MI	64	54	46	47	-18	-7	nein					nein
20	Grüner Winkel 3	West	2	MI	64	54	47	48	-17	-6	nein					nein
21	Am Grünen Winkel 6	West	1	MI	64	54	64	65	0	11	N	54	55	-10	1	N
21	Am Grünen Winkel 6	West	2	MI	64	54	65	65	1	11	T / N	57	58	-7	4	N
21	Am Grünen Winkel 6	Süd	1	MI	64	54	59	60	-5	6	N	51	52	-13	-2	nein
21	Am Grünen Winkel 6	Süd	2	MI	64	54	62	63	-2	9	N	53	53	-11	-1	nein
21	Am Grünen Winkel 6	S/O	1	MI	64	54	46	47	-18	-7	nein	45	45	-19	-9	nein
21	Am Grünen Winkel 6	S/O	2	MI	64	54	48	49	-16	-5	nein	45	46	-19	-8	nein
21	Am Grünen Winkel 6	Nord	1	MI	64	54	52	53	-12	-1	nein	45	45	-19	-9	nein
21	Am Grünen Winkel 6	Nord	2	MI	64	54	55	55	-9	1	N	46	47	-18	-7	nein
22	Am Grünen Winkel 12	Ost	1	MI	64	54	39	40	-25	-14	nein					nein
22	Am Grünen Winkel 12	Ost	2	MI	64	54	40	41	-24	-13	nein					nein
22	Am Grünen Winkel 12	Nord	1	MI	64	54	45	46	-19	-8	nein					nein
22	Am Grünen Winkel 12	Nord	2	MI	64	54	47	47	-17	-7	nein					nein
22	Am Grünen Winkel 12	N/W	1	MI	64	54	50	51	-14	-3	nein					nein
22	Am Grünen Winkel 12	N/W	2	MI	64	54	53	54	-11	0	nein					nein
22	Am Grünen Winkel 12	Süd	1	MI	64	54	50	51	-14	-3	nein					nein
22	Am Grünen Winkel 12	Süd	2	MI	64	54	52	53	-12	-1	nein					nein
23	Am Grünen Winkel 9	Süd	1	MI	64	54	55	56	-9	2	N	53	54	-11	0	nein
23	Am Grünen Winkel 9	Süd	2	MI	64	54	55	56	-9	2	N	53	54	-11	0	nein
23	Am Grünen Winkel 9	Ost	1	MI	64	54	38	38	-26	-16	nein	38	38	-26	-16	nein
23	Am Grünen Winkel 9	Ost	2	MI	64	54	38	39	-26	-15	nein	38	38	-26	-16	nein
23	Am Grünen Winkel 9	West	1	MI	64	54	56	57	-8	3	N	53	53	-11	-1	nein
23	Am Grünen Winkel 9	West	2	MI	64	54	57	57	-7	3	N	53	54	-11	0	nein
23	Am Grünen Winkel 9	Ost	1	MI	64	54	38	39	-26	-15	nein	36	37	-28	-17	nein
23	Am Grünen Winkel 9	Ost	2	MI	64	54	38	39	-26	-15	nein	37	38	-27	-16	nein
23	Am Grünen Winkel 9	Nord	1	MI	64	54	48	48	-16	-6	nein	42	42	-22	-12	nein
23	Am Grünen Winkel 9	Nord	2	MI	64	54	50	51	-14	-3	nein	42	43	-22	-11	nein
23	Am Grünen Winkel 9	West	1	MI	64	54	54	54	-10	0	nein	49	50	-15	-4	nein
23	Am Grünen Winkel 9	West	2	MI	64	54	55	56	-9	2	N	50	51	-14	-3	nein
24	KLG Am Grünen Winkel	-	2,00m	KLK	64	54	53	0	-11		nein					nein
25	Am Grünen Winkel 15	S/W	1	MI	64	54	58	59	-6	5	N	53	53	-11	-1	nein
25	Am Grünen Winkel 15	S/W	2	MI	64	54	59	60	-5	6	N	54	54	-10	0	nein
25	Am Grünen Winkel 15	Ost	1	MI	64	54	64	64	0	10	N	54	55	-10	1	N
25	Am Grünen Winkel 15	Ost	2	MI	64	54	65	66	1	12	T / N	55	56	-9	2	N
25	Am Grünen Winkel 15	Nord	1	MI	64	54	58	58	-6	4	N	46	47	-18	-7	nein
25	Am Grünen Winkel 15	Nord	2	MI	64	54	59	60	-5	6	N	49	49	-15	-5	nein

Obj. Nr.	Punktname	HFront	SW	Nutz	IGW		Lm,PoL		IGW-Überschr		Anspruch auf Schallschutz	Lm,PmL		IGW-Überschr		Anspruch auf Schallschutz
					T	N	T	N	T	N		T	N	T	N	
					dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)		dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
25	Am Grünen Winkel 15	West	1	MI	64	54	43	43	-21	-11	nein	42	42	-22	-12	nein
25	Am Grünen Winkel 15	West	2	MI	64	54	43	44	-21	-10	nein	43	43	-21	-11	nein
26	Freisitz Hasenbude	-	2,00 m	MI	64	54	62	63	-2	9	N	52	53	-12	-1	nein
27	Bahnhofstraße 28 Autocenter	N/O	1	GE	69	59	50	51	-19	-8	nein					nein
27	Bahnhofstraße 28 Autocenter	N/O	2	GE	69	59	53	53	-16	-6	nein					nein
27	Bahnhofstraße 28 Autocenter	N/W	1	GE	69	59	56	56	-13	-3	nein					nein
27	Bahnhofstraße 28 Autocenter	N/W	2	GE	69	59	59	60	-10	1	N					nein
27	Bahnhofstraße 28 Autocenter	Ost	1	GE	69	59	34	34	-35	-25	nein					nein
27	Bahnhofstraße 28 Autocenter	Ost	2	GE	69	59	34	35	-35	-24	nein					nein
27	Bahnhofstraße 28 Autocenter	S/W	1	GE	69	59	51	52	-18	-7	nein					nein
27	Bahnhofstraße 28 Autocenter	S/W	2	GE	69	59	52	53	-17	-6	nein					nein
28	Bahnhofstraße 12 Reifenservice	S/W	1	GE	69	59	33	33	-36	-26	nein					nein
28	Bahnhofstraße 12 Reifenservice	S/W	2	GE	69	59	34	33	-35	-26	nein					nein
28	Bahnhofstraße 12 Reifenservice	S/O	1	GE	69	59	33	33	-36	-26	nein					nein
28	Bahnhofstraße 12 Reifenservice	S/O	2	GE	69	59	35	36	-34	-23	nein					nein
28	Bahnhofstraße 12 Reifenservice	Ost	1	GE	69	59	52	52	-17	-7	nein					nein
28	Bahnhofstraße 12 Reifenservice	Ost	2	GE	69	59	52	53	-17	-6	nein					nein
28	Bahnhofstraße 12 Reifenservice	N/W	1	GE	69	59	52	52	-17	-7	nein					nein
28	Bahnhofstraße 12 Reifenservice	N/W	2	GE	69	59	54	54	-15	-5	nein					nein
29	Bahnhofstraße 12 Reifenservice Nebengeb.	S/W	1	GE	69	59	30	30	-39	-29	nein					nein
29	Bahnhofstraße 12 Reifenservice Nebengeb.	S/W	2	GE	69	59	30	30	-39	-29	nein					nein
