

Anlage 3

**zur Begründung
zur 2. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 5c**

**Abschätzung der durch das Gewerbegebiet BP 5c
Bedingten Verkehrszunahme auf der L 89 in Hammoor**

Masuch und Olbrisch Ingenieurgesellschaft mbH,

Oststeinbek, 1995

Bargteheide - Bebauungsplan Nr. 5 c

**Abschätzung der durch das geplante Gewerbegebiet
bedingten Verkehrslärmzunahme auf der L 89 in Hammoor**

Projekt: 5037

Auftraggeber: Stadt Bargteheide

**MASUCH + OLBRISCH INGENIEURGESELLSCHAFT MBH
GEWERBERING 2, 22133 OSTSTEINBEK
TEL.: 040 / 713 00 4-0**

1. Verfahren und Grundlagen der Abschätzung

Der Vergleich beschränkt sich auf die Wochentage Montag - Freitag, da für die Wochenendtage eine ins Gewicht fallende Belastungsveränderung durch das Gewerbegebiet B-Plan 5 c ausgeschlossen werden kann.

Der Belastung für den vorhandenen Zustand auf der L 89 in Hammoor wird die infolge Realisierung des Bebauungsplans Nr. 5 c erhöhte Belastung gegenübergestellt. Für den vorhandenen Zustand werden die Belastungen 1994 verwendet. Auf diese Weise ergeben sich höhere Zunahmen, als wenn man von Prognosebelastungen ausgeht.

Die Lärmzunahme wird als Emissionspegelzunahme nach RLS-90 ermittelt. Außer den Belastungen werden für beide Zustände folgende Eingangsdaten verwendet:

- zulässige Höchstgeschwindigkeit: 50 km/h (Anmerkung: Diese Geschwindigkeit ist die gemäß RLS-90 zugrunde zu legende Geschwindigkeit. Auch wenn möglicherweise höhere mittlere Geschwindigkeiten gefahren werden, ergeben sich mit 50 km/h die vergleichsweise höheren Pegelzunahmen.)
- Straßenoberfläche: Asphaltbeton ($D_{\text{Stro}} = 0 \text{ dB(A)}$)
- maßgebende Verkehrsstärken: abweichend von den RLS-90 für den Nachtabschnitt zur sicheren Seite:
 - o tagsüber: $M_t = 0,06 \times \text{DTV}$
 - o nachts: $M_n = 0,011 \times \text{DTV}$

2. Belastungen auf der L 189 in Hammoor

2.1 Belastungen für den Vorher-Zustand

Aus der Zählung der Bürgerinitiative „Sichere Straßen in Hammoor“ für die Woche vom 19.06.1995 bis zum 25.06.1995 ergeben sich mittlere Tagesbelastungen für die Wochentage Montag - Freitag von

- 12.649 Kfz,
- davon 1.484 Lkw (Lkw-Anteil 11,7 %)

Diese mittleren Tagesbelastungen werden näherungsweise entsprechenden DTV-Werten gleichgesetzt.

2.2 Zusatzbelastungen durch den B-Plan 5 c

Die Zusatzbelastungen auf der L 189 in Hammoor können wie folgt abgeschätzt werden:

- (a) Ausgangspunkt der Ermittlungen sind etwa **22 ha** neue Gewerbefläche.
- (b) Ermittlung des täglichen Pkw- und Lkw-Verkehrsaufkommens des Gewerbegebietes.

- Der Pkw-Besatz PB des Gewerbegebietes ergibt sich zu

$$PB = F \times a \times q \times s$$

- F: Fläche des Gewerbegebietes
 - o F = 22 ha
- a: Arbeitsplätze pro ha Gewerbefläche
 - o a = 40 - 100 Arbeitsplätze / ha
 - o gewählt: a = 80 Arbeitsplätze / ha
- q: Anwesenheitsquote
 - o q = 0,80 (Normalfall)
 - o gewählt: q = 0,90
- s: Selbstfahrerquote
 - o s = 0,70 (Normalfall)
 - o gewählt: s = 0,90

