

STADT SALZWEDEL

2. ÄNDERUNG BEBAUUNGSPLAN NR. 24-98 SÜDLICHE LUDWIG-FRANK-STRASSE

MIT ÖRTLICHER BAUVORSCHRIFT

BEGRÜNDUNG

Inhalt:

- ✓ 1. Gesetzliche Grundlagen
- 2. Anlass, Ziele und Zwecke der Planänderung
- 3. Änderungsbereich
- 4. Inhalt der Änderung
 - Festsetzungen zum Lärmschutz
- 5. Auswirkungen der Planänderung

Anlagen 1 – 6: Lärmkarten aus dem schalltechnischen Gutachten

1. Gesetzliche Grundlagen

Die Änderung des Bebauungsplanes erfolgt aufgrund der §§1, 2, 9, 10, 13 Baugesetzbuch (BauGB) in der Neufassung vom 23. 09. 2004 (BGBl. I S. 2414), zuletzt geändert durch Artikel 21 des Gesetzes vom 21. 06. 2005 (BGBl. S. 1818) in Verbindung mit der Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (BauNVO) in der Fassung vom 23. 01. 1990 (BGBl. I S. 132), zuletzt geändert am 22. 04. 1993 (BGBl. I S. 466) und der Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhalts (PlanzV 90) in der Fassung vom 18. 12. 1990 (BGBl. I 1991 S. 58).

2. Anlass, Ziele und Zwecke der Planänderung

Der Beschluss der 2. Änderung des Bebauungsplanes "Südliche Ludwig-Frank-Straße" am 10. 05. 2006 durch den Stadtrat wurde durch ein schalltechnisches Gutachten veranlasst, das eine Erhöhung der Lärmschutzanlage zur B 71 erforderlich machte.

Die Festsetzungen im Bebauungsplan basieren auf einer überschläglichen Ermittlung der Schallimmissionen für die städtebauliche Planung nach DIN 18005 und Belegungszahlen der Bundesstraße von 1995. Zur Abrechnung der Erschließungsbeiträge für den aktiven Lärmschutz ist dies nicht ausreichend, so dass ein Gutachten eines Fachbüros eingeholt wurde. Präzisere Berechnungsmethoden und neue zugrunde gelegte Belegungszahlen ergaben höhere Immissionswerte im Plangebiet (Anlagen 1 u. 2). Um eine gute Wohnqualität zu gewährleisten, soll deshalb der Lärmschutz verbessert werden.

Ziel der Planänderung ist es, die Festsetzungen an die Ergebnisse des schalltechnischen Gutachtens anzupassen und so einen höheren Lärmschutz für die betroffenen Bewohner zu erreichen.

3. Änderungsbereich

Die 2. Änderung des Bebauungsplanes bezieht sich ausschließlich auf die Flächen für Vorkehrungen zum Schutz gegen schädliche Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundesimmissionsschutzgesetzes (BImSchG). Diese befinden sich im südlichen Teil des Plangebietes entlang der Bundesstraße 71 auf den stadteigenen Flurstücken 410/104, 104/3, 104/4 und 398/105 (Gemarkung Salzwedel, Flur 78).

Durch die veränderten Berechnungsergebnisse verschieben sich auch die Grenzen für die Festsetzungen zum passiven Schallschutz.

4. Inhalt der Planänderung

Festsetzungen zum Lärmschutz

Aktiver Schallschutz

Die Höhe des Lärmschutzwalls wird einheitlich mit 4,50 m über Oberkante der Bundesstraße 71 festgesetzt. Damit wird er östlich der Ludwig-Frank-Straße um 0,5 m und westlich um 1 m höher als ursprünglich geplant. Die vorher unterschiedlichen Höhen der beiden Wallteile von 4,0 und 3,5 m wurden aufgrund der Berechnungsergebnisse nach DIN 18005 festgesetzt und sind auf die differierenden Entfernungen zur Bundesstraße zurückzuführen. Im Bereich der Ludwig-Frank-Straße wird die Lücke zwischen den Wällen mit sich überlappenden höhenmäßig angepassten Lärmschutzwänden geschlossen. Sie sollen einen Durchlass für Fußgänger und Radfahrer gewährleisten, ohne die Wirksamkeit des Schallschutzes zu vermindern.

Die Kombination aus Wällen und Wänden mit einer durchgehenden Höhe von 4,5 m bewirkt im Plangebiet Pegelminderungen von 3 bis 7 dB (A) im Erdgeschoss – Höhe 2,8 m – sowie 3 bis 6 dB (A) im Obergeschoss – Höhe 5,3 m – (siehe Anlagen 5 u. 6). Der Orientierungswert für die städtebauliche Planung von 45 dB (A) nachts kann bei einem Emissionspegel der B 71 von 62,8 dB (A) an den meisten Punkten des Plangebietes nicht erreicht werden (siehe Anlage 4).

Die Optimierungsrechnung zur Bestimmung der Wallhöhe unter Zugrundelegung einer Verkehrszählung von April 2005 (DTV = 12.506 KfZ/24 h, 20 % LKW-Anteil, 20 % Prognosezuschlag) ergab eine erforderliche Wallhöhe von 8 m zur Einhaltung der Orientierungswerte. Ein Bauwerk mit einer derartigen Höhe muss aus städtebaulichen, ökonomischen und ästhetischen Gründen abgelehnt werden. Es wird deshalb der Empfehlung des Fachbüros TÜV Nord gefolgt und die Grenzwerte der 16. BImSchV von 49 dB (A) nachts und 59 dB (A) tags als Ziel des Schallschutzes gesetzt. Dies kann mit der Wallhöhe von 4,5 m erreicht werden. Am Tag liegen die errechneten Pegel im gesamten Gebiet unterhalb des Grenzwertes und bis auf die vorderen Teile von fünf Grundstücken (vier mit Altbebauung, ein unbebautes) Am Klosterkamp auch unterhalb des Orientierungswertes von 55 dB (A) (siehe Anlage 3). Im Obergeschoss der Gebäude auf diesen Grundstücken wird der Nachtwert von 49 dB (A) leicht überschritten. Gerade diese Wohnhäuser, am nächsten an der Lärmquelle gelegen, erhalten durch die Lärmschutzanlage mit 5 bis 7 dB (A) im Erdgeschoss und 4 – 6 dB (A) im Dachgeschoss die höchsten Schallpegelminderungen und damit eine spürbare Verbesserung der bisherigen Situation.

An jeder Stelle im Plangebiet wird eine Pegelreduzierung von mindestens 3 dB (A) erreicht, d. h. eine Halbierung der Lautstärke.

Die Neufestsetzung der Schirmhöhe im B-Plan erfolgt unter Berücksichtigung der Kosten-Nutzen-Relation.

Durch die Erhöhung des Walles verbreitert sich gleichzeitig sein Fuß. Da bei der Ermittlung der erforderlichen Größe der Fläche für Vorkehrungen zum Schutz gegen schädliche Umwelteinwirkungen im Sinne des BImSchG auch von einem anderen Böschungsverhältnis als jetzt in der Ausführungsplanung vorgesehen, ausgegangen worden ist, reicht deren Breite von 15 m nicht aus. Es werden deshalb in Anlehnung an das vorliegende Projekt des Schutzwalls 20 bzw. 22 m breite Streifen festgesetzt. Die Differenz zwischen östlichem und westlichem Teil des Walls ist in der unterschiedlichen Geländehöhe begründet, die nicht mit der Oberkante der B 71 übereinstimmt.

Passiver Schallschutz

§ 10 der textlichen Festsetzungen enthält die Maßnahmen zum passiven Schallschutz. Die Lärmpegelbereiche I und II, innerhalb derer lärmempfindliche Nutzungen gegen Außenlärm durch bauliche Maßnahmen geschützt werden müssen, waren in 200 bzw. 110 m Abstand zur Bundesstraße 71 festgesetzt. Im geänderten Plan werden entsprechend dem vorliegenden schalltechnischen Gutachten die ermittelten Isophone 45 dB (A) als Grenze des Lärmpegelbereiches I und 50 dB (A) als Grenze des Lärmpegelbereiches II definiert (Tagwerte, rel. Höhe 5,30 m) und in der Planzeichnung gekennzeichnet. Die textlichen Festsetzungen wurden dem angepasst.

Dabei verschiebt sich die Grenze, bis zu der der Lärmpegelbereich II zugrunde gelegt werden muss, nur unwesentlich in Richtung Norden. Es sind die selben Grundstücke im B-Planbereich wie vorher berührt (Ludwig-Frank-Straße 2, Am Klosterkamp 1-5). Das dem Lärmpegelbereich I zugeordnete Gebiet dehnt sich deutlich in Richtung Norden aus. Damit liegt ein Großteil der Plangrundstücke jetzt innerhalb des Bereiches, in dem Festsetzungen zu passivem Schallschutz gelten. Dies hat jedoch kaum Auswirkungen auf die Ausstattung der Wohnhäuser. Das erforderliche resultierende Schalldämm-Maß des Gesamtaußenbauteils (Außenwand und Fenster) wird bei normaler Bauausführung sowie unter Beachtung der Wärmeschutzverordnung eingehalten.

5. Auswirkungen der Planänderung

Die Auswirkungen des B-Planes werden durch die Erhöhung der Lärmschutzanlage nicht prinzipiell verändert. Die Grundzüge der Planung werden nicht berührt. Durch die Änderung wird die Zulässigkeit von Vorhaben, die einer Pflicht zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung unterliegen, nicht vorbereitet oder begründet. Daher kann das vereinfachte Verfahren nach § 13 BauGB durchgeführt werden.

In erster Linie bewirkt die Planänderung einen höheren Schutz der Wohnbevölkerung gegen den Verkehrslärm der B 71. Das neue Wohngebiet und gleichzeitig die vorhandenen Wohnhäuser werden besser abgeschirmt. Dies ist die angestrebte Auswirkung der Planung.

Durch die Verbreiterung des Walls wird mehr Fläche in Anspruch genommen, die vormals landwirtschaftlich genutzt wurde. Da im Plan eine vollflächige Bepflanzung des Walls festgesetzt ist, erfährt die zusätzliche Fläche von ca. 1.270 m² im westlichen Teil des Walls eine ökologische Aufwertung. Der Verlust von Landwirtschaftsfläche ist nur gering. Die Verbreiterung des östlichen Walls erfolgt innerhalb der festgesetzten öffentlichen Grünfläche und Fläche zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern. Das bedeutet, dass auf einem 5 m breiten Streifen statt ebenerdiger Anpflanzungen, Pflanzen auf die Böschung gesetzt werden.

Das Landschaftsbild wird durch die Errichtung der Wälle ohnehin beeinflusst, ihre Erhöhung um 0,5 bzw. 1 m ändert es nur unwesentlich. Der bessere Schutz der Anwohner vor Lärmbeeinträchtigungen wird hier höher bewertet als die Erhaltung des Landschaftsbildes, welches, durch landwirtschaftlich genutzte Flächen bestimmt, an dieser Stelle nicht als besonders schützenswert eingestuft wird.

Die Planänderung hat vor allem finanzielle Auswirkungen. Der größere Erdmassentransport, Herstellungs- und Sicherungsaufwand führt zu höheren Kosten. Diese können im Rahmen der Erschließungsbeitragerhebung nur soweit umgelegt werden, wie der realisierte Lärmschutz nicht über die Festsetzungen des B-Planes hinausgeht.

Somit hat die Planänderung auch Auswirkungen auf die privaten Belange der Anwohner, die einen Vorteil von der Lärmschutzanlage haben. Sie können zu höheren Beiträgen herangezogen werden. Im Gegenzug haben sie durch die größere Pegelminderung eine bessere Wohnqualität. Die Stadt hat nach § 1 Abs. 6 BauGB bei der Aufstellung von Bauleitplänen u. a. die "allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse" sowie "umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit..." zu berücksichtigen.

Dazu gehört der Schutz der Wohnbevölkerung vor übermäßigen Lärmbeeinträchtigungen. Zu dem geplanten aktiven Lärmschutz gibt es für die Außenwohnflächen des Wohngebietes keine Alternative.

Die Veränderungen beim passiven Lärmschutz erhöhen die Aufwendungen für die Bauherren aus den in Pkt. 4 genannten Gründen nicht. Sie haben somit keine erkennbaren Auswirkungen auf private Interessen.

