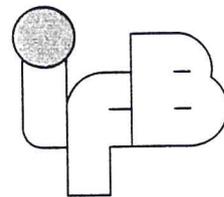


WOLFGANG SORGE  
INGENIEURBÜRO FÜR  
BAUPHYSIK GMBH

Beratende Ingenieure VBI Nürnberg - Dresden



Gemeinde Ebermannsdorf

über  
Ingenieurbüro Reuther & Seuß GmbH  
Werner-von-Siemens-Straße 34

23. Februar 1999

Sw/F

5790.1

92224 Amberg

**Bericht 5790.1**

Gemeinde Ebermannsdorf

3. Änderung Bebauungsplan „Industrie- und Gewerbegebiet Schafhof I“,  
Gebiet „Mittlere Zell“  
und  
Bebauungsplan „Industriegebiet Schafhof II“

Schallimmissionsschutz in der Bauleitplanung

Untersuchung und Beurteilung der vorliegenden Planung und  
Angabe von geeigneten Lärmschutzmaßnahmen

Auftraggeber: Gemeinde Ebermannsdorf

Der Bericht umfaßt 10 Text- und 8 Anlagenseiten

Bauakustik • Raumakustik • Schallimmissionsschutz • Thermische Bauphysik • Energieberatung

Anerkannte Güteprüfstelle  
nach DIN 4109  
Amtlich bekanntgegebene  
Stelle nach § 26 BImSchG

Geschäftsführer  
Dipl.-Ing. Wolfgang Sorge  
Handelsregister  
AG Nürnberg HRB 10992

Postbank Nürnberg  
BLZ 760 100 85, Kto. 138 7548 58  
Raiffeisenbank Zirndorf  
BLZ 760 696 69, Kto. 29 297

Südwestpark 42  
90449 Nürnberg  
Tel.: 0911/670 47-0  
Fax: 0911/670 47-47  
ifbsorge@aol.com

## INHALTSVERZEICHNIS

1. Aufgabenstellung .....	3
2. Bearbeitungsunterlagen .....	3
3. Anforderungen und Regelwerke.....	4
3.1 Anforderungen.....	4
3.2 Regelwerke .....	5
4. Beschreibung der Plangebiete .....	6
4.1 Plangebiete „Schafhof I“ und „Mittlere Zell“.....	6
4.2 Plangebiet „Schafhof II“ .....	6
5. Immissionsorte.....	7
6. Berechnungsgrundlagen .....	7
6.1 Bestehendes Gewerbe-/Industriegebiet „Schafhof I“ (Untere Zell) und Plangebiet „Mittlere Zell“ .....	7
6.2 Geplante Erweiterungsfläche „Schafhof I“ .....	8
6.3 Plangebiet „Schafhof II“ .....	8
7. Berechnungsergebnisse.....	9
8. Beurteilung der vorliegenden Planung.....	9

## ANLAGENVERZEICHNIS

Übersichtsplan / Darstellung der Immissionsorte und Bezeichnungen der Parzellen .....	Anlage .....	1
Emissionsdaten.....	Anlagen.....	2 - 4
Immissionsdaten .....	Anlagen.....	5 - 8

## 1. Aufgabenstellung

Die Gemeinde Ebermannsdorf beabsichtigt die 3. Änderung des Bebauungsplanes „Industrie- und Gewerbegebiet Schafhof I“ sowie die Aufstellung des Bebauungsplanes „Industriegebiet Schafhof II“.

Die Gebiete „Schafhof I“ und „Schafhof II“ werden durch die Bundesautobahn A 6 getrennt. In westlicher Richtung zu beiden Plangebieten verläuft die Bundesstraße B 85. In östlicher Richtung zum Gewerbe- und Industriegebiet „Schafhof I“ befindet sich ein Dorfgebiet (Gemarkung „Schafhof“). Östlich des Gebietes Schafhof I liegt das Plangebiet „Mittlere Zell“, für das derzeit noch kein rechtsverbindlicher Bebauungsplan vorliegt, für dessen Parzellen aber bereits flächenbezogene Schalleistungspegel existieren. Für die geplanten Erweiterungsflächen bzw. neu auszuweisenden Flächen sind die unter Berücksichtigung der bereits bestehenden gewerblichen Nutzungen bzw. festgesetzten Emissionskontingente noch zulässigen flächenbezogenen Schalleistungspegel zu ermitteln.

