

B e g r ü n d u n g

zum Bebauungsplan Nr. 51 der Stadt Bad Segeberg für das Gebiet
zwischen Garten-, Linden-, Kurhaus- und
Ziegelstraße (B 432)

- I. Rechtsgrundlagen
- II. Lage und Geltungsbereich
- III. Planungsziele und städtebauliche Maßnahmen
- IV. Bodenordnende Maßnahmen
- V. Ver- und Entsorgung
- VI. Erforderliche öffentliche Einrichtungen
- VII. Erschließung
- VIII. Kosten

I. Rechtsgrundlagen

Dem Bebauungsplan liegen zugrunde,

- das Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung vom 08.12.1986 (BGBl. I S. 2253), zuletzt geändert durch den Einigungsvertrag vom 31.08.1990 in Verbindung mit Artikel 1 des Gesetzes vom 23.09.1990 (BGBl. II S. 885),
- die Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23.01.1990 (BGBl. I. S. 127),
- Die Planzeichenverordnung 1990 (PlanzV 90) vom 18.12.1990.

Der Bebauungsplan Nr. 51 ist entwickelt aus dem Flächennutzungsplan 1965 (Rechtskraft: 12.04.1967) und der 31. Änderung des Flächennutzungsplanes.

II. Lage und Geltungsbereich

Das Plangebiet liegt im nordwestlichen Randbereich der Innenstadt zwischen den Hauptverkehrsstraßen Kurhausstraße im Osten und Ziegelstraße (B 432) im Westen. Nördlich und südlich wird es begrenzt durch die Garten- und Lindenstraße. Die Gebietsgröße beträgt 15.323 qm.

III. Planungsziele und städtebauliche Maßnahmen

Bad Segeberg als Mittelzentrum, Heilbad und Stadt der Dienstleistungsbetriebe ist bemüht, in verstärktem Maße brach liegende Flächen im Innenstadtbereich, soweit ökologisch vertretbar, einer baulichen Nutzung zuzuführen. Die zentrale Lage des überplanten Gebietes ist prädestiniert, gehobenen Wohnungsbau zu konzipieren. Das Planungskonzept nimmt auf die besondere Lage des überplanten Grundstückes Rücksicht. So wird die Gartenlandschaft des Nahbereichs übernommen und fortgeführt, indem die geplante Bebauung in aufgelockerter Form, weitgehend durch freistehende Gebäude, geplant ist. Hierdurch wird eine sehr individuelle Gestaltung möglich, die auf den besonderen Standort Rücksicht nimmt.

Zum Abbau des Parkplatzdefizites in der Kurhausstraße sind Parkplätze mit 80 Einstellplätzen in zwei Ebenen geplant.

Im Bebauungsplan sind Fußwege zur Ziegelstraße, Gartenstraße und Lindenstraße vorgesehen. Durch diese Fußwege werden die Voraussetzungen dafür geschaffen, daß im Nahbereich der neuen Bebauung gelegene Ziele von den Bewohnern des Gladigau-Grundstückes nicht mit dem Kraftfahrzeug angefahren, sondern auch zu Fuß erreicht werden. Der motorisierte Individualverkehr wird dadurch insbesondere auf der Kurhausstraße reduziert. Die Fußwegverbindungen stellen mittel- bis langfristige Entwicklungsperspektiven dar. Eine Verwirklichung gegen den Willen der Grundstückseigentümer ist nicht vorgesehen.

Mit der auf dem Gladigau-Grundstück gelegenen Parkpalette wird der Parkplatzzuchverkehr insbesondere im Bereich der südlichen Kurhausstraße und im Bereich des Schweinemarktes reduziert. Darüber hinaus werden die Lindenstraße und die Gartenstraße durch reduzierten Parkplatzzuchverkehr in ihrer Funktion als Verbindungsstraße zwischen der Ziegelstraße und der Kurhausstraße gestärkt.

Für das Gladigau-Grundstück westlich der vorhandenen Bebauung in der Kurhausstraße wird eine Bebauung für die Ansprüche des gehobenen Wohnungsbaus angestrebt. Durch die Festsetzung der GRZ auf 0,4 und durch die Festsetzung einer maximalen 2-Geschossigkeit, sowie durch Festsetzung verschiedener Hausformen von offener Bauweise über Hausgruppen bishin zu Doppel- und Reihenhäusern, wird in Verbindung mit den festgesetzten Baugrenzen sichergestellt, daß eine insgesamt aufgelockerte Bebauung entstehen wird, die Voraussetzung für gehobenen Wohnungsbau ist.

Nach dem Schallschutzgutachten sind für den Neubaubereich die zulässigen Schallwerte bei 120 Kraftfahrzeugen nicht überschritten. Ausgehend von 2 Kraftfahrzeugen pro Wohneinheit sind mithin mindestens 60 Wohneinheiten möglich. Bei deutlich mehr als 60 Wohneinheiten kann das angestrebte Planungsziel eines gehobenen Wohnungsbaues bei insgesamt aufgelockerter Bauweise nicht erreicht werden.

Die geplante Erschließungsstraße verläuft in Ostwestrichtung an der Südgrenze der Gartenstraßengrundstücke; sie sieht ausreichende Wendemöglichkeiten für Nutzfahrzeuge vor.

Ein Großteil der Anlieger der Grundstücke der Garten- und Lindenstraße könnte durch Teilung ihrer Grundstücke eine Bebauungsfähigkeit der rückwärtigen Grundstücke erreichen.

