

LAIRM CONSULT GmbH · Hauptstraße 45 · 22941 Hammoor

ML – Planung  
Gesellschaft für Bauleitplanung mbH  
z.H. Herrn Barkmann  
Erlenkamp 1  
**23568 Lübeck**

Hammoor, den 26. November 2004

### **Betr.: Bebauungsplan Nr. 16 a der Stadt Bargteheide**

**hier: Ergänzung zum Umfang von passiven Schallschutzmaßnahmen für den Teilbereich „Nord“ im Abschnitt nördlich bzw. südlich der Straße Am Maisfeld**

Sehr geehrter Herr Barkmann,  
als Anlage erhalten Sie die Ergebnisse der ergänzenden Prüfung zum erforderlichen Umfang von passiven Schallschutzmaßnahmen für den Teilbereich „Nord“ im Abschnitt nördlich bzw. südlich der Straße Am Maisfeld (Erschließungsstraße „A“).

Die Prüfung für die einzelnen Bauflächen erfolgt bezüglich der zu erwartenden Verkehrsbelastungen jeweils für den maßgebenden Netzfall (ohne bzw. mit Bau der innerörtlichen Verbindungsstraße). Danach ist für die Baufläche nördlich der Straße Am Maisfeld (südlich Wanderweg) der Netzfall ohne Bau der innerörtlichen Verbindungsstraße, für die Baufläche südlich der Straße Am Maisfeld der Netzfall mit Bau der innerörtlichen Verbindungsstraße maßgebend.

Eine Zusammenfassung der verwendeten Verkehrsbelastungen zeigt die folgende Übersicht.

Tabelle 1: Verkehrsbelastungen „Straßenverkehr“ [1]

Straßeabschnitt	Verkehrsbelastungen für den Netzfall ...			
	ohne i.ö. Verbindungsstraße		mit i.ö. Verbindungsstraße <sup>1)</sup>	
	DTV 2015/20 [Kfz/24]	SV – Anteil <sup>2)</sup> tags / nachts [%]	DTV 2020 [Kfz/24]	SV – Anteil <sup>2)</sup> tags / nachts [%]
<b>Am Maisfeld</b>				
westlich Alte Landstraße (Zusatzbelastungen aus Plangebiet)en)	- (+ 870)	- ( 3 / 1)	- (+ 570)	- ( 3 / 1)
<b>Kruthorst</b>				
• zwischen Kamp und Roßallee (Zusatzbelastungen aus Plangebiet)en)	100 (+ 100)	3 / 1 ( 3 / 1)	100 (+ 150)	3 / 1 ( 3 / 1)
• zwischen Roßallee und Verbindungsstraße (Zusatzbelastungen aus Plangebiet)en)	- (-)	- (-)	100 (+ 650)	3 / 1 ( 3 / 1)

- 1) Im Netzfall ohne innerörtliche Verbindungsstraße werden die Plangebiete B-Plan 16 neu, 16 a und ca. 60% von Nr. 19, im Netzfall mit innerörtlicher Verbindungsstraße werden die Plangebiete B-Plan 16 neu, 16 a und 19 komplett berücksichtigt.
- 2) Die in der Tabelle angegebenen SV-Anteile erhalten auch Lkw zwischen 2,8 t und 3,5 t.
- 3) Die Zusatzverkehre aus dem Verkehrsaufkommen der Bebauungspläne 16 neu, 16 a und 19 sind bei der Jersbeker Straße bereits berücksichtigt. Aufgrund der geringen Zunahme durch die o.g. Verkehrsaufkommen auf dieser Straße erfolgt keine gesonderte Darstellung.

Für die Emissionspegelberechnung sind folgende, weitere Eingangsdaten zu beachten (Angaben für den Bereich des Untersuchungsgebietes):

- zulässige Höchstgeschwindigkeit:
  - Am Maisfeld:  $v = 30 \text{ km/h}$ ,
  - Kruthorst:  $v = 30 \text{ km/h}$ ;
- Straßenoberfläche:
  - alle Straßenabschnitte Asphaltbeton, Zuschlag  $D_{\text{Stro}} = 0 \text{ dB(A)}$ ,
- Steigung/Gefälle:
  - alle Straßenabschnitte  $g \leq 5 \%$ ,
- maßgebende stündliche Verkehrsstärken tags / nachts gemäß RLS-90
  - alle Straßenabschnitte 0,06/0,011 • DTV.

