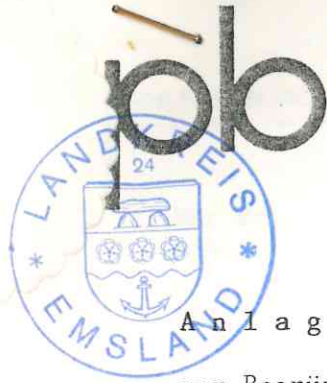


# PLANUNGSBÜRO HÜTKER

STÄDTEBAU - BAULEITPLANUNG - LANDESPFLEGE - GRÜNPLANUNG



## Anlage

zur Begründung des Bebauungsplanes Nr. 10/II  
 Bezeichnung: 'Brink'  
 der Gemeinde Esterwegen

### Schallimmissionsberechnung

#### Straßenlärm

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 10/II wird im Süden von der Kreisstraße 116 (Clemenswerth) tangiert.

Nach Angaben des Straßenbauamtes Lingen wird diese Straße von 673 bzw. 355 Fahrzeugen täglich befahren. Der Anteil des Schwerlastverkehrs beträgt weniger als 6 %.

Die Zählung wurde im Jahre 1985 durchgeführt. Sie wird im Jahre 1990 erneuert.

Die Belastung mit 673 Fahrzeugen ist außerordentlich gering.

Der Abstand der Gebäude von der Fahrbahn beträgt 10 m.

Der auf der Fahrbahn fließende Verkehr wird als Linienschallquelle in 0,5 m Höhe über Mitte des Fahrstreifens betrachtet.

Gemäß Tabelle 4 der DIN 18005 Teil 1 Tabelle 4 sind  
 tags (6°° - 22°°) = 0,06 x 673 = 40,38 Fahrzeuge /h.  
 nachts (22°° - 6°°) = 0,008 x 673 = 5,38 Fahrzeuge /h.  
 zugrunde zulegen.

Aus Bild 3 ergibt sich der Mittelungspegel  $L_m^{25}$  zu  
 tags = 55 dB (A)  
 nachts = 48 dB (A)

Die Straße Clemenswerth ist mit nicht geriffeltem Gussasphalt ausgestattet,  
 daher nach Tabelle 2  $\Delta L_{STr0} = 0$

Die zulässige Geschwindigkeit beträgt 50 km/h,  
 dafür ergibt sich nach Bild 4

tags:  $\Delta L_v = -5$   
 nachts:  $\Delta L_v = -5$

Die Straße ist eben.

Die Abstandkorrektur beträgt nach Bild 19 für

$S_{\perp 0} = 10 \text{ m}$  und  $H 2,5 \text{ m}$

$\Delta L_s = 4 \text{ dB (A)}$

Der Beurteilungspegel der KFZ-Geräusche am Immissionsort beträgt somit nach Gleichung (24)

$$\begin{aligned} \text{tags: } L_i &= (55 - 5 + 4) \text{ dB} = 54 \text{ dB (A)} \\ \text{nachts: } L_i &= (48 - 5 + 4) \text{ dB} = 47 \text{ dB (A)} \end{aligned}$$

für die nächststehenden Gebäude.

Gemäß DIN 18005 Teil 1 sind im Mischgebiet (MI) folgende Orientierungswerte einzuhalten.

$$\begin{aligned} \text{tags} &= 60 \text{ dB} \\ \text{nachts} &= 50 \text{ dB} \end{aligned}$$

Der Tag- und Nachtwert wird eingehalten.

Es ist davon auszugehen, daß die Freiflächen und Terrassen auf der straßenabgewandten Seite liegen und damit der Abstand vergrößert wird und eine Abschirmung eintritt.

Im Westen tangiert die L 30 (Hauptstraße) des Gebietes. Hier beträgt die Verkehrsbelastung an der Zählstelle 501 eine tägliche DTV von 3.158 KfZ.

Die Anteile für den Schwerlastverkehr tagsüber 6 % und nachts 2 %.

Der auf der Fahrbahn fließende Verkehr wird als Linienschallquelle in 0,5 m Höhe über Mitte des Fahrstreifens betrachtet.

Gemäß Tabelle 4 der DIN 18005 Teil 1 Tabelle 4 sind

$$\begin{aligned} \text{tages } (6^\circ - 22^\circ) &= 0,06 \times 3.158 = 189 \text{ KfZ /h} \\ \text{nachts } (22^\circ - 6^\circ) &= 0,008 \times 3.158 = 25 \text{ KfZ /h} \end{aligned}$$

zugrunde zulegen.

Aus Bild 3 ergibt sich der Mittelungspegel  $L_m^{25}$

$$\begin{aligned} \text{tags} &= 62 \text{ dB(A)} \\ \text{nachts} &= 53 \text{ dB(A)}. \end{aligned}$$

Die Straße hat eine Oberfläche aus nicht geriffeltem Gußasphalt.

Die zulässige Geschwindigkeit beträgt 50 km/h, dafür ergibt sich nach Bild 4

$$\begin{aligned} \text{tags } \Delta L_v &= -4,5 \\ \text{nachts } \Delta L_v &= -5,0 \end{aligned}$$

Die Straße steigt nach Norden leicht an. Das Straßenverhältnis liegt unter 5 % und  $\Delta L_{STG}$  beträgt damit 0.

Die Abstandskorrektur beträgt nach Bild 19 für

$$\begin{aligned} S \perp &= 10 \text{ m und H } 2,50 \text{ m} \\ \Delta L_s^0 &= 4 \text{ dB (A)} \end{aligned}$$

Der Beurteilungspegel der KfZ-Geräusche am Immissionsort beträgt nach Gleichung (24)

$$\begin{aligned} \text{tags: } L_i &= (62 - 4,5 + 4,0) \text{ dB (A)} = 61,5 \text{ dB (A)} \\ \text{nachts: } L_i &= (53 - 5,0 + 4,0) \text{ dB (A)} = 52,0 \text{ dB (A)} \end{aligned}$$

Gemäß DIN 18005 Teil 1 sind in einem Mischgebiet (MI) folgende Orientierungswerte einzuhalten

$$\begin{aligned} \text{tags: } & 60 \text{ dB (A)} \\ \text{nachts: } & 50 \text{ dB (A)} \end{aligned}$$

Damit wird der Tagwert um 1,5 dB (A) und der Nachtwert um 2,0 dB (A) überschritten.

Bei der Bebauung entlang der Hauptstraße handelt es sich um eine vorhandene Bebauung, deren Vorbelastung anerkannt werden muß.

Die Bebauung ist geprägt durch Geschäfte im Erdgeschoß und Wohnungen im Obergeschoß. Die Freiflächen sind an der straßenabgewandten Seite. Dadurch erhöht sich der Abstand um rund 12 m. Zusätzlich tritt durch die Gebäude ein Abschirmungseffekt auf, so daß der Tagwert auf den Terrassen dem Wert eines Mischgebietes entspricht.

Die geringe Überschreitung der Tag- und Nachtwerte um rd. 2 dB (A) muß in den Wohnungen durch entsprechende Fenster und Türen bzw. Grundrißgestaltung berücksichtigt werden.

Aufgestellt:  
**Planungsbüro Hütker**  
4500 Osnabrück

  
Hütker-

Hat vorgelegen  
Meppen, den 01. Okt. 1990  
Landkreis Emsland  
DER OBERKREISDIREKTOR  
In Auftrag:



