

Anlage 2



123LM15214

Hamburg, den 9. November 1981  
553 Tie/Mew

Schallimmissionsprognose

zum Bebauungsplan Nr. 24 der Stadt Oldenburg in Holstein

Inhaltsverzeichnis

	Seite:
1. Vorgang	2
2. Örtliche Verhältnisse	2
3. Gegenstand der Untersuchung	2
4. Berechnung der zu erwartenden Schallimmissionen	3
4.1 Grundlagen	3
4.2 Durchführung der Berechnung	3
5. Ergebnisse	4

1. Vorgang

Das Stadtbauamt der Stadt Oldenburg in Holstein, vertreten durch Herrn Bürgermeister Hoffmann, beauftragte den Technischen Überwachungs-Verein Norddeutschland e.V., eine Schallimmissionsprognose zum geplanten Bau der Stadtdurchfahrt „Südtangente“ (Bebauungsplan Nr. 24 der Stadt Oldenburg) zu erstellen.

2. Örtliche Verhältnisse

Der Entwurf des Bebauungsplanes Nr. 24 umfaßt ein <sup>halb</sup> kreisförmiges Gebiet in der Mitte der Stadt Oldenburg. Die hier vorliegende Schallimmissionsprognose bezieht sich auf das Gebiet zwischen der Lankenstraße und der geplanten Südtangente. Dieser etwa 50 m breite und 250 m lange Streifen ist als Mischgebiet und allgemeines Wohngebiet ausgewiesen.

Ein Auszug aus dem Entwurf des Bebauungsplanes Nr. 24 ist dieser Stellungnahme als Beilage Nr. 1 beigelegt.

3. Gegenstand der Untersuchung

Wegen des zu erwartenden hohen Verkehrsaufkommens auf der Südtangente ist mit einer Lärmbelastung in der Nähe dieser Straße zu rechnen.

Es ist deswegen zu untersuchen, welche Schallimmissionen zu erwarten sind und welche Pegelminderungen durch den Einsatz von Schallschirmen in der Nähe der Südtangente erreicht werden.

123LM15214

- Seite 3 -

#### 4. Berechnung der zu erwartenden Schallimmissionen

##### 4.1 Grundlagen

Die Ermittlung der Schallimmission erfolgt nach den „Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen, RLS 81“.

Nach Angabe des Auftraggebers ist tagsüber zwischen 06:00 Uhr und 22:00 Uhr mit einer stündlichen Belastung von 1080 Fahrzeugen zu rechnen, der LKW-Anteil beträgt 7 %. In der Nachtzeit zwischen 22:00 Uhr und 06:00 Uhr ist mit einer stündlichen Belastung von 94 Fahrzeugen zu rechnen, der LKW-Anteil beträgt 5 %.

Die daraus resultierenden Mittelungspegel  $L_m(25)$  betragen

69,1 dB(A) für den Tag  
und 58,0 dB(A) für die Nacht.

Für die Ermittlung des Emissionspegels  $L_{m,E}$  wurde von folgenden Daten ausgegangen:

Straßenoberfläche: Asphaltbeton  
Steigung: < 5 %  
Höchstzul. Geschw.: 50 km/h

Der Zuschlag für erhöhte Störwirkungen an signalgesteuerten Kreuzungen und Einmündungen wurde entsprechend der Tabelle 5 der „Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen“ berücksichtigt.

##### 4.2 Durchführung der Berechnung

Zur Berechnung der Mittelungspegel vor den Wohnhäusern wurde die Linienschallquelle in Abschnitte von je 1 m Länge geteilt und für jeden Abschnitt die Schallpegelminderung durch Entfernung und Abschirmung getrennt ermittelt.

- Seite 4 -

Die Lage der Schallschirme ist aus den Beilagen Nr. 2 bis 7 ersichtlich.

Die Berechnungen wurden für Schallschirmhöhen von 0,5 m bis 6 m und für folgende Immissionsorte durchgeführt:

- a) 0,5 m vor dem Fenster im Obergeschoß der Wohnhäuser
- b) 0,5 m vor dem Fenster im Erdgeschoß der Wohnhäuser
- c) Im Garten in Kopfhöhe in der Nähe der Wohnhäuser
- d) Im Garten in Kopfhöhe in der Mitte des Gartens
- e) Im Garten in Kopfhöhe in der Nähe des Schallschirmes

Schallreflexionen an dem Parkdeck und dem 4-geschossigen Kaufhaus wurden berücksichtigt.

## 5. Ergebnisse

Die Ergebnisse der Berechnungen zeigen, daß trotz einer Schirmhöhe von 6 m die Planungsrichtpegel der Vornorm DIN 18005 nicht vor allen Wohnhäusern eingehalten werden können.

Um der Stadt Oldenburg die Möglichkeit zu geben, zwischen städtebaulichen Gesichtspunkten und dem Lärmschutz an Straßen abzuwägen, wurden aus unseren Berechnungsergebnissen drei Beispiele mit unterschiedlichen Schirmhöhen ausgewählt.

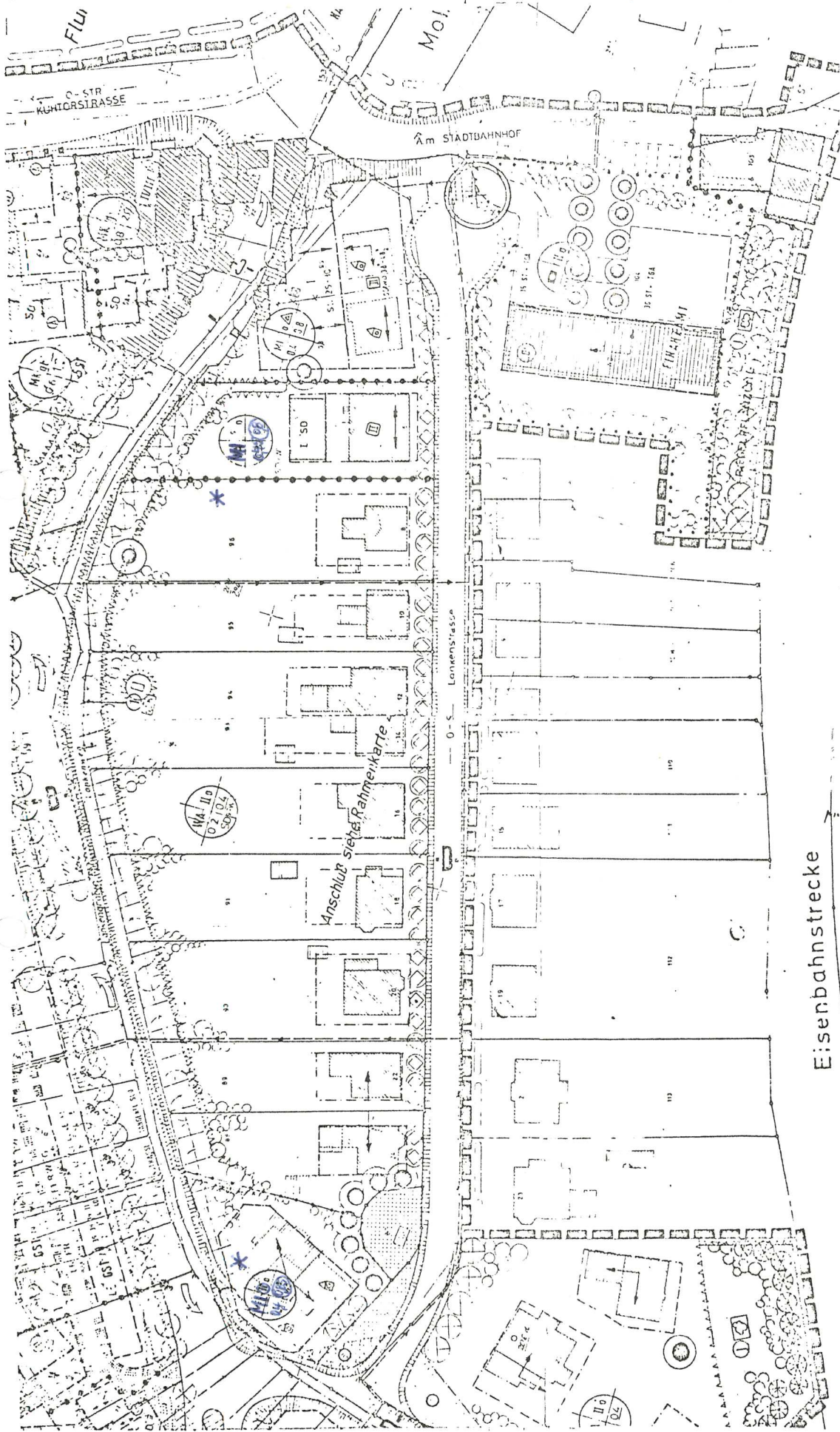
Die Ergebnisse der Berechnung sind in den Beilagen 2 bis 7 dargestellt. Angegeben sind jeweils die Mittelungspegel für Immissionspunkte in der Mitte der Gärten (2 m über dem vorhandenen Gelände) und vor den am stärksten vom Lärm betroffenen Obergeschoßfenstern der Wohnhäuser.