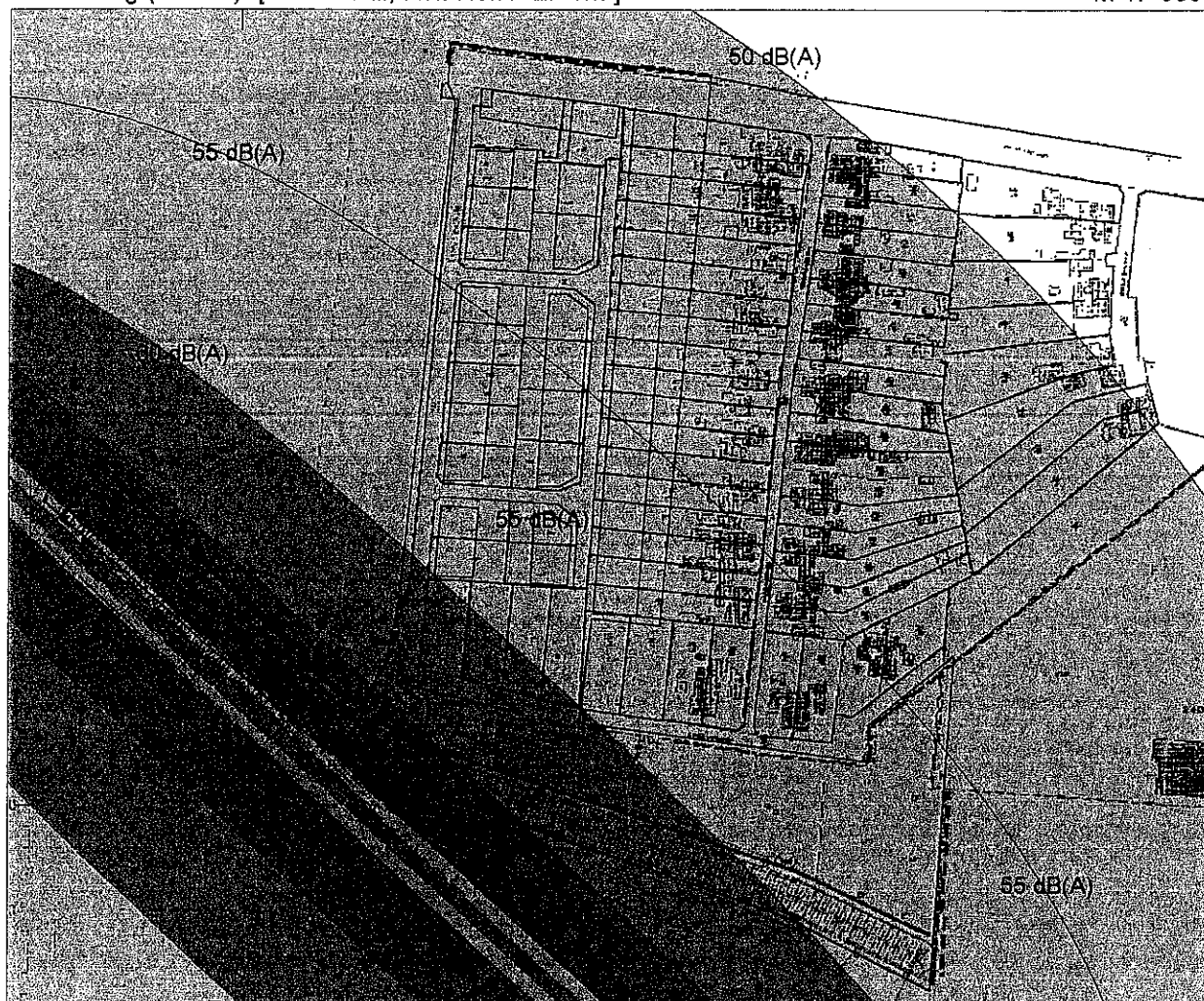
Durch die 2. Änderung des B-Planes werden keine abwägungsrelevanten öffentlichen und privaten Belange berührt.

Salzwedel, Oktober 2006

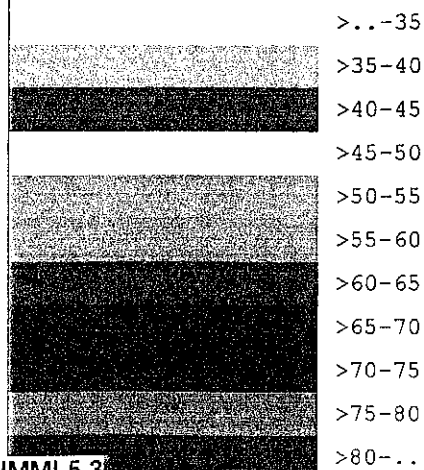
gez.
Schneider
Bürgermeister

Raster Tag (6h-22h) [ohne Wall, Rel. Höhe 2.80m]

M 1: 3500



Tag (6h-22h)
Pegel
dB(A)



IMMI 5.3

Firma: TÜV Nord Umweltschutz GmbH

Bearbeiter: Herr Wippermann

Projekt: B-Plan "Südliche Ludwig-Frank-Straße"

Inhalt: Variante "Ohne Wall"

Beurteilungspegel, tags,

der Verkehrsgeschmmissionen der B 71

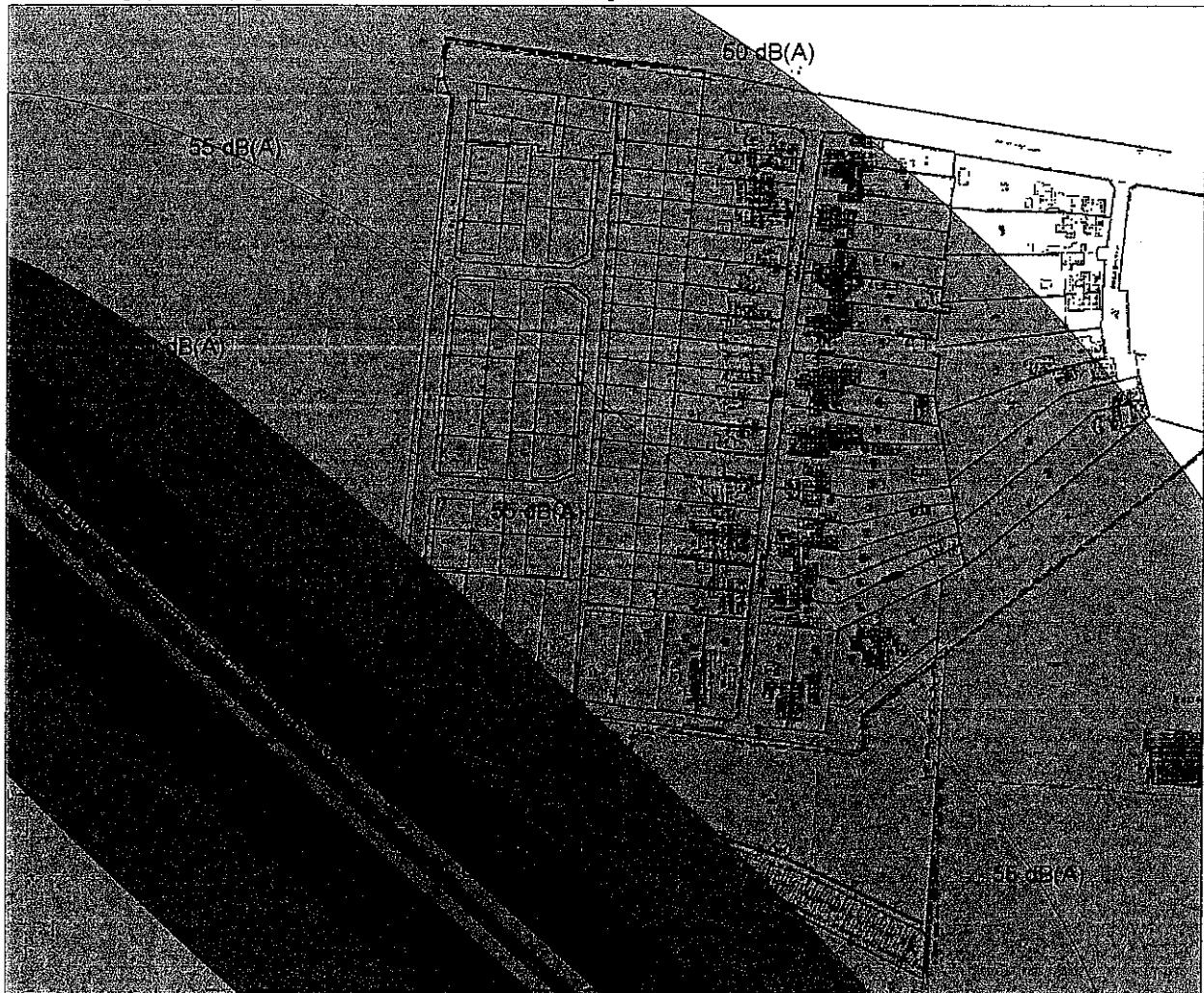
DTV = 12506 Kfz/24 h

P(Tag) = P(Nacht) = 20 %; DSTRO = 0 dB

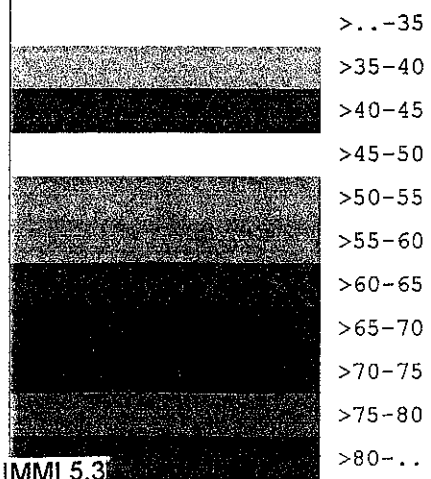
Lm,E(Tag) = 70,2 dB(A)

Raster Tag (6h-22h) [ohne Wall, Rel. Höhe 2.80m]

M 1: 3500



Tag (6h-22h)
Pegel
dB(A)



Firma: TÜV Nord Umweltschutz GmbH

Bearbeiter: Herr Wippermann

Projekt: B-Plan "Südliche Ludwig-Frank-Straße"

Inhalt: Variante "Ohne Wall"

Beurteilungspegel, tags,

der Verkehrsgeräuschimmissionen der B 71

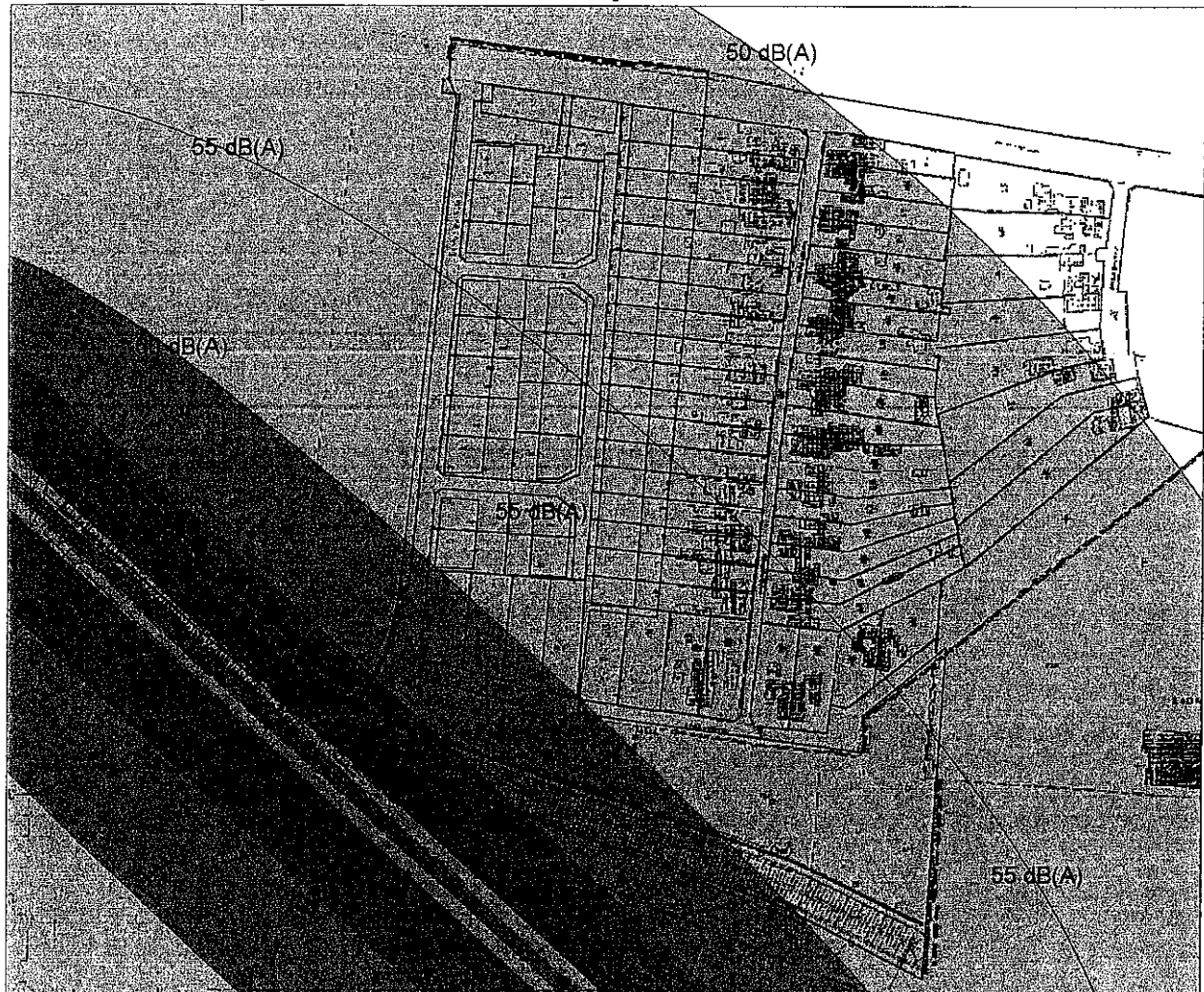
DTV = 12506 Kfz/24 h

P(Tag) = P(Nacht) = 20 %; DSTRO = 0 dB

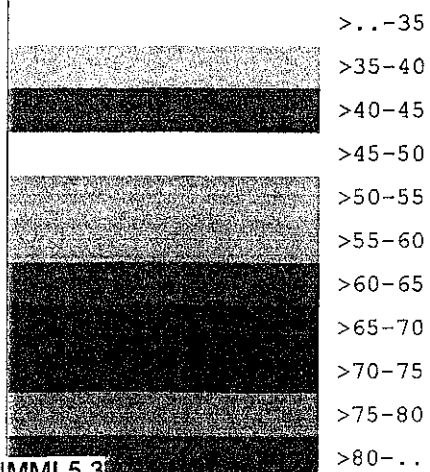
Lm,E(Tag) = 70,2 dB(A)

