

Gutachten

Schalltechnische Untersuchung

für

Neubau Verbindungsstraße AS Rünigen-Süd (A39)

und Kreisverkehrsplatz (K64)

und Neubau Geh- / Radweg Geitelde - Rünigen (K64)

- 1 Erläuterungsbericht
- 2 Berechnungsunterlagen
- 3 Lageplan der Lärmschutzmaßnahmen

Auftraggeber:	Auftragnehmer:
Stadt Braunschweig Fachbereich Tiefbau und Verkehr Bohlweg 30 38100 Braunschweig	Ingenieurbüro für Immissionsschutz Dipl.-Ing. Volker Meyer Zum Silberacker 27 31008 Elze

1. Erläuterungsbericht zur schalltechnischen Untersuchung

Gliederung	Seite
1 Allgemeines	1
2 Rechtliche Grundlagen	1 - 4
2.1 Allgemeines	1 - 3
2.2 Rechtliche Beurteilung	4
3 Technische Grundlagen	4 - 5
3.1 Berechnungsverfahren.....	4 - 5
4 Straße, Verkehr, Bebauung	6
4.1 Straßenmerkmale, Topografie	5
4.2 Verkehrsverhältnisse, Geschwindigkeiten	6
4.3 Bauungen, Nutzungsarten	6
5 Verkehrslärmimmissionen ohne Lärmschutz	7
6 Lärmschutzmaßnahmen	7
7 Kosten des Lärmschutzes	7
Fundstellen	8

Erläuterungsbericht

zum Neubau der Verbindungsstraße AS Rünigen-Süd (A39)
und Kreisverkehrsplatz (K64)
und Neubau Geh- / Radweg Geitelde - Rünigen (K64)

1. Allgemeines

Die vorliegende schalltechnische Untersuchung umfasst den Neubau einer Verbindungsstraße vom geplanten Gewerbegebiet Rünigen-West zur Anschlussstelle Rünigen-Süd der A39. Dabei erfolgt die Anbindung des Gewerbegebietes über eine Erschließungsstraße zu K64 (Rünigenstraße) und von dort über eine neu zu bauende Verbindungsspanne zur Anschlussstelle Rünigen-Süd. Diese Verbindungsspanne dient darüber hinaus der Anbindung der westlichen Ortsteile Braunschweigs an das Bundesautobahnnetz. Der neu entstehende Knotenpunkt wird dabei als Kreisverkehr ausgebaut.

Im Zusammenhang mit der Erstellung der Entwurfsunterlagen für die Ortsumgehung werden in der nachfolgenden schalltechnischen Untersuchung die Rechtsansprüche zum Lärmschutz ermittelt. Da es sich hierbei um einen Straßenneubau handelt, sind bei einer Überschreitung der maßgebenden Grenzwerte Lärmschutzmaßnahmen vorzusehen.

2. Rechtliche Grundlagen

2.1 Allgemeines

Gesetzliche Grundlage für die Durchführung von Lärmschutzmaßnahmen beim Bau oder der wesentlichen Änderung von Straßen sind die §§ 41 und 42 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) vom 15.03.1974 in der Neufassung vom 26.09.2002 in Verbindung mit der gemäß § 43 BImSchG erlassenen „Sechzehnten Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV) vom 12. Juni 1990“.

In der Verkehrslärmschutzverordnung (s. u.) sind die lärmschutzauslösenden Kriterien festgelegt, wie 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 sichergestellt werden, dass durch Verkehrsgeräusche 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.

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).

Der Umfang der notwendigen Aufwendungen wird in einer Vereinbarung zwischen dem Straßenbaulastträger und dem Eigentümer der betroffenen baulichen Anlage festgelegt.

Bei Überschreitung des zutreffenden Immissionsgrenzwertes am Tage kann eine weitere Entschädigung in Geld als Ausgleich für die Beeinträchtigung von Außenwohnbereichen infrage kommen.

Die Wahl der Lärmschutzmaßnahmen wird von der planenden Behörde unter Beachtung bautechnischer und wirtschaftlicher Gesichtspunkte und in Abwägung mit sonstigen Belangen getroffen. Dem aktiven (straßenseitigen) Lärmschutz wird hierbei der Vorrang eingeräumt.

**Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes
(Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV)**

Vom 12. Juni 1990

Auf Grund des § 43 Abs. 1 Satz 1 Nr. 1 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes vom 15. März 1974 (BGBl. I S. 721, 1193) verordnet die Bundesregierung nach Anhörung der beteiligten Kreise:

§ 1

Anwendungsbereich

(1) Die Verordnung gilt für den Bau oder die wesentliche Änderung von öffentlichen Straßen sowie von Schienenwegen der Eisenbahnen und Straßenbahnen (Straßen und Schienenwege).

(2) Die Änderung ist wesentlich, wenn

1. eine Straße um einen oder mehrere durchgehende Fahrstreifen für den Kraftfahrzeugverkehr oder ein Schienenweg um ein oder mehrere durchgehende Gleise baulich erweitert wird oder

2. durch einen erheblichen baulichen Eingriff der Beurteilungspegel des von dem zu ändernden Verkehrsweg ausgehenden Verkehrslärms um mindestens 3 Dezibel (A) oder auf mindestens 70 Dezibel (A) am Tage oder mindestens 60 Dezibel (A) in der Nacht erhöht wird.

Eine Änderung ist auch wesentlich, wenn der Beurteilungspegel des von dem zu ändernden Verkehrsweg ausgehenden Verkehrslärms von mindestens 70 Dezibel (A) am Tage oder mindestens 60 Dezibel (A) in der Nacht durch einen erheblichen baulichen Eingriff erhöht wird; dies gilt nicht in Gewerbegebieten.

§ 2

Immissionsgrenzwerte

(1) Zum Schutz der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Verkehrsgeräusche ist bei dem Bau oder der wesentlichen Änderung sicherzustellen, dass der Beurteilungspegel einen der folgenden Immissionsgrenzwerte nicht überschreitet:

Tag	Nacht
-----	-------

1. an Krankenhäusern, Schulen, Kurheimen und Altenheimen	
57 Dezibel (A)	47 Dezibel (A)

2. in reinen und allgemeinen Wohngebieten und Kleinsiedlungsgebieten

59 Dezibel (A) 49 Dezibel (A)

3. in Kerngebieten, Dorfgebieten und Mischgebieten

64 Dezibel (A) 54 Dezibel (A)

4. in Gewerbegebieten

69 Dezibel (A) 59 Dezibel (A)

(2) Die Art der in Absatz 1 bezeichneten Anlagen und Gebiete ergibt sich aus den Festsetzungen in den Bebauungsplänen. Sonstige in Bebauungsplänen festgesetzte Flächen für Anlagen und Gebiete sowie Anlagen und Gebiete, für die keine Festsetzungen bestehen, sind nach Absatz 1, bauliche Anlagen im Außenbereich nach Absatz 1 Nr. 1, 3 und 4 entsprechend der Schutzbedürftigkeit zu beurteilen.

(3) Wird die zu schützende Nutzung nur am Tage oder nur in der Nacht ausgeübt, so ist nur der Immissionsgrenzwert für diesen Zeitraum anzuwenden.

§ 3

Berechnung des Beurteilungspegels

Der Beurteilungspegel ist für Straßen nach Anlage 1 und für Schienenwege nach Anlage 2 zu dieser Verordnung zu berechnen. Der in Anlage 2 zur Berücksichtigung der Besonderheiten des Schienenverkehrs vorgesehene Abschlag in Höhe von 5 Dezibel (A) gilt nicht für Schienenwege, auf denen in erheblichem Umfang Güterzüge gebildet oder zerlegt werden.

§ 4

Berlin-Klausel

Diese Verordnung gilt nach § 14 des Dritten Überleitungsgesetzes in Verbindung mit § 73 des Bundes-Immissions-schutzgesetzes auch im Land Berlin.

§ 5

Inkrafttreten

Diese Verordnung tritt am Tage nach der Verkündung in Kraft.