Hierbei ist zu berücksichtigen, daß südlich des geplanten Industriegebietes „Schafhof II“ parallel zur Autobahn eine Industriehalle mit einer Höhe von ca. 10 m errichtet werden soll, die sich als schallabschirmende Konstruktion auswirkt.

Im vorliegenden Bericht werden die Ergebnisse der Untersuchungen für die vorliegende Planung dargestellt und beurteilt sowie die grundsätzlich geeigneten und mit der Gemeinde Ebermannsdorf abgestimmten Lärmschutzmaßnahmen aufgezeigt.

## 2. Bearbeitungsunterlagen

Für die schalltechnische Bearbeitung standen die nachstehenden vom Auftraggeber zur Verfügung gestellten bzw. in seinem Namen eingeholten Unterlagen zur Verfügung:

- Bebauungsplan „Industrie- und Gewerbegebiet Schafhof I“, vom 7.2.1994
- Bebauungsplan „Industrie- und Gewerbegebiet Schafhof II“ Planungsstand Dez. 1998
- Gebiet „Mittlere Zell“ - Planungsstand s. Bericht 3692.2/93
- Bericht Nr. 3692.1 und 3692.2/1993 vom IB Wolfgang Sorge

- Liste der derzeit im Plangebiet „Schafhof I“ vorhandenen Gewerbe- und Industriebetriebe
- Angaben der Gemeinde Ebermannsdorf zu den geplanten Nutzungen auf neugeplanten Parzellen
- Schreiben des Landratsamtes Amberg-Sulzbach vom 21.12.1998

### 3. Anforderungen und Regelwerke

#### 3.1 Anforderungen

Die in der Bauleitplanung heranzuziehenden schallimmissionsschutztechnischen Anforderungen sind im Beiblatt 1 zur DIN 18005 - Schallschutz im Städtebau - enthalten.

Dabei sind die Beurteilungspegel für die Lärmeinwirkung gewerblicher Art und des fließenden Verkehrs getrennt zu bestimmen und mit den zugehörigen Orientierungswerten zu vergleichen.

Das Plangebiet Erweiterung „Schafhof I“ soll als Gewerbe- oder Industriegebiet, das Gebiet „Schafhof II“ als Industriegebiet ausgewiesen werden. Die nächstgelegenen schutzbedürftigen Wohnbebauungen liegen in einem Dorfgebiet.

Gemäß der DIN 18005, Beiblatt 1, sind für die Beurteilung demnach die nachfolgenden Orientierungswerte heranzuziehen:

#### Dorfgebiet (MD)

tags ( 6.00 - 22.00 Uhr)	$L_{ow} = 60 \text{ dB(A)}$
nachts (22.00 - 6.00 Uhr)	$L_{ow} = 45 \text{ dB(A)}$

Sofern im Gewerbe- bzw. Industriegebiet gem. § 8 Abs. 3 BauNVO ausnahmsweise Wohnungen zulässig sein sollen, gelten folgende Orientierungswerte bezüglich der Einwirkung von Gewerbegeräuschimmissionen:

Gewerbegebiet (GE)

tags ( 6.00 - 22.00 Uhr)

 $L_{\text{Low}} = 65 \text{ dB(A)}$ 

nachts (22.00 - 6.00 Uhr)

 $L_{\text{Low}} = 50 \text{ dB(A)}$ Industriegebiet (GE)

tags ( 6.00 - 22.00 Uhr)

 $L_{\text{IRW}} = 70 \text{ dB(A)}$ \*

nachts (22.00 - 6.00 Uhr)

 $L_{\text{IRW}} = 70 \text{ dB(A)}$ \*

\* Die DIN 18005 Beiblatt 1 gibt für Industriegebiete keine Orientierungswerte an.  
Demnach sind die hier dargestellten Immissionsrichtwerte der TA-Lärm entnommen.