Raster Tag (6h-22h) [ohne Wall, Rel. Höhe 2.80m]

M 1: 3500



Tag (6h-22h)
Pegel
dB(A)



IMMI 5.3

Firma: TÜV Nord Umweltschutz GmbH

Bearbeiter: Herr Wippermann

Projekt: B-Plan "Südliche Ludwig-Frank-Straße"

Inhalt: Variante "Ohne Wall"

Beurteilungspegel, tags,
der Verkehrsgeschmmissionen der B 71

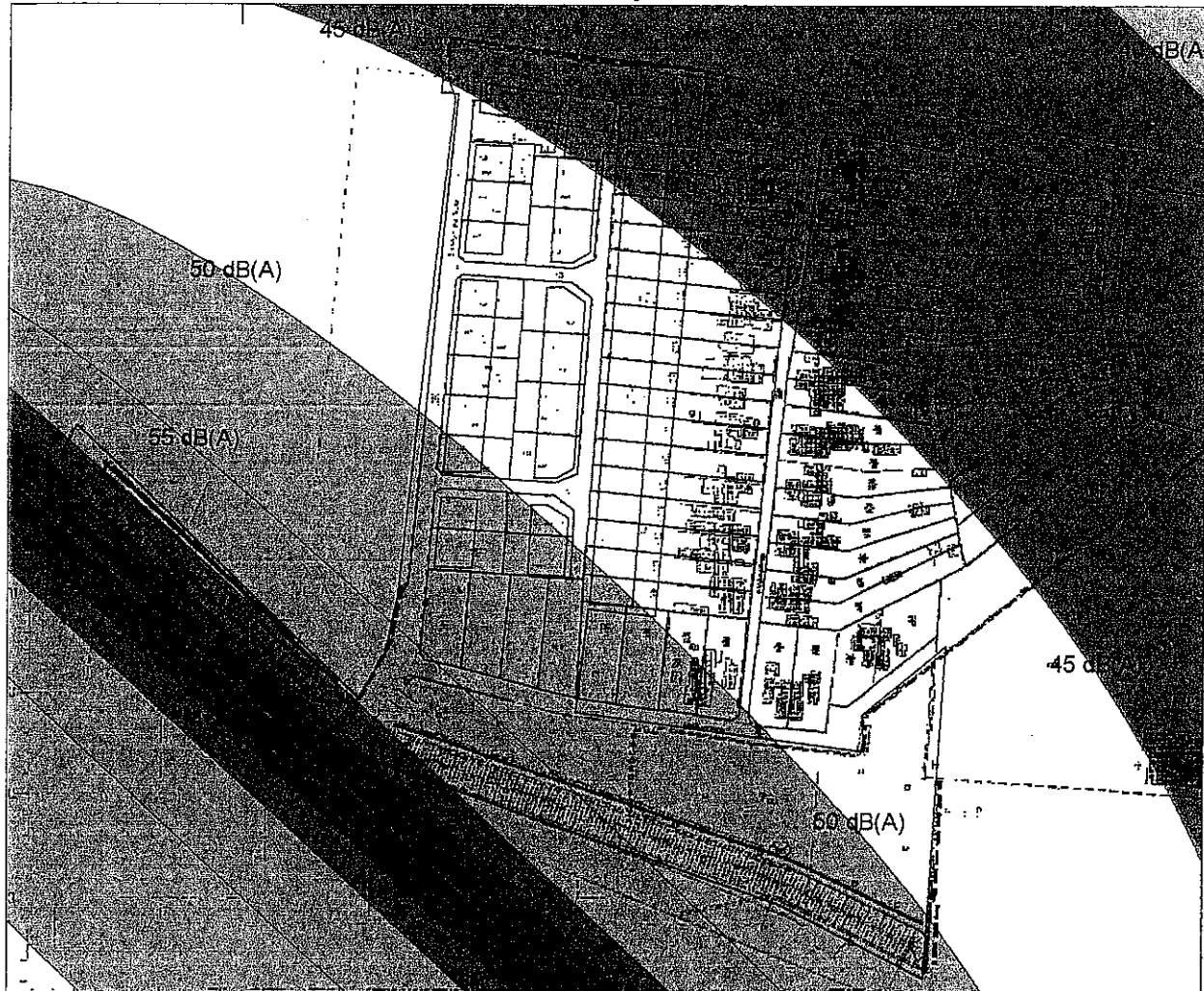
DTV = 12506 Kfz/24 h

P(Tag) = P(Nacht) = 20 %; DSTRO = 0 dB

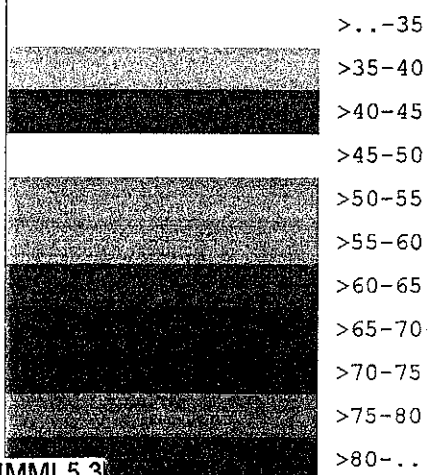
Lm,E(Tag) = 70,2 dB(A)

Raster Nacht (22h-6h) [ohne Wall, Rel. Höhe 2.80m]

M 1: 3500



Nacht (22h-6h)
Pegel
dB(A)



IMMI 5.3

Firma: TÜV Nord Umweltschutz GmbH

Bearbeiter: Herr Wippermann

Projekt: B-Plan "Südliche Ludwig-Frank-Straße"

Inhalt: Variante "Ohne Wall"

Beurteilungspegel, nachts,

der Verkehrsräuschimmissionen der B 71

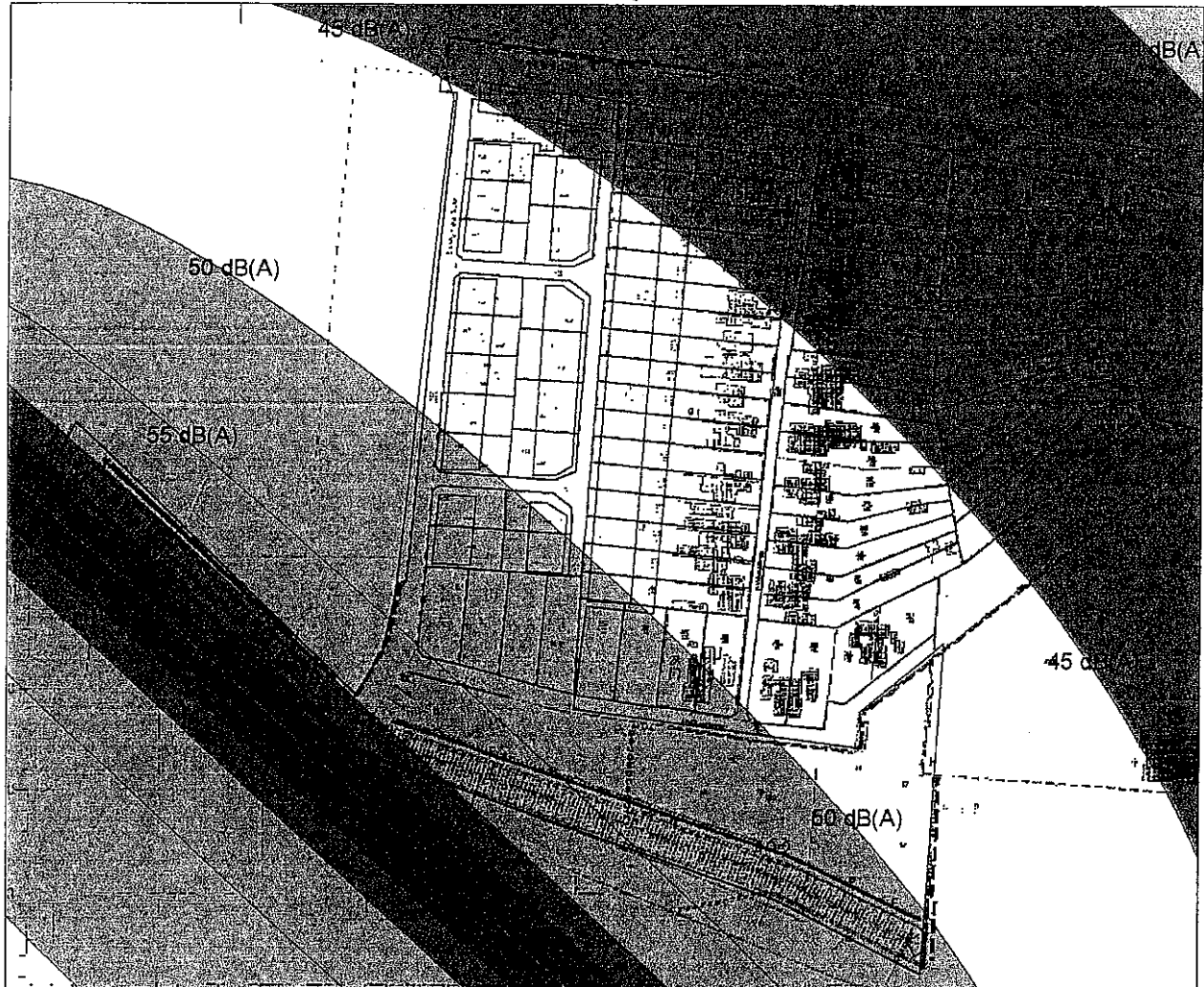
DTV = 12506 Kfz/24 h

P(Tag) = P(Nacht) = 20 %; DSTRO = 0 dB

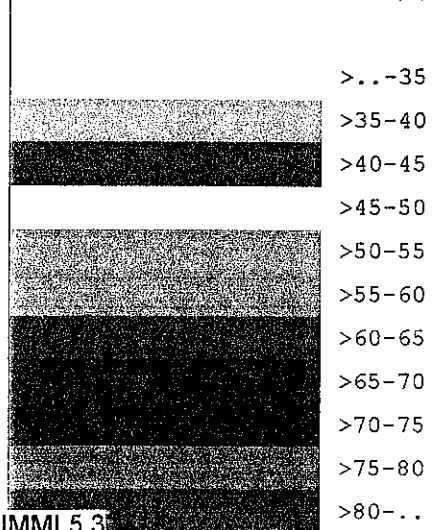
Lm,E(Nacht) = 62,8 dB(A)

Raster Nacht (22h-6h) [ohne Wall, Rel. Höhe 2.80m]

M 1: 3500



Nacht (22h-6h)
Pegel
dB(A)



IMMI 5.3

Firma: TÜV Nord Umweltschutz GmbH

Bearbeiter: Herr Wippermann

Projekt: B-Plan "Südliche Ludwig-Frank-Straße"

Inhalt: Variante "Ohne Wall"

