

Begründung

zum Bebauungsplan Nr.16 der Gemeinde Bornhöved, Kreis Segeberg

für die Fläche im Winkel an der A 21 und der Straße „Kuhberg“, (Flurstück 18/10 der Flur 2, Gemarkung Bornhöved)

Inhaltsübersicht

1. Entwicklung des Planes

2. Lage und Umfang des Plangebietes

3. Inhalt des Bebauungsplanes

- Ziel und Zweck des Bebauungsplanes
- Art und Maß der baulichen Nutzung
- Verkehrsflächen
- Naturschutz- und landschaftspflegerische Belange
- Immissionsschutz

4. Ver- und Entsorgung

5. Bodenordnende Maßnahmen

6. Kosten

1. Entwicklung des Planes

Die Gemeindevertretung der Gemeinde Bornhöved hat am 06. Mai 1999 den Aufstellungsbeschuß für den Bebauungsplan Nr. 16 gefaßt.

Die festgesetzten Flächen des Bebauungsplanes stimmen mit den Darstellungen des Flächennutzungsplanes, der am 06.07.1999, Az.:IV 647-512.111 – 60.12 in Kraft getreten ist, überein.

Mit dieser Planung soll der örtliche Bedarf an Wohnbaugrundstücken gedeckt werden.

Lt. Regionalplan für den Planungsraum I sind das traditionelle ländliche Zentrum Bornhöveds und die gewerblich geprägte Gemeinde Trappenkamp als gemeinsames Unterzentrum im ländlichen Raum weiterzuentwickeln. Zur Stärkung ihrer zentralörtlichen Funktion ist eine abgestimmte Siedlungs- und Infrastrukturplanung erforderlich. Dabei entspricht die vorgesehene wohnbauliche Entwicklung Bornhöveds und die

gewerbliche Entwicklung Trappenkamps in Richtung auf die GE-Flächen Bornhöveds den Zielen der Raumordnung und Landesplanung.

Rechtliche Grundlagen des Bebauungsplanes sind:

- Das Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 27.08.1997 in der zum Zeitpunkt des Satzungsbeschlusses gültigen Fassung.
- Die Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23.01.1990 in der zum Zeitpunkt des Satzungsbeschlusses gültigen Fassung.
- Die Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhalts (PlanzVO 90) vom 18.12.1990 (BGBl. I Nr. 3 S. 58).
- Die Landesbauordnung (LBO) vom 11.07.1994 in der zum Zeitpunkt des Satzungsbeschlusses gültigen Fassung.

2. Lage und Umfang des Plangebietes

Das Gebiet liegt in der Gemarkung Bornhöved, Flur 2.

Das Plangebiet liegt im westlichen Bereich von Bornhöved an der BAB A 21.

Es wird begrenzt:

im Norden durch das Flurstück 9/34,

im Osten durch das Flurstück 9/45 und die Straße „Kuhberg“,

im Süden durch das Regenrückhaltebecken Flurstück 18/11,

im Westen durch die Autobahn A 21.

Das Plangebiet umfaßt insgesamt ca. 1,1 ha.

Lage und Umfang des Plangebietes ergeben sich aus der Planzeichnung und dem Übersichtsplan Maßstab 1 : 25.000.

3. Inhalt des Bebauungsplanes

Ziel und Zweck des Bebauungsplanes

Die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 16 dient der Schaffung weiterer Wohnbaugrundstücke für Einzel- und Doppelhausbebauung aber auch sonstigen Gewerbebetrieben im gemeinsamen Unterzentrum Bornhöved/Trappenkamp.

Der Planbereich wird derzeit landwirtschaftlich als Weide genutzt.

Im Norden befindet sich außerhalb des Geltungsbereich ein vorhandener Knick, der am westlichen Ende (an der Autobahn) 14,0 m vor der Grundstücksgrenze aufhört. Hier befindet sich ein 14,0 m breites Heckloch, daß zu Bewirtschaftungszwecken der nördlich gelegenen landwirtschaftlichen Nutzfläche genutzt wurde.

Dieses Grundstück steht nunmehr für eine nachfragegerechte Parzellierung zur Verfügung.

Art und Maß der baulichen Nutzung

Es wird eine Fläche von ca. 0,58 ha als MI-Gebiet überplant.

Es sind insgesamt ca. 10 Baugrundstücke vorgesehen, die mit Einzel- und Doppelhäusern aber auch mit sonstigen Gewerbebetrieben bebaut werden können.

Die Zahl der Wohneinheiten pro Einzelhaus wurde mit zwei festgesetzt, die der Doppelhaushälfte mit einer Wohneinheit. Hiermit soll das Verkehrsaufkommen in diesem Bereich gesteuert werden, um so die Wohnruhe für die Bewohner des Gebietes sicherzustellen. In das geplante Gebiet fügen sich die Nutzungsarten Gartenbaubetriebe, Tankstellen und Vergnügungsstätten nicht ein, weil sie zu erheblichen Beunruhigungen beitragen würden. Aus diesem Grunde werden sie ausgeschlossen.

Verkehrsflächen

Die Erschließung des Baugebietes erfolgt über eine neu anzulegende 4,75 m breite Stichstraße vom Kuhberg aus. Die Stichstraße endet vor Kopf in einem Wendehammer mit einem Durchmesser von 22,0 m. Eine 4,75 m breite öffentliche Verkehrsfläche Richtung Norden soll eine Verbindung zu dem evt. in Zukunft im Norden entstehenden Baugebiet ermöglichen.

