

Verfahrensvermerke

1. Aufstellungsbeschuß

des Stadtrates Grafenau vom 10.12.1991

Der Aufstellungsbeschuß wurde am 22.02.1992 ortsüblich bekannt gemacht.

Grafenau, den **16. 10. 1996**


Peter 1. Bürgermeister
Peter
1. Bürgermeister

2. Bürgerbeteiligung

Der Entwurf des Bebauungsplanes wurde in der Fassung vom 19.02.1993 vom 15.03.1993 bis einschl. 30.03.1993 gemäß § 3(1) BauGB in einer Bürgerbeteiligung öffentlich dargelegt und erörtert.

Grafenau, den **16. 10. 1996**


Peter 1. Bürgermeister
Peter
1. Bürgermeister

3. Öffentliche Auslegung

Der Entwurf des Bebauungsplanes wurde mit Begründung in der Fassung vom 19.09.1995 gemäß § 3(2) BauGB vom 09.10.1995 bis 09.11.1995 auf Grund des Auslegungsbeschlusses und der ortsüblichen Bekanntmachung im Rathaus der Stadt Grafenau öffentlich ausgelegt.

Grafenau, den **16. 10. 1996**


Peter 1. Bürgermeister
Peter
1. Bürgermeister

4. Satzungsbeschuß

Der Stadtrat hat am 25.06.1995 den Bebauungsplan in der Fassung vom 06.12.1995 gemäß § 10 BauGB als Satzung und die Begründung zu dem Plan beschlossen.

Grafenau, den **16. 10. 1996**


Peter 1. Bürgermeister
Peter
1. Bürgermeister

5. Anzeigevermerk gemäß § 11 BauGB

Der Bebauungsplan wurde am 16.10.1996 angezeigt.

Grafenau, den **16. 10. 1996**


Peter 1. Bürgermeister
Peter
1. Bürgermeister

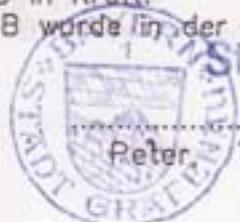
6. Die Durchführung des Anzeigeverfahrens

wurde am **1. Feb. 1997** ortsüblich bekannt gemacht. Der Bebauungsplan wird seit diesem Tag zu jedermanns Einsicht bereitgehalten.

Der Bebauungsplan tritt damit nach § 12 BauGB in Kraft.

Auf die Rechtsfolgen der § 44 und § 215 BauGB wurde in der Bekanntmachung hingewiesen.

Grafenau, den **1. 1. Feb. 1997**


Peter 1. Bürgermeister
Peter
1. Bürgermeister

BEBAUUNGSPLAN

HAUS I. W.-NORD

Entwurfsverfasser:

Arbeitsgruppe Planung+
Architektur
Klaus Bauer
Josef Sonnleitner
Architekten und
Stadtplaner
Spitalstraße 2
94481 Grafenau
Tel. 08552 2484

Stadt Grafenau
Rathausgasse 1
94481 Grafenau
Tel. 08552 96230

Flurnummern der Gemarkung Haus i. Wald:
1183, 1183/1, 2, 1184, 1185,
1186, 1188, 1189,
1202/2, 5, 7, 8, 9
1204, 1205,

MASSTAB 1:1000
Datum 06.12.1995

1208
H o l z w i e s e n



BEBAUUNGSPLAN

M 1:1000

STADT GRAFENAU
HAUS I, WALD - NORD

Datum: 06.12.1995

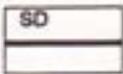
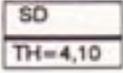
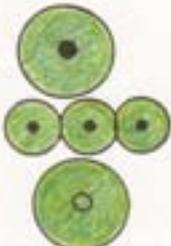
Planfertiger:

Arbeitsgruppe Planung + Architektur
Klaus Bauer
Josef Sonnleitner
Spitalstraße 2
94481 Grafenau



ZEICHENERKLÄRUNG ZU DEN PLANLICHEN FESTLEGUNGEN

- | | | |
|-----|---|---|
| 1. | Art der baulichen Nutzung | |
| 1.1 | WA | z.B. Allgemeine Wohngebiete
nach §4 BauNVO |
| 1.2 | beschr. | Hinweis auf Beschränkung
der Nutzungsart |
| 2. | Maß der baulichen Nutzung | |
| 2.1 | 0,5 1,0 | GRZ / GFZ
als höchstzulässige Werte |
| 2.2 | II | Zahl der zulässigen Vollgeschoße
als Höchstmaß |
| 3. | Bauweise, Baulinien,
Baugrenzen | |
| 3.1 | o
g | offene Bebauung nach §§22, 23 BauNVO
geschlossene Bebauung |
| 3.2 |  | Baugrenze |
| 3.3 |  | Baulinie |
| 4. | Geltungsbereiche | |
| 4.1 |  | Räumlicher Geltungsbereich |
| 4.2 |  | Abgrenzung unterschiedlicher
Geltungsbereiche |
| 4.3 | GE ₁ | Angabe der baulichen Nutzung
mit Index des Geltungsabschnittes |

5.	Gebäudeform, Gebäudetyp	
5.1		Verbindliche Firstrichtung des Hauptbaukörpers (Satteldach)
5.2		Verbindliche Firstrichtung des Hauptbaukörpers (Satteldach) mit Angabe der maximalen Traufhöhe gemessen ab OK Urgelände
6	Verkehrsflächen	
6.1		Straße
6.2		private Stellplätze
7.	Flächen mit besonderer Widmung	
7.1		privates Grün mit Pflanzgebot
7.2		Vorbehaltsfläche für Immissionsschutzmaßnahmen (Lärmschutzwall bzw. Lärmschutzwall/-wandkombination)
8	Bepflanzung	
8.1		zu pflanzender Baum
8.2		zu pflanzende Strauchgruppe
8.3		zu erhaltender Baum
9.	Hinweise	
9.1		bestehendes Gebäude
9.2		Flurstücksgrenze
9.3		geplante Flurstücksgrenze
10	Hauptversorgungs - und Hauptabwasserleitungen	
10.1		unterirdische Leitung (20kV)
10.2		Kanalisation

Die Stadt Grafenau, Landkreis Freyung - Grafenau erläßt aufgrund der §§ 8,9 BauGB sowie Art. 98 BayBO die folgende Satzung für das Gebiet "Haus i. Wald - Nord":

A TEXTLICHE FESTSETZUNGEN

1 Geltungsbereich GE

1.1 Art der baulichen Nutzung

1.1.1 Gewerbegebiet nach §8 BauNVO, Einkaufszentren, Märkte, offene Lagerflächen und Tankstellen sind nicht zulässig.

1.1.2 Ausnahmen nach Abs. 3 Ziff.1 BauNVO sind gestattet.

**1.1.3 Schallschutz/
Technischer Umweltschutz**

Zulässig sind nur nicht erheblich belastigende Betriebe nach §8 BauNVO deren Betriebszeit nicht in die Nacht hineinreicht bzw. die Nacht beinhaltet.

Als Nachtzeit gilt die Zeit von 22.00 Uhr bis 7.00 Uhr.

Der Genehmigung von Betrieben, bzw. betrieblichen Einrichtungen sind folgende Immissionsrichtwerte aus der "Schalltechnischen Berechnung der Orientierungswertanteile für GE-Flächenausweisungen im Bebauungsplan "Haus i. Wald - Nord" der EBB GmbH vom 22.11.1995 zugrunde zu legen.

Vorstehendes Gutachten ist Bestandteil des Bebauungsplanes, und ist der Begründung als Anlage beigelegt

Immissionspunkt	GE-Bestand		Erw. NORD		Erw. S-WEST		Erw. SÜDOST		Parkplatz	
	T	N	T	N	T	N	T	N	T	N
MI1_1	60	45	26	13	37	21	31	20	36	0
MI1_2	60	45	31	15	37	20	34	22	32	0
MI2_1	60	45	33	20	36	20	26	7	26	0
MI2_2_Ost	60	45	40	25	30	13	25	8	5	12
MI2_2_Südost	60	45	39	24	40	25	34	18	6	12
MI2_2_Südwest	60	45	35	20	23	13	36	16	11	18
WA_1	55	40	29	19	35	18	34	18	26	0
WA_3	55	40	23	16	31	12	37	0	22	0
WA_5	55	40	29	11	33	18	30	17	34	0

OWA : Aufgrund des geringen Abstandes zwischen Lärmquelle und Immissionsort führen diese Orientierungswertanteile zu maximal zulässigen Schalleistungen, die einer gewerblichen Nutzung der Flächen während der Nacht entgegenstehen; die rückgerechneten flächenbezogenen Schalleistungspegel L_{w^*} liegen zwischen 16 und 40 dB(A). Ebenso muß hier auf die Benutzung des Parkplatzes verzichtet werden (OWA = 0)

1.2 Maß der Baulichen Nutzung

- 1.2.1 **GRZ** maximal 0,4
GFZ maximal 0,6
- 1.2.2 **Geschoßzahl** maximal 2 Vollgeschosse;
- 1.3 **Bauweise**
- 1.3.1 Es gilt die halboffene Bauweise; innerhalb der Baugrenzen ist eine geschlossene Bebauung anzustreben.
- 1.4 **Gebäudeform**
- 1.4.1 **Dachform allgemein** flaches Satteldach mit mittlerem First; die Firstachse verläuft parallel zur Gebäudelängsseite:
Für Wohngebäude gilt Ziff. 1.6ff
- 1.4.2 **Dachneigung** maximal 7 Grad
- 1.4.3 **Dachaufbauten** Dachkuppeln, oder Sheds dürfen die Dachhaut nicht mehr als 1,30 m überragen
- 1.4.4 **Traufhöhe** wenn nicht anders angegeben gilt eine maximale Traufhöhe von 5,80 m gemessen ab Oberkante des Urgeländes.