*W. Knauer*

Dr. rer. nat. Knauer  
Sachverständige des  
Technischen Überwachungs-Vereins  
Norddeutschland e.V.  
Dienststelle Hamburg

*V. Tietgen*

Ing. grad. Tietgen

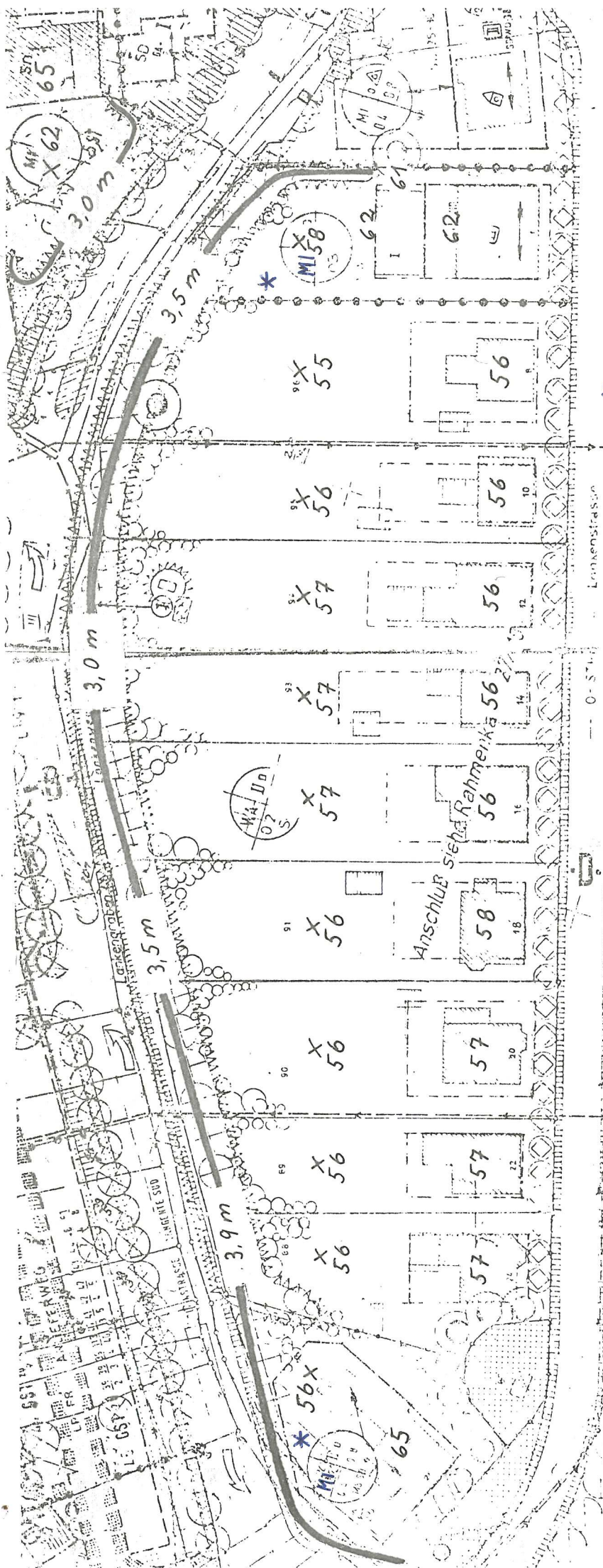


Eisenbahnstrecke

Auszug aus dem  
Entwurf des  
Bebauungsplanes

Anmerkung: \* geändert aufgrund des Satzungsbeschlusses über den Bebauungsplan Nr. 24 am 12.4.1984