3.2 Regelwerke

Nachfolgend aufgeführte Regelwerke und Veröffentlichungen wurden für die Bearbeitung herangezogen:

- DIN 18005, Teil 1, Ausgabe Mai 1987
- Schallschutz im Städtebau -
  
- Beiblatt 1 zu DIN 18005, Ausgabe Mai 1987
- Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung -
  
- TA-Lärm (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm)
- 6. Allgemeine Verwaltungsvorschrift vom 26.08.1998 zum Bundesimmissionsschutzgesetz

## 4. Beschreibung der Plangebiete

### 4.1 Plangebiete „Schafhof I“ und „Mittlere Zell“

Im Übersichtsplan, Anlage 1, sind die jeweiligen Parzellen dieser Plangebiete dargestellt. Für die Parzellen im Planungsgebiet „Schafhof I“ wurden gem. rechtsverbindlichem Bebauungsplan höchstzulässige flächenbezogene Schalleistungspegel festgesetzt, die in den weiteren Berechnungen berücksichtigt werden.

Für die Parzellen „Mittlere Zell“ wurden im Zuge früherer Untersuchungen (Bericht 3692.2/93 vom IB Sorge) bereits flächenbezogene Schalleistungspegel ermittelt, die im weiteren Berücksichtigung finden.

Für die geplante Erweiterungsfläche (2 Teilflächen im Norden des Plangebietes „Schafhof I“) werden im Zuge der weiteren Untersuchungen die noch zulässigen flächenbezogenen Schalleistungspegel für den Tag- und Nachtzeitraum bestimmt.

### 4.2 Plangebiet „Schafhof II“

Das Plangebiet „Schafhof II“ liegt nördlich des bestehenden Industrie-/Gewerbegebietes „Schafhof I“ bzw. nördlich der Bundesautobahn A 6.

Es ist vorgesehen eine Industriehalle, wie im Übersichtsplan Anlage 1 dargestellt, zur Abschirmung dieses Plangebietes mit einer Höhe von ca. 10 m ü. GOK vorzusehen. Das Gebiet soll voraussichtlich in insgesamt 3 Teilflächen gegliedert werden. Es werden die noch zulässigen flächenbezogenen Schalleistungspegel für den Tag- und Nachtzeitraum bestimmt.

Zusätzlich ist in den weiteren Berechnungen noch zu berücksichtigen, daß entlang der Autobahn ein Lärmschutzwall vorhanden ist.

## 5. Immissionsorte

Die Lage der untersuchten Immissionsorte ist im Übersichtsplan - Anlage 1 - dargestellt. Es werden insgesamt 3 charakteristische Immissionsorte im bestehenden Dorfgebiet berücksichtigt.

Folgende Berechnungshöhen werden angesetzt:

EG	h = 2,5 m ü. GOK
OG	h = 5,0 m ü. GOK
DG	h = 7,5 m ü. GOK

## 6. Berechnungsgrundlagen

### 6.1 Bestehendes Gewerbe-/Industriegebiet „Schafhof I“ (Untere Zell) und Plangebiet „Mittlere Zell“

Im folgenden sind die gemäß rechtsverbindlichem Bebauungsplan festgesetzten höchstzulässigen Emissionskontingente bzw. im Zuge von bereits durchgeführten Voruntersuchungen ermittelten flächenbezogenen Schalleistungspegel zusammenfassend dargestellt.

Bezeichnung der Teilfläche	höchstzulässiger immissionswirksamer flächenbezogener Schalleistungspegel je m <sup>2</sup> in dB(A)	
	tags	nachts
Untere Zell GE 1	60	40
GI 1	65	59
GI 2	65	55
GI 3	65	55
GI 4	65	55
GI 5	65	60
GI 6	65	55
GI 7	65	55
Mittlere Zell GE 1	60	40
GI 1	65	45
GI 2	65	50

## 6.2 Geplante Erweiterungsfläche „Schafhof I“

Nachfolgende flächenbezogene Schalleistungspegel werden berücksichtigt:

Bezeichnung der Teilfläche		höchstzulässiger immissionswirksamer flächenbezogener Schalleistungspegel je m <sup>2</sup> in dB(A)	
		tags	nachts
Schafhof	GI 1	65	50
	GI 2	65	55

## 6.3 Plangebiet „Schafhof II“

Bezeichnung der Teilfläche		höchstzulässiger immissionswirksamer flächenbezogener Schalleistungspegel je m <sup>2</sup> in dB(A)	
		tags	nachts
	GI 1	65	60
	GI 2 - 1	65	55
	GI 2 - 2	65	60

### Hinweis:

Für die Berechnungen wird eine Industriehalle, wie in der Anlage 1 dargestellt, mit einer Höhe von 10 m ü. GOK vorausgesetzt. Sofern eine derartige Hallenkonstruktion, die hier als schallabschirmende Konstruktion wirksam ist, nicht installiert wird, müssen die höchstzulässigen flächenbezogenen Schalleistungspegel für das Plangebiet „Schafhof II“ während der Nachtzeit deutlich reduziert werden.

Die Emissionshöhen wurden jeweils mit  $h = 2$  m ü. GOK angesetzt.

## 7. Berechnungsergebnisse

### Summenbetrachtung Plangebiete „Schafhof I“, „Mittlere Zell“ und „Schafhof II“

Bei Betrachtung der Summenwirkung aus den vorgenannten Bebauungsplangebiete berechnen sich nachfolgende Beurteilungspegel:

Immissionsort	Beurteilungspegel in dB(A)	
	tags	nachts
IO 1	55	44
IO 2	57	45
IO 3	57	45

Die Berechnungsblätter sind dem Bericht in den Anlagen 5 - 8 beigelegt.

## 8. Beurteilung der vorliegenden Planung

Unter der Berücksichtigung der hier ermittelten höchstzulässigen immisionswirksamen flächenbezogenen Schalleistungspegel für die Erweiterungsflächen „Schafhof I“ bzw. „Schafhof II“ und den bereits festgesetzten flächenbezogenen Schalleistungspegeln bzw. früher ermittelten Werten für das Gebiet „Untere Zell“ und „Mittlere Zell“ ergibt sich, daß der schalltechnische Orientierungswert für ein Dorfgebiet während der Tag- und Nachtzeit eingehalten wird.

Im weiteren ist zu beachten, daß für folgende Teilflächen während der Nachtzeit Einschränkungen der geräuschrelevanten Tätigkeiten (z.B. LKW-Fahrverkehr, Ladetätigkeiten etc.) im Freien erforderlich sind:

Untere Zell: GE 1, GI 3, GI 4, GI 6, GI 7

Mittlere Zell: GE 1, GI 1, GI 2

Schafhof I: GI 1, GI 2

Zur Einhaltung der schallimmissionsschutztechnischen Anforderung ist die Festsetzung der im Abschnitt 6 angegebenen flächenbezogenen Schalleistungspegel erforderlich.

Weiterhin ist die Errichtung einer schallabschirmenden Industriehalle mit einer Höhe von ca. 10 m ü. GOK, wie im Übersichtsplan Anlage 1 dargestellt, aus schallimmissionsschutztechnischer Sicht zwingend.

Sofern eine derartige Halle nicht errichtet wird, ist eine Reduzierung der höchstzulässigen flächenbezogenen Schalleistungspegel „nachts“ für das Gebiet „Schafhof II“ durchzuführen.

Der Nachweis der Einhaltung der gestellten Anforderung ist mit dem Bauantrag vorzulegen. Weiterhin ist zu beachten, daß auch innerhalb des Gewerbegebietes bzw. Industriegebietes die höchstzulässigen Immissionsrichtwerte gem. TA-Lärm einzuhalten sind.