Die Stellplätze sind auf den privaten Grundstücken unterzubringen. Die erforderlichen öffentlichen Parkplätze sind im Wendehammer in ausreichender Anzahl vorgesehen.

Naturschutz- und landschaftspflegerische Belange

Das Flurstück 18/10 im Plangebiet wird derzeit als Fläche für die Landwirtschaft „Weide“ genutzt. Entlang der nördlichen Geltungsbereichsgrenze befindet sich außerhalb des Geltungsbereich ein vorhandener Knick, der am westlichen Ende (an der

Autobahn) 14,0 m vor der Grundstücksgrenze aufhört. Hier befindet sich ein 14,0 m breites Heckloch, daß zu Bewirtschaftungszwecken der nördlich gelegenen landwirtschaftlichen Nutzfläche benötigt wurde. Im Osten grenzt das Gebiet an die BAB A 21 mit der vorhandenen Lärmschutzwand und im Süden an das vorhandene Regenrückhaltebecken, im Südosten an die Straße „Kuhberg“ und im Osten an die vorhandene Bebauung.

Das geplante MI-Gebiet umfaßt eine Fläche von 0,58 ha plus 0,20 ha für die Anbauverbotszone, die öffentliche Verkehrsfläche 0,08 ha, der Lärmschutzwand 0,09 ha und die Ausgleichsfläche ca. 0,18 ha.

Ortsbildprägende Einzelbäume sind nicht vorhanden. Insgesamt sind keine besonders schützenswerten Lebensräume oder Biotop zu verzeichnen.

Das Gebiet ist als Flächen mit allgemeiner Bedeutung für den Naturschutz einzustufen.

Zur Minimierung der mit der Planung verbundenen Eingriffe werden Festsetzungen über die wasserdurchlässige Herstellung von Stellplätzen, Zufahrten und Wegen sowie über die Versickerung des anfallenden Oberflächenwassers innerhalb des Plangebietes getroffen. Des weiteren werden die zulässige Bodenversiegelung auf ein notwendiges Mindestmaß begrenzt (GRZ 0,30) und die Höhenentwicklung der Gebäude eingeschränkt.

Das Plangebiet soll nunmehr wie folgt baulich in Anspruch genommen werden:

$5.800 \text{ m}^2 \times 0,45 (0,30 + 50\%) = 2.610 \text{ m}^2$. + 0,08 ha Verkehrsfläche = $3.410 \text{ m}^2 \times 0,5 = 1.705 \text{ m}^2$.

Aufgrund der vorgesehenen Bebauung sind somit zusätzliche Eingriffe insbesondere in die Schutzgüter Wasser, Boden aber auch Landschaftsbild zu erwarten. Insbesondere sind aufgrund der neuen Planung zusätzliche Bodenversiegelungen in einem rechnerischen Umfang von bis zu ca. 1.705 m^2 möglich. Erfahrungsgemäß wird das zulässige Nutzungsmaß jedoch nicht voll ausgeschöpft. Diese Eingriffe sind durch geeignete Maßnahmen auszugleichen. Hierzu ist vorgesehen auf dem Flurstück 55/3 an der B 430 eine Fläche von ca. 1.800 m^2 als Ausgleichsmaßnahme zur Verfügung zu stellen. Diese Fläche soll der Sukzession überlassen werden.

Der vorhandene Knick soll zusätzlich durch einen vorgelagerten 3,0 m breiten Knick-schutzstreifen auf dem Gelände in seinem Bestand geschützt werden. Im Knick-schutzstreifen sind bauliche Anlagen jeder Art unzulässig.

Zur Durchgrünung des Plangebietes werden Festsetzungen über die Anpflanzung von Bäumen auf den Grundstücken getroffen. Zudem sind für Einfriedungen Hecken aus heimischen und standortgerechten Laubgehölzen vorgesehen.

Der geplante Lärmschutzwall wird mit heimischen Bäumen und Sträuchern der Arten des Schlehen-Hasel Knicks bepflanzt und gleicht sich dadurch in sich selbst aus.

Abschließende Bilanz

Wasser

Ein Ausgleich des Eingriffes ist erreicht, wenn die ordnungsgemäße Beseitigung des Schmutzwassers sowie des normal und stark verschmutzten Niederschlagwassers sichergestellt ist. Zusätzlich ist die Versickerung des gering verschmutzten Niederschlagwassers von den Dächern anzustreben.

Unter Gewährleistung der ersten beiden Punkte ist ein Ausgleich der vorhabenbezo-genen Beeinträchtigung des Schutzgutes Wasser erreicht.

Landschaftsbild

Durch die harmonische und landschaftsgerechte Verstärkung der ohnehin schon vor-handenen landschaftlichen Einbindung des Plangebietes werden die Auswirkungen auf das Landschaftsbild zumindestens minimiert.

Zur weiteren Minimierung der Auswirkungen auf das Landschaftsbild wurde auch eine maximale Firsthöhe festgesetzt.

Boden

Insgesamt steht der Versiegelung durch die maximal mögliche Bebauung incl. not-wendiger Erschließung von ca. 1.705 qm eine Ausgleichsfläche von 1.800 qm gegen-über, wodurch in Anwendung des gemeinsamen Runderlasses des Innenministeriums und des Ministeriums für Umwelt, Natur und Forsten vom 03. Juli 1998 der notwendige Ausgleich erbracht ist.