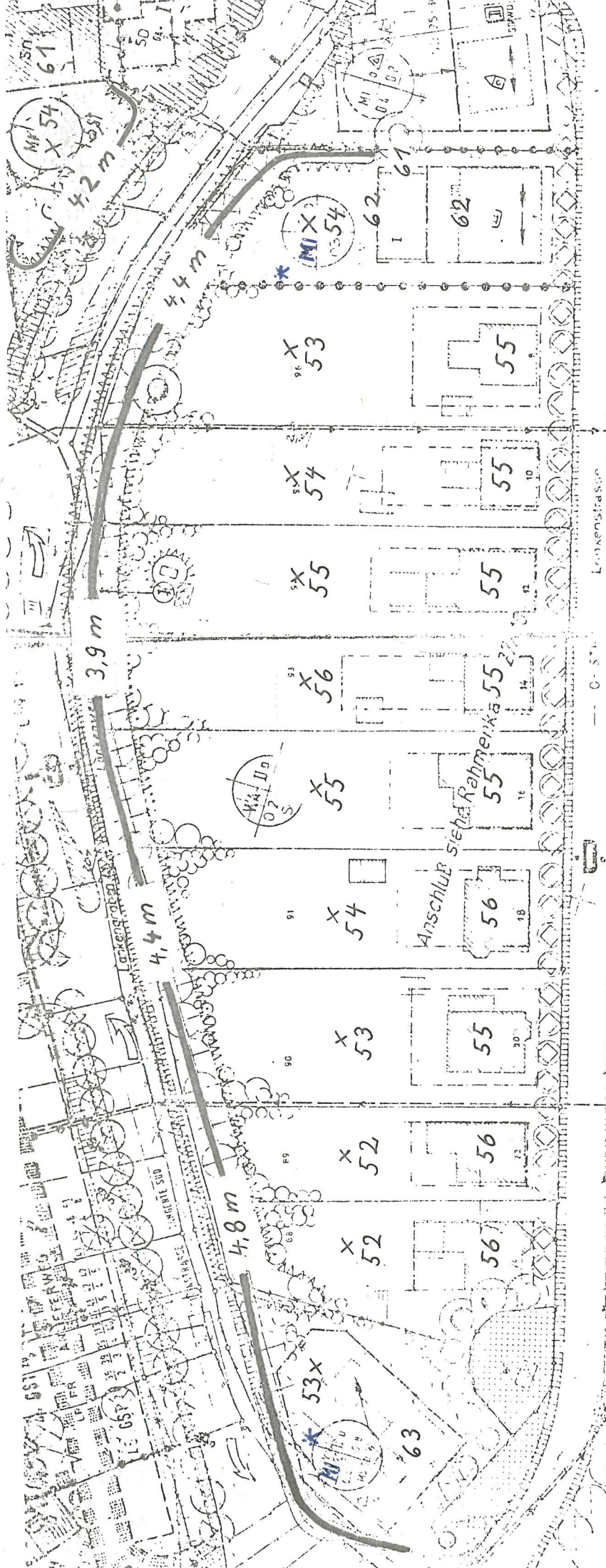
Anmerkung: \* geändert aufgrund des Satzung, beschlusses über den Bebauungsplan Nr. 24 am 12.4.1984

Beilage Nr. 2 : MITTELUNGSPEGEL in dB(A) während des Tages.

Die Mittelungspegel auf den Grundstücksflächen beziehen sich auf eine Höhe von ca. 2m über dem vorhandenen Erdboden. Die Mittelungspegel der Wohnhäuser beziehen sich auf die am meisten betroffenen Fenster im Obergeschoß.

Die Höhenangaben am Schallschirm beziehen sich auf das Straßenniveau der Südtangente.