2.2 Rechtliche Beurteilung

Im vorliegenden Fall handelt es sich nach § 1 (1) der 16. BImSchV um den Neubau einer öffentlichen Straße. Bei einer Überschreitung der nach § 2 jeweils maßgebenden Immissionsgrenzwerte sind Lärmschutzmaßnahmen vorzusehen.

3. Technische Grundlagen

Berechnungsverfahren

Die Verkehrslärmemissionen und die Verkehrslärmimmissionen sind gemäß § 3 der Verkehrslärmschutzverordnung grundsätzlich zu berechnen. Die Methoden für die Berechnung des Straßenlärms ergeben sich aus Anlage 1 der Verkehrslärmschutzverordnung sowie aus den „Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen“ (RLS-90).

Erläuterung:

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 ist der Mittelungspegel in 25 m Abstand von der Achse des Verkehrsweges bei freier Schallausbreitung. Die Stärke der Schallemission wird aus der Verkehrsstärke, dem Lkw-Anteil, der zulässigen Höchstgeschwindigkeit, der Art der Straßenoberfläche, der Gradienten und einem Zuschlag für Mehrfachreflexionen berechnet. Der Berechnung werden über alle Tage des Jahres gemittelte

durchschnittliche tägliche Verkehrsmengen (DTV) einschließlich der zugehörigen Lkw-Anteile zu Grunde gelegt.

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 Verkehrsgläuschen 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 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.

Die untersuchten Immissionsorte (Gebäude, Hausseiten, Etagen) sind in dem Lageplan der Unterlage 11.3 und den Berechnungsunterlagen der Unterlage 11 durch Objekt-Nr. gekennzeichnet.

Die Berechnung wurde unter Verwendung des elektronischen Rechenprogramms „SoundPLAN, Version 6.5“ durchgeführt. Die Ergebnisse sind in den Berechnungsunterlagen als Emissionspegel und als Beurteilungspegel zusammengestellt.

4. Straße, Verkehr und Bebauung

4.1 Straßenmerkmale, Topografie

Der neu entstehende Knotenpunkt Rünigenstraße / Verbindungsspanne AS Rünigen-Süd / Zufahrt Gewerbegebiet Rünigen-West wird als Kreisverkehr ausgebildet und befindet sich westlich der BAB A39.

Das Gelände im Bereich der Baustrecke ist eben. Der nahe gelegene Ortsrand von Rünigen befindet sich östlich der BAB A39 und liegt etwa höhengleich zur neuen Verbindungsstraße.

Eine Längsneigung > 5% ist nicht vorhanden.

Weitere Einzelheiten siehe Erläuterungsbericht zum Bauentwurf (Unterlage 1).

4.2 Verkehrsverhältnisse, Geschwindigkeiten

Grundlage der Verkehrsprognose bildet die Aktualisierung der Verkehrsprognose für den Knoten Gewerbegebiet Rünigen-West der WVI, Prof. Dr. Wermuth Verkehrsforschung und Infrastrukturplanung GmbH vom November 2008.

Als **Prognoseverkehrswerte im Jahr 2020** wurden in den einzelnen Streckenabschnitten die nachfolgenden Verkehrsbelastungen, Geschwindigkeiten und Schwerverkehrsanteile "p" für Tag und Nacht bei den Berechnungen zu Grunde gelegt. Grundlage der einzelnen, detaillierten Verkehrsströme bilden dabei die Abbildungen 4 (DTV in Kfz/24h) sowie 5 und 6 (Lkw-Anteile für den Tages- und den Nachtbereich) der Verkehrsprognose.

