



**Schalltechnisches Gutachten für den  
Standortbereich Grüner Weg 9 - 11  
in Neumünster**

**Auftraggeber:** Stadt Neumünster  
Fachbereich IV  
Postfach 26 40  
24531 Neumünster

**Bearbeiter:** Dipl.-Ing. Michalke

**Telefon:** 040/8557-2555

**Telefax:** 040/8557-2116

**Datum des Gutachtens:** 05.08.1999

**Umfang:** 18 Seiten, 4 Anhänge

**Auftragsnummer:** 99LM126

Gesellschaft für Umweltschutz TÜV Nord mbH  
Große Bahnstraße 31, 22525 Hamburg



## INHALTSVERZEICHNIS

	Seite:
1. Vorgang.....	3
2. Örtliche Verhältnisse, Immissionsrichtwerte.....	3
3. Angaben zum Betrieb.....	4
3.1 Angaben zum Betrieb des Modehauses Nortex.....	5
3.2 Angaben zum Betrieb des Einkaufsmarktes Wandmaker.....	6
4. Messung der Geräuschemissionen und immissionen der.....	6
Klimaanlage.....	7
4.1 Untersuchungsdurchführung.....	7
4.2 Schalleistungspegel der Klimaanlage.....	8
4.3 Geräuschimmission der Klimaanlage.....	8
5. Emissionen der Schallquellen.....	9
6. Beurteilungsgrundlagen gemäß TA Lärm vom 26.08.1998.....	11
7. Geräuschimmissionen in der Nachbarschaft.....	15
8. Schallschutzmaßnahmen für die Nachbarschaft.....	16
9. Beurteilung und Zusammenfassung.....	17



## 1. Vorgang

Die Stadt Neumünster beauftragte uns mit einer schalltechnischen Stellungnahme zur 16. Änderung des Flächennutzungsplanes bzw. zur 2. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 123 „Grundbaugebiet Grüner Weg“. Die Änderung betrifft die geplante Erweiterung des Nortex Mode -Centers , Grüner Weg 9 - 11 in 24539 Neumünster.

Es soll geprüft werden, ob für die Betriebsgeräusche durch das Mode Center und den benachbarten Verbrauchermarkt Wandmaker mit einer Einhaltung der Schallimmissionsrichtwerte in der angrenzenden Nachbarschaft gerechnet werden kann. Durch das Bauvorhaben rückt der Mitarbeiterparkplatz und die Umfahrungsstraße um die Marktgebäude näher an die nordwestliche Bebauung. Ggfs. sind Schallschutzmaßnahmen vorzuschlagen.

## 2. Örtliche Verhältnisse, Immissionsrichtwerte

Die Lage des Baugrundstückes sowie der in der Nachbarschaft befindlichen Immissionsorte ist aus dem Lageplan in den Anhängen 1-3 ersichtlich. Das Grundstück des Mode Centers befindet sich nordöstlich des Grünen Weges. Die Firma plant eine Erweiterung der Ausstellungsfläche an der Nordseite des Grundstücks. Die vorhandenen Gebäude auf der Erweiterungsfläche werden abgerissen. Außerdem sollen neue Stellplätze für die Beschäftigten an der Nordseite des Anbaus eingerichtet werden.

Die Warenan- und auslieferung erfolgt wie bisher an der Ostseite des Gebäudes (s. Anhang 2).

Die Gebietsausweisung für das Wohnhaus Grüner Weg 3 soll von GE auf WA geändert werden.



Die nächstgelegenen Wohnhäuser sind:

I 1 :	Grüner Weg 3 Süd
I 2 :	Grüner Weg 3 Nord
I 3 :	Lindenstr. 78
I 4 :	Lindenstr. 82
I 5 :	Lindenstr. 84
I 6 :	Lindenstr. 88
I 7 :	Wittorferstr. 127
I 8 :	Grüner Weg 22
I 9 :	Grüner Weg 20
I 10 :	Grüner Weg 14
I 11 :	Grüner Weg 8

Nach dem Bebauungsplan 123, 2. Änderung soll die Wohnnachbarschaft als allgemeines Wohngebiet ausgewiesen werden.

Somit sind folgende Immissionsrichtwerte zugrunde zu legen:

Immissionsorte	Immissionsrichtwert tags, dB(A)	Immissionsrichtwert nachts, dB(A)
I1 - I11	55	40

### 3. Angaben zum Betrieb

Bei der Beurteilung müssen die Geräuschimmissionen des Modehauses und des benachbarten Einkaufsmarktes berücksichtigt werden, da die Umfahrt sowie der Kundenparkplatz gemeinsam genutzt werden.



### 3.1 Angaben zum Betrieb des Modehauses Nortex

Anhang 3 zeigt den Grundriß der Erweiterung des Modehauses. Im Gebäude soll die Modeverkaufsfläche eingerichtet werden. Auf der Erweiterungsfläche werden 68 neue Stellplätze angelegt. 30 Stellplätze entfallen durch den Anbau, so dass sich die Stellplatzanzahl insgesamt um 38 erhöht. Die neuen Stellplätze werden von den Mitarbeitern genutzt.