1.4.5	Dachdeckung	ist in Metall, als Stehfalz- oder Trapezblechung auszuführen. Begrünte Dächer sind zulässig.
1.5	Bestand	im Zusammenhang mit der Veränderung bestehender Bauten kann seitens der Genehmigungsbehörde eine Ausnahme von Ziff 1.4.2 und 1.4.4 ausgesprochen werden.
1.6	Wohngebäude	Satteldach (kein Walm); die Firstachse verläuft parallel zur Gebäudelängsseite.
1.6.1	Untergeordnete Bauteile	sind, sofern sie nicht mit dem Hauptdach erfaßt werden können, an den Hauptbau anzupulten, oder als Zwerchgiebel auszuführen.
1.6.2	Dachneigung	von 20 bis 30°
1.6.3	Dachgaupen	sind nicht zulässig
1.6.4	Kniestock	maximal 0,5 m
1.6.5	Traufhöhe	wenn nicht anders angegeben gilt eine maximale Traufhöhe von 3,2m gemessen ab Oberkante des Urgeländes.
1.6.6	Dachdeckung	ist in rotem Ziegel auszuführen
1.6.7	Ortgangüberstand	0,5 - 1,50m
1.6.8	Traufüberstand	0,5 - 1,20m
1.7	Nebengebäude	
1.7.1	Dachform	alle Nebengebäude sind mit einem symmetrischen Satteldach zu versehen.
1.7.2	Dachneigung	10 bis 18°
1.7.3	Dachdeckung	in rotem Ziegel, oder als Stehfalzdeckung.
1.7.4	Wandhöhe	maximal 3,00m über dem Urgelände

1.8	Aussenanlagen	
1.8.1	Zufahrten	Die Privatzufahrt im Osten des Grünstreifens entlang der Südgrenze des GE darf nicht für Betriebsverkehr genutzt werden.
1.8.2	Aufschüttungen	sind nur bis zu einer Höhe von 1,00m über dem Urgelände zulässig, und sind in einem Freiflächenplan darzustellen.
1.8.3	Freiflächenplan	den Bauvorlagen ist ein Freiflächenplan im Maßstab M 1:200 beizulegen; darin sind sämtliche Aussenanlagen der betroffenen Flurstücke mit Angabe der jeweiligen Bepflanzung darzustellen.
1.8.4	Pflanzgebot	die privaten Grünflächen sind mit einem Pflanzgebot versehen; es sind pro 100qm Grünfläche mindestens 2 Laubbäume zu pflanzen.
1.8.5	Pflanzenliste	die geforderten Pflanzen und Pflanzgrößen sind der Artenliste unter Anhang C Ziff 2.1 zu entnehmen.
1.9	Einfriedung	Es sind Maschendrahtzäune mit Eisenpfosten in einer Höhe bis maximal 1,50m über dem Gelände zulässig. Die Verwendung von Stacheldraht ist nicht statthaft. Massive Betonpfeiler sind nur im Torbereich gestattet.

2	Geltungsbereich MI1	
2.1	Art der baulichen Nutzung	
2.1.1	Mischgebiet	nach §6 BauNVO, Wohnungen, bzw. Wohngebäude sind nur im Zusammenhang mit dem Betrieb im Bereich des benachbarten GE zulässig.
2.2	Maß der baulichen Nutzung	
2.2.1	GRZ GFZ	maximal 0,3 maximal 0,5
2.2.2	Geschoßzahl a) b) c)	maximal 2 Vollgeschosse: Erdgeschoß und Dachgeschoß, oder Erdgeschoß und Obergeschoß, oder Erdgeschoß und Untergeschoß. siehe auch Ziff. 2.4.4
2.3	Bauweise	
2.3.1		Es gilt die offene Bauweise;
2.4	Gebäudeform	
2.4.1	Dachform	Satteldach (kein Walm); die Firstachse verläuft parallel zur Gebäudelängsseite.
2.4.2	Untergeordnete Bauteile	sind sofern sie nicht mit dem Hauptdach erfaßt werden können, an den Hauptbau anzupulten, oder als Zwerchgiebel auszuführen.
2.4.2	Dachneigung	von 18 bis 25°
2.4.3	Dachgaupen	sind nicht zulässig.
2.4.4	Kniestock	bei Beachtung der Traufhöhe unter Ziff. 2.4.5 maximal 2,00m. Für die Ziffern 2.2.2 b) und c) ist kein Kniestock zulässig.
2.4.5	Traufhöhe	wenn nicht anders angegeben gilt eine maximale Traufhöhe von 5,80m gemessen ab Oberkante des Urgeländes.

2.4.6	Dachdeckung	ist in rotem Ziegel auszuführen.
2.4.7	Ortgangüberstand	0,5 - 1,50m
2.4.8	Traufüberstand	0,5 - 1,20m
2.5	Nebengebäude	
2.5.1	Dachform	alle Nebengebäude sind mit einem symmetrischen Satteldach zu versehen.
2.5.2	Dachneigung	18 bis 25°
2.5.3	Dachdeckung	in rotem Ziegel, oder als Stehfalzdeckung
2.5.4	Wandhöhe	maximal 3,00m über dem Urgelände
2.6	Aussenanlagen	
2.6.1	Aufschüttungen	sind nur bis zu einer Höhe von 0.5m über dem Urgelände zulässig, und sind in einem Freiflächenplan darzustellen.
2.6.2	Freiflächenplan	den Bauvorlagen ist ein Freiflächenplan im Maßstab M 1:200 beizulegen; darin sind sämtliche Aussenanlagen der betroffenen Flurstücke mit Angabe der jeweiligen Bepflanzung darzustellen.
2.6.3	Pflanzgebot	die privaten Grünflächen sind mit einem Pflanzgebot versehen; es sind pro 100qm Grünfläche mindestens 6 Laubbäume zu pflanzen.
2.6.4	Pflanzenliste	die unter Ziff. 2.6.3 geforderten Pflanzen und Pflanzgrößen sind der Artenliste unter Anhang C Ziff. 2.1 zu entnehmen.
2.7	Einfriedung	
2.7.1		Es sind Maschendrahtzäune mit Eisenpfosten in einer Höhe bis maximal 1,50m über dem Gelände zulässig. Die Verwendung von Stacheldraht ist nicht statthaft. Massive Betonpfeiler sind nur im Torbereich gestattet.
2.7.2	Stützmauern	oder Mauersockel sind nicht zulässig.

3	Geltungsbereich MI2	
3.1	Art der baulichen Nutzung	
3.1.1	Mischgebiet	nach §6 BauNVO, es sind nur Wohnungen und nicht erheblich belästigende Kleingewerbebetriebe zulässig. Offene Lagerstätten sind unstatthaft.
3.2	Maß der baulichen Nutzung	
3.2.1	GRZ GFZ	maximal 0,3 maximal 0,5
3.2.2	Geschoßzahl	maximal 2 Vollgeschosse: Erdgeschoß und Dachgeschoß.
3.3	Bauweise	
3.3.1		Es gilt die offene Bauweise;
3.4	Gebäudeform	
3.4.1	Bestand	Bestehende Gebäude sind von den Festlegungen unter Ziff. 3.4 und Ziff. 3.5 befreit. Im Zuge von genehmigungspflichtigen Veränderungen kann in begründeten Fällen eine Ausnahme von Ziff. 3.4.2ff ausgesprochen werden.
3.4.2	Dachform	Satteldach (kein Walm); die Firstachse verläuft parallel zur Gebäudelängsseite.
3.4.3	Untergeordnete Bauteile	sind, sofern sie nicht mit dem Hauptdach erfaßt werden können, an den Hauptbau anzupulten, oder als Zwerchgiebel auszuführen.
3.4.4	Dachneigung	von 18 bis 25°
3.4.5	Dachgaupen	sind nicht zulässig.
3.4.6	Kniestock	bei Beachtung der Traufhöhe unter Ziff. 3.4.7 maximal 2,00m.

3.4.7	Traufhöhe	wenn nicht anders angegeben gilt eine maximale Traufhöhe von 4,60m gemessen ab Oberkante des Urgeländes.
3.4.8	Dachdeckung	ist in rotem Ziegel auszuführen.
3.4.9	Ortgangüberstand	0,5 - 1,50m
3.4.10	Traufüberstand	0,5 - 1,20m
3.5	Nebengebäude	
3.5.1	Dachform	alle Nebengebäude sind mit einem symmetrischen Satteldach zu versehen.
3.5.2	Dachneigung	18 bis 25°
3.5.3	Dachdeckung	in rotem Ziegel, oder als Stehfalzdeckung
3.5.4	Wandhöhe	maximal 3,00m über dem Urgelände
3.6	Aussenanlagen	
3.6.1	Aufschüttungen	sind nur bis zu einer Höhe von 0,5m über dem Urgelände zulässig..
3.6.2	Pflanzenliste	es sind weitestgehend die in der Artenliste unter Anhang C Ziff. 2.1 aufgeführten Pflanzen zu verwenden.
3.7	Einfriedung	
3.7.1		Es sind Maschendrahtzäune mit Eisenpfosten in einer Höhe bis maximal 1,30m über dem Gelände zulässig. Massive Betonpfeiler sind nur im Torbereich gestattet. Als Holzzäune sind nur senkrechte Lattenzäune zu verwenden.
3.7.2	Stützmauern	oder Mauersockel sind nicht zulässig.

