

Zeichenerklärung

Darstellungen

Planzeichen	Erläuterungen
	Geltungsbereich des Flächennutzungsplanes
	Art und Maß der baulichen Nutzung § 5 Abs. 2 Nr. 1 BauGB
	Wohnbauflächen § 1 Abs. 1 Nr. 1 BauNVO
	Gemischte Bauflächen § 1 Abs. 1 Nr. 2 BauNVO
	Gewerbliche Bauflächen § 1 Abs. 1 Nr. 3 BauNVO
	Flächen für den Gemeinbedarf § 5 Abs. 2 Nr. 2 BauGB
	Kirche und kirchlichen Zwecken dienende Gebäude und Einrichtungen
	Feuerwehr
	Örtliche Hauptverkehrswege § 5 Abs. 2 Nr. 3 BauGB
	Gemeindestraße
	Führung von Versorgungsleitungen § 5 Abs. 2 Nr. 4 BauGB
	Elektrizität – Umspannstation –
	vorhandene 20 kV Freileitung
	20 kV Kabel
	Wasserleitung
	Gasleitung mit Schutzstreifen
	Flächen für die Abwasserbeseitigung § 5 Abs. 2 Nr. 4 BauGB
	Kläranlage
	Grünflächen § 5 Abs. 2 Nr. 5 BauGB
	Dortfeld
	Fläche für die Landwirtschaft § 5 Abs. 2 Nr. 9 BauGB
	Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft – sichergestellte Ausgleichsfläche – § 5 Abs. 2 Nr. 10 BauGB

Nachrichtliche Übernahme (§ 5 Abs. 4 BauGB)

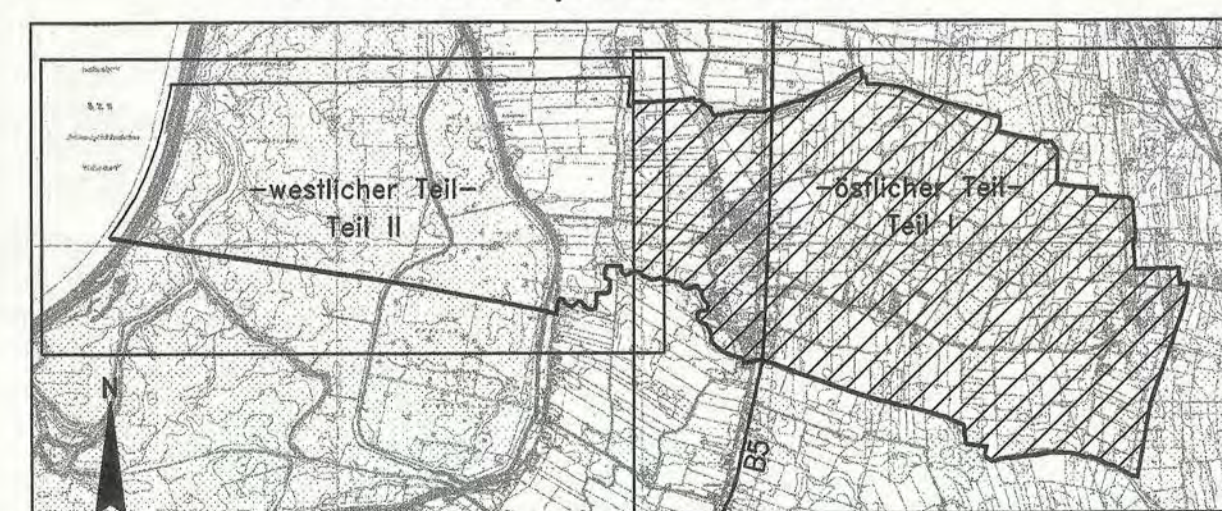
Planzeichen	Erläuterungen
	Verbandsvorfluter § 2 Nr. 1 Gesetz über Wasser- und Bodenverbände
	Bundesstraße § 9 FStrG
	Kreisstraße § 29 StrWG S-H
	Grenze der Anbauverbotszone § 9 FStrG; § 29 StrWG S-H
	Biotopverbund und vorrangige Flächen für den Naturschutz § 15 LNatSchG
	Umgrenzung von Schutzgebieten und Schutzobjekten im Sinne des Naturschutzrechts – gesetzlich geschütztes Biotop – § 15a LNatSchG
	Umgrenzung von Schutzgebieten und Schutzobjekten im Sinne des Naturschutzrechts – Biotopverbundfläche – § 15a LNatSchG
	Richtfunktrasse der Telekom § 17 u. 97 i.V.m. § 9 u. 23 TKV
	Gas- und Rohölpipeline der Shell Deutschland Oil GmbH – unterirdisch – mit Schutzstreifen – 10 m –
	archäologisches Denkmal § 1 DSchG S-H

KENNZEICHNUNGEN § 5 Abs. 3 Nr. 3 BauGB

	Umgrenzung von Altlasten – Altablagern – § 2 Abs. 5 BBodSchG
	Altlastverdächtige Flächen – Altstandort – § 2 Abs. 6 BBodSchG

- Aufgestellt aufgrund des Aufstellungsbeschlusses der Gemeindevertretung vom 12.11.1996. Die ortsübliche Bekanntmachung des Aufstellungsbeschlusses erfolgte durch Abdruck in den Tageszeitungen am 22.12.1997.
 - Die frühzeitige Bürgerbeteiligung nach § 3 Abs. 1 Satz 1 BauGB wurde am 24.03.2000 durchgeführt.
 - Die von der Planung berührten Träger öffentlicher Belange wurden mit Schreiben vom 13.03.2000 zur Abgabe einer Stellungnahme aufgefordert.
 - Die Gemeindevertretung hat am 24.03.2000 den Entwurf des Flächennutzungsplanes mit Erläuterungsbericht beschlossen und zur Auslegung bestimmt.
 - Der Entwurf des Flächennutzungsplanes und der Erläuterungsbericht haben in der Zeit vom 02.04.2000 bis zum 04.05.2000 während der Sprechstunden nach § 3 Abs. 2 BauGB öffentlich ausgelegt. Die öffentliche Auslegung wurde mit dem Hinweis, daß Anregungen während der Auslegungsfrist von jedermann schriftlich oder zur Niederschrift geltend gemacht werden können, am 04.05.2000 durch Abdruck in den Tageszeitungen ortsüblich bekanntgemacht.
 - Die Gemeindevertretung hat die vorgebrachten Bedenken und Anregungen sowie die Stellungnahmen der Träger öffentlicher Belange am 14.06.2005 geprüft. Das Ergebnis wurde mitgeteilt.
 - Die Gemeindevertretung hat den Flächennutzungsplan am 12.01.2006 beschlossen und den Erläuterungsbericht durch Beschluss gebilligt.
 - Der Entwurf des Flächennutzungsplanes hat in der Zeit vom 12.01.2005 bis 11.08.2005 erneut ausgelegt. Es wurde eine erneute Beteiligung nach § 4 sowie die gleichzeitige Auslegung nach § 3 Abs. 3 Satz 2 i. V. m. § 13 Abs. 2 BauGB durchgeführt. Die öffentliche Auslegung wurde mit dem Hinweis, dass Anregungen während der Auslegungsfrist von allen Interessierten schriftlich oder zur Niederschrift geltend gemacht werden können, am 01.07.2005 durch Abdruck in den Tageszeitungen ortsüblich bekanntgemacht.
 - Die Gemeindevertretung hat die vorgebrachten Bedenken und Anregungen sowie die Stellungnahmen der Träger öffentlicher Belange erneut am 10.01.2005 geprüft. Das Ergebnis wurde mitgeteilt.
 - Die Gemeindevertretung hat den Flächennutzungsplan erneut am 10.01.2005 beschlossen und den Erläuterungsbericht durch Beschluss gebilligt.
- Busenwuth, 12.01.2006
- Von
Bürgermeister
- Das Innenministerium des Landes Schleswig-Holstein hat mit Bescheid vom 15.03.2006 Az.: 11 645-512/111/5A17 (Wu) den Flächennutzungsplan – mit Nebenbestimmungen und Hinweis – genehmigt.
 - Die Gemeindevertretung hat die Nebenbestimmungen durch Beschluss vom 12.05.2006 erfüllt. Die Hinweise sind beachtet. Das Innenministerium des Landes Schleswig-Holstein hat die Erfüllung der Nebenbestimmungen mit Bescheid vom 12.05.2006 bestätigt.
- Busenwuth, 12.05.2006
- Von
Bürgermeister

Übersichtsplan 1:50000



**Flächennutzungsplan
der Gemeinde Busenwuth
2000**

**Teil I
-östlicher Teil-**

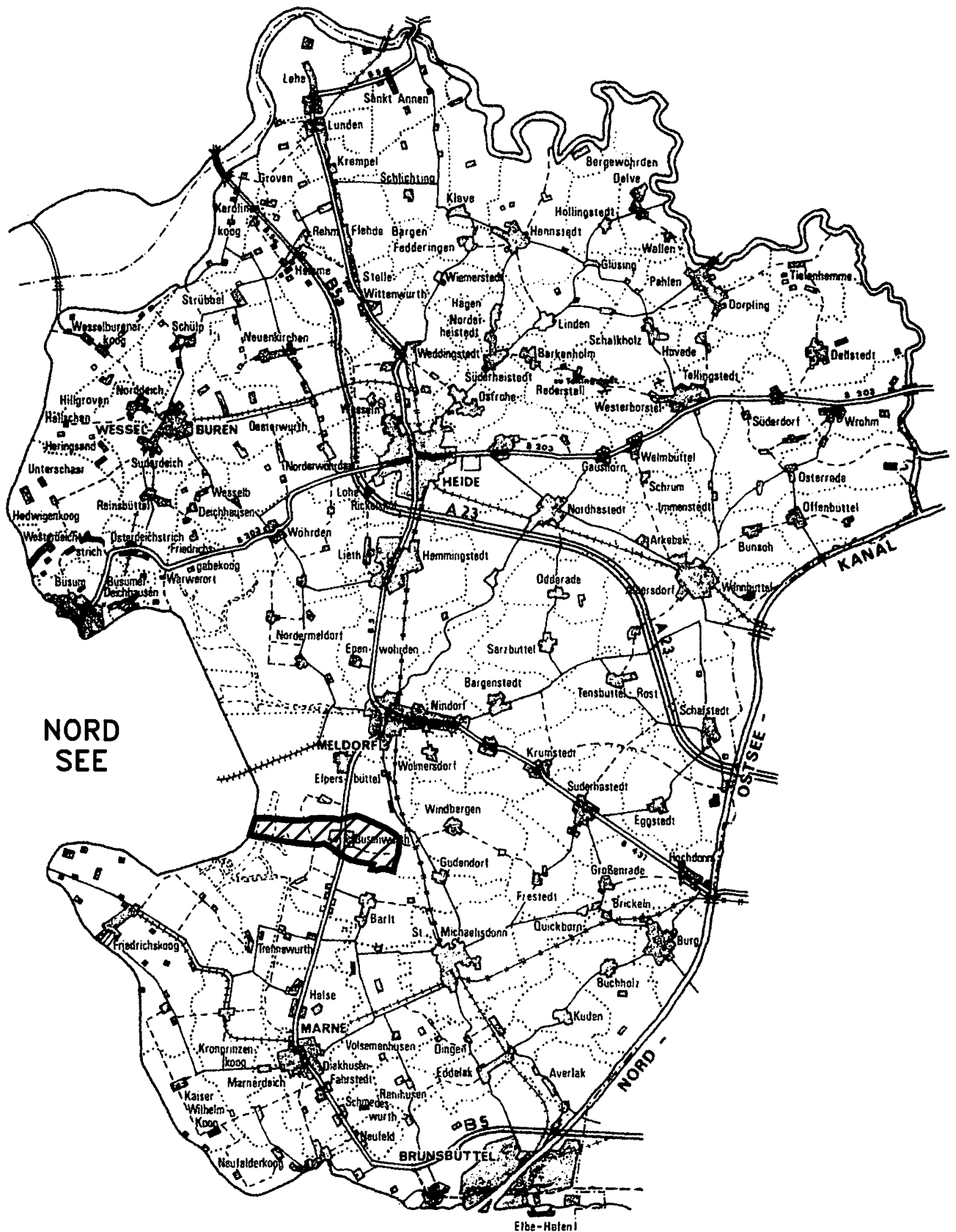
ERLÄUTERUNGSBERICHT

zum

FLÄCHENNUTZUNGSPLAN

der Gemeinde

B U S E N W U R T H



Flächennutzungsplan Gemeinde Busenwuth

Übersicht der Lage der Gemeinde im Kreis Dithmarschen

Inhaltsverzeichnis

	Seite
Literaturangabe	5
1. Lage der Gemeinde im Raum und die Nachbarschaftsbeziehungen	6
2. Geschichtliche Entwicklung der Gemeinde	7
3. Vorgeschichtliche und geschichtliche Denkmale	8
4. Bevölkerungsentwicklung Einwohnerzahlen in der Gemeinde Busenwuth Wohnbevölkerung nach Alter Wohnbevölkerung nach Wirtschaftsbereichen Berufspendler	12
5. Wohngebäude, Wohnungen, Haushalte	15
6. Landwirtschaft	16
7. Waldflächen	17
8. Industrie und Gewerbe Industrie Gewerbe	17
9. Eigentümer von Grund und Boden	18
10. Behörden und öffentliche Dienste	19
11. Schulen	20
12. Krankenhäuser, Ärzte, Apotheken	20
13. Verkehr Straßenverkehr Eisenbahnverkehr Busverkehr	21
14. Besonderheiten des Geländes und der Landschaft/ Deiche	23
15. Natur- und Landschaftsschutz	25

	Seite
16. Wasserversorgung	28
17. Versorgung mit elektrischer Energie	27
18. Gasversorgung, Fernheizung	27
19. Fernmeldeeinrichtungen	27
20. Abfallbeseitigung, Altlasten, Altlastverdächtige Flächen	30
21. Abwasserbeseitigung Schmutzwasser Oberflächenwasser	32
22. Hebesätze	34
23 Erprobungsstelle Bund	35
24. Planungsziele der Gemeinde	36
24.1 Gemischte Bauflächen	37
24.2 Wohnbauflächen	39
24.3 Gewerbliche Bauflächen	41
24.4 Fläche für den Gemeinbedarf	42
24.5 Öffentliche Grünflächen	42
24.6 Flächen für die Landwirtschaft mit der zusätzlichen Nutzungsmöglichkeit - Errichtung von Windkraftanlagen -	42

Literaturangabe

Statistische Berichte des Landes Schleswig-Holstein

Gemeindeergebnisse der Volks- und Berufszählung 1987
- Teil 1 und 2 –

Statistische Berichte Statistisches Landesamt Schleswig-Holstein

- Agrarstruktur in Schleswig-Holstein 1991
- Landwirtschaftszählung 1979

Landesplanung in Schleswig-Holstein

- Heft 17
- Landesraumordnungsplan Schleswig-Holstein 1998

- Fortschreibung 2005
Regionalplan für den Planungsraum IV
Schleswig-Holstein Süd-West
– Kreise Dithmarschen und Steinburg –

MELFF: Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum IV – Gesamtfortschreibung 2005

Georg Marten und Karl Mäckelmann:
"Dithmarschen, Geschichte und Landeskunde Dithmarschen"

Bendfeldt - Schröder - Franke Landschaftsarchitekten
Gesamtlandschaftsplan im Amt Meldorf-Land
Gemeinde Busenwurth –März 2002–

Archäologisch- siedlungshistorische Landesaufnahme des Dithmarscher Küstengebietes
FTZ-Westküste; D. Meier und M. Kerber
In der Fassung vom 10.02.1998

1. Lage der Gemeinde und die Nachbarschaftsbeziehungen

Die Gemeinde Busenwuth liegt im Westen des Kreises Dithmarschen im Naturraum Dithmarscher Marsch und findet ihre westliche Begrenzung an der Meldorfer Bucht. Busenwuth ist dem Amt Kirchspielslandgemeinde Meldorf-Land angehörig. Das Gemeindegebiet von Busenwuth grenzt im Norden an die Gemeinde Elpersbüttel, im Osten an die Gemeinde Gudendorf und im Süden an die Gemeinde Barlt. Diese drei Gemeinden gehören ebenfalls zum Amt Meldorf-Land.

Die Flächenausdehnung der Gemeinde umfasst 1.008 ha. Busenwuth zählt zum Nahbereich der etwa 6 km nördlich gelegenen Stadt Meldorf als Unterzentrum mit Teilfunktionen eines Mittelzentrums.

Die Kreisstadt Heide und die Stadt Brunsbüttel sind die nächstgelegenen Mittelzentren. Heide liegt etwa 20 km nördlich und Brunsbüttel etwa 20 km südlich von Busenwuth. Beide sind über die Bundesstraße 5 zu erreichen.

Die Stadt Marne ist als nahegelegenes Unterzentrum (ca. 10 km) ebenso zu erwähnen wie St. Michaelisdonn (ca. 8 km) als ländlicher Zentralort.

2. Geschichtliche Entwicklung der Gemeinde

Die Ortschaft Busenwurth ist auf zwei, an einem von der See gebildeten Busen, gelegenen Warften zurück zu führen.

Busenwurth war bis 1934 Bauernschaft der Kirchspielslandgemeinde Südermeldorf-Marsch. Von 1934 bis 1970 gehörte Busenwurth zum Amt Meldorf-Marsch.

Seit 1970 bildet Busenwurth zusammen mit den Gemeinden Bargenstedt, Barlt, Elpersbüttel, Epenwörden, Gudendorf, Nindorf, Nordermeldorf, Odderade, Sarzbüttel, Windbergen und Wolmersdorf das Amt Kirchspielslandgemeinde Meldorf-Land.

Zur Gemeinde Busenwurth gehören neben den besiedelten Warften als Siedlungskerne noch die Ortsteile -Busenwurther Deich- im Westen und -Wolfenbüttel- im Osten.

3. Vorgeschichtliche und geschichtliche Denkmale

Kulturdenkmale

Archäologische Denkmale

Auf dem Gebiet der Gemeinde Busenwuth befinden sich noch erkennbare Teile von Deichabschnitten auch aus der Eindeichung der "alten Marsch", die zwischen den höheren Siedlungsstellen am Rande der Priele sowie in der Nähe des Meeres und dem Geestrand, wo das Land niedriger ist - Sietland - liegt. Auch die dann folgenden Eindeichungen der Südermarsch, verbunden mit zusätzlicher Landgewinnung sind noch als Abschnitte erkennbar.

Die archäologischen Kulturdenkmale sind im Flächennutzungsplan gekennzeichnet.

Hierbei handelt es sich um:

- a) Ein Tief Nr.6 Karte 54 der Landesaufnahme
- b) Eine Wehle im Barlter Deich Nr.7 Karte 55 der Landesaufnahme
- c) Die Dorfwarft Süderbusenwuth, eine auf NN +4,50 m hohe, kuppige, teilweise bebaute, teilweise unter Weide liegende Dorfwarft mit Umfassungsrändern und steilen Rändern auf über NN +1,00 m hoher Marsch. Nr.8 Karte 55 der Landesaufnahme
- d) Die Warft Norderbusenwuth, eine bis NN +2,00 m hohe, bebaute Hofwarft mit Wohnplateau mit flachen Rändern auf über NN +1,00 m hoher Marsch. Nr.9 Karte 55 der Landesaufnahme
- e) Die Dorfwarft Norderbusenwuth eine teilweise bebaute, teilweise unter Weide liegende bis NN +4,80 m hohe Dorfwarft bestehend aus zwei, durch eine Niederung getrennten Teilen mit kuppiger Oberfläche und Umfassungsrändern und steilen Rändern auf etwa NN +1,40 m hoher Marsch. Nr.10 Karte 54 der Landesaufnahme
- f) Der Busenwurthter Deich als gut erhaltener Deichabschnitt des Marnerkoores mit einer Höhe bis NN +7,90 m (1578 – 1581 errichtet). Nr. 1 Karte 55 u. 56 der Landesaufnahme
- g) Der Deich des Barlter Sommerkoog als gut erhaltener bis +4,20 m hoher Deichabschnitt des in der Länge 3,8 km messenden Deiches von 1847. Nr. 1 Karte 55 u. 56 der Landesaufnahme

Maßnahmen und Eingriffe in diesen Bereichen bedürfen der Zustimmung der Denkmalschutzbehörden. Bei einer Gefährdung der Denkmale sowie bei der Entdeckung neuer Funde sind die Denkmalschutzbehörden:

Archäologisches Landesamt
Schleswig-Holstein
als obere Denkmalschutzbehörde
Schloß Annettenhöf
Brockdorff-Rantzau-Str.70
24837 Schleswig

Tel.: 04621 / 3870
Fax: 04621 / 38755

oder auch der

Landrat des Kreises Dithmarschen
als untere Denkmalschutzbehörde
Stettiner Str. 30
25746 Heide

Tel.: 0481 / 970
Fax: 0481 / 971580

sowie das

Forschungs- und Technologiezentrum Westküste
Hafentörn
25761 Büsum

Tel.: 04834 / 604-0
Fax: 04834 / 604-299

unverzüglich zu benachrichtigen.