29	Bahnhofstraße 12 Reifenservice Nebengeb.	S/O	1	GE	69	59	29	29	-40	-30	nein					nein
29	Bahnhofstraße 12 Reifenservice Nebengeb.	S/O	2	GE	69	59	29	30	-40	-29	nein					nein
29	Bahnhofstraße 12 Reifenservice Nebengeb.	N/O	1	GE	69	59	49	50	-20	-9	nein					nein
29	Bahnhofstraße 12 Reifenservice Nebengeb.	N/O	2	GE	69	59	50	51	-19	-8	nein					nein
29	Bahnhofstraße 12 Reifenservice Nebengeb.	N/W	1	GE	69	59	51	52	-18	-7	nein					nein
29	Bahnhofstraße 12 Reifenservice Nebengeb.	N/W	2	GE	69	59	52	53	-17	-6	nein					nein
29	Bahnhofstraße 12 Reifenservice Nebengeb.	S/W	1	GE	69	59	28	28	-41	-31	nein					nein
29	Bahnhofstraße 12 Reifenservice Nebengeb.	S/W	2	GE	69	59	29	29	-40	-30	nein					nein
29	Bahnhofstraße 12 Reifenservice Nebengeb.	N/O	1	GE	69	59	47	47	-22	-12	nein					nein
29	Bahnhofstraße 12 Reifenservice Nebengeb.	N/O	2	GE	69	59	48	48	-21	-11	nein					nein
29	Bahnhofstraße 12 Reifenservice Nebengeb.	N/W	1	GE	69	59	34	35	-35	-24	nein					nein
29	Bahnhofstraße 12 Reifenservice Nebengeb.	N/W	2	GE	69	59	39	39	-30	-20	nein					nein
29	Bahnhofstraße 12 Reifenservice Nebengeb.	S/O	1	GE	69	59	28	28	-41	-31	nein					nein
29	Bahnhofstraße 12 Reifenservice Nebengeb.	S/O	2	GE	69	59	28	28	-41	-31	nein					nein
30	Auer Straße 19	Ost	1	GE	69	59	40	41	-29	-18	nein					nein
30	Auer Straße 19	Ost	2	GE	69	59	41	41	-28	-18	nein					nein
30	Auer Straße 19	Ost	3	GE	69	59	42	42	-27	-17	nein					nein
30	Auer Straße 19	Nord	1	GE	69	59	41	41	-28	-18	nein					nein
30	Auer Straße 19	Nord	2	GE	69	59	42	42	-27	-17	nein					nein
30	Auer Straße 19	Nord	3	GE	69	59	43	43	-26	-16	nein					nein
30	Auer Straße 19	West	1	GE	69	59	50	47	-19	-12	nein					nein
30	Auer Straße 19	West	2	GE	69	59	51	48	-18	-11	nein					nein
30	Auer Straße 19	West	3	GE	69	59	51	48	-18	-11	nein					nein
30	Auer Straße 19	Süd	1	GE	69	59	52	49	-17	-10	nein					nein
30	Auer Straße 19	Süd	2	GE	69	59	54	51	-15	-8	nein					nein
30	Auer Straße 19	Süd	3	GE	69	59	54	52	-15	-7	nein					nein
31	Auer Straße 46 Restaurant	Nord	1	GE	69	59	47	44	-22	-15	nein					nein
31	Auer Straße 46 Restaurant	Nord	2	GE	69	59	47	44	-22	-15	nein					nein
31	Auer Straße 46 Restaurant	Nord	3	GE	69	59	47	44	-22	-15	nein					nein
31	Auer Straße 46 Restaurant	N/W	1	GE	69	59	32	29	-37	-30	nein					nein
31	Auer Straße 46 Restaurant	N/W	2	GE	69	59	33	30	-36	-29	nein					nein
31	Auer Straße 46 Restaurant	N/W	3	GE	69	59	33	30	-36	-29	nein					nein
31	Auer Straße 46 Restaurant	S/W	1	GE	69	59	31	28	-38	-31	nein					nein
31	Auer Straße 46 Restaurant	S/W	2	GE	69	59	31	28	-38	-31	nein					nein
31	Auer Straße 46 Restaurant	S/W	3	GE	69	59	31	28	-38	-31	nein					nein
31	Auer Straße 46 Restaurant	S/O	1	GE	69	59	51	48	-18	-11	nein					nein
31	Auer Straße 46 Restaurant	S/O	2	GE	69	59	51	48	-18	-11	nein					nein
31	Auer Straße 46 Restaurant	S/O	3	GE	69	59	51	48	-18	-11	nein					nein
32	Auer Straße 48 Maschinenbau	West	1	GE	69	59	31	29	-38	-30	nein					nein
32	Auer Straße 48 Maschinenbau	West	2	GE	69	59	31	29	-38	-30	nein					nein
32	Auer Straße 48 Maschinenbau	West	3	GE	69	59	32	29	-37	-30	nein					nein
32	Auer Straße 48 Maschinenbau	Süd	1	GE	69	59	48	45	-21	-14	nein					nein

Obj. Nr.	Punktname	HFront	SW	Nutz	IGW		Lm,PoL		IGW-Über schr		Anspruch auf Schallschutz	Lm,PmL		IGW-Über schr		Anspruch auf Schallschutz
					T	N	T	N	T	N		T	N			
					dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)		dB(A)	dB(A)			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
32	Auer Straße 48 Maschinenbau	Süd	2	GE	69	59	48	45	-21	-14	nein				nein	
32	Auer Straße 48 Maschinenbau	Süd	3	GE	69	59	49	46	-20	-13	nein				nein	
32	Auer Straße 48 Maschinenbau	Ost	1	GE	69	59	52	49	-17	-10	nein				nein	
32	Auer Straße 48 Maschinenbau	Ost	2	GE	69	59	53	50	-16	-9	nein				nein	
32	Auer Straße 48 Maschinenbau	Ost	3	GE	69	59	55	52	-14	-7	nein				nein	
32	Auer Straße 48 Maschinenbau	Nord	1	GE	69	59	49	46	-20	-13	nein				nein	
32	Auer Straße 48 Maschinenbau	Nord	2	GE	69	59	51	48	-18	-11	nein				nein	
32	Auer Straße 48 Maschinenbau	Nord	3	GE	69	59	53	50	-16	-9	nein				nein	
33	Auer Straße 40 Industrie	Ost	1	GE	69	59	55	52	-14	-7	nein				nein	
33	Auer Straße 40 Industrie	Ost	2	GE	69	59	56	53	-13	-6	nein				nein	
33	Auer Straße 40 Industrie	Ost	3	GE	69	59	58	55	-11	-4	nein				nein	
33	Auer Straße 40 Industrie	Nord	1	GE	69	59	50	47	-19	-12	nein				nein	
33	Auer Straße 40 Industrie	Nord	2	GE	69	59	50	47	-19	-12	nein				nein	
33	Auer Straße 40 Industrie	Nord	3	GE	69	59	51	48	-18	-11	nein				nein	