4.	Geltungsbereich WA	
4.1	Art der baulichen Nutzung	
4.1.1	Allgemeines Wohngebiet	nach §4 BauNVO
4.1.2	Geschoß- wohnungsbauten	sind nicht zulässig
4.2	Maß der baulichen Nutzung	
4.2.1	GRZ GFZ	maximal 0,3 maximal 0,5
4.2.2	Geschoßzahl	maximal 2 Vollgeschosse: Erdgeschoß und Obergeschoß.
4.3	Bauweise	
4.3.1		Es gilt die offene Bauweise;
4.3.2	Gebäudetyp	Einzelhäuser oder Doppelhäuser
4.4	Gebäudeform	
4.4.1	Bestand	Bestehende Gebäude sind von den Festlegungen unter Ziff. 4.4 und Ziff. 4.5 befreit. Im Zuge von genehmigungspflichtigen Veränderungen kann in begründeten Fällen eine Ausnahme von Ziff. 4.4.2ff ausgesprochen werden.
4.4.2	Dachform	Satteldach (kein Walm); die Firstachse verläuft parallel zur Gebäudelängsseite.
4.4.3	Untergeordnete Bauteile	sind, sofern sie nicht mit dem Hauptdach erfaßt werden können, an den Hauptbau anzupulten, oder als Zwerchgiebel auszuführen.
4.4.4	Dachneigung	von 18 bis 25°
4.4.5	Dachgaupen	sind nicht zulässig.
4.4.6	Kniestock	bei Beachtung der Traufhöhe unter Ziff. 4.4.7 maximal 2,00m.

4.4.7	Traufhöhe	wenn nicht anders angegeben gilt eine maximale Traufhöhe von 5,80m gemessen ab Oberkante des Urgeländes.
4.4.8	Dachdeckung	ist in rotem Ziegel auszuführen.
4.4.9	Ortgangüberstand	0,5 - 1,50m
4.4.10	Traufüberstand	0,5 - 1,20m
4.5	Nebengebäude	
4.5.1	Dachform	alle Nebengebäude sind mit einem symmetrischen Satteldach zu versehen.
4.5.2	Dachneigung	18 bis 25°
4.5.3	Dachdeckung	in rotem Ziegel, oder als Stehfalzdeckung
4.5.4	Wandhöhe	maximal 3,00m über dem künftigen Gelände
4.6	Aussenanlagen	
4.6.1	Aufschüttungen	sind nur bis zu einer Höhe von 0,5m über dem Urgelände zulässig..
4.6.2	Pflanzenliste	es sind weitestgehend die in der Artenliste unter Anhang C Ziff. 2.1 aufgeführten Pflanzen zu verwenden.
4.7	Einfriedung	
4.7.1	Zur Straße	Es sind nur Holzzäune mit senkrechten Latten oder Stagetten bis maximal 1,30m über dem Gelände zulässig. Massive Beton- oder Natursteinpfeiler sind nur im Torbereich gestattet.
4.7.2	Zu den Nachbargrundstücken	Maschendrahtzäune mit Metallpfosten bis maximal 1,30m über dem Gelände.
4.7.3	Stützmauern	oder Mauersockel sind nicht zulässig.

B	Allgemeine Festsetzungen
1	Straßenbauamt
1.1	Sichtdreiecke

Die erforderlichen Sichtdreiecke bei Kreuzungen und Einmündungen von Straßen sind von sichtbehindernden Anlagen aller Art freizumachen bzw. freizuhalten, die mehr als 80 cm über die Fahrbahnoberkante der Staatsstraße ragen.

Einzelne Bäume, Lichtmasten, Lichtsignalgeber und ähnliches sind innerhalb der Sichtfelder möglich, wenn sie den wartepflichtigen Fahrern die Sicht auf bevorrechtigte Fahrzeuge oder nichtmotorisierte Verkehrsteilnehmer nicht verdecken.

An den einmündenden Straßen sind folgende Sichtfelder freizuhalten:

110/70 m	in Richtung Haselbach/Haus i.W. im Zuge der Staatsstraße
10 m	im Zuge der Gemeindestraße (Str.-km 19.970)
110 m	beiderseits in Richtung Haselbach/Haus i.W. im Zuge der Staatsstraße
3 m	im Zuge der Zufahrt (Str.-km 20.020)
125 m	beiderseits in Richtung Haselbach/Haus i.W. im Zuge der Staatsstraße
10 m	im Zuge der Werkszufahrt (Str.-km 20.225)
70/125 m	in Richtung Haselbach/Haus i.W. im Zuge der Staatsstraße
3 m	im Zuge des Privatweges (Str.-km 20.315)

gemessen vom nächstgelegenen
Fahrbahnrand der Staatsstraße.

- 1.2 Anpflanzungen**
- Bei der Anpflanzung von Bäumen ist ein Mindestabstand von 4,50 m vom Fahrbahnrand der Staatsstraße einzuhalten.
- Nach Art. 30 BayStrWG ist bei Neupflanzungen des Straßenkörpers nur der Träger der Straßenbaulast befugt.
Eine Neupflanzung von Einzelbäumen innerhalb der Sichtdreiecke bedarf der Zustimmung des Straßenbauamtes im Einzelfall.
- 1.3 Entwässerung von Bauflächen**
- Abwässer und Oberflächenwässer aller Art dürfen von Bauflächen nicht auf den Straßengrund der Staatsstraße abgeleitet werden.
- 1.4 Straßenentwässerung**
- Der Abfluß des Straßenoberflächenwassers der Staatsstraße darf nicht behindert werden.
- Eine eventuell erforderliche Änderung und Erweiterung der Straßenentwässerungsanlagen (größerer Hochwasserschutz für Bauflächen, Verrohrung von offenen Gerinnen, Sammeln von breitflächig ablaufendem Oberflächenwasser in Mulden oder Rohrleitungen etc.) ist mit dem Straßenbauamt und dem Wasserwirtschaftsamt rechtzeitig abzustimmen.
- 2 Naturschutz**
- Die Hecke an der südlichen Grenze des GE ist durch Laubgehölze entsprechend der Planzliste unter Anhang C 2.1 zu ersetzen.

**3 Wasserwirtschaftsamt
Passau**

Bei offener Bebauung ist das nicht verunreinigte Niederschlagswasser -insbesondere von Dach- und wenig frequentierten Hofflächen - über Sickeranlagen dem Grundwasser zuzuführen.

Sollte der Untergrund nicht ausreichend sickertfähig sein, sind Regenrückhaltemaßnahmen zu untersuchen und mit der Stadt Grafenau abzustimmen.

Sofern keine Versickerung und auch keine geeigneten Regenrückhaltemaßnahmen möglich sind, darf das Niederschlagswasser dem städtischen Mischwasserkanal zugeführt werden.

Für die Ableitung von Quellwasser ist ein gesondertes Leitungsnetz auf Kosten des Bauherrn vorzusehen, falls eine Versickerung auf dem Baugrund nicht möglich ist.

**C ANHANG
ALLGEMEINE HINWEISE**

**1 Energieversorgung
Ostbayern AG**

Im Planungsbereich befindet sich die kundeneigene Trafostation Haus i. W. Nr. 9. Von ihr ausgehend verläuft ein 20-kV-Mittelspannungserdkabel in Richtung Süden. Dieses Erdkabel muß vor Beginn der Bauarbeiten umverlegt werden.

Die Kosten für die Baugebietsfreimachung sind vom Veranlasser zu übernehmen.

Damit sich nach Möglichkeit die Kabelverlegungsarbeiten mit dem Beginn der Erschließung koordinieren lassen, ist rechtzeitig, d. h. ca. 3 Monate vorher, die Bezirksleitung Deggendorf, Wiesenstr. 8, 94469 Deggendorf, Tel. (09 91) 40 71, zu verständigen.

Die im Planungsbereich bestehenden Gebäude werden über 0,4-kV-Niederspannungsfreileitungen bzw. -erdkabel mit Strom versorgt. Um Unfälle und Kabelschäden zu vermeiden, ist bei allen mit Erdarbeiten verbundenen Vorhaben, dazu gehören auch Pflanzungen von Bäumen und Sträuchern, die Bezirksstelle Schönberg zu verständigen.

Bezüglich der Pflanzungen verweisen wir auf das von der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen herausgegebene "Merkblatt über Baumstandorte und unterirdische Ver- und Entsorgungsanlagen".

Allgemein ist zu beachten, daß Arbeiten im Bereich von Freileitungen mit erhöhter Vorsicht auszuführen sind. Eine Annäherung auf weniger als 3 m an die Leiterseile ist mit Lebensgefahr verbunden.

2 Grünordnung

2.1 Pflanzliste

Acer pseudoplatanus
Fraxinus excelsior

Bergahorn
Esche

Crataegus monog.
und oxyaeantha
Prunus avium
Rhamnus frangula
Sambucus nigra
Sorbus aucuparia

Weißdorn
Vogelkirsche
Faulbaum
Schw. Holunder
Vogelbeere

BEBAUUNGSPLAN HAUS IM WALD-NORD

Flurnummern der Gemarkung Haus i. Wald:
1183, 1183/1, 2, 1184, 1185, 2286, 1188, 1189,
1202/2, 5, 6, 7, 8, 9
1204, 1205

BEGRÜNDUNG NACH §9 (8) BauGB

Das konfliktreiche Nebeneinander von Wohnen und Gewerbe am nördlichen Ortsrand von Haus i. Wald sowie die ungenügende Einbindung einer größeren Produktionsstätte soll durch den Bebauungsplan Haus i. Wald-Nord geregelt werden. Zur Sicherung der Planung wurde am 21.01.1992 eine Veränderungssperre erlassen. Mittels einer schalltechnischen Untersuchung, zur Möglichkeit von GE-Flächenausweisungen, wurde geprüft, inwieweit noch Restflächen als Gewerbeflächen ausgewiesen werden können. Zudem sollten die angrenzenden MI-Gebiete und das bereits vorhandene WA-Gebiet des Ortsrandes aufeinander abgestimmt werden.