Der Schallschirm sollte fugendicht sein, ein Flächengewicht von 10 kg/m<sup>2</sup> aufweisen und auf der Seite zur Straße schallabnehmend ausgeführt werden



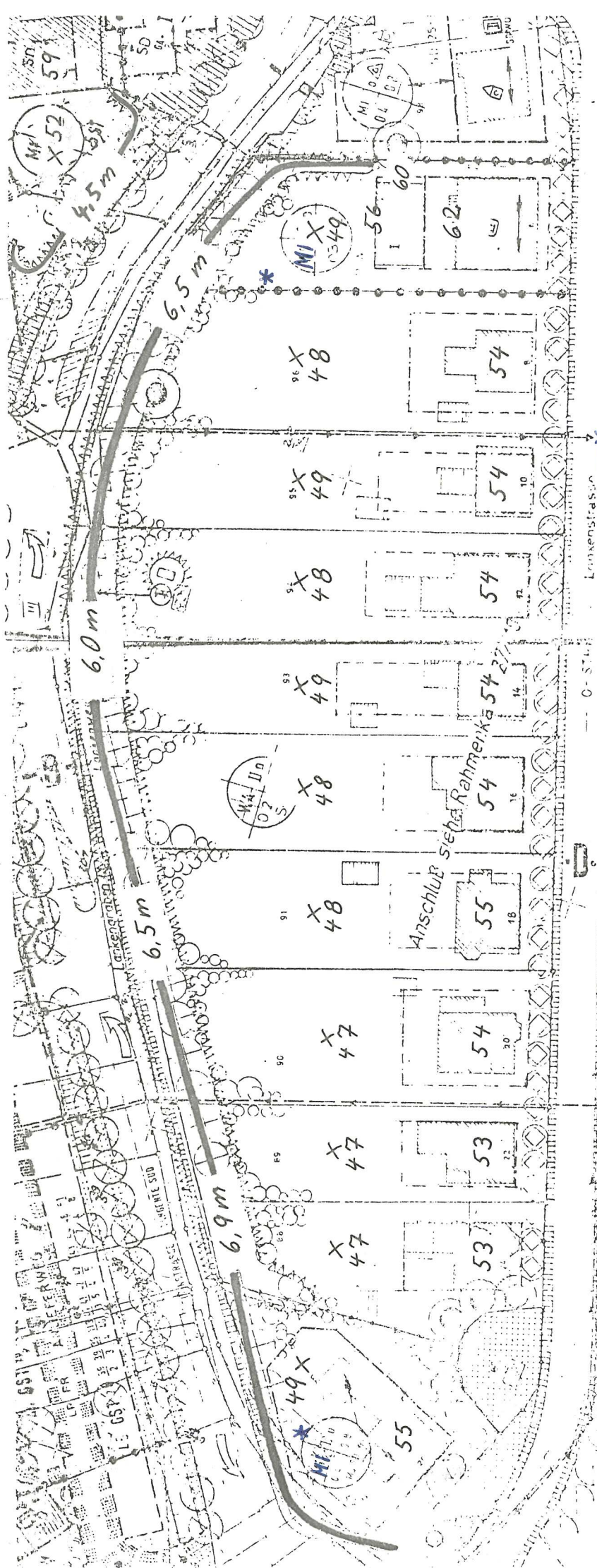
Anmerkung: \* geändert aufgrund des Satzungsbeschlusses über den Bebauungsplan Nr. 24 am 12.4.1984

Beilage Nr. 3 : MITTELUNGSPEGEL in dB(A) während des Tages.

Die Mittelungspegel auf den Grundstücksflächen beziehen sich auf eine Höhe von ca. 2m über dem vorhandenen Erdboden. Die Mittelungspegel der Wohnhäuser beziehen sich auf die am meisten betroffenen Fenster im Obergeschoß.

Die Höhenangaben am Schallschirm beziehen sich auf das Straßenniveau der Südtangente.

Der Schallschirm sollte fugendicht sein, ein Flächengewicht von 10 kg/m<sup>2</sup> aufweisen und auf der Seite zur Straße schallabsorbierend ausgeführt werden.