33	Auer Straße 40 Industrie	West	1	GE	69	59	33	30	-36	-29	nein				nein	
33	Auer Straße 40 Industrie	West	2	GE	69	59	33	30	-36	-29	nein				nein	
33	Auer Straße 40 Industrie	West	3	GE	69	59	38	35	-31	-24	nein				nein	
33	Auer Straße 40 Industrie	S/O	1	GE	69	59	48	45	-21	-14	nein				nein	
33	Auer Straße 40 Industrie	S/O	2	GE	69	59	50	47	-19	-12	nein				nein	
33	Auer Straße 40 Industrie	S/O	3	GE	69	59	51	48	-18	-11	nein				nein	
34	Auer Straße 42 Metallbau	Süd	1	GE	69	59	41	38	-28	-21	nein				nein	
34	Auer Straße 42 Metallbau	Süd	2	GE	69	59	41	38	-28	-21	nein				nein	
34	Auer Straße 42 Metallbau	S/O	1	GE	69	59	40	38	-29	-21	nein				nein	
34	Auer Straße 42 Metallbau	S/O	2	GE	69	59	41	39	-28	-20	nein				nein	
34	Auer Straße 42 Metallbau	N/O	1	GE	69	59	45	43	-24	-16	nein				nein	
34	Auer Straße 42 Metallbau	N/O	2	GE	69	59	46	43	-23	-16	nein				nein	
34	Auer Straße 42 Metallbau	Nord	1	GE	69	59	44	41	-25	-18	nein				nein	
34	Auer Straße 42 Metallbau	Nord	2	GE	69	59	44	42	-25	-17	nein				nein	
34	Auer Straße 42 Metallbau	West	1	GE	69	59	28	25	-41	-34	nein				nein	
34	Auer Straße 42 Metallbau	West	2	GE	69	59	28	26	-41	-33	nein				nein	
35	Zwickauer Straße 85	S/O	1	MI	64	54	42	41	-22	-13	nein				nein	
35	Zwickauer Straße 85	S/O	2	MI	64	54	44	43	-20	-11	nein				nein	
35	Zwickauer Straße 85	Ost	1	MI	64	54	39	39	-25	-15	nein				nein	
35	Zwickauer Straße 85	Ost	2	MI	64	54	40	40	-24	-14	nein				nein	
35	Zwickauer Straße 85	Nord	1	MI	64	54	32	31	-32	-23	nein				nein	
35	Zwickauer Straße 85	Nord	2	MI	64	54	37	35	-27	-19	nein				nein	
35	Zwickauer Straße 85	West	1	MI	64	54	40	37	-24	-17	nein				nein	
35	Zwickauer Straße 85	West	2	MI	64	54	43	40	-21	-14	nein				nein	
36	Zwickauer Straße 81	S/O	1	MI	64	54	40	40	-24	-14	nein				nein	
36	Zwickauer Straße 81	S/O	2	MI	64	54	40	41	-24	-13	nein				nein	
36	Zwickauer Straße 81	N/O	1	MI	64	54	34	34	-30	-20	nein				nein	
36	Zwickauer Straße 81	N/O	2	MI	64	54	36	36	-28	-18	nein				nein	
36	Zwickauer Straße 81	Nord	1	MI	64	54	32	30	-32	-24	nein				nein	
36	Zwickauer Straße 81	Nord	2	MI	64	54	36	35	-28	-19	nein				nein	
36	Zwickauer Straße 81	West	1	MI	64	54	39	36	-25	-18	nein				nein	
36	Zwickauer Straße 81	West	2	MI	64	54	40	37	-24	-17	nein				nein	
36	Zwickauer Straße 81	Süd	1	MI	64	54	42	41	-22	-13	nein				nein	
36	Zwickauer Straße 81	Süd	2	MI	64	54	43	42	-21	-12	nein				nein	
37	Zwickauer Straße 79	N/W	1	MI	64	54	32	30	-32	-24	nein				nein	
37	Zwickauer Straße 79	N/W	2	MI	64	54	33	31	-31	-23	nein				nein	
37	Zwickauer Straße 79	West	1	MI	64	54	38	36	-26	-18	nein				nein	
37	Zwickauer Straße 79	West	2	MI	64	54	40	37	-24	-17	nein				nein	
37	Zwickauer Straße 79	S/W	1	MI	64	54	40	38	-24	-16	nein				nein	
37	Zwickauer Straße 79	S/W	2	MI	64	54	41	40	-23	-14	nein				nein	
37	Zwickauer Straße 79	Ost	1	MI	64	54	41	41	-23	-13	nein				nein	
37	Zwickauer Straße 79	Ost	2	MI	64	54	41	41	-23	-13	nein				nein	

Obj. Nr.	Punktname	HFront	SW	Nutz	IGW		Lm,PoL		IGW-Über schr		Anspruch auf Schallschutz	Lm,PmL		IGW-Über schr		Anspruch auf Schallschutz
					T	N	T	N	T	N		T	N			
					dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)		dB(A)	dB(A)			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
38	Auer Straße 17 WOBEEK	S/O	1	GE	69	59	41	39	-28	-20	nein				nein	
38	Auer Straße 17 WOBEEK	S/O	2	GE	69	59	43	41	-26	-18	nein				nein	
38	Auer Straße 17 WOBEEK	S/O	3	GE	69	59	44	42	-25	-17	nein				nein	
38	Auer Straße 17 WOBEEK	Ost	1	GE	69	59	36	36	-33	-23	nein				nein	
38	Auer Straße 17 WOBEEK	Ost	2	GE	69	59	39	39	-30	-20	nein				nein	
38	Auer Straße 17 WOBEEK	Ost	3	GE	69	59	40	40	-29	-19	nein				nein	
38	Auer Straße 17 WOBEEK	West	1	GE	69	59	52	49	-17	-10	nein				nein	
38	Auer Straße 17 WOBEEK	West	2	GE	69	59	54	51	-15	-8	nein				nein	
38	Auer Straße 17 WOBEEK	West	3	GE	69	59	51	48	-18	-11	nein				nein	
39	Auer Straße 15 Weber Kunz	Ost	1	GE	69	59	38	38	-31	-21	nein				nein	
39	Auer Straße 15 Weber Kunz	Ost	2	GE	69	59	39	39	-30	-20	nein				nein	
39	Auer Straße 15 Weber Kunz	Ost	3	GE	69	59	40	40	-29	-19	nein				nein	
39	Auer Straße 15 Weber Kunz	N/W	1	GE	69	59	44	41	-25	-18	nein				nein	
39	Auer Straße 15 Weber Kunz	N/W	2	GE	69	59	46	43	-23	-16	nein				nein	
39	Auer Straße 15 Weber Kunz	N/W	3	GE	69	59	46	43	-23	-16	nein				nein	
39	Auer Straße 15 Weber Kunz	West	1	GE	69	59	57	54	-12	-5	nein				nein	
39	Auer Straße 15 Weber Kunz	West	2	GE	69	59	57	54	-12	-5	nein				nein	
39	Auer Straße 15 Weber Kunz	West	3	GE	69	59	53	50	-16	-9	nein				nein	