Beurteilungspegel, nachts,
der Verkehrsgeräuschimmissionen der B 71

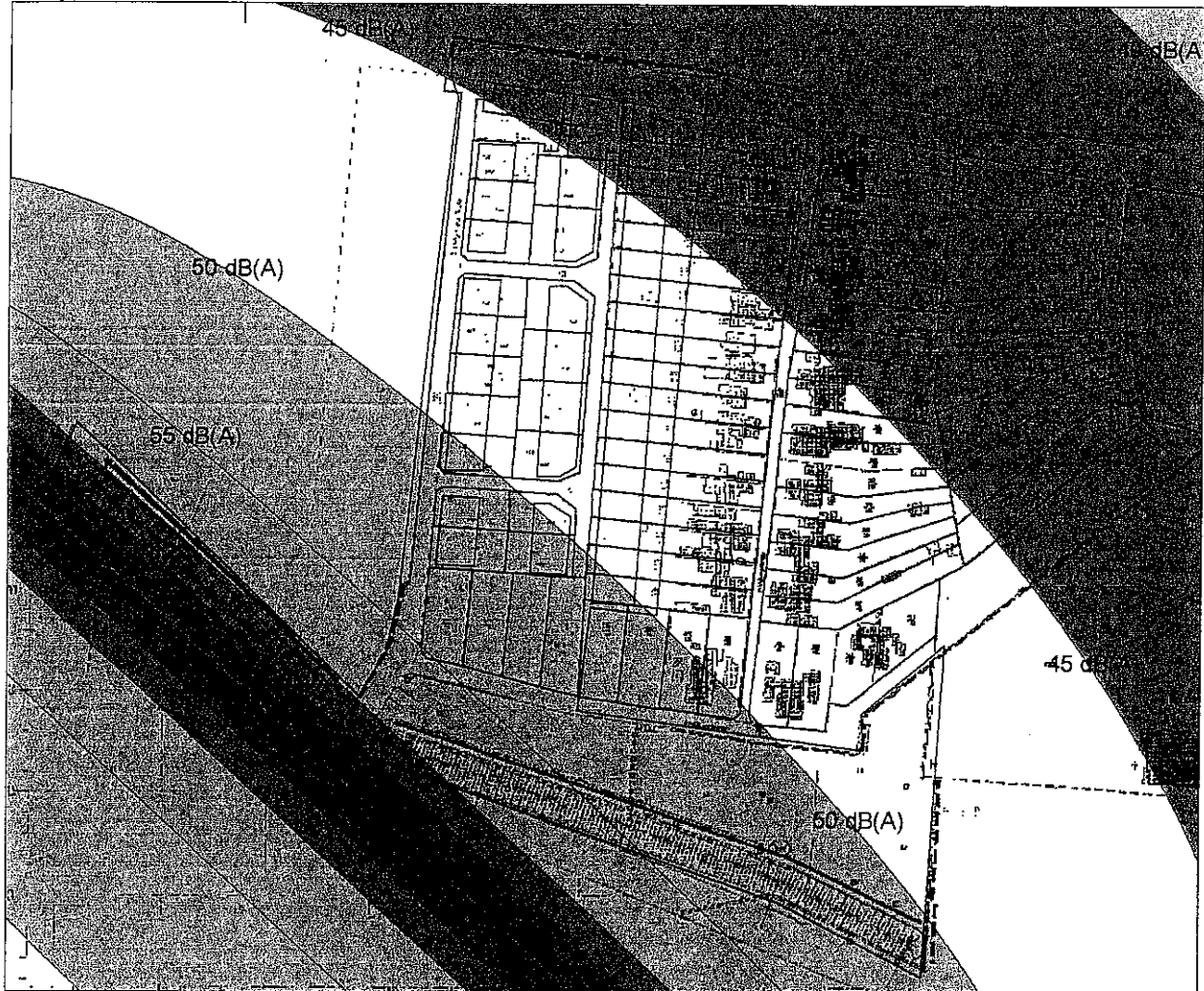
DTV = 12506 Kfz/24 h

P(Tag) = P(Nacht) = 20 %; DSTRO = 0 dB

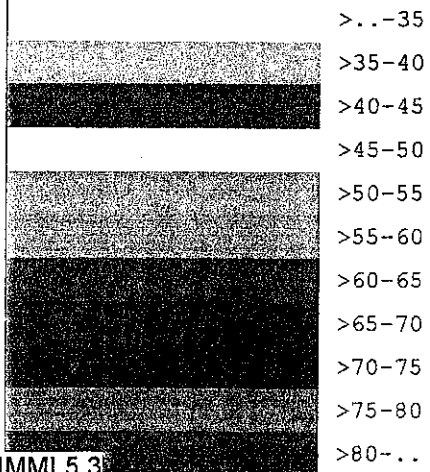
Lm,E(Nacht) = 62,8 dB(A)

Raster Nacht (22h-6h) [ohne Wall, Rel. Höhe 2.80m]

M 1: 3500



Nacht (22h-6h)
Pegel
dB(A)

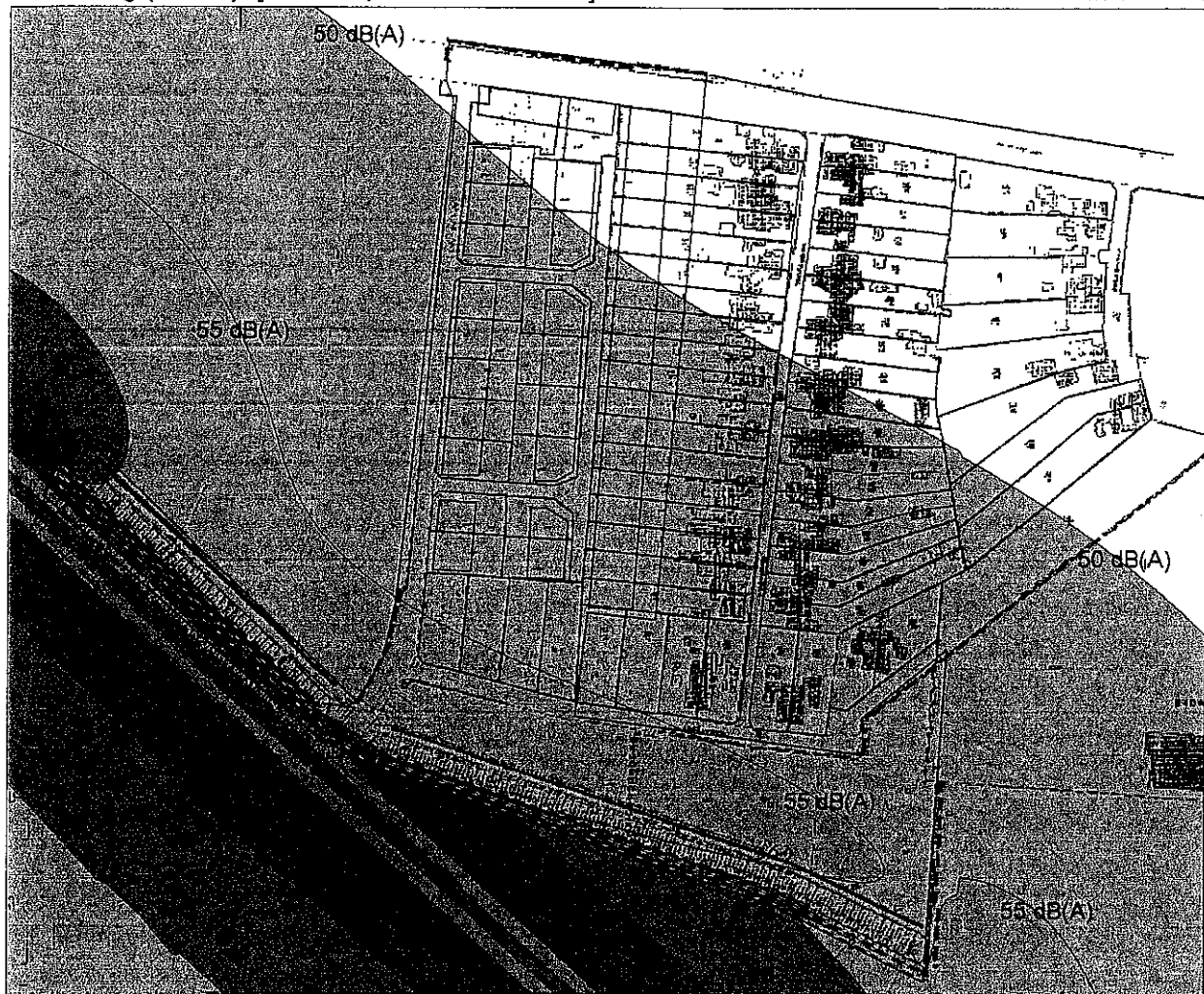


IMMI 5.3

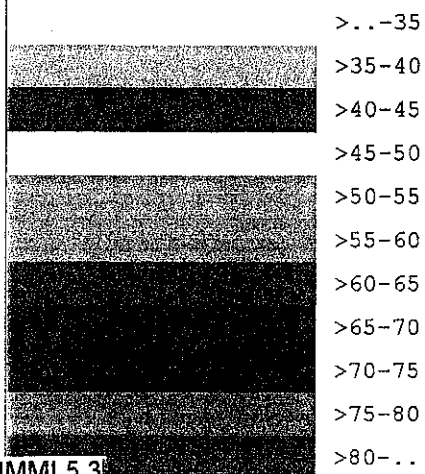
Firma: TÜV Nord Umweltschutz GmbH
 Bearbeiter: Herr Wippermann
 Projekt: B-Plan "Südliche Ludwig-Frank-Straße"
 Inhalt: Variante "Ohne Wall"
 Beurteilungspegel, nachts,
 der Verkehrsräuschimmissionen der B 71
 DTV = 12506 Kfz/24 h
 P(Tag) = P(Nacht) = 20 %; DSTRO = 0 dB
 Lm,E(Nacht) = 62,8 dB(A)

Raster Tag (6h-22h) [Mit Wall, Rel. Höhe 2.80m]

M 1: 3500



Tag (6h-22h)
Pegel
dB(A)



IMMI 5.3

Firma: TÜV Nord Umweltschutz GmbH

Bearbeiter: Herr Wippermann

Projekt: B-Plan "Südliche Ludwig-Frank-Straße"

Inhalt: Variante "Mit Wall, Wallhöhe H = 4,5 m"

Beurteilungspegel, tags,

der Verkehrsräuschimmissionen der B 71

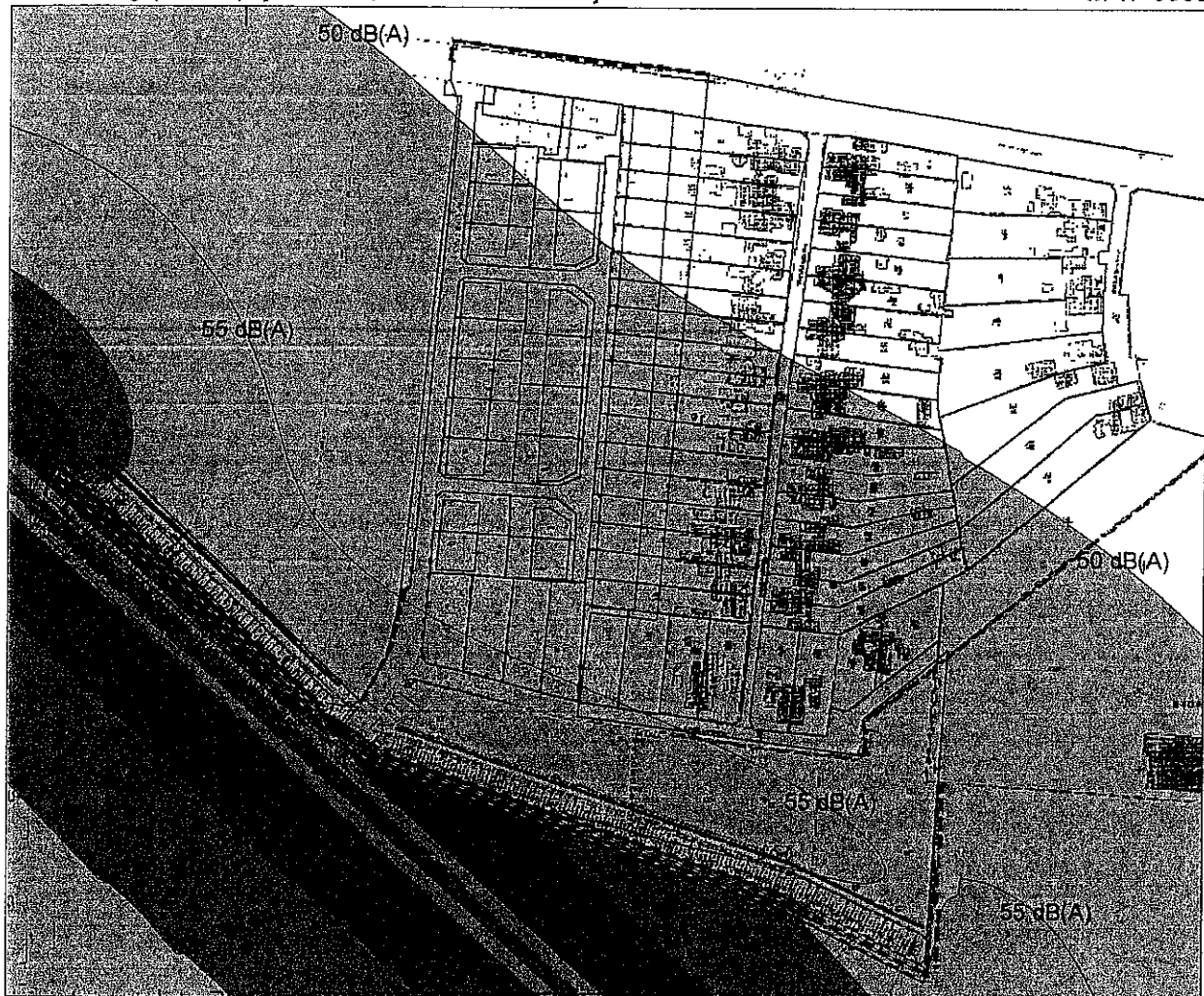
DTV = 12506 Kfz/24 h

P(Tag) = P(Nacht) = 20 %; DSTRO = 0 dB

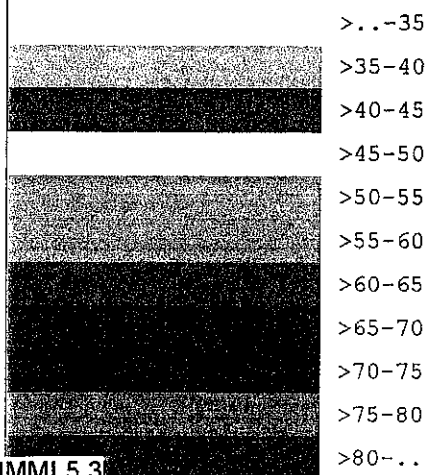
Lm,E(Nacht) = 70,2 dB(A)