Immissionsschutz

Es ist bereits eine 3,0 m hohe Lärmschutzwand an der Autobahn A 21 vorhanden. Das Gelände dahinter wird zusätzlich abgegraben und die vorhandene Wand um einen Wall von 65,0 m Länge und 13,0 m Breite Richtung Norden verlängert. Detailliertere Aussagen hierzu sind dem Lärmschutzgutachten Projekt-Nr. 97419 vom 17. Dezember 1999, das Anlage der Begründung ist, zu entnehmen.

4. Ver- und Entsorgung

Wasserversorgung

Das Plangebiet wird an die zentrale Wasserversorgungsanlage der Gemeinde Bornhöved angeschlossen.

Abwasserbeseitigung

Das Baugebiet wird an die zentrale Kläranlage der Gemeinde Bornhöved angeschlossen.

Oberflächenentwässerung

Die Oberflächenentwässerung erfolgt dezentral durch Verrieselung auf den Grundstücken.

Stromversorgung

Die Stromversorgung erfolgt über das Netz der Schleswig-Holsteinischen Stromversorgungs AG (Schleswag).

Abfallbeseitigung

Die Abfallbeseitigung erfolgt durch den Wege-Zweckverband der Gemeinden des Kreises Segeberg zur Müllzentraldeponie des Kreises.

Gasversorgung

Der Anschluß an die Gasversorgung ist geplant.

Feuerlöscheinrichtungen

Lt. Erlaß des Innenministers vom 24. August 1999 – IV 334 – 166.701.400 - haben die Gemeinden nach § 2 BrSchG für eine ausreichende Löschwasserversorgung zu sorgen. Die technischen Regeln des Deutschen Verein des Gas- und Wasserfaches e.V. (DVGW), hier: Arbeitsblatt W 405 vom Juli 1978 sind zu Grunde zu legen.

5. Bodenordnende oder sonstige Maßnahmen, für die der Bebauungsplan die Grundlage bildet

Das Plangebiet steht vollständig in Privateigentum. Die Umsetzung der Planung erfolgt durch den Eigentümer in Zusammenarbeit mit der Gemeinde. Bodenordnende Maßnahmen, wie eine Grenzregelung oder Umlegung werden nicht erforderlich.

6. Kosten

Für die im vorliegenden Bebauungsplan Nr. 16 vorgesehenen städtebaulichen Maßnahmen werden der Gemeinde Bornhöved keine Kosten entstehen:

Die Kosten, die nicht zum Erschließungsaufwand gehören (§ 127 Abs. 4 BauGB), wie Kosten für Abwasser-, Wasser-, Gas- und Elektrizitätsversorgung, werden von den entsprechenden Trägern gemäß Satzung umgelegt.

Gemeinde Bornhöved

Kreis Segeberg

Der Landrat

Räumliche Planung und Entwicklung



(Bürgermeister)





(Stadtplanerin)

TAUBERT und RUHE GmbH

BERATUNGSBÜRO FÜR AKUSTIK
UND THERMISCHE BAUPHYSIK
BERATENDE INGENIEURE VBI

Schallschutzprüfstelle DIN 4109
VMPA-SPG-136-97-SH
Mess-Stelle nach §§ 26, 28 BImSchG

TAUBERT und RUHE GmbH - Bickbargen 151 - D-25469 Halstenbek

Herrn
Peter Stegelmann
Sanden 5

24619 Bornhöved

Halstenbek, den 17. Dezember 1999
97419/b01/KA/mo

**B-Plan Nr. 16 der Gemeinde Bornhöved
Schalltechnische Begutachtung und Beratung
Unsere Projekt-Nr. 97419**

Sehr geehrter Herr Stegemann,

mit Datum vom 4. Oktober 1999 wurde in der schalltechnischen Begutachtung, Projekt-Nr. 97419, 2. Teil, der Nachweis des Geräusch-Immissionsschutzes im Planungsverfahren für das B-Plangebiet Nr. 16 der Gemeinde Bornhöved geführt. Dabei wurden die erforderlichen Schallschutzmaßnahmen auf der Grundlage der damals zur Verfügung stehenden Angaben ausgearbeitet. Dies betraf einerseits die Geländehöhen und insbesondere auch die damalige Information, dass der Bereich des B-Planes Nr. 16 der erste Bereich der großen freien Fläche an der A21 ist, der überplant wird und dass weitere Mischgebietsflächen nördlich daran anschließend folgen.

Aufgrund Ihrer Ausführungen anlässlich eines Gespräches in unserem Büro am 1. November 1999 teilten Sie jedoch mit, dass nach der derzeitigen Planung die nördlich anschließenden Flächen nicht mehr für eine Bebauung vorgesehen sind und somit der Bereich des Bebauungsplanes Nr. 16 der einzige zu bebauende Bereich bleibt. Dementsprechend ist die in der schalltechnischen Begutachtung vom 4. Oktober 1999 vor-

Bickbargen 151 D-25469 Halstenbek Telefon (04101) 4 65 25 oder 4 65 45 Telefax (04101) 4 30 75
E-Mail: taubertundruhe@t-online.de Internet: <http://www.taubertundruhe.de>

Unsere Gutachten und Ausarbeitungen sind nur im Rahmen des erteilten Auftrages und für das bezeichnete Objekt bestimmt.
Jede anderweitige Verwertung sowie Mitteilung oder Weitergabe an Dritte bedarf unserer schriftlichen Zustimmung.