40	Zwickauer Straße 30 Dürr Somac	Süd	1	GE	69	59	36	33	-33	-26	nein				nein	
40	Zwickauer Straße 30 Dürr Somac	Süd	2	GE	69	59	36	34	-33	-25	nein				nein	
40	Zwickauer Straße 30 Dürr Somac	Süd	3	GE	69	59	37	34	-32	-25	nein				nein	
40	Zwickauer Straße 30 Dürr Somac	S/O	1	GE	69	59	48	46	-21	-13	nein				nein	
40	Zwickauer Straße 30 Dürr Somac	S/O	2	GE	69	59	50	47	-19	-12	nein				nein	
40	Zwickauer Straße 30 Dürr Somac	S/O	3	GE	69	59	51	48	-18	-11	nein				nein	
40	Zwickauer Straße 30 Dürr Somac	N/O	1	GE	69	59	50	47	-19	-12	nein				nein	
40	Zwickauer Straße 30 Dürr Somac	N/O	2	GE	69	59	51	48	-18	-11	nein				nein	
40	Zwickauer Straße 30 Dürr Somac	N/O	3	GE	69	59	52	50	-17	-9	nein				nein	
40	Zwickauer Straße 30 Dürr Somac	N/W	1	GE	69	59	43	40	-26	-19	nein				nein	
40	Zwickauer Straße 30 Dürr Somac	N/W	2	GE	69	59	44	41	-25	-18	nein				nein	
40	Zwickauer Straße 30 Dürr Somac	N/W	3	GE	69	59	45	42	-24	-17	nein				nein	
40	Zwickauer Straße 30 Dürr Somac	Süd	1	GE	69	59	41	39	-28	-20	nein				nein	
40	Zwickauer Straße 30 Dürr Somac	Süd	2	GE	69	59	42	40	-27	-19	nein				nein	
40	Zwickauer Straße 30 Dürr Somac	Süd	3	GE	69	59	42	41	-27	-18	nein				nein	
40	Zwickauer Straße 30 Dürr Somac	N/W	1	GE	69	59	39	36	-30	-23	nein				nein	
40	Zwickauer Straße 30 Dürr Somac	N/W	2	GE	69	59	39	36	-30	-23	nein				nein	
40	Zwickauer Straße 30 Dürr Somac	N/W	3	GE	69	59	39	36	-30	-23	nein				nein	
41	Auer Straße 36 Chem Trennwände	Süd	1	GE	69	59	33	30	-36	-29	nein				nein	
41	Auer Straße 36 Chem Trennwände	Süd	2	GE	69	59	33	31	-36	-28	nein				nein	
41	Auer Straße 36 Chem Trennwände	Süd	3	GE	69	59	34	32	-35	-27	nein				nein	
41	Auer Straße 36 Chem Trennwände	Ost	1	GE	69	59	36	33	-33	-26	nein				nein	
41	Auer Straße 36 Chem Trennwände	Ost	2	GE	69	59	37	34	-32	-25	nein				nein	
41	Auer Straße 36 Chem Trennwände	Ost	3	GE	69	59	38	36	-31	-23	nein				nein	
41	Auer Straße 36 Chem Trennwände	Nord	1	GE	69	59	34	32	-35	-27	nein				nein	
41	Auer Straße 36 Chem Trennwände	Nord	2	GE	69	59	35	33	-34	-26	nein				nein	
41	Auer Straße 36 Chem Trennwände	Nord	3	GE	69	59	36	35	-33	-24	nein				nein	
41	Auer Straße 36 Chem Trennwände	West	1	GE	69	59	27	25	-42	-34	nein				nein	
41	Auer Straße 36 Chem Trennwände	West	2	GE	69	59	28	26	-41	-33	nein				nein	
41	Auer Straße 36 Chem Trennwände	West	3	GE	69	59	29	26	-40	-33	nein				nein	
42	Auer Straße 26-34 Geschäfte	Süd	1	MI	64	54	27	26	-37	-28	nein				nein	
42	Auer Straße 26-34 Geschäfte	Süd	2	MI	64	54	28	27	-36	-27	nein				nein	
42	Auer Straße 26-34 Geschäfte	Ost	1	MI	64	54	43	40	-21	-14	nein				nein	
42	Auer Straße 26-34 Geschäfte	Ost	2	MI	64	54	43	41	-21	-13	nein				nein	
42	Auer Straße 26-34 Geschäfte	N/O	1	MI	64	54	41	38	-23	-16	nein				nein	
42	Auer Straße 26-34 Geschäfte	N/O	2	MI	64	54	41	39	-23	-15	nein				nein	
42	Auer Straße 26-34 Geschäfte	West	1	MI	64	54	28	26	-36	-28	nein				nein	
42	Auer Straße 26-34 Geschäfte	West	2	MI	64	54	29	27	-35	-27	nein				nein	
43	Auer Straße 24 TTM	Nord	1	MI	64	54	37	35	-27	-19	nein				nein	
43	Auer Straße 24 TTM	Nord	2	MI	64	54	38	36	-26	-18	nein				nein	
43	Auer Straße 24 TTM	West	1	MI	64	54	28	26	-36	-28	nein				nein	
43	Auer Straße 24 TTM	West	2	MI	64	54	29	26	-35	-28	nein				nein	

Obj. Nr.	Punktname	HFront	SW	Nutz	IGW		Lm,PoL		IGW-Über schr		Anspruch auf Schallschutz	Lm,PmL		IGW-Über schr		Anspruch auf Schallschutz
					T	N	T	N	T	N		T	N	T	N	
					dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)		dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
43	Auer Straße 24 TTM	Süd	1	MI	64	54	27	26	-37	-28	nein				nein	
43	Auer Straße 24 TTM	Süd	2	MI	64	54	28	27	-36	-27	nein				nein	
43	Auer Straße 24 TTM	Ost	1	MI	64	54	28	25	-36	-29	nein				nein	
43	Auer Straße 24 TTM	Ost	2	MI	64	54	30	27	-34	-27	nein				nein	
44	Auer Straße 20 Kaufland	Süd	1	MI	64	54	39	37	-25	-17	nein				nein	
44	Auer Straße 20 Kaufland	Süd	2	MI	64	54	40	37	-24	-17	nein				nein	
44	Auer Straße 20 Kaufland	S/O	1	MI	64	54	50	47	-14	-7	nein				nein	
44	Auer Straße 20 Kaufland	S/O	2	MI	64	54	51	48	-13	-6	nein				nein	
44	Auer Straße 20 Kaufland	Ost	1	MI	64	54	47	44	-17	-10	nein				nein	
44	Auer Straße 20 Kaufland	Ost	2	MI	64	54	48	45	-16	-9	nein				nein	
44	Auer Straße 20 Kaufland	Ost	1	MI	64	54	45	42	-19	-12	nein				nein	
44	Auer Straße 20 Kaufland	Ost	2	MI	64	54	46	43	-18	-11	nein				nein	
44	Auer Straße 20 Kaufland	Nord	1	MI	64	54	37	35	-27	-19	nein				nein	
44	Auer Straße 20 Kaufland	Nord	2	MI	64	54	38	36	-26	-18	nein				nein	