Die Berechnung der *Emissionspegel* ( $L_{m,E}$ ) für die Straße Am Maisfeld und Kruthorst, sowie der *Immissionspegel* (Beurteilungspegel  $L_r$ ) an den geplanten Baugrenzen erfolgt mit dem Programm Cadna auf Grundlage der in der RLS-90 angegebenden Berechnungsverfahren.

Danach errechnen sich für die einzelnen Lärmquellen folgende Emissionspegel.

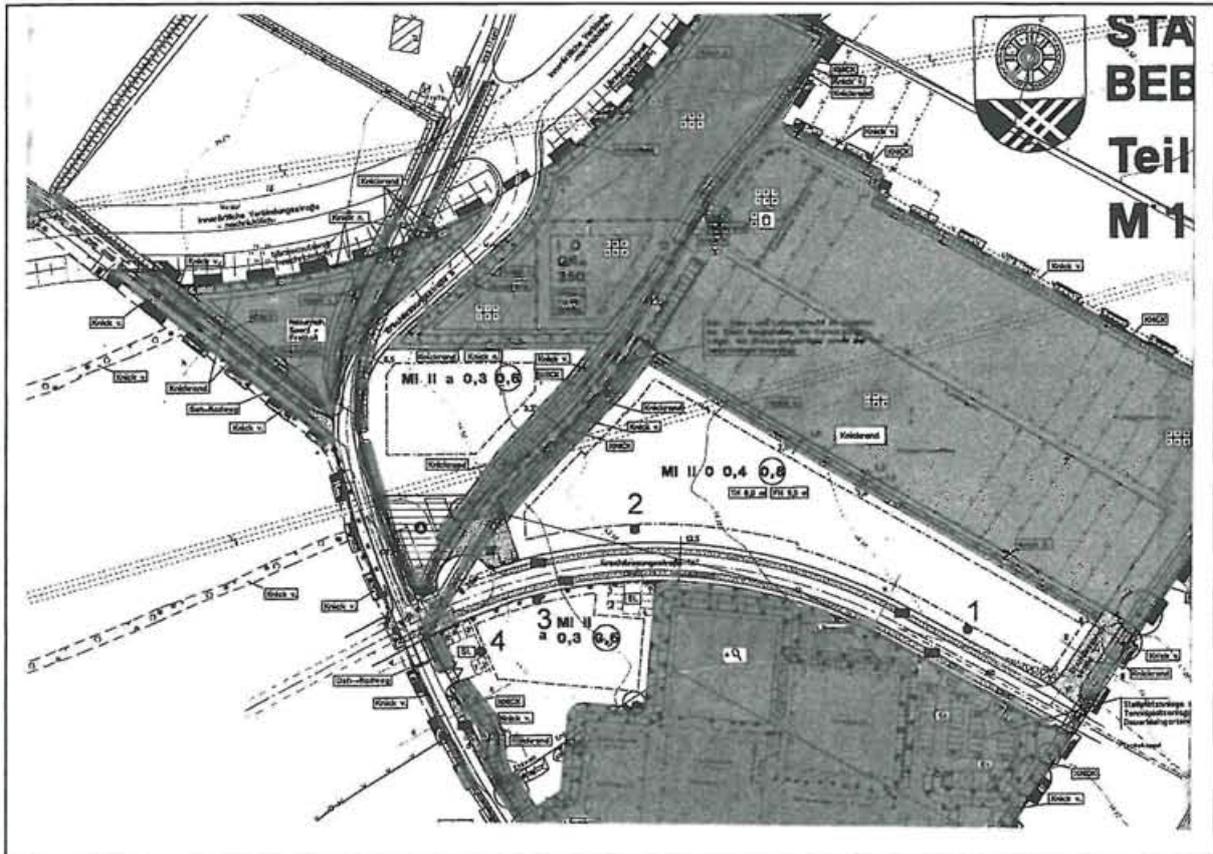
Tabelle 2: Emissionspegel

Emissionsabschnitt	Emissionspegel ( $L_{m,E}$ ) in dB(A)	
	ohne i.ö. Verbindungsstraße tags / nachts	mit i.ö. Verbindungsstraße tags / nachts
Am Maisfeld		
<ul style="list-style-type: none"> <li>westlich Alte Landstraße (Zusatzbelastungen aus Plangebieten)</li> </ul>	47,7 / 39,1	45,8 / 37,3
Kruthorst		
<ul style="list-style-type: none"> <li>zwischen Kamp und Roßallee</li> <li>zwischen Roßallee und Verbindungsstraße</li> </ul>	41,3 / 32,7 - / -	42,3 / 33,7 47,0 / 38,5

Eine Zusammenfassung der Beurteilungspegel für die am lautesten betroffenen Bereiche ist für exemplarische Einzelpunkte in folgender Übersicht zusammengefasst.