Die verkehrliche Erschließung der rückwärtigen Grundstücksteile der Grundstücke in der Gartenstraße kann ausschließlich von der Gartenstraße her geschehen, da zwischen dem Karl-Stämmeler-Weg und den o.a. Grundstücken ein auf der ganzen Länge ununterbrochener Gehölzstreifen als zu erhalten bzw. als zu pflanzen festgesetzt ist. Eine Durchbrechung des Gehölzstreifens zum Zwecke der Schaffung von Grundstücksauffahrten widerspricht den Zielen der Planung und ist darum ausgeschlossen.

In dem Lärmschutzgutachten vom April 1993 des Ing. Büros Gosch, Schreyer, Partner, das Bestandteil dieser Begründung ist, sind Vorkehrungen für den Lärmschutz aufgezeigt.

- a) Lärmschutzwand zur Abgrenzung gegenüber der Ziegelstraße
- B 432 - Höhe: 3,50 m
- b) Lärmschutzwand zum Schutze der bestehenden Wohnbebauung gegenüber dem öffentlichen Parkplatz Kurhausstraße 56
Höhe: 1,80 m
- c) Lärmschutzwand zum Schutze der bestehenden Wohnbebauung im Bereich des vorgesehenen Parkplatzes in 2 Ebenen
Höhe: 1,50 m
- d) passiver Lärmschutz entlang der Kurhausstraße und im Bereich der Zu- und Abfahrt der Planstraße

Der Grünordnungsplan der Landschaftsarchitektin Miriam Glanz vom Juni 1993 sieht folgende Grünplanung vor:

- a) Pflanzung von Großbäumen entlang des Straßenraumes (Winter-Linde, Vogelbeere)
- b) Entlang der Nordseite der Erschließungsstraße wird ein 3,0 m breiter Knick vorgesehen, der z. Zt. die dort schon vorhandenen Knickstrukturen einschließt.
- c) Lockere Grüngliederung auf den Baugrundstücken.
- d) Anlegung eines 15,0 m breiten Streifens zum Anpflanzen von Großgrün an der Westgrenze des Baugebietes parallel zur Ziegelstraße - B 432 -
- e) Eingrünung der in 2 Ebenen geplanten Parkeinrichtung

Der erforderliche Ausgleich für Eingriffe in die Natur kann im Bebauungsplangebiet nicht realisiert werden. Außerhalb des räumlichen Zusammenhanges werden auf einer 1,6 ha großen Fläche im Südosten des Stadtgebietes freiwillige Maßnahmen zum Naturschutz verwirklicht. Die betreffende Ackerfläche wird naturgemäß umgestaltet und damit zu einem neuen Lebensraum aufgewertet.

Ergänzt gem. Beschluß der Stadtvertretung vom 02.06.1997 aufgrund der Verfügung des Kreises Segeberg vom 09.04.1997; Az. 520308/61.21.

Die Ergänzung wird hiermit beglaubigt.

Bad Segeberg, 10.06.1997


Bürgermeister



IV. Bodenordnende Maßnahmen

Das zu erschließende Gebiet steht im Eigentum einer öffentlich-rechtlichen Körperschaft. Bodenordnungsmaßnahmen sind nicht erforderlich.

V. Ver- und Entsorgung

a) Wasserversorgung:

Das Plangebiet hat Anschluß an das zentrale Wasserversorgungsnetz der Schleswig AG.

b) Strom- und Gasversorgung:

Das Plangebiet hat Anschluß an die zentralen Netze der Schleswig AG.

c) Löschwasserversorgung:

Das Löschwasser wird aus der Trinkwasserleitung der Schleswig AG entnommen. Der Einbau von Unterflurhydranten ist vorgesehen.

d) Abwasserbeseitigung:

Die Entsorgung des Plangebietes geschieht durch den Anschluß an die zentrale Abwasseranlage des Zweckverbandes Mittelzentrum Bad Segeberg - Wahlstedt in Bad Segeberg.

Das anfallende Oberflächenwasser der Dachflächen wird auf den Grundstücken versickert. Die Parkplatzfläche wird an das öffentliche Kanalnetz angeschlossen.

e) Abfallbeseitigung:

Müll und Abfall werden in festen DIN-Behältern gesammelt, vom Wegezweckverband der Gemeinden des Kreises Segeberg geregelt abgefahren und unschädlich beseitigt.

VI. Erforderliche öffentliche Einrichtungen

Im Plangebiet sind öffentliche Einrichtungen nicht erforderlich und daher auch nicht vorgesehen. Solche Einrichtungen (Schulen, Kindergärten, Altersheime, Kirchen, Friedhöfe, Krankenhaus usw.) sind jedoch ausreichend im Stadtgebiet vorhanden.

VII. Erschließung

Der Erschließungsträger stellt die gesamte Erschließungsanlage im Sinne des § 127 BauGB her einschließlich der notwendigen Ver- und Entsorgungsleitungen. Sie werden der Stadt Bad Segeberg nach 5 Jahren kostenlos übereignet.

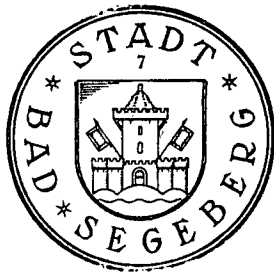
VIII. Kosten

Durch die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 51 entstehen für die Stadt Bad Segeberg keine Kosten für die Herstellung der Erschließungsanlagen.

(vgl. Investitionserleichterungs- und Wohnbaulandgesetz vom 22.04.1993, BGBl.1993, Teil I, S.466)

Die vorstehende Begründung wurde gebilligt durch Beschluß der Stadtvertretung vom 02.06.1997.

