

**GROSSE KREISSTADT BAD MERGENTHEIM
BEBAUUNGSPLAN "SONDERGEBIET EINKAUFSZENTRUM BAHNAREAL"**

SCHALLIMMISSIONSPROGNOSE VERKEHR

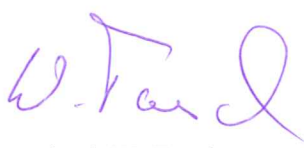
Auftraggeber: TG Immobilien GmbH
Im Flürchen 51
66133 Saarbrücken

Projektnummer: X811/29

Dieser Bericht umfasst 10 Seiten Text und 9 Seiten Anhang.

Höchberg, den 25. Januar 2008


Dipl.-Ing. (FH) G. Bergold-Nitaj
Bearbeitung

i. V. 
Dipl.-Ing. (FH) W. Tasch
Freigabe

Messstelle nach
§26 BImSchG für
Geräusche und
Erschütterungen

Schallschutzprüfstelle
für Güteprüfungen nach
DIN 4109
VMPPA-SPG-210-04-BY

INHALTSVERZEICHNIS

	Seite
1 AUFGABENSTELLUNG	3
2 UNTERLAGEN	4
3 SITUATION, ANFORDERUNGEN DES SCHALLIMMISSIONSSCHUTZES	5
4 VERKEHRSLÄRM	6
4.1 Angaben zum Verkehr	6
4.2 Beurteilungspegel der Verkehrslärmimmissionen	8
6 BEURTEILUNG	10

ANHANG A:

Übersichtslageplan mit Geometrie der Berechnung (Verkehr)	A1
Lageplan Verkehr (Planung Var. 3 / Bestand) mit Geometrie der Berechnung	A2
Eingabedaten der Berechnung	A3 - A5
Flächenhafte Darstellung der zu erwartenden Verkehrslärmimmissionen	
Prognose Variante 3, Berechnungsebene 5,8 m ü. GOK, Beurteilungspegel Tag/Nacht	A6, A7
Einzelpunktberechnung der zu erwartenden Schallimmissionen, Berechnungstabellen	
Prognose Variante 3 / Prognose Null	A8, A9

1 AUFGABENSTELLUNG

Die Stadt Bad Mergentheim plant die Aufstellung des Bebauungsplanes "Sondergebiet Einkaufszentrum Bahnareal". Das Sondergebiet soll auf dem ehemaligen Güterbahnhofareal nördlich des Bahnhofs entstehen. Zur Bewältigung des Erschließungsverkehrs des SO-Gebietes wird die Verlängerung der Johann-Hammer-Straße / Riedstraße durch einen Kreisverkehrsplatz an die Herrenwiesenstraße angebunden. Die angrenzenden öffentlichen Stellplätze werden baulich umgestaltet.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes umfasst Sondergebietsflächen für ein Einkaufszentrum ("Tauberpark") und einen separaten Lebensmitteldiscounter mit den erforderlichen Parkplätzen sowie die Verkehrsflächen zur Erschließung des Sondergebietes mit den benachbarten öffentlichen Bus- und Pkw-Stellplätzen.

Gemäß dem vorliegenden Stand der Planung für die SO-Flächen sind dort keine zu schützenden Nutzungen vorgesehen.

Die vom Verkehr auf den von baulichen Änderungen betroffenen Straßen und Parkplätzen an den benachbarten Wohnnutzungen zu erwartenden Schallimmissionen sind zu ermitteln und auf Basis der maßgebenden Richtlinien zu bewerten. Sofern an betroffenen Gebäuden Schallschutzmaßnahmen erforderlich sind, sind diese aufzuzeigen.

Die durch die Nutzungen der SO-Flächen an den benachbarten zu schützenden Nutzungen zu erwartenden Gewerbelärmimmissionen wurden auf der Basis der Planungen vom Mai 2007 in einer separaten Schallimmissionsprognose aufgezeigt (Bericht X811/22 vom 26.06.2007).

Die dort festgelegten Maßnahmen zum Schallimmissionsschutz sind zu beachten.

2 UNTERLAGEN

- /1/ Architekturbüro Friederich, Bad Mergentheim
Bebauungsplan "Sondergebiet Einkaufszentrum Bahnareal", Stand 05.12.2007
Begründung zum Bebauungsplan, Vorentwurf 11.01.2008
Bestandsplan Herrenwiesen - Wolfgangstraße, Vermessungsbüro Hell, 16.02.2006
Bebauungspläne im Planbereich "Herrenwiesen", Übersichtsplan (Bauordnungsamt Stadt Bad Mergentheim), 25.04.2003 mit Angaben zu Gebietseinstufungen / Planungen
Flächennutzungsplan, 6. Änd., 13.12.2005

- /2/ Planungsgruppe Kölz, Ludwigsburg
Verkehrsuntersuchung EKZ Tauberpark, Angaben zu Verkehrsdaten, 05/2007

- /3/ DIN 18005-1, Juli 2002
Schallschutz im Städtebau, Teil 1: Grundlagen und Hinweise für die Planung

- /4/ 16. BImSchV, Juni 1990
Verkehrslärmschutzverordnung

- /5/ VLärmSchR 97, Juni 1997
Richtlinien für den Verkehrslärmschutz an Bundesfernstraßen in der Baulast des Bundes mit Ergänzungen vom 04. August 2006

- /6/ RLS-90, 1990
Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen

- /7/ Bayerisches Landesamt für Umweltschutz
Parkplatzlärmstudie, 6. überarbeitete Auflage, August 2007

- /8/ WÖLFEL Beratende Ingenieure, Höchberg
Neubauvorhaben "Tauberpark" in Bad Mergentheim
Schallimmissionsprognose, Bericht X811/22 vom 26.06.2007

- /9/ WÖLFEL Meßsysteme Software, Höchberg
„IMMI“, PC-Programm zur Schallimmissionsprognose

3 SITUATION, ANFORDERUNGEN DES SCHALLIMMISSIONSSCHUTZES

Der Bebauungsplan sieht die Ausweisung von SO-Flächen für Einkaufsmärkte sowie bauliche Änderungen an der Anbindung der Johann-Hammer-Straße (Riedstraße) an die Herrenwiesenstraße und den dort befindlichen öffentlichen Bus- und Pkw-Stellplätzen vor.

Die an den Geltungsbereich des B-Planes angrenzenden Flächen sind in den vorliegenden Planungen überwiegend als Gewerbe- oder Mischgebietsflächen (GE/MI) eingestuft und entsprechend genutzt. Ein rechtskräftiger Bebauungsplan liegt nur für den Bereich "Herrenwiesenstraße / Wolfgangsstraße" (MI) vor. Nördlich der Herrenwiesenstraße ist mittelfristig eine Umnutzung der bisher gewerblichen Flächen in Misch- und allgemeine Wohngebiete ((MI/WA) vorgesehen.