Tabelle 3: Beurteilungspegel exemplarischer Immissionsorte

Nr.	Nutzung	Immissionsort		Empfängerhöhe	Beurteilungspegel in dB(A)	
		Orientierungswert in dB(A)			ohne / mit innerörtlicher Verbindungsstraße	
		tags	nachts		tags	nachts
1	WA (Am Maisfeld)	55	45	lautestes Geschoß	52,8 / 51,1	44,2 / 42,6
2	WA (Am Maisfeld)	55	45	lautestes Geschoß	51,6 / 50,1	43,0 / 41,6
3	WA (Am Maisfeld)	55	45	lautestes Geschoß	53,5 / 52,1	44,9 / 43,6
4	WA (Kruthorst)	55	45	lautestes Geschoß	49,1 / 51,1	40,4 / 42,6



Als Ergebnis lässt sich festhalten, dass sich für die untersuchten Baugrenzen keine Anforderungen auf festzusetzende Schallschutzmaßnahmen (*Festsetzung von Lärmpegelbereichen; ab LPB III für maßgebliche Außenlärmpegel > 61...65 dB(A) bzw. schallgedämmter Lüftungen bei Überschreitung von Beurteilungspegeln > 45 dB(A) in der Nacht*) aus der Lärmbelastung der Erschließungsstraßen „A“ bzw. „B“ ergeben.

### Alternative Betrachtung

Für den Fall, dass sich die bisher für die Erschließungsstraße „A“ (Am Maisfeld) und Erschließungsstraße „B“ (nördlich Roßallee) angenommene zulässige Höchstgeschwindigkeit von  $v=30$  km/h auf  $v=50$  km/h erhöht, ergeben sich im Hinblick auf die Lärmbelastung der untersuchten Bereiche am Tage um bis zu 2,4 dB(A) bzw. in der Nacht um bis zu 2,2 dB(A) höhere Beurteilungspegel.

Tabelle 4: Beurteilungspegel exemplarischer Immissionsorte für den Alternativfall

Nr.	Nutzung	Immissionsort		Empfängerhöhe	Beurteilungspegel in dB(A)	
		Orientierungswert in dB(A)			ohne / mit innerörtlicher Verbindungsstraße	
		tags	nachts		tags	nachts
1	WA (Am Maisfeld)	55	45	lautestes Geschoß	55,0 / 53,4	46,3 / 44,6
2	WA (Am Maisfeld)	55	45	lautestes Geschoß	53,9 / 52,4	45,2 / 43,7
3	WA (Am Maisfeld)	55	45	lautestes Geschoß	55,8 / 54,5	47,1 / 45,7
4	WA (Kruthorst)	55	45	lautestes Geschoß	50,8 / 51,9	42,2 / 43,1

Da im Alternativfall nächtliche Beurteilungspegel von 45 dB(A) überschritten werden, sind zum Schutz der Nachtruhe für Schlaf- und Kinderzimmer schallgedämmten Lüftungen festzusetzen, falls der notwendige hygienische Luftwechsel nicht auf andere geeignete Weise sichergestellt werden kann.

*Hinweis:*

*Für besondere räumliche Nutzungen wird empfohlen, auch für den Tagesabschnitt schallgedämmte Lüftungen festzusetzen.*

Die Ausdehnung des Lärmschutzbereichs für die Festsetzung schallgedämmter Lüftungen für den Alternativfall ist den Anlagen 1 und 2 zu entnehmen.

Wird die künftige zulässige Höchstgeschwindigkeit für die Erschließungsstraßen „A“ und „B“ im Rahmen des Planverfahrens nicht festgesetzt, ist im Sinne einer sachgerechten Abwägung zu empfehlen, die etwas höheren Festsetzungen des Alternativfalls zu verwenden.