Anmerkung: \* geändert aufgrund des Satzungsbeschlusses über den Bebauungsplan Nr. 24 am 12.4.1984

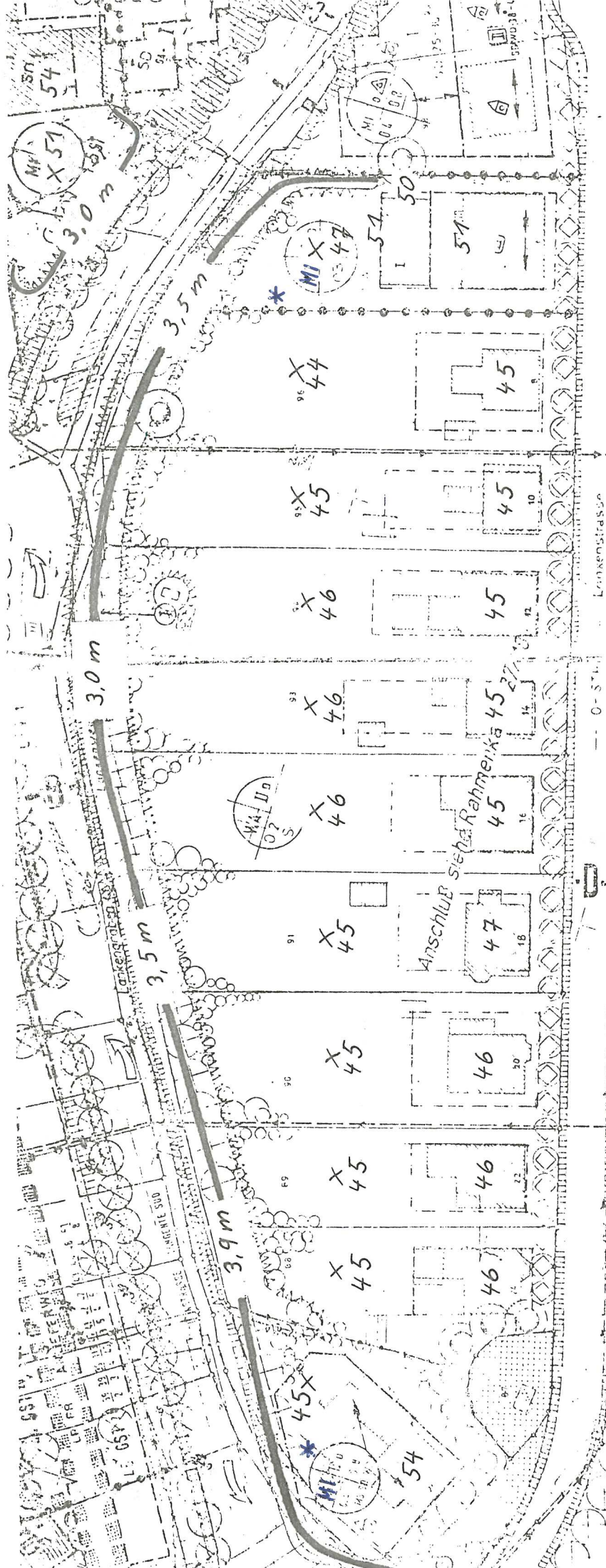
Beilage Nr. 4 : MITTELUNGSPEGEL in dB(A) während des Tages.

Die Mittelungspegel auf den Grundstücksflächen beziehen sich auf eine Höhe von ca. 2m über dem vorhandenen Erdboden. Die Mittelungspegel der Wohnhäuser beziehen sich auf die am meisten betroffenen Fenster im Obergeschoß.

Die Höhenangaben am Schallschirm beziehen sich auf das Straßenniveau der Südtangente.

Der Schallschirm sollte fugendicht sein, ein Flächengewicht von 10 kg/m<sup>2</sup> aufweisen und auf der Seite zur Straße erschallend auszuführen werden.