Zur Beurteilung der Belastung der umgebenden Wohn- und Büronutzungen durch Schallimmissionen aus dem Plangebiet gehen wir zunächst von einer Einstufung der gesamten Umgebung als MI-Gebiet aus.

Schallimmissionen infolge Verkehrs auf öffentlichen Verkehrswegen auf umliegende bestehende Nutzungen sind nur zu betrachten, wenn bauliche Maßnahmen an den Verkehrswegen erfolgen.

Zur Beurteilung der durch den Bau bzw. durch wesentliche Änderungen von öffentlichen Verkehrswegen verursachten Verkehrslärmimmissionen ist die Verkehrslärmschutzrichtlinie (16. BImSchV) maßgebend.

Zum Schutz der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Verkehrsräusche ist beim Bau oder der wesentlichen Änderung sicherzustellen, dass in MI-Gebieten die folgenden Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV nicht überschritten werden:

tagsüber	64 dB(A)
nachts	54 dB(A)

Eine Änderung ist wesentlich, wenn der durch einen erheblichen baulichen Eingriff vom zu ändernden Verkehrsweg ausgehende Verkehrslärm um mindestens 3 dB(A) oder auf mindestens 70 dB(A) am Tag oder mindestens 60 dB(A) in der Nacht erhöht wird.

Eine Änderung ist auch wesentlich, wenn der Beurteilungspegel des vom zu ändernden Verkehrsweg ausgehenden Verkehrslärms von mindestens 70 dB(A) tags bzw. 60 dB(A) nachts durch einen erheblichen baulichen Eingriff erhöht wird. Dies gilt nicht in Gewerbegebieten.

4 VERKEHRSLÄRM

4.1 Angaben zum Verkehr

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes umfasst neben den vorgesehenen SO-Flächen die Johann-Hammer-Straße, die Riedstraße (teilweise), den an der Einmündung zur Herrenwiesenstraße geplanten Verkehrskreisplatz einschließlich der Anschlussstücke sowie die öffentlichen Pkw- und Busstellplätze im Einmündungsbereich.

Ein erheblicher baulicher Eingriff an Verkehrswegen gemäß 16. BImSchV / VLärmSchR 97 liegt nur im Bereich der geplanten Errichtung des Kreisverkehrsplatzes vor. Zur Beurteilung der Situation wird jedoch der gesamte öffentliche Verkehr innerhalb des Geltungsbereichs des B-Planes betrachtet.

Straßen

Die Planung sieht die Umgestaltung der Einmündung der Riedstraße in die Herrenwiesenstraße vor. Dabei soll ein Kreisverkehrsplatz errichtet werden. Die Verbindung vom Kreisverkehr bis zur Johann-Hammer-Straße am SO-Gebiet wird gemäß B-Plan-Entwurf zukünftig ebenfalls als Johann-Hammer-Straße bezeichnet (bisher Riedstraße).

Zum Verkehr auf den Straßen im Geltungsbereich des Bebauungsplanes liegen aus dem Verkehrsgutachten (/2/) folgende Angaben vor:

Prognose-Nullfall 2020 (ohne bauliche Änderungen)

	Kfz/24h	Kfz/16h tags	SV / % tags	Kfz/8h nachts	SV / % nachts
Herrenwiesenstraße westl. Riedstraße	14.700	13.670	3,7	1.030	3,2
Herrenwiesenstraße östl. Riedstraße	13.300	12.370	3,7	930	3,3
Riedstraße (N-S, bis Abzw. Penny-Markt)	1.900	1.770	3,0	130	2,5
Riedstraße (W-O, Penny-Markt)	1.500	1.400	2,7	100	2,4
Johann-Hammer-Straße (bis Riedstr. Abzw. Penny-M.)	200	180	22,0	20	22,0

Prognose 2020 Variante 3 (Ansiedlung EKZ Tauberpark u. a.)

	Kfz/24h	Kfz/16h tags	SV / % tags	Kfz/8h nachts	SV / % nachts
Herrenwiesenstraße westl. Riedstraße	16.500	15.340	3,5	1.160	3,0
Herrenwiesenstraße östl. Riedstraße	14.500	13.480	3,7	1.020	3,2
Riedstraße (N-S) (B-Plan: Johann-Hammer-Str.)	5.700	5.300	1,7	400	1,0
Riedstraße (Penny-Markt)	1.500	1.400	2,5	100	2,4
Johann-Hammer-Straße* (südl. Abzw. Riedstr. Penny- Markt bis TG EKZ)	2.100	1.950	3,8	150	3,3
Johann-Hammer-Straße (östl. TG EKZ)	120	112	60,0	8	60,0

* Aufteilung des Verkehrs Tag/Nacht analog benachbarte Straßen, Anteil SV abgeschätzt aus SV der angrenzenden Straßen

An der Herrenwiesenstraße werden die angrenzenden Abschnitte außerhalb des Geltungsbereichs des B-Planes in der Berechnung mit berücksichtigt. Für die Abschnitte des Kreisverkehrs wird der Verkehr der Herrenwiesenstraße (50%) zu Grunde gelegt.

Die zulässige Geschwindigkeit auf den Straßen wird einheitlich mit $v = 50$ km/h angesetzt. Die reduzierte zulässige Geschwindigkeit des vorgesehenen verkehrsberuhigten Bereichs im Nahbereich der Parkflächen des Einkaufszentrums und der Tiefgaragenausfahrt wird vernachlässigt.

Die für die Berechnung maßgebenden Größen sind im Anhang dokumentiert.

Öffentliche Pkw- und Bus-Parkplätze

Im Bereich Herrenwiesenstraße / Riedstraße befinden sich öffentliche Pkw- und Bus-Parkplätze. In Verbindung mit der Errichtung des Kreisverkehrsplatzes werden die Stellplätze im Einmündungsbereich baulich neu geordnet. Dabei reduziert sich die Anzahl der Stellplätze.

Detaillierte Angaben zum Umfang des Parkverkehrs liegen nicht vor. Aus der vorliegenden Verkehrsuntersuchung kann ein Umfang von ca. 300 bis 400 Parkbewegungen täglich angenommen werden. Während der Nacht finden nur vereinzelte Parkvorgänge statt.

Die Bus-Stellplätze werden von Touristenbussen genutzt. Hier sind nur einzelne Busse, in der Regel während des Tageszeitraums, zu erwarten. Die Parkbewegungen der Busse sind gegenüber dem sonstigen Verkehr vernachlässigbar und werden hier nicht angesetzt.