Im Falle der Dorfwartten ist vor der Durchführung von Baumaßnahmen das archäologische Landesamt oder das Forschungs- und Technologiezentrum Westküste einzubeziehen.

Für die als altlastenverdächtig eingestufte Wehle, Nr. 7 der Landesaufnahme, ist bei einer Räumung das archäologische Landesamt bei der Planung zu beteiligen.

Baudenkmale

Kulturdenkmale gemäß § 1 Denkmalschutzgesetz

Auf dem Gemeindegebiet befinden sich zwei "einfache Kulturdenkmale". Hierbei handelt es sich um den Altar in der Kapelle in der Süderreihe sowie um den "Hof Möhring" in der Norder Reihe 7.

Beide "einfachen Kulturdenkmale" sind in den nachfolgenden Anlagen zum Erläuterungsbericht gekennzeichnet.

Zuständig ist:

Das
Landesamt für Denkmalpflege
Wall 47/51 Satori & Berger Speicher
24103 Kiel

Tel.: (0431) 696 77 60
Fax: (0431) 696 77 61

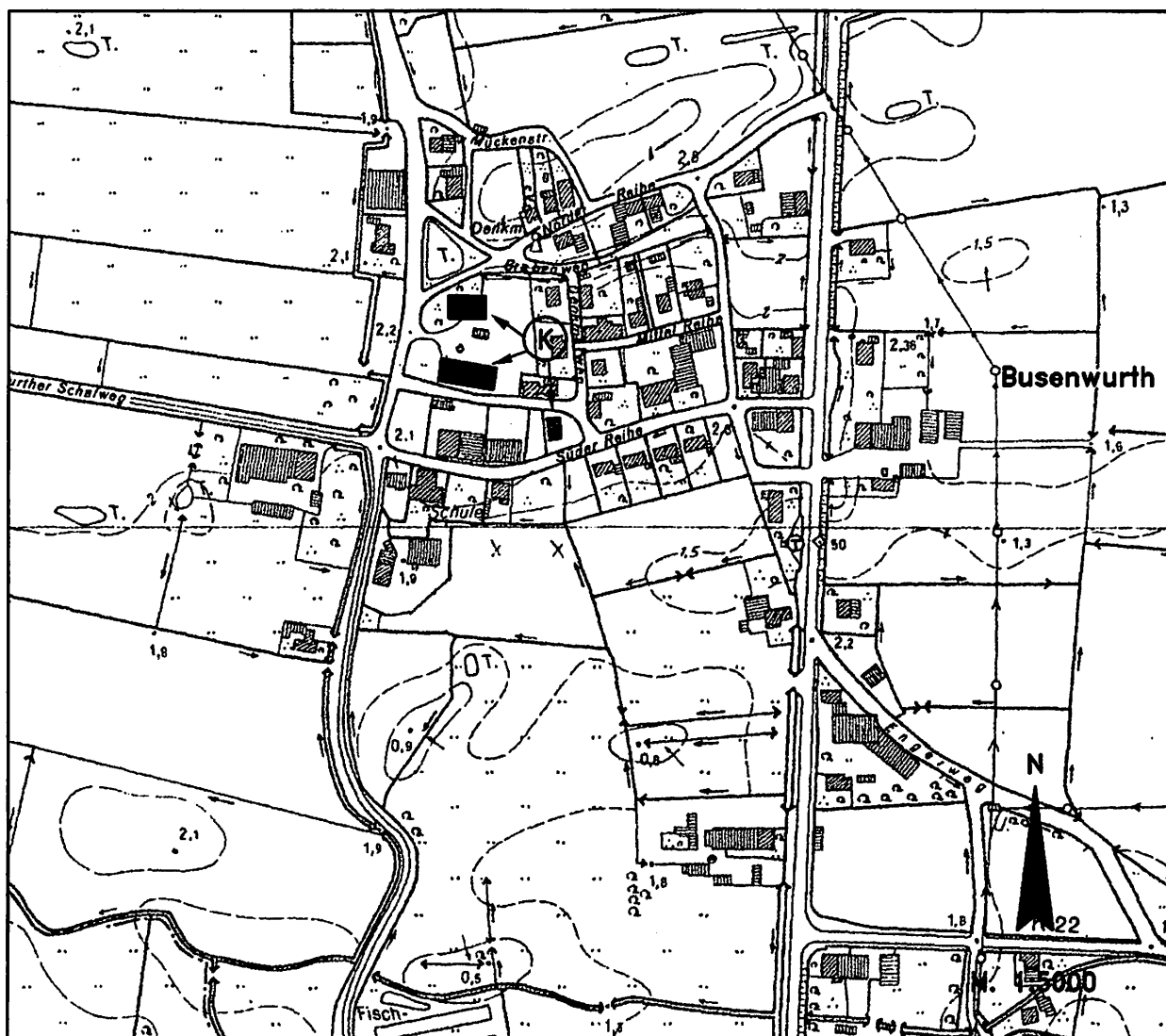
oder auch der

Landrat des Kreises Dithmarschen
als untere Denkmalschutzbehörde

Stettiner Str. 30
25746 Heide.

Tel.: (0481) 970
Fax: (0481) 971580

Anlage zum Erläuterungsbericht des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Busenwuth



(K) = Kulturdenkmal § 1 DSchG

4. Bevölkerungsentwicklung

Einwohnerzahlen in der Gemeinde Busenwurth

Im Jahre	Einwohner	Dithmarschen
1885	370	
1900	347	
1910	322	
1919	345	
1933	283	
1939	296	98.337
1950	583	175.761
1961	352	128.979
1970 VZ	328	133.959
1975	301	
1980	276	
1985	288	
1987 VZ	285	127.553
1989	271	
1991	307	
1993	313	
1994	327	
1995	325	133.428
1996	324	134.927
1997	334	135.773
1998	341	
1999	327	
2000	338	
2001	330	
2002	339	

Die um das Jahr 1950 erkennbare überdurchschnittliche Einwohnerzahl ist, wie auch im gesamten Kreisgebiet, auf die Nachkriegssituation zurückzuführen. Die Bevölkerungszahl in Busenwurth ist dann in den nachfolgenden Jahren in der Tendenz rückläufig und erreicht um 1989 einen Tiefstand mit 271 Einwohnern. Der relative Anstieg der Bevölkerungszahl seit der Volkszählung von 1987 bis 1995 zeigt in Busenwurth (14%) gegenüber dem gesamten Kreisgebiet (4,6%) eine erheblich stärkere Zunahme. Die Bevölkerungsdichte liegt mit 33 Einwohnern je km² deutlich unter dem des Durchschnittswertes für das gesamte Kreisgebiet mit 97 Einwohnern je km².

Wohnbevölkerung nach dem Alter (1987)

Die nachfolgende Tabelle zeigt, dass die Altersstruktur innerhalb der Bevölkerung sich in Busenwuth ähnlich der im Kreis Dithmarschen und in Schleswig-Holstein darstellt. Nennenswerte Unterschiede weist die Gruppe der 6 – 15-jährigen auf, die in Busenwuth stärker vertreten ist als im Kreisgebiet und im Landesdurchschnitt, sowie der 65-jährig u. älteren, die wiederum im Kreisgebiet und im Landesdurchschnitt gegenüber Busenwuth stärker vertreten sind.

	Busenwuth		Kreis Dithmarschen	Schleswig-Holstein
	abs.	v.H.	v.H.	v.H.
0-6	18	6,3	5,9	5,6
6-15	34	11,9	9,5	8,7
15-20	21	7,4	8,4	7,7
20-45	95	33,3	33,3	36,1
45-65	78	27,4	25,6	25,9
65 u.ält.	39	13,7	17,2	16,0

Wohnbevölkerung nach Wirtschaftsbereichen

Nach der Volkszählung von 1987 gab es in der Gemeinde Busenwuth 119 Erwerbspersonen, darunter 113 Erwerbstätige, das entspricht 39,6 % der Wohnbevölkerung und liegt in etwa gleich mit dem Querschnitt des Kreises Dithmarschen bei einem Anteil von 40,2 %.

Von den Erwerbstätigen gehörten zum Wirtschaftsbereich

	Busenwuth	Kreis Dithmarschen	Schleswig-Holstein
	v.H	v.H	v.H
Land- und Forstwirtschaft, Fischerei	18,6	9,6	4,9
produzierendes Gewerbe	33,6	30,9	30,3
Handel, Verkehr und Nachrichtenübermittlung	10,6	19,7	20,9
übrige Wirtschaftsbereiche	37,2	39,8	43,9

Von den Erwerbstätigen hatten 5 Erwerbstätige eine landwirtschaftliche Nebentätigkeit.

Bei der Zuordnung der Erwerbstätigen zu den Wirtschaftsbereichen zeigt sich deutlich die starke ländliche Prägung der Gemeinde Busenwuth mit einem Anteil von fast 20 v.H. im Bereich Land- und Forstwirtschaft, Fischerei gegenüber lediglich ca. 10 v.H. im Kreisgebiet und sogar nur ca. 5 v.H. im Land Schleswig-Holstein.

Erwerbstätige am Wohnort nach der Stellung im Beruf 1987

Von den Erwerbstätigen waren nach der Stellung im Beruf

	Busenwurth v.H	Kreis Dithmarschen v.H	Schleswig-Holstein v.H
Selbständige	17,7	12,6	9,2
Mithelfende Familienangehörige	6,2	3,6	2,1
Beamte, Richter, Soldaten usw.	5,3	11,3	12,5
Angestellte	22,1	29,9	38,1
Arbeiter	41,6	32,5	30,2

Auch diese Betrachtung der Erwerbstätigen weist deutlich auf eine stark ländlich ausgeprägte Struktur der Gemeinde hin. So sind die für städtische Regionen typischen Berufsgruppen wie Beamte, Richter, Soldaten usw. und die Gruppe der Angestellten deutlich geringer vertreten als im Kreis- oder Landesdurchschnitt.

Berufspendler

Aus der Gemeinde Busenwurth haben sich nach der Volkszählung 1987 insgesamt 66 Erwerbspersonen als Auspendler in andere Ortschaften begeben, dazu wurde vorwiegend ein PKW benutzt. Hauptziel waren neben der Stadt Meldorf mit 24 Pendlern übrige Gemeinden, auf die sich 28 Pendlere verteilen. Für die Kreisstadt Heide waren 14 Pendlere zu verzeichnen.

5. Wohngebäude, Wohnungen, Haushalte

1987 gab es in Busenwuth 92 Wohngebäude (ohne Wohnheime, ohne Wohngebäude mit nur 1 oder 2 Freizeitwohneinheiten) mit 95 Wohnungen. Bei den Wohngebäuden handelte es sich um 89 Wohngebäude mit nur einer Wohnung und 3 Wohngebäude mit 2 Wohnungen.

Wohngebäude nach dem Baualter

Bis 1900 errichtet	22 Wohngebäude
von 1901 - 1918	14 - " -
von 1919 - 1948	13 - " -
von 1949 - 1957	16 - " -
von 1958 - 1968	12 - " -
von 1969 - 1978	07 - " -
von 1979 - 1987	08 - " -
von 1987 - 1998	21 - " -

Haushalte

1987 gab es in Busenwuth 101 Privathaushalte mit 280 Personen. Davon lebten 21 Personen in Einpersonenhaushalten und 259 Personen in Mehrpersonenhaushalten. Die durchschnittliche Haushaltsgröße betrug 2,8 Personen je Haushalt (Kreis Dithmarschen 2,5 Personen je Haushalt).

6. Landwirtschaft

1991 gab es in Busenwuth 19 landwirtschaftliche Betriebe mit einer Betriebsfläche von 584 ha. Die landwirtschaftlich genutzte Fläche beträgt 577 ha mit einem Anteil von 229 ha Dauergrünland und 348 ha Ackerland.

Landwirtschaftliche Betriebe in Busenwuth

	1971	1979	1991
Zahl der Betriebe	32	22	19
landw.gen. Fläche	647 ha	536 ha	577 ha
Ackerland	294 ha	284 ha	348 ha
Dauergrünland	352 ha	272 ha	229 ha

Anzahl und Größe der landwirtschaftlichen Betriebe

1971		1979		1991	
landw.gen. Fläche	Anz. Btr.	landw.gen. Fläche	Anz. Btr.	landw.gen. Fläche	Anz. Btr.
unter 2 ha	2	unter 2 ha	4	unter 1 ha	-
2-10 ha	8	2-10 ha	2	1-10 ha	6
10-20 ha	5	10-20 ha	2	10-20 ha	1
20-30 ha	10	20-30 ha	6	20-30 ha	4
30-50 ha	6	30-50 ha	5	30-50 ha	3
50 ha u. mehr	1	50 ha u. mehr	3	50-75 ha	3
				75 ha u. mehr	2

Der unter Pkt. 1.2 des Regionalplanes 1984 für den Planungsraum IV des Landes Schleswig-Holstein, Kreise Dithmarschen und Steinburg auch für den Zeitraum nach 1979 weitergehende Strukturwandel in der Landwirtschaft ist auch für Busenwuth erkennbar. Auch in einer Gemeinde mit einer dominierend landwirtschaftlichen Struktur zeigt sich der Wandel durch den Rückgang der Anzahl der landwirtschaftlichen Betriebe insgesamt, hin zu Betrieben mit entsprechend großen Betriebsflächen.

Die durchschnittliche bereinigte Ertragsmesszahl pro ha in der Gemeinde, basierend auf den Ackerzahlen der Reichsbodenschätzung wird in der Karte 7 des Landschaftsrahmenplanes für den Planungsraum IV des Landes Schleswig-Holstein Kreise Dithmarschen und Seinburg für Busenwuth mit 46 -65 (Stand 1976) angegeben.

7. Waldflächen

Waldflächen im Sinne des Landeswaldgesetzes vom 11.08.1994 gibt es im Gemeindegebiet nicht. Waldflächen sind somit im Flächennutzungsplan nicht ausgewiesen.

8. Industrie und Gewerbe

Industrie

Industriebetriebe und Industrieanlagen gibt es im Bereich der Gemeinde Busenwuth nicht. Entsprechende Flächen hierfür sind im Flächennutzungsplan nicht ausgewiesen.

Gewerbe

Im Gemeindegebiet von Busenwuth sind 23 Gewerbebetriebe ansässig, davon 4 Betriebe von überörtlicher Bedeutung, hierbei handelt es sich um 2 Betriebe aus dem Baugewerbe, um einen Gastronomiebetrieb und um einen Betrieb zur Fertigung von Bauteilen (siehe Pkt. 23.3 dieses Erläuterungsberichtes).

9. Eigentümer von Grund und Boden

Der im Eigentum der öffentlichen Hand und der Erschließungsträger befindliche Grund und Boden unterliegt im wesentlichen schon einer Nutzungsbestimmung, wie z. B. die Straßen und Wege, die Deiche, die Grünflächen, die Versorgungsflächen, die Flächen für die Beseitigung von Abwasser und die Flächen für den Gemeinbedarf sowie der Grünfläche -Dorfteich-. Auch ist die Gemeinde Eigentümerin von Flächen für die Bereitstellung von Wohnbauland und Ausgleichsmaßnahmen. Eine verbindliche Überplanung dieser Flächen hat bereits stattgefunden.

Flurneuordnung

In der Gemeinde Busenwuth läuft ein Flurbereinigungsverfahren nach § 1 Flurbereinigungsgesetz (FlurbG) . In diesem Verfahren wurde eine umfangreiche Bodenordnung durchgeführt. Die vorläufige Besitzeinweisung (§ 65 ff. FlurbG) wurde am 29. November 2002 angeordnet. Außerdem wurden im Rahmen der Flurneuordnung öffentliche Wege, Gewässer und umfangreiche Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen ausgewiesen, ausgebaut, verändert bzw. neu hergestellt. Zusätzlich sind rd. 29 ha Vorrangfläche in der Gemeinde Busenwuth für den Naturschutz ausgewiesen worden. Grundlage für diese Maßnahmen war ein nach § 41 FlurbG plangenehmiger Wege- und Gewässerplan. In dem Flächennutzungsplan sind diese Veränderungen z.T. nicht berücksichtigt worden, da die abschließende Vermessung noch nicht vorlag. die Änderungen durch die Flurneuordnung werden im Rahmen einer zu einem späteren Zeitpunkt anstehenden Änderung des Flächennutzungsplanes angepasst werden.

10. Behörden, Öffentliche Dienste

Die Gemeinde Busenwuth gehört zum Amt Kirchspielslandgemeinde Meldorf - Land. Der Sitz der Amtsverwaltung ist in Meldorf. Weitere Behörden sind in

Heide	Außenstelle des Amtes für ländliche Räume Husum Kreisverwaltung Versorgungsamt Arbeitsamt und Finanzamt
Meldorf	Amtsgericht und Katasteramt Finanzamt
Hemmingstedt	Deich- und Hauptsielverband
Brunsbüttel	Wasser u. Schifffahrtsamt
Itzehoe	Staatliches Umweltamt (Gewerbeaufsicht) Hauptzollamt Gebäudemanagement Schleswig-Holstein (Landesbauamt) Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr Schleswig-Holstein (LBV-SH) und Landgericht
Tönning	Nationalparkamt

Die nächste Polizeistation und die nächste Poststelle befinden sich in Meldorf.

11. Schulen

Die Grundschüler der Gemeinde Busenwuth besuchen die Grundschule in Barlt, die dem Schulverband St. Michaelisdonn angehört. Im ländlichen Zentralort St. Michaelisdonn befindet sich die Realschule der Gemeinde St. Michaelisdonn.

Gymnasien befinden sich in den nahegelegenen Unterzentren Meldorf und Marne, sowie in den nächstgelegenen Mittelzentren Heide und Brunsbüttel. Berufliche Schulen befinden sich in Heide und in Meldorf.

12. Krankenhäuser, Ärzte, Apotheken

Die nächstgelegenen Krankenhäuser befinden sich in Heide und Brunsbüttel. In der Kreisstadt Heide befindet sich das Westküstenklinikum mit Außenstellen der Universitätsklinik der Christian-Albrechts-Universität in Kiel. In Brunsbüttel befindet sich die Westküstenklinik.

Ein praktizierender Arzt ist in Busenwuth nicht ansässig. Die nächsten Ärzte, wie auch weitergehende ärztliche und medizinisch-soziale Versorgungseinrichtungen befinden sich in Meldorf, Marne und St. Michaelisdonn.

13. Verkehr

Straßenverkehr

Die Bundesstraße 5 (B5) durchquert das Gemeindegebiet von Nord nach Süd. Sie führt in nördlicher Richtung nach Meldorf und weiter nach Heide und in südlicher Richtung nach Marne bzw. weiter nach Brunsbüttel. Die Bundesstraße tangiert den östlichen Bereich des im Zusammenhang bebauten Ortsteils der Gemeinde. Die Bundesstraße ist auf ihrer Westseite mit einem Radweg ausgestattet. Gemäß § 9 (1) Bundesfernstraßengesetz (FStrG) dürfen außerhalb der zur Erschließung der anliegenden Grundstücke bestimmten Teile der Ortsdurchfahrt Hochbauten jeder Art sowie Aufschüttungen und Abgrabungen größeren Umfangs in einer Entfernung bis zu 20 m von der Bundesstraße 5, gemessen vom äußeren Rand der befestigten Fahrbahn, nicht errichtet bzw. vorgenommen werden. Diese Aussage betrifft alle an der B 5 gelegenen Grundstücke, da es für Busenwrth keine Ortsdurchfahrt gibt.

Südlich der bebauten Ortslage führt die Kreisstraße 22 (K22) von der Bundesstraße 5 in östlicher Richtung über den Ortsteil Wolfenbüttel zur Landesstraße 138, die in diesem Teil Meldorf und St. Michaelisdonn verbindet, und von dort zu den Orten Windbergen und Frestedt.

Westlich der bebauten Ortslage verläuft entlang des Binnendeiches die Kreisstraße 20 (K20) und führt nach Norden in den Ortsteil Eesch der Gemeinde Elpersbüttel sowie in südlicher Richtung nach Marne.

Für die Kreisstraßen sind die Anbauverbotszonen im § 29 (1 und 2) Straßen- und Wegegesetz (StrWG) des Landes Schleswig-Holstein geregelt. Demzufolge dürfen außerhalb der zur Erschließung der anliegenden Grundstücke bestimmten Teile der Ortsdurchfahrt Hochbauten jeder Art sowie Aufschüttungen und Abgrabungen größeren Umfangs in einer Entfernung bis zu 15 m von den Kreisstraßen Nr. 20 und 22, gemessen vom äußeren Rand der befestigten Fahrbahn, nicht errichtet bzw. vorgenommen werden.