Raster Tag (6h-22h) [Mit Wall, Rel. Höhe 2.80m]

M 1: 3500



Tag (6h-22h)
Pegel
dB(A)



Firma: TÜV Nord Umweltschutz GmbH

Bearbeiter: Herr Wippermann

Projekt: B-Plan "Südliche Ludwig-Frank-Straße"

Inhalt: Variante "Mit Wall, Wallhöhe H = 4,5 m"

Beurteilungspegel, tags,

der Verkehrsgeräuschimmissionen der B 71

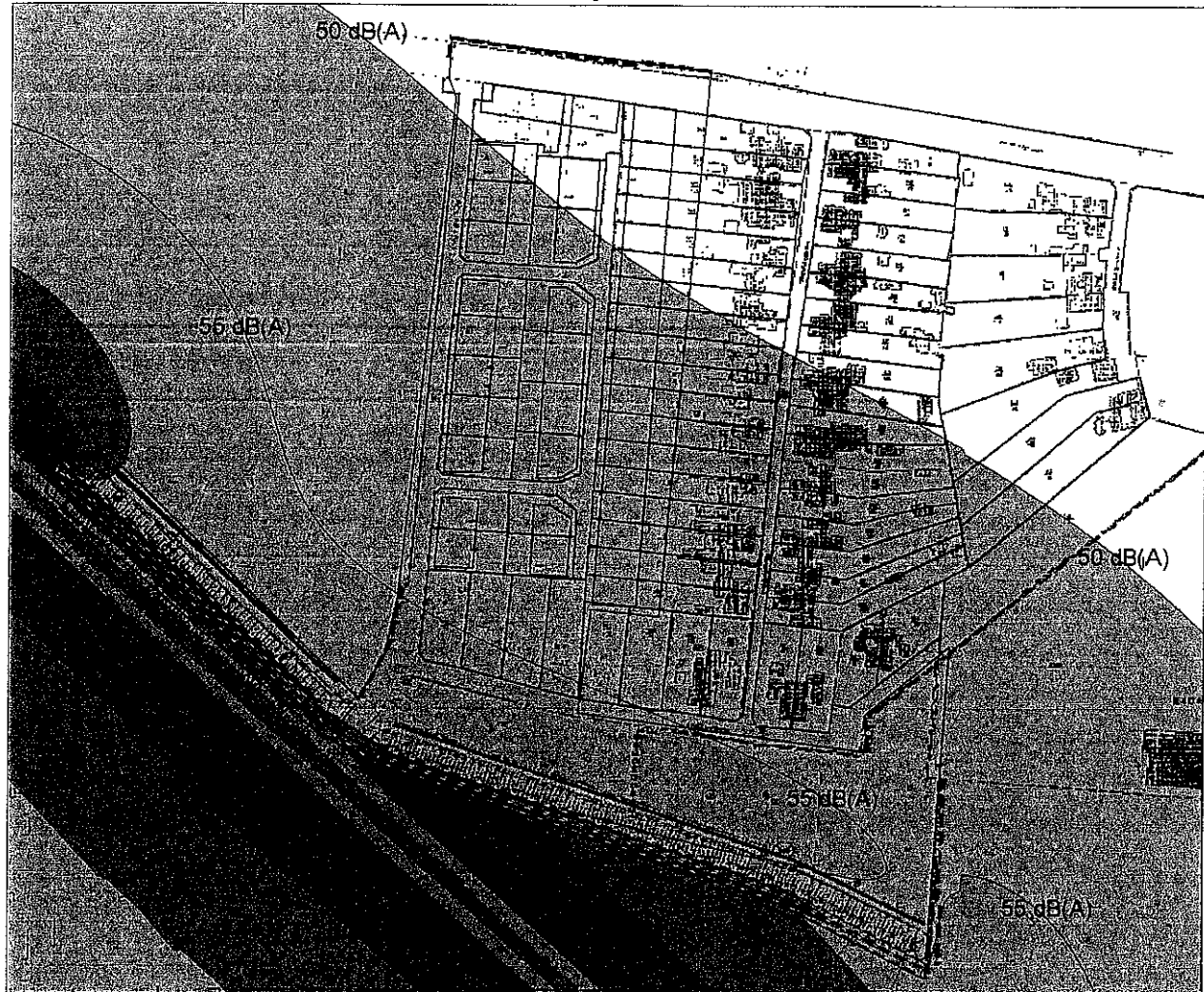
DTV = 12506 Kfz/24 h

P(Tag) = P(Nacht) = 20 %; DSTRO = 0 dB

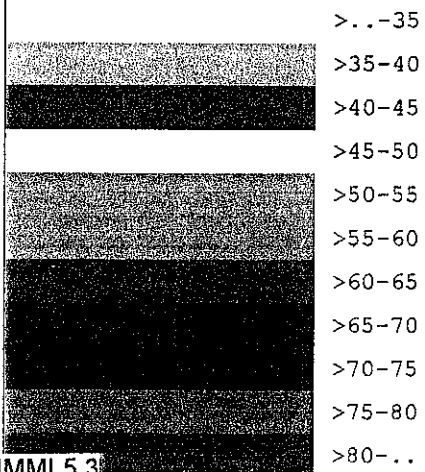
Lm,E(Nacht) = 70,2 dB(A)

Raster Tag (6h-22h) [Mit Wall, Rel. Höhe 2.80m]

M 1: 3500



Tag (6h-22h)
Pegel
dB(A)



Firma: TÜV Nord Umweltschutz GmbH

Bearbeiter: Herr Wippermann

Projekt: B-Plan "Südliche Ludwig-Frank-Straße"

Inhalt: Variante "Mit Wall, Wallhöhe H = 4,5 m"

Beurteilungspegel, tags,

der Verkehrsgeräuschimmissionen der B 71

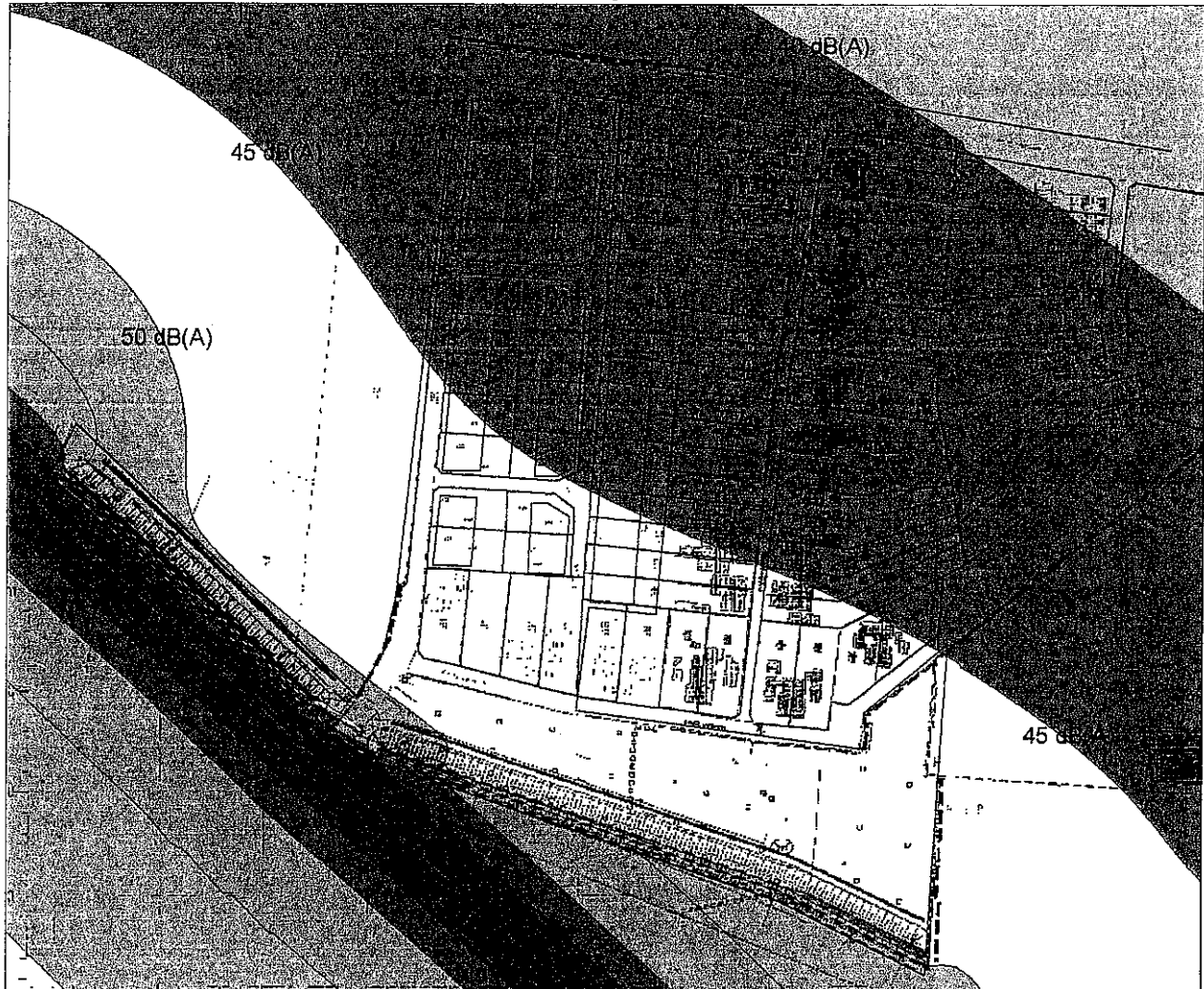
DTV = 12506 Kfz/24 h

P(Tag) = P(Nacht) = 20 %; DSTRO = 0 dB

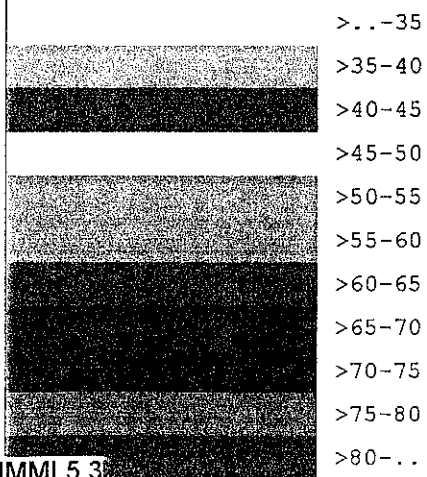
Lm,E(Nacht) = 70,2 dB(A)

Raster Nacht (22h-6h) [Mit Wall, Rel. Höhe 2.80m]

M 1: 3500



Nacht (22h-6h)
Pegel
dB(A)



Firma: TÜV Nord Umweltschutz GmbH

Bearbeiter: Herr Wippermann

Projekt: B-Plan "Südliche Ludwig-Frank-Straße"

Inhalt: Variante "Mit Wall, Wallhöhe H = 4,5 m"