Streckenabschnitt	DTV ₂₀₂₀ (Kfz / 24h)	V _{Pkw/Lkw}	Lkw-Anteil p Tag/Nacht (%)
AS Rünigen-Süd -> Kreisverkehr	6.057	70 / 70	8,2 / 9,2
Kreisverkehr -> AS Rünigen-Süd	6.670	70 / 70	7,0 / 8,8
Geitelde -> Kreisverkehr	1.422	70 / 70	2,4 / 3,2
Kreisverkehr -> Geitelde	1.153	70 / 70	1,9 / 2,6
Rünigen -> Kreisverkehr	1.158	60 / 60	6,8 / 8,4
Kreisverkehr -> Rünigen	807	60 / 60	9,4 / 10,8
Gewerbegebiet West -> Kreisverkehr	4.745	50 / 50	7,9 / 9,9
Kreisverkehr -> Gewerbegebiet West	4.752	50 / 50	8,8 / 9,8

4.3. Bebauungen, Nutzungsarten

Als nächst gelegene Bebauung liegt der Ortsrand von Rünigen östlich der BAB A39. Hier liegt nördlich der K64 ein Wohngebiet mit einem 3-geschossigen Wohnblock sowie 2 ½ - geschossigen Reihenhäusern. Südlich der K64 schließt ein Gewerbegebiet an.

5. Verkehrslärmimmissionen ohne Lärmschutz

An den nächst gelegenen, schutzbedürftigen Objekten (Ortsrand von Rünigen, östlich der BAB A39) wurde auf der Basis der 16. BImSchV die Anspruchsberechtigungen auf Lärmschutz überprüft.

Durch den Neubau der Verbindungsstraße und des Kreisverkehrsplatzes ergeben sich keine Überschreitungen der maßgeblichen Grenzwerte.

Lärmschutz ist damit nicht erforderlich.

Die Berechnungspunkte mit den jeweiligen Ergebnissen der schalltechnischen Berechnung sind in der Tabelle [Unterlage 2.2] und in dem Lageplan [Unterlage 3] dargestellt. In dem Lageplan befindet sich die gelb angelegte Objekt Nummer jeweils neben den untersuchten Gebäuden.

6. Lärmschutzmaßnahmen

- entfallen -

7. Kosten des Lärmschutzes

- entfallen -

Fundstellen:

- "Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinflüssen durch Luftverunreinigungen, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz BImSchG)" vom 15.03.1974 in der Neufassung vom 26.09.2002 (veröffentlicht: Bundesgesetzblatt (BGBl) I 2002, S. 3830) zuletzt geändert am 25.06.2005 (BGBl I S. 1865)
 - „Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV)" vom 12.06.1990 (veröffentlicht: BGBl. 1990, S. 1036 ff)
 - „Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen (RLS-90)", bekannt gegeben vom BMV mit Allgemeinem Rundschreiben Straßenbau (ARS) Nr. 8/1990 vom 10.04.1990 (veröffentlicht: Verkehrsblatt 1990, Heft 7, S. 258 ff) unter Berücksichtigung der Berichtigung Februar 1992, bekannt gegeben vom BMV mit ARS 17/1992 vom 18.03.1992 (veröffentlicht: Verkehrsblatt 1992, Heft 7, S. 208).
- Die RLS-90 sind zu beziehen bei der Geschäftsstelle der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen e.V., Konrad-Adenauer-Straße 13, 50996 Köln
- „Vierundzwanzigste Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrswege-Schallschutzmaßnahmenverordnung - 24. BImSchV)" vom 04.02.1997 (veröffentlicht: BGBl 1997, Nr. 8, Seite 172 f)
 - „Richtlinien für den Verkehrslärmschutz an Bundesfernstraßen in der Baulast des Bundes - VLärmSchR 97 -", bekannt gegeben vom BMV mit ARS Nr. 26/1997 vom 02.06.1997 (veröffentlicht: Verkehrsblatt 1997, Heft 12, S. 434 ff)

Bearbeitet:

Elze, Juli 2009


.....
Dipl.-Ing. V. Meyer - Beratender Ingenieur

2. Berechnungsunterlagen

für den

Neubau Verbindungsstraße AS Rünigen-Süd (A39) und Kreisverkehrsplatz (K64) und Neubau Geh- / Radweg Geitelde - Rünigen (K64)

- 2.1 Berechnung der Emissionspegel
- 2.2 Zusammenstellung der Beurteilungspegel

Bearbeitet:

Elze, Juli 2009

Ingenieurbüro für Immissionsschutz
Dipl.-Ing. Volker Meyer



**Neubau Verbindungsstraße AS Rünigen-Süd (A39)
und Kreisverkehrsplatz (K64)
und Neubau Geh- / Radweg Geitelde - Rünigen (K64)
Prognose 2020**

Unterlage 2.1

Straße	DTV Kfz/24h	PT %	PN %	M/Tag (Faktor)	M/Nacht (Faktor)	v Pkw km/h	v Lkw km/h	D StrO dB(A)	Steigung %	D Stg dB(A)	D Refl dB(A)	LmE tags dB(A)	LmE nachts dB(A)
AS Rünigen-Süd -> Kreisverkehr	6057	8,2	9,2	0,060	0,008	70,0	70,0	-2,0	0,0	0,0	0,0	60,9	52,5
Kreisverkehr -> AS Rünigen-Süd	6670	7,0	8,8	0,060	0,008	70,0	70,0	-2,0	0,0	0,0	0,0	61,0	52,8
Geitelde -> Kreisverkehr	1422	2,4	3,2	0,060	0,008	70,0	70,0	-2,0	0,0	0,0	0,0	52,3	43,9
Kreisverkehr -> Geitelde	1153	1,9	2,6	0,060	0,008	70,0	70,0	-2,0	0,0	0,0	0,0	51,1	42,7
Rünigen -> Kreisverkehr	1158	6,8	8,4	0,060	0,008	60,0	60,0	0,0	0,0	0,0	0,0	54,2	46,0
Kreisverkehr -> Rünigen	807	9,4	10,8	0,060	0,008	60,0	60,0	0,0	0,0	0,0	0,0	53,5	45,2
Gewerbegebiet -> Kreisverkehr	4745	7,9	9,9	0,060	0,008	50,0	50,0	0,0	0,0	0,0	0,0	59,6	51,5
Kreisverkehr -> Gewerbegebiet	4752	8,8	9,8	0,060	0,008	50,0	50,0	0,0	0,0	0,0	0,0	59,9	51,5
Kreisverkehr	5511	7,9	8,8	0,060	0,008	50,0	50,0	0,0	0,0	0,0	0,0	60,3	51,8
Kreisverkehr	6630	7,7	8,8	0,060	0,008	50,0	50,0	0,0	0,0	0,0	0,0	61,0	52,6
Kreisverkehr	1917	4,9	6,2	0,060	0,008	50,0	50,0	0,0	0,0	0,0	0,0	54,5	46,3
Kreisverkehr	6662	7,0	8,8	0,060	0,008	50,0	50,0	0,0	0,0	0,0	0,0	60,8	52,7
Kreisverkehr	5509	8,1	10,1	0,060	0,008	50,0	50,0	0,0	0,0	0,0	0,0	60,3	52,2
Kreisverkehr	6931	6,9	8,7	0,060	0,008	50,0	50,0	0,0	0,0	0,0	0,0	60,9	52,8
Kreisverkehr	261	5,0	4,6	0,060	0,008	50,0	50,0	0,0	0,0	0,0	0,0	45,9	36,9
Kreisverkehr	6318	8,1	9,1	0,060	0,008	50,0	50,0	0,0	0,0	0,0	0,0	60,9	52,5
Kreisverkehr	5511	7,9	8,8	0,060	0,008	50,0	50,0	0,0	0,0	0,0	0,0	60,3	51,8

**Neubau Verbindungsstraße AS Rünigen-Süd (A39)
und Kreisverkehrsplatz (K64)
und Neubau Geh- / Radweg Geitelde - Rünigen (K64)
Zusammenstellung der Beurteilungspegel**