Amtsgericht Pinneberg HRB 1953 - Geschäftsführer : Dipl.-Ing. Carsten Ruhe, Dipl.-Ing. Ulrich Taubert

gegebene Verlängerung des Lärmschutzwalls an der A21 um 65 m über die Plangrenzen hinaus nach Norden unwirtschaftlich. Aus diesem Grund wurde von Ihnen die Frage gestellt, ob es gegebenenfalls ausreicht, die vorhandene ca. 3,0 m hohe Lärmschutzwand unmittelbar an der Autobahn A21 so zu belassen und dafür das Plangebiet, das an der nördlichen Grenze etwa auf Niveau der Autobahn liegt, deutlich abzusenken. Das abzutragende Erdreich könnte an der nördlichen Grenze des Plangebietes für die Errichtung eines Lärmschutzwalles verwendet werden.

) Diese Situation wurde noch einmal rechnerisch mit Hilfe des Immissionsprognose-
) Programms IMMI überprüft. Dabei wurde für die nördliche Hälfte des Plangebietes eine Absenkung um 2 m und im südwestlichen Bereich um 1 m berücksichtigt. Die derzeit bestehende Lärmschutzwand mit einer Höhe von ca. 3,00 m über Oberkante der Autobahn, die nördlich des Plangebietes nach Westen abknickt und in der Höhe abstuft wurde entlang der nördlichen Plangebietsgrenze um ca. 40 m bei einer Höhe von mindestens 3 m über Gelände verlängert. Danach ergeben sich die auf den in der Anlage beigefügten Immissionsplänen 1 bis 4 dargestellten Beurteilungspegel.

)
) Im Vergleich mit den in der schalltechnischen Begutachtung, Projekt-Nr. 97419, 2. Teil, Ziffer 4, genannten Orientierungswerten für ein Mischgebiet von tags 60 dB(A) und nachts 50 dB(A) im Hinblick auf Straßenverkehr zeigt sich, dass eine ähnliche Situation erreicht wird, wie sie in der schalltechnischen Begutachtung vom 4. Oktober 1999 beschrieben wurde. Zwar sind in einer relativen Höhe von 3,0 m über Gelände (Höhe Oberkante der Erdgeschosse) um etwa 1 bis 2 dB höhere Beurteilungspegel zu erwarten, dafür ergibt sich jedoch für die Obergeschosse (relative Höhe von 6,0 m über Gelände) in weiten Bereichen eine deutlich günstigere Situation mit Verminderungen des Beurteilungspegels um bis zu 5 dB. Verbleibende Überschreitungen des Orientierungswertes tags wirken sich nicht auf die Freiflächen (Terrassen) aus, da diese nicht nach Norden (Haupteinwirkungsbereich) angelegt werden.

Dementsprechend ist der erforderliche Geräusch-Immissionsschutz auf dem Plangebiet auch dann gewährleistet, wenn in Ergänzung und Abänderung der Vorgaben in der schalltechnischen Begutachtung, Projekt-Nr. 97419, Teil 2, vom 4. Oktober 1999 folgende schalltechnische Maßnahmen getroffen werden:

1. Entlang der A21 an der westlichen Grenze des Plangebietes befindet sich bereits eine 3,0 m hohe (über Oberkante der A21) Lärmschutzeinrichtung in Form einer Lärmschutzwand. Diese ist, wie bereits zum Teil vorhanden, an der nordwestlichen Ecke des Plangebietes abzuknicken und entlang der nördlichen Grenze des B-Plan-Gebietes mit einer Höhe von mindestens 3,0 m über Gelände in Form eines begrünten Walls oder einer Lärmschutzwand über eine Länge von mindestens 40 m weiterzuführen. Sofern eine Lärmschutzwand errichtet wird, muss diese neben dem Kennwert für die Schallabsorption nach ZTV-Lsw 88 von $\Delta L_{A,\alpha,Str} \geq 8$ dB eine Schalldämmung von mindestens $R_{w,P} = 25$ dB aufweisen.
2. Das Gelände des Plangebietes ist in der nördlichen Hälfte, im Bereich der derzeitigen Höhenlinien 40 m über NN und 39 m über NN, um mindestens 2 m und im Südwesten des Plangebietes, im Bereich der derzeitigen Höhenlinie 38 m über NN, um mindestens 1 m abzusenken.
3. Innerhalb des Plangebietes sollte nur eine eingeschossige Bebauung zugelassen werden.
4. Zur Sicherstellung des passiven Lärmschutzes sind Festsetzungen im B-Plan erforderlich. Danach sind alle Fassaden der Gebäude im Erdgeschoß dem Lärmpegelbereich III zuzuordnen und alle ausbaubaren Dachgeschoß-Fassaden bzw. -Dachflächen dem Lärmpegelbereich IV. Dies ist durch entsprechende Planzeichen

im B-Plan zu kennzeichnen. Zusätzlich wird die Aufnahme des folgenden Textes in den Textteil B des Bebauungsplanes vorgeschlagen:

„Gemäß §9(1) 24 BauGB werden für die Gebäude innerhalb der festgesetzten Flächen Maßnahmen der Grundrißgestaltung und passive Schallschutzmaßnahmen an den Fassaden zum Schutz vor schädlichen Geräuschimmissionen festgesetzt. Für die dem ständigen Aufenthalt von Personen dienenden Räume sind an allen Fassaden passive Schallschutzmaßnahmen gemäß DIN 4109 "Schallschutz im Hochbau" entsprechend den im B-Plan festgesetzten Lärmpegelbereichen III und IV vorzusehen.