Beurteilungspegel, nachts,

der Verkehrsgeräuschimmissionen der B 71

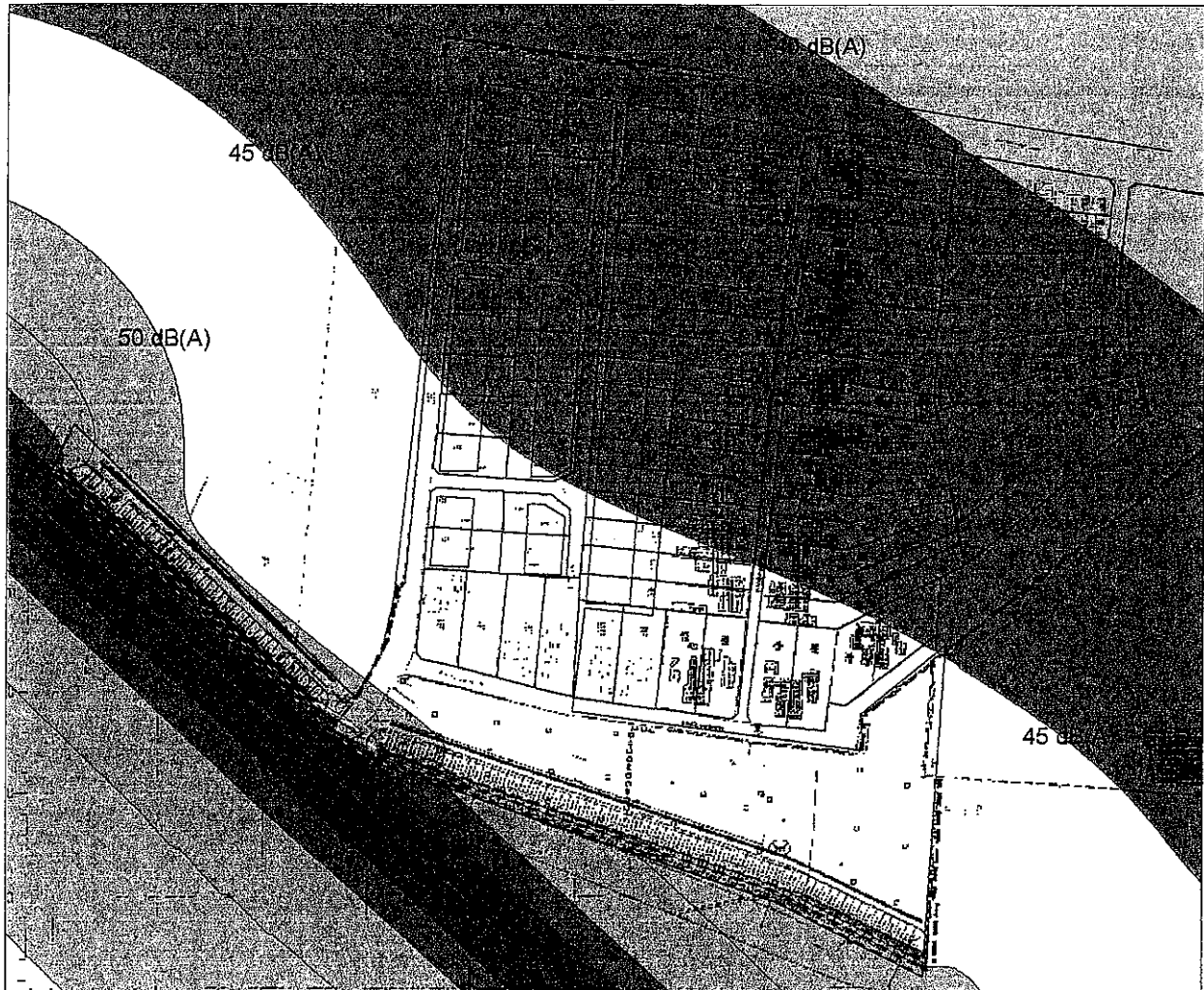
DTV = 12506 Kfz/24 h

P(Tag) = P(Nacht) = 20 %; DSTRO = 0 dB

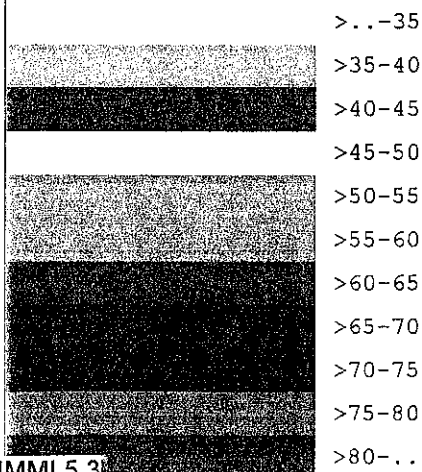
L_{m,E}(Nacht) = 62,8 dB(A)

Raster Nacht (22h-6h) [Mit Wall, Rel. Höhe 2.80m]

M 1: 3500



Nacht (22h-6h)
Pegel
dB(A)



IMMI 5.3

Firma: TÜV Nord Umweltschutz GmbH

Bearbeiter: Herr Wippermann

Projekt: B-Plan "Südliche Ludwig-Frank-Straße"

Inhalt: Variante "Mit Wall, Wallhöhe H = 4,5 m"

Beurteilungspegel, nachts,

der Verkehrsgeschmmissionen der B 71

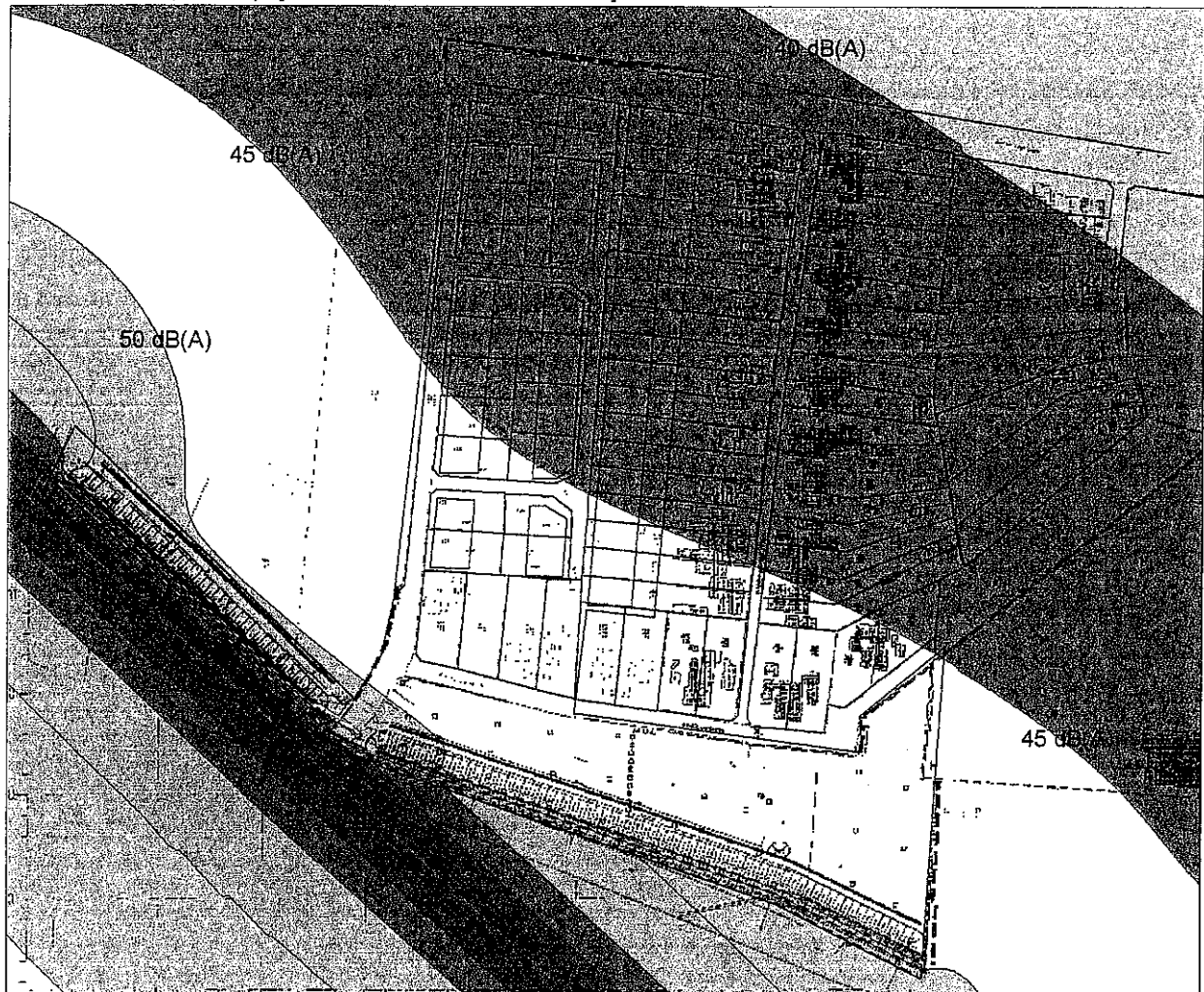
DTV = 12506 Kfz/24 h

P(Tag) = P(Nacht) = 20 %; DSTRO = 0 dB

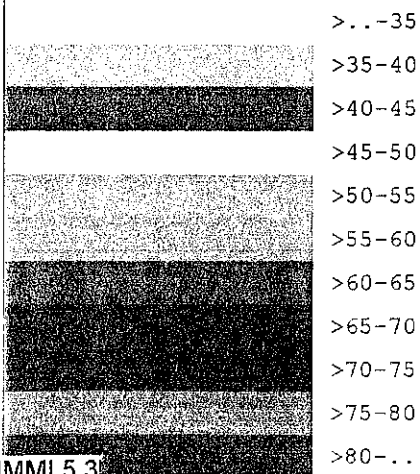
Lm,E(Nacht) = 62,8 dB(A)

Raster Nacht (22h-6h) [Mit Wall, Rel. Höhe 2.80m]

M 1: 3500



Nacht (22h-6h)
Pegel
dB(A)



IMMI 5.3

Firma: TÜV Nord Umweltschutz GmbH

Bearbeiter: Herr Wippermann

Projekt: B-Plan "Südliche Ludwig-Frank-Straße"

Inhalt: Variante "Mit Wall, Wallhöhe H = 4,5 m"

Beurteilungspegel, nachts,

der Verkehrsgeräuschimmissionen der B 71

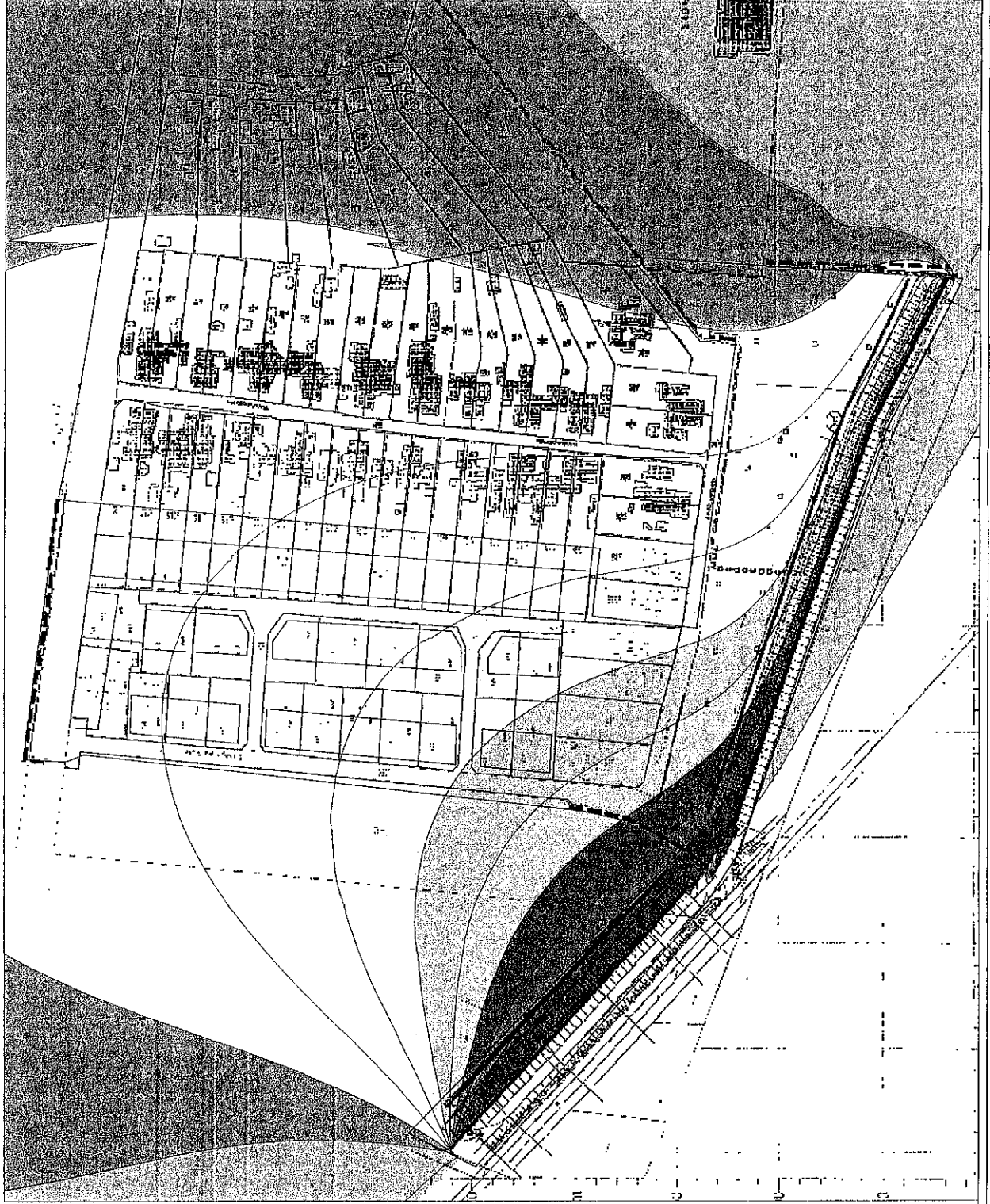
DTV = 12506 Kfz/24 h

P(Tag) = P(Nacht) = 20 %; DSTRO = 0 dB

Lm,E(Nacht) = 62,8 dB(A)