Bad Segeberg, 10.06.1997



Udo Fritzsche
.....
Bürgermeister

LÄRMSCHUTZGUTACHTEN

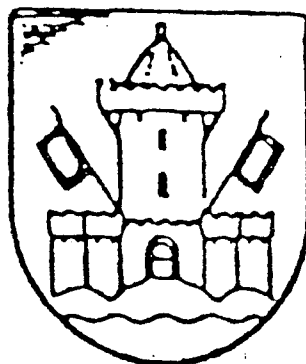
FÜR DEN

BEBAUUNGSPLAN NR. 51

DER

STADT

BAD SEGEBERG



**Gosch-
Schreyer
-Partner**

Ingenieurgesellschaft mbH
2360 Bad Segeberg
Theodor-Haus-Ring 22
☎ (04551) 8575/76
Telefax (04551) 84600

Lärmschutzgutachten

für den Bebauungsplan Nr. 51

der Stadt Bad Segeberg

Inhaltsverzeichnis

1. Aufgabenstellung
2. Verkehrsbelastungen
 - 2.1 Verkehrsbelastung der umliegenden Straßen
 - 2.2 Verkehrsbelastung aus dem Planbereich
3. Verkehrslärmberechnung
 - 3.1 Berechnung der umliegenden Straßen
 - 3.2 Berechnung des Plangebietes
 - 3.3 Berechnung der Parkpalette und Parkplatz
4. Planungsrichtpegel
5. Beurteilungspegel und Abschirmmaßnahme
 - 5.1 Kurhausstraße
 - 5.2 Lindenstraße
 - 5.3 Gartenstraße
 - 5.4 Bebauung im Innenbereich
 - 5.5 Ziegelstraße
6. Zusammenfassung

Anlagen

Verzeichnis der Anlagen

Anlage 1	Übersichtsplan M 1 : 5000
Anlage 2 Blatt 1	Rechenblatt
Anlage 3 Blatt 1 + 2	Planausschnitt
Anlage 4 Blatt 2	Rechenblatt
Anlage 5 Blatt 3 - 24	Rechenblätter
Anlage 6	Übersichtsplan für Lärmschutzmaßnahmen

1. Aufgabenstellung

Die Stadt Bad Segeberg stellt zur Zeit den Bebauungsplan Nr. 51 auf.

Der Planbereich liegt in der Innenstadt zwischen der Kurhaus- und Ziegelstraße sowie zwischen der Linden- und Gartenstraße. Aufgrund von Einwendungen vieler umliegend wohnender Bürger soll überprüft werden, ob durch die Verkehrsbelastung der neuen Bebauung im inneren Planbereich unzumutbare Lärmbelastungen auf die "Altanlieger" zu erwarten sind.

ANLAGE 1

Außerdem sollen im Rahmen dieses Gutachtens die Auswirkungen des Verkehrslärms aus der Ziegelstraße sowie aus der Kurhausstraße auf das Plangebiet untersucht werden.

2. Verkehrsbelastungen

Der Untersuchung werden folgende Annahmen zugrunde gelegt.

2.1 Verkehrsbelastung der umliegenden Straßen

Die durchschnittliche tägliche Verkehrsmenge (DTV) ergibt sich aus der Verkehrsanalyse des Generalverkehrsplanes der Stadt Bad Segeberg von 1990. Die Prognose wird gemäß Vorgabe des Verkehrsministers des Landes Schleswig-Holstein wie folgt ermittelt:

$$\text{DTV 2010} = \text{DTV 1990} * 1,2$$

Danach ergeben sich folgende Verkehrsbelastungen:

a. Ziegelstraße	DTV 1990 = 13.980 KFZ/24 h
	DTV 2010 = 16.780 KFZ/24 h
b. Kurhausstraße	DTV 1990 = 13.700 KFZ/24 h
	DTV 2010 = 16.450 KFZ/24 h

c. Lindenstraße	DTV 1990 =	2.690 KFZ/24 h
	DTV 2010 =	3.230 KFZ/24 h
d. Gartenstraße	DTV 1990 =	1.420 KFZ/24 h
	DTV 2010 =	1.710 KFZ/24 h

2.2 Verkehrsbelastung aus dem Planbereich

a. Planstraße

Als Grundlage für die Verkehrsbelastung wird von 23 Grundstücken mit je 2 Kraftfahrzeugen ausgegangen. Die maßgebliche Spitzenstunde hat gemäß EAE eine Verkehrsbelastung von $0,35 * \text{PKW-Bestand}$. Der DTV ergibt das 10-fache der Spitzenstunde.

$$\text{MGS} = 46 \text{ KFZ} * 0,35 = 16 \text{ KFZ/h}$$

$$\text{DTV 1990} = \text{DTV 2010} = 16 \text{ KFZ/h} * 10 = 160 \text{ KFZ/24 h}$$

b. Parkpalette und Parkplatz

b1. Parkpalette

Gemäß Bebauungsplanentwurf ist die Parkpalette für 80 Stellplätze vorgesehen.

Von den 80 Gesamtparkplätzen werden 40 Plätze dem Oberdeck zugeschlagen. Da das Unterdeck zur Hälfte im Erdreich liegt und dadurch ein Lärmschutz gegenüber der Nachbarschaft gegeben ist, werden nur die Kraftfahrzeuge auf dem Oberdeck zur Berechnung des Parklärms herangezogen. Es wird ein 2-stündiger Fahrzeugwechsel, d.h. eine Bewegung/Stunde zugrunde gelegt.

b2. Parkplatz

Gemäß Bebauungsplanentwurf sind Parkplätze für 30 KFZ festgesetzt. Es wird ein 3-stündiger Fahrzeugwechsel, d.h. 0,65 Bewegungen/Stunde zugrunde gelegt.

c. Zu- bzw. Abfahrt

Für das Plangebiet mit dem zugehörigen Parkplätzen ist im Bebauungsplan je eine gesonderte Zu- und Abfahrt festgesetzt.