Der Bebauungsplan-Entwurf weicht vom vorhandenen Flächennutzungsplan insoweit ab, daß eine Erweiterung des GE-Gebietes nach Süden und 32 m bzw. 14 m ermöglicht wurde. Eine abgeschirmte Grünfläche von 20 m Breite gegenüber dem WA wird festgesetzt. Der Grünstreifen wird in westlicher Richtung zwischen MI und GE auf einer Breite von 12 m fortgesetzt. Entlang der Grundstücksgrenzen sind Vegetationsstreifen, mit Baum- und Strauchgruppen, möglichst naturnah zu gestalten. Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes wird im Parallelverfahren auch der Flächennutzungsplan mit Deckblatt Nr. 16 geändert.

Überörtliche Planungen oder Belange der Raumordnung werden nicht berührt.

Flächen für die Landwirtschaft, ortsgestaltende Grünflächen und Immissionsschutzflächen umgeben das Plangebiet im Westen, Norden und Osten. In südlicher Richtung schließt das Wohngebiet Haus i. Wald-Nord an.

Die Anbindung des Plangebietes wird über vorhandene Verkehrsflächen gewährleistet. Die Versorgung mit Wasser und elektrischer Energie ist gegeben. Die Entwässerung erfolgt über die vorhandene Kanalisation.

Das Ergebnis der schalltechnischen Untersuchungen ergab gebäudliche Erweiterungen für Gewerbeflächen (Tagbetrieb) über den Bestand hinaus nach Norden und Süden. Über einzelne Zulässigkeiten wird im Baugenehmigungsverfahren zu entscheiden sein. Art und Maß der baulichen Nutzung entsprechen den Erweiterungswünschen des Produktionsbetriebes sowie der angrenzenden dörflichen Situation.

Die Verwirklichung der Planung ist im Rahmen der städtebaulichen Dorferneuerung von Haus i. Wald zu sichern.

Grafenau, 08.03.1993

Arbeitsgruppe Planung + Architektur
Spitalstr. 2, 94481 Grafenau

Ergänzung zum Planungsstand vom 19.09.1995

Als Zusammenfassung verschiedener Schallgutachten wurde von der EBB GmbH eine "Schalltechnische Berechnung der Orientierungswertanteile" für das GE erarbeitet. Diese wurde als Grundlage für weitere Planungen in den Festsetzungsteil des B-Planes aufgenommen.

Die vorgesehene Tennisanlage im MI2 wurde aus der Planung entfernt. Einer Stellungnahme des Technischen Umweltschutzes zufolge könnten die geforderten Immissionsrichtwerte hier nicht eingehalten werden.

Die Auflagen des Straßenbauamtes wurden bis auf die Verweigerung einer eigenen Zufahrt zum Flurstück 1189 in den B-Plan übernommen. Die Verweigerung einer eigenen Zufahrt zu o.g. Flurstück würde nach Auffassung des Stadtrates eine besondere Härte bedeuten, da der Eigentümer mithin gezwungen wäre, sein Anwesen an den Nachbarn (Fa. Zambelli) zu veräußern, um es einer sinnvollen Nutzung innerhalb des GE zuzuführen. Dies wäre einer Enteignung gleichzusetzen. Aus diesem Grund sollte die Zufahrt zumindest für den Zeitraum der "Insellage" des Grundstückes der Flurnummer 1189 bestehen bleiben.

INGENIEURGESELLSCHAFT

Ludwig-Eckert-Str. 5

D-93049 Regensburg

Telefon 0941 / 20 04-0

Telefax 0941 / 20 04-200

**Schalltechn. Berechnung der Orientierungswertanteile
für GE-Flächenausweisungen im Bebauungsplan
"Haus i. Wald - Nord" der Stadt Grafenau**

Auftraggeber:

Stadt Grafenau
Rathausgasse 1

94481 Grafenau

Auftragsnummer:

516 049

INHALT

- 1 Ausgangssituation und Aufgabenstellung
- 2 Grundlagen
- 3 Emissionen des Parkplatzes
- 4 Berechnung der verbleibenden Orientierungswertanteile
- 5 Zusammenfassung

ANHANG

L/900



1 Ausgangssituation und Aufgabenstellung

Der nördliche Ortsrand von Haus i. Wald ist geprägt durch das Nebeneinander von Wohnen und Gewerbe. Ein weiteres "Aufeinander-Zuwachsen" dieser beiden Funktionsbereiche kann in Zukunft (u.a. auch) in schalltechnischer Hinsicht zu Konflikten führen. Um dies bereits im Vorfeld zu verhindern und die örtliche Entwicklung geordnet zu lenken, stellt die Stadt Grafenau den Bebauungsplan "Haus i. Wald -Nord" auf.

Vorgesehen sind die Ausweisung eines Gewerbegebiets und eines kleineren MI-Gebiets sowie die Widmung des angrenzenden Ortsrandes als WA-Gebiet.

Im vorgesehenen GE-Gebiet befindet sich bereits die Produktionsstätte der Fa. Zambelli. Durch Genehmigungsbescheid des Landratsamtes vom 05.08.86 wurde diesem Betrieb die Ausschöpfung des vollen Immissionskontingents an den benachbarten Wohngebäuden im Süden (WA-Gebiet) bzw. Westen (Außenbereich) zugestanden.

In einer schalltechnischen Voruntersuchung vom 01.06.1992 war generell zu prüfen, ob die noch freien und zu überplanenden Restflächen als Gewerbeflächen ausgewiesen werden können und welche Orientierungswertanteile (OWA) hierfür ggf. noch zur Verfügung stünden.

Aufbauend auf dieser Untersuchung werden nachfolgend die OWA für eine nunmehr konkret vorliegende, geplante GE-Gebietserweiterung (gem. B-Plan-Entwurf vom 19.09.1995) ermittelt.

2 Grundlagen

Bei der Aufstellung von Bebauungsplänen sind hinsichtlich des Schallschutzes die Vorschriften der DIN 18005 "Schallschutz im Städtebau" zu beachten. Im Beiblatt 1 zu dieser Norm sind schalltechnische Orientierungswerte enthalten, deren Einhaltung oder Unterschreitung bei der städtebaulichen Planung im Rahmen der Bauleitplanung als wünschenswert erachtet wird. Die in dieser Norm genannten Orientierungswerte stimmen mit den Immissionsrichtwerten der TA Lärm überein. Es gelten folgende Richtwerte:

	<u>tags</u>	<u>nachts</u>
WA-Gebiet:	55	45/40
MI-Gebiet:	60	50/45

Bei den beiden Nachtwerten soll der niedrigere für Gewerbe- und Freizeitlärm - so auch in der vorliegenden Untersuchung - Anwendung finden.

Außer der DIN 18005 dienten als Grundlage:

- Richtlinie VDI 2714
- Richtlinie VDI 2720
- Parkplatzlärmstudie des LfU

Zur Berechnung der noch verbleibenden OWA wurde das Untersuchungsgebiet in folgende Lärmquellen unterteilt (*sh. nachfolgenden Lageplan*):

- GE-Bestand
- Parkplatz
- Geplante Erweiterungen:
 - Erw. NORD
 - Erw. SÜDWEST
 - Erw. SÜDOST

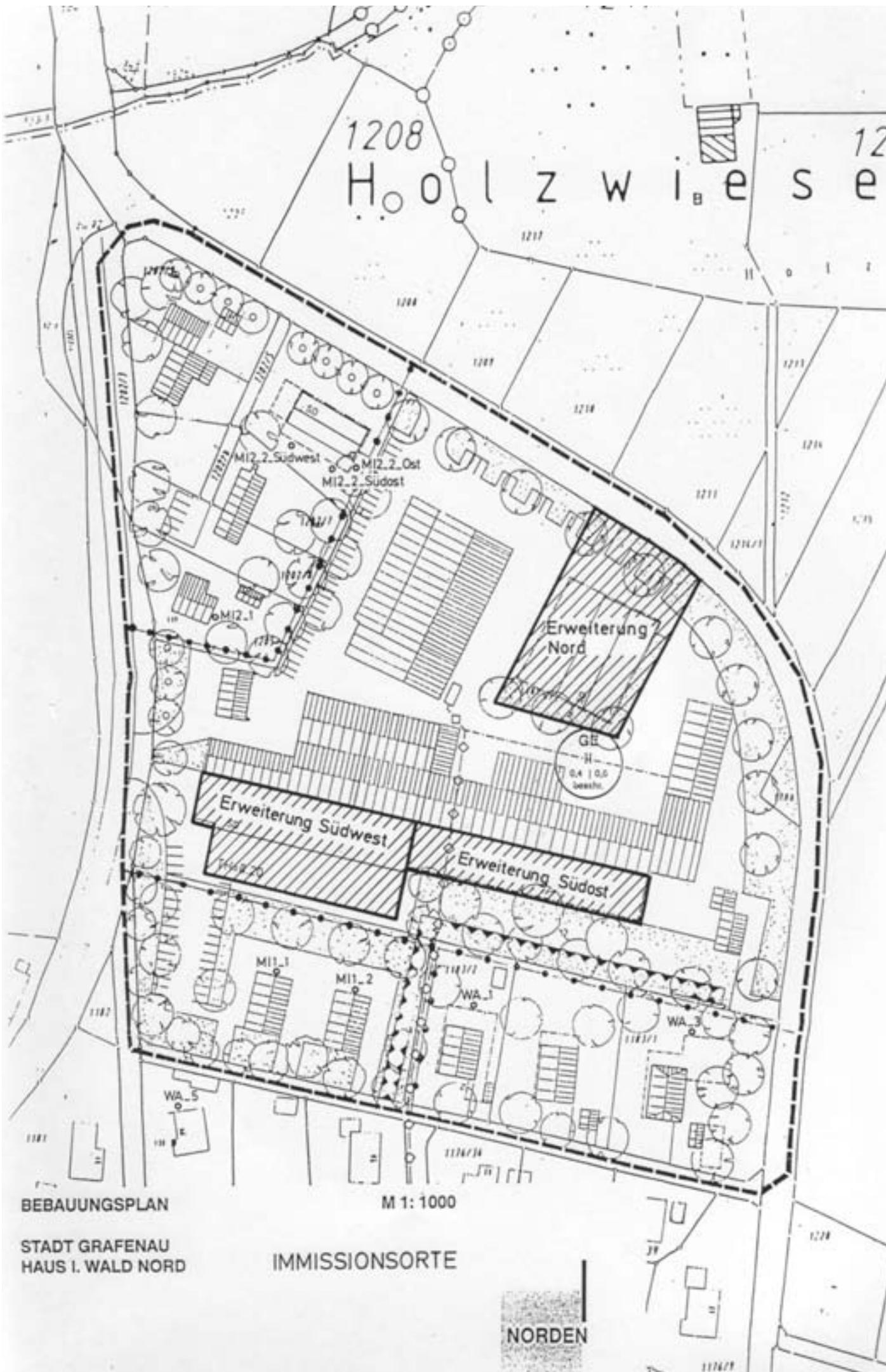
Die Berechnungen wurden für das EG und das 1. OG der *im nachfolgenden Lageplanausschnitt* dargestellten und bezeichneten Immissionsorte durchgeführt.