Die erforderlichen resultierenden bewerteten Schalldämm-Maße (erf. $R'_{w,res}$) aller Außenbauteile (Außenwände, Fenster, Zuluftöffnungen) der jeweiligen Aufenthaltsräume betragen:

Lärm- pegelbereich	"Maßgeblicher Außenlärmpegel" /dB(A)	Raumart	
		Aufenthaltsräume in Wohnungen, Über- nachtungsräume in Beherbergungsstätten, Unterrichtsräume und ähnliches /erf. $R'_{w,res}$	Bürräume und ähnliches /erf. $R'_{w,res}$
III	61 bis 65	35	30
IV	66 bis 70	40	35

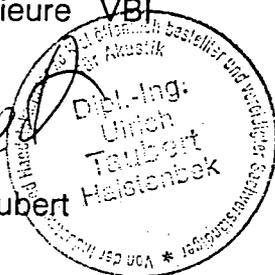
Nachweise zur Schalldämmung sind im Baugenehmigungsverfahren nach DIN 4109 (Ausgabe 11/89) zu führen.

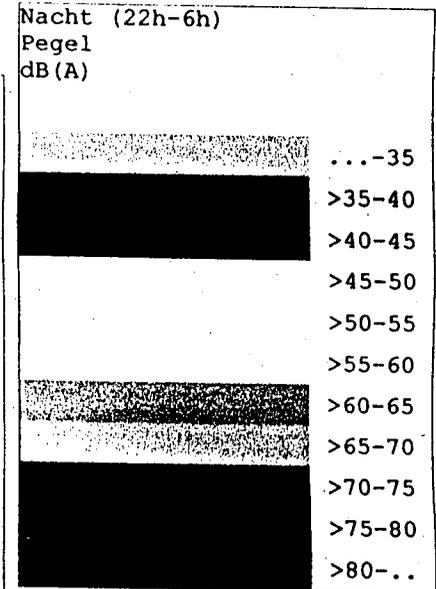
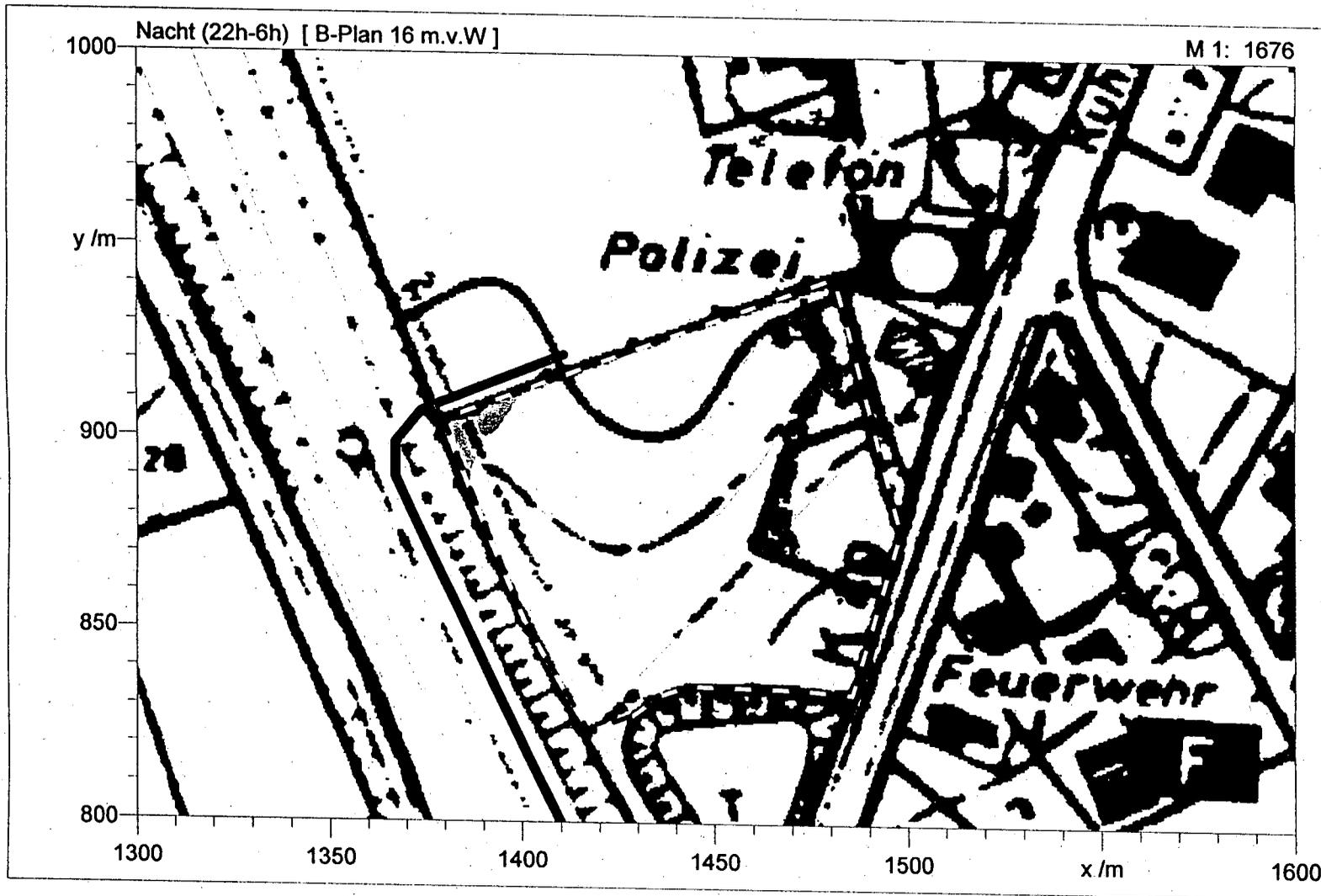
Fenster von zum Schlafen vorgesehenen Räumen (Schlafzimmer, Kinderzimmer) sind zu weniger geräuschbelasteten Gebäudefronten hin zu orientieren. Ist eine solche Anordnung nicht möglich, so sind diese Räume bei Lage im Lärmpegelbereich IV mit schalldämmenden Zuluftöffnungen als Ergänzung zu den erforderlichen Schallschutzfenstern zu versehen. Dabei ist das erforderliche resultierende Gesamtschalldämm-Maß erf. $R'_{w,res}$ aus dem Schalldämm-Maß der massiven Außenbauteile, der Fenster und der schalldämmenden Zuluftöffnung gemeinsam zu erfüllen.“