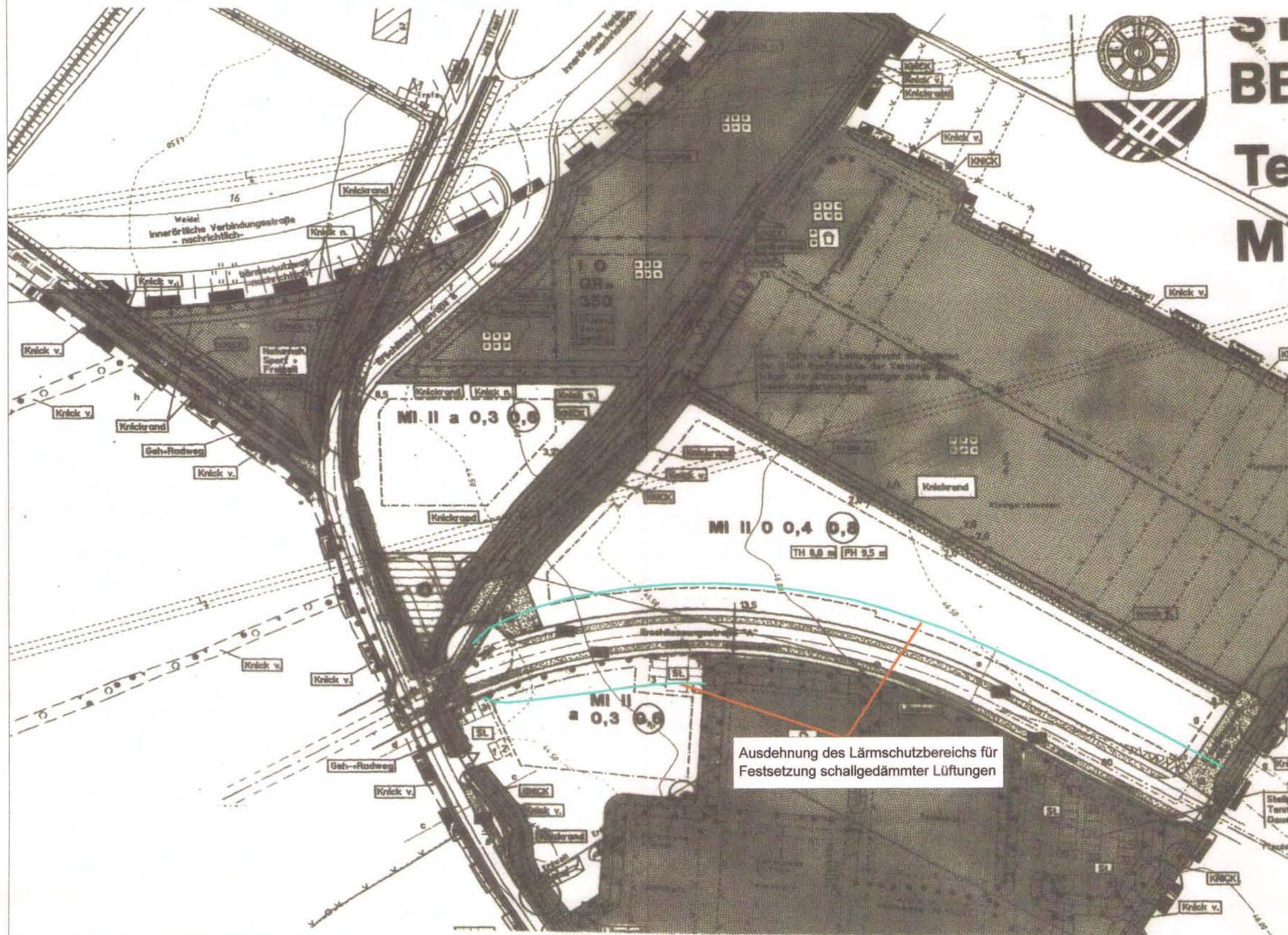
Für Rückfragen stehen wir gern zur Verfügung.

Mit freundlichem Gruß



**verwendete Quellen:**

- [1] Straßenverkehrsbelastungen: „Titel: Verkehrstechnische Stellungnahmen - Zusammenfassung“, Masuch + Olbrisch GmbH, Stand 16.11.2004.