Für die Mitarbeiterstellplätze ergeben sich nach Angaben der Firma Nortex unter Berücksichtigung der Erweiterung folgende PKW - Bewegungen:

270 Bewegungen zwischen 7 und 20 Uhr

50 Bewegungen zwischen 20 und 21 Uhr

Für den Kundenparkplatz zwischen dem Grünen Weg und dem Mode Center ergeben sich folgende PKW- Bewegungen:

1000 Bewegungen zwischen 7 und 20 Uhr

20 Bewegungen zwischen 20 und 21 Uhr

Am 26.07.1999 wurden um 20:00 Uhr auf dem Parkplatz 30 Mitarbeiter und 20 Kunden PKW's gezählt.

Der Parkplatz ist ab 21 Uhr geschlossen.

Die Anlieferung des Modehauses erfolgt ausschließlich über die Lieferzone an der Ostseite des Gebäudes in der Zeit von 8 - 15 Uhr. Pro Tag ist maximal mit folgenden Fahrzeugen zu rechnen:

15 Lieferwagen/ Kleinbusse

1 LKW > 7.5 t

Die Fahrzeuge fahren nach der Entladung einmal um das Gebäude zur Ausfahrt.



Auf dem Dach befinden sich 5 Luftkühler sowie zwei Lüftungsgeräte. Die Klimaanlage auf dem Dach des Mode-Centers läuft an heißen Tagen in der Zeit von 7 bis 20 Uhr bis zu 10 Stunden unter Vollast. Nachts läuft nur die Lüftungsanlage zeitweise auf Stufe 2. (Vollast)

### **3.2 Angaben zum Betrieb des Einkaufsmarktes Wandmaker**

Der Einkaufsmarkt Wandmaker befindet sich im südöstlichen Teil des Gebäudes des Mode-Centers. Der Eingang liegt am Kundenparkplatz. Die Mitarbeiter parken auf dem Kundenparkplatz.

Nach Angaben der Firma Wandmaker ist mit folgender PKW - Bewegung zu rechnen:

1500 Bewegungen zwischen 7 und 20 Uhr  
50 Bewegungen zwischen 20 und 21 Uhr

Der Parkplatz ist ab 21 Uhr geschlossen.

Die Anlieferung des Einkaufsmarktes erfolgt ausschließlich über die Lieferzone an der Ostseite des Gebäudes. Pro Tag ist maximal mit folgenden Fahrzeugen zu rechnen:

2 LKW > 7.5 t in der Zeit von 6 - 7 Uhr  
10 LKW > 7.5 t in der Zeit von 7 - 20 Uhr  
8 Lieferwagen in der Zeit von 7 - 20 Uhr

Während der lautesten Nachtstunde ist mit einem Lieferwagen zu rechnen. Die LKW fahren nach der Entladung einmal um das Gebäude zur Ausfahrt. Die Lieferwagen fahren nur an der Südseite des Gebäudes entlang, da sie an der Ostseite wenden können. Die Geräusche der Entladung sind vernachlässigbar, da sie durch das Gebäude abgeschirmt werden.



#### 4. Messung der Geräuschemissionen und immissionen der Klimaanlage

##### 4.1 Untersuchungsdurchführung

Am 26.07.1999 erfolgte in der Zeit von 19.00 bis 20.30 Uhr eine Emissionsmessung der Geräusche bei der Klimaanlage.

Nach 20.30 Uhr erfolgte eine Messung der Geräuschimmission der Klimaanlagegeräusche an den Immissionsorten I 2 und I 11.

Während der Messung am 26.07.1999 herrschte trockenes Wetter mit schwachem Wind aus nördlichen Richtungen.

Für die Messungen und die anschließenden Auswertungen kamen folgende Meßgeräte zum Einsatz:

Tabelle 1: Verwendete Meßgeräte

Meßgerät	Fabrikat	Typ	Serien-Nr.	Inventar-Nr.
geeichter Universalschallpegelmesser 1.)	Brüel & Kjaer	2260	1853837	17709
Mikrofonkapsel	Brüel & Kjaer	4189	1836989	gehört zu: 17709
geeichter Klasse 1 - Kalibrator 2.)	Brüel & Kjaer	4231	1761746	61002

1.) geeicht bis 1999

2.) geeicht bis 2001

Die verwendeten Schallpegelmesser entsprechen den Anforderungen der Norm DIN EN 60651, Klasse 1 und wurden mehrmals während der Messungen mit dem Kalibrator kalibriert. Der Kalibrator erfüllt die Anforderungen nach IEC 942 Klasse 1.

#### 4.2 Schalleistungspegel der Klimaanlage

Aus den gemessenen Geräuschemissionen im Nahbereich wurden folgende immissionswirksamen Schalleistungspegel ermittelt.

Tabelle 2: Schalleistungspegel der Klimaanlage bei Vollastbetrieb

Geräuschquelle	Schalleistungspegel $L_{WA}$ dB(A)
Luftkühler EG	93
Luftkühler OG	94
Luftkühler Restaurant	88
Luftkühler Küche	83
Luftkühler Damenoberbekleidung	83
Lüftungsanlage EG	79
Lüftungsanlage EG	78

#### 4.3 Geräuschimmission der Klimaanlage

Die Messung der Geräuschimmission erfolgte bei Vollastbetrieb der Klimaanlage 0,5 m vor dem Dachgeschoßfenster der Familie Grewe im Wohnhaus Grüner Weg 3 (Immissionsort I2). Weiterhin wurde die Geräuschimmission vor dem Dachgeschoßfenster des Wohnhauses Grüner Weg 8 (Immissionsort I11) ermittelt.

Tabelle 3: Geräuschimmission der Klimaanlage

Immissionsort	Wirkpegel $L_{AFm}$ , dB(A)
Immissionsort I 2	46
Immissionsort I 11	38

Die Geräusche wurden durch die Luftkühler EG und OG bestimmt.



## 5. Emissionen der Schallquellen

Kenngroße für die Stärke von Schallquellen sind die Schalleistungspegel; aus diesen werden zum Zweck des späteren Richtwertvergleiches die Schalleistungsbeurteilungspegel abgeleitet. Näheres zu den Berechnungs- und Beurteilungsgrundlagen kann Abschnitt 6 entnommen werden.

Im folgenden wird der Prognoseansatz für die maßgeblichen Schallemissionen erläutert.

### Kundenparkplatz

Die Emissionen des Parkverkehrs und der damit einhergehenden Geräusche berechnen wir nach der Parkplatzlärmstudie des LfU-Bayern (Stand: 1994, 3. Aufl.) unter Berücksichtigung der Parkplatzzufahrten nach RLS 90.

### Lieferverkehr

Folgende Schalleistungspegel wurden zugrundegelegt:

Geräuschquelle	Schalleistungspegel $L_{WA,Tm}$ dB(A)
Lieferwagen/ Kleinbus	97
LKW Fahrgeräusche	105

Die Geräusche der Entladung sind aufgrund der großen Entfernung zu den Immissionsorten sowie wegen der Gebäudeabschirmung vernachlässigbar.

### Technische Anlagen

Die Geräusche der Klimaanlage wurden in Kapitel 4 untersucht.

Die Schallabstrahlung der Gebäudeaußenbauteile ist vernachlässigbar.

In der nachfolgenden Tabelle 4 werden die zur Prognose der Geräuscheinwirkungen gewerblicher Anlagen relevanten Schalleistungsbeurteilungspegel für die Tages- und Nachtzeit angegeben. Diese ergeben sich aus den effektiven Schalleistungspegeln unter Berücksichtigung von ggfs. erforderlichen Ruhezeit- und Einzeltonzuschlägen und einer Pegelkorrektur für die Einwirkzeit.

Tabelle 4: Geräuschemissionen Tageszeit (6.00 bis 22.00 Uhr)

Geräuschquelle	Schalleistungspegel dB(A)	Einwirkdauer pro Tag (davon Ruhezeit)	Schalleistungsbeurteilungspegelbeitrag dB(A)
Parkplatz Nortex.	nach Parkplatzlärmstudie	1020 (20) Bewegungen	89 *
Mitarbeiter Parkplatz Nortex	nach Parkplatzlärmstudie	320 (50) Bewegungen	86 *
Parkplatz Wandmaker	nach Parkplatzlärmstudie	1550 (50) Bewegungen	91 *
1 LKW Nortex	105	3 min	80
15 Lieferwagen Nortex	97	45 min	84
12 LKW Wandmaker	105	36 min (6 min)	93
8 Lieferwagen Wandmaker	97	8 min	76
Luftkühler EG	93	10 h	92
Luftkühler OG	94	10 h	93
Luftkühler Restaurant	88	10 h	87
Luftkühler Küche	83	10 h	82
Luftkühler Damenoberbekleidung	83	10 h	82
Lüftungsanlage EG	79	10 h	78
Lüftungsanlage OG	78	10 h	77
Erweiterung der Klimaanlage Nortex	85	10 h	84

\* incl. Takt-Max. Zuschlag gemäß Parkplatzlärmstudie von 3 bzw. 4 dB(A)

Die PKW Fahrgeräusche auf dem Parkplatz werden nach RLS 90 berechnet.

Tabelle 5: Geräuschemissionen während der lautesten Nachtstunde (22.00 bis 6.00 Uhr)

Geräuschquelle	Schalleistungspegel dB(A)	Einwirkdauer pro Stunde	Schalleistungsbeurteilungspegelbeitrag dB(A)
1 Lieferwagen Wandmaker	97	1 min	79
Lüftungsanlage EG	79	1 h	79
Lüftungsanlage OG	78	1 h	78
Erweiterung der Klima- und Lüftungsanlage Nortex	80 *	1 h	80

\*siehe Schallschutzmaßnahmen Abs. 8

## 6. Beurteilungsgrundlagen gemäß TA Lärm vom 26.08.1998

Die TA Lärm unterscheidet zwischen der Zusatzbelastung durch die zu beurteilende Anlage sowie der Vorbelastung und der Gesamtbelastung durch Anlagengeräusche, die unter ihren Geltungsbereich fallen.

Bei genehmigungsbedürftigen Anlagen kann die Untersuchung der Vorbelastung und der Gesamtbelastung entfallen, wenn die Zusatzbelastung die Immissionsrichtwerte am maßgeblichen Immissionsort um mindestens 6 dB(A) unterschreitet und somit nicht als relevant anzusehen ist.