Mit den oben vorgeschlagenen Maßnahmen in Abänderung und Ergänzung zu den Festlegungen zum B-Plan Nr. 16 der Gemeinde Bornhöved in der schalltechnischen Begutachtung Projekt-Nr. 97419, 2. Teil, vom 4. Oktober 1999, können auf dem Plangebiet gesunde Wohnverhältnisse gemäß einer Einstufung des Plangebietes als Mischgebiet (MI) gewährleistet werden.

TAUBERT und RUHE GmbH
Beratungsbüro für Akustik
und Thermische Bauphysik
Beratende Ingenieure VBI

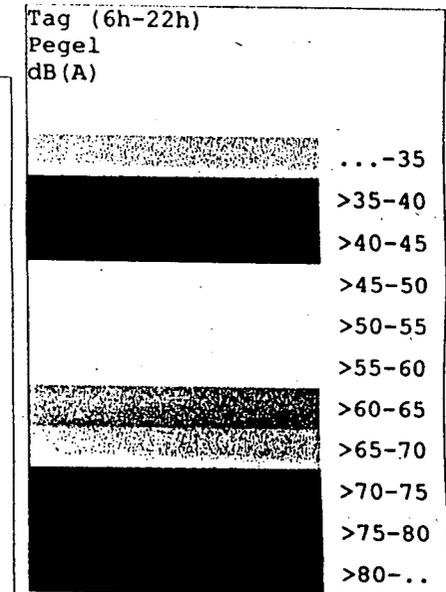
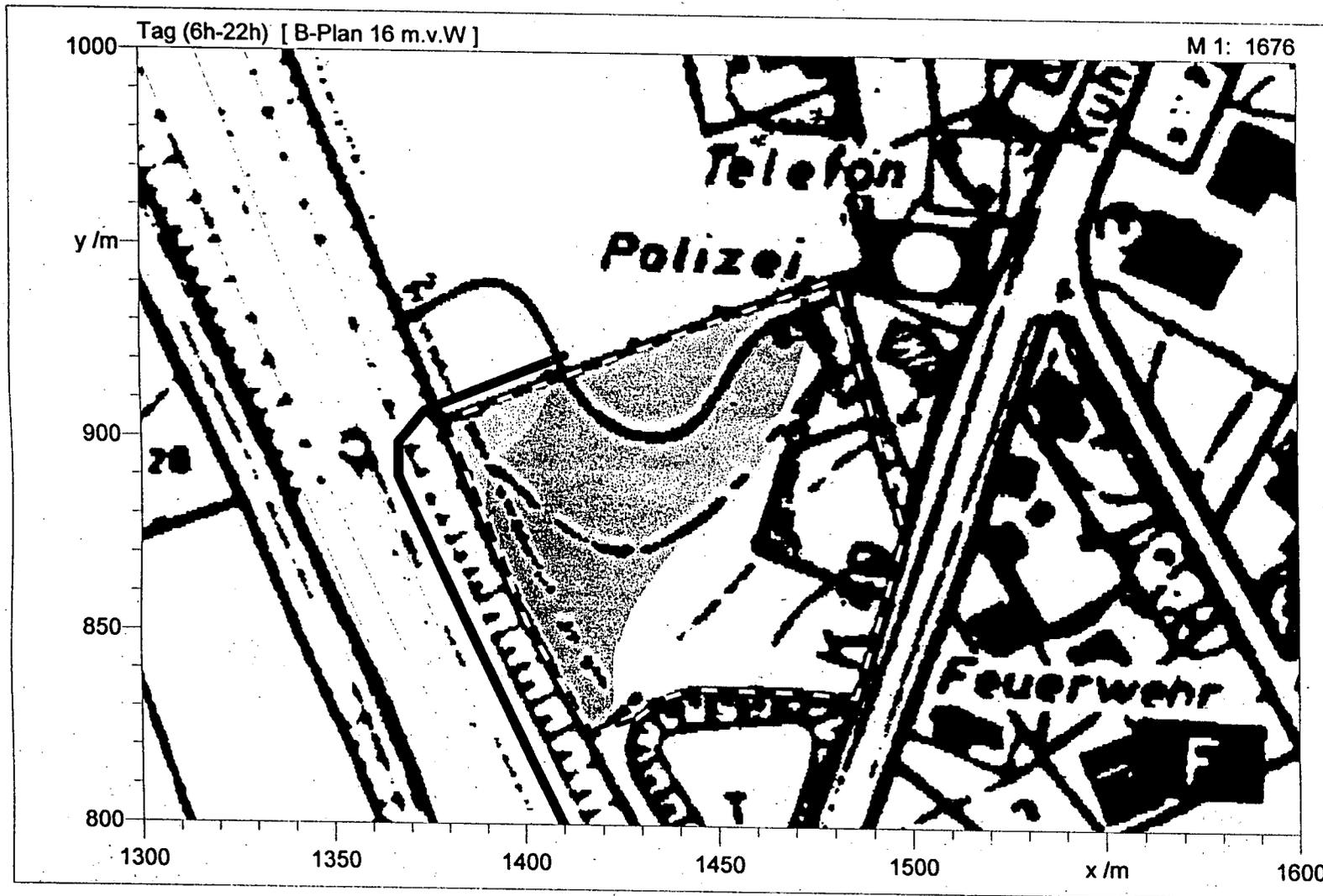
Dipl.-Ing. Ulrich Taubert