Die weiteren Stellplätze außerhalb des Geltungsbereichs werden in der Berechnung nicht betrachtet. An den hier maßgeblichen Immissionsorten spielen sie keine Rolle.

Der o. g. Umfang der Parkvorgänge wird sowohl beim Prognose-Nullfall als auch bei der Prognose mit EKZ in gleichem Umfang angesetzt. Auf Grund der geplanten deutlichen Reduzierung der Anzahl der Stellplätze ist hier sicher keine Zunahme der Nutzung zu erwarten.

Für die Berechnung werden folgende Daten zu Grunde gelegt:

tagsüber:	$N \cdot n = 400 \text{ Bew.} / 16 \text{ h}$	=	25 Bew./h
nachts (Annahme):	$N \cdot n = 16 \text{ Bew.} / 8 \text{ h}$	=	2 Bew./h

	Anzahl Stellpl.	Bew./St.h	
		tags	nachts
Prognose-Nullfall	ca. 70	$N = 25 / 70 = 0,36$	$N = 2 / 70 = 0,03$
Prognose Variante 3	ca. 40	$N = 25 / 40 = 0,63$	$N = 2 / 40 = 0,05$

Die Ermittlung der Schallemissionen sowie die Ausbreitungsberechnung erfolgen gemäß RLS 90.

Die Berechnung der Schallimmissionen erfolgt bei freier Schallausbreitung, ohne Berücksichtigung der vorhandenen Gebäude. Das Gebiet ist weitgehend eben.

4.2 Beurteilungspegel der Verkehrslärmimmissionen

Die an der Bebauung im Nahbereich der maßgebenden Straßen und Parkplätze zu erwartenden Verkehrslärmimmissionen werden mit dem PC-Programm IMMI ermittelt und dargestellt.

Die Schallimmissionen werden zunächst für die Situation mit den geplanten Maßnahmen (Variante 3) ermittelt.

Die Ergebnisse der flächenhaften Berechnungen der Schallimmissionen sind in der Berechnungsebene + 5,8 m ü. GOK (etwa OK 1.OG) für die Beurteilungszeiträume Tag und Nacht auf den Seiten A6 und A7 dargestellt.

Zusätzlich werden für maßgebliche Immissionsorte Einzelpunktberechnungen durchgeführt. Hier werden die Immissionen sowohl für die Situation mit der geplanten Bauleitplanung (Variante 3) als auch für die Situation ohne die geplanten Maßnahmen aufgezeigt. In den dokumentierten Berechnungstabellen (Seiten A8 und A9) sind die Anteile der einzelnen Schallquellen an den Gesamtimmissionen dargestellt.

Die Ergebnisse der Berechnungen lassen sich wie folgt zusammenfassen:

	Prognose Var. 3		Prognose-Nullfall	
	tags	nachts	tags	nachts
Wohngeb. Johann-Hammer-Straße	≤ 59 dB(A)	≤ 50 dB(A)	≤ 57 dB(A)	≤ 50 dB(A)
Bürogeb. Johann-Hammer-Straße 22	≤ 62 dB(A)		≤ 61 dB(A)	
WGHs Herrenwiesenstraße 14	68 dB(A)	59 dB(A)	68 dB(A)	60 dB(A)

Die in der 16. BImSchV für MI-Gebiete festgelegten Immissionsgrenzwerte von 64 dB(A) tags bzw. 54 dB(A) nachts werden an der Johann-Hammer-Straße bis nahe an die Einmündung zur Herrenwiesenstraße sowohl tags als auch nachts eingehalten. An der Herrenwiesenstraße 14 (Wohn- und Geschäftshaus) sowie insgesamt entlang der Herrenwiesenstraße werden die Grenzwerte für MI-Gebiete sowohl während des Tageszeitraums als auch während der Nacht überschritten. Die um 5 dB höheren Grenzwerte für GE-Nutzungen werden weitgehend eingehalten.

Im Nahbereich des geplanten Einkaufszentrums (Wohngebäude Johann-Hammer-Straße, Bürogebäude an Johann-Hammer-Straße / Riedstraße können sich die Verkehrslärmimmissionen durch die geplanten Maßnahmen erhöhen. Die Grenzwerte der 16. BImSchV werden jedoch eingehalten.

An der Herrenwiesenstraße sind die Grenzwerte für MI-Nutzungen überschritten, durch die geplante Errichtung des Kreisverkehrsplatzes mit der geringfügigen Verlagerung der Einmündung der Johann-Hammer-/Riedstraße ist jedoch eine geringfügige Reduzierung der Verkehrslärmimmissionen zu erwarten.

6 BEURTEILUNG

Die vom Verkehr auf den Straßen und Stellplätzen im Geltungsbereich des Bebauungsplanes an den angrenzenden Nutzungen zu erwartenden Schallimmissionen liegen im Wesentlichen unterhalb der für MI-Gebiete festgelegten Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV. Einzig an der Herrenwiesenstraße werden die für MI-Nutzungen festgelegten Immissionsgrenzwerte überschritten. Die GE-Grenzwerte werden weitgehend eingehalten.

Durch die geplanten baulichen Maßnahmen an den Verkehrswegen ist am kritischen Immissionsort jedoch keine weitere Erhöhung, sondern auf Grund der Verlagerung der Einmündung der Johann-Hammer-Straße in die Herrenwiesenstraße mit dem geplanten Kreisverkehrsplatz eine geringfügige Reduzierung der Immissionen zu erwarten.

Die Immissionen werden bestimmt vom hohen Verkehrsaufkommen auf der Herrenwiesenstraße, das sich durch die vorliegenden Planungen nicht wesentlich ändert.