Die Verkehrsbelastung ergibt sich wie folgt:

aus Planstraße

= 160 DTV/2010

260 DTV

14%

60%

aus Parkpalette

80 Stellpl. * 1 Bewegung/Std. * 10 = 800 DTV 2010

aus Parkplatz

30 Stellpl. * 0,65 Bewegung/Std. * 10 = 200 DTV 2010

Gesamtbelastung DTV 2010 = 1.160 KFZ/24 h

Davon entfallen jeweils auf die Zu-

bzw. Abfahrt $1.160 : 2 =$ DTV 2010 = 580 KFZ/24 h

3. Verkehrslärberechnung

ANLAGE 2
BLATT 1

Die Berechnung erfolgt nach der DIN 18005, Teil 1, Ausgabe Mai 1987, "Schallschutz im Städtebau", die durch Runderlaß des Innenministers vom 23.09.1987 für die Bauleitplanung als verbindlich eingeführt worden ist.

3.1 Berechnung der umliegenden Straßen

Nach DIN 18005, Tabelle 4, werden die DTV-Werte auf die tags oder nachts stündlich auftretende, maßgebliche Verkehrsmenge umgelegt. Außerdem werden folgende Annahmen getroffen:

- Geschwindigkeit: 50 km/h
- Straßenoberfläche Asphaltbeton
- Steigung der Fahrbahn: < 5 %
- LKW-Anteil: Ziegelstraße 20 % tags
20 % nachts
- übrige Straßen 10 % tags
3 % nachts
- keine Kreuzung

Der Emissionspegel $L_{m,E}$ berechnet sich nach folgender Gleichung (Formel 4)

$$L_{m,E} = L_m(25) + dL(v) + dL(\text{StrO}) + dL(\text{Stg}) + dL(K)$$

Der Emissionspegel $L_m(25)$ ist der Mittelungspegel in 25 m Abstand von einer langen, geraden Straße unter Normalbedingungen und errechnet sich nach Formel 5 der RLS 81 der DIN 18005.

Damit ergeben sich die maßgeblichen Verkehrsmengen M und die Emissionspegel E im Jahr 2010 wie folgt:

a. Ziegelstraße

$$\begin{aligned} M \text{ 2010 tags} &= 0,06 * 16.780 = 1.007 \text{ KFZ/h} \\ M \text{ 2010 nachts} &= 0,011 * 16.780 = 185 \text{ KFZ/h} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} L_m(25) \text{ E} &= \text{tags} &= & 67,7 \text{ dB(A)} \\ &= \text{nachts} &= & 60,2 \text{ dB(A)} \end{aligned}$$

b. Kurhausstraße

$$\begin{aligned} M \text{ 2010 tags} &= 0,06 * 16.450 = 987 \text{ KFZ/h} \\ M \text{ 2010 nachts} &= 0,011 * 16.450 = 181 \text{ KFZ/h} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} L_m(25) \text{ E} &= \text{tags} &= & 65,2 \text{ dB(A)} \\ &= \text{nachts} &= & 55,0 \text{ dB(A)} \end{aligned}$$

c. Lindenstraße

M 2010 tags	=	$0,06 * 3.230 =$	194 KFZ/h
M 2010 nachts	=	$0,011 * 3.230 =$	36 KFZ/h
Lm(25) E	=	tags	= 58,1 dB(A)
		nachts	= 47,9 dB(A)

d. Gartenstraße

M 2010 tags	=	$0,06 * 1.710 =$	103 KFZ/h
M 2010 nachts	=	$0,011 * 1.710 =$	19 KFZ/h
Lm(25) E	=	tags	= 55,4 dB(A)
		nachts	= 45,2 dB(A)

3.2 Berechnung des Plangebietes

Nach DIN 18005, Tabelle 4, werden die DTV-Werte auf die tags oder nachts stündlich auftretende, maßgebliche Verkehrsmenge umgelegt.

Außerdem werden folgende Annahmen getroffen:

- Geschwindigkeit: 30 km/h
- Straßenoberfläche: ebenes Pflaster
- Steigung der Fahrbahn: < 5 %
- LKW-Anteil 5 % tags
0 % nachts
- keine Kreuzung

Damit ergeben sich die maßgeblichen Verkehrsmengen M und die Emissionspegel E im Jahre 2010 wie folgt:

a. Planstraße

M 2010 tags	=	$0,06 * 160 =$	10 KFZ/h
M 2010 nachts	=	$0,011 * 160 =$	2 KFZ/h
Lm(25) E tags	=	43,3 dB(A)	
Lm(25) E nachts	=	33,0 dB(A)	

b. Zu- und Abfahrt des Plangebietes

M 2010 tags	=	$0,06 * 580 =$	35 KFZ/h
M 2010 nachts	=	$0,011 * 580 =$	6 KFZ/h
Lm(25) E tags	=	48,9 dB(A)	
Lm(25) E nachts	=	38,6 dB(A)	

3.3 Berechnung der Parkpalette und Parkplatz

Der Parklärm wird wegen der realistischen Ergebnisse gegenüber der DIN 18005 gemäß RLS-90 berechnet.

Die nächtlichen Bewegungen auf den Stellplätzen werden allgemein gemäß RLS-90, Abs. 4.5, Tabelle 5, mit 0,06 angesetzt.

Die Parkflächen werden in Teilflächen aufgeteilt und deren einzelnen Emissionen zum Parkplatzgesamtbeurteilungspegel zusammengefaßt, der jeweils für die einzelnen Immissionsorte zusätzlich zum Straßenlärmpegel addiert wird und somit in den Beurteilungspegel des Immissionsortes einfließt. Bei der Einteilung der Parkflächen in Teilflächen werden die Stellplatzanteile gemäß der Teilflächengröße im Verhältnis zur Gesamtparkfläche festgelegt.