44	Auer Straße 20 Kaufland	West	1	MI	64	54	32	29	-32	-25	nein				nein	
44	Auer Straße 20 Kaufland	West	2	MI	64	54	32	29	-32	-25	nein				nein	
45	Auer Straße 13 Modegeschäft	West	1	GE	69	59	49	46	-20	-13	nein				nein	
45	Auer Straße 13 Modegeschäft	West	2	GE	69	59	50	47	-19	-12	nein				nein	
45	Auer Straße 13 Modegeschäft	Süd	1	GE	69	59	42	41	-27	-18	nein				nein	
45	Auer Straße 13 Modegeschäft	Süd	2	GE	69	59	45	43	-24	-16	nein				nein	
45	Auer Straße 13 Modegeschäft	Ost	1	GE	69	59	38	37	-31	-22	nein				nein	
45	Auer Straße 13 Modegeschäft	Ost	2	GE	69	59	39	39	-30	-20	nein				nein	
45	Auer Straße 13 Modegeschäft	Nord	1	GE	69	59	38	36	-31	-23	nein				nein	
45	Auer Straße 13 Modegeschäft	Nord	2	GE	69	59	40	37	-29	-22	nein				nein	
46	Auer Straße 18 Autohaus	Nord	1	GE	69	59	38	35	-31	-24	nein				nein	
46	Auer Straße 18 Autohaus	Nord	2	GE	69	59	39	36	-30	-23	nein				nein	
46	Auer Straße 18 Autohaus	West	1	GE	69	59	27	24	-42	-35	nein				nein	
46	Auer Straße 18 Autohaus	West	2	GE	69	59	27	25	-42	-34	nein				nein	
46	Auer Straße 18 Autohaus	S/W	1	GE	69	59	39	37	-30	-22	nein				nein	
46	Auer Straße 18 Autohaus	S/W	2	GE	69	59	40	38	-29	-21	nein				nein	
46	Auer Straße 18 Autohaus	Ost	1	GE	69	59	44	42	-25	-17	nein				nein	
46	Auer Straße 18 Autohaus	Ost	2	GE	69	59	45	42	-24	-17	nein				nein	
47	Am Birkenwäldchen 3	S/W	1	GE	69	59	48	45	-21	-14	nein				nein	
47	Am Birkenwäldchen 3	S/W	2	GE	69	59	53	50	-16	-9	nein				nein	
47	Am Birkenwäldchen 3	Süd	1	GE	69	59	46	43	-23	-16	nein				nein	
47	Am Birkenwäldchen 3	Süd	2	GE	69	59	48	45	-21	-14	nein				nein	
47	Am Birkenwäldchen 3	Ost	1	GE	69	59	36	35	-33	-24	nein				nein	
47	Am Birkenwäldchen 3	Ost	2	GE	69	59	38	37	-31	-22	nein				nein	
47	Am Birkenwäldchen 3	Nord	1	GE	69	59	43	40	-26	-19	nein				nein	
47	Am Birkenwäldchen 3	Nord	2	GE	69	59	48	45	-21	-14	nein				nein	
48	Am Birkenwäldchen 2 Presswerk	Süd	1	GE	69	59	40	38	-29	-21	nein				nein	
48	Am Birkenwäldchen 2 Presswerk	Süd	2	GE	69	59	41	40	-28	-19	nein				nein	
48	Am Birkenwäldchen 2 Presswerk	Ost	1	GE	69	59	37	36	-32	-23	nein				nein	
48	Am Birkenwäldchen 2 Presswerk	Ost	2	GE	69	59	39	38	-30	-21	nein				nein	
48	Am Birkenwäldchen 2 Presswerk	Nord	1	GE	69	59	36	33	-33	-26	nein				nein	
48	Am Birkenwäldchen 2 Presswerk	Nord	2	GE	69	59	38	35	-31	-24	nein				nein	
48	Am Birkenwäldchen 2 Presswerk	West	1	GE	69	59	38	35	-31	-24	nein				nein	
48	Am Birkenwäldchen 2 Presswerk	West	2	GE	69	59	41	38	-28	-21	nein				nein	
49	Am Birkenwäldchen 2 Presswerk	West	1	GE	69	59	49	46	-20	-13	nein				nein	
50	Auer Straße 16 RHG	S/W	1	GE	69	59	32	29	-37	-30	nein				nein	
50	Auer Straße 16 RHG	S/W	1	GE	69	59	37	35	-32	-24	nein				nein	
50	Auer Straße 16 RHG	Süd	1	GE	69	59	42	40	-27	-19	nein				nein	
50	Auer Straße 16 RHG	N/O	1	GE	69	59	47	44	-22	-15	nein				nein	
50	Auer Straße 16 RHG	N/O	2	GE	69	59	50	47	-19	-12	nein				nein	
50	Auer Straße 16 RHG	N/O	1	GE	69	59	43	40	-26	-19	nein				nein	
50	Auer Straße 16 RHG	N/O	2	GE	69	59	45	42	-24	-17	nein				nein	
50	Auer Straße 16 RHG	Nord	1	GE	69	59	33	30	-36	-29	nein				nein	
50	Auer Straße 16 RHG	Nord	2	GE	69	59	33	30	-36	-29	nein				nein	

Obj. Nr.	Punktname	HFront	SW	Nutz	IGW		Lm,PoL		IGW-Überschr		Anspruch auf Schallschutz	Lm,PmL		IGW-Überschr		Anspruch auf Schallschutz
					T	N	T	N	T	N		T	N	T	N	
					dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)		dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
51	Auer Straße 11 Audiogeschäft	West	1	GE	69	59	43	40	-26	-19	nein				nein	
51	Auer Straße 11 Audiogeschäft	Nord	1	GE	69	59	35	32	-34	-27	nein				nein	
51	Auer Straße 11 Audiogeschäft	Ost	1	GE	69	59	30	30	-39	-29	nein				nein	
51	Auer Straße 11 Audiogeschäft	Süd	1	GE	69	59	35	33	-34	-26	nein				nein	
52	Auer Straße 9 Hersteller	Ost	1	GE	69	59	37	36	-32	-23	nein				nein	
52	Auer Straße 9 Hersteller	Ost	2	GE	69	59	39	38	-30	-21	nein				nein	
52	Auer Straße 9 Hersteller	West	1	GE	69	59	45	42	-24	-17	nein				nein	
52	Auer Straße 9 Hersteller	West	2	GE	69	59	48	45	-21	-14	nein				nein	
52	Auer Straße 9 Hersteller	S/W	1	GE	69	59	41	38	-28	-21	nein				nein	
52	Auer Straße 9 Hersteller	S/W	2	GE	69	59	42	40	-27	-19	nein				nein	
52	Auer Straße 9 Hersteller	N/O	1	GE	69	59	38	35	-31	-24	nein				nein	
52	Auer Straße 9 Hersteller	N/O	2	GE	69	59	39	36	-30	-23	nein				nein	
53	Auer Straße 12 Autowerkstatt	Ost	1	GE	69	59	50	47	-19	-12	nein				nein	
53	Auer Straße 12 Autowerkstatt	Ost	2	GE	69	59	52	49	-17	-10	nein				nein	
53	Auer Straße 12 Autowerkstatt	Nord	1	GE	69	59	42	39	-27	-20	nein				nein	
53	Auer Straße 12 Autowerkstatt	Nord	2	GE	69	59	43	40	-26	-19	nein				nein	
53	Auer Straße 12 Autowerkstatt	Süd	1	GE	69	59	35	32	-34	-27	nein				nein	
53	Auer Straße 12 Autowerkstatt	Süd	2	GE	69	59	36	33	-33	-26	nein				nein	
53	Auer Straße 12 Autowerkstatt	West	1	GE	69	59	33	30	-36	-29	nein				nein	
53	Auer Straße 12 Autowerkstatt	West	2	GE	69	59	33	30	-36	-29	nein				nein	
54	Auer Straße 10 Modegeschäft	Süd	1	GE	69	59	39	37	-30	-22	nein				nein	
54	Auer Straße 10 Modegeschäft	Süd	2	GE	69	59	43	41	-26	-18	nein				nein	
54	Auer Straße 10 Modegeschäft	Ost	1	GE	69	59	53	50	-16	-9	nein				nein	
54	Auer Straße 10 Modegeschäft	Ost	2	GE	69	59	59	56	-10	-3	nein				nein	
54	Auer Straße 10 Modegeschäft	Nord	1	GE	69	59	43	40	-26	-19	nein				nein	
54	Auer Straße 10 Modegeschäft	Nord	2	GE	69	59	45	42	-24	-17	nein				nein	
54	Auer Straße 10 Modegeschäft	West	1	GE	69	59	34	32	-35	-27	nein				nein	
54	Auer Straße 10 Modegeschäft	West	2	GE	69	59	42	39	-27	-20	nein				nein	
55	Auer Straße 7a Autohaus	West	1	GE	69	59	55	52	-14	-7	nein				nein	
55	Auer Straße 7a Autohaus	S/W	1	GE	69	59	44	41	-25	-18	nein				nein	
55	Auer Straße 7a Autohaus	Ost	1	GE	69	59	35	33	-34	-26	nein				nein	
55	Auer Straße 7a Autohaus	N/O	1	GE	69	59	48	45	-21	-14	nein				nein	
56	Auer Straße 8 Speditionsdienst	Süd	1	GE	69	59	53	50	-16	-9	nein				nein	
56	Auer Straße 8 Speditionsdienst	Süd	2	GE	69	59	57	54	-12	-5	nein				nein	
56	Auer Straße 8 Speditionsdienst	Ost	1	GE	69	59	62	59	-7	0	nein				nein	
56	Auer Straße 8 Speditionsdienst	Ost	2	GE	69	59	60	57	-9	-2	nein				nein	
56	Auer Straße 8 Speditionsdienst	N/O	1	GE	69	59	53	50	-16	-9	nein				nein	
56	Auer Straße 8 Speditionsdienst	N/O	2	GE	69	59	56	53	-13	-6	nein				nein	
56	Auer Straße 8 Speditionsdienst	West	1	GE	69	59	37	34	-32	-25	nein				nein	
56	Auer Straße 8 Speditionsdienst	West	2	GE	69	59	38	35	-31	-24	nein				nein	
57	Auer Straße 7 Metallverarbeitung	West	1	GE	69	59	62	59	-7	0	nein				nein	
57	Auer Straße 7 Metallverarbeitung	West	2	GE	69	59	63	60	-6	1	N				nein	
57	Auer Straße 7 Metallverarbeitung	West	3	GE	69	59	63	60	-6	1	N				nein	
57	Auer Straße 7 Metallverarbeitung	S/W	1	GE	69	59	50	47	-19	-12	nein				nein	
57	Auer Straße 7 Metallverarbeitung	S/W	2	GE	69	59	51	48	-18	-11	nein				nein	
57	Auer Straße 7 Metallverarbeitung	S/W	3	GE	69	59	56	53	-13	-6	nein				nein	
57	Auer Straße 7 Metallverarbeitung	Nord	1	GE	69	59	48	45	-21	-14	nein				nein	
57	Auer Straße 7 Metallverarbeitung	Nord	2	GE	69	59	51	48	-18	-11	nein				nein	
57	Auer Straße 7 Metallverarbeitung	Nord	3	GE	69	59	55	52	-14	-7	nein				nein	
57	Auer Straße 7 Metallverarbeitung	S/O	1	GE	69	59	34	33	-35	-26	nein				nein	
57	Auer Straße 7 Metallverarbeitung	S/O	2	GE	69	59	36	35	-33	-24	nein				nein	
57	Auer Straße 7 Metallverarbeitung	S/O	3	GE	69	59	36	36	-33	-23	nein				nein	
57	Auer Straße 7 Metallverarbeitung	N/O	1	GE	69	59	42	39	-27	-20	nein				nein	
57	Auer Straße 7 Metallverarbeitung	N/O	2	GE	69	59	43	40	-26	-19	nein				nein	
57	Auer Straße 7 Metallverarbeitung	N/O	3	GE	69	59	45	42	-24	-17	nein				nein	
58	Auer Straße 4 Autohaus	S/W	1	GE	69	59	44	41	-25	-18	nein				nein	
58	Auer Straße 4 Autohaus	S/W	2	GE	69	59	45	42	-24	-17	nein				nein	
58	Auer Straße 4 Autohaus	S/O	1	GE	69	59	45	42	-24	-17	nein				nein	
58	Auer Straße 4 Autohaus	S/O	2	GE	69	59	46	43	-23	-16	nein				nein	
58	Auer Straße 4 Autohaus	S/O	1	GE	69	59	47	44	-22	-15	nein				nein	
58	Auer Straße 4 Autohaus	S/O	2	GE	69	59	49	46	-20	-13	nein				nein	
58	Auer Straße 4 Autohaus	Ost	1	GE	69	59	46	43	-23	-16	nein				nein	
58	Auer Straße 4 Autohaus	Ost	2	GE	69	59	47	44	-22	-15	nein				nein	

Obj. Nr.	Punktname	HFront	SW	Nutz	IGW		Lm,PoL		IGW-Über schr		Anspruch auf Schallschutz	Lm,PmL		IGW-Über schr		Anspruch auf Schallschutz
					T	N	T	N	T	N		T	N			
					dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)		dB(A)	dB(A)			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
58	Auer Straße 4 Autohaus	N/O	1	GE	69	59	45	42	-24	-17	nein				nein	
58	Auer Straße 4 Autohaus	N/O	2	GE	69	59	45	42	-24	-17	nein				nein	
58	Auer Straße 4 Autohaus	N/W	1	GE	69	59	40	37	-29	-22	nein				nein	
58	Auer Straße 4 Autohaus	N/W	2	GE	69	59	40	37	-29	-22	nein				nein	
59	Auer Straße 3 Autohaus	S/W	1	GE	69	59	43	40	-26	-19	nein				nein	
59	Auer Straße 3 Autohaus	S/O	2	GE	69	59	34	34	-35	-25	nein				nein	
59	Auer Straße 3 Autohaus	N/O	1	GE	69	59	48	45	-21	-14	nein				nein	