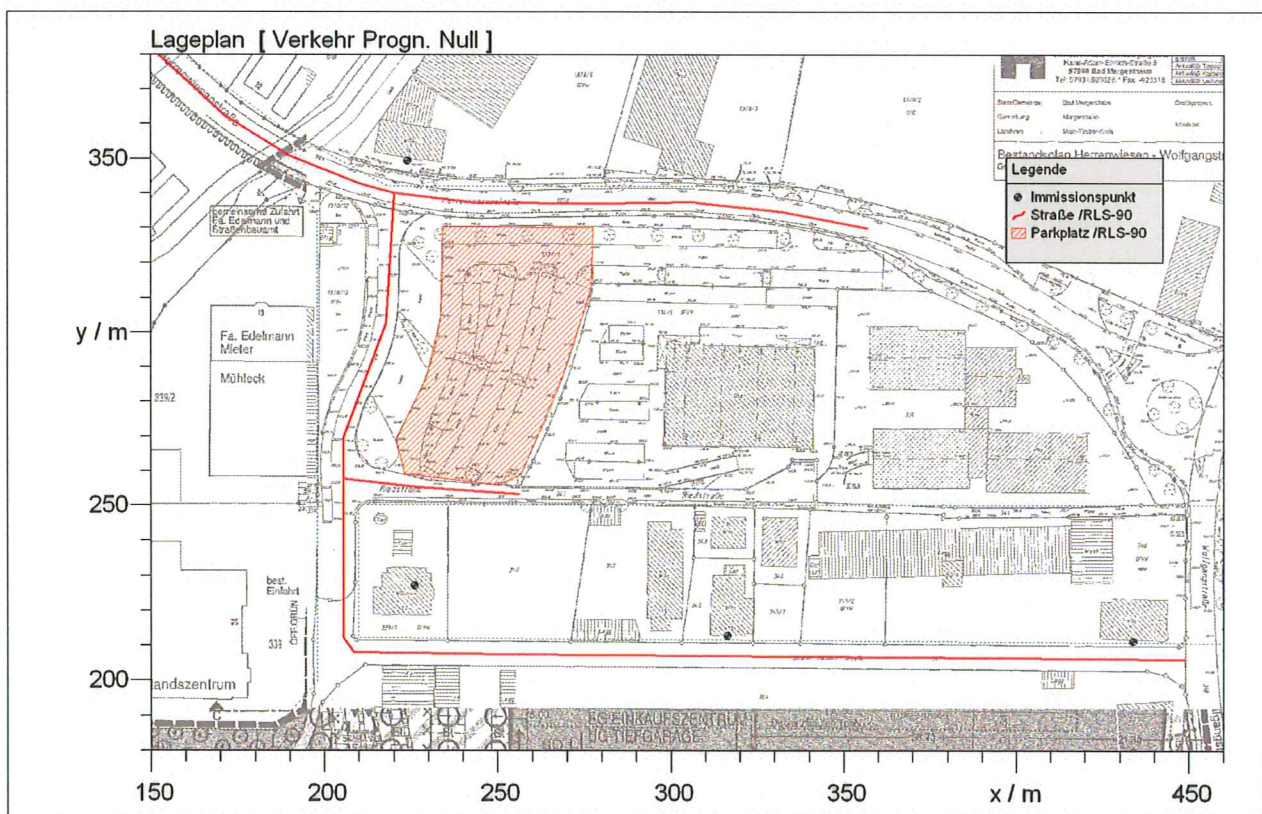
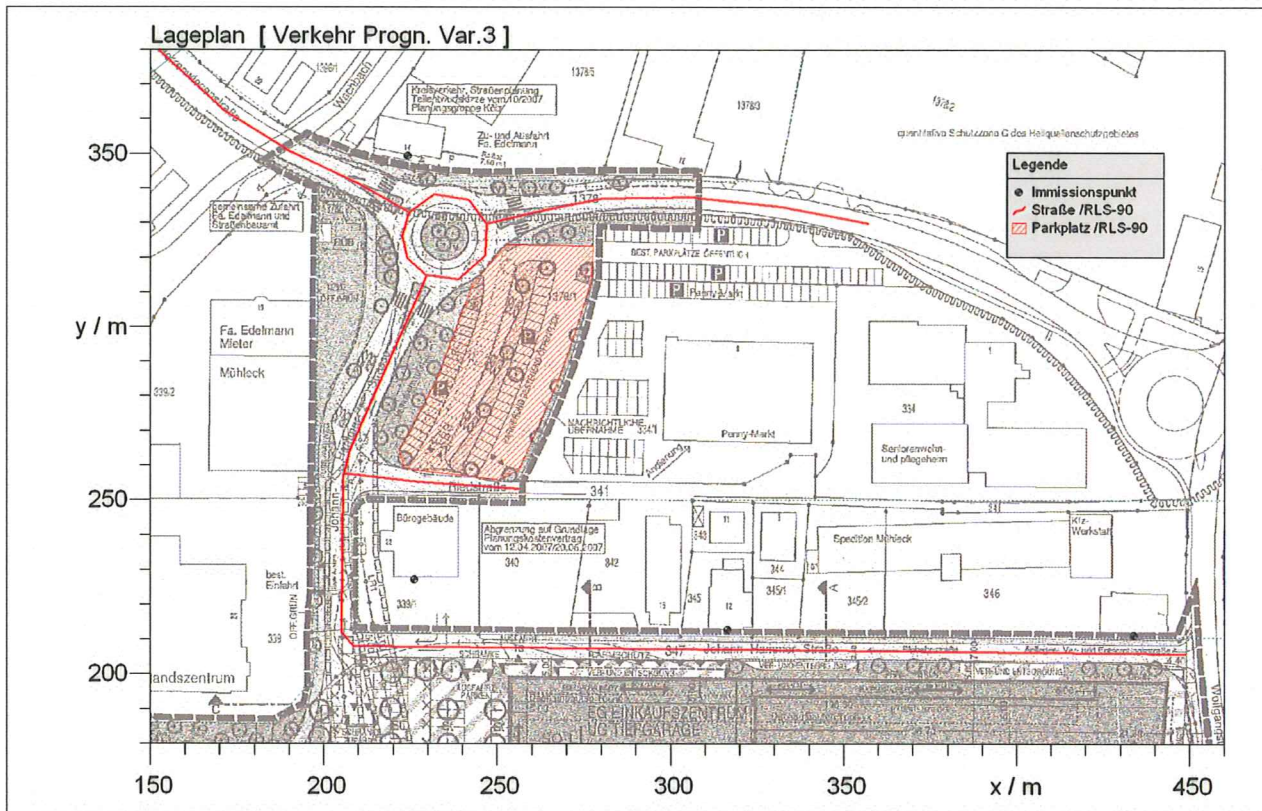
Die Immissionen infolge der Nutzung der Pkw- und Bus-Stellplätze sind gegenüber den Immissionen des Straßenverkehrs von untergeordneter Bedeutung.

Auf Grund der aufgezeigten Situation sind die vorgesehenen baulichen Änderungen der Verkehrswege im Geltungsbereich des Bebauungsplanes keine wesentlichen Änderungen im Sinne der 16. BImSchV. Schallschutzmaßnahmen zur Reduzierung der Verkehrslärmimmissionen sind somit nicht erforderlich.