4. Planungsrichtpegel

ANLAGE 3
BLATT 1+2

In der DIN 18005 "Schallschutz im Städtebau", Beiblatt 1, Ausgabe Mai 1987, werden folgende schalltechnischen Orientierungswerte für städtebauliche Planung angegeben:

	tags 6.00 - 22.00	nachts 22.00 - 6.00
Reines Wohngebiet WR	50 dB(A)	40 dB(A)
Allgemeines Wohngebiet WA	55 dB(A)	45 dB(A)
Mischgebiet Mi	60 dB(A)	50 dB(A)

In vorbelasteten Bereichen, insbesondere bei vorhandener Bebauung, bestehenden Verkehrswegen und in Gemengelage, lassen sich die Orientierungswerte oft nicht einhalten. Wo im Rahmen der Abwägung mit plausibler Begründung von den Orientierungswerten abgewichen werden soll, weil andere Belange überwiegen, sollte möglichst ein Ausgleich durch anderer, geeignete Maßnahmen (z.B. geeignete Gebäudeanordnungen und Grundrißgestaltung, bauliche Schallschutzmaßnahmen - insbesondere für Schlafräume) vorgesehen und planungsrechtlich abgesichert werden.

5. Beurteilungspegel und Abschirmmaßnahmen

ANLAGE 5

Untersucht wurden die Auswirkungen der zusätzlichen Lärmbelastung durch die Erschließung des Bebauungsplanes für die umgebende vorhandene Bebauung sowie die Lärmimmission für die Neubebauung im Bebauungsplan selbst an insgesamt acht repräsentativen Immissionsorten.

5.1 Kurhausstraße

Es handelt sich um ein Mischgebiet mit einem Orientierungswert gemäß DIN 18005 von 60/50 dB(A). Die vorhandene Bebauung an der Kurhausstraße wird weder durch den Verkehr der Planstraße noch durch die Parkplätze über den zulässigen Grenzwert hinaus belastet. Lediglich die Gebäudeseiten unmittelbar an der Zu- bzw. Abfahrtsstraße zum Parkplatz werden stärker betroffen. Die Vorbelastung mit Lärmanteilen aus der Kurhausstraße erreichen bzw. überschreiten die zulässigen Grenzwerte hier jedoch auch derzeit schon. Hier sind aufgrund der Platzverhältnisse nur passive Lärmschutzmaßnahmen möglich.

5.1.1 Immissionsort 3

ANLAGE 5
BLATT 7-10

a. Westseite

Gemäß Rechenblatt 5.7 beträgt der Beurteilungspegel ca.
55 dB(A) < 60 dB(A)

Abschirmmaßnahmen: nicht erforderlich

b. Südseite

Gemäß Rechenblatt 5.9 beträgt der Beurteilungspegel ca.
63 dB(A) > 60 dB(A)
Der Orientierungswert gemäß DIN 18005 wird überschritten.

Abschirmmaßnahmen:

Es ist passiver Schallschutz gemäß DIN 4109, Absatz 5
erforderlich. Der Bereich liegt im Lärmpegelbereich III
mit dem "Maßgeblichen Außenlärmpegel" 61 bis 65 dB(A).

c. Kurhausstraße 54 - Nordseite

Abschirmmaßnahmen: Wie Immissionsort 3 - Südseite

5.1.2 Immissionsort 4

ANLAGE 5
BLATT 11-13

a. Südseite

Gemäß Rechenblatt 5.11 beträgt der Beurteilungspegel ca.
65 dB(A) > 60 dB(A)
Der Orientierungswert gemäß DIN 18005 wird überschritten.

Abschirmmaßnahmen:

Es ist passiver Schallschutz gemäß DIN 4109, Absatz 5
erforderlich. Der Bereich liegt im Lärmpegelbereich III
mit dem "Maßgeblichen Außenlärmpegel" 61 bis 65 dB(A).

b. Westseite

Gemäß Rechenblatt 5.12 beträgt der Beurteilungspegel ca.
53 dB(A) < 60 dB(A)

Abschirmmaßnahmen: nicht erforderlich

c. Kurhausstraße 48 - Nordseite

Abschirmmaßnahmen: wie Immissionsort 4 - Südseite

5.1.3 Immissionsort 8

ANLAGE 5
BLATT 22-24

a. Ostseite

Gemäß Rechenblatt 5.22 beträgt der maßgebliche Beurteilungspegel ca. 70 dB(A) > 60 dB(A)

Der Orientierungswert gemäß DIN 18005 wird überschritten.

Abschirmmaßnahmen:

Es ist passiver Schallschutz gemäß DIN 4109, Absatz 5 erforderlich. Der Bereich liegt im Lärmpegelbereich IV mit dem "Maßgeblichen Außenlärmpegel" 66 bis 70 dB(A).

b. Kurhausstraße 44 bis 58 - Ostseite

Abschirmmaßnahmen: Wie Immissionsort 8 - Ostseite

5.2 Lindenstraße

Es handelt sich um ein WA-Gebiet mit einem Orientierungswert gemäß DIN 18005 von 55/45 dB(A). Untersucht wurde der Einfluß aus der Parkpalette und Parkplatz sowie der Planstraße auf die bestehende Bebauung.

5.2.1 Immissionsort 1

ANLAGE 5
BLATT 3+4

a. Nordseite

Gemäß Rechenblatt 5.3 beträgt der Beurteilungspegel ca.
48 dB(A) < 55 dB(A)

Abschirmmaßnahmen: nicht erforderlich

5.3 Gartenstraße

Es handelt sich um ein WA-Gebiet mit einem Orientierungswert gemäß DIN 18005 von 55/45 dB(A). Untersucht wurde der Einfluß aus dem Parkplatz, der Parkpalette sowie der Planstraße auf die bestehende und mögliche neue Bebauung.