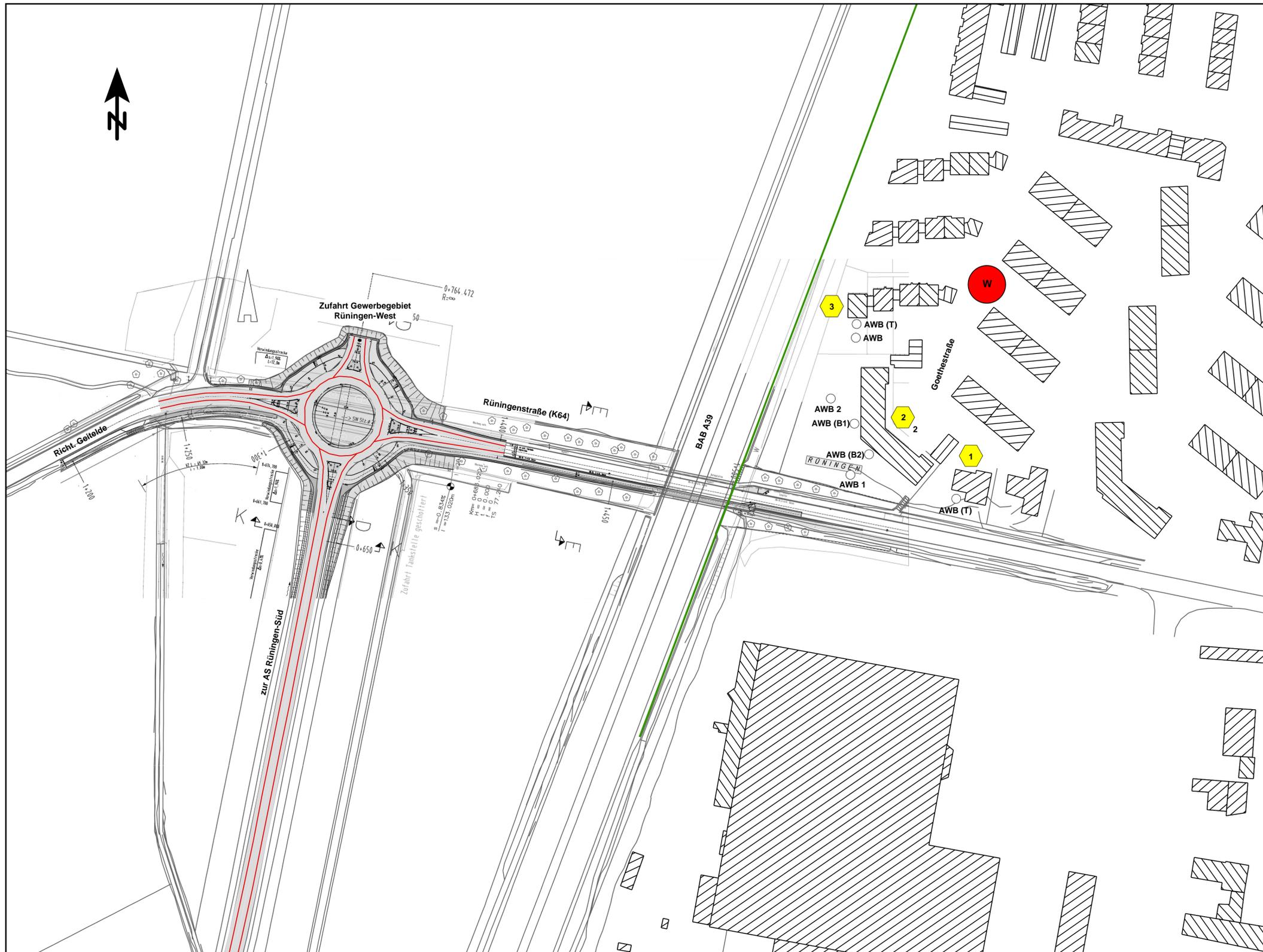
Unterlage 2.2

Punktname 1	HFront 2	Nutz 3	Grenzwert		Lm,oL		GW-Überschr.		Anspruch passiv 10
			Tag dB(A) 4	Nacht dB(A) 5	Tag in dB(A) 6	Nacht in dB(A) 7	Tag in dB(A) 8	Nacht in dB(A) 9	
IO 1, Goethestr. 12a, EG	W	W	59	49	43	35	-	-	nein
IO 1, Goethestr. 12a, EG	S	W	59	49	45	37	-	-	nein
IO 1, Goethestr. 12a, EG	S	W	59	49	45	36	-	-	nein
IO 1, Goethestr. 12a, Terr.		W	59	-	46	-	-	-	nein
IO 2, Goethestr. 13, EG	SW	W	59	49	46	38	-	-	nein
IO 2, Goethestr. 13, 1.OG	SW	W	59	49	47	39	-	-	nein
IO 2, Goethestr. 13., 2.OG	SW	W	59	49	48	39	-	-	nein
IO 2, Goethestr. 13, EG	W	W	59	49	46	38	-	-	nein
IO 2, Goethestr. 13, 1.OG	W	W	59	49	47	39	-	-	nein
IO 2, Goethestr. 13, 2.OG	W	W	59	49	48	39	-	-	nein
IO 2, Goethestr. 13, Blk.1		W	59	-	49	-	-	-	nein
IO 2, Goethestr. 13, Blk.1		W	59	-	50	-	-	-	nein
IO 2, Goethestr. 13, Blk.1		W	59	-	50	-	-	-	nein
IO 2, Goethestr. 13, Blk.2		W	59	-	48	-	-	-	nein
IO 2, Goethestr. 13, Blk.2		W	59	-	50	-	-	-	nein
IO 2, Goethestr. 13, Blk.2		W	59	-	50	-	-	-	nein
IO 2, Goethestr. 13, AWB 1		W	59	-	48	-	-	-	nein
IO 2, Goethestr. 13, AWB 2		W	59	-	47	-	-	-	nein
IO 3, Goethestr. 17, EG	W	W	59	49	39	30	-	-	nein
IO 3, Goethestr. 17, OG	W	W	59	49	42	34	-	-	nein
IO 3, Goethestr. 17, DG	W	W	59	49	46	37	-	-	nein
IO 3, Goethestr. 17, EG	S	W	59	49	41	33	-	-	nein
IO 3, Goethestr. 17, OG	S	W	59	49	43	35	-	-	nein
IO 3, Goethestr. 17, DG	S	W	59	49	46	38	-	-	nein