Die abschirmende Wirkung der bestehenden Produktionshallen wurde bei allen Berechnungen berücksichtigt.

3 Emissionen des Parkplatzes

Der vom Parkplatz ausgehende Lärm wurde nach der Parkplatzlärmstudie des LfU mit folgenden Parametern ermittelt:

Stellplätze:	30 Pkw
Bewegung je Stellplatz und Std.:	0,3 (tags) und 1,0 (nachts, lauteste Stunde)
Lästigkeitszuschlag: L_L :	2 dB(A)



4 Berechnung der verbleibenden Orientierungswertanteile

Bei der Ermittlung der für die geplanten Erweiterungsflächen noch verbleibenden OWA war davon auszugehen, daß der bestehende Betrieb (GE-Bestand) das ihm per Genehmigungsbescheid zugestandene Immissionskontingent an den untersuchten Immissionsorten voll ausschöpft. Da dieses Kontingent den eingangs genannten Orientierungswerten entspricht, dürfen die von den geplanten Erweiterungen an den Berechnungspunkten einwirkenden Immissionen nicht dazu führen, daß in der Summe aller Immissionen (d.h. GE-Bestand + gepl. Erweiterungen + Parkplatz) die eingangs genannten Grenzwerte überschritten werden.

Die in der nachfolgenden Tabelle enthaltenen OW-Anteile für den Parkplatz errechnen sich aufgrund der unter Pkt. 3 genannten Nutzungsparameter; ein OWA = 0 bedeutet, daß nur bei einem Verzicht auf die Nutzung des Parkplatzes der Orientierungswert am betreffenden I-Ort eingehalten werden kann.

Aus diesen Annahmen errechnen sich für die untersuchten Immissionsorte die nachfolgenden, gerundeten Orientierungswertanteile (sh. auch Berechnungsprotokolle im Anhang):

Immissionspunkt	GE-Bestand		Erw. NORD		Erw. S-WEST		Erw. SÜDOST		Parkplatz	
	T	N	T	N	T	N	T	N	T	N
MI1_1	60	45	26	13	37	21	31	20	36	0
MI1_2	60	45	31	15	37	20	34	22	32	0
MI2_1	60	45	33	20	36	20	26	7	26	0
MI2_2 Ost	60	45	40	25	30	13	25	8	5	12
MI2_2 Südost	60	45	39	24	40	25	34	18	6	12
MI2_2 Südwest	60	45	35	20	23	13	36	16	11	18
WA_1	55	40	29	19	35	18	34	18	26	0
WA_3	55	40	23	16	31	12	37	0	22	0
WA_5	55	40	29	11	33	18	30	17	34	0

OWA : Aufgrund des geringen Abstandes zwischen Lärmquelle und Immissionsort führen diese Orientierungswertanteile zu maximal zulässigen Schalleistungen, die einer gewerblichen Nutzung der Flächen während der Nacht entgegenstehen; die rückgerechneten flächenbezogenen Schalleistungspegel L_{w+} liegen zwischen 16 und 40 dB(A). Ebenso muß hier auf die Benutzung des Parkplatzes verzichtet werden (OWA=0)

5 Zusammenfassung und Hinweise für die Bauleitplanung

Unter Berücksichtigung der lärmabschirmenden Wirkung der bestehenden Betriebsgebäude und bei der Annahme, daß durch den bestehenden Betrieb das gesamte Immissionskontingent an allen untersuchten Orten bereits voll ausgeschöpft wird, errechnen sich für alle geplanten GE-Erweiterungsflächen Orientierungswertanteile, die am Tage durchaus Nutzungen zulassen, die der eines GE-Gebiets entsprechen; hinsichtlich des Nachtzeitraums gilt dies auch für die Erweiterungsfläche NORD.

Die $OWA_{(Nacht)}$ der Erweiterungsflächen SÜDOST und SÜDWEST an den Immissionsorten MI1_1, MI1_2, WA_1, WA_3 und WA_5 lassen nur noch Schalleistungen zu, die für eine gewerbliche Nutzung dieser Flächen während der Nacht zu gering sind; wegen der Nähe des Parkplatzes zu diesen I-Orten kann dieser während der Nacht nicht befahren werden.

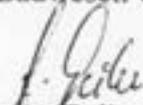
Eine Überprüfung der Effektivität aktiver Lärmschutzmaßnahmen in Form eines bis zu 4,5 m hohen LS-Walles innerhalb der im B-Plan festgesetzten "Immissionsschutzfläche" ergab keine wesentliche Verbesserung der geschilderten Situation; die Immissionsorte MI1_1, MI_2 und WA_5 werden dadurch von den nächstgelegenen Lärmquellen "Parkplatz" und "Erw. SÜDWEST" ohnehin nicht abgeschirmt.

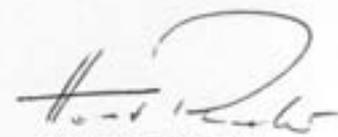
Im Bebauungsplan sollte daher für die GE-Gebietserweiterungen "SÜDWEST" und "SÜDOST" Nachtbetrieb ebenso ausgeschlossen werden wie eine Nutzung des Parkplatzes während der Nacht.

Um sicherzustellen, daß am Tage in der Summe aller Immissionen die eingangs genannten Grenzwerte eingehalten werden, sollten die Orientierungswertanteile (OWA) der Tabelle auf Seite -5- im Bebauungsplan festgesetzt werden.

Regensburg, den 22.11.1995

EBB Entwickeln und Beraten
im Bauwesen GmbH


i.V. A. Geiler


i.V. H. Pressler

ANHANG

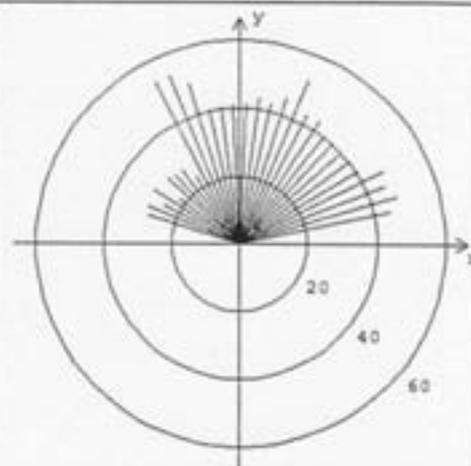
Berechnungsprotokolle TAG

M I 1 _ 1								
x: -34.3		y: -20.6		h: 502.80				
Stockwerk	H	Pegel	(T)	(T,R)	(N)	(N,R)	(S)	(S,R)
1.	500.00	59.1	0.0	59.2	0.0	59.1	0.0	
2.	502.80	60.1	0.0	60.2	0.0	60.1	0.0	

M I 1 _ 1				
x: -34.3		y: -20.6		h: 502.80
Emittent	Leq(t)	Leq(n)	%Reflex	
GE-Bestand	60.02	60.02	0.00	
Erw.SÜDWEST	37.67	37.67	0.00	
Parkplatz	36.69	43.69	0.00	
Erweiterung SÜdost	30.54	30.54	0.00	
Erw. NORD	26.47	26.47	0.00	

Pegel	60.1	60.2	60.1	0.0	0.0
in dB(A)	(T)	(N)	(S)	(R)	(%)

E B B Ludwig-Eckert-Str. 5 93049 Regensburg Tel.:0941 / 2004-177		Seite 2
--	--	------------