TAUBERT und RUHE GmbH
16.12.99
Projekt-Nummer: 97419
B-Plan Nr. 16
der Gemeinde Bornhöved
24619 Bornhöved

Immissionsplan 4 - mit vorhandener Lärmschutzwand und Geländeabsenkung
nachts (22-6 Uhr), rel. Höhe h = 6,0 m über Gelände



TAUBERT und RUHE GmbH

16.12.99

Projekt-Nummer: 97419

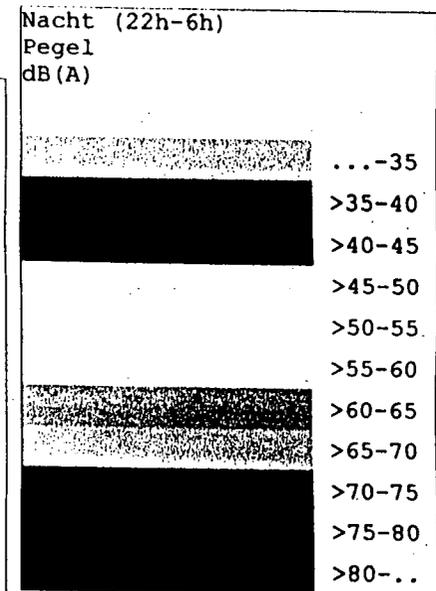
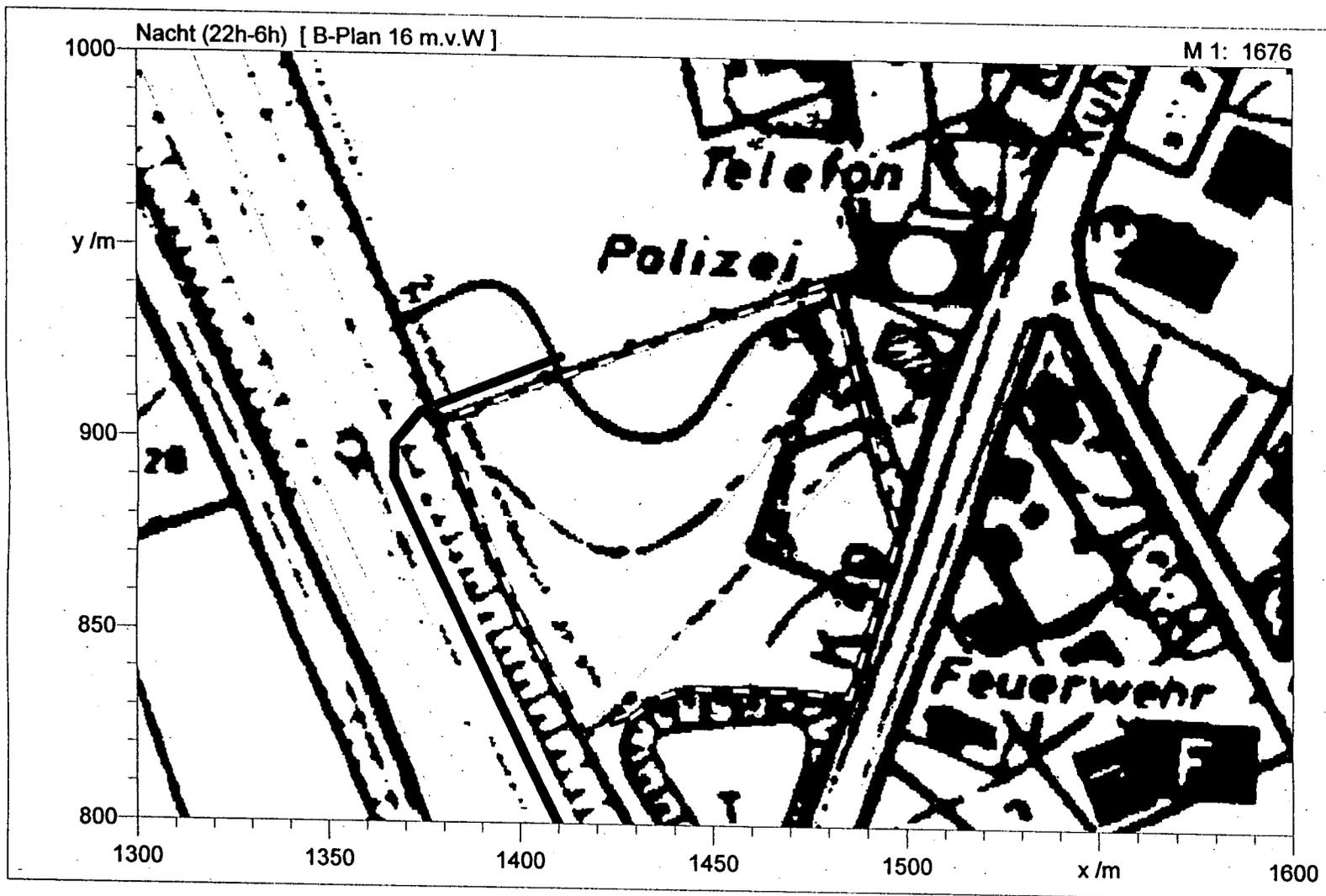
B-Plan Nr. 16