Bei nicht genehmigungsbedürftigen Anlagen ist vorbehaltlich der Anforderungen bei unvermeidbaren schädlichen Umwelteinwirkungen sicherzustellen, daß die Geräuschimmissionen der zu beurteilenden Anlage die Immissionsrichtwerte nicht überschreiten. Eine Berücksichtigung der Vorbelastung ist nur erforderlich, wenn aufgrund konkreter Anhaltspunkte absehbar ist, daß die zu beurteilende Anlage relevant zu einer Überschreitung der Immissionsrichtwerte beitragen wird und Abhilfemaßnahmen bei den anderen zur Gesamtbelastung beitragenden Anlagen aus tatsächlichen oder rechtlichen Gründen offensichtlich nicht in Betracht kommen.



### **Beurteilungszeiten**

Die Mittelungspegel  $L_{eq}$ , sind auf die Beurteilungszeit für die Tages und Nachtzeit zu beziehen. Als Bezugszeitraum für die Tageszeit gilt der Zeitraum von 06:00 bis 22:00 Uhr. Maßgebend für die Beurteilung der Nacht ist die volle Nachtstunde mit dem höchsten Beurteilungspegel, zu dem die zu beurteilende Anlage relevant beiträgt.

### **Zuschlag für Ton- und Informationshaltigkeit**

Für die Teilzeiten, in denen in den zu beurteilenden Geräuschmissionen ein oder mehrere Töne hervortreten oder in denen das Geräusch informationshaltig ist, ist je nach Auffälligkeit ein Zuschlag von 3 oder 6 dB anzusetzen. Falls Erfahrungswerte von vergleichbaren Anlagen vorliegen, ist von diesen auszugehen. Die Tonhaltigkeit eines Geräusches kann auch meßtechnisch bestimmt werden (DIN 45 681, Entwurf Ausgabe Mai 1992).

### **Zuschlag für Impulshaltigkeit**

Bei Prognosen ist für die Teilzeiten, in denen das zu beurteilende Geräusch Impulse enthält, je nach Störwirkung ein Zuschlag von 3 oder 6 dB anzusetzen. Falls Erfahrungswerte von vergleichbaren Anlagen vorliegen, ist von diesen auszugehen.

Bei Geräuschmissionsmessungen ergibt sich der Impulszuschlag  $K_I$  für die jeweilige Teilzeit aus der Differenz der nach dem Takt-Maximalpegelverfahren gemessenen Mittelungspegel und den äquivalenten Dauerschallpegeln:

$$K_I = L_{AFTeq} - L_{Aeq}, \text{ dB}$$

### **Zuschlag für Tageszeiten mit erhöhter Empfindlichkeit**

Für folgende Zeiten ist in Wohngebieten, Kleinsiedlungsgebieten sowie in Gebieten mit höherer Schutzbedürftigkeit bei der Ermittlung des Beurteilungspegels die erhöhte Störwirkung von Geräuschen durch einen Zuschlag von 6 dB zu berücksichtigen:



- An Werktagen: 06:00 Uhr bis 07:00 Uhr,  
20:00 Uhr bis 22:00 Uhr
- An Sonn- und Feiertagen: 06:00 Uhr bis 09:00 Uhr,  
13:00 Uhr bis 15:00 Uhr,  
20:00 Uhr bis 22:00 Uhr.

Von der Berücksichtigung des Zuschlags kann abgesehen werden, soweit dies wegen der besonderen örtlichen Verhältnisse unter Berücksichtigung des Schutzes vor schädlichen Umwelteinwirkungen erforderlich ist.

#### **Meteorologiekorrektur $C_{met}$**

Die verschiedenen Witterungsbedingungen sind gemäß DIN ISO 9613-2, Entwurf September 1997, Gleichung 6 durch die Meteorologiekorrektur  $C_{met}$  zu berücksichtigen. Die Korrektur ist um so größer, je geringer der Zeitanteil während eines Jahres ist, in dem das Anlagengeräusch am Immissionsort ohne wesentliche Abschwächung durch Witterungseinflüsse einwirkt.

Bei Abständen bis zu 100 m ist die Meteorologiekorrektur in der Regel gleich Null.

Korrekturwerte von 2 bis 3 dB werden nur selten überschritten.

#### **Meßabschlag bei Überwachungsmessungen**

Wird bei der Überwachung der Einhaltung der maßgeblichen Immissionsrichtwerte der Beurteilungspegel durch Messung ermittelt, so ist zum Vergleich mit den Immissionsrichtwerten ein um 3 dB(A) verminderter Beurteilungspegel heranzuziehen.



### **Immissionsrichtwerte für Immissionsorte außerhalb von Gebäuden**

Die Immissionsrichtwerte für den Beurteilungspegel betragen für Immissionsorte außerhalb von Gebäuden

- a) in Industriegebieten 70 dB(A)
- b) in Gewerbegebieten
- |        |          |
|--------|----------|
| tags   | 65 dB(A) |
| nachts | 50 dB(A) |
- c) in Kerngebieten, Dorfgebieten und Mischgebieten
- |        |          |
|--------|----------|
| tags   | 60 dB(A) |
| nachts | 45 dB(A) |
- d) in allgemeinen Wohngebieten und Kleinsiedlungsgebieten
- |        |          |
|--------|----------|
| tags   | 55 dB(A) |
| nachts | 40 dB(A) |
- e) in reinen Wohngebieten
- |        |          |
|--------|----------|
| tags   | 50 dB(A) |
| nachts | 35 dB(A) |
- f) in Kurgebieten, für Krankenhäuser und Pflegeanstalten
- |        |          |
|--------|----------|
| tags   | 45 dB(A) |
| nachts | 35 dB(A) |

Einzelne kurzzeitige Geräuschspitzen dürfen die Immissionsrichtwerte am Tage um nicht mehr als 30 dB(A) und in der Nacht um nicht mehr als 20 dB(A) überschreiten.