Tag (9h-22h) -
Pegel
dB(A)

= 0
= 1
= 2
= 3
= 4
= 5
= 6
= 7
= 8
= 9
> 9.00



Firma: TÜV Nord Umweltschutz GmbH

Bearbeiter: Herr Wippmann

Projekt: B-Plan "Südliche Ludwig-Frank-Straße"

Inhalt: Differenz der Beurteilungspegel Lr

der Verkehrsgeräuschimmissionen der B 71

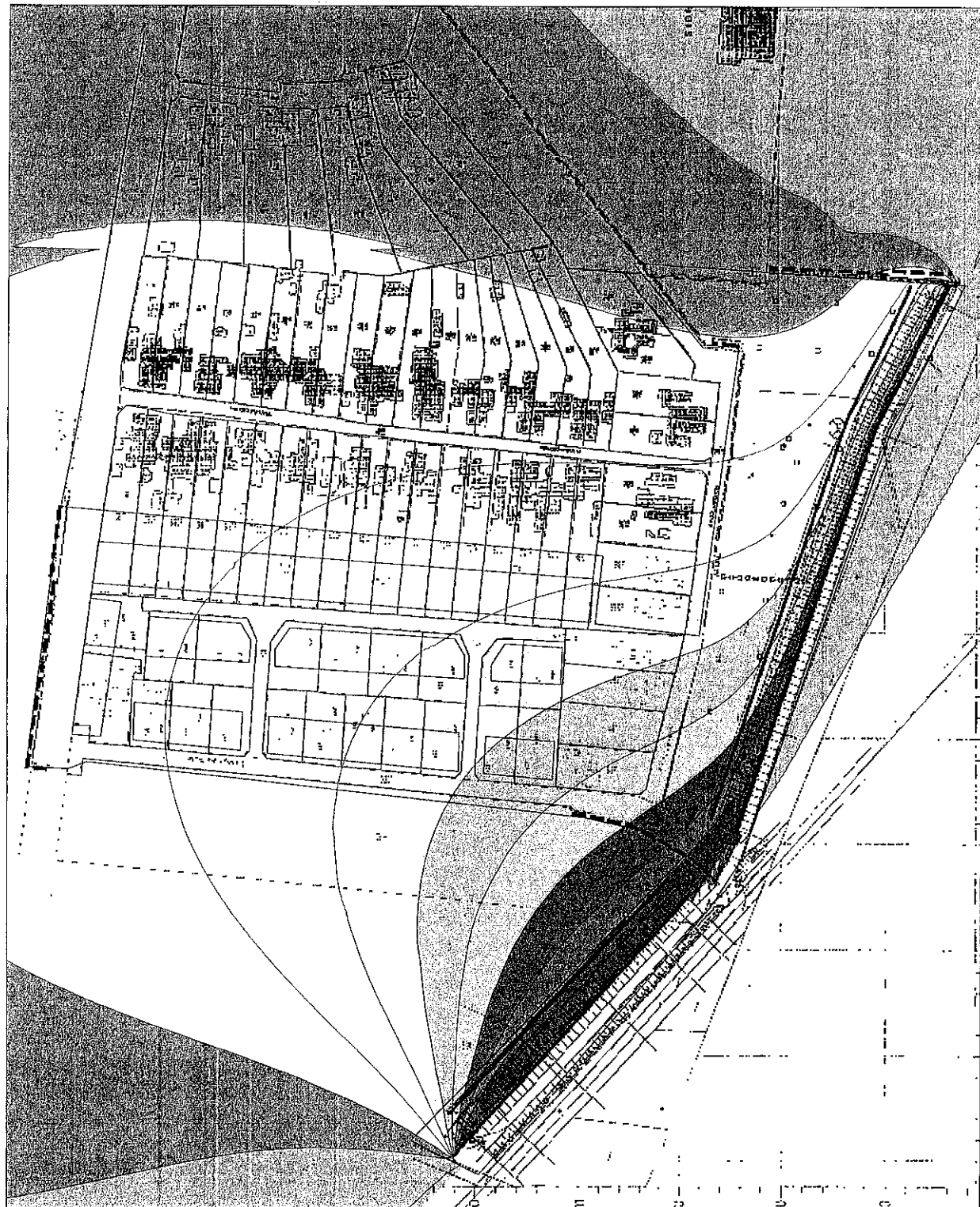
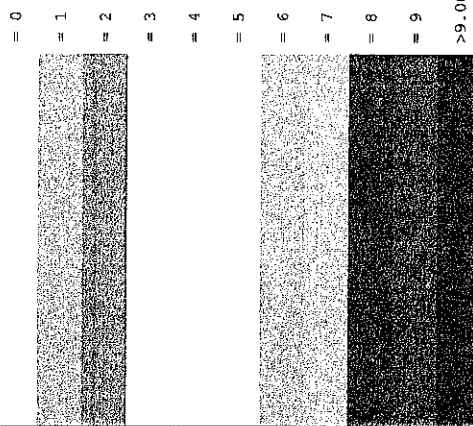
Lr(ohne Wall) - Lr(mit Wall)

Wallhöhe H = 4,5 m

Beurteilungspegel in der relativen Höhe von

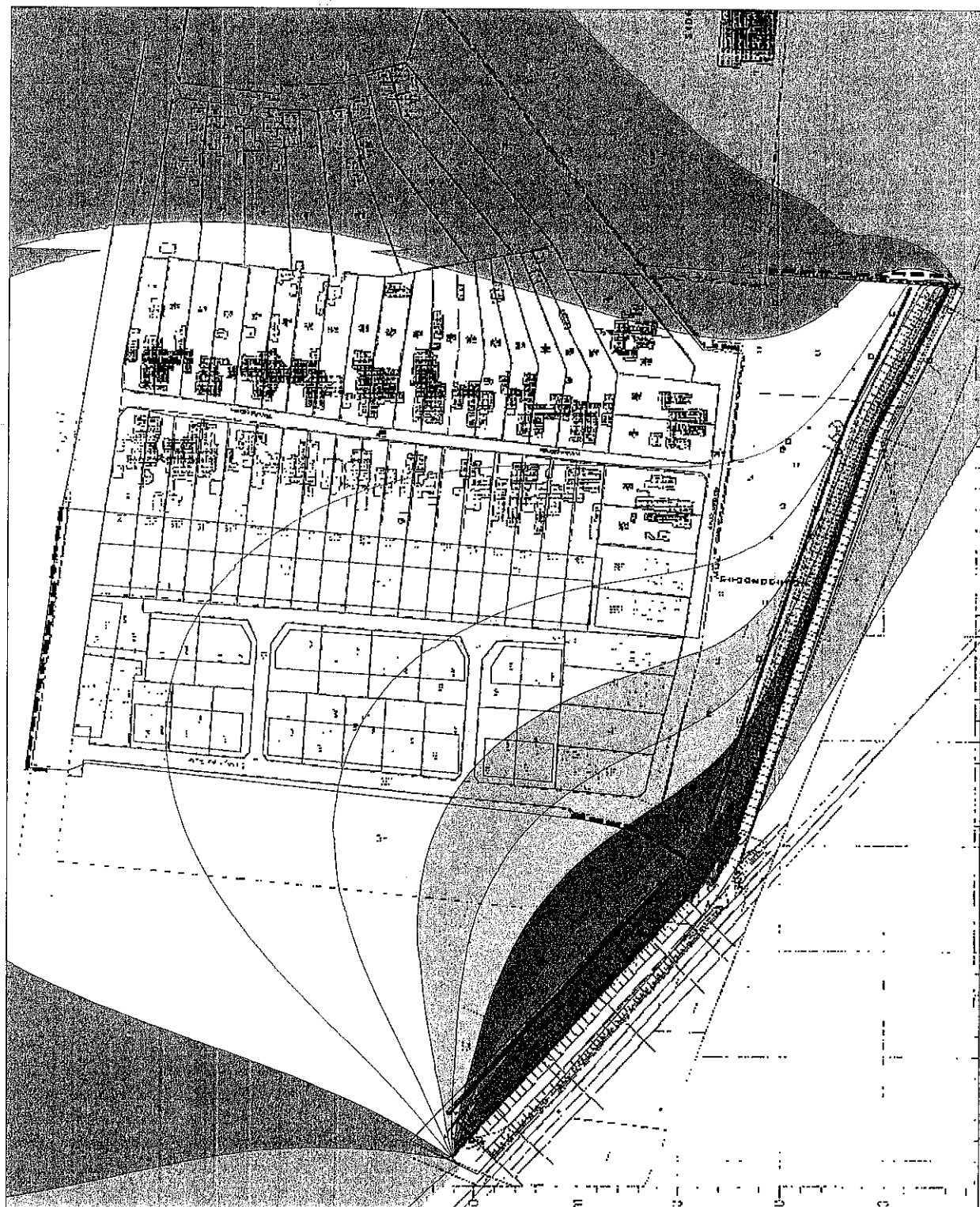
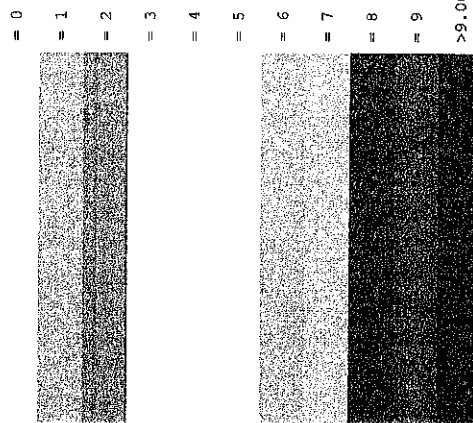
H = 2,8 m über Gelände

Tag (6h-22h) -
Pegel
dB(A)



Firma: TÜV Nord Umweltschutz GmbH
 Bearbeiter: Herr Wippmann
 Projekt: B-Plan "Südliche Ludwig-Frank-Straße"
 Inhalt: Differenz der Beurteilungspegel Lr
 der Verkehrsgeräuschemissionen der B 71
 Lr(ohne Wall) - Lr(mit Wall)
 Wallhöhe H = 4,5 m
 Beurteilungspegel in der relativen Höhe von
 H = 2,8 m über Gelände

Tag (6h-22h) -
Pegel
dB(A)



Firma: TÜV Nord Umweltschutz GmbH

Bearbeiter: Herr Wippermann

Projekt: B-Plan "Südliche Ludwig-Frank-Straße"

Inhalt: Differenz der Beurteilungspegel L_r

der Verkehrsgeräuschemissionen der B 71

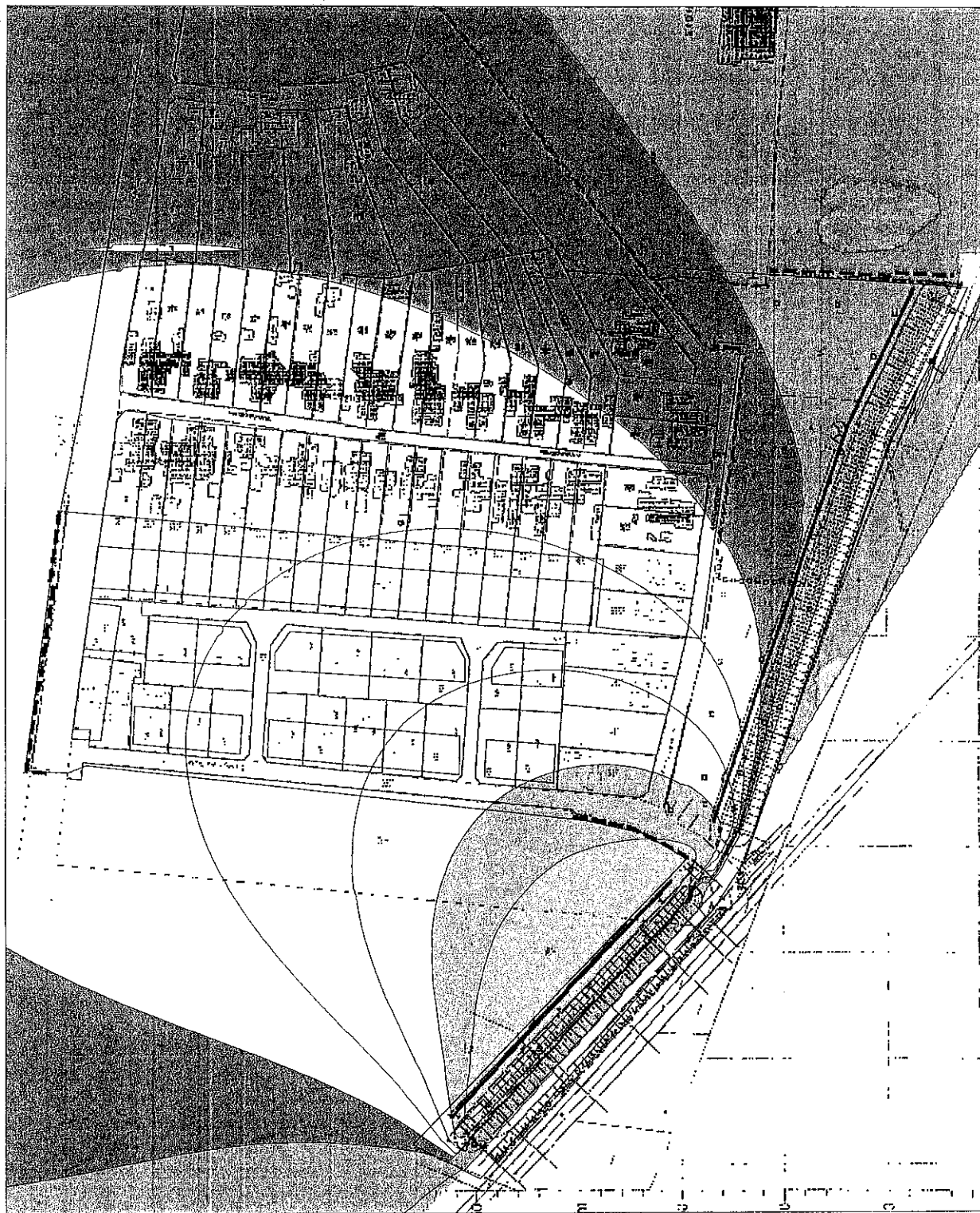
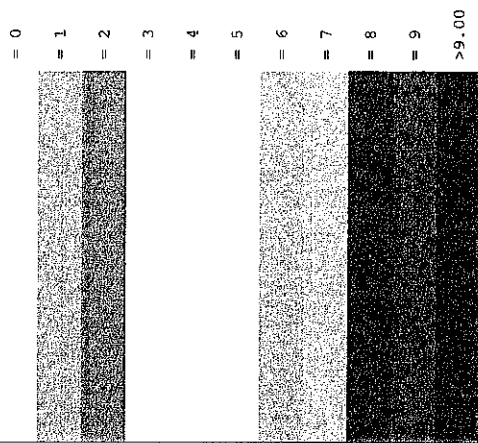
L_r (ohne Wall) - L_r (mit Wall)