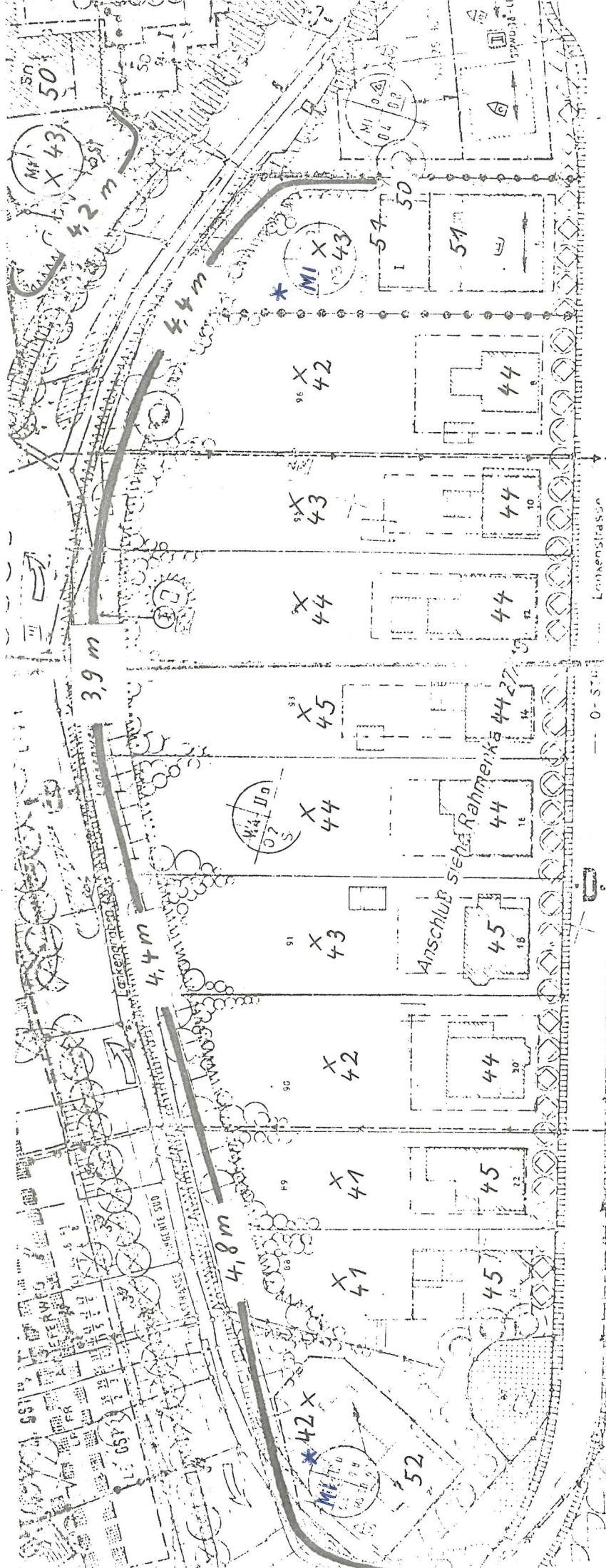
Anmerkung: \* geändert aufgrund des Satzungsbeschlusses über den Bebauungsplan Nr. 24 am 12.4.1984

Beilage Nr. 5 : MITTELUNGSPEGEL in dB(A) während der Nacht

Die Mittelungspegel auf den Grundstücksflächen beziehen sich auf eine Höhe von ca. 2m über dem vorhandenen Erdboden. Die Mittelungspegel der Wohnhäuser beziehen sich auf die am meisten betroffenen Fenster im Obergeschoß.

Die Höhenangaben am Schallschirm beziehen sich auf das Straßenniveau der Südtangente.

Der Schallschirm sollte fugendicht sein, ein Flächengewicht von 10 kg/m<sup>2</sup> aufweisen und auf der Seite zur Straße schallschlankerend ausgeführt werden