59	Auer Straße 3 Autohaus	N/W	2	GE	69	59	51	48	-18	-11	nein				nein	
60	Auer Straße 2 Tankstelle	S/O	1	GE	69	59	57	54	-12	-5	nein				nein	
60	Auer Straße 2 Tankstelle	Süd	1	GE	69	59	46	43	-23	-16	nein				nein	
60	Auer Straße 2 Tankstelle	N/O	1	GE	69	59	53	50	-16	-9	nein				nein	
60	Auer Straße 2 Tankstelle	N/W	1	GE	69	59	45	42	-24	-17	nein				nein	
61	Auer Straße 1 Fahrradgeschäft	Süd	1	GE	69	59	49	46	-20	-13	nein				nein	
61	Auer Straße 1 Fahrradgeschäft	Süd	2	GE	69	59	51	48	-18	-11	nein				nein	
61	Auer Straße 1 Fahrradgeschäft	Ost	1	GE	69	59	37	35	-32	-24	nein				nein	
61	Auer Straße 1 Fahrradgeschäft	Ost	2	GE	69	59	38	37	-31	-22	nein				nein	
61	Auer Straße 1 Fahrradgeschäft	N/O	1	GE	69	59	52	49	-17	-10	nein				nein	
61	Auer Straße 1 Fahrradgeschäft	N/O	2	GE	69	59	53	50	-16	-9	nein				nein	
61	Auer Straße 1 Fahrradgeschäft	West	1	GE	69	59	56	53	-13	-6	nein				nein	
61	Auer Straße 1 Fahrradgeschäft	West	2	GE	69	59	62	59	-7	0	nein				nein	
62	Auer Straße 1 Nebengebäude	S/W	1	GE	69	59	45	42	-24	-17	nein				nein	
62	Auer Straße 1 Nebengebäude	Süd	1	GE	69	59	44	41	-25	-18	nein				nein	
62	Auer Straße 1 Nebengebäude	Süd	1	GE	69	59	36	35	-33	-24	nein				nein	
62	Auer Straße 1 Nebengebäude	N/W	1	GE	69	59	45	42	-24	-17	nein				nein	
62	Auer Straße 1 Nebengebäude	Nord	1	GE	69	59	36	35	-33	-24	nein				nein	
62	Auer Straße 1 Nebengebäude	Nord	1	GE	69	59	48	45	-21	-14	nein				nein	
63	Hohensteiner Straße 43 Verbundwerke	N/W	1	GE	69	59	48	45	-21	-14	nein				nein	
63	Hohensteiner Straße 43 Verbundwerke	N/W	2	GE	69	59	49	46	-20	-13	nein				nein	
63	Hohensteiner Straße 43 Verbundwerke	N/W	3	GE	69	59	50	47	-19	-12	nein				nein	
63	Hohensteiner Straße 43 Verbundwerke	West	1	GE	69	59	50	47	-19	-12	nein				nein	
63	Hohensteiner Straße 43 Verbundwerke	West	2	GE	69	59	50	47	-19	-12	nein				nein	
63	Hohensteiner Straße 43 Verbundwerke	West	3	GE	69	59	51	48	-18	-11	nein				nein	
63	Hohensteiner Straße 43 Verbundwerke	S/W	1	GE	69	59	35	33	-34	-26	nein				nein	
63	Hohensteiner Straße 43 Verbundwerke	S/W	2	GE	69	59	38	37	-31	-22	nein				nein	
63	Hohensteiner Straße 43 Verbundwerke	S/W	3	GE	69	59	41	38	-28	-21	nein				nein	
64	Hohensteiner Straße 60 ATU	Süd	1	GE	69	59	49	46	-20	-13	nein				nein	
64	Hohensteiner Straße 60 ATU	Süd	2	GE	69	59	50	47	-19	-12	nein				nein	
64	Hohensteiner Straße 60 ATU	Ost	1	GE	69	59	40	37	-29	-22	nein				nein	
64	Hohensteiner Straße 60 ATU	Ost	2	GE	69	59	40	37	-29	-22	nein				nein	
64	Hohensteiner Straße 60 ATU	Nord	1	GE	69	59	49	46	-20	-13	nein				nein	
64	Hohensteiner Straße 60 ATU	Nord	2	GE	69	59	49	46	-20	-13	nein				nein	
64	Hohensteiner Straße 60 ATU	West	1	GE	69	59	52	49	-17	-10	nein				nein	
64	Hohensteiner Straße 60 ATU	West	2	GE	69	59	53	50	-16	-9	nein				nein	
65	Albrecht-Dürer-Straße 11-13	Süd	1	MI	64	54	41	38	-23	-16	nein				nein	
65	Albrecht-Dürer-Straße 11-13	Süd	2	MI	64	54	41	39	-23	-15	nein				nein	
65	Albrecht-Dürer-Straße 11-13	Süd	3	MI	64	54	41	39	-23	-15	nein				nein	
65	Albrecht-Dürer-Straße 11-13	Ost	1	MI	64	54	30	29	-34	-25	nein				nein	
65	Albrecht-Dürer-Straße 11-13	Ost	2	MI	64	54	33	32	-31	-22	nein				nein	
65	Albrecht-Dürer-Straße 11-13	Ost	3	MI	64	54	33	33	-31	-21	nein				nein	
65	Albrecht-Dürer-Straße 11-13	Nord	1	MI	64	54	46	43	-18	-11	nein				nein	
65	Albrecht-Dürer-Straße 11-13	Nord	2	MI	64	54	46	43	-18	-11	nein				nein	
65	Albrecht-Dürer-Straße 11-13	Nord	3	MI	64	54	46	43	-18	-11	nein				nein	
65	Albrecht-Dürer-Straße 11-13	West	1	MI	64	54	47	44	-17	-10	nein				nein	
65	Albrecht-Dürer-Straße 11-13	West	2	MI	64	54	47	44	-17	-10	nein				nein	
65	Albrecht-Dürer-Straße 11-13	West	3	MI	64	54	47	44	-17	-10	nein				nein	
66	Albrecht-Dürer-Straße 22 KiGa	West	1	SO	57	47	46	43	-11	-4	nein				nein	
66	Albrecht-Dürer-Straße 22 KiGa	West	2	SO	57	47	46	43	-11	-4	nein				nein	
66	Albrecht-Dürer-Straße 22 KiGa	West	3	SO	57	47	47	44	-10	-3	nein				nein	

Obj. Nr.	Punktname	HFront	SW	Nutz	IGW		Lm,PoL		IGW-Über schr		Anspruch auf Schallschutz	Lm,PmL		IGW-Über schr		Anspruch auf Schallschutz
					T	N	T	N	T	N		T	N	T	N	
					dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)		dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
66	Albrecht-Dürer-Straße 22 KiGa	Nord	1	SO	57	47	44	41	-13	-6	nein					nein
66	Albrecht-Dürer-Straße 22 KiGa	Nord	2	SO	57	47	44	41	-13	-6	nein					nein
66	Albrecht-Dürer-Straße 22 KiGa	Nord	3	SO	57	47	44	41	-13	-6	nein					nein
66	Albrecht-Dürer-Straße 22 KiGa	Ost	1	SO	57	47	30	29	-27	-18	nein					nein