Höchberg, 25.01.2008

BN/Ta

Lageplan Verkehr (Planung Variante 3 / Bestand) mit Geometrie der Berechnung



Straße /RLS-90												Eingabedaten Verkehr
Element	Bezeichnung	Elementgruppe	ZA	KNR	x /m	y /m	z /m	Länge /m	Geräusch- typ	Emiss.- Variante	Lm,E /dB(A)	
STRb012	Herrenw. westl Kreis	Verkehr Progn Var.3	0	1	189,02	351,09	0,00 R	40,24	Straße	Tag Nacht	63,0 54,5	
				2	210,58	341,00	0,00 R					
				3	224,83	332,82	0,00 R					
STRb013	Herrenw. östl. Kreis	Verkehr Progn Var.3	0	1	246,83	329,65	0,00 R	60,97	Straße	Tag Nacht	62,6 54,1	
				2	263,43	333,75	0,00 R					
				3	280,46	337,06	0,00 R					
				4	306,98	337,37	0,00 R					
STRb018	Kreisverkehr	Verkehr Progn Var.3	0	1	224,44	332,87	0,00 R	77,42	Straße	Tag Nacht	60,0 51,5	
				2	222,61	326,15	0,00 R					
				3	224,06	319,81	0,00 R					
				4	229,48	314,92	0,00 R					
				5	238,79	313,77	0,00 R					
				6	246,58	320,49	0,00 R					
				7	247,02	329,65	0,00 R					
				8	241,85	336,61	0,00 R					
				9	231,77	338,17	0,00 R					
				10	224,52	332,95	0,00 R					
STRb014	J.-Hammer südl Kreis	Verkehr Progn Var.3	0	1	229,59	314,78	0,00 R	61,76	Straße	Tag Nacht	57,3 48,6	
				2	222,85	299,25	0,00 R					
				3	207,58	264,32	0,00 R					
				4	205,84	257,85	0,00 R					
STRb016	J.-Hammer Ried - TG	Verkehr Progn Var.3	0	1	205,53	257,37	0,00 R	95,37	Straße	Tag Nacht	54,2 45,9	
				2	205,21	212,09	0,00 R					
				3	208,52	208,14	0,00 R					
				4	253,46	207,68	0,00 R					
STRb017	J.-Hammer-Str. W-O	Verkehr Progn Var.3	0	1	253,67	207,68	0,00 R	195,29	Straße	Tag Nacht	50,7 42,2	
				2	448,96	205,96	0,00 R					
STRb015	Riedstraße	Verkehr Progn Var.3	0	1	205,84	257,53	0,00 R	50,68	Straße	Tag Nacht	52,1 43,5	
				2	227,14	255,16	0,00 R					
				3	256,33	253,27	0,00 R					
STRb031	Herrenw. West	Verkehr Progn Var.3	0	1	149,82	382,13	0,00 R	50,66	Straße	Tag Nacht	63,0 54,5	
				2	171,14	362,49	0,00 R					
				3	189,54	351,03	0,00 R					
STRb032	Herrenw. Ost	Verkehr Progn Var.3	0	1	307,28	337,25	0,00 R	50,38	Straße	Tag Nacht	62,6 54,1	
				2	331,93	334,72	0,00 R					
				3	357,07	329,91	0,00 R					
STRb023	Herrenw. westl Ried	Verkehr Progn Null	0	1	189,02	351,09	0,00 R	33,20	Straße	Tag Nacht	62,6 54,2	
				2	210,49	342,61	0,00 R					
				3	220,25	339,97	0,00 R					
STRb024	Herrenw. östl. Ried	Verkehr Progn Null	0	1	220,48	339,97	0,00 R	86,66	Straße	Tag Nacht	62,2 53,7	
				2	243,09	337,33	0,00 R					
				3	280,46	337,06	0,00 R					
				4	306,98	337,37	0,00 R					
STRb025	Riedstr. Nord*	Verkehr Progn Null	0	1	220,25	339,62	0,00 R	84,56	Straße	Tag Nacht	53,4 44,7	
				2	217,95	302,54	0,00 R					
				3	205,44	269,48	0,00 R					
				4	205,55	257,43	0,00 R					
STRb026	Riedstr. Ri Ost*	Verkehr Progn Null	0	1	205,67	257,54	0,00 R	50,85	Straße	Tag Nacht	52,2 43,5	
				2	227,14	255,16	0,00 R					
				3	256,33	253,27	0,00 R					

STRb027	Ried-/J.-Hammer-Str.	Verkehr Progn Null	0	1	205,55	257,54	0,00 R	95,12	Straße	Tag	48,8
				2	205,48	212,33	0,00 R			Nacht	42,4
				3	208,52	208,14	0,00 R				
				4	253,24	207,46	0,00 R				
STRb028	J.-Hammer-Str.*	Verkehr Progn Null	0	1	253,46	207,46	0,00 R	195,72	Straße	Tag	48,8
				2	449,17	206,17	0,00 R			Nacht	42,4
STRb029	Herrenw. West	Verkehr Progn Null	0	1	149,82	382,13	0,00 R	50,66	Straße	Tag	62,6
				2	171,14	362,49	0,00 R			Nacht	54,2
				3	189,54	351,03	0,00 R				
STRb030	Herrenw. Ost	Verkehr Progn Null	0	1	307,28	337,25	0,00 R	50,38	Straße	Tag	62,2
				2	331,93	334,72	0,00 R			Nacht	53,7
				3	357,07	329,91	0,00 R				