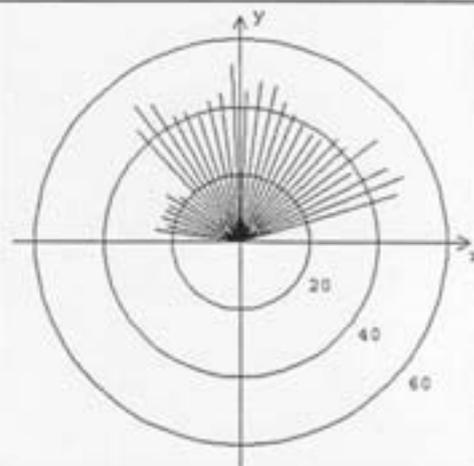


M I 1 _ 2								
x:	-9.1	y:	-26.4	h:	505.80			
Stockwerk	H	Pegel	(T)	(T,R)	(N)	(N,R)	(S)	(S,R)
1.	503.00	59.0	59.0	0.0	59.0	0.0	59.0	0.0
2.	505.80	60.1	60.1	0.0	60.1	0.0	60.1	0.0

M I 1 _ 2				
x:	-9.1	y:	-26.4	h: 505.80
Emittent	Leq(t)	Leq(n)	%Reflex	
GE-Bestand	60.01	60.01	0.00	
Erv. SÜDWEST	37.04	37.04	0.00	
Erweiterung Südost	33.68	33.68	0.00	
Parkplatz	31.87	38.87	0.00	
Erv. NORD	30.83	30.83	0.00	

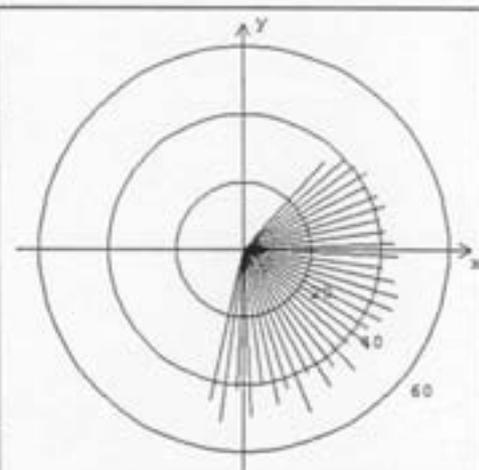
Pegel in dB(A)	<u>60.1</u> (T)	<u>60.1</u> (N)	<u>60.1</u> (S)	<u>0.0</u> (R)	<u>0.0</u> (%)
-------------------	--------------------	--------------------	--------------------	-------------------	-------------------

E B B Ludwig-Eckert-Str. 5 93049 Regensburg Tel.: 0941 / 2004-177							Seite 4
---	--	--	--	--	--	--	------------



M I 2 _ 1								
x:	-52.2	y:	87.8	h:	498.30			
Stockwerk	H	Pegel	(T)	(T,R)	(N)	(N,R)	(S)	(S,R)
1.	495.50		58.7	0.0	58.7	0.0	58.7	0.0
2.	498.30		60.1	0.0	60.1	0.0	60.1	0.0

M I 2 _ 1					
x:	-52.2	y:	87.8	h:	498.30
Emittent	Leq(t)	Leq(n)	%Reflex		
GE-Bestand	60.02	60.02	0.00		
Erw. SÜDWEST	36.22	36.22	0.00		
Erw. NORD	32.66	32.66	0.00		
Parkplatz	26.28	33.28	0.00		
Erweiterung Südost	25.69	25.69	0.00		
Pegel	<u>60.1</u>	<u>60.1</u>	<u>60.1</u>	<u>0.0</u>	<u>0.0</u>
in dB(A)	(T)	(N)	(S)	(R)	(%)

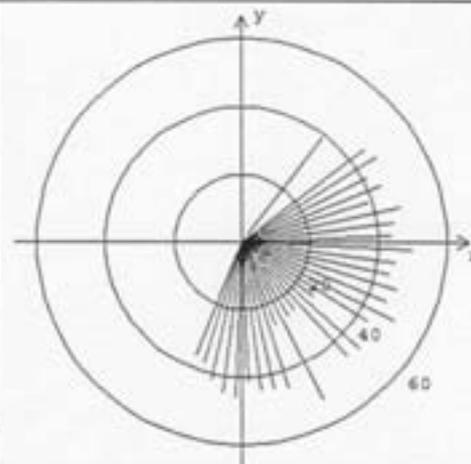


M I 2 _ 2 _ O s t								
x: -10.0			y: 131.0			h: 495.30		
Stockwerk	H	Pegel	(T)	(T,R)	(N)	(N,R)	(S)	(S,R)
1.	492.50	58.6	58.6	0.0	58.6	0.0	58.6	0.0
2.	495.30	60.1	60.1	0.0	60.1	0.0	60.1	0.0

M I 2 _ 2 _ O s t				
x: -10.0		y: 131.0		h: 495.30
Emittent	Leq(t)	Leq(n)	%Reflex	
GE-Bestand	60.00	60.00	0.00	
Erw. NORD	39.98	39.98	0.00	
Erw. SÜDWEST	30.38	30.38	0.00	
Erweiterung Südost	24.52	24.52	0.00	
Parkplatz	5.44	12.44	0.00	

Pegel	60.1	60.1	60.1	0.0	0.0
in dB(A)	(T)	(N)	(S)	(R)	(%)

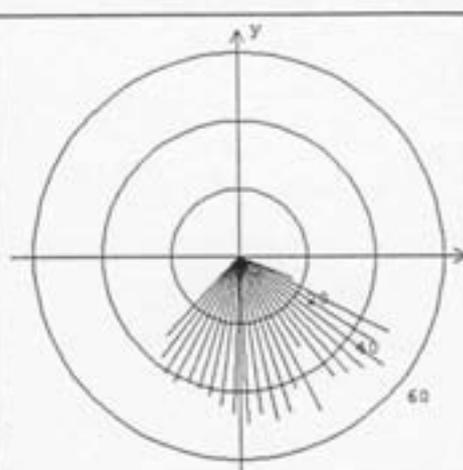
E B B Ludwig-Eckert-Str. 5 93049 Regensburg Tel.: 0941 / 2004-177				Seite 8
---	--	--	--	------------



M I 2 _ 2 _ S ü d o s t								
x: -14.5		y: 130.0		h: 495.30				
Stockwerk	H	Pegel	(T)	(T,R)	(N)	(N,R)	(S)	(S,R)
1.	492.50	58.3	58.3	0.0	58.3	0.0	58.3	0.0
2.	495.30	60.1	60.1	0.0	60.1	0.0	60.1	0.0

M I 2 _ 2 _ S ü d o s t				
x: -14.5		y: 130.0		h: 495.30
Emittent	Leq(t)	Leq(n)	%Reflex	
GE-Bestand	59.96	59.96	0.00	
Erw. SÜDWEST	39.79	39.79	0.00	
Erw. NORD	39.19	39.19	0.00	
Erweiterung Südost	34.47	34.47	0.00	
Parkplatz	5.57	12.57	0.00	

Pegel in dB(A)	60.1 (T)	60.1 (N)	60.1 (S)	0.0 (R)	0.0 (%)



E B B Ludwig-Eckert-Str. 5 93049 Regensburg Tel. 0941 / 2004-177				Seite 10
--	--	--	--	-------------

M I 2 _ 2 _ S ü d w e s t								
x: -26.3 y: 136.6 h: 495.30								
Stockwerk	H	Pegel	(T)	(T,R)	(N)	(N,R)	(S)	(S,R)
1.	492.50		58.4	0.0	58.4	0.0	58.4	0.0
2.	495.30		60.1	0.0	60.1	0.0	60.1	0.0

M I 2 _ 2 _ S ü d w e s t				
x: -26.3 y: 136.6 h: 495.30				
Emittent	Leq(t)	Leq(n)	%Reflex	
GE-Bestand	60.02	60.02	0.00	
Erweiterung Südost	35.80	35.80	0.00	
Erw. NORD	34.66	34.66	0.00	
Erw. SÜDWESt	23.44	23.44	0.00	
Parkplatz	11.10	18.10	0.00	

Pegel	60.1	60.1	60.1	0.0	0.0
in dB(A)	(T)	(N)	(S)	(R)	(%)

E B B Ludwig-Eckert-Str. 5 93049 Regensburg Tel.: 0941 / 2004-177

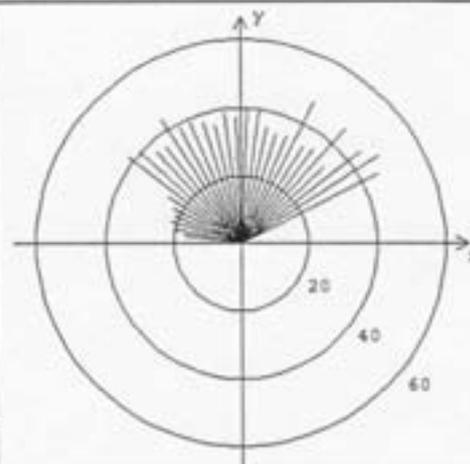
Seite
12

W A _ 1								
x:	24.8	y:	-30.7	h:	509.80			
Stockwerk	H	Pegel	(T)	(T,R)	(N)	(N,R)	(S)	(S,R)
1.	507.00		54.2	0.0	54.2	0.0	54.2	0.0
2.	509.80		55.1	0.0	55.1	0.0	55.1	0.0

W A _ 1					
x:	24.8	y:	-30.7	h:	509.80
Emittent	Leg(t)	Leg(n)	%Reflex		
GE-Bestand	54.95	54.95	0.00		
Erw. SÜDWEST	35.90	35.90	0.00		
Erweiterung Südost	34.32	34.32	0.00		
Parkplatz	26.11	33.11	0.00		
Erw. NORD	25.91	25.91	0.00		

Pegel	<u>55.1</u>	<u>55.1</u>	<u>55.1</u>	<u>0.0</u>	<u>0.0</u>
in dB(A)	(T)	(N)	(S)	(R)	(%)