### Zuordnung des Immissionsortes

Die Zuordnung der Immissionsrichtwerte zu den Gebietsarten ergibt sich aus den Festlegungen in den Bebauungsplänen. Sonstige in Bebauungsplänen festgesetzte Flächen für Gebiete und Einrichtungen sowie Gebiete und Einrichtungen, für die keine Festsetzungen bestehen, sind entsprechend der Schutzbedürftigkeit zu beurteilen.

### 7. Geräuschimmissionen in der Nachbarschaft

Aus den Emissionswerten des Abs. 5 (Tabelle 4 und 5) ergibt die Schallausbreitungsberechnung die in den folgenden Tabellen 6 und 7 aufgeführten Beurteilungspegel. Geräuschanteile durch seitliche Schallbeugung um Gebäudeecken sind dabei berücksichtigt.

Tabelle 6: Beurteilungspegel der Betriebsgeräusche tags, in dB(A)

Ort (s. Anhang 1)	Beurteilungspegel tags	Immissionsrichtwert tags
1	56	55
2	55	55
3	49	55
4	49	55
5	49	55
6	49	55
7	49	55
8	54	55
9	54	55
10	54	55
11	53	55



Tabelle 7: Beurteilungspegel der Betriebsgeräusche nachts, in dB(A)

Ort	(s. Anhang 1)	Beurteilungspegel tags	Immissionsrichtwert tags
1		35	40
2		35	40
3		30	40
4		31	40
5		31	40
6		31	40
7		31	40
8		35	40
9		31	40
10		29	40
11		30	40

Wie der Tabelle 6 zu entnehmen ist, liegen die Prognose-Beurteilungspegel tagsüber an den Immissionsorten I2 bis I11 unter dem Richtwert von 55 dB(A). Am Immissionsort I1 wird der Immissionsrichtwert um 1 dB(A) überschritten. Ursache hierfür ist der Mitarbeiterparkplatz. Unter Berücksichtigung der Schallschutzmaßnahmen in Kapitel 8 läßt sich auch am I1 der Immissionsrichtwert einhalten. Die Immissionsanteile der einzelnen Schallquellen während der Tageszeit sind aus dem Anhang 4 zu ersehen.

Während der Nachtzeit werden die Immissionsrichtwerte deutlich unterschritten.

## **8. Schallschutzmaßnahmen für die Nachbarschaft**

### Mitarbeiterparkplatz

Die Geräusche des Mitarbeiterparkplatzes führen am I1 während der Tageszeit zu einer Richtwertüberschreitung. Zur Einhaltung des Tagesrichtwertes muß eine 5 m hohe und 35 m lange Lärmschutzwand in 5 m Entfernung von der südwestlichen Grundstücksgrenze errichtet werden. Die Lage ist aus Anhang 3 zu ersehen.





### Warentransport

Es wurde entsprechend den Angaben der Betreiber vorausgesetzt, daß kein LKW Verkehr in der Nacht- und Ruhezeit (20.00 bis 7.00 Uhr) erfolgt.

Um sicherzustellen, dass die Umfahrungsstraße in dieser Zeit nicht genutzt wird, muß die Umfahrungsstraße in der Zeit von 20 bis 7 Uhr durch eine Schranke verschlossen werden.

### Klimaanlage des Neubaus

Durch lärmarme Ausführung sowie den Einbau von Schalldämpfern ist sicherzustellen, dass die gesamte Klimaanlage des Neubaus folgende Schalleistungspegel nicht überschreitet:

Tabelle 8: maximal zulässige Schalleistungspegel der neuen Klimaanlage bei Vollastbetrieb

Geräuschquelle	Schalleistungs-pegel $L_{WA}$ dB(A)
Klimaanlage Betrieb tags	85
Klimaanlage Betrieb nachts	80

## 9. Beurteilung und Zusammenfassung

Die Stadt Neumünster beauftragte uns mit einer schalltechnischen Stellungnahme zur 16. Änderung des Flächennutzungsplanes bzw. zur 2. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 123 „Gewerbegebiet Grüner Weg“. Die Änderung betrifft die geplante Erweiterung des Nortex Mode -Centers, Grüner Weg 9 - 11 in 24539 Neumünster.

Als Ergebnis der Schallimmissionsprognose ist festzustellen, daß der Immissionsrichtwert von 55 dB(A) auch nach der Erweiterung des Mode-Centers während der Tageszeit an den benachbarten Wohnhäusern I2 bis I11 eingehalten



wird. Am Immissionsort I1 wird der Immissionsrichtwert um 1 dB(A) überschritten. Ursache hierfür ist der Mitarbeiterparkplatz. Unter Berücksichtigung der Schallschutzmaßnahmen in Kapitel 8 läßt sich auch am am Wohnhaus Grüner Weg 3 (I1) der Immissionsrichtwert einhalten.