der Gemeinde Bornhöved

24619 Bornhöved

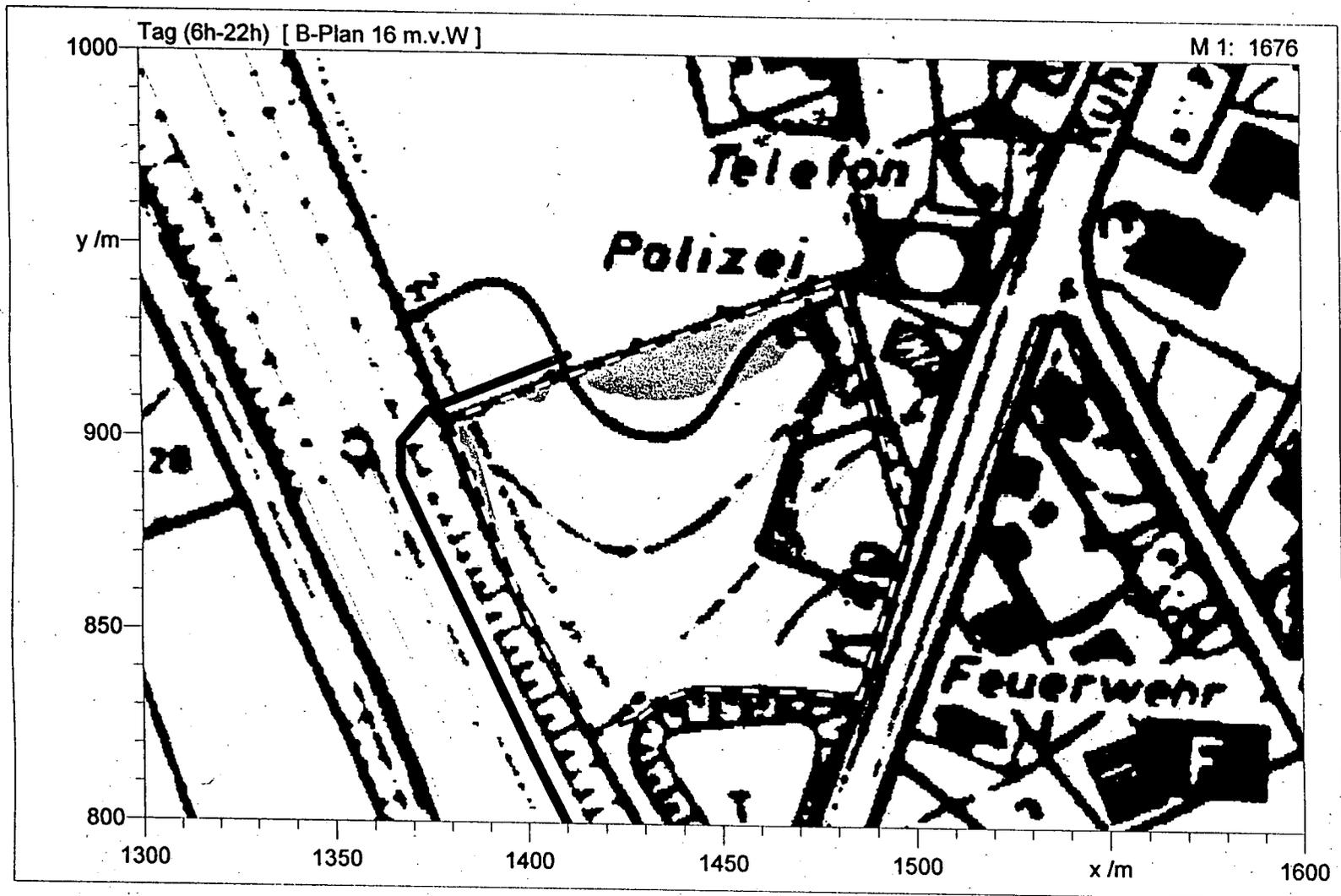
Immissionsplan 3 - mit vorhandener Lärmschutzwand und Geländeabsenkung

tags (6-22 Uhr), rel. Höhe $h = 6,0$ m über Gelände



TAUBERT und RUHE GmbH
 16.12.99
 Projekt-Nummer: 97419
 B-Plan Nr. 16
 der Gemeinde Bornhöved
 24619 Bornhöved

Immissionsplan 2 - mit vorhandener Lärmschutzwand und Geländeabsenkung
 nachts (22-6 Uhr), rel. Höhe h = 3,0 m über Gelände



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

	...-35
	>35-40
	>40-45
	>45-50
	>50-55
	>55-60
	>60-65
	>65-70
	>70-75
	>75-80
	>80-..

TAUBERT und RUHE GmbH
16.12.99
Projekt-Nummer: 97419
B-Plan Nr. 16
der Gemeinde Bornhöved
24619 Bornhöved

Immissionsplan 1 - mit vorhandener Lärmschutzwand und Geländeabsenkung
tags (6-22 Uhr), rel. Höhe h = 3,0 m über Gelände