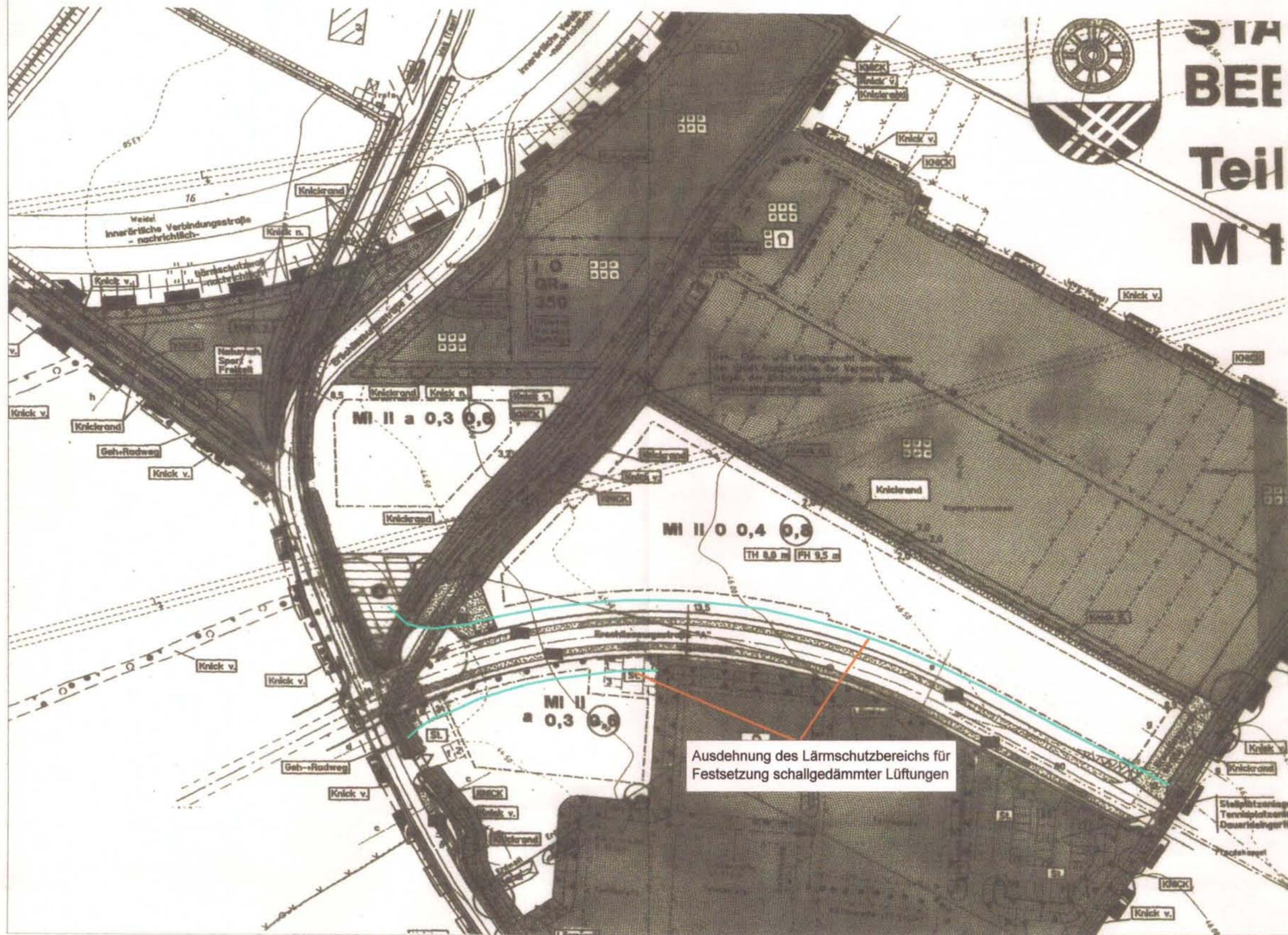
## Stadt Bargteheide

Schalltechnische Untersuchung  
für den Bebauungsplan Nr. 16a  
-Teilbereich nördlich / südlich der  
Straße Am Maisfeld -

Anlage 1  
"Netzfall: ohne innerörtliche Verbindungsstraße"  
Ausdehnung des Lärmschutzbereichs für die  
Festsetzung schallgedämmter Lüftungen  
(Alternativfall Erschließungsstr. "A"+"B" mit  
 $v=50$  km/h)  
Maßstab 1:1000

LAIRM CONSULT GmbH  
Hauptstraße 45, 22941 Hammoor, Tel: 04532-2809-0

anlage 1\_2.cna / Hammoor, den 26.11.04



STADT  
BARGTEHEIDE  
Teil  
M 1

**Stadt Bargteheide**

Schalltechnische Untersuchung  
für den Bebauungsplan Nr. 16a  
-Teilbereich nördlich / südlich der  
Straße Am Maisfeld -

Anlage 2  
"Netzfall: mit innerörtlicher Verbindungsstraße"  
Ausdehnung des Lärmschutzbereichs für die  
Festsetzung schalldämmter Lüftungen  
(Alternativfall Erschließungsstr. "A"+"B" mit  
v=50 km/h)  
Maßstab 1:1000

LAIRM CONSULT GmbH  
Hauptstraße 45, 22941 Hammoor, Tel: 04532-2809-0