

E-Mail

Herrn Joachim Sterl
info@post-welters.de

RAUMAKUSTIK
TONTECHNIK
BAUPHYSIK
SCHALLSCHUTZ
VMPA MESSSTELLE NACH DIN 4109
IMMISSIONSSCHUTZ NACH §§ 26, 28
BUNDES-IMMISSIONSSCHUTZGESETZ

Lichtenweg 15
51465 Bergisch Gladbach
T (02202) 9 36 30- 0
F (02202) 9 36 30-30

Robert-Koch-Str. 34
06886 Luth. Wittenberg
T (03491) 66 16 47
F (03491) 67 00 61

www.graner-ingenieure.de
info@graner-ingenieure.de

26.08.2009 wi A8506 E ten2608-1

Dipl.-Ing. Schlüter  - 13

Einkaufszentrum Drei Eichen in Kamp Lintfort

Nachtragsuntersuchung zur Warenanlieferung im Bereich Friedrichstraße

Sehr geehrte Damen und Herren,
sehr geehrter Herr Olymulder,

wir beziehen uns auf die zugesandte Planunterlage zur Anlieferungsvariante im Bereich der Friedrichstraße (siehe Anlage 1) sowie das schalltechnische Prognosegutachten zum Neubau des Einkaufszentrums vom 15.07.2009. In Ergänzung hierzu haben wir die neue Variante eines zusätzlichen Anlieferungshofes nördlich des Einkaufszentrums untersucht. Hierbei ist geplant, ausschließlich innerhalb des Tageszeitraumes (06.00 - 22.00 Uhr) ca. 6 Lkw-Warenanlieferungen abzuwickeln. Dabei werden 3 Lkw für den Promarkt sowie 3 Lkw für Leergut anzusetzen sein. Die Lkw fahren dabei rückwärts ab der Friedrichstraße in den hinteren Bereich und stoßen rückwärtig an der in Anlage 1 dargestellten Position an den Rampentisch. Hier findet die Be- und Entladung statt, die Ausfahrt erfolgt vorwärts in Richtung Friedrichstraße.

Die in diesem Zusammenhang zu erwartenden Geräuscheinwirkungen sind nach den Berechnungsansätzen des schalltechnischen Prognosegutachtens in Ergänzung zu den bereits bestehenden Schallquellen innerhalb des dreidimensionalen Berechnungsmodells untersucht worden. Auf dieser Basis wurden erneute Schallausbreitungsberechnungen durchgeführt, wonach als maßgebender schutzbedürftiger Bereich die zukünftig möglichen Wohnräume im MK 2-Gebiet angesetzt wurden. Im Ergebnis ist festzustellen, dass zur Einhaltung der gebietsbezogenen Immissionsrichtwerte und zulässigen Maximalpegel die Einhausung des Anlieferungsbereiches gemäß skizzierter Darstellung in Anlage 1 erforderlich ist.



Hierbei ist der Anlieferungsbereich dreiseitig geschlossen auszuführen und mit einer Überdachung von ca. 10 m Länge zu versehen.

Die Konstruktion der Einhausung sollte aus Materialien bestehen, die eine Schalldämmung von $R'_{w} \geq 30$ dB aufweisen und zum Entladebereich hin schallabsorbierend wirken. Hierzu eignen sich z. B. Akustik-Trapezblechprofile oder schalltechnisch gleichwertige Konstruktionen. Unter Berücksichtigung dieser Einhausung sind am nächstliegenden Immissionspunkt IP 4 (siehe Anlage 1) die nachfolgend aufgeführten Beurteilungspegel und Spitzenpegel zu erwarten:

Immissionspunkt	Beurteilungspegel L_r in dB(A)	zul. IRW gemäß TA-Lärm in dB(A)	einwirkender Maximalpegel L_{AFmax} in dB(A)	zul. Maximalpegel L_{AFmax} in dB(A)
IP 4	55,8	60	68,9	90

Die zulässigen Immissionsrichtwerte sowie Maximalpegel gemäß TA-Lärm werden somit auch unter Berücksichtigung dieses zusätzlichen Anlieferungsbereiches unterschritten, also eingehalten.