5.3.1 Immissionsort 2

ANLAGE 5
BLATT 5+6

a. Südseite

Gemäß Rechenblatt 5.5 beträgt der Beurteilungspegel ca.
54 dB(A) < 55 dB(A)

Abschirmmaßnahmen: nicht erforderlich

5.3.2 Immissionsort 5

ANLAGE 5
BLATT 14-17

a. östlicher Teil nördlich der Planstraße

Gemäß Rechenblatt 5.14 beträgt der Beurteilungspegel ca. 57 dB(A) < 55 dB(A)

Der Orientierungswert gemäß DIN 18005 wird überschritten.

Abschirmmaßnahmen:

Erstellung von Lärmschutzwänden gemäß Rechenblatt 5.17 wie folgt:

Westseite des Parkplatzes Wandhöhe 1,80 m. Nordseite des Oberdecks der Parkpalette Wandhöhe 1,50 m.

Durch die Errichtung der Lärmschutzwände werden die Orientierungswerte der DIN 18005 für das Erdgeschoß einer neuen Bebauung eingehalten.

Für das Obergeschoß sowie eines evtl. ausgebauten Dachgeschosses sind passive Schallschutzmaßnahmen gemäß DIN 4109, Absatz 5 erforderlich. Der Bereich liegt im Lärmpegelbereich II mit dem "Maßgeblichen Außenlärmpegel" 56/60 dB(A).

5.4 Bebauung im Innenbereich

Es handelt sich um ein WA-Gebiet mit einem Orientierungswert gemäß DIN 18005 von 55/45 dB(A). Untersucht wurde der Einfluß aus der Planstraße sowie Parkplatz und Parkpalette auf die nächstmögliche neue Bebauung.

5.4.1 Bebauung entlang der Planstraße

ANLAGE 4
BLATT 2

Die Neubebauung entlang der Planstraße ist durch die sie umgebende Randbebauung gegenüber dem Lärm aus den vorhandenen Straßen weitgehend abgeschirmt. Eine nennenswerte Lärmbelastung aus der Planstraße selbst erfolgt nicht. Die Baugrenze entlang der Planstraße liegt beidseitig ca. 8 - 10 m aus der Straßenmitte. Hier wird maximal ein Lärmpegel von 50 dB(A) erreicht. Dieses liegt unter dem Orientierungswert für WA-Gebiete mit 55 dB(A).

5.4.2 Immissionsort 6

ANLAGE 5
BLATT 18+19

a. östliche Ecke südlich der Planstraße

Gemäß Rechenblatt 5.18 beträgt der Beurteilungspegel ca.
55 dB(A) = 55 dB(A)

Abschirmmaßnahmen: nicht erforderlich

5.5 Ziegelstraße

Es handelt sich um ein Mi-Gebiet mit einem Orientierungswert gemäß DIN 18005 von 60/50 dB(A). Die vorhandene Bebauung an der Ziegelstraße ist überwiegend gewerblich geprägt (Tankstelle). Untersucht wurde der Einfluß des Straßenlärms aus der Ziegelstraße auf die neue Bebauung im Plangebiet. Diese liegt im WA-Gebiet mit einem Orientierungswert gemäß DIN 18005 von 55/45 dB(A).

5.5.1 Immissionsort 7

ANLAGE 5
BLATT 20+21

a. westliche Baugrenze der Grundstücke westlich des Wendehammers

Gemäß Rechenblatt 5.20 beträgt der Beurteilungspegel unter Berücksichtigung der bestehenden Bebauung ca.

58 dB(A) tags und 51 dB(A) nachts > 55/45 dB(A).

Die Orientierungswerte gemäß DIN 18005 werden überschritten.

Abschirmmaßnahmen:

Es wird vorgeschlagen auf der östlichen Grundstücksgrenze eine Lärmschutzwand von 3,50 m Höhe festzusetzen. Damit würden die Orientierungswerte für das Erdgeschoß eingehalten. Für das Obergeschoß sind passive Schallschutzmaßnahmen gemäß DIN 4109, Absatz 5 erforderlich. Der Bereich liegt im Lärmpegelbereich II mit dem "Maßgeblichen Außenlärmpegel" 56/60 dB(A).

6. Zusammenfassung

a. vorhandene Bebauung

Es kann gesagt werden, daß im allgemeinen die vorhandene Bebauung rings um die neu ausgewiesenen Bauflächen weder durch den Verkehr auf der Planstraße noch durch die Parkplätze über den jeweiligen Orientierungswert der DIN 18005 (Beiblatt 1) hinaus belastet werden.

Lediglich die Gebäudeseiten unmittelbar an der Zu- und Abfahrtsstraße der Planstraße einschließlich der Parkplätze werden stärker betroffen.

Die Vorbelastungen mit Lärmanteilen aus der nahegelegenen Kurhausstraße erreichen bzw. überschreiten die Orientierungswerte hier jedoch auch derzeit schon. Danach sollten im Bebauungsplan die vorgeschlagenen passiven Schallschutzmaßnahmen festgesetzt werden.

b. Neubebauung im Bebauungsplangebiet

Wie sich aus der Berechnung ergeben hat, werden die Orientierungswerte im Bereich der neuen Bebauung im wesentlichen eingehalten. Die Überschreitungen der Orientierungswerte bei freier Schallausbreitung an den Immissionsorten 5 und 7 werden durch die vorgeschlagenen Lärmschutzmaßnahmen kompensiert.

Für die Immissionsorte 5 und 7 ist die Festsetzung eines passiven Lärmschutzes im Bebauungsplan nicht erforderlich, da die maßgeblichen Außelärmpegel zwischen 56 - 60 dB(A) betragen und die Bereiche somit dem Lärmpegelbereich II zuzuordnen sind.