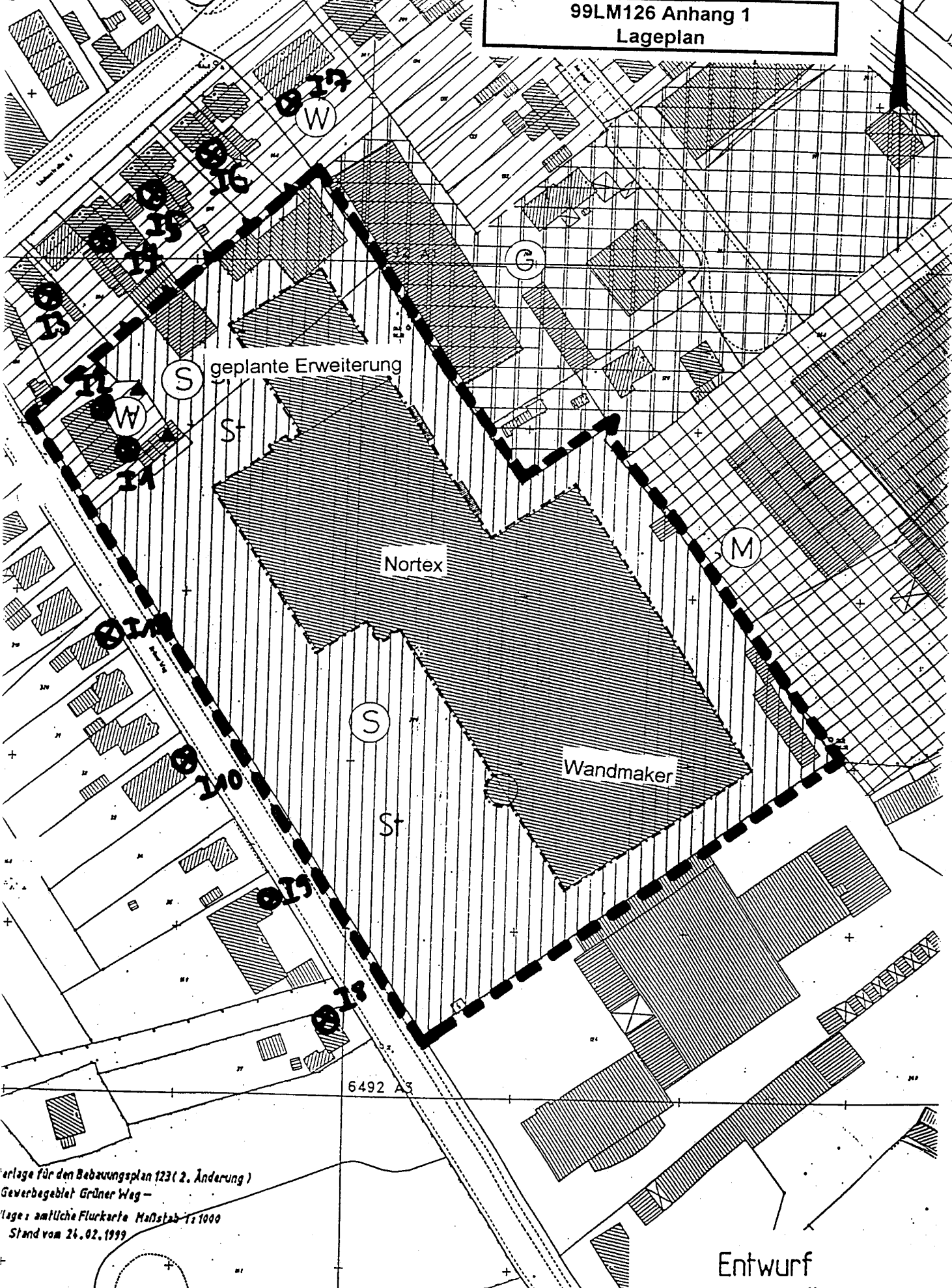
Während der Nachtzeit werden die Immissionsrichtwerte deutlich unterschritten.

Dipl.-Ing. Michalke

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Michalke', written in a cursive style.