IO 3, Goethestr. 17, Terr.		W	59	-	42	-	-	-	nein
IO 3, Goethestr. 17, AWB		W	59	-	42	-	-	-	nein

**Neubau Verbindungsstraße AS Rünigen-Süd (A39)
und Kreisverkehrsplatz (K64)
und Neubau Geh- / Radweg Geitelde - Rünigen (K64)
Zusammenstellung der Beurteilungspegel**

Unterlage 2.2

Nummer	Spalte	Beschreibung
1	Punktname	Bezeichnung des Immissionsorts
2	HFront	Himmelsrichtung der Gebäudeseite
3	Nutz	Gebietsnutzung
4-5	Grenzwert	Grenzwert Tag / Nacht
6	Lm,oL	Beurteilungspegel ohne Lärmschutz tags
7	Lm,oL	Beurteilungspegel ohne Lärmschutz nachts
8-	GW-Überschr.	Grenzwertüberschreitung tags
10	Anspruch	Anspruch auf passiven Lärmschutz Tag/Nacht



Zeichenerklärung

- Emissionslinie
- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Grundlinie
- Lärmschutzwand
- 1 Objektnummer
- W Wohngebiet

Immissionstechnische Bearbeitung:		Datum		Zeichen	
INGENIEURBÜRO für IMMISSIONSSCHUTZ		bearbeitet	Juli 2009	Meyer / Redeker	
Dipl.-Ing. Volker Meyer		gezeichnet	Juli 2009	Redeker	
Zum Silberacker 27 - 31008 Elze		geprüft:			
Tel. 05182 / 97700 - Fax. 05182 / 977025					

Index:	Datum:	Name:	Art der Änderung:		
Stadt Braunschweig		Tiefbau und Verkehr			
		Bohlweg 30 38100 Braunschweig			
Neubau Verbindungsstraße AS Rüningen-Süd (A39) und Kreisverkehrsplatz (K64) und Neubau Geh- / Radweg Geitelde - Rüningen (K64)				Maßstab: 1 : 1.000	
Planart:	Lageplan der Lärmschutzmaßnahmen			Unterlage	Blatt Nr.:
				3	1