Heutzutage übliche Fenster mit Isolierverglasung und üblich massive Außenwände liegen erheblich über den für den Lärmpegelbereich II erforderlichen Schalldämmmaßen, so daß besondere Schallschutzmaßnahmen nur ab Lärmpegelbereich III vorzusehen sind.

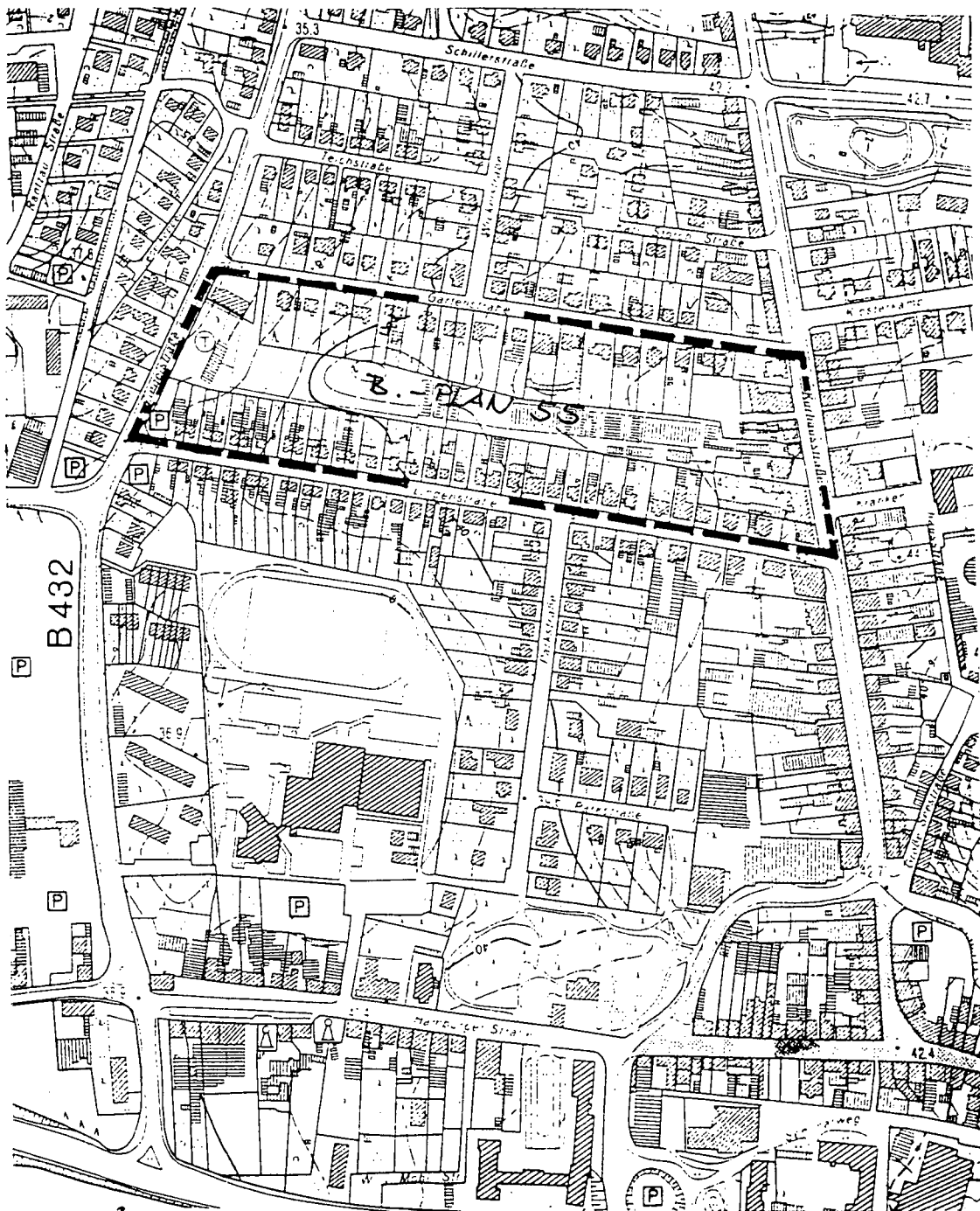
c2. aktive Schallschutzmaßnahmen

Zur Pegelminderung für die Erdgeschosse der Neubebauung an den Immissionsorten 5 und 7 ist die Errichtung von Lärmschutzwänden erforderlich. Die Lärmschutzwände sind in Lage und Höhe wie in Anlage 6 dargestellt im Bebauungsplan festzusetzen.

April 1993


Dipl.-Ing. Hans Gosch

ÜBERSICHTSPLAN M. 1:5000



B 432

Gosch - Schreyer - Partner Ingenieurgesellschaft mbH Paperberg 4 2060 Bad Oldesloe Tel.: 04531 - 840-11/-13 21.01.93
 Lärmgutachten...: Stadt Bad Segeberg, Entwurf B - Plan Nr. 51 CDW