Nürnberg, den 23. Februar 1999



Dipl.-Ing. Wolfgang Sorge



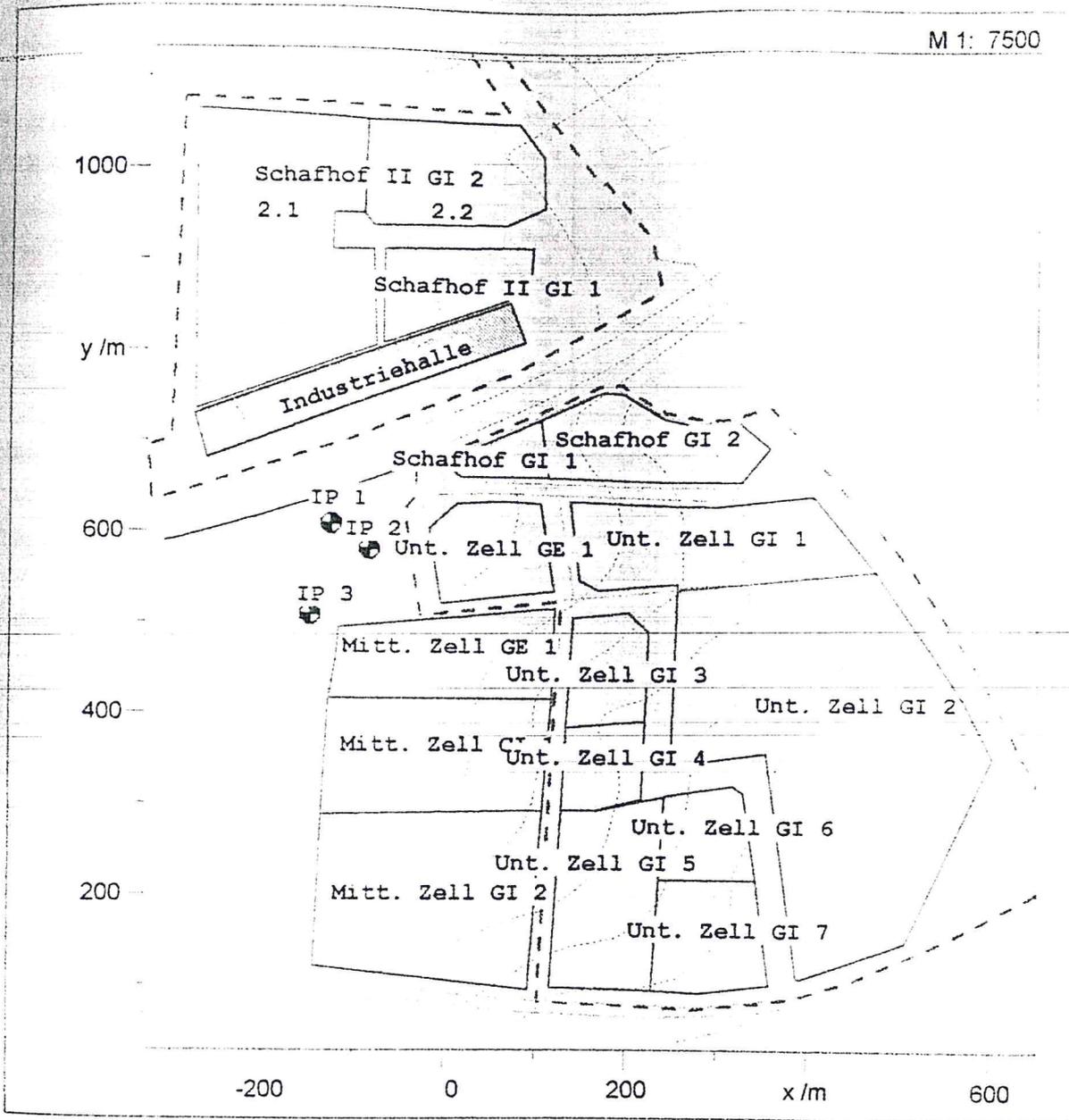
Werner Schwierzock MA

Anlagen

# Übersichtsplan



M 1: 7500



IfB Wolfgang Sorge GmbH

Bebauungsplan Schafhof

Südwestpark 42

in Ebermannsdorf

90449 Nürnberg

10.02.99

IMMI 4.050

L:\SCHWIERZ\IMMI\5790\5790SW.IPR