E B B Ludwig-Eckert-Str. 5 93049 Regensburg Tel.: 0941 / 2004-177				Seite 14
---	--	--	--	-------------

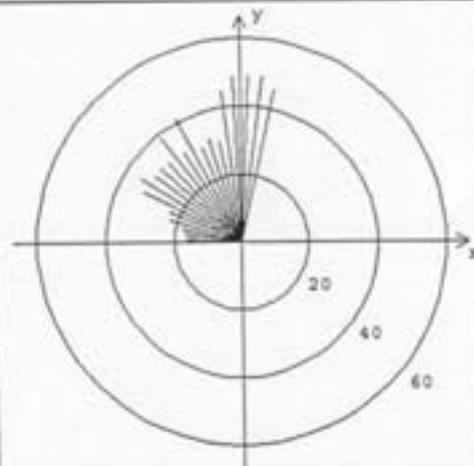


W A _ 3								
x:	91.4	y:	-40.2	h:	515.80			
Stockwerk	H	Pegel	(T)	(T,R)	(N)	(N,R)	(S)	(S,R)
1.	513.00	54.8	0.0	54.8	0.0	54.8	0.0	0.0
2.	515.80	55.1	0.0	55.1	0.0	55.1	0.0	0.0

W A _ 3					
x:	91.4	y:	-40.2	h:	515.80
Emittent	Leq(t)	Leq(n)	%Reflex		
GE-Bestand	55.02	55.02	0.00		
Erweiterung SÜdost	29.73	29.73	0.00		
Erw. SÜDWEST	27.19	27.19	0.00		
Erw. NORD	23.36	23.36	0.00		
Parkplatz	22.42	29.42	0.00		

Pegel	<u>55.1</u>	<u>55.1</u>	<u>55.1</u>	<u>0.0</u>	<u>0.0</u>
in dB(A)	(T)	(N)	(S)	(R)	(%)

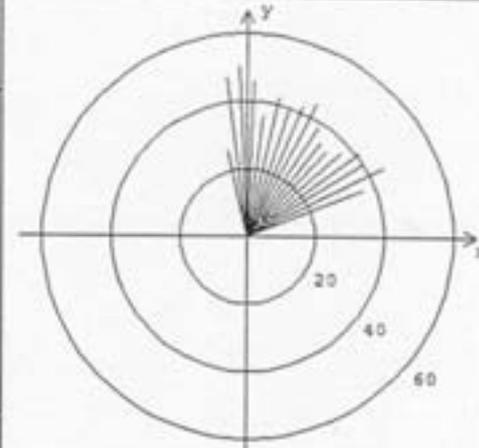
E B B Ludwig-Eckert-Str. 5 93049 Regensburg Tel. (0941 / 3004-177				Seite 2
---	--	--	--	------------



W A _ 5								
x: -61.4		y: -61.7		h: 502.80				
Stockwerk	H	Pegel	(T)	(T,R)	(N)	(N,R)	(S)	(S,R)
1.	500.00		54.5	0.0	54.7	0.0	54.5	0.0
2.	502.80		55.1	0.0	55.3	0.0	55.1	0.0

W A _ 5				
x: -61.4		y: -61.7		h: 502.80
Emittent	Leg(t)	Leg(n)	%Reflex	
GE-Bestand	55.04	55.04	0.00	
Parkplatz	34.35	41.35	0.00	
Erw. SÜDWEST	32.80	32.80	0.00	
Erweiterung SÜdoost	30.55	30.55	0.00	
Erw. NORD	28.64	28.64	0.00	

Pegel	55.1	55.3	55.1	0.0	0.0
in dB(A)	(T)	(N)	(S)	(R)	(%)



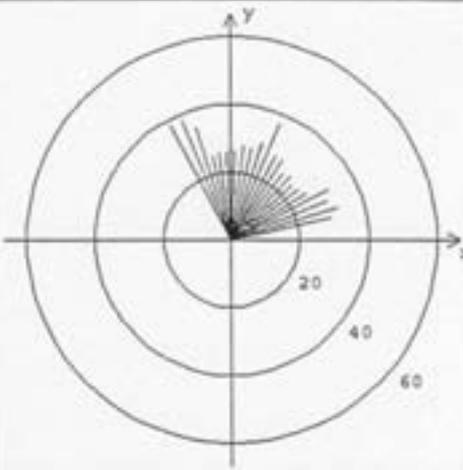
E B B Ludwig-Eckert-Str. 5 93049 Regensburg Tel.: 0941 / 2004-177				Seite 18
---	--	--	--	-------------

Berechnungsprotokolle NACHT

M I 1 _ 1								
x:	-34.3	y:	-20.6	h:	502.80			
Stockwerk	H	Pegel	(T)	(T,R)	(N)	(N,R)	(S)	(S,R)
1.	500.00	44.9	0.0	44.1	0.0	44.1	0.0	
2.	502.80	45.7	0.0	45.1	0.0	45.1	0.0	

M I 1 _ 1				
x:	-34.3	y:	-20.6	h: 502.80
Emittent	Leq(t)	Leq(n)	%Reflex	
GE-Bestand	45.02	45.02	0.00	
Erw. SÜDWEST	20.67	20.67	0.00	
Erweiterung Südost	19.54	19.54	0.00	
Erw. NORD	13.47	13.47	0.00	
Parkplatz	36.69	0.00	0.00	

Pegel	45.7	45.1	45.1	0.0	0.0
in dB(A)	(T)	(N)	(S)	(R)	(%)



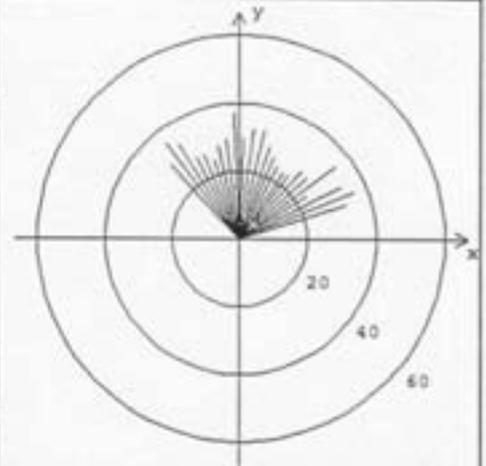
E B B Ludwig-Eckert-Str. 5 93049 Regensburg Tel.: 0941 / 2004-177	Seite 2
---	------------

M I 1 _ 2								
x:	-9.1	y:	-26.4	h:	505.80			
Stockwerk	H	Pegel	(T)	(T,R)	(N)	(N,R)	(S)	(S,R)
1.	503.00	44.2	0.0	44.0	0.0	44.0	0.0	
2.	505.80	45.3	0.0	45.1	0.0	45.1	0.0	

M I 1 _ 2					
x:	-9.1	y:	-26.4	h:	505.80
Emittent	Leg(t)	Leg(n)	%Reflex		
GE-Bestand	45.01	45.01	0.00		
Erweiterung Südost	21.68	21.68	0.00		
Erw. SÜDWEST	20.04	20.04	0.00		
Erw. NORD	14.83	14.83	0.00		

Pegel	<u>45.3</u>	<u>45.1</u>	<u>45.1</u>	<u>0.0</u>	<u>0.0</u>
in dB(A)	(T)	(N)	(S)	(R)	(%)

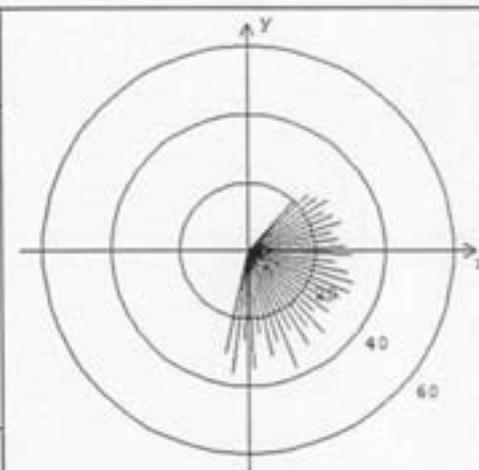
E B B Ludwig-Eckert-Str. 5 93049 Regensburg Tel.: 0941 / 2004-177				Seite 4
---	--	--	--	------------



M I 2 _ 1								
x: -52.2		y: 87.8		h: 498.30				
Stockwerk	H	Pegel	(T)	(T,R)	(N)	(N,R)	(S)	(S,R)
1.	495.50	43.8	0.0	43.7	0.0	43.7	0.0	0.0
2.	498.30	45.1	0.0	45.1	0.0	45.1	0.0	0.0

M I 2 _ 1				
x: -52.2		y: 87.8		h: 498.30
Emittent	Leq(t)	Leq(n)	%Reflex	
GE-Bestand	45.02	45.02	0.00	
Erw. SÜDWEST	20.22	20.22	0.00	
Erw. NORD	19.66	19.66	0.00	
Erweiterung SÜdost	6.69	6.69	0.00	

Pegel	45.1	45.1	45.1	0.0	0.0
in dB(A)	(T)	(N)	(S)	(R)	(t)



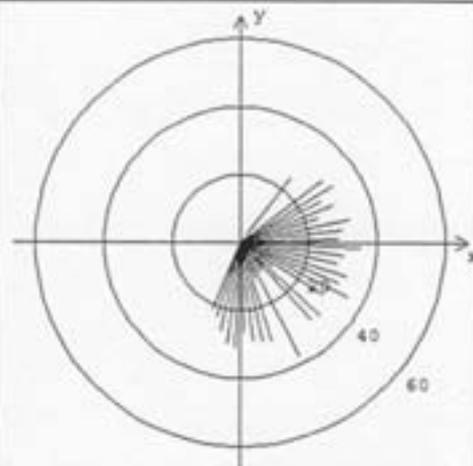
E B B Ludwig-Eckert-Str. 9 93049 Regensburg Tel.: 0941 / 2004-177	Seite 6
---	------------