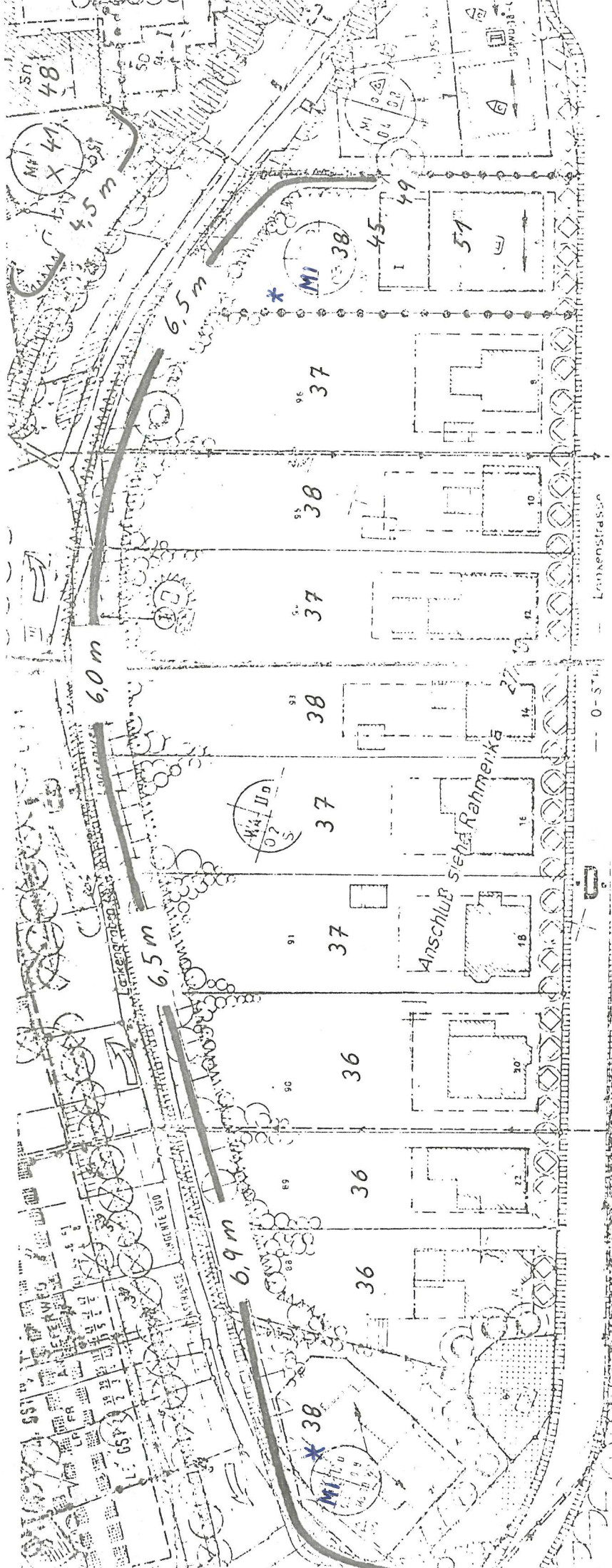
Anmerkung: \* geändert aufgrund des Satzungsbeschlusses über den Bebauungsplan Nr. 24 am 12.4.1984

Beilage Nr. 6 : MITTELUNGSPEGEL in dB(A) während der Nacht

Die Mittelungspegel auf den Grundstücksflächen beziehen sich auf eine Höhe von ca. 2m über dem vorhandenen Erdboden. Die Mittelungspegel der Wohnhäuser beziehen sich auf die am meisten betroffenen Fenster im Obergeschoß.

Die Höhenangaben am Schallschirm beziehen sich auf das Straßenniveau der Südtangente.

Der Schallschirm sollte fugendicht sein, ein Flächengewicht von 10 kg/m<sup>2</sup> aufweisen und auf der Seite zur Straße schallschaltabsorbierend ausgeführt werden.



Anmerkung: \* geändert aufgrund des Satzungsbeschlusses über den Bebauungsplan Nr. 24 am 12.4.1984

Beilage Nr. 7 : MITTELUNGSPEGEL in dB(A) während der Nacht

Die Mittelungspegel auf den Grundstücksflächen beziehen sich auf eine Höhe von ca. 2m über dem vorhandenen Erdboden. Die Mittelungspegel der Wohnhäuser beziehen sich auf die am meisten betroffenen Fenster im Obergeschoß.

Die Höhenangaben am Schallschirm beziehen sich auf das Straßenniveau der Südtangente.

Der Schallschirm sollte fugendicht sein, ein Flächengewicht von 10 kg/m<sup>2</sup> aufweisen und auf der Seite zur Straße schallschaltend ausgeführt werden.