Als Variantenplanung wird derzeit alternativ angedacht, den nahezu kompletten Innenhofbereich zu überdachen. Aus Sicht des Schallimmissionsschutzes kann festgestellt werden, dass durch die komplette Überdachung neben den Geräuschen durch die Be- und Entladung auch Teileinwirkungen durch den Lkw-An- und Abfahrverkehr reduziert werden und somit zu einer günstigen akustischen Situation oberhalb der Überdachung führt. Unter Berücksichtigung einer vollständigen Überdachung ist in jedem Fall die Einhaltung der gebietsbezogenen Immissionsrichtwerte und Maximalpegel sichergestellt. Auch hierfür sollten Konstruktionen verwendet werden, die ein bewertetes Schalldämmmaß von $R'_{w} \geq 30$ dB aufweisen, bei vollflächiger Überdachung und Schließung der östlichen Seitenfläche kann auf die schallabsorbierende Auskleidung verzichtet werden.

Wir hoffen, Ihnen mit diesen ergänzenden Angaben weitergeholfen zu haben und stehen bei Rückfragen gerne zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen

GRANER + PARTNER
I N G E N I E U R E


B. Graner


i. A. Schlüter

Anlage

Anlage 1

Projekt-Nr. A8506

Projekt:
Einkaufszentrum

Ort:
Kamp Limfort

Situation:

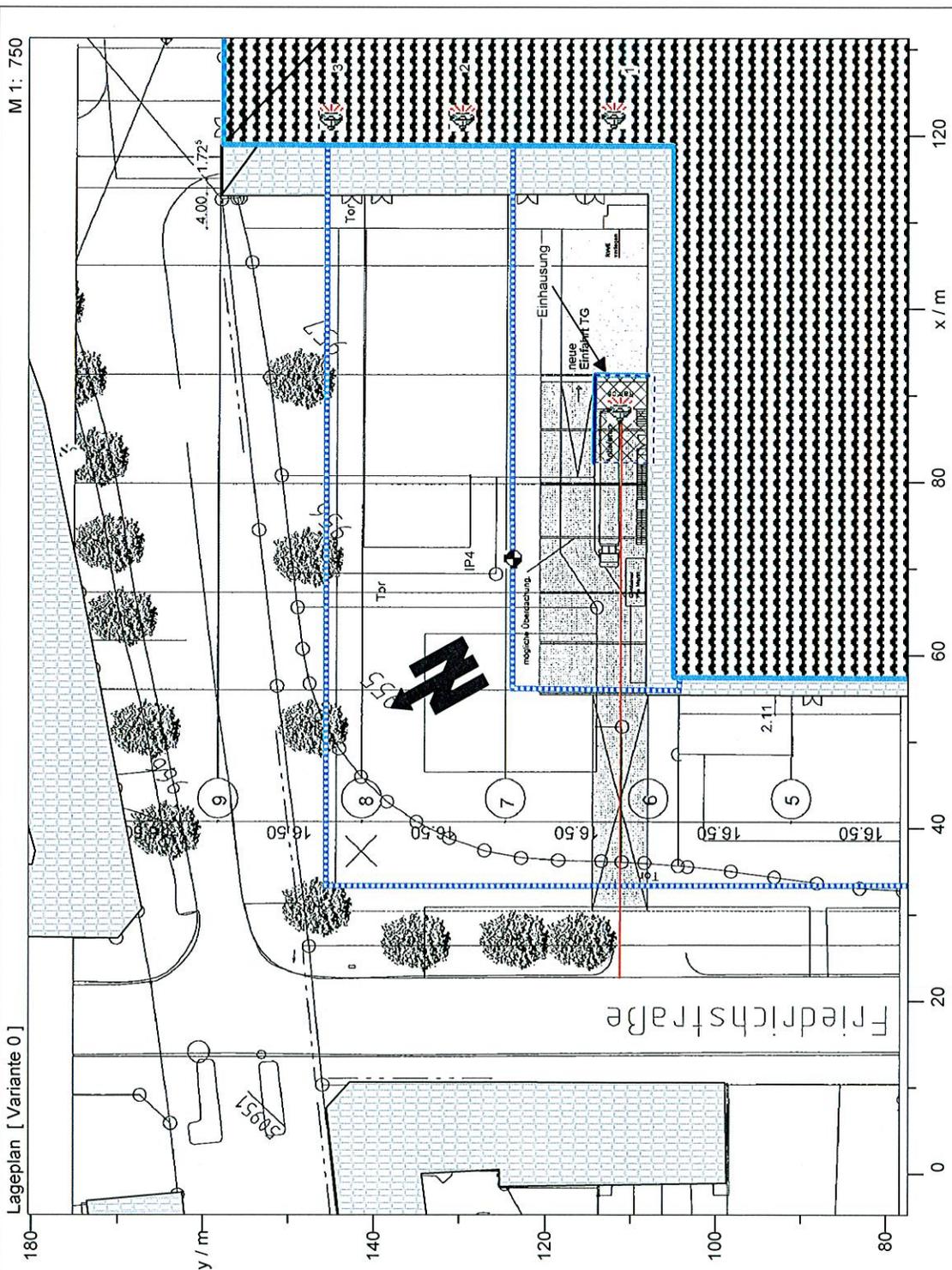
Digitalisierter Lageplan

Anlieferungsbereich Friedrichstraße

Datum: 20.07.2009

Bearbeiter: Peters

GRANER + PARTNER
I N G E N I E U R E



Projekt:	Einkaufszentrum, Kamp Lintfort, Ringstraße	Anlage:	02
Inhalt:	Beurteilungspegel und Spitzenpegel nach TA-Lärm für IP4 Teilbeurteilungspegel nach TA-Lärm für IP4	Projekt Nr.:	A8506
		Datum:	20.07.09

Beurteilung nach TA Lärm (1998)					Beurteilungspegel		Spitzenpegel		
Immissionspunkt	x /m	y /m	z /m	Variante	IRW /dB(A)	Ges-Peg. /dB(A)	Δ /dB	Li,Sp /dB(A)	Δ /dB
Beurteilungszeitraum Werktag (6h-22h)					Spitzenpegel darf IRW um max. 30 dB überschreiten				
IPkt 4	71,10	123,77	5,60	Variante 0	60,0	55,8	---	68,9	---

Immissionsort:	IPkt 4
X =	71,10
Y =	123,77
Z =	5,60
Variante:	Variante 0

Immissionsberechnung		Beurteilung nach TA Lärm (1998)					
Element	Bezeichnung	Werktag (6h-22h)		Sonntag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)	
		L _{r,i} /dB(A)	L _r /dB(A)	L _{r,i} /dB(A)	L _r /dB(A)	L _{r,i} /dB(A)	L _r /dB(A)
EZQi011	Entladung	52,8	52,8				
PRKL001	416 Stellpl. Tag	50,8	54,9				
LIQi008	LKW Fahrspur	47,1	55,6				
LIQi003	PKW Fahrspur	36,3	55,6				
LIQi004	PKW Rampe TAG	34,0	55,7				
EZQi003	Lüftung 3	33,5	55,7				
EZQi002	Lüftung 2	33,4	55,7				
EZQi001	Lüftung 1	32,3	55,7				
EZQi004	Lüftung 4	30,9	55,8				
EZQi009	Lüftung 9	28,2	55,8				
EZQi010	Lüftung 10	27,8	55,8				
EZQi008	Lüftung 8	27,7	55,8				
EZQi005	Lüftung 5	27,2	55,8				
EZQi007	Lüftung 7	26,9	55,8				
EZQi006	Lüftung 6	26,4	55,8				
FLQi003	Anlieferung Ost	20,5	55,8				
FLQi001	Anlieferung Süd	20,5	55,8				
FLQi004	Ein-/Ausfahrt	19,7	55,8				
LIQi002	LKW Fahrspur Ost	8,0	55,8				
LIQi001	LKW Fahrspur Süd	0,2	55,8				
LIQi005	PKW Rampe Nacht		55,8				
PRKL002	416 Stellpl Nacht		55,8				

Werktag (6h-22h)		Sonntag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)	
IRW /dB(A)	Ges-Peg. /dB(A)	IRW /dB(A)	Ges-Peg. /dB(A)	IRW /dB(A)	Ges-Peg. /dB(A)
60,0	55,8				

VMPA-Schallschutzprüfstelle nach DIN 4109
Prüfstelle nach §§ 26, 28 BImSchG

GRANER+PARTNER
I N G E N I E U R E
BERATUNG PLANUNG PRÜFUNG FORSCHUNG