66	Albrecht-Dürer-Straße 22 KiGa	Ost	2	SO	57	47	31	31	-26	-16	nein					nein
66	Albrecht-Dürer-Straße 22 KiGa	Ost	3	SO	57	47	32	32	-25	-15	nein					nein
66	Albrecht-Dürer-Straße 22 KiGa	Süd	1	SO	57	47	40	37	-17	-10	nein					nein
66	Albrecht-Dürer-Straße 22 KiGa	Süd	2	SO	57	47	40	38	-17	-9	nein					nein
66	Albrecht-Dürer-Straße 22 KiGa	Süd	3	SO	57	47	41	38	-16	-9	nein					nein
67	Albrecht-Dürer-Straße 25	N/O	1	MI	64	54	28	26	-36	-28	nein					nein
67	Albrecht-Dürer-Straße 25	N/O	2	MI	64	54	29	27	-35	-27	nein					nein
67	Albrecht-Dürer-Straße 25	N/O	3	MI	64	54	30	28	-34	-26	nein					nein
67	Albrecht-Dürer-Straße 25	Nord	1	MI	64	54	45	42	-19	-12	nein					nein
67	Albrecht-Dürer-Straße 25	Nord	2	MI	64	54	46	43	-18	-11	nein					nein
67	Albrecht-Dürer-Straße 25	Nord	3	MI	64	54	46	43	-18	-11	nein					nein
67	Albrecht-Dürer-Straße 25	N/W	1	MI	64	54	47	44	-17	-10	nein					nein
67	Albrecht-Dürer-Straße 25	N/W	2	MI	64	54	47	44	-17	-10	nein					nein
67	Albrecht-Dürer-Straße 25	N/W	3	MI	64	54	47	44	-17	-10	nein					nein
67	Albrecht-Dürer-Straße 25	Süd	1	MI	64	54	42	39	-22	-15	nein					nein
67	Albrecht-Dürer-Straße 25	Süd	2	MI	64	54	42	39	-22	-15	nein					nein
67	Albrecht-Dürer-Straße 25	Süd	3	MI	64	54	42	39	-22	-15	nein					nein
68	Albrecht-Dürer-Straße 38/39	Ost	1	MI	64	54	29	26	-35	-28	nein					nein
68	Albrecht-Dürer-Straße 38/39	Ost	2	MI	64	54	30	27	-34	-27	nein					nein
68	Albrecht-Dürer-Straße 38/39	Nord	1	MI	64	54	46	43	-18	-11	nein					nein
68	Albrecht-Dürer-Straße 38/39	Nord	2	MI	64	54	46	43	-18	-11	nein					nein
68	Albrecht-Dürer-Straße 38/39	West	1	MI	64	54	47	44	-17	-10	nein					nein
68	Albrecht-Dürer-Straße 38/39	West	2	MI	64	54	47	44	-17	-10	nein					nein
68	Albrecht-Dürer-Straße 38/39	Süd	1	MI	64	54	40	37	-24	-17	nein					nein
68	Albrecht-Dürer-Straße 38/39	Süd	2	MI	64	54	40	37	-24	-17	nein					nein
69	Albrecht-Dürer-Straße 52/53	Ost	1	MI	64	54	29	26	-35	-28	nein					nein
69	Albrecht-Dürer-Straße 52/53	Ost	2	MI	64	54	30	27	-34	-27	nein					nein
69	Albrecht-Dürer-Straße 52/53	Nord	1	MI	64	54	47	44	-17	-10	nein					nein
69	Albrecht-Dürer-Straße 52/53	Nord	2	MI	64	54	47	44	-17	-10	nein					nein
69	Albrecht-Dürer-Straße 52/53	West	1	MI	64	54	48	45	-16	-9	nein					nein
69	Albrecht-Dürer-Straße 52/53	West	2	MI	64	54	48	45	-16	-9	nein					nein
69	Albrecht-Dürer-Straße 52/53	Süd	1	MI	64	54	41	38	-23	-16	nein					nein
69	Albrecht-Dürer-Straße 52/53	Süd	2	MI	64	54	41	38	-23	-16	nein					nein
70	Albrecht-Dürer Straße 64/65	Süd	1	MI	64	54	42	39	-22	-15	nein					nein
70	Albrecht-Dürer Straße 64/65	Süd	2	MI	64	54	42	39	-22	-15	nein					nein
70	Albrecht-Dürer Straße 64/65	Ost	1	MI	64	54	30	28	-34	-26	nein					nein
70	Albrecht-Dürer Straße 64/65	Ost	2	MI	64	54	30	29	-34	-25	nein					nein
70	Albrecht-Dürer Straße 64/65	Nord	1	MI	64	54	47	44	-17	-10	nein					nein
70	Albrecht-Dürer Straße 64/65	Nord	2	MI	64	54	47	44	-17	-10	nein					nein
70	Albrecht-Dürer Straße 64/65	West	1	MI	64	54	49	46	-15	-8	nein					nein
70	Albrecht-Dürer Straße 64/65	West	2	MI	64	54	49	46	-15	-8	nein					nein
71	Am Eichenbusch 1	West	1	MI	64	54	49	46	-15	-8	nein					nein
71	Am Eichenbusch 1	West	2	MI	64	54	52	49	-12	-5	nein					nein
71	Am Eichenbusch 1	Süd	1	MI	64	54	50	47	-14	-7	nein					nein
71	Am Eichenbusch 1	Süd	2	MI	64	54	52	49	-12	-5	nein					nein
71	Am Eichenbusch 1	Ost	1	MI	64	54	34	32	-30	-22	nein					nein
71	Am Eichenbusch 1	Ost	2	MI	64	54	34	32	-30	-22	nein					nein
71	Am Eichenbusch 1	Nord	1	MI	64	54	46	43	-18	-11	nein					nein
71	Am Eichenbusch 1	Nord	2	MI	64	54	47	44	-17	-10	nein					nein

Legende der verwendeten Tabellenspalten		
Nr	Name	Beschreibung
1	Obj. Nr.	Objekt-Nummer
2	Punktname	Bezeichnung des Immissionsorts
3	Hfront	Gebäudeseite
4	SW	Stockwerk: 1=EG, 2=1.OG, 3=2.OG, 4=3.OG, 5=4.OG, 6=5.OG
5	Nutz	Gebäudenutzung
6	IGW T	Immissionsgrenzwert Tag (06-22 h)
7	IGW N	Immissionsgrenzwert Nacht (22-06 h)
8	Lm, PoL T	Beurteilungspegel ohne Lärmschutzmaßnahmen tags
9	Lm, PoL N	Beurteilungspegel ohne Lärmschutzmaßnahmen nachts
10	IGW- T	Überschreitung des Immissionsgrenzwertes tags
11	Überschr. N	Überschreitung des Immissionsgrenzwertes nachts
12	Anspruch auf Schallschutz	
13	Lm, PmL T	Beurteilungspegel mit Lärmschutzmaßnahmen tags
14	Lm, PmL N	Beurteilungspegel mit Lärmschutzmaßnahmen nachts
15	IGW- T	Überschreitung des Immissionsgrenzwertes tags
16	Überschr. N	Überschreitung des Immissionsgrenzwertes nachts
17	Anspruch auf Schallschutz	