Sachverständiger der  
Gesellschaft für Umweltschutz  
TÜV Nord mbH

99LM126 Anhang 1  
Lageplan



geplante Erweiterung

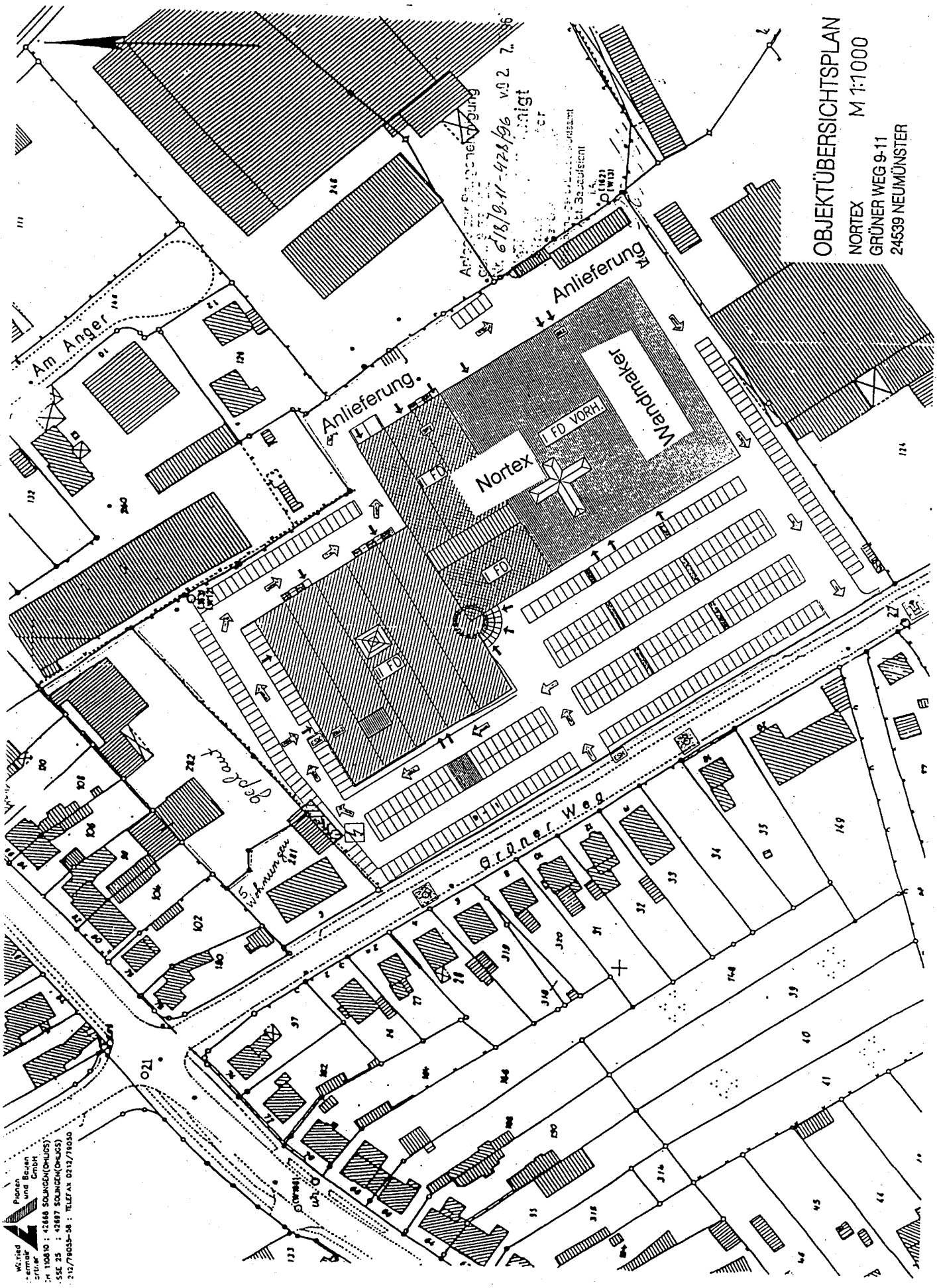
Nortex

Wandmaker

6492 A5

Verlage für den Bebauungsplan 123 (2. Änderung)  
Gewerbegebiet Grüner Weg -  
Lage: amtliche Flurkarte Maßstab 1:1000  
Stand vom 24.02.1999

Entwurf  
B-Plan 123 2. Änderung



OBJEKTÜBERSICHTSPLAN  
NORTEX M 1:1000  
GRÜNER WEG 9-11  
24539 NEUMÜNSTER

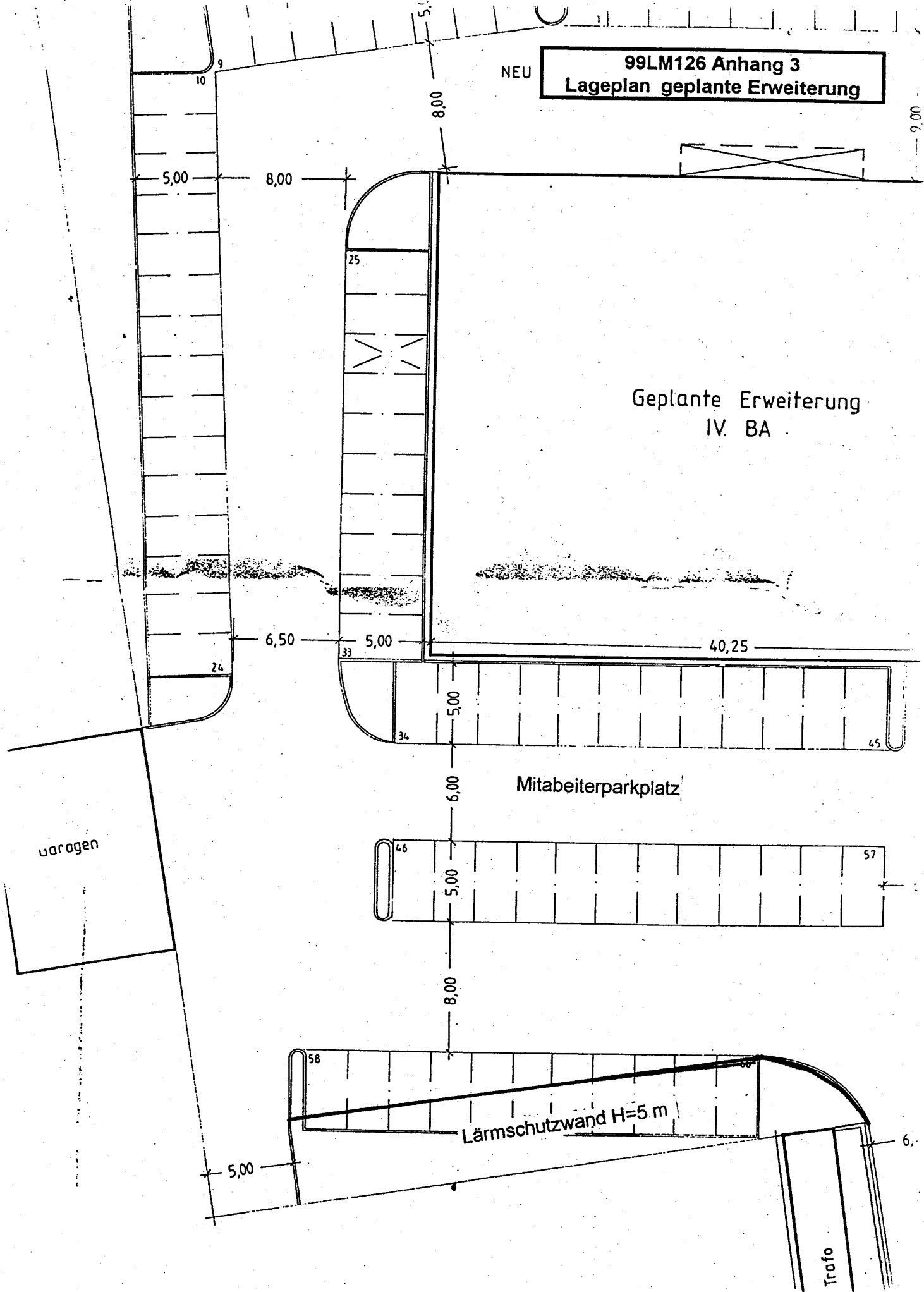
618/0-11-428/96 v.02.7.96  
Anlieferung  
Anlieferung  
Anlieferung