$$PB = 22 \times 80 \times 0,9 \times 0,9 = 1.425$$

- Daraus ergibt sich die Anzahl der Pkw-Fahrten im Ziel- und Quellverkehr während der Spitzenstunde PF zu

$$PF = PB \times t$$

- t = 0,70 (Verhältniswert von Spitzenstundenverkehrsaufkommen und Pkw-Besatz PB; Mittelwert gemäß EAR 91)

$$PF = 1.425 \times 0,70 = 1.000 \text{ Pkw/h}$$

- Das tägliche Pkw-Verkehrsaufkommen TPF des Gewerbegebietes im Ziel- und Quellverkehr erhält man daraus zu

$$TBF = PF \times r$$

- r = 4 (Faktor zur Hochrechnung des Spitzenstundenverkehrsaufkommens auf den Tagesverkehrs beträgt etwa 25 %)

$$TBF = 1.000 \times 4 = 4.000 \text{ Pkw / d}$$

- Für das tägliche Lkw-Verkehrsaufkommen TLF kann man mit zusätzlich 20 % rechnen:

$$TLF = 0,2 \times 4.000 = 800 \text{ Lkw / d}$$

(c) Zusatzbelastung für die L 189 in Hammoor

Wenn man zur sicheren Seite damit rechnet, daß vom Gesamtverkehrsaufkommen des B-Plans Nr. 5 c bei den Pkw ca. 60 % und bei den Lkw ca. 90 % über Hammoor abgewickelt werden, dann erhält man die Zusatzbelastungen auf der L 189 in Hammoor wie folgt:

- Pkw: $D DTV = 0,6 \times 7.000 = 2.400$ Pkw / d
- Lkw: $D DTV = 0,9 \times 800 = 720$ Lkw / d
- Gesamtverkehr: $D DTV = 3.120$ Kfz / d

2.3 Künftige Gesamtbelastungen

Der Gesamtverkehr für die Werktage Montag - Freitag ergibt sich durch Addition der in den Abschnitten 2.1 und 2.2 ermittelten Verkehre:

- Pkw: $DTV = 11.165 + 2.400 = 13.565$ Pkw / d
- Lkw: $DTV = 1.484 + 720 = 2.204$ Lkw / d
- Gesamtverkehr : 15.769 Kfz / d
- Lkw-Anteil : 14,0 %
- Zunahmen gegenüber Vorher-Zustand:
 - o Pkw: 21,5 %,
 - o Lkw: 48,5 %,
 - o Gesamtverkehr: 24,7 %.

3. Emissionspegel

Mit den Belastungen aus Abschnitt 2 und den weiteren Eingangsdaten aus Abschnitt 1 ergeben sich die in der folgenden Übersicht zusammengestellten Emissionspegel für die L 189 in der Ortsdurchfahrt Hammoor:

Zustand	Emissionspegel $L_{m,E}$ / dB(A)	
	tags	nachts
- Vorher-Zustand	65,0	57,7
- Zustand mit realisierten B-Plan Nr. 5 c	66,6	59,2
- Zunahme	1,6	1,5

4. Beurteilung

Die Emissionspegel nehmen mit 1,5 - 1,6 dB(A) deutlich weniger als 3 dB(A) zu. Spürbar sind Zunahmen, wenn sie mindestens 3 dB(A) betragen. Die L 189 ist als Landesstraße und Autobahnzubringer in ihrer Netzfunktion dafür vorgesehen, die Fläche großräumig zu erschließen.

Rechtsansprüche auf Lärmschutzmaßnahmen auf der Grundlage der 16. BImSchV (Verkehrslärmschutzverordnung) entstehen nicht, da ein erheblicher baulicher Eingriff in die L 189 im Bereich der Ortsdurchfahrt Hammoor nicht vorgenommen wird.

Oststeinbek, 27.02.1995
Bargte5c

MASUCH + ~~DEBRISCH~~
INGENIEURGESELLSCHAFT
FÜR DAS BAUWESEN UND VBI
GEWERBERING 2, 22113 OSTSTEINBEK
B. HAMBURG, TELEFON (040) 713004-0