Direkte Zufahrten und Zugänge dürfen zu den freien Strecken der überörtlichen Straßen (B5, K 20, K 22) aus Verkehrssicherheitsgründen nicht angelegt werden. Die Richtlinie über die rechtliche Behandlung von Zufahrten und Zugängen an Bundesstraßen (Zufahrtenrichtlinie) ist zu beachten.

Die Prüfung der künftigen verkehrssicheren Erschließung von Wohnbauflächen, von gemischten Bauflächen und von gewerblichen Bauflächen zu den hier betroffenen überörtlichen Verkehrsstraßen (B 5, K 20, K 22) ist im Rahmen verbindlicher und konkreter Planungen vorzunehmen.

Eisenbahnverkehr

Eine direkte Anbindung an ein Eisenbahnnetz gibt es auf dem Gebiet der Gemeinde Busenwuth nicht. Die nächstgelegene Eisenbahnstation ist der Bahnhof in Meldorf an der Strecke Hamburg-Altona-Westerland der Deutschen Bahn AG.

Der nächstgelegene Bahnhof von überregionaler Bedeutung befindet sich in der Kreisstadt Heide.

Busverkehr

Busenwuth ist an die Buslinie 8c der Linien des DithmarschenBus angeschlossen. Im Gemeindegebiet befinden sich eine ausreichende Anzahl von Haltestellen, so dass eine genügende Dichte der Zusteigemöglichkeiten gegeben ist.

14. Besonderheiten des Geländes und der Landschaft / Deiche

Das Gemeindegebiet von Busenwuth liegt im Naturraum "Dithmarscher Marsch". Es entwickelt eine Topographie von West nach Ost von - 0,30 m unter NN im Speicherkooog bis zu +2, 80m über NN in der bebauten Ortslage der Norderwuth, um dann wieder auf ca. +1,00 m über NN abzusinken und im Bereich des Ortsteils Wolfenbüttel nochmals leicht bis auf +2,00 m über NN anzusteigen.

Der gesamte Naturraum ist vom Meer geprägt. Das gilt für die Entstehung und die morphologischen Verhältnisse ebenso wie für das Klima, die Böden die Vegetation und die Tierwelt. Unter Marschen versteht man Landschaftsteile, die aus Ablagerungen des Meeres und der Flüsse entstanden sind. Im Westen des Gemeindegebietes etwa bis zu den Siedlungsschwerpunkten der Norder- und Süderwuth handelt es sich vorwiegend um Ablagerungen marinen Ursprungs, während im östlichen Gemeindeteil der Boden hauptsächlich auf brackige Ablagerungen zurückzuführen ist.

Prägend für die Landschaft ist das zur Entwässerung notwendige umfangreiche Grabensystem und die als Zeugen des Küstenschutzes und der damit einhergehenden Landgewinnung sich im Westen des Gemeindegebietes vom flachen Umland deutlich abhebenden Deiche aus den verschiedenen Epochen.

Deiche

Auf dem Gemeindegebiet verläuft an der Westgrenze der Landesschutzdeich (§64 Abs.2 Nr.1 Landeswassergesetz - LWG) zur Nordsee. Der Landesschutzdeich ist nachrichtlich in den Flächennutzungsplan übernommen. Des Weiteren sind im Flächennutzungsplan zwei Mitteldeiche (§64 Abs.2 Nr.4 LWG) dargestellt.

Deiche sind künstliche, wallartige Erdaufschüttungen mit befestigten Böschungen, die zum Schutz von Ländereien gegen Überschwemmungen errichtet werden. Nach § 65 LWG bestehen Deiche aus dem Deichkörper und dem Deichzubehör. Zum Deichzubehör gehören die Schutzstreifen beiderseits des Deichkörpers. Der äußere Schutzstreifen beträgt bei Landesschutzdeichen 20 m und der innere Schutzstreifen 10 m. Bei Mitteldeichen ist der äußere Schutzstreifen 10 m und der innere Schutzstreifen 5m breit.

Nach § 80 LWG dürfen bauliche Anlagen in einer Entfernung bis zu 50 m landwärts vom Fußpunkt der Innenböschung von Landesschutzdeichen nicht errichtet oder wesentlich geändert werden. Näheres hierzu regelt der §80 LWG. Der Bauverbotstreifen ist im Flächennutzungsplan eingetragen. Die für die Benutzung und Nutzungsverbote maßgeblichen §§ 70 und 78 des LWG sind zu beachten.

Nach §11 LNatSchG ist es verboten an Küstengewässern erster Ordnung in einem Bereich von bis zu 100m von der Küstenlinie bauliche Anlagen zu errichten oder wesentlich zu ändern. Näheres hierzu regelt der §11 LNatSchG. Der Schutz- und Erholungstreifen ist im Flächennutzungsplan eingetragen. Die Küstenlinie ist nach DIN 4049 definiert durch den außenseitigen Deich-, Dünen- oder Klifffuß, oder durch eine durch Küstenschutzbauwerke kenntliche Linie.

15. Natur- und Landschaftsschutz - Landschaftsplan -

Landschaftsplan

Die Gemeinde Busenwuth verfügt über einen im März 2002 festgestellten Landschaftsplan.

Gemäß § 6 Landesnaturschutzgesetz (LNatSchG) hat die Gemeinde die örtlichen Erfordernisse und Maßnahmen zu Verwirklichung der Ziele des Naturschutzes in Landschaftsplänen darzustellen. Ein Landschaftsplan ist umgehend aufzustellen, wenn ein Bauleitplan aufgestellt, geändert oder ergänzt werden soll und Natur und Landschaft dadurch erstmalig oder schwerer als nach der bisherigen Planung beeinträchtigt werden können.

Der Landschaftsplan der Gemeinde Busenwuth stellt die unterschiedlichen **Biotope nach § 15a LNatSchG** dar. Diese sind als **Biotope** nachrichtlich in den Flächennutzungsplan übernommen.

Der Landschaftsplan stellt **Biotopverbundflächen** dar. Biotopverbundflächen im Eigentum der Stiftung Naturschutz sind in Busenwuth Flächen östlich und westlich der B 5 innerhalb des Niederungsbereiches an der nördlichen Geltungsbereichsgrenze. Diese Biotopverbundflächen sind nachrichtlich in den Flächennutzungsplan übernommen.

Der Landschaftsplan stellt auch Eignungsflächen für den Biotopverbund dar. Bei diesen Flächen handelt es sich um solche, für die eine Einbeziehung in den Biotopverbund geeignet aber für die Gemeinde noch nicht absehbar ist. Die Eignungsflächen sind abgeleitet aus dem landesweiten Schutz- und Biotopverbundsystem. Folgende Bereiche gehören in Busenwuth zu den Eignungsflächen für den Biotopverbund:

- Die Bereiche sind der Speicherkoog-Süd einschl. des Alten Barlter Sommerkooges
- Lineare Verbundachsen sind die größeren Fließgewässer, d.h. die Hauptverbandsvorfluter.

Die Eignungsflächen für den Biotopverbund erfüllen nicht die Voraussetzungen für eine nachrichtliche Übernahme in den Flächennutzungsplan.

Daneben empfiehlt der Landschaftsplan die Ausweisung von Uferrandstreifen zum Schutz der Gewässer. In dem Fall, dass geeignete Gewässer im Rahmen einer verbindlichen Bauleitplanung betroffen sind, ist die Festsetzung von Uferrandstreifen zu prüfen.

Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft

Im Flächennutzungsplan sind Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft ausgewiesen.

Hierbei handelt es sich um Ausgleichsflächen nach § 8 BNatSchG, die im Rahmen verbindlicher Bauleitplanung und konkreter Vorhaben als Ausgleichsflächen für Eingriffe in Boden, Natur und Landschaft bereits mit Maß-

nahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft belegt sind, absehbar belegt werden oder absehbar belegt werden können. Diese Ausgleichsflächen sind dem Ausgleichskataster der Unteren Naturschutzbehörde des Kreises Dithmarschen und dem Landschaftsplan entnommen.

Nationalpark Schleswig-Holsteinisches Wattenmeer

Im Westen des Gemeindegebietes, in 150 m Abstand von der seewärtigen Kante der Krone des Landesschutzdeiches beginnt der Geltungsbereich Nationalpark Schleswig-Holsteinisches Wattenmeer. Der Nationalpark dient dem Schutz des schleswig-holsteinischen Wattenmeeres und der Bewahrung seiner besonderen Eigenart, Schönheit und Ursprünglichkeit. Seine artreiche Pflanzen- und Tierwelt ist zu erhalten und der möglichst ungestörte Ablauf der Naturvorgänge zu sichern. Die auf dem Gemeindegebiet befindlichen Flächen des Nationalparks sind nachrichtlich in den Flächennutzungsplan übernommen.

Natura 2000 Gebiete

Auf dem Gebiet der Gemeinde Busenwuth befinden sich folgende FFH- und Vogelschutzgebiete:

- FFH-Gebiet „Nationalpark S-H Wattenmeer und angrenzende Küstengebiete (Code 0916-391)
- EU-Vogelschutzgebiet „Ramsar-Gebiet S-H Wattenmeer und angrenzende Küstengebiete (Code 0196-491)

Es sind dies Flächen aus dem Prüfgebiet 1 Schleswig-Holsteinische Westküste. Das Gebiet "Deichvorland Westküste", gemeint ist der Gebietsstreifen zwischen der östlichen Grenze des Nationalparks Schleswig-Holsteinisches Wattenmeer und dem Deichfuß des Landesschutzdeiches, könnte die Auswahlkriterien zu 1. und 2. erfüllen. Das Gebiet Speicherkoog Dithmarschen Nord und Süd könnte die Kriterien nach 2. erfüllen. Beide Gebiete sind zur Ausweisung als Besonderes Schutzgebiet vorgeschlagen und als Natura 2000 Gebiete von Schleswig-Holstein an die Bundesregierung gemeldet. Nach dem Erlass des Ministers für Umwelt, Natur und Forsten des Landes Schleswig-Holstein vom 02. Juni 1999 - Verträglichkeitsprüfung nach § 19 c Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) Vorläufige Verfahrensweise - sind diese Gebiete so zu behandeln als seien sie gemeldet bzw. in die Liste eingetragen.

Die Gemeinde geht für beide Fälle davon aus, dass durch die Ausweisungen im vorliegenden Flächennutzungsplan, wobei es sich im wesentlichen um eine bestandsorientierte Ausweisung der bebauten Ortslage und deren Arrondierung handelt, maßgebliche Bestandteile der Erhaltungsziele und des Schutzzweckes der Gebiete nicht erheblich beeinträchtigt werden können.

In der Planungskarte der Gemeinde Busenwuth ist die Richtung für eine langfristige bauliche Entwicklung dargestellt.

Demnach könnte sich die Gemeinde langfristig nach Westen erweitern. Das FFH-Gebiet beginnt in ca. 1 km Entfernung.

Im Textteil zum Landschaftsplan wird davon ausgegangen, dass die ange-deutete Siedlungsentwicklung nicht weiter als maximal 200 m westlich von der Straße reichen wird, wobei es sich um eine Wohn- der Mischbebauung handeln wird. Es ist davon auszugehen, dass kein Vorhaben zulässig ist, von dem erhebliche nachhaltige Umweltauswirkungen zu erwarten sind, z.B. Lärm oder Umweltverschmutzungen, die bis in das 1000 m entfernte FFH-Gebiet hineinwirken könnten.

In dem vorliegenden Flächennutzungsplan wird insofern an dieser Stelle ei-ne Arrondierung des Ortes vorgenommen, als die Flächen westlich der Norderwurth mit einer Bautiefe (ca. 50 m) als gemischte Bauflächen aus-gewiesen werden. Hier befinden sich bereits ein Resthof sowie eine Baufir-ma. Damit wird die Entwicklung im Westen der Ortlage ihren Abschluss fin-den.

Durch diese Erweiterung der gemischten Bauweise, ausgerichtet am Bedarf der Gemeinde Busenwurth bzw. an den landesplanerischen Zielsetzungen, wird die durch den vorhandenen Ortsbereich bereits bestehende Vorbe-lastung in dem Gesamtraum nur unwesentlich erhöht, d.h. Beeinträchti-gungen der Brut- und Rastvögel sind nicht zu erwarten. Der Abstand von mindestens 800 m zum FFH-Gebiet, welches darüber hinaus auch noch durch den Mitteldeich getrennt wird von den östlich angrenzenden Flä-chen bzw. der Ortschaft, ist nach Aussage des Landschaftsplanes ausrei-chend. Mit der im F-Plan dargestellten Planung ist ein Mindestabstand von 1000 m eingehalten. Zusammenfassend ist davon auszugehen, dass die Ausweisungen der Flächennutzungsplanung keine Vorhaben vorbereiten, die zu erheblichen Beeinträchtigungen der Erhaltungs- und Schutzziele führen. Diese Aussage wird unterstützt durch die Feststellung gemäß Minis-terium für Umwelt, Natur und Forsten SH: Verträglichkeitsprüfung nach § 19c Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG); Ergänzungen zum Erlass vom 02. Juni 1999, Ziffer 1.b siebter Spiegelstrich, dass bei einer Ausweisung von gemisch-ten Bauflächen und Wohnbauflächen unter Einhaltung eines Mindestab-standes von 100 m zu Gebieten von gemeinschaftlicher Bedeutung oder eines Europäischen Vogelschutzgebietes von einer erheblichen Beein-trächtigung in der Regel nicht ausgegangen werden kann.

Somit ist eine Verträglichkeitsprüfung nicht erforderlich.

Das Gebiet Speicherkoog Dithmarschen Nord und Süd entspricht dem Be-reich der Erprobungsstelle „Meldorfer Bucht“ der Bundesrepublik Deutsch-land auf dem Gebiet der Gemeinde Busenwurth (vgl. Ziffer 23).

16. Wasserversorgung

Die Wasserversorgung im Gemeindegebiet erfolgt durch den Wasserverband Süderdithmarschen in Nindorf. Im Flächennutzungsplan sind die vorhandenen unterirdischen Transport- und Versorgungsleitungen des Verbandes ausgewiesen. Im Gemeindegebiet ist die Bedarfsdeckung mit Trink- und Brauchwasser gesichert.

17. Versorgung mit elektrischer Energie

Im Flächennutzungsplan sind die vorhandenen Hauptversorgungsleitungen und die Umspannstationen der E.on Hanse AG sowie die überregionalen Leitungen der Preussen Elektra AG dargestellt.

Die Versorgung mit elektrischer Energie im Bereich der Gemeinde ist sichergestellt.

Hinweis:

Bauvorhaben im Bereich der oberirdischen Hauptversorgungsleitungen der Versorgungsunternehmen innerhalb eines Streifens von je 20 m beidseitig der Leitungssachse sind vor dem Baubeginn zwecks Einhaltung der erforderlichen Sicherheitsvorschriften mit den Versorgungsunternehmen abzustimmen.

Bauvorhaben im Bereich der unterirdischen Hauptversorgungsleitungen sind aus Sicherheitsgründen vor dem Baubeginn mit dem Leitungsbetreiber abzusprechen.

18. Gasversorgung, Fernheizung

Eine Versorgung mit Erdgas im Bereich der Gemeinde ist seitens der E.on Hanse AG kurzfristig nicht vorgesehen. Die Gemeinde wird sich jedoch um einen Anschluss an die Gasversorgung bemühen.

Im Osten des Gemeindegebietes verläuft in Nord-Süd-Richtung eine 300DN Hauptgasleitung, diese ist im Flächennutzungsplan dargestellt.

Für die Gasleitung ist ein Schutzstreifen von insgesamt 16 m Breite vorgesehen, und zwar 10 m westlich und 6 m östlich der Gasleitung. Innerhalb dieses Schutzstreifens ist das Anpflanzen von Bäumen sowie jegliche Bauaktivitäten nicht zulässig. Bei weiteren Vorhaben in diesem Schutzbereich ist die E.ON Hanse zu beteiligen.

Die Versorgung der Gemeinde mit Fernwärme über ein entsprechendes Leitungsnetz ist derzeit nicht gegeben und auch auf absehbare Zeit nicht vorgesehen.

19. Fernmeldeeinrichtungen

Die Fernmeldeanlagen und -einrichtungen werden im Gemeindegebiet von der Deutschen Telekom AG betrieben.

Über das Gemeindegebiet verläuft eine Richtfunktrasse der Deutschen Telekom AG. Die Richtfunktrasse ist nachrichtlich in den Flächennutzungsplan übernommen. Innerhalb des eingetragenen Schutzbereiches darf, um das Funkfeld nicht zu stören, eine maximal zulässige Bauhöhe von +30 m über NN nicht überschritten werden.

Durch das Gebiet der Gemeinde Busenwuth verläuft eine militärische Richtfunkstrecke. Bei der Aufstellung von Bauleitplänen und bei der Genehmigung von Vorhaben nach §§ 34 und 35 BauGB ist die zuständige Wehrbereichsverwaltung zu beteiligen.

20. Abfallbeseitigung / Altlasten / Altablagerungen Altlastverdächtige Flächen

Abfallbeseitigung

Die Abfallbeseitigung ist durch die Satzung über die Abfallbeseitigung im Kreis Dithmarschen geregelt und wird durch die Abfallwirtschaftsgesellschaft Dithmarschen (AWD) sichergestellt.

Auf dem Gebiet der Gemeinde Busenwuth befinden sich keine Flächen für die Verwertung oder Beseitigung von festen Abfallstoffen, Abfall bzw. Ablagerung. Derartige Anlagen sind auf dem Gebiet der Gemeinde auch nicht geplant.

Altlasten/Altablagerungen

Im § 2 Absatz 5 des Gesetzes zum Schutz des Bodens vom 17. März 1998 (BBodSchG) sind **Altablagerungen** als eine Erscheinungsform von Altlasten definiert. Hierbei handelt es sich um stillgelegte Abfallbeseitigungsanlagen sowie sonstige Grundstücke, aus denen Abfälle behandelt, gelagert oder abgelagert worden sind, und durch die schädliche Bodenveränderungen oder sonstige Gefahren für den einzelnen oder die Allgemeinheit hervorgerufen werden.

Der gemeinsame Erlass des Innenministeriums und des Ministeriums für Umwelt, Natur und Forsten des Landes Schleswig-Holstein vom 05. März 2001 "Berücksichtigung von Flächen mit Bodenbelastungen, insbesondere Altlasten, in der Bauleitplanung und im Baugenehmigungsverfahren (Altlastenerlass)" sieht unter Ziffer 2.4 eine Kennzeichnung der Altlasten im Flächennutzungsplan nur dann vor, wenn die Flächen für eine bauliche Nutzung vorgesehen und deren Böden erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet sind.

Auf dem Gebiet der Gemeinde Busenwuth befindet sich eine Altablagerung. Die in der Karte über Altdeponien im Kreis Dithmarschen, aufgestellt von der unteren Wasserbehörde beim Kreis Dithmarschen, mit der Nr. 82 versehene Fläche liegt im Südwesten des Gemeindegebietes westlich der Warft -Süderbusenwuth- unmittelbar an der Gemeindegrenze zur Nachbargemeinde Barlt. Hierbei handelt es sich um eine vormals landwirtschaftlich genutzte Senke, in die von 1964 bis 1976 pflanzliche Abfälle, Bauschutt und Haus- und Sperrmüll eingebracht wurde. Die Fläche der Ablagerung umfasst 2.391 m² mit einem Volumen von ca. 4000 m³. Die Tiefe der Grube ist mit 1,80 m angegeben. Die Entfernung zum nächsten Oberflächengewässer beträgt ca. 10 m und zur geschlossenen Ortslage etwa 600 m. Die Bodenart im Ablagerungsbereich ist als undurchlässiger Klei angegeben. Der Flurabstand des Grundwassers unter Gelände beträgt 2,50 m. Die Fläche ist vollständig mit einer ca. 0,50 m starken Mutterbodenschicht abgedeckt. Sie wird wieder als landwirtschaftliche Fläche (Weide) genutzt.

Im Flächennutzungsplan ist die Nutzung als "Fläche für die Landwirtschaft" ausgewiesen. Die Altablagerung ist nicht im Flächennutzungsplan gekennzeichnet.

Altlasten/ Altstandort

Im § 2 Absatz 5 des Gesetzes zum Schutz des Bodens vom 17. März 1998 (BBodSchG) sind **Altstandorte** als eine Erscheinungsform von Altlasten definiert. Hierbei handelt es sich um Grundstücke stillgelegter Anlagen und sonstige Grundstücke, auf denen mit umweltgefährdenden Stoffen umgegangen worden ist. Altstandorte sind gem. Ziffer 2.4 des Altlastenerlasses vom 05. März. 2001 dann im Flächennutzungsplan zu kennzeichnen, wenn die Flächen für eine bauliche Nutzung vorgesehen und deren Böden erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet sind.

Ein Altstandort befindet sich im Ortsteil Norderbusenwurth, unmittelbar an der Bundesstraße 5 (B5). Es handelt sich um eine ehemalige Schmiede / Tankstelle. Die Entfernung zum nächsten Oberflächengewässer beträgt ca. 300 m, die Entfernung zur geschlossenen Ortslage ca. 150 m.

Der Altstandort ist im Flächennutzungsplan gekennzeichnet.

Im Falle einer verbindlichen Bauleitplanung in diesem Bereich und seiner unmittelbaren Umgebung ist für den Altstandort eine Boden- und Grundwasseruntersuchung unter Beteiligung des Umweltamtes des Kreises Dithmarschen vorzunehmen. Auf die Ausführungen unter Ziffer 2.2 des Altlastenerlasses vom 5. März 2001 wird an dieser Stelle hingewiesen. Das Vorgenannte gilt auch für die Beurteilung konkreter Vorhaben nach § 34 BauGB.

21. Abwasserbeseitigung

Schmutzwasser

Nördlich der bebauten Ortslage ist im Flächennutzungsplan eine etwa 1 ha große Fläche für die Beseitigung von Abwasser - Kläranlage - ausgewiesen. Auf dieser Fläche befindet sich die zentrale Kläranlage (Teichanlage) der Gemeinde Busenwuth. Die Genehmigung der Anlage wurde am 05.10.1993 erteilt. Die als Trennsystem konzipierte Anlage ist für 300 EGW (Einwohnergleichwerte) bemessen.

Im Bereich dieser ausgewiesenen Anlage ist im Plan außerdem ein gestrichelter Kreis mit einem Radius von 300 m dargestellt. Innerhalb dieses Kreises sollte eine Wohnnutzung im Hinblick auf mögliche Immissionen ausgeschlossen werden.

Für die bebauten Grundstücke außerhalb der bebauten Ortslage, die nicht an die zentrale Kläranlage angeschlossen sind, ist eine Nachrüstung der jeweiligen Kleinkläranlagen nach DIN 4261 vorgesehen. Das geklärte Abwasser wird dann in die Vorflut geleitet und der Klärschlamm dieser Anlagen wird 1x jährlich durch den Abwasserverband Dithmarschen, einem Unterverband des Deich- und Hauptsielverbandes in Hemmingstedt, mit Hilfe von entsprechenden Spezialfahrzeugen abgepumpt und zur Verbandskläranlage nach Wolmersdorf zur weiteren Aufbereitung, Reinigung, Schadstoffentfrachtung und Entwässerung gefahren. Die Gemeinde Busenwuth ist Mitglied dieses Verbandes.

Oberflächenwasser

Das anfallende Oberflächenwasser und geklärte Abwasser wird in die Vorfluter der Sielverbände Bartl, Südermeldorf und Speicherkoog-Süd eingeleitet. Die Sielverbände sind als Unterverbände dem Deich- und Hauptsielverband in Hemmingstedt angeschlossen.

Die Planung und Ausführung erforderlicher Maßnahmen zur Einleitung des Oberflächenwassers und geklärten Abwässers hat im Einvernehmen mit den betroffenen Sielverbänden und Fachbehörden, dem Deich- und Hauptsielverband in Hemmingstedt, dem Amt für ländliche Räume in Heide und der Wasserbehörde des Kreises Dithmarschen zu erfolgen. Die Satzungen der Sielverbände sind zu beachten. Ist im Rahmen einer verbindlichen Bauleitplanung ein Verbandsgewässer betroffen, so ist zu Gunsten des Sielverbandes ein Geh- und Fahrrecht - beidseitig des Vorfluters, mind. 5,0 m breit - einzutragen. Sollten bestehende Verbandsanlagen geändert oder berührt werden, so bedarf es der Durchführung eines förmlichen Planänderungsverfahrens entsprechend der Satzung des betroffenen Sielverbandes.

Sollte es infolge einer Bebauung zu erhöhten Abflussspenden aus Oberflächen- und Abwasser kommen, die die Leistungsfähigkeit der vorhandenen Verbandsanlage überschreiten, so gehen die planerischen und baulichen Maßnahmen an den Verbandsanlagen zu Lasten der Gemeinde Busenwuth.

Die genehmigten Gewässerpläne liegen beim Deich- und Hauptsielverband Dithmarschen, Meldorfer Str. 17, in 25770 Hemmingstedt und bei den Sielverbänden zur Einsichtnahme aus.

22. Hebesätze

Zur Zeit gelten in der Gemeinde Busenwuth folgende Hebesätze (2004):

Für land- und forstwirtschaftliche Betriebe

Hebesatz A
270 % (Grundsteuer A)

Für Grundstücke

Hebesatz B
270 % (Grundsteuer B)

Für Gewerbesteuer,
Kapital und Ertrag

Hebesatz
310 % (Grundsteuer)

23. Erprobungsstelle Bund

Teile des Gemeindegebietes, vorwiegend westlich der Kreisstraße 20 sind Bestandteil der Erprobungsstelle "Meldorfer Bucht" der Bundesrepublik Deutschland. Für diese Erprobungsstelle ist ein Schutzbereich angeordnet, die Aufrechterhaltung der Schutzbereichsanordnung datiert vom 05.03.2004. Die angegebenen Schutzbereichsgrenzen sind nachrichtlich in den Flächennutzungsplan übernommen.

Die Flächen der Erprobungsstelle sind im Flächennutzungsplan als Sondergebietsfläche Bund ausgewiesen.

Der Bereich der Erprobungsstelle ist gleichzeitig FFH-Gebiet (vgl. Ziffer 15).

24. Planungsziele der Gemeinde

Nach der Fortschreibung 2005 Regionalplan für den Planungsraum IV Schleswig-Holstein Süd-West – Kreise Dithmarschen und Steinburg – vom Februar 2005 zählt die Gemeinde Busenwuth zum Nahbereich des Unterzentrums Stadt Meldorf. Der Gemeinde ist im Rahmen der Aufstellung des Regionalplans keine besondere Funktion zugeschrieben.

Im Landesraumordnungsplan – Neufassung 1998 – wird in Ziffer 7.1 – allgemeiner Rahmen der Siedlungsentwicklung der Gemeinden – ausgeführt, daß jede Gemeinde einen ihrer Möglichkeiten entsprechenden Beitrag zur Weiterentwicklung der Siedlungsstruktur im Lande leisten soll; dies gilt insbesondere auch für die Aufgabe, Flächen für den Wohnungsbau bereitzustellen. Der Entstehung, Verfestigung und Ausweitung von Splittersiedlungen ist entgegenzuwirken. Auch ist der allgemeine Rahmen der Siedlungsentwicklung der Gemeinden für die Gemeinden außerhalb der Siedlungsschwerpunkte zu beachten. Dieser wird unter Ziffer 6.2 – Allgemeiner Rahmen der Siedlungsentwicklung in den Gemeinden – der Fortschreibung 2005 Regionalplan IV Schleswig-Holstein Süd-West entsprechend den Vorgaben des Landesraumordnungsplanes konkretisiert. Danach ist der örtliche Bedarf bis zum Ende des Planungszeitraumes im Jahre 2010 mit bis zu 20 % des Wohnungsbestandes von 1995 angegeben. In den – Erläuterungen zu Ziffer 6.2 – sagt die Fortschreibung, dass die Gemeinden in den Flächennutzungsplänen als den städtebaulichen Langfristkonzepten eine Wohnbauflächenvorsorge über den Zeitraum 2010 hinaus treffen können. In dem vorliegenden Flächennutzungsplan wird jedoch bereits die bauliche Entwicklung bis 2015 vorbereitet, die somit 27 % des Bestandes von 1995 beinhaltet.

24.1 Gemischte Bauflächen (M)

Im Flächennutzungsplan der Gemeinde sind im Bereich der bebauten und historisch gewachsenen Ortslage im Osten entlang der B 5 und im Nordwesten westlich entlang der Norderwurth aufgrund der hier vorzufindenden Nutzungsstruktur gemischte Bauflächen (M) ausgewiesen. Dabei ist westlich der B 5 eine Baulücke miteinbezogen, die ca. 2 Grundstücke umfasst. Westlich der Norderwurth sind zwei bisher unbebaute Bereiche von jeweils ca. 0,5 ha als gemischte Baufläche ausgewiesen. Dieser Bereich ist durch zwei Resthöfe sowie ein vorhandenes Gewerbe (Baufirma mit Betriebshof) geprägt. Im Landschaftsplan ist dieser Bereich für die langfristige Siedlungsentwicklung vorgesehen. Die Gemeinde hat sich dafür entschieden, diesen Bereich zu entwickeln, um mit der Arrondierung der Ortslage den hier ansässigen Handwerksbetrieben einen angemessenen Entwicklungsrahmen zu geben. Diese Planung erfolgt, ebenso wie die Ausweisungen im Flächennutzungsplan im Bereich der bebauten und gewachsenen Ortslage, um die charakteristische Siedlungsstruktur, den geprägten Mischgebietsscharakter in diesen Teilbereichen des Gemeindegebietes zu erhalten und um einer allmählichen Umfunktionierung dieser Gebiete entgegenzutreten. Deshalb erhält diese gemeindliche Entwicklung Vorrang gegenüber der Erweiterung des Bebauungsplanes Nr. 2 mit 4 möglichen Baugrundstücken. Um alle Möglichkeiten zum Erhalt des regionalen Arbeitsplatzangebotes auszuschöpfen, muss das Bemühen um die Pflege des vorhandenen Bestandes an traditionell mittelständig geprägten landwirtschaftlichen und gewerblichen Arbeitsplätzen eine gebührende Stellung in der zukünftigen Entwicklung der Gemeinde einnehmen.

Innerhalb dieser ausgewiesenen gemischten Bauflächen befinden sich keine nach § 15 a LNatSchG geschützten Biotope. In der Karte Planung des Landschaftsplanes der Gemeinde Busenwurth sind Teile dieser Flächen für eine mittelfristige Siedlungserweiterung vorgesehen. An den Stellen, wo die Siedlungserweiterung nicht dargestellt ist, handelt es sich um Resthöfe ehemaliger Hofstellen mit deren Hauskoppeln unmittelbar angrenzend an die bebaute Ortslage. In der Bestandsplanung zum Landschaftsplan sind diese auch als solche mit der Ausweisung von umgebenden Grünland zu finden. Weitere Entwicklungsziele formuliert der Landschaftsplan für diese Bereiche nicht. Die Gemeinde sieht deshalb hier Flächen für die Siedlungserweiterung vor, mit dem Ziel den westlichen Bereich der bebauten Ortslage abzurunden. Auf Grund des vorgedachten geht die Gemeinde davon aus, dass der entstehende Ausgleichsbedarf entweder im Rahmen konkreter Vorhaben nach § 34 oder § 35 BauGB oder im Falle einer erforderlichen verbindlichen Überplanung zu ermitteln und zu bewerten ist.

Gemäß § 5 Abs. 2 Nr. 1 BauGB sind im Flächennutzungsplan die für die Bebauung ausgewiesenen Flächen im Bereich der Ortslage nach der allgemeinen Art der baulichen Nutzung – gemischte Bauflächen (M) – dargestellt. Bei der Aufstellung einer verbindlichen Bauleitplanung sind hier auf-

grund der vorstehend genannten tatsächlichen Nutzungen und Planungsabsichten entsprechende Mischgebiete (MI) festzusetzen.

Mit der bestandsorientierten Ausweisung gemischter Bauflächen auch unmittelbar an der Bundesstraße erklärt die Gemeinde ihren grundsätzlichen Planungswillen auch hier eine Bebauung mit einer für Mischgebiete nach § 6 Baunutzungsverordnung zulässigen Nutzung zu ermöglichen. In einem zum Bebauungsplan Nr.2 eingeholten Lärmschutzgutachten werden auch zwei Immissionspunkte betrachtet, deren Einwirkungen denen der ausgewiesenen gemischten Bauflächen vergleichbar sind. Durch die für die dortigen Immissionsorte IO 1 und IO 2 ermittelten Beurteilungspegel von 54 dB(A) nachts und 62 dB(A) tags werden die Immissionsgrenzwerte für Mischgebiete der – Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmverordnung – 16. BImSchV) – eingehalten. (Das Lärmschutzgutachten ist dem Erläuterungsbericht als Anlage beigefügt.)

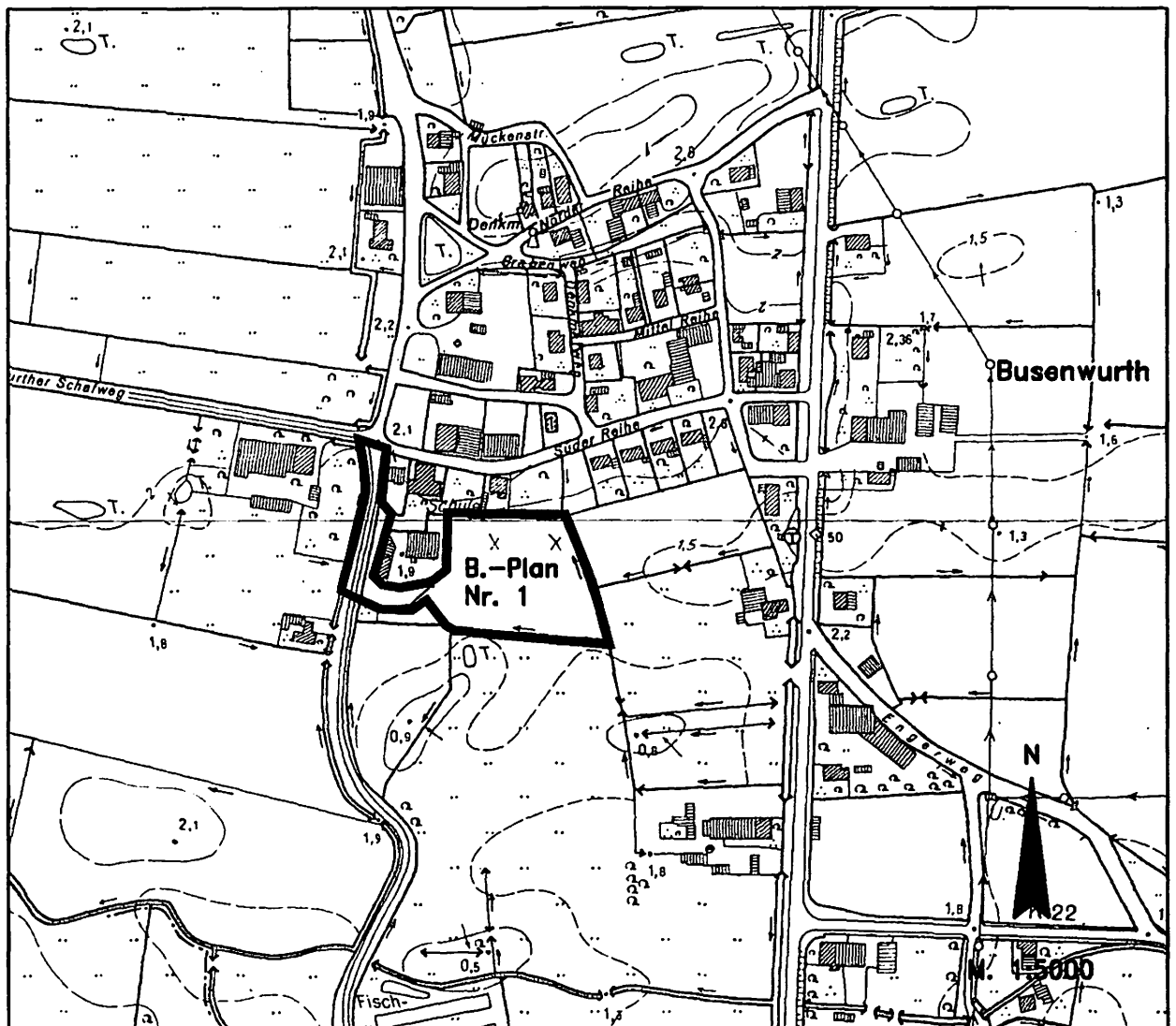
Im Bereich der im Flächennutzungsplan ausgewiesenen gemischten Bauflächen des im Zusammenhang bebauten Ortsteils der Norderwurth sind Wirtschaftsstellen landwirtschaftlicher Betriebe mit Tierhaltung nicht mehr ansässig.

24.2 Wohnbauflächen (W)

Innerhalb der bebauten Ortslage des Siedlungsschwerpunktes Norderwurth hat sich die Nutzungsstruktur durch den Rückzug vor allem der landwirtschaftlichen Betriebe zu einem Wohngebiet entwickelt, sodass hier im Rahmen der vorbereitenden Bauleitplanung nach der allgemeinen Art der Nutzung Wohnbauflächen (W) ausgewiesen sind.

Südlich des Ortskernes verfügt die Gemeinde über das Gebiet des Bebauungsplanes Nr. 1, der am 29.11.1995 Rechtskraft erlangte. Er umfasst ca. 0,9 ha mit 9 Baugrundstücken. Das Baugebiet des Bebauungsplanes Nr.1 ist vollständig bebaut, so dass zur Bereitstellung von Baugrundstücken für Bauwillige aus Busenwurth die Festsetzung zusätzlicher Wohnbaugebiete in einer verbindlichen Bauleitplanung erfolgt ist. Die im Flächennutzungsplan nördlich an die bebauten Ortslage anbindende Fläche ist nach ihrer allgemeinen Art der Nutzung als Wohnbaufläche (W) ausgewiesen und umfasst ca. 1,5 ha. Dort sind zwischenzeitlich im Rahmen einer verbindlichen Bauleitplanung zum Bebauungsplan Nr.2 der Gemeinde Busenwurth 13 Baugrundstücke in einem allgemeinen Wohngebiet entstanden. Hiermit wird der Eigenbedarf der Gemeinde bis zum Jahr 2010 gedeckt. Weitere Baugrundstücke könnten dann im Rahmen einer Änderung des Bebauungsplanes auf der östlich angrenzenden Fläche für die Landwirtschaft entstehen. Innerhalb dieser Fläche befindet sich ein Biotop nach § 15 a LNatSchG, das im Falle einer verbindlichen Überplanung betroffen sein kann. Für die Beseitigung ist dann die Genehmigung der Unteren Naturschutzbehörde des Kreises Dithmarschen erforderlich. In Anpassung an die gewachsene Bebauung in Busenwurth ist ein allgemeines Wohngebiet mit einer offenen Bebauung festzusetzen. Die maximal zulässige Gebäudehöhe (Firsthöhe) soll hierbei 9,00 m nicht überschreiten. Diese Zielsetzungen haben auch Gültigkeit ohne eine verbindliche Bauleitplanung zur Beurteilung einzelner Vorhaben.

Anlage zum Erläuterungsbericht des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Busenwuth



— = Lage des Bebauungsplanes Nr. 1 der Gemeinde Busenwuth

24.3 Gewerbliche Bauflächen (G)

Südöstlich der bebauten Ortslage der Dorfwarft Norderbusenwurth, auf der Ostseite der B5 ist eine Gewerbliche Baufläche ausgewiesen. Hier handelt es sich um eine bestandsorientierte Ausweisung, die die Fläche eines alt-eingesessenen Betriebes zur Herstellung von Bauteilen umfasst. Im Falle einer verbindlichen Überplanung ist hier ein Gewerbegebiet unter Ausschluss von großflächigen Einzelhandelsbetrieben für die Versorgung mit Gütern des täglichen Bedarfs festzusetzen. Außerdem sollte mit Rücksicht auf das Ortsbild eine maximale Firsthöhe von 12 m zugelassen werden. Diese Zielsetzungen haben auch Gültigkeit ohne eine verbindliche Bauleitplanung zur Beurteilung einzelner Vorhaben.

24.4 Flächen für den Gemeinbedarf

Als Flächen für den Gemeinbedarf sind in der Planzeichnung die Flächen entsprechend ihrer Nutzung ausgewiesen:

- Kirche und kirchlichen Zwecken dienende Gebäude und Einrichtungen
- Feuerwehr

24.5 Öffentliche Grünfläche

Am Westrand der bebauten Ortslage des Ortsteils Norderbusenwurths befindet sich eine Grünanlage mit einem Dorfteich. Diese öffentliche Grünfläche ist im Flächennutzungsplan als Grünfläche - Dorfteich - dargestellt.

24.6 Flächen für die Landwirtschaft mit der zusätzlichen Nutzungsmöglichkeit - Errichtung von Windkraftanlagen -

Bei der Teilfortschreibung 1997 des Regionalplanes für den Planungsraum IV zur Festlegung von Windenergieeignungsräumen im Bereich des Kreises Dithmarschen und der Nordsee sind auf dem Gebiet der Gemeinde Busenwurth keine Eignungsräume berücksichtigt. Die Gemeinde hat damit auch keine Möglichkeit, auf ihrem Gebiet Flächen für die Landwirtschaft mit der zusätzlichen Nutzungsmöglichkeit - Errichtung von Windkraftanlagen - auszuweisen.

Für bestehende, zulässigerweise errichtete Windkraftanlagen gelten die Aussagen unter Ziff. 5 der vorgenannten Teilfortschreibung zum Regionalplan IV.

Busenwurth, den 12.01.2006



Gemeinde Busenwurth
- Bürgermeister -

Schalltechnisches Gutachten

Objekt: Bebauungsplan Nr. 2 der Gemeinde Busenwuth,
Einwirkung des Verkehrslärms

Erstellt für: Amt Kirchspielslandgemeinde Meldorf-Land
Postfach 804
25697 Meldorf

Westensee, 6. Januar 1999

Bearbeiter: J. Paasch
bus9803 pa/uh

Gliederung:

- 1) Zusammenfassung
- 2) Ausgangslage
- 3) Zielsetzung
- 4) Örtliche Gegebenheiten
- 5) Angewandte Vorschriften, Normen, Richtlinien
- 6) Immissionsorte, Zuordnung nach Bauleitplanung
bzw. Schutzbedürftigkeit

- 7) Straßenlärm
 - 7.1) Verkehrsmenge, Emissionsdaten
 - 7.2) Beurteilungspegel
 - 7.3) Isophonen im Planungsgebiet

- 8) Vorschläge zum Schallschutz
- 9) Ergänzender Hinweis

- Anlagen:**
- 1 Lageplan mit Immissionsorten
 - 2 Luftaufnahme
 - 3 Berechnung der Beurteilungspegel tags
 - 4 Berechnung der Beurteilungspegel nachts
 - 5 Isophonenkarte nachts

1) Zusammenfassung

Die Untersuchungen im Rahmen dieses Gutachtens ergaben, daß unter Berücksichtigung des zugrundegelegten Verkehrsaufkommens (Bundesstraße B 5) für das Jahr 2013 der schalltechnische Orientierungswert der DIN 18005 für allgemeines Wohngebiet tags und nachts im östlichen Teil des geplanten Baugebietes überschritten wird.

Da die nächtlichen Beurteilungspegel gegenüber den Werten am Tage den ungünstigeren Fall darstellen, wird den Berechnungen der Nachtzeitraum zugrunde gelegt.

In einer Isophonenkarte sind die errechneten Bereiche gekennzeichnet, in denen der schalltechnische Orientierungswert der DIN 18005 (kreuz- und einfachschraffiert) bzw. der Immissionsgrenzwert der 16. BImSchV (kreuzschraffiert) überschritten wird. Diese Isophonenkarte ist in der Anlage 5 beigefügt.

Aus der Isophonenkarte lassen sich für die Planung zwei Möglichkeiten ableiten:

- a) Der gesamte schraffierte Bereich der Anlage 5 (kreuz- und einfachschraffiert) wird grundsätzlich von einer Bebauung freigehalten (z.B. für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung der Landschaft).
- b) Der kreuzschraffierte Bereich der Anlage 5 wird von einer Bebauung freigehalten (z.B. für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung der Landschaft), da hier der schalltechnische Orientierungswert der DIN 18005 und der Immissionsgrenzwert der 16. BImSchV überschritten wird.

Im Bereich zwischen der 49 dB(A)-Isophone und der 45 dB(A)-Isophone (einfachschraffierter Bereich) können im Rahmen der Abwägung eingeschränkt Wohngebäude geplant werden, wenn die Schlafräume nur nach der straßenabgewandten Westseite angeordnet werden oder die Schlafräume mit Sichtkontakt zur Bundesstraße B 5 als Schallschutzfenster ausgelegt werden. Für Schlafräume mit Sichtkontakt zur Bundesstraße B 5 wird zusätzlich der Einbau schalldämpfender Lüftungseinrichtungen empfohlen.

Zum erforderlichen resultierenden Schalldämmmaß für die zur Bundesstraße B 5 gelegenen Schlafräume siehe Punkt 8): "Vorschläge zum Schallschutz".

Westlich der 45 dB(A)-Isophone ist eine Bebauung ohne Schallschutzmaßnahmen möglich.

2) Ausgangslage

Die Gemeinde Busenwuth plant, das Gebiet westlich der Bundesstraße B 5 und nördlich der Straße Norder Reihe als allgemeines Wohngebiet auszuweisen. Es handelt sich um den Bebauungsplan Nr. 2.

Wegen der Nähe der Bundesstraße B 5 bestehen Bedenken bezüglich der Einhaltung der schalltechnischen Orientierungswerte der DIN 18005 bei den geplanten Wohnhäusern.

Als Grundlage für die Abwägung im Rahmen des B-Plan-Verfahrens wurde daher ein schalltechnisches Gutachten erforderlich.

Bezüglich der eventuell notwendigen Schallschutzmaßnahmen will die beauftragte Planungsabteilung des Kreises Dithmarschen aus ortsplanerischen und Kostengründen auf Schallschirme möglichst verzichten und stattdessen entlang der Bundesstraße B 5 eine Abstandsfläche zwischen der geplanten Bebauung und der Straße einrichten. Im Rahmen des Gutachtens sollen Hinweise auf die benötigten Mindestabstände bzw. zu passiven Schallschutzmaßnahmen gegeben werden.

Den Auftrag zur Erstellung dieses Gutachtens erteilte das Amt Kirchspielslandgemeinde Meldorf-Land.

3) Zielsetzung

Ziel dieser Untersuchung ist die Ermittlung der Schallimmissionen durch die Bundesstraße B 5 im geplanten Baugebiet. Die Beurteilungspegel werden nach den Regeln der 16. Verordnung zur Durchführung des Bundesimmissionsschutzgesetzes vom 12.6.90 (Verkehrslärmschutzverordnung) bzw. der RLS-90 berechnet.

Die so ermittelten Beurteilungspegel werden den schalltechnischen Orientierungswerten der DIN 18005 bzw. den Immissionsgrenzwerten der 16. BImSchV gegenübergestellt, welche sich aus den unter Punkt 6) genannten Bedingungen ergeben.

Sofern Überschreitungen der schalltechnischen Orientierungswerte festzustellen sind und die Gemeinde sich im Rahmen der Abwägung dazu entscheidet, daß auch der Bereich bebaut werden soll, in dem zwar die schalltechnischen Orientierungswerte der DIN 18005 überschritten, die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV aber noch eingehalten werden, erfolgt die weitere Betrachtung nach der DIN 4109. Es werden dann passive Schallschutzmaßnahmen vorgeschlagen.

4) Örtliche Gegebenheiten

Die örtlichen Gegebenheiten sind aus den Anlagen 1 und 2 ersichtlich. Anlage 2 zeigt eine Luftaufnahme, auf der der heutige Stand dargestellt ist.

An der Ostseite des geplanten Baugebietes verläuft die Bundesstraße B 5, an der Südseite die Straße Norder Reihe. Das geplante Baugebiet steigt nach Südwesten leicht an.

5) Angewandte Vorschriften, Normen, Richtlinien

Grundlage für die Ausarbeitung sind u. a. die folgenden Vorschriften und Richtlinien:

- 16. Verordnung zur Durchführung des Bundesimmissionsschutzgesetzes vom 12.6.90 (Verkehrslärmschutzverordnung, 16. BImSchV),
- DIN 18005: Teil 1, Schallschutz im Städtebau, Berechnungsverfahren, 5/87,

- VDI 2714: Schallausbreitung im Freien, 1/88,
- VDI 2720: Schallschutz durch Abschirmung im Freien, 3/97,
- DIN 4109: Schallschutz im Hochbau, Anforderungen und Nachweise, 11/89,
- VDI 2719: Schalldämmung von Fenstern und deren Zusatzeinrichtungen, 8/87,
- Richtlinie für den Lärmschutz an Straßen RLS-90, 4/90.

Weitere verwendete Unterlagen:

- Verkehrsmengenkarte Schleswig-Holstein, Ausgabe 1995,
- Straßenverkehrszählung 1995, - Hochrechnungsergebnisse.

6) Immissionsorte, Zuordnung nach Bauleitplanung bzw. Schutzbedürftigkeit

Das geplante Baugebiet ist im Bebauungsplan Nr. 2 der Gemeinde Busenwuth als allgemeines Wohngebiet vorgesehen.

7) Straßenlärm

7.1) Verkehrsmenge, Emissionsdaten

Bei den Berechnungen für den betroffenen Streckenabschnitt der B 5 wurden die Angaben aus der Verkehrsmengenkarte Schleswig-Holstein, Ausgabe 1995 sowie der Straßenverkehrszählung 1995 (Hochrechnungsergebnisse) verwendet.

Es ergibt sich als durchschnittliche tägliche Verkehrsmenge für die Bundesstraße B 5:

DTV 1995: 6.993 Fahrzeuge pro 24 Std.

Die maßgebende stündliche Verkehrsstärke tags und nachts und der jeweils zugehörige LKW-Anteil für die B 5 sind aus der Straßenverkehrszählung 1995 (Hochrechnungsergebnisse) für Schleswig-Holstein entnommen.

Maßgebende stündliche Verkehrsstärke:

- tags	M_t	=	420 Kfz/h,
- nachts	M_n	=	70 Kfz/h.

LKW-Anteil:

- tags	p_t	=	8,8 %,
- nachts	p_n	=	8,8 %.

Fahrgeschwindigkeit:

- PKW $V_{PKW} = 70 \text{ km/h}$,
- LKW $V_{LKW} = 70 \text{ km/h}$.

(Im Bereich des Plangebietes ist auf der B 5 die Fahrgeschwindigkeit auf 70 km/Std. begrenzt).

Die oben angegebenen Werte werden auf das Jahr 2013 mit einer Steigerung von 1 % pro Jahr hochgerechnet.

Nach den Regeln der RLS-90 ergeben sich daraus für das Jahr 2013 folgende Emissionsdaten des Straßenverkehrs:

$L_{m,E \text{ tags}} = 62,4 \text{ dB(A)}$,
 $L_{m,E \text{ nachts}} = 54,6 \text{ dB(A)}$.

7.2) Beurteilungspegel

Grundlagen

Im Zusammenhang eines Bebauungsplanverfahrens erfolgt die Beurteilung der akustischen Verhältnisse auf der Grundlage der schalltechnischen Orientierungswerte, die im Beiblatt 1 zur DIN 18005 festgelegt worden sind.

Die DIN 18005 sagt zu den schalltechnischen Orientierungswerten aus:

"Ihre Einhaltung oder Unterschreitung ist wünschenswert, um die mit der Eigenart des betreffenden Baugebietes oder der betreffenden Baufläche verbundene Erwartung auf angemessenen Schutz vor Lärmbelastungen zu erfüllen."

Die Planung hat sich also mit der Frage auseinanderzusetzen, mit welchen Mitteln die Einhaltung bzw. die Unterschreitung dieser Orientierungswerte zu erzielen sind. Da es sich um Orientierungswerte handelt, ist jedoch auch eine Überschreitung dieser Werte denkbar. Je nach Ausmaß der vorhersehbaren oder vorhandenen Überschreitung werden jedoch zwingende technische oder städtebauliche Begründungen dafür erwartet.

Wenn eine Erhöhung der Abstände zu den Lärmquellen bzw. die Errichtung von Schallschirmen nicht möglich oder erwünscht ist, ist es nicht unüblich, im Abwägungsverfahren bei Überschreitungen der schalltechnischen Orientierungswerte durch Verkehrslärm die festgestellten Immissionen auch mit den höherliegenden Immissionsgrenzwerten der Verkehrslärmschutzverordnung zu vergleichen, so daß sich hier ein gewisser Ermessensspielraum nach oben bieten kann.

Sofern die festgestellten Beurteilungspegel zwar die schalltechnischen Orientierungswerte der DIN 18005 überschreiten, jedoch unterhalb der Immissionsgrenzwerte der Verkehrslärmschutzverordnung bleiben, können passive Schallschutzmaßnahmen, d. h. Maßnahmen an den Außenbauteilen der Gebäude getroffen werden. Dabei ist nach den Regeln der DIN 4109 "Schallschutz im Hochbau" zu verfahren.

Bei der Planung sollten die Gebäude und ihre Nebengebäude, z. B. Garagen mit ihrer Schirmwirkung zum Schutz von Außenbereichen mit herangezogen werden.

Berechnung der Beurteilungspegel

Mit einem Rechenprogramm, das die Rechenregeln der 16. BImSchV bzw. der DIN 18005 umsetzt, werden die Daten der Geräuschemission des Straßenverkehrs berechnet. Das Programm wurde mit den "Testaufgaben für die Überprüfung von Rechenprogrammen nach den Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen, TEST 94" überprüft.

Aus den Emissionspegeln wurden mit Hilfe eines weiteren Rechengramms (Teilstückverfahren, Teilstücklänge 20 m) für das Jahr 2013 die Beurteilungspegel errechnet.

Die so ermittelten Beurteilungspegel werden mit den schalltechnischen Orientierungswerten der DIN 18005 und ggfs. auch mit den Immissionsgrenzwerten der 16. BImSchV verglichen.

Rechengang und Ergebnisse für den Tag sind in Anlage 3 und für die Nacht in Anlage 4 beigefügt.

Die Ergebnisse der Beurteilungspegelberechnungen für den Tag sind in Tabelle 1, die Ergebnisse der Berechnungen für die Nacht sind in Tabelle 2 zusammengefaßt.

**Tabelle 1 : Beurteilungspegel tags für den Straßenverkehr (B 5),
Aufpunkthöhe 5,0 m, Berechnung nach 16. BImSchV.**

Ort	Tags Beurt.- pegel dB(A)	DIN 18005 Orientierungs- wert dB(A)	16. BImSchV Imm.- Grenzwert dB(A)
IO 1	62*	55	59
IO 2	62*	55	59
IO 3	52	55	59
IO 4	53	55	59

* Überschreitung des schalltechnischen Orientierungswertes der DIN 18005 und des Immissionsgrenzwertes der 16. BImSchV.

**Tabelle 2 : Beurteilungspegel nachts für den Straßenverkehr (B 5),
Aufpunkthöhe 5,0 m, Berechnung nach 16. BImSchV.**

Ort	Nachts Beurt.- pegel dB(A)	DIN 18005 Orientierungs- wert dB(A)	16. BImSchV Imm.- Grenzwert dB(A)
IO 1	54*	45	49
IO 2	54*	45	49
IO 3	44	45	49
IO 4	45	45	49

* Überschreitung des schalltechnischen Orientierungswertes der DIN 18005 und des Immissionsgrenzwertes der 16. BImSchV.

7.3) Isophonen im Planungsgebiet

Zur besseren Veranschaulichung wurden Isophonen, d.h. Linien gleicher Beurteilungspegel für das geplante Wohngebiet errechnet. Diese Linien stellen die Grenzen dar, hinter denen der schalltechnische Orientierungswert der DIN 18005 bzw. der Immissionsgrenzwert der 16. BImSchV eingehalten bzw. unterschritten wird.

Die Isophonen zeigen die Ausbreitung des Schalls im betreffenden Gebiet. Sie können zur Festlegung von Baugrenzen herangezogen werden.

Da die nächtlichen Beurteilungspegel gegenüber den Werten am Tage den ungünstigeren Fall darstellen, wurden die Berechnungen für den Nachtzeitraum durchgeführt. Eine Isophonenkarte für eine Aufpunkthöhe von 5,0 m ist in Anlage 5 beigelegt.

Anlage 5 zeigt, daß nachts bis zu einer Entfernung von ca. 70 m von der Straßenmitte der Immissionsgrenzwert der 16. BImSchV und der schalltechnische Orientierungswert der DIN 18005 (kreuzschraffierter Bereich) überschritten wird.

Im einfachschraffierten Bereich zwischen ca. 70 m und ca. 110 m von der Straßenmitte wird nachts der Immissionsgrenzwert der 16. BImSchV unterschritten, der schalltechnische Orientierungswert der DIN 18005 jedoch noch überschritten.

Im unschraffierten Bereich westlich der 45 dB(A)-Isophone treten keine Überschreitungen im geplanten Baugebiet auf.

Aus der Isophonenkarte lassen sich für die Planung zwei Möglichkeiten ableiten:

- a) Der gesamte schraffierte Bereich der Anlage 5 (kreuz- und einfachschraffiert) wird grundsätzlich von einer Bebauung freigehalten (z.B. für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung der Landschaft).

- b) Der kreuzschraffierte Bereich der Anlage 5 wird von einer Bebauung freigehalten (z.B. für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung der Landschaft), da hier der schalltechnische Orientierungswert der DIN 18005 und der Immissionsgrenzwert der 16. BImSchV überschritten wird.

Im Bereich zwischen der 49 dB(A)-Isophone und der 45 dB(A)-Isophone (einfachschräffierter Bereich) können im Rahmen der Abwägung eingeschränkt Wohngebäude geplant werden, wenn die Schlafraumfenster nur nach der straßenabgewandten Westseite angeordnet werden oder die Schlafraumfenster mit Sichtkontakt zur Bundesstraße B 5 als Schallschutzfenster ausgelegt werden.

Zum erforderlichen resultierenden Schalldämmmaß für die zur Bundesstraße B 5 gelegenen Schlafräume siehe Punkt 8): "Vorschläge zum Schallschutz".

Westlich der 45 dB(A)-Isophone ist eine Bebauung ohne Schallschutzmaßnahmen möglich.

8) Vorschläge zum Schallschutz

Wenn im Rahmen der Abwägung der Möglichkeit b) der Vorrang gegeben werden soll, können im einzelschräffierten Bereich der Anlage 5 eingeschränkt Wohngebäude geplant werden, wenn die Schlafraumfenster nur nach der straßenabgewandten Westseite angeordnet werden oder die Schlafraumfenster mit Sichtkontakt zur Bundesstraße B 5 als Schallschutzfenster ausgelegt werden.

Die Ermittlung der schalldämmenden Maßnahmen erfolgt nach den Regeln der DIN 4109, Punkt 5.5.). Die Norm orientiert sich an den Tageswerten. Die immissionsmindernden Maßnahmen sind unabhängig von der Gebietsausweisung.

Eine Überprüfung ergab, daß bei den vorhandenen Verkehrsmengen auf der B 5 und den vorliegenden Abständen zur Straße die Berechnung der maßgeblichen Außenlärmpegel auf der Grundlage der Beurteilungspegel und nicht der mittleren Maximalpegel erfolgen muß.

Die Beurteilungspegel und die maßgeblichen Außenlärmpegel für den Straßenverkehr tags sind in der Tabelle 3 zusammengefaßt.

**Tabelle 3: Straßenverkehr, Berechnung nach DIN 4109
Beurteilungspegel und maßgebliche Außenlärmpegel tags
Zuschlag + 3 dB entspr. DIN 4109, 5.5.3 erteilt**

	Beurteilungs- pegel dB(A)	Maßgeblicher Außenlärmpegel dB(A)
Einfachschräffierter Bereich der Anlage 5	von 55 bis 53	von 58 bis 56

Erforderliche Schalldämmmaße

Aus DIN 4109, Tabelle 8 wird aus den maßgeblichen Außenlärmpegeln unter Berücksichtigung der Raumnutzung im betreffenden Bauwerk das erforderliche resultierende bewertete Bauschalldämmmaß der Außenbauteile für Schlafräume mit Sichtkontakt zur B 5 ermittelt.

Lärmpegelbereiche und erforderliche resultierende Schalldämmmaße gelten jeweils für das gesamte Außenbauteil (also z. B. für eine Außenwand einschließlich der Fenster und ggfs. Türen), sie sind in Tabelle 4 angegeben.

Tabelle 4: Maßgebliche Außenlärmpegel, Lärmpegelbereiche und erforderliche resultierende Schalldämmmaße der Gesamt-Außenbauteile

	Maßgeblicher Außenlärmpegel dB(A)	Lärmpegelbereich	Erforderliches resultierendes Schalldämmmaß dB
einfachschraffierter Bereich der Anlage 5	von 58 bis 56	II II	30 30

Bei Außenbauteilen, die aus mehreren Teilflächen unterschiedlicher Schalldämmung bestehen (z. B. gemauerte Wand mit 20 % Fensterfläche), kann die Schalldämmung der Fenster geringer sein, um die Anforderungen an die resultierende Schalldämmung der Tabelle 4 zu erfüllen.

Unter Berücksichtigung des prozentualen Fensteranteils ergeben sich aus der DIN 4109, Tabelle 10 die erforderlichen Schalldämmmaße für Wände und Fenster/ Balkontüren sowie die entsprechenden Schallschutzklassen für Fenster bzw. Balkontüren. Einige Beispiele sind in Tabelle 5 aufgeführt.

Tabelle 5: Schalldämmmaße der Wände, Fenster und Balkontüren

Erforderliches resultierendes Schalldämmmaß [dB]	Fenster/ Türflächen- [%]	bewertetes Schalldämmmaß Wand/Fenster [dB]	Schallschutzklasse der Fenster/Balkontüren nach VDI 2719
30	20	≥30/25	1
30	40	≥35/25	1
30	60	≥30/30	2

Hinweis: Die Forderungen der Schallschutzklasse 1 werden bereits von Fenstern handelsüblicher Bauart erfüllt.

Weitere Berechnungsbeispiele können den Tabellen 9 und 10 der DIN 4109 entnommen werden.

Für die zur Straße (B 5) gelegenen Schlafräume im einfachschraffierten Bereich der Anlage 5 muß das bewertete Schalldämmmaß der Wände und Fenster je nach Fenster- und Türflächenanteil entsprechend Tabelle 5 ausgelegt werden. Weiterhin beinhaltet die Tabelle 5 die entsprechenden Schallschutzklassen für zur Straße gelegene Schlafraumfenster nach VDI 2719.

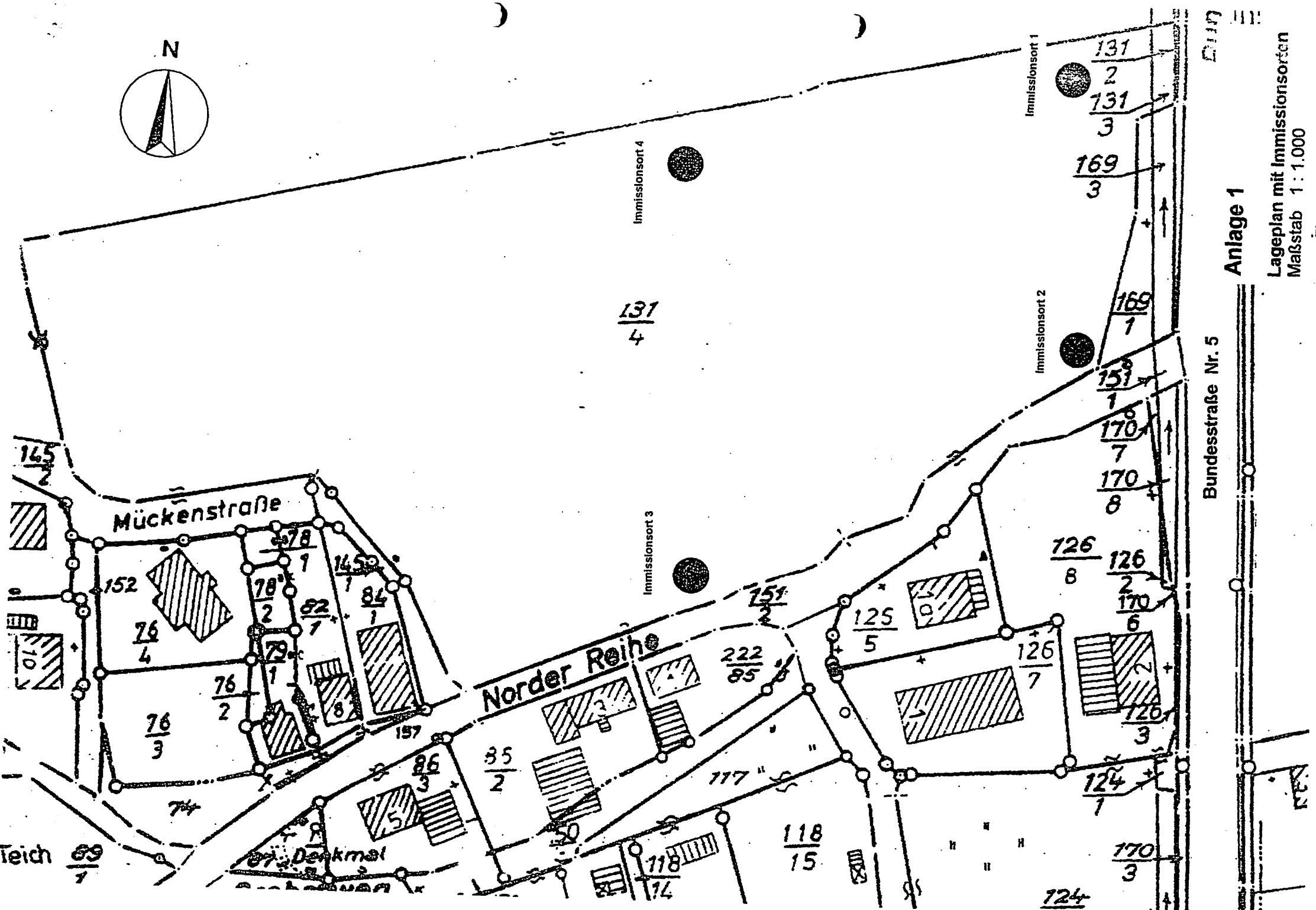
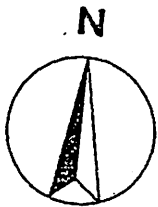
9) Ergänzender Hinweis

Es wird ferner darauf hingewiesen, daß es für zur Straße gelegene "laute" Schlafräume sinnvoll ist, schallgedämmte Lüftungseinrichtungen vorzusehen, damit nicht aus Gründen der Frischluftversorgung oder im Sommer wegen der Wärme in den Schlafräumen die Schallschutzfenster geöffnet werden und sie so ihre Wirksamkeit verlieren.

Dieser Fall kann angenommen werden, wenn vor den Fenstern Beurteilungspegel von über 45 dB(A) herrschen.



(Dipl.-Ing. Joachim Paasch)



Bundesstraße Nr. 5

Anlage 1

Lageplan mit Immissionsorten
Maßstab 1 : 1.000

58

INGENIEURBÜRO FÜR AKUSTIK
BUSCH GMBH



Blick Richtung Westen auf das geplante Baugebiet und die Bundesstraße B 5.

59

B-Plan Nr.2 Busenwirth/B 5 -tags- Bus1

Berechnung vom 16.12.98, 15:15:01

IO 1 1: Bundesstr. B 5

Aufpunkt-Hoehe : 5.0

Bezeichnung	Lw	Ko	sn'	hq	hhq	hha	hsq	hsa	aa	aq	e	z	C1	C2	C3	ds	db	Lz	De	Dr	Ls	
1 B 5	94.6	3.0	440	0.5	6.0	7.5	3.8	3.8	130.8	168.7	140.9	0.1	3	20	3.00	63.9	4.6	4.6	0.0	0.0	27.4	
2 B 5	94.6	3.0	420	0.5	6.0	7.5	3.9	3.9	130.8	147.9	141.0	0.1	3	20	3.00	63.4	4.6	4.6	0.0	0.0	27.9	
3 B 5	94.6	3.0	399	0.5	5.5	7.5	3.4	4.0	130.7	142.4	126.4	0.1	3	20	3.00	63.0	4.6	4.6	0.0	0.0	28.4	
4 B 5	94.6	3.0	380	0.5	6.0	7.5	3.9	4.0	130.7	136.7	112.4	0.1	3	20	2.99	62.6	4.5	4.5	0.0	0.0	29.0	
5 B 5	94.6	3.0	361	0.5	6.0	7.5	4.0	4.1	130.7	118.0	112.4	0.1	3	20	2.99	62.1	4.5	4.5	0.0	0.0	29.5	
6 B 5	94.6	3.0	340	0.5	4.4	7.5	2.6	4.2	130.6	109.0	100.6	0.1	3	20	2.99	61.6	4.5	4.5	0.0	0.0	30.1	
7 B 5	94.6	3.0	320	0.5	4.1	7.5	2.3	4.3	130.6	89.1	100.6	0.1	3	20	2.99	61.1	4.5	4.5	0.0	0.0	30.7	
8 B 5	94.6	3.0	302	0.5	7.5	7.5	4.7	4.4	130.5	155.5	15.9	0.1	3	20	2.76	60.6	4.5	4.5	0.0	0.0	31.3	
9 B 5	94.6	3.0	281	0.5	2.7	2.7	4.2	4.2	146.2	134.4	0.0	0.1	3	20	1.00	60.0	4.4	4.4	0.0	2.5	34.6	
10 B 5	94.6	3.0	261	0.5	2.5	2.5	2.5	2.5	146.2	115.2	0.0	0.1	3	20	1.00	59.3	4.4	4.4	0.0	2.5	35.3	
11 B 5	94.6	3.0	242	0.5	2.3	2.3	0.8	0.8	146.2	95.9	0.0	0.0	3	20	1.00	58.7	4.4	4.4	0.0	0.1	33.6	
12 B 5	94.6	3.0	221	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3	20	1.00	57.9	4.3	0.0	0.0	34.5	
13 B 5	94.6	3.0	201	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3	20	1.00	57.1	4.3	0.0	0.0	1.2	36.6
14 B 5	94.6	3.0	181	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3	20	1.00	56.2	4.2	0.0	0.0	0.0	36.5
15 B 5	94.6	3.0	164	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3	20	1.00	55.3	4.2	0.0	0.0	0.2	37.7
16 B 5	94.6	3.0	144	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3	20	1.00	54.2	4.1	0.0	0.0	0.1	38.9
17 B 5	94.6	3.0	124	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3	20	1.00	52.9	3.9	0.0	0.0	0.1	40.4
18 B 5	94.6	3.0	105	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3	20	1.00	51.4	3.8	0.0	0.0	0.0	42.1
19 B 5	94.6	3.0	87	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3	20	1.00	49.8	3.5	0.0	0.0	0.0	44.0
20 B 5	94.6	3.0	68	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3	20	1.00	47.6	3.1	0.0	0.0	0.0	46.6
21 B 5	94.6	3.0	51	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3	20	1.00	45.1	2.3	0.0	0.0	0.0	49.9
22 B 5	94.6	3.0	38	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3	20	1.00	42.5	1.1	0.0	0.0	0.0	53.8
23 B 5	94.6	3.0	32	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3	20	1.00	41.0	0.2	0.0	0.0	0.0	56.3
24 B 5	94.6	3.0	38	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3	20	1.00	42.6	1.2	0.0	0.0	0.0	53.7
25 B 5	94.6	3.0	51	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3	20	1.00	45.2	2.3	0.0	0.0	0.9	50.8
26 B 5	94.6	3.0	69	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3	20	1.00	47.8	3.1	0.0	0.0	1.3	47.7
27 B 5	94.6	3.0	87	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3	20	1.00	49.7	3.5	0.0	0.0	0.0	44.0
28 B 5	94.6	3.0	106	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3	20	1.00	51.5	3.8	0.0	0.0	0.0	42.0
29 B 5	94.6	3.0	125	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3	20	1.00	53.0	3.9	0.0	0.0	0.0	40.2
30 B 5	94.6	3.0	145	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3	20	1.00	54.2	4.1	0.0	0.0	0.0	38.7
31 B 5	94.6	3.0	165	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3	20	1.00	55.3	4.2	0.0	0.0	0.0	37.4
32 B 5	94.6	3.0	185	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3	20	1.00	56.3	4.2	0.0	0.0	0.0	36.3
33 B 5	94.6	3.0	205	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3	20	1.00	57.2	4.3	0.0	0.0	0.0	35.3
34 B 5	94.6	3.0	225	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3	20	1.00	58.1	4.4	0.0	0.0	0.0	34.3
35 B 5	94.6	3.0	246	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3	20	1.00	58.8	4.4	0.0	0.0	0.0	33.4
36 B 5	94.6	3.0	266	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3	20	1.00	59.5	4.4	0.0	0.0	0.0	32.6
37 B 5	94.6	3.0	284	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3	20	1.00	60.1	4.5	0.0	0.0	0.0	32.0
38 B 5	94.6	3.0	307	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3	20	1.00	60.7	4.5	0.0	0.0	0.0	31.2
39 B 5	94.6	3.0	324	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3	20	1.00	61.2	4.5	0.0	0.0	0.0	30.6
40 B 5	94.6	3.0	343	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3	20	1.00	61.7	4.5	0.0	0.0	0.0	30.0

energetisches Mittel : 45.4 63 125 250 500 1000 2000 4000 8000
energetische Summe : 61.5 -18.3 -18.4 -18.4 -18.4 61.5 -18.8 -19.4 -20.9

Anlage 3

Berechnung der Beurteilungspegel tags

B-Plan Nr.2 Busenwuth/B 5 -tags- Busl

Berechnung vom 16.12.98, 15:15:0

IO 2 1: Bundesstr. B 5

Aufpunkt-Hoehe : 5.0

Bezeichnung	Lw	Ko	sn'	hq	hhq	hha	hsq	hsa	aa	aq	e	z	C1	C2	C3	ds	db	Lz	De	Dr	Ls
1 B 5	94.6	3.0	377	0.5	6.0	7.5	3.5	3.3	67.5	168.7	140.7	0.1	3	20	3.00	62.5	4.5	6.2	1.6	0.0	27.4
2 B 5	94.6	3.0	356	0.5	6.0	7.5	3.6	3.4	67.4	148.0	140.7	0.1	3	20	3.00	62.0	4.5	7.0	2.5	0.0	27.2
3 B 5	94.6	3.0	336	0.5	6.0	7.5	3.8	3.4	67.4	127.8	140.8	0.1	3	20	3.00	61.5	4.5	8.0	3.5	0.0	26.8
4 B 5	94.6	3.0	316	0.5	5.4	7.5	3.2	3.5	67.4	122.7	126.2	0.1	3	20	3.00	61.0	4.5	8.2	3.7	0.0	27.2
5 B 5	94.6	3.0	297	0.5	6.0	7.5	3.7	3.5	67.4	118.2	112.0	0.2	3	20	2.99	60.5	4.5	8.8	4.4	2.2	29.3
6 B 5	94.6	3.0	277	0.5	6.0	7.5	3.9	3.6	67.3	97.0	112.4	0.2	3	20	2.99	59.8	4.4	10.0	5.5	0.8	27.6
7 B 5	94.6	3.0	257	0.5	4.1	7.5	2.7	3.7	67.3	89.1	100.5	0.2	3	20	2.99	59.2	4.4	10.4	6.0	0.0	27.0
8 B 5	94.6	3.0	238	0.5	7.5	7.5	4.1	3.8	67.3	155.4	15.9	0.2	3	20	2.76	58.5	4.4	9.1	4.7	0.0	29.1
9 B 5	94.6	3.0	217	0.5	7.5	7.5	4.2	3.9	67.3	134.2	15.9	0.2	3	20	2.76	57.7	4.3	9.9	5.6	2.3	31.3
10 B 5	94.6	3.0	198	0.5	7.5	7.5	4.4	4.0	67.3	115.3	15.9	0.2	3	20	2.76	56.9	4.3	10.6	6.3	0.0	29.3
11 B 5	94.6	3.0	179	0.5	7.5	7.5	4.6	4.2	67.3	96.1	15.9	0.2	3	20	2.76	56.0	4.2	10.9	6.7	6.4	36.4
12 B 5	94.6	3.0	158	0.5	2.6	3.1	3.3	0.0	67.6	75.0	15.9	0.2	3	20	2.76	55.0	4.1	10.9	6.7	6.4	37.5
13 B 5	94.6	3.0	138	0.5	2.8	2.8	1.7	1.7	67.6	70.9	0.0	0.0	3	20	1.00	53.8	4.0	5.3	1.2	2.9	40.8
14 B 5	94.6	3.0	119	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3	20	1.00	52.5	3.9	0.0	0.0	0.1	40.8
15 B 5	94.6	3.0	101	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3	20	1.00	51.1	3.7	0.0	0.0	0.1	42.4
16 B 5	94.6	3.0	83	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3	20	1.00	49.3	3.4	0.0	0.0	0.0	44.6
17 B 5	94.6	3.0	64	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3	20	1.00	47.2	2.9	0.0	0.0	0.0	47.3
18 B 5	94.6	3.0	48	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3	20	1.00	44.6	2.1	0.0	0.0	0.0	50.7
19 B 5	94.6	3.0	36	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3	20	1.00	42.0	0.9	0.0	0.0	0.0	54.6
20 B 5	94.6	3.0	30	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3	20	1.00	40.5	0.0	0.0	0.0	0.0	57.0
21 B 5	94.6	3.0	40	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3	20	1.00	42.9	1.4	0.0	0.0	0.0	53.1
22 B 5	94.6	3.0	54	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3	20	1.00	45.6	2.5	0.0	0.0	0.0	49.3
23 B 5	94.6	3.0	71	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3	20	1.00	48.0	3.2	0.0	0.0	0.0	46.1
24 B 5	94.6	3.0	90	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3	20	1.00	50.0	3.5	0.0	0.0	0.0	43.7
25 B 5	94.6	3.0	108	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3	20	1.00	51.6	3.8	0.0	0.0	0.0	41.7
26 B 5	94.6	3.0	129	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3	20	1.00	53.2	4.0	0.0	0.0	0.0	39.9
27 B 5	94.6	3.0	147	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3	20	1.00	54.4	4.1	0.0	0.0	2.2	40.7
28 B 5	94.6	3.0	167	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3	20	1.00	55.5	4.2	0.0	0.0	0.0	37.3
29 B 5	94.6	3.0	187	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3	20	1.00	56.5	4.3	0.0	0.0	0.0	36.2
30 B 5	94.6	3.0	208	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3	20	1.00	57.3	4.3	0.0	0.0	0.0	35.1
31 B 5	94.6	3.0	228	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3	20	1.00	58.1	4.4	0.0	0.0	0.0	34.2
32 B 5	94.6	3.0	247	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3	20	1.00	58.9	4.4	0.0	0.0	0.0	33.4
33 B 5	94.6	3.0	268	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3	20	1.00	59.6	4.4	0.0	0.0	0.0	32.6
34 B 5	94.6	3.0	288	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3	20	1.00	60.2	4.5	0.0	0.0	0.0	31.8
35 B 5	94.6	3.0	309	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3	20	1.00	60.8	4.5	0.0	0.0	0.0	31.1
36 B 5	94.6	3.0	329	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3	20	1.00	61.3	4.5	0.0	0.0	0.0	30.5
37 B 5	94.6	3.0	347	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3	20	1.00	61.8	4.5	0.0	0.0	0.0	29.9
38 B 5	94.6	3.0	370	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3	20	1.00	62.4	4.5	0.0	0.0	0.0	29.2
39 B 5	94.6	3.0	387	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3	20	1.00	62.7	4.5	0.0	0.0	0.0	28.8
40 B 5	94.6	3.0	407	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3	20	1.00	63.2	4.6	0.0	0.0	0.0	28.2

energetisches Mittel : 45.6 63 125 250 500 1000 2000 4000 8000
energetische Summe : 61.6 -18.1 -18.1 -18.1 -18.2 61.6 -18.6 -19.2 -20.5

Anlage 3

Berechnung der Beurteilungspegel tags

B-Plan Nr.2 Busenwurth/B 5 -tags- Bus1

Berechnung vom 16.12.98, 15:15:0'

IO 3

1: Bundesstr. B 5

Aufpunkt-Hoehle : 5.0

Bezeichnung	Lw	Ko	sn'	hq	hq	hha	hsq	hsa	aa	aq	e	z	C1	C2	C3	ds	db	Lz	De	Dr	Is
1 B 5	94.6	3.0	344	0.5	6.0	6.0	2.3	2.2	89.4	245.9	8.9	0.0	3	20	2.39	61.7	4.5	0.0	0.0	0.6	30.6
2 B 5	94.6	3.0	324	0.5	6.0	6.0	2.4	2.2	84.8	225.5	14.2	0.0	3	20	2.71	61.2	4.5	4.5	0.0	0.0	30.6
3 B 5	94.6	3.0	306	0.5	6.0	6.0	2.5	2.2	81.4	205.8	18.5	0.0	3	20	2.82	60.7	4.5	4.5	0.0	0.0	31.2
4 B 5	94.6	3.0	288	0.5	6.0	6.0	4.1	2.3	82.3	89.8	115.6	0.1	3	20	2.99	60.2	4.5	8.5	4.1	0.0	27.8
5 B 5	94.6	3.0	270	0.5	6.0	6.0	4.3	2.4	83.2	70.3	116.8	0.2	3	20	2.99	59.6	4.4	9.7	5.3	0.0	27.2
6 B 5	94.6	3.0	252	0.5	4.2	6.0	2.6	2.0	152.0	61.6	38.2	0.1	3	20	2.95	59.0	4.4	7.5	3.1	0.0	30.1
7 B 5	94.6	3.0	234	0.5	4.0	4.5	2.5	2.0	130.3	54.4	49.0	0.1	3	20	2.97	58.4	4.4	5.2	0.8	0.0	33.1
8 B 5	94.6	3.0	218	0.5	6.0	6.0	4.8	2.0	176.9	34.3	7.5	0.4	3	20	2.24	57.8	4.3	14.8	10.5	5.7	29.8
9 B 5	94.6	3.0	200	0.5	1.1	1.4	3.5	4.2	161.6	25.1	13.6	0.3	3	20	2.68	57.0	4.3	13.6	9.3	7.8	33.9
10 B 5	94.6	3.0	185	0.5	6.0	6.0	5.0	3.6	157.0	22.7	5.9	0.6	3	20	2.00	56.3	4.2	18.4	14.2	0.0	22.1
11 B 5	94.6	3.0	170	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3	20	2.76	55.6	4.2	0.0	0.0	0.5	37.7
12 B 5	94.6	3.0	155	0.5	3.2	3.2	0.8	0.8	61.6	93.2	0.0	0.0	3	20	1.00	54.8	4.1	4.1	0.0	2.1	40.2
13 B 5	94.6	3.0	142	0.5	7.5	7.5	4.7	4.2	53.9	73.9	15.0	0.3	3	20	2.73	54.1	4.1	12.7	8.6	0.0	30.3
14 B 5	94.6	3.0	131	0.5	7.5	7.5	5.2	4.2	48.5	52.3	31.0	0.5	3	20	2.93	53.4	4.0	15.8	11.9	7.9	35.8
15 B 5	94.6	3.0	123	0.5	7.5	7.5	5.4	4.5	55.3	43.3	24.4	0.5	3	20	2.89	52.8	3.9	17.9	14.0	8.1	34.6
16 B 5	94.6	3.0	117	0.5	7.5	7.5	6.5	5.0	86.9	14.2	17.8	1.8	3	20	2.80	52.4	3.9	21.8	17.9	5.9	28.9
17 B 5	94.6	3.0	115	0.5	4.5	4.5	1.2	1.2	44.6	70.7	0.0	0.0	3	20	1.00	52.2	3.9	4.7	0.8	0.1	40.3
18 B 5	94.6	3.0	116	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3	20	1.00	52.3	3.9	0.0	0.0	3.8	44.8
19 B 5	94.6	3.0	120	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3	20	1.00	52.6	3.9	0.0	0.0	0.0	40.7
20 B 5	94.6	3.0	125	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3	20	1.00	53.0	4.0	0.0	0.0	0.0	40.2
21 B 5	94.6	3.0	137	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3	20	1.00	53.7	4.0	0.0	0.0	0.0	39.3
22 B 5	94.6	3.0	148	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3	20	1.00	54.4	4.1	0.0	0.0	0.0	38.5
23 B 5	94.6	3.0	162	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3	20	1.00	55.2	4.2	0.0	0.0	0.0	37.6
24 B 5	94.6	3.0	177	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3	20	1.00	55.9	4.2	0.0	0.0	0.0	36.7
25 B 5	94.6	3.0	192	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3	20	1.00	56.7	4.3	0.0	0.0	0.0	35.9
26 B 5	94.6	3.0	210	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3	20	1.00	57.4	4.3	0.0	0.0	2.1	37.1
27 B 5	94.6	3.0	226	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3	20	1.00	58.1	4.4	0.0	0.0	0.0	34.3
28 B 5	94.6	3.0	243	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3	20	1.00	58.7	4.4	0.0	0.0	0.0	33.5
29 B 5	94.6	3.0	262	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3	20	1.00	59.3	4.4	0.0	0.0	0.0	32.8
30 B 5	94.6	3.0	280	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3	20	1.00	59.9	4.4	0.0	0.0	0.0	32.1
31 B 5	94.6	3.0	299	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3	20	1.00	60.5	4.5	0.0	0.0	0.0	31.4
32 B 5	94.6	3.0	317	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3	20	1.00	61.0	4.5	0.0	0.0	0.0	30.8
33 B 5	94.6	3.0	337	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3	20	1.00	61.5	4.5	0.0	0.0	0.0	30.2
34 B 5	94.6	3.0	356	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3	20	1.00	62.0	4.5	0.0	0.0	0.0	29.6
35 B 5	94.6	3.0	376	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3	20	1.00	62.5	4.5	0.0	0.0	0.0	29.1
36 B 5	94.6	3.0	395	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3	20	1.00	62.9	4.6	0.0	0.0	0.0	28.6
37 B 5	94.6	3.0	412	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3	20	1.00	63.3	4.6	0.0	0.0	0.0	28.1
38 B 5	94.6	3.0	434	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3	20	1.00	63.8	4.6	0.0	0.0	0.0	27.5
39 B 5	94.6	3.0	451	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3	20	1.00	64.1	4.6	0.0	0.0	0.0	27.1
40 B 5	94.6	3.0	470	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3	20	1.00	64.4	4.6	0.0	0.0	0.0	26.7

energetisches Mittel : 35.8 63 125 250 500 1000 2000 4000 8000
energetische Summe : 51.8 -26.4 -26.9 -27.2 -27.6 51.8 -29.1 -31.3 -36.0

Anlage 3

Berechnung der Beurteilungspegel tags

B-Plan Nr.2 Busenwurth/B 5 -tags- Bus1

Berechnung vom 16.12.98, 15:15:40

IO 4 1: Bundesstr. B 5

Aufpunkt-Hoehe : 5.0

Bezeichnung	Lw	Ko	sa'	hq	hhq	hha	hsq	hsa	aa	aq	e	z	C1	C2	C3	ds	db	Lz	De	Dr	Ls
1 B 5	94.6	3.0	437	0.5	2.4	2.6	3.1	3.2	230.5	181.2	25.7	0.0	3	20	2.90	63.8	4.6	0.0	0.0	0.0	27.5
2 B 5	94.6	3.0	417	0.5	6.0	6.0	4.1	1.7	241.7	127.4	48.0	0.1	3	20	2.97	63.4	4.6	4.6	0.0	0.0	28.0
3 B 5	94.6	3.0	398	0.5	6.0	6.0	4.3	1.9	242.6	107.0	48.3	0.1	3	20	2.97	63.0	4.6	4.9	0.3	0.0	28.2
4 B 5	94.6	3.0	379	0.5	6.0	6.0	4.4	2.4	279.6	89.1	10.4	0.1	3	20	2.52	62.6	4.5	6.1	1.5	0.0	27.4
5 B 5	94.6	3.0	361	0.5	4.0	4.0	2.3	0.4	267.5	93.4	0.0	0.0	3	20	1.00	62.1	4.5	4.5	0.0	0.0	29.5
6 B 5	94.6	3.0	341	0.5	4.0	7.5	2.6	4.2	130.6	71.7	139.3	0.1	3	20	3.00	61.7	4.5	5.5	1.0	0.0	29.1
7 B 5	94.6	3.0	322	0.5	6.0	7.5	4.8	4.3	127.1	51.0	144.7	0.3	3	20	3.00	61.2	4.5	12.0	7.5	2.2	25.3
8 B 5	94.6	3.0	306	0.5	6.0	7.5	5.0	4.4	127.9	31.9	146.2	0.5	3	20	3.00	60.7	4.5	15.7	11.2	6.6	26.7
9 B 5	94.6	3.0	286	0.5	2.6	7.5	1.5	3.2	128.8	40.4	116.7	0.2	3	20	2.99	60.1	4.5	10.8	6.4	0.0	25.5
10 B 5	94.6	3.0	269	0.5	2.3	7.5	4.2	3.2	130.1	31.0	107.9	0.5	3	20	2.99	59.6	4.4	17.1	12.6	0.0	19.9
11 B 5	94.6	3.0	251	0.5	7.5	7.5	5.2	3.2	131.7	98.2	21.6	0.2	3	20	2.86	59.0	4.4	11.4	7.0	0.0	26.2
12 B 5	94.6	3.0	232	0.5	7.5	7.5	5.5	3.3	133.6	79.2	19.9	0.3	3	20	2.84	58.3	4.4	12.5	8.2	1.7	27.5
13 B 5	94.6	3.0	215	0.5	3.0	2.6	0.9	0.8	115.6	89.7	10.1	0.0	3	20	2.49	57.7	4.3	4.3	0.0	0.0	34.8
14 B 5	94.6	3.0	199	0.5	1.4	1.4	4.3	4.3	157.2	41.9	0.0	0.3	3	20	1.00	57.0	4.3	9.2	4.9	0.5	31.2
15 B 5	94.6	3.0	184	0.5	7.5	7.5	6.5	6.1	145.5	21.0	18.3	1.2	3	20	2.81	56.3	4.2	15.5	11.2	0.0	25.1
16 B 5	94.6	3.0	169	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3	20	2.80	55.5	4.2	0.0	0.0	0.2	37.3
17 B 5	94.6	3.0	155	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3	20	1.00	54.8	4.1	0.0	0.0	0.1	38.2
18 B 5	94.6	3.0	143	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3	20	1.00	54.1	4.1	0.0	0.0	0.1	39.0
19 B 5	94.6	3.0	133	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3	20	1.00	53.5	4.0	0.0	0.0	0.0	39.6
20 B 5	94.6	3.0	123	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3	20	1.00	52.8	3.9	0.0	0.0	0.0	40.4
21 B 5	94.6	3.0	119	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3	20	1.00	52.5	3.9	0.0	0.0	0.9	41.6
22 B 5	94.6	3.0	116	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3	20	1.00	52.3	3.9	0.0	0.0	0.0	41.0
23 B 5	94.6	3.0	117	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3	20	1.00	52.4	3.9	0.0	0.0	0.0	40.9
24 B 5	94.6	3.0	122	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3	20	1.00	52.7	3.9	0.0	0.0	0.8	41.2
25 B 5	94.6	3.0	130	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3	20	1.00	53.3	4.0	0.0	0.0	2.1	42.9
26 B 5	94.6	3.0	140	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3	20	1.00	53.9	4.0	0.0	0.0	0.7	39.8
27 B 5	94.6	3.0	152	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3	20	1.00	54.6	4.1	0.0	0.0	0.8	39.1
28 B 5	94.6	3.0	165	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3	20	1.00	55.4	4.2	0.0	0.0	0.9	38.3
29 B 5	94.6	3.0	181	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3	20	1.00	56.1	4.2	0.0	0.0	0.7	37.2
30 B 5	94.6	3.0	197	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3	20	1.00	56.9	4.3	0.0	0.0	0.7	36.4
31 B 5	94.6	3.0	214	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3	20	1.00	57.6	4.3	0.0	0.0	0.7	35.6
32 B 5	94.6	3.0	231	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3	20	1.00	58.3	4.4	0.0	0.0	0.0	34.1
33 B 5	94.6	3.0	249	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3	20	1.00	58.9	4.4	0.0	0.0	0.0	33.3
34 B 5	94.6	3.0	267	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3	20	1.00	59.5	4.4	0.0	0.0	0.0	32.6
35 B 5	94.6	3.0	286	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3	20	1.00	60.1	4.5	0.0	0.0	0.0	31.9
36 B 5	94.6	3.0	304	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3	20	1.00	60.7	4.5	0.0	0.0	0.0	31.3
37 B 5	94.6	3.0	321	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3	20	1.00	61.1	4.5	0.0	0.0	0.0	30.7
38 B 5	94.6	3.0	343	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3	20	1.00	61.7	4.5	0.0	0.0	0.6	30.6
39 B 5	94.6	3.0	359	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3	20	1.00	62.1	4.5	0.0	0.0	1.1	30.7
40 B 5	94.6	3.0	378	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3	20	1.00	62.5	4.5	0.0	0.0	1.2	30.2

energetisches Mittel : 36.3
energetische Summe : 52.3

63 125 250 500 1000 2000 4000 8000
-26.4 -26.7 -26.9 -27.2 52.3 -28.4 -30.6 -35.1

Anlage 3

Berechnung der Beurteilungspegel tags

B-Plan Nr.2 Busenwuth/B 5 -nachts- Bus2

Berechnung vom 16.12.98, 15:22:4:

IO 1 1: Bundesstr. B 5

Aufpunkt-Hoehe : 5.0

Bezeichnung	Lw	Ko	sn'	hq	hhq	hha	hsq	hsa	aa	aq	e	z	C1	C2	C3	ds	db	Lz	De	Dr	Ls
1 B 5	86.8	3.0	440	0.5	6.0	7.5	3.8	3.8	130.8	168.7	140.9	0.1	3	20	3.00	63.9	4.6	4.6	0.0	0.0	19.6
2 B 5	86.8	3.0	420	0.5	6.0	7.5	3.9	3.9	130.8	147.9	141.0	0.1	3	20	3.00	63.4	4.6	4.6	0.0	0.0	20.1
3 B 5	86.8	3.0	399	0.5	5.5	7.5	3.4	4.0	130.7	142.4	126.4	0.1	3	20	3.00	63.0	4.6	4.6	0.0	0.0	20.6
4 B 5	86.8	3.0	380	0.5	6.0	7.5	3.9	4.0	130.7	136.7	112.4	0.1	3	20	2.99	62.6	4.5	4.5	0.0	0.0	21.2
5 B 5	86.8	3.0	361	0.5	6.0	7.5	4.0	4.1	130.7	118.0	112.4	0.1	3	20	2.99	62.1	4.5	4.5	0.0	0.0	21.7
6 B 5	86.8	3.0	340	0.5	4.4	7.5	2.6	4.2	130.6	109.0	100.6	0.1	3	20	2.99	61.6	4.5	4.5	0.0	0.0	22.3
7 B 5	86.8	3.0	320	0.5	4.1	7.5	2.3	4.3	130.6	89.1	100.6	0.1	3	20	2.99	61.1	4.5	4.5	0.0	0.0	22.9
8 B 5	86.8	3.0	302	0.5	7.5	7.5	4.7	4.4	130.5	155.5	15.9	0.1	3	20	2.76	60.6	4.5	4.5	0.0	0.0	23.5
9 B 5	86.8	3.0	281	0.5	2.7	2.7	4.2	4.2	146.2	134.4	0.0	0.1	3	20	1.00	60.0	4.4	4.4	0.0	2.5	26.8
10 B 5	86.8	3.0	261	0.5	2.5	2.5	2.5	2.5	146.2	115.2	0.0	0.1	3	20	1.00	59.3	4.4	4.4	0.0	2.5	27.5
11 B 5	86.8	3.0	242	0.5	2.3	2.3	0.8	0.8	146.2	95.9	0.0	0.0	3	20	1.00	58.7	4.4	4.4	0.0	0.1	25.8
12 B 5	86.8	3.0	221	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3	20	2.84	57.9	4.3	0.0	0.0	0.0	26.7
13 B 5	86.8	3.0	201	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3	20	2.49	57.1	4.3	0.0	0.0	1.2	28.8
14 B 5	86.8	3.0	181	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3	20	1.00	56.2	4.2	0.0	0.0	0.0	28.7
15 B 5	86.8	3.0	164	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3	20	2.81	55.3	4.2	0.0	0.0	0.2	29.9
16 B 5	86.8	3.0	144	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3	20	2.80	54.2	4.1	0.0	0.0	0.1	31.1
17 B 5	86.8	3.0	124	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3	20	1.00	52.9	3.9	0.0	0.0	0.1	32.6
18 B 5	86.8	3.0	105	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3	20	1.00	51.4	3.8	0.0	0.0	0.0	34.3
19 B 5	86.8	3.0	87	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3	20	1.00	49.8	3.5	0.0	0.0	0.0	36.2
20 B 5	86.8	3.0	68	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3	20	1.00	47.6	3.1	0.0	0.0	0.0	38.8
21 B 5	86.8	3.0	51	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3	20	1.00	45.1	2.3	0.0	0.0	0.0	42.1
22 B 5	86.8	3.0	38	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3	20	1.00	42.5	1.1	0.0	0.0	0.0	46.0
23 B 5	86.8	3.0	32	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3	20	1.00	41.0	0.2	0.0	0.0	0.0	48.5
24 B 5	86.8	3.0	38	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3	20	1.00	42.6	1.2	0.0	0.0	0.0	45.9
25 B 5	86.8	3.0	51	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3	20	1.00	45.2	2.3	0.0	0.0	0.9	43.0
26 B 5	86.8	3.0	69	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3	20	1.00	47.8	3.1	0.0	0.0	1.3	39.9
27 B 5	86.8	3.0	87	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3	20	1.00	49.7	3.5	0.0	0.0	0.0	36.2
28 B 5	86.8	3.0	106	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3	20	1.00	51.5	3.8	0.0	0.0	0.0	34.2
29 B 5	86.8	3.0	125	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3	20	1.00	53.0	3.9	0.0	0.0	0.0	32.4
30 B 5	86.8	3.0	145	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3	20	1.00	54.2	4.1	0.0	0.0	0.0	30.9
31 B 5	86.8	3.0	165	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3	20	1.00	55.3	4.2	0.0	0.0	0.0	29.6
32 B 5	86.8	3.0	185	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3	20	1.00	56.3	4.2	0.0	0.0	0.0	28.5
33 B 5	86.8	3.0	205	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3	20	1.00	57.2	4.3	0.0	0.0	0.0	27.5
34 B 5	86.8	3.0	225	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3	20	1.00	58.1	4.4	0.0	0.0	0.0	26.5
35 B 5	86.8	3.0	246	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3	20	1.00	58.8	4.4	0.0	0.0	0.0	25.6
36 B 5	86.8	3.0	266	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3	20	1.00	59.5	4.4	0.0	0.0	0.0	24.8
37 B 5	86.8	3.0	284	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3	20	1.00	60.1	4.5	0.0	0.0	0.0	24.2
38 B 5	86.8	3.0	307	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3	20	1.00	60.7	4.5	0.0	0.0	0.0	23.4
39 B 5	86.8	3.0	324	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3	20	1.00	61.2	4.5	0.0	0.0	0.0	22.8
40 B 5	86.8	3.0	343	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3	20	1.00	61.7	4.5	0.0	0.0	0.0	22.2

energetisches Mittel : 37.6
energetische Summe : 53.7

63 125 250 500 1000 2000 4000 8000
-26.1 -26.2 -26.2 -26.2 53.7 -26.6 -27.2 -28.7

Anlage 4

Berechnung der Beurteilungspegel
nachts

B-Plan Nr.2 Busenwuth/B 5 -nachts- Bus2

Berechnung vom 16.12.98, 15:22:4:

IO 2 1: Bundesstr. B 5

Aufpunkt-Hoehe : 5.0

Bezeichnung	Lw	Ko	sn'	hq	hhq	hha	hsq	hsa	aa	aq	e	z	C1	C2	C3	ds	db	Lz	De	Dr	Is
1 B 5	86.8	3.0	377	0.5	6.0	7.5	3.5	3.3	67.5	168.7	140.7	0.1	3	20	3.00	62.5	4.5	6.2	1.6	0.0	19.6
2 B 5	86.8	3.0	356	0.5	6.0	7.5	3.6	3.4	67.4	148.0	140.7	0.1	3	20	3.00	62.0	4.5	7.0	2.5	0.0	19.4
3 B 5	86.8	3.0	336	0.5	6.0	7.5	3.8	3.4	67.4	127.8	140.8	0.1	3	20	3.00	61.5	4.5	8.0	3.5	0.0	19.0
4 B 5	86.8	3.0	316	0.5	5.4	7.5	3.2	3.5	67.4	122.7	126.2	0.1	3	20	3.00	61.0	4.5	8.2	3.7	0.0	19.4
5 B 5	86.8	3.0	297	0.5	6.0	7.5	3.7	3.5	67.4	118.2	112.0	0.2	3	20	2.99	60.5	4.5	8.8	4.4	2.2	21.5
6 B 5	86.8	3.0	277	0.5	6.0	7.5	3.9	3.6	67.3	97.0	112.4	0.2	3	20	2.99	59.8	4.4	10.0	5.5	0.8	19.8
7 B 5	86.8	3.0	257	0.5	4.1	7.5	2.7	3.7	67.3	89.1	100.5	0.2	3	20	2.99	59.2	4.4	10.4	6.0	0.0	19.2
8 B 5	86.8	3.0	238	0.5	7.5	7.5	4.1	3.8	67.3	155.4	15.9	0.2	3	20	2.76	58.5	4.4	9.1	4.7	0.0	21.3
9 B 5	86.8	3.0	217	0.5	7.5	7.5	4.2	3.9	67.3	134.2	15.9	0.2	3	20	2.76	57.7	4.3	9.9	5.6	2.3	23.5
10 B 5	86.8	3.0	198	0.5	7.5	7.5	4.4	4.0	67.3	115.3	15.9	0.2	3	20	2.76	56.9	4.3	10.6	6.3	0.0	21.5
11 B 5	86.8	3.0	179	0.5	7.5	7.5	4.6	4.2	67.3	96.1	15.9	0.2	3	20	2.76	56.0	4.2	10.9	6.7	6.4	28.6
12 B 5	86.8	3.0	158	0.5	2.6	3.1	3.3	0.0	67.6	75.0	15.9	0.2	3	20	2.76	55.0	4.1	10.9	6.7	6.4	29.7
13 B 5	86.8	3.0	138	0.5	2.8	2.8	1.7	1.7	67.6	70.9	0.0	0.0	3	20	1.00	53.8	4.0	5.3	1.2	2.9	33.0
14 B 5	86.8	3.0	119	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3	20	1.00	52.5	3.9	0.0	0.0	0.1	33.0
15 B 5	86.8	3.0	101	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3	20	2.81	51.1	3.7	0.0	0.0	0.1	34.6
16 B 5	86.8	3.0	83	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3	20	2.80	49.3	3.4	0.0	0.0	0.0	36.8
17 B 5	86.8	3.0	64	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3	20	1.00	47.2	2.9	0.0	0.0	0.0	39.5
18 B 5	86.8	3.0	48	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3	20	1.00	44.6	2.1	0.0	0.0	0.0	42.9
19 B 5	86.8	3.0	36	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3	20	1.00	42.0	0.9	0.0	0.0	0.0	46.8
20 B 5	86.8	3.0	30	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3	20	1.00	40.5	0.0	0.0	0.0	0.0	49.2
21 B 5	86.8	3.0	40	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3	20	1.00	42.9	1.4	0.0	0.0	0.0	45.3
22 B 5	86.8	3.0	54	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3	20	1.00	45.6	2.5	0.0	0.0	0.0	41.5
23 B 5	86.8	3.0	71	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3	20	1.00	48.0	3.2	0.0	0.0	0.0	38.3
24 B 5	86.8	3.0	90	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3	20	1.00	50.0	3.5	0.0	0.0	0.0	35.9
25 B 5	86.8	3.0	108	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3	20	1.00	51.6	3.8	0.0	0.0	0.0	33.9
26 B 5	86.8	3.0	129	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3	20	1.00	53.2	4.0	0.0	0.0	0.0	32.1
27 B 5	86.8	3.0	147	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3	20	1.00	54.4	4.1	0.0	0.0	2.2	32.9
28 B 5	86.8	3.0	167	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3	20	1.00	55.5	4.2	0.0	0.0	0.0	29.5
29 B 5	86.8	3.0	187	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3	20	1.00	56.5	4.3	0.0	0.0	0.0	28.4
30 B 5	86.8	3.0	208	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3	20	1.00	57.3	4.3	0.0	0.0	0.0	27.3
31 B 5	86.8	3.0	228	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3	20	1.00	58.1	4.4	0.0	0.0	0.0	26.4
32 B 5	86.8	3.0	247	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3	20	1.00	58.9	4.4	0.0	0.0	0.0	25.6
33 B 5	86.8	3.0	268	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3	20	1.00	59.6	4.4	0.0	0.0	0.0	24.8
34 B 5	86.8	3.0	288	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3	20	1.00	60.2	4.5	0.0	0.0	0.0	24.0
35 B 5	86.8	3.0	309	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3	20	1.00	60.8	4.5	0.0	0.0	0.0	23.3
36 B 5	86.8	3.0	329	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3	20	1.00	61.3	4.5	0.0	0.0	0.0	22.7
37 B 5	86.8	3.0	347	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3	20	1.00	61.8	4.5	0.0	0.0	0.0	22.1
38 B 5	86.8	3.0	370	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3	20	1.00	62.4	4.5	0.0	0.0	0.0	21.4
39 B 5	86.8	3.0	387	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3	20	1.00	62.7	4.5	0.0	0.0	0.0	21.0
40 B 5	86.8	3.0	407	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3	20	1.00	63.2	4.6	0.0	0.0	0.0	20.4

energetisches Mittel : 37.8 63 125 250 500 1000 2000 4000 8000
energetische Summe : 53.8 -25.9 -25.9 -25.9 -26.0 53.8 -26.4 -27.0 -28.3

Anlage 4

Berechnung der Beurteilungspegel
nachts

B-Plan Nr.2 Busenwirth/B 5 -nachts- Bus2

Berechnung vom 16.12.98, 15:22:5:

IO 3

1: Bundesstr. B 5

Aufpunkt-Hoehe : 5.0

Bezeichnung	Lw	Ko	sn'	hq	hhq	hha	hsq	hsa	aa	aq	e	z	C1	C2	C3	ds	db	Lz	De	Dr	Ls
1 B 5	86.8	3.0	344	0.5	6.0	6.0	2.3	2.2	89.4	245.9	8.9	0.0	3	20	2.39	61.7	4.5	0.0	0.0	0.6	22.8
2 B 5	86.8	3.0	324	0.5	6.0	6.0	2.4	2.2	84.8	225.5	14.2	0.0	3	20	2.71	61.2	4.5	4.5	0.0	0.0	22.8
3 B 5	86.8	3.0	306	0.5	6.0	6.0	2.5	2.2	81.4	205.8	18.5	0.0	3	20	2.82	60.7	4.5	4.5	0.0	0.0	23.4
4 B 5	86.8	3.0	288	0.5	6.0	6.0	4.1	2.3	82.3	89.8	115.6	0.1	3	20	2.99	60.2	4.5	8.5	4.1	0.0	20.0
5 B 5	86.8	3.0	270	0.5	6.0	6.0	4.3	2.4	83.2	70.3	116.8	0.2	3	20	2.99	59.6	4.4	9.7	5.3	0.0	19.4
6 B 5	86.8	3.0	252	0.5	4.2	6.0	2.6	2.0	152.0	61.6	38.2	0.1	3	20	2.95	59.0	4.4	7.5	3.1	0.0	22.3
7 B 5	86.8	3.0	234	0.5	4.0	4.5	2.5	2.0	130.3	54.4	49.0	0.1	3	20	2.97	58.4	4.4	5.2	0.8	0.0	25.3
8 B 5	86.8	3.0	218	0.5	6.0	6.0	4.8	2.0	176.9	34.3	7.5	0.4	3	20	2.24	57.8	4.3	14.8	10.5	5.7	22.0
9 B 5	86.8	3.0	200	0.5	1.1	1.4	3.5	4.2	161.6	25.1	13.6	0.3	3	20	2.68	57.0	4.3	13.6	9.3	7.8	26.1
10 B 5	86.8	3.0	185	0.5	6.0	6.0	5.0	3.6	157.0	22.7	5.9	0.6	3	20	2.00	56.3	4.2	18.4	14.2	0.0	14.3
11 B 5	86.8	3.0	170	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3	20	2.76	55.6	4.2	0.0	0.0	0.5	29.9
12 B 5	86.8	3.0	155	0.5	3.2	3.2	0.8	0.8	61.6	93.2	0.0	0.0	3	20	1.00	54.8	4.1	4.1	0.0	2.1	32.4
13 B 5	86.8	3.0	142	0.5	7.5	7.5	4.7	4.2	53.9	73.9	15.0	0.3	3	20	2.73	54.1	4.1	12.7	8.6	0.0	22.5
14 B 5	86.8	3.0	131	0.5	7.5	7.5	5.2	4.2	48.5	52.3	31.0	0.5	3	20	2.93	53.4	4.0	15.8	11.9	7.9	28.0
15 B 5	86.8	3.0	123	0.5	7.5	7.5	5.4	4.5	55.3	43.3	24.4	0.5	3	20	2.89	52.8	3.9	17.9	14.0	8.1	26.8
16 B 5	86.8	3.0	117	0.5	7.5	7.5	6.5	5.0	86.9	14.2	17.8	1.8	3	20	2.80	52.4	3.9	21.8	17.9	5.9	21.1
17 B 5	86.8	3.0	115	0.5	4.5	4.5	1.2	1.2	44.6	70.7	0.0	0.0	3	20	1.00	52.2	3.9	4.7	0.8	0.1	32.5
18 B 5	86.8	3.0	116	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3	20	1.00	52.3	3.9	0.0	0.0	3.8	37.0
19 B 5	86.8	3.0	120	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3	20	1.00	52.6	3.9	0.0	0.0	0.0	32.9
20 B 5	86.8	3.0	125	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3	20	1.00	53.0	4.0	0.0	0.0	0.0	32.4
21 B 5	86.8	3.0	137	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3	20	1.00	53.7	4.0	0.0	0.0	0.0	31.5
22 B 5	86.8	3.0	148	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3	20	1.00	54.4	4.1	0.0	0.0	0.0	30.7
23 B 5	86.8	3.0	162	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3	20	1.00	55.2	4.2	0.0	0.0	0.0	29.8
24 B 5	86.8	3.0	177	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3	20	1.00	55.9	4.2	0.0	0.0	0.0	28.9
25 B 5	86.8	3.0	192	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3	20	1.00	56.7	4.3	0.0	0.0	0.0	28.1
26 B 5	86.8	3.0	210	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3	20	1.00	57.4	4.3	0.0	0.0	2.1	29.3
27 B 5	86.8	3.0	226	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3	20	1.00	58.1	4.4	0.0	0.0	0.0	26.5
28 B 5	86.8	3.0	243	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3	20	1.00	58.7	4.4	0.0	0.0	0.0	25.7
29 B 5	86.8	3.0	262	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3	20	1.00	59.3	4.4	0.0	0.0	0.0	25.0
30 B 5	86.8	3.0	280	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3	20	1.00	59.9	4.4	0.0	0.0	0.0	24.3
31 B 5	86.8	3.0	299	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3	20	1.00	60.5	4.5	0.0	0.0	0.0	23.6
32 B 5	86.8	3.0	317	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3	20	1.00	61.0	4.5	0.0	0.0	0.0	23.0
33 B 5	86.8	3.0	337	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3	20	1.00	61.5	4.5	0.0	0.0	0.0	22.4
34 B 5	86.8	3.0	356	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3	20	1.00	62.0	4.5	0.0	0.0	0.0	21.8
35 B 5	86.8	3.0	376	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3	20	1.00	62.5	4.5	0.0	0.0	0.0	21.3
36 B 5	86.8	3.0	395	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3	20	1.00	62.9	4.6	0.0	0.0	0.0	20.8
37 B 5	86.8	3.0	412	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3	20	1.00	63.3	4.6	0.0	0.0	0.0	20.3
38 B 5	86.8	3.0	434	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3	20	1.00	63.8	4.6	0.0	0.0	0.0	19.7
39 B 5	86.8	3.0	451	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3	20	1.00	64.1	4.6	0.0	0.0	0.0	19.3
40 B 5	86.8	3.0	470	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3	20	1.00	64.4	4.6	0.0	0.0	0.0	18.9

energetisches Mittel : 28.0
energetische Summe : 44.0

63 125 250 500 1000 2000 4000 8000
-34.2 -34.7 -35.0 -35.4 44.0 -36.9 -39.1 -43.8

Anlage 4

Berechnung der Beurteilungspegel
nachts

B-Plan Nr.2 Busenwurth/B 5 -nachts- Bus2

Berechnung vom 16.12.98, 15:23:2

IO 4

1: Bundesstr. B 5

Aufpunkt-Hoehc : 5.0

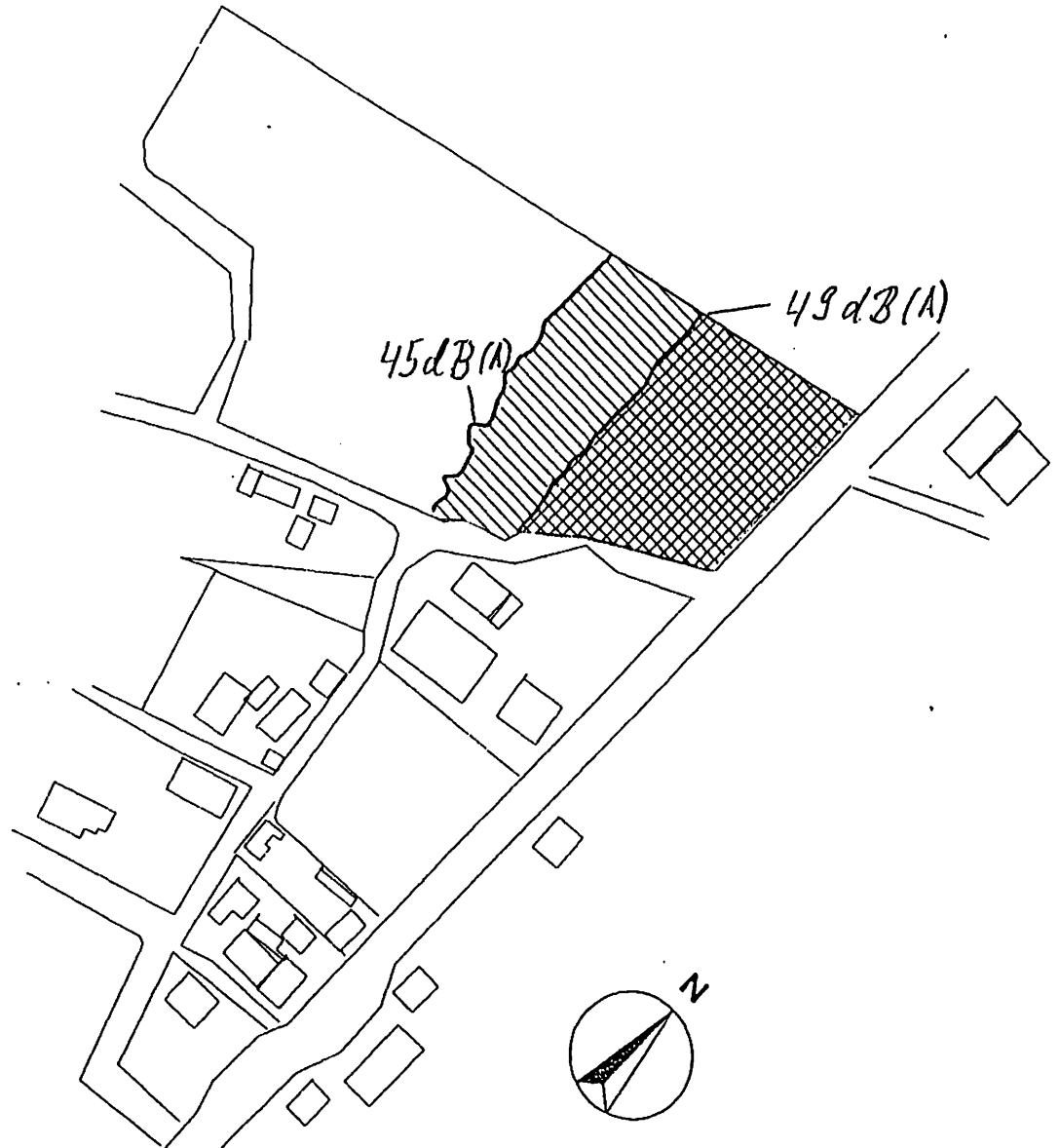
Bezeichnung	Lw	Ko	sn'	hq	hhq	hha	hsq	hsa	aa	aq	e	z	C1	C2	C3	ds	db	Lz	De	Dr	Ls
1 B 5	86.8	3.0	437	0.5	2.4	2.6	3.1	3.2	230.5	181.2	25.7	0.0	3	20	2.90	63.8	4.6	0.0	0.0	0.0	19.7
2 B 5	86.8	3.0	417	0.5	6.0	6.0	4.1	1.7	241.7	127.4	48.0	0.1	3	20	2.97	63.4	4.6	4.6	0.0	0.0	20.2
3 B 5	86.8	3.0	398	0.5	6.0	6.0	4.3	1.9	242.6	107.0	48.3	0.1	3	20	2.97	63.0	4.6	4.9	0.3	0.0	20.4
4 B 5	86.8	3.0	379	0.5	6.0	6.0	4.4	2.4	279.6	89.1	10.4	0.1	3	20	2.52	62.6	4.5	6.1	1.5	0.0	19.6
5 B 5	86.8	3.0	361	0.5	4.0	4.0	2.3	0.4	267.5	93.4	0.0	0.0	3	20	1.00	62.1	4.5	4.5	0.0	0.0	21.7
6 B 5	86.8	3.0	341	0.5	4.0	7.5	2.6	4.2	130.6	71.7	139.3	0.1	3	20	3.00	61.7	4.5	5.5	1.0	0.0	21.3
7 B 5	86.8	3.0	322	0.5	6.0	7.5	4.8	4.3	127.1	51.0	144.7	0.3	3	20	3.00	61.2	4.5	12.0	7.5	2.2	17.5
8 B 5	86.8	3.0	306	0.5	6.0	7.5	5.0	4.4	127.9	31.9	146.2	0.5	3	20	3.00	60.7	4.5	15.7	11.2	6.6	18.9
9 B 5	86.8	3.0	286	0.5	2.6	7.5	1.5	3.2	128.8	40.4	116.7	0.2	3	20	2.99	60.1	4.5	10.8	6.4	0.0	17.7
10 B 5	86.8	3.0	269	0.5	2.3	7.5	4.2	3.2	130.1	31.0	107.9	0.5	3	20	2.99	59.6	4.4	17.1	12.6	0.0	12.1
11 B 5	86.8	3.0	251	0.5	7.5	7.5	5.2	3.2	131.7	98.2	21.6	0.2	3	20	2.86	59.0	4.4	11.4	7.0	0.0	18.4
12 B 5	86.8	3.0	232	0.5	7.5	7.5	5.5	3.3	133.6	79.2	19.9	0.3	3	20	2.84	58.3	4.4	12.5	8.2	1.7	19.7
13 B 5	86.8	3.0	215	0.5	3.0	2.6	0.9	0.8	115.6	89.7	10.1	0.0	3	20	2.49	57.7	4.3	4.3	0.0	0.0	27.0
14 B 5	86.8	3.0	199	0.5	1.4	1.4	4.3	4.3	157.2	41.9	0.0	0.3	3	20	1.00	57.0	4.3	9.2	4.9	0.5	23.4
15 B 5	86.8	3.0	184	0.5	7.5	7.5	6.5	6.1	145.5	21.0	18.3	1.2	3	20	2.81	56.3	4.2	15.5	11.2	0.0	17.3
16 B 5	86.8	3.0	169	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3	20	2.80	55.5	4.2	0.0	0.0	0.2	29.5
17 B 5	86.8	3.0	155	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3	20	1.00	54.8	4.1	0.0	0.0	0.1	30.4
18 B 5	86.8	3.0	143	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3	20	1.00	54.1	4.1	0.0	0.0	0.1	31.2
19 B 5	86.8	3.0	133	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3	20	1.00	53.5	4.0	0.0	0.0	0.0	31.8
20 B 5	86.8	3.0	123	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3	20	1.00	52.8	3.9	0.0	0.0	0.0	32.6
21 B 5	86.8	3.0	119	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3	20	1.00	52.5	3.9	0.0	0.0	0.9	33.8
22 B 5	86.8	3.0	116	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3	20	1.00	52.3	3.9	0.0	0.0	0.0	33.2
23 B 5	86.8	3.0	117	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3	20	1.00	52.4	3.9	0.0	0.0	0.0	33.1
24 B 5	86.8	3.0	122	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3	20	1.00	52.7	3.9	0.0	0.0	0.8	33.4
25 B 5	86.8	3.0	130	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3	20	1.00	53.3	4.0	0.0	0.0	2.1	34.2
26 B 5	86.8	3.0	140	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3	20	1.00	53.9	4.0	0.0	0.0	0.7	32.0
27 B 5	86.8	3.0	152	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3	20	1.00	54.6	4.1	0.0	0.0	0.8	31.3
28 B 5	86.8	3.0	165	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3	20	1.00	55.4	4.2	0.0	0.0	0.9	30.5
29 B 5	86.8	3.0	181	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3	20	1.00	56.1	4.2	0.0	0.0	0.7	29.4
30 B 5	86.8	3.0	197	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3	20	1.00	56.9	4.3	0.0	0.0	0.7	28.6
31 B 5	86.8	3.0	214	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3	20	1.00	57.6	4.3	0.0	0.0	0.7	27.8
32 B 5	86.8	3.0	231	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3	20	1.00	58.3	4.4	0.0	0.0	0.0	26.3
33 B 5	86.8	3.0	249	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3	20	1.00	58.9	4.4	0.0	0.0	0.0	25.5
34 B 5	86.8	3.0	267	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3	20	1.00	59.5	4.4	0.0	0.0	0.0	24.8
35 B 5	86.8	3.0	286	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3	20	1.00	60.1	4.5	0.0	0.0	0.0	24.1
36 B 5	86.8	3.0	304	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3	20	1.00	60.7	4.5	0.0	0.0	0.0	23.5
37 B 5	86.8	3.0	321	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3	20	1.00	61.1	4.5	0.0	0.0	0.0	22.9
38 B 5	86.8	3.0	343	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3	20	1.00	61.7	4.5	0.0	0.0	0.6	22.8
39 B 5	86.8	3.0	359	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3	20	1.00	62.1	4.5	0.0	0.0	1.1	22.9
40 B 5	86.8	3.0	378	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3	20	1.00	62.5	4.5	0.0	0.0	1.2	22.4

energetisches Mittel : 28.5 63 125 250 500 1000 2000 4000 8000
energetische Summe : 44.5 -34.2 -34.5 -34.7 -35.0 44.5 -36.2 -38.4 -42.9

Anlage 4

Berechnung der Beurteilungspegel
nachts

Anlage 5



Isophonen für *45/49* dB(A)
 Beurteilungszeit *tags/nachts*
 Schirmhöhe — m
 Aufpunkthöhe *5,0* m
 Datei *Isobus 2* Maßstab *1:2.500*

Isophonenkarte
 Projekt *B-Plan Nr. 2 Busenwarth*
 Datum — Bearb. *Paasch*
 Schallquelle *Bundesstr. B 5*
 Bemerkung —