Winkel  
Plan  
und  
Beratung  
GmbH  
24 10010 : 42648 SOLINGEN (PHILUS)  
55E 25 : 42687 SOLINGEN (PHILUS)  
24278005-08 : TELEFAX 0212/77000

99LM126 Anhang 3  
Lageplan geplante Erweiterung

NEU

Geplante Erweiterung  
IV. BA



Quelle		Teilpegel Tag															
		M. ID	I1	I2	I3	I4	I5	I6	I8	I9	I10	I11	I12	I7			
Bezeichnung																	
Kühler OG	k	42.4	43.6	38.4	36.9	37.1	38.4	34.5	35.5	36.7	37.3	50.4	39.3				
Kühler EG	k.	41.4	42.7	37.5	36.1	35.8	37.1	33.7	34.8	36.0	36.5	49.7	38.0				
Lüftung OG	lu	26.6	27.6	22.6	21.8	21.9	21.7	19.3	20.6	21.8	22.3	35.2	22.2				
Lüftung EG	lu	26.0	27.1	22.1	21.3	21.4	21.2	19.5	21.1	22.0	22.2	34.6	21.9				
Kühler Küche	k	30.3	31.5	26.5	25.5	25.9	25.9	24.2	25.8	26.4	26.7	38.6	26.8				
Kühler Restaurant	k	35.2	36.4	31.4	30.4	30.7	30.8	29.3	30.9	31.6	31.7	43.5	31.7				
Kühler Damenoberbekleidung	k	18.4	18.3	14.9	14.7	13.4	13.4	27.2	27.3	25.5	23.1	24.4	18.9				
Klimaanlage neu	k	37.7	36.2	31.4	32.9	33.0	33.2	23.9	25.3	27.1	30.0	41.1	33.2				
LKW Wandmaker	l	49.8	48.2	41.6	43.0	43.2	43.3	43.1	40.2	45.5	46.0	51.6	42.8				
Lieferwagen Nortex	l	40.9	39.3	32.7	34.1	34.2	34.2	34.3	31.3	36.6	37.0	42.6	33.8				
LKW Nortex	l	36.9	35.3	28.7	30.1	30.3	30.3	30.2	27.2	32.6	33.0	38.6	29.8				
Lieferwagen Wandmaker	l	14.7	14.0	10.5	5.4	1.4	0.2	30.3	24.7	20.4	17.6	15.3	6.0				
Parkplatz Wandmaker	p	35.5	34.9	30.9	24.5	18.1	15.7	47.6	47.6	41.9	38.3	35.4	18.3				
Parkplatz Nortex	p	43.1	40.8	33.0	31.4	28.5	25.7	39.6	44.1	45.9	44.6	44.0	21.1				
Parkplatz Mitarbeiter Nortex	p	47.5	48.0	41.9	42.9	42.5	42.2	21.0	24.6	30.0	35.5	46.7	41.7				
Parkplatzzufahrt Wandmaker	p	36.1	35.3	31.6	27.9	23.1	21.2	50.5	48.6	42.3	38.4	35.7	24.4				
Parkplatzzufahrt Nortex	p	45.6	43.4	36.7	34.4	30.8	27.1	41.6	46.7	50.0	47.0	48.2	21.0				
Parkplatzzufahrt Mitarbeiter Nortex	p	50.3	49.0	42.3	43.8	43.6	43.0	32.8	37.2	45.2	46.0	51.2	41.9				