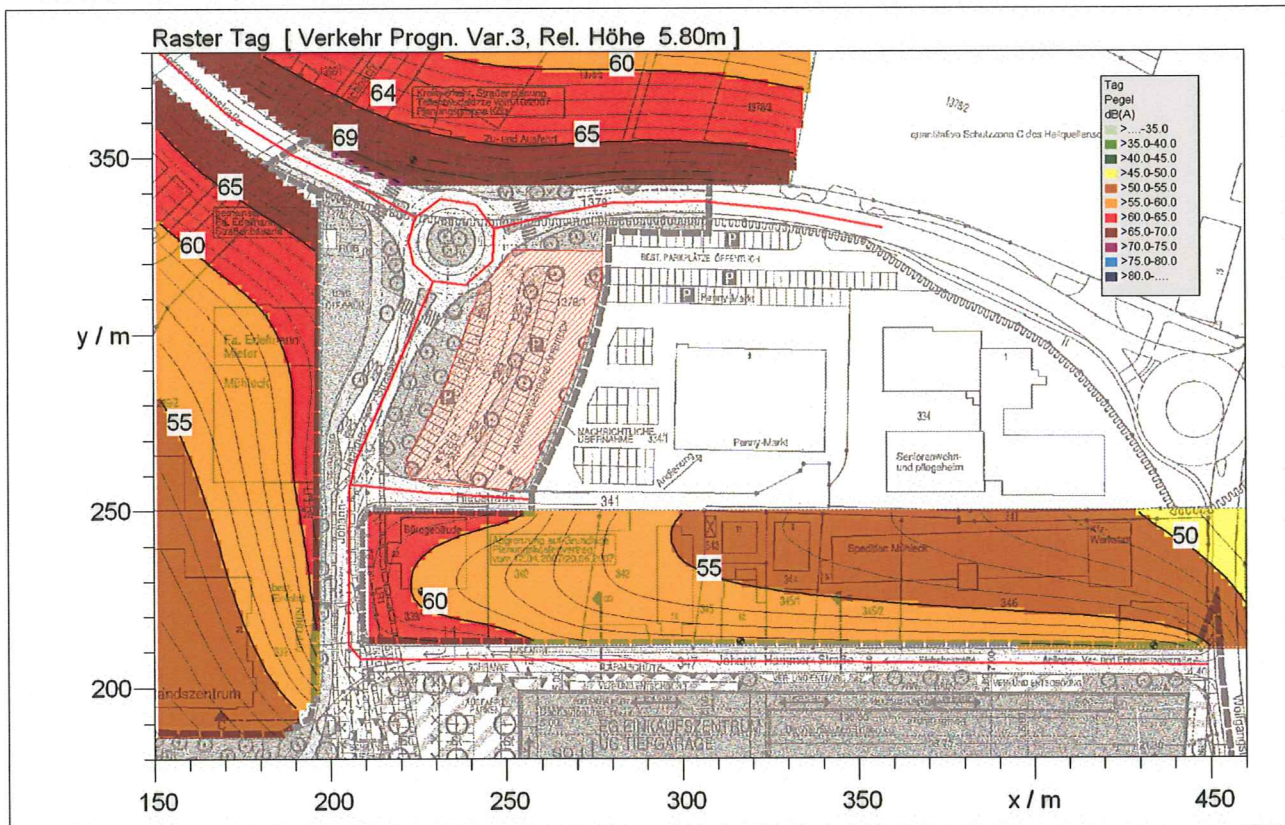
Straße /RLS-90										Eingabedaten Verkehr		
Element	Bezeichnung	Straßentyp	Oberfläche	DTV /(Kfz/24h)	Emiss.- Variante	M /(Kfz/h)	p /%	dLStrO /dB	v,PKW /(km/h)	v,LKW /(km/h)		
STRb012	Herrenw. westl Kreis	Gemeindestraße	Nicht geriffelter Gußasphalt		Tag	960,00	3,50	0,0	50	50		
					Nacht	145,00	3,00	0,0	50	50		
STRb013	Herrenw. östl. Kreis	Gemeindestraße	Nicht geriffelter Gußasphalt		Tag	843,00	3,70	0,0	50	50		
					Nacht	128,00	3,20	0,0	50	50		
STRb018	Kreisverkehr	Gemeindestraße	Nicht geriffelter Gußasphalt		Tag	480,00	3,50	0,0	50	50		
					Nacht	72,50	3,00	0,0	50	50		
STRb014	J.-Hammer südl Kreis	Gemeindestraße	Nicht geriffelter Gußasphalt		Tag	331,00	1,70	0,0	50	50		
					Nacht	50,00	1,00	0,0	50	50		
STRb016	J.-Hammer Ried - TG	Gemeindestraße	Nicht geriffelter Gußasphalt		Tag	122,00	3,80	0,0	50	50		
					Nacht	19,00	3,30	0,0	50	50		
STRb017	J.-Hammer-Str. W-O	Gemeindestraße	Nicht geriffelter Gußasphalt		Tag	7,00	60,00	0,0	50	50		
					Nacht	1,00	60,00	0,0	50	50		
STRb015	Riedstraße	Gemeindestraße	Nicht geriffelter Gußasphalt		Tag	88,00	2,50	0,0	50	50		
					Nacht	12,50	2,40	0,0	50	50		
STRb031	Herrenw. West	Gemeindestraße	Nicht geriffelter Gußasphalt		Tag	960,00	3,50	0,0	50	50		
					Nacht	145,00	3,00	0,0	50	50		
STRb032	Herrenw. Ost	Gemeindestraße	Nicht geriffelter Gußasphalt		Tag	843,00	3,70	0,0	50	50		
					Nacht	128,00	3,20	0,0	50	50		
STRb023	Herrenw. westl Ried	Gemeindestraße	Nicht geriffelter Gußasphalt		Tag	855,00	3,70	0,0	50	50		
					Nacht	130,00	3,20	0,0	50	50		
STRb024	Herrenw. östl. Ried	Gemeindestraße	Nicht geriffelter Gußasphalt		Tag	773,00	3,70	0,0	50	50		
					Nacht	116,00	3,30	0,0	50	50		
STRb025	Riedstr. Nord*	Gemeindestraße	Nicht geriffelter Gußasphalt		Tag	111,00	3,00	0,0	50	50		
					Nacht	16,00	2,50	0,0	50	50		
STRb026	Riedstr. Ri Ost*	Gemeindestraße	Nicht geriffelter Gußasphalt		Tag	88,00	2,70	0,0	50	50		
					Nacht	12,50	2,40	0,0	50	50		
STRb027	Ried-/J.-Hammer-Str.	Gemeindestraße	Nicht geriffelter Gußasphalt		Tag	11,00	22,00	0,0	50	50		
					Nacht	2,50	22,00	0,0	50	50		
STRb028	J.-Hammer-Str.*	Gemeindestraße	Nicht geriffelter Gußasphalt		Tag	11,00	22,00	0,0	50	50		
					Nacht	2,50	22,00	0,0	50	50		
STRb029	Herrenw. West	Gemeindestraße	Nicht geriffelter Gußasphalt		Tag	855,00	3,70	0,0	50	50		
					Nacht	130,00	3,20	0,0	50	50		
STRb030	Herrenw. Ost	Gemeindestraße	Nicht geriffelter Gußasphalt		Tag	773,00	3,70	0,0	50	50		
					Nacht	116,00	3,30	0,0	50	50		

Straße /RLS-90										Eingabedaten Verkehr		
Element	Bezeichnung	Steigung /%	Regelquer- schnitt	d(SQ) /m	hBeb /m	w /m	Wandtyp	Dreßl				
STRb012	Herrenw. westl Kreis	aus Koordinaten	RQ 12	1,875								
STRb013	Herrenw. östl. Kreis	aus Koordinaten	RQ 12	1,875								
STRb018	Kreisverkehr	aus Koordinaten	1-spurig	0,000								
STRb014	J.-Hammer südl Kreis	aus Koordinaten	RQ 12	1,875								
STRb016	J.-Hammer Ried - TG	aus Koordinaten	RQ 12	1,875								
STRb017	J.-Hammer-Str. W-O	aus Koordinaten	1-spurig	0,000								
STRb015	Riedstraße	aus Koordinaten	RQ 7.5	1,375								
STRb031	Herrenw. West	aus Koordinaten	RQ 12	1,875								
STRb032	Herrenw. Ost	aus Koordinaten	RQ 12	1,875								
STRb023	Herrenw. westl Ried	aus Koordinaten	RQ 12	1,875								
STRb024	Herrenw. östl. Ried	aus Koordinaten	RQ 12	1,875								
STRb025	Riedstr. Nord*	aus Koordinaten	RQ 12	1,875								
STRb026	Riedstr. Ri Ost*	aus Koordinaten	RQ 7.5	1,375								
STRb027	Ried-/J.-Hammer-Str.	aus Koordinaten	RQ 12	1,875								
STRb028	J.-Hammer-Str.*	aus Koordinaten	RQ 12	1,875								
STRb029	Herrenw. West	aus Koordinaten	RQ 12	1,875								
STRb030	Herrenw. Ost	aus Koordinaten	RQ 12	1,875								