M I 2 _ 2 _ O s t								
x: -10.0 y: 131.0 h: 495.30								
Stockwerk	H	Pegel	(T)	(T,R)	(N)	(N,R)	(S)	(S,R)
1.	492.50		43.6	0.0	43.6	0.0	43.6	0.0
2.	495.30		45.1	0.0	45.1	0.0	45.1	0.0

M I 2 _ 2 _ O s t				
x: -10.0 y: 131.0 h: 495.30				
Emittent	Leq(t)	Leq(n)	%Reflex	
GE-Bestand	45.00	45.00	0.00	
Erw. NORD	24.98	24.98	0.00	
Erw. SÜDWEST	13.38	13.38	0.00	
Parkplatz	5.44	12.44	0.00	
Erweiterung SÜdost	7.52	7.52	0.00	

Pegel	<u>45.1</u>	<u>45.1</u>	<u>45.1</u>	<u>0.0</u>	<u>0.0</u>
in dB(A)	(T)	(N)	(S)	(R)	(W)

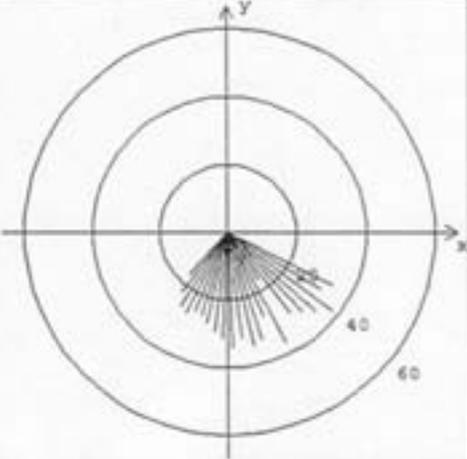
E B B Ludwig-Eckert-Str. 5 93049 Regensburg Tel.: 0941 / 2004-177				Seite 2
---	--	--	--	------------



M I 2 _ 2 _ S ü d o s t								
x: -14.5		y: 130.0		h: 495.30				
Stockwerk	H	Pegel	(T)	(T,R)	(N)	(N,R)	(S)	(S,R)
1.	492.50	43.3	0.0	43.3	0.0	43.3	0.0	0.0
2.	495.30	45.1	0.0	45.1	0.0	45.1	0.0	0.0

M I 2 _ 2 _ S ü d o s t				
x: -14.5		y: 130.0		h: 495.30
Emittent	Leq(t)	Leq(n)	%Reflex	
GE-Bestand	44.96	44.96	0.00	
Erw.SÜDWEST	24.79	24.79	0.00	
Erw. NORD	24.19	24.19	0.00	
Erweiterung Südost	18.47	18.47	0.00	
Parkplatz	5.57	12.57	0.00	

Pegel	45.1	45.1	45.1	0.0	0.0
in dB(A)	(T)	(N)	(S)	(R)	(W)

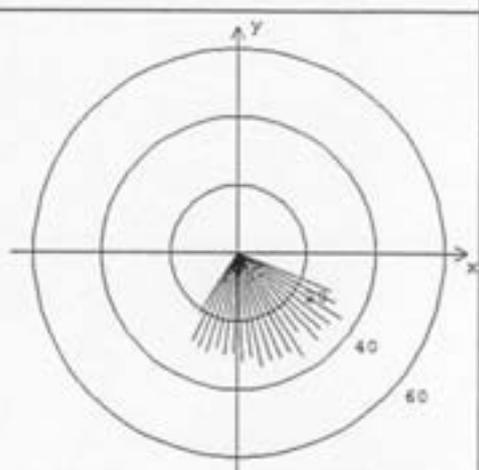


E B B Ludwig-Eckert-Str. 5 93049 Regensburg Tel.:0941 / 2004-177						Seite 10		
--	--	--	--	--	--	-------------	--	--

M I 2 _ 2 _ S ü d w e s t								
x:		-26.3	y:		136.6	h:		495.30
Stockwerk	H	Pegel	(T)	(T,R)	(N)	(N,R)	(S)	(S,R)
1.	492.50		43.3	0.0	43.4	0.0	43.3	0.0
2.	495.30		45.1	0.0	45.1	0.0	45.1	0.0

M I 2 _ 2 _ S ü d w e s t								
x:		-26.3	y:		136.6	h:		495.30
Emittent	Leq(t)	Leq(n)	%Reflex					
GE-Bestand	45.02	45.02	0.00					
Erw. NORD	19.66	19.66	0.00					
Parkplatz	11.10	18.10	0.00					
Erweiterung Südost	15.80	15.80	0.00					
Erw. SÜDWEST	13.44	13.44	0.00					

Pegel	45.1	45.1	45.1	0.0	0.0
in dB(A)	(T)	(N)	(S)	(R)	(%)



E B B Ludwig-Eckert-Str. 5 93049 Regensburg Tel.:0941 / 2004-177								Seite 4
--	--	--	--	--	--	--	--	------------

W A _ 1								
x:	24.8	y:	-30.7	h:	509.80			
Stockwerk	H	Pegel	(T)	(T,R)	(N)	(N,R)	(S)	(S,R)
1.	507.00		39.4	0.0	39.1	0.0	39.1	0.0
2.	509.80		40.2	0.0	40.1	0.0	40.1	0.0

W A _ 1					
x:	24.8	y:	-30.7	h:	509.80
Emittent	Leg(t)	Leg(n)	%Reflex		
GE-Bestand	39.95	39.95	0.00		
Erw. NORD	18.91	18.91	0.00		
Erweiterung SÜdoost	18.32	18.32	0.00		
Erw. SÜDWEST	17.90	17.90	0.00		

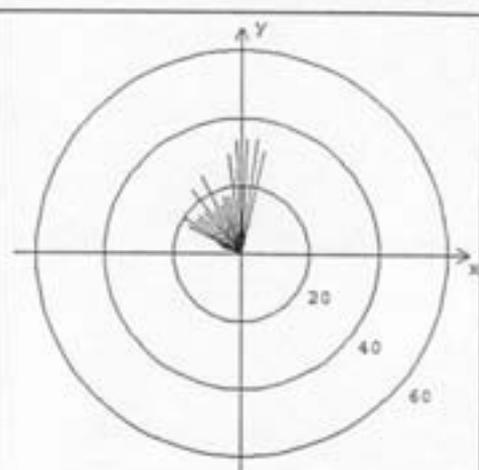
Pegel	40.2	40.1	40.1	0.0	0.0
in dB(A)	(T)	(N)	(S)	(R)	(%)

E B B Ludwig-Eckert-Str. 5 93049 Regensburg Tel.: 0941 / 2004-177							Seite 14
---	--	--	--	--	--	--	-------------

W A _ 3								
x:	91.4	y:	-40.2	h:	515.80			
Stockwerk	H	Pegel	(T)	(T,R)	(N)	(N,R)	(S)	(S,R)
1.	513.00		39.9	0.0	39.8	0.0	39.8	0.0
2.	515.80		40.1	0.0	40.1	0.0	40.1	0.0

W A _ 3					
x:	91.4	y:	-40.2	h:	515.80
Emittent	Leq(t)	Leq(n)	%Reflex		
GE-Bestand	40.02	40.02	0.00		
Erw. NORD	16.36	16.36	0.00		
Erw. SÜDWEST	12.19	12.19	0.00		
Parkplatz	22.42	0.00	0.00		

Pegel	40.1	40.1	40.1	0.0	0.0
in dB(A)	(T)	(N)	(S)	(R)	(%)

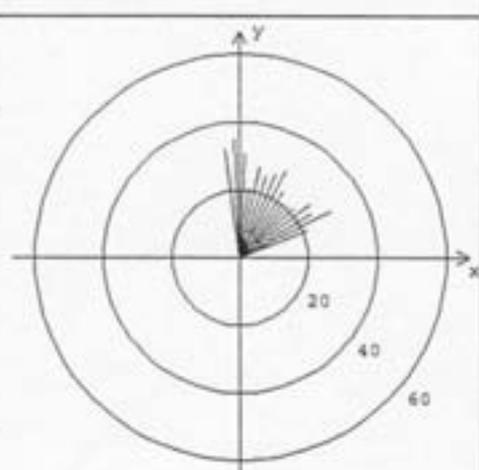


E B B Ludwig-Eckert-Str. 5 93049 Regensburg Tel.: 0941 / 2004-177							Seite 16
---	--	--	--	--	--	--	-------------

W A _ 5								
x: -61.4		y: -61.7		h: 502.80				
Stockwerk	H	Pegel	(T)	(T,R)	(N)	(N,R)	(S)	(S,R)
1.	500.00	40.6	0.0	39.5	0.0	39.5	0.0	0.0
2.	502.80	41.1	0.0	40.1	0.0	40.1	0.0	0.0

W A _ 5				
x: -61.4		y: -61.7		h: 502.80
Emittent	Leq(t)	Leq(n)	%Reflex	
GE-Bestand	40.04	40.04	0.00	
Erw. SÜDWEST	17.80	17.80	0.00	
Erweiterung Südost	16.55	16.55	0.00	
Erw. NORD	10.64	10.64	0.00	

Pegel	41.1	40.1	40.1	0.0	0.0
in dB(A)	(T)	(N)	(S)	(R)	(%)



E B B Ludwig-Eckert-Str. 5 93049 Regensburg Tel.: 0941 / 2004-177							Seite 2
---	--	--	--	--	--	--	------------