Wallhöhe $H = 4,5 \text{ m}$

Beurteilungspegel in der relativen Höhe von

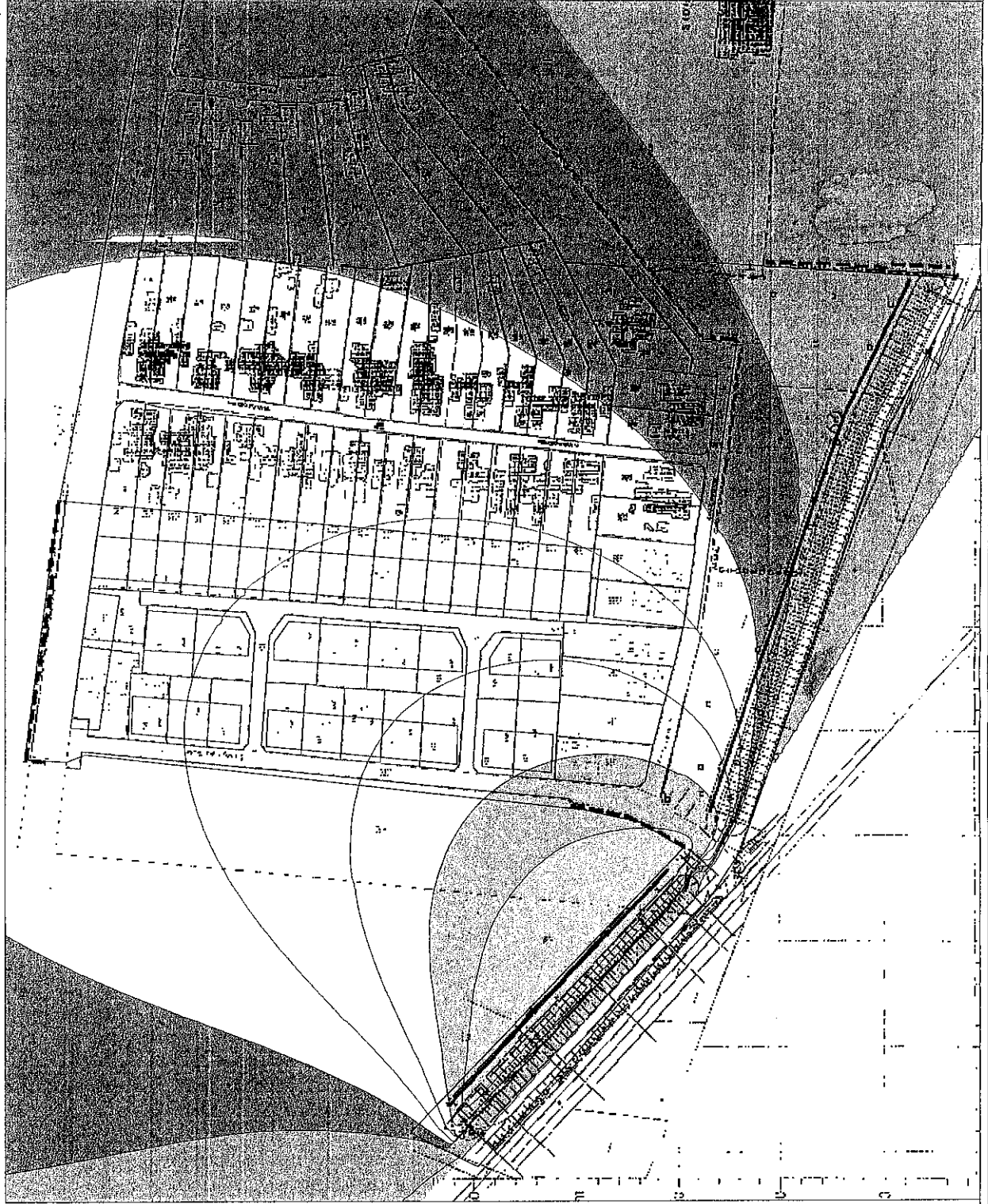
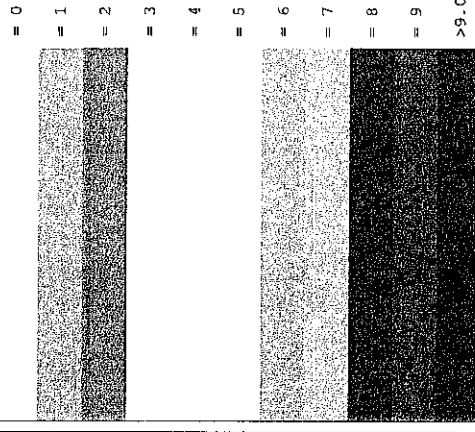
$H = 2,8 \text{ m}$ über Gelände

Tag (6h-22h) -
Pegel
dB(A)



Firma: TÜV Nord Umweltschutz GmbH
 Bearbeiter: Herr Wippemann
 Projekt: B-Plan "Südliche Ludwig-Frank-Straße"
 Inhalt: Differenz der Beurteilungspegel Lr
 der Verkehrsgeschwindigkeiten der B 71
 Lr(ohne Wall) - Lr(mit Wall)
 Wallhöhe H = 4,5 m
 Beurteilungspegel in der relativen Höhe von
 H = 5,3 m über Gelände

Tag (6h-22h) -
Pegel
dB(A)



Firma: TÜV Nord Umweltschutz GmbH

Bearbeiter: Herr Wippermann

Projekt: B-Plan "Südliche Ludwig-Frank-Straße"

Inhalt: Differenz der Beurteilungspegel Lr

der Verkehrsgeschwindigkeiten der B 71

Lr(ohne Wall) - Lr(mit Wall)

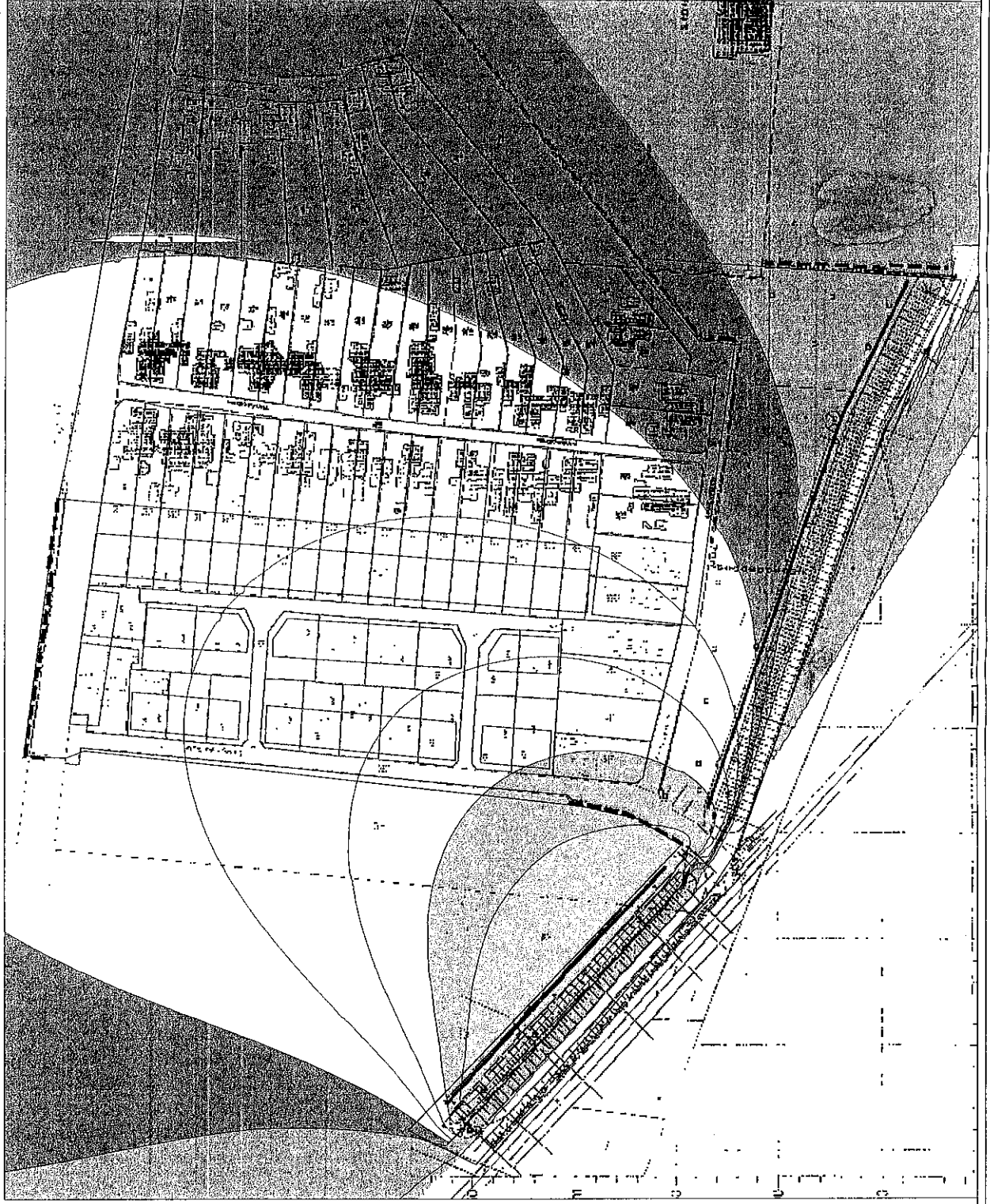
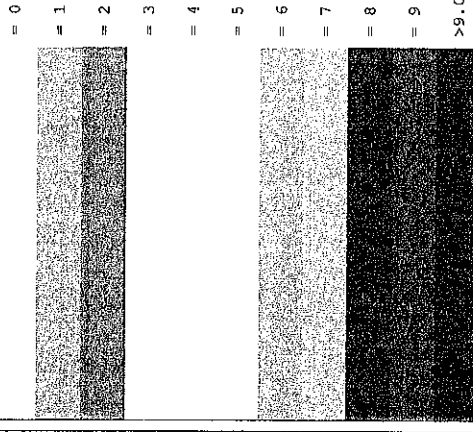
Wallhöhe H = 4,5 m

Beurteilungspegel in der relativen Höhe von

H = 5,3 m über Gelände

2. Änderung B-Plan Nr. 24-98
Begründung - Anlage 6

Tag (6h-22h) -
Pegel
dB(A)



Firma: TÜV Nord Umweltschutz GmbH

Bearbeiter: Herr Wippermann

Projekt: B-Plan "Südliche Ludwig-Frank-Straße"

Inhalt: Differenz der Beurteilungspegel Lr

der Verkehrsgeräuschmissionen der B 71

Lr(ohne Wall) - Lr(mit Wall)

Wallhöhe H = 4,5 m

Beurteilungspegel in der relativen Höhe von

H = 5,3 m über Gelände