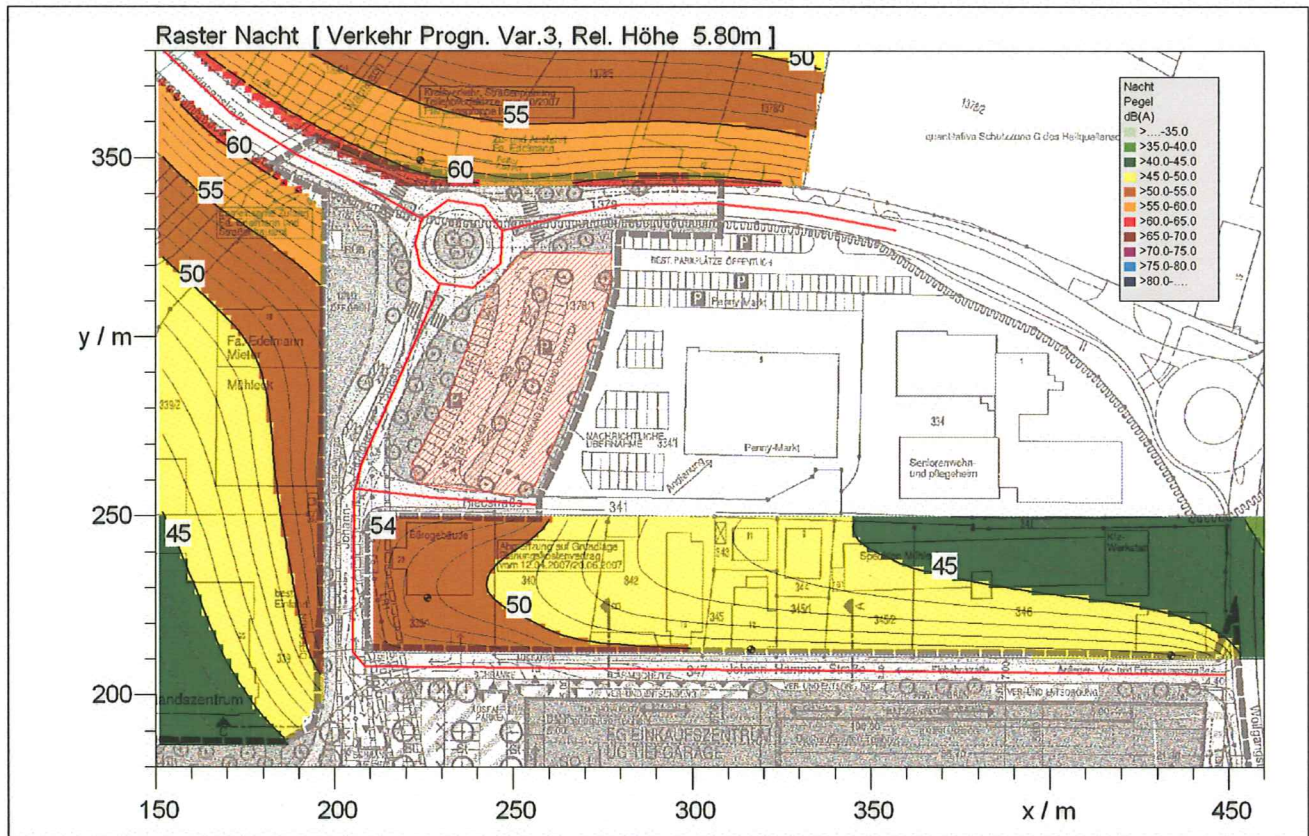
Parkplatz /RLS-90											Eingabedaten Verkehr
Element	Bezeichnung	Elementgruppe	ZA	KNR	x /m	y /m	z /m	(Netto-) Fläche /m²	Geräusch- typ	Emiss.- Variante	L*m,E /dB(A)
PRKb001	Öffentl. Parkplätze	Verkehr Progn Null	0	1	234,27	330,25	0,00 R	2932,16	Straße	Tag Nacht	51,0 40,2
				2	233,61	304,19	0,00 R				
				3	229,54	287,19	0,00 R				
				4	220,92	268,99	0,00 R				
				5	223,23	258,92	0,00 R				
				6	250,73	255,85	0,00 R				
				7	256,83	258,93	0,00 R				
				8	268,75	287,50	0,00 R				
				9	276,90	312,33	0,00 R				
				10	277,66	330,05	0,00 R				
				11	234,27	330,25	0,00 R				
PRKb002	Öffentl. Parkplätze*	Verkehr Progn Var.3	0	1	242,90	312,43	0,00 R	2265,20	Straße	Tag Nacht	51,0 40,0
				2	232,58	284,69	0,00 R				
				3	221,63	264,67	0,00 R				
				4	223,23	258,92	0,00 R				
				5	250,73	255,85	0,00 R				
				6	256,24	258,86	0,00 R				
				7	268,48	286,44	0,00 R				
				8	276,90	312,33	0,00 R				
				9	277,56	323,28	0,00 R				
				10	252,60	323,68	0,00 R				
				11	242,90	312,43	0,00 R				

Parkplatz /RLS-90								Eingabedaten Verkehr	
Element	Bezeichnung	L*m,E direkt	Parkplatztyp	Stell- plätze	Emiss.- Variante	Bewegungen pro Platz und Std.	L*m,E /dB(A)		
PRKb001	Öffentl. Parkplätze	Nein	Pkw-Parkplatz	70	Tag Nacht	0,360 0,030	51,0 40,2		
PRKb002	Öffentl. Parkplätze*	Nein	Pkw-Parkplatz	40	Tag Nacht	0,625 0,050	51,0 40,0		

Flächenhafte Darstellung der zu erwartenden Verkehrslärmimmissionen
- Prognose Var. 3: Berechnungsebene + 5,8 m ü. GOK, Beurteilungszeitraum Tag



Flächenhafte Darstellung der zu erwartenden Verkehrslärmimmissionen
- Prognose Var. 3: Berechnungsebene + 5,8 m ü. GOK, Beurteilungszeitraum Nacht



Einzelpunktberechnungen der Verkehrslärmimmissionen, Berechnungstabellen
- Prognose Variante 3

IPkt001 »	J.-H.-Str. 12, 1.OG	Verkehr Progn. Var.3					
		x = 316,5 m		y = 212,6 m		z = 5,8 m	
		Tag		Nacht			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
STRb012 »	Herrenw. westl Kreis	40,8	40,8	32,3	32,3		
STRb013 »	Herrenw. östl. Kreis	44,8	46,3	36,4	37,8		
STRb018 »	Kreisverkehr	42,6	47,8	34,1	39,3		
STRb014 »	J.-Hammer südl Kreis	40,1	48,5	31,3	40,0		
STRb016 »	J.-Hammer Ried - TG	41,5	49,3	33,2	40,8		
STRb017 »	J.-Hammer-Str. W-O	57,5	58,1	49,1	49,7		
STRb015 »	Riedstraße	37,0	58,2	28,5	49,7		
STRb031 »	Herrenw. West	39,4	58,2	31,0	49,8		
STRb032 »	Herrenw. Ost	44,5	58,4	36,1	49,9		
PRKb002 »	Öffentl. Parkplätze*	35,1	58,4	24,1	50,0		
	Summe		58,4		50,0		

IPkt005 »	IP GHS J.-H.-Str. 22	Verkehr Progn. Var.3					
		x = 226,2 m		y = 227,2 m		z = 5,8 m	
		Tag		Nacht			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
STRb012 »	Herrenw. westl Kreis	44,6	44,6	36,1	36,1		
STRb013 »	Herrenw. östl. Kreis	45,7	48,2	37,3	39,7		
STRb018 »	Kreisverkehr	46,2	50,3	37,7	41,9		
STRb014 »	J.-Hammer südl Kreis	49,3	52,9	40,5	44,3		
STRb016 »	J.-Hammer Ried - TG	57,5	58,8	49,2	50,4		
STRb017 »	J.-Hammer-Str. W-O	43,5	58,9	35,0	50,5		
STRb015 »	Riedstraße	50,1	59,4	41,6	51,0		
STRb031 »	Herrenw. West	43,1	59,5	34,6	51,1		
STRb032 »	Herrenw. Ost	42,5	59,6	34,0	51,2		
PRKb002 »	Öffentl. Parkplätze*	41,7	59,7	30,8	51,2		
	Summe		59,7		51,2		

IPkt007 »	IP Herrenw. 14 OG	Verkehr Progn. Var.3					
		x = 224,3 m		y = 349,2 m		z = 5,8 m	
		Tag		Nacht			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
STRb012 »	Herrenw. westl Kreis	64,6	64,6	56,1	56,1		
STRb013 »	Herrenw. östl. Kreis	56,4	65,2	48,0	56,8		
STRb018 »	Kreisverkehr	62,4	67,1	53,9	58,6		
STRb014 »	J.-Hammer südl Kreis	48,9	67,1	40,2	58,6		
STRb016 »	J.-Hammer Ried - TG	38,6	67,1	30,3	58,7		
STRb017 »	J.-Hammer-Str. W-O	34,3	67,1	25,9	58,7		
STRb015 »	Riedstraße	36,8	67,1	28,3	58,7		
STRb031 »	Herrenw. West	54,3	67,4	45,9	58,9		
STRb032 »	Herrenw. Ost	46,1	67,4	37,6	58,9		
PRKb002 »	Öffentl. Parkplätze*	40,4	67,4	29,4	58,9		
	Summe		67,4		58,9		

Einzelpunktberechnungen der Verkehrslärmimmissionen, Berechnungstabellen
- Prognose Null

IPkt001 »	J.-H.-Str. 12, 1.OG	Verkehr Progn. Null					
		x = 316,5 m		y = 212,6 m		z = 5,8 m	
		Tag		Nacht			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
STRb023 »	Herrenw. westl Ried	39,3	39,3	30,8	30,8		
STRb024 »	Herrenw. östl. Ried	45,5	46,4	37,0	38,0		
STRb025 »	Riedstr. Nord*	36,7	46,9	28,0	38,4		
STRb026 »	Riedstr. Ri Ost*	37,1	47,3	28,5	38,8		
STRb027 »	Ried-/J.-Hammer-Str.	36,1	47,6	29,6	39,3		
STRb028 »	J.-Hammer-Str.*	55,7	56,3	49,2	49,7		
STRb029 »	Herrenw. West	39,1	56,4	30,6	49,7		
STRb030 »	Herrenw. Ost	44,2	56,6	35,7	49,9		
PRKb001 »	Öffentl. Parkplätze	34,7	56,7	23,9	49,9		
	Summe		56,7		49,9		

IPkt005 »	IP GHS J.-H.-Str. 22	Verkehr Progn. Null					
		x = 226,2 m		y = 227,2 m		z = 5,8 m	
		Tag		Nacht			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
STRb023 »	Herrenw. westl Ried	43,1	43,1	34,6	34,6		
STRb024 »	Herrenw. östl. Ried	47,0	48,5	38,5	40,0		
STRb025 »	Riedstr. Nord*	45,2	50,1	36,5	41,6		
STRb026 »	Riedstr. Ri Ost*	50,2	53,2	41,6	44,6		
STRb027 »	Ried-/J.-Hammer-Str.	52,1	55,7	45,6	48,2		
STRb028 »	J.-Hammer-Str.*	41,6	55,9	35,2	48,4		
STRb029 »	Herrenw. West	42,7	56,1	34,2	48,5		
STRb030 »	Herrenw. Ost	42,1	56,2	33,6	48,7		
PRKb001 »	Öffentl. Parkplätze	41,1	56,4	30,3	48,7		
	Summe		56,4		48,7		

IPkt007 »	IP Herrenw. 14 OG	Verkehr Progn. Null					
		x = 224,3 m		y = 349,2 m		z = 5,8 m	
		Tag		Nacht			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
STRb023 »	Herrenw. westl Ried	63,8	63,8	55,4	55,4		
STRb024 »	Herrenw. östl. Ried	65,1	67,5	56,6	59,1		
STRb025 »	Riedstr. Nord*	52,9	67,7	44,2	59,2		
STRb026 »	Riedstr. Ri Ost*	36,9	67,7	28,3	59,2		
STRb027 »	Ried-/J.-Hammer-Str.	33,2	67,7	26,8	59,2		
STRb028 »	J.-Hammer-Str.*	32,4	67,7	26,0	59,2		
STRb029 »	Herrenw. West	53,9	67,8	45,5	59,4		
STRb030 »	Herrenw. Ost	45,7	67,9	37,2	59,4		
PRKb001 »	Öffentl. Parkplätze	42,6	67,9	31,8	59,4		
	Summe		67,9		59,4		