

Prof. Dr.med. H.-W. Schlipkötter  
Direktor des Instituts für Hygiene  
der Universität Düsseldorf  
Gurlittstr. 53, 4000 Düsseldorf I

GUTACHTLICHE  
STELLUNGNAHME ZUR GERÄUSCHSITUATION  
FÜR DAS GEBIET DES BEBAUUNGSPLANS NR. 613  
- BEREICH METTMANNER STRASSE -

Erstellt  
in Zusammenarbeit mit  
Dipl.-Ing. R. Paulsen

IM AUFTRAG DER STADT VELBERT

AUGUST 1979

Inhalt

	Seite
1. Aufgabenstellung	3
2. Grundlagen	3
2.1 Normen und Richtlinien	3
2.2 Ortsbeschreibung	3
3. Berechnungen	4
4. Beurteilung	5
5. Zusammenfassung	5

## 1. Aufgabenstellung

Für die Bebauung an der Mettmanner Straße im Gebiet des Bebauungsplanes Nr. 613 ist die durch den Straßenverkehr zu erwartende Geräuschsituation zu ermitteln. Die Berechnung erfolgt auf Grundlage der Daten des Generalverkehrsplanes '79 der Stadt Velbert. Für die zu erwartende Geräuschbelastung sind die erforderlichen Schallschutzklassen für die Fenster von Wohn- und Schlafräumen anzugeben.

## 2. Grundlagen

### 2.1 Normen und Richtlinien:

Der vorliegende Bericht ist in Übereinstimmung mit folgenden Normen und Richtlinien abgefaßt:

- DIN 18005 Vornorm "Schallschutz im Städtebau", Mai 1971
- VDI 2714 Entwurf "Schallausbreitung im Freien", Dezember 1976
- VDI 2719 "Schalldämmung von Fenstern", Oktober 1973
- Vorläufige Richtlinie für den Schallschutz an Straßen, Bundesanstalt für das Straßenwesen, 1975

### 2.2 Ortsbeschreibung

Für die Ostseite der Mettmanner Straße (K 32) ist zwischen Deller Straße und Rheinlandstraße 3-geschossige, geschlossene Bebauung vorgesehen, als Nutzungsart ist Mischgebiet angegeben. Die gegenüberliegende Straßenseite ist bis auf eine Lücke von ca. 30 m im mittleren Bereich (Nr. 58 und 60) 3-geschossig, geschlossen bebaut. Der Raum zwischen der Bebauung ist 13 m breit, davon 8 m asphaltierte Straße.

### 3. Berechnungen

Die Berechnungen der zu erwartenden Immissionspegel erfolgten mit Hilfe eines Rechenprogramms nach der vorläufigen Richtlinie für den Schallschutz an Straßen.

Die zu erwartende Belastung wurde für die Abschnitte mit und ohne gegenüberliegender Bebauung ermittelt. Als Grundlage hierzu dienten die im Generalverkehrsplan '79 der Stadt Velbert für 1990 prognostizierten Verkehrsmengen und der Lageplan für dieses Gebiet im Masstab 1 : 500. Als zulässige Höchstgeschwindigkeit wurden 50 km/h angenommen.

Bei den hier gegebenen örtlichen Bedingungen ist für alle Geschosse eine gleiche Belastung zu erwarten.

Für beidseitig geschlossene Bebauung erhöht sich der Pegel gegenüber dem Abschnitt mit einseitiger Bebauung (Haus Nr. 59) durch Reflexion um 3 dBA.

In der Tabelle sind die Ergebnisse der Berechnungen für die beiden Abschnitte für die Tages- und die Nachtzeit aufgeführt.

Tabelle Errechnete Beurteilungspegel in dBA

	$L_1$ (6 - 22 Uhr)	$L_n$ (22 - 6 Uhr)
mit gegenüberliegender Bebauung	72	62
ohne gegenüberliegende Bebauung	69	59

#### 4. Beurteilung

Der Bereich Mettmanner Straße 45 - 71 ist im Bebauungsplan Nr. 613 als Mischgebiet (MI) ausgewiesen. Die VDI-Richtlinie 2719 "Schalldämmung von Fenstern" gibt als Anhaltswerte für den Innengeräuschpegel (für von außen eindringenden Schall) für diese Gebiete folgende Mittelungspegel an:

- Schlafräume (nachts)            30 dBA - 35 dBA
- Wohnräume (tagsüber)            35 dBA - 40 dBA.

Bei der Bestimmung der Schallschutzklassen wird von der lautesten Nachtstunde ausgegangen, hierfür wird ein Wert von 5 dBA unter dem für die Tageszeit ermittelten Beurteilungspegel angesetzt, d.h. für die beiden o.g. Raumarten sind die Anforderungen gleich.

Zur Sicherheit wird bei der Festlegung der Schallschutzklassen vom niedrigsten Anhaltswert für den Innengeräuschpegel ausgegangen. Für den betrachteten Bereich der Mettmanner Straße wird für die Abschnitte mit beidseitiger Bebauung empfohlen, Fenster der Schallschutzklasse 3 vorzusehen. Für das Haus Nr. 59 genügen unter der Voraussetzung, daß die Baulücke bestehen bleibt, Fenster der Schallschutzklasse 2.

Vom Hersteller der Fenster sollte ein Prüfzeugnis nach DIN 52210 Teil 3 einer anerkannten Güteprüfstelle vorgelegt werden.

#### 5. Zusammenfassung

Für die Bebauung an der Mettmanner Straße im Bereich des Bebauungsplanes Nr. 613 wurde die zu erwartende Geräuschsituation durch Straßenverkehr auf Grundlage der Verkehrsmengenprognosen für 1990 berechnet. An den Hausfronten werden sich danach Beurteilungspegel von 72 dBA tagsüber und von 62 dBA nachts ergeben. Für das Haus Nr. 59

wurde eine gesonderte Betrachtung angestellt, da gegenüber keine Bebauung vorhanden ist. Unter der Voraussetzung, daß diese Baulücke erhalten bleibt, sind hier um 3 dBA niedrigere Beurteilungspegel zu erwarten.

Um die Anhaltswerte für Innengeräuschpegel nach der VDI-Richtlinie 2719 "Schalldämmung von Fenstern" zu erreichen, sollten die Fenster von Wohn- und Schlafräumen der Schallschutzklasse 3 und für das Haus Nr. 59 unter der o.g. Voraussetzung der Schallschutzklasse 2 genügen.

Vom Hersteller der Fenster sollte ein Prüfzeugnis nach DIN 52210 Teil 3 einer anerkannten Prüfstelle vorgelegt werden.

Für die Richtigkeit

Düsseldorf, den 10.8.1979



(Prof. Dr. med. H.-W. Schlipkötter)



(Dipl.-Ing. R. Paulsen)