E M I S S I O N S P E G E L L m , E

D I N 1 8 0 0 5

$$L_{m,E} = L_{m(25)} + dL(v) + dL(\text{StrO}) + dL(\text{Stg})$$

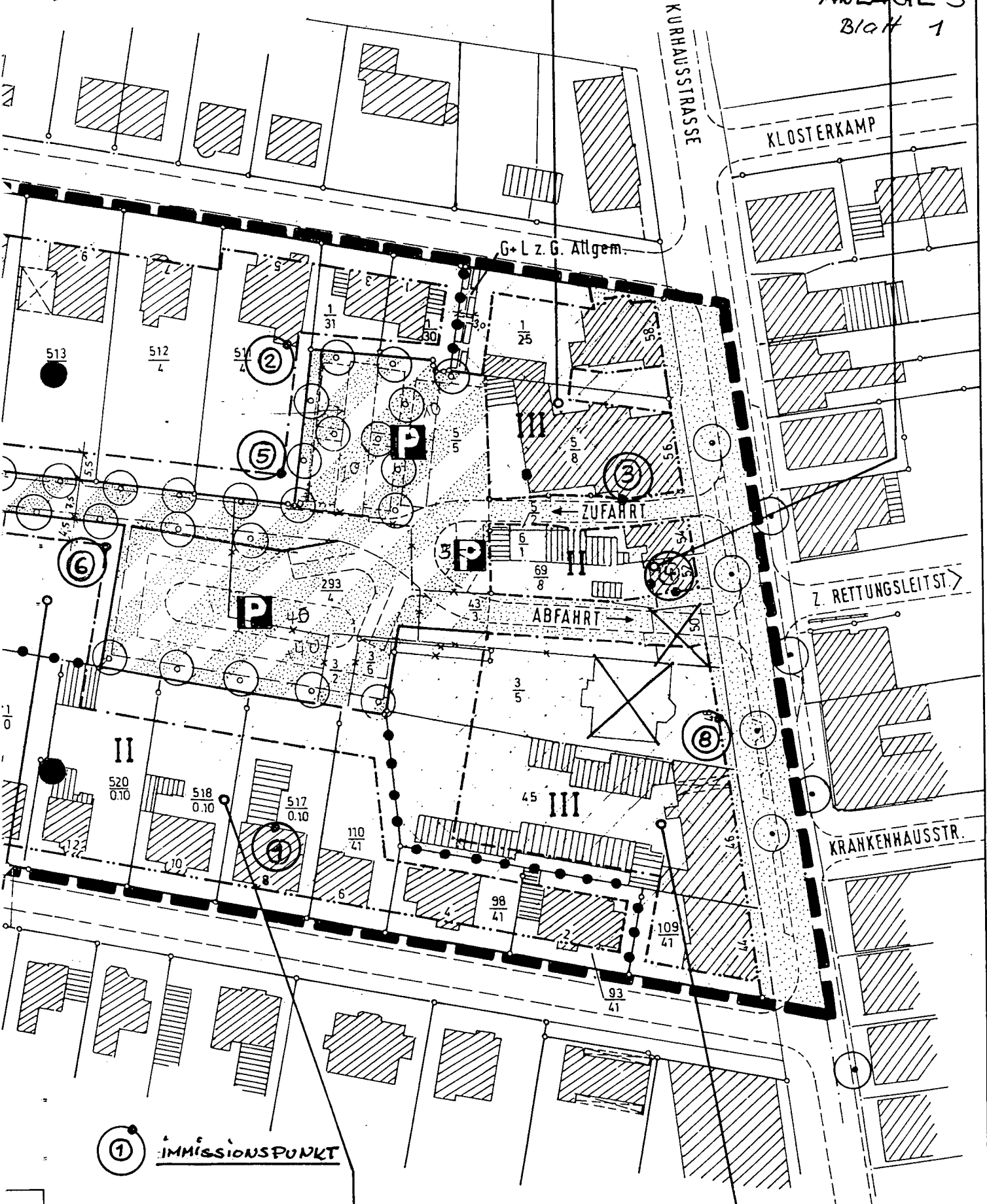
Abschnitt 4

Bezeichnung	Jahr	Gattung Straße	DTV	M(t) M(n)	p(t) p(n)	v(Pkw) v(Lkw)	Lm(25) t/n	dL(v)t dL(v)n	dL (StrO)	dL (Stg)	dL	dL	Lm,E (T-N) Straße	
Straße/Abschn.			Kfz/24h	Kfz/h	%	km/h	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
Ziegelstraße B 432	2010	B	16780	1007 185	20 20	50 50	71.5 64.2	-3.5 -3.5	- .5 - .5	.0 .0	.0 .0	.0 .0	67.6	60.2
Kurhausstraße	2010	G	16450	987 181	10 3	50 50	69.8 60.8	-4.1 -5.3	- .5 - .5	.0 .0	.0 .0	.0 .0	65.2	55.0
Lindenstraße	2010	G	3230	194 36	10 3	50 50	62.8 53.8	-4.1 -5.3	- .5 - .5	.0 .0	.0 .0	.0 .0	58.1	47.9
Gartenstraße	2010	G	1710	103 19	10 3	50 50	60.0 51.0	-4.1 -5.3	- .5 - .5	.0 .0	.0 .0	.0 .0	55.4	45.2
Planstraße	2010	VBZ	160	10 2	5 0	30 30	48.6 39.8	-7.3 -8.8	2.0 2.0	.0 .0	.0 .0	.0 .0	43.3	33.0
Zu- und Abfahrt Parkpalette	2010	VBZ	580	35 6	5 0	30 30	54.2 45.3	-7.3 -8.8	2.0 2.0	.0 .0	.0 .0	.0 .0	48.9	38.6

MI	a
0.6	(1.2)

2	
MI	a
0.6	(0.9)

ANLAGE 3
Blatt 1



① IMMISSIONSPUNKT

4

3	
MI	a

Gosch - Schreyer - Partner Ingenieurgesellschaft mbH Paperberg 4 2060 Bad Oldesloe Tel.: 04531 - 840-11/-13 21.01.93
 Lärmschutzgutachten: Stadt Bad Segeberg, Entwurf B - Plan Nr. 51 CDW

Immissionsort.....: B - Plangebiet - BEURTEILUNGSPEGEL - Straße Lm,E in dB(A).....Tag...Nacht
: Grenzwertpegel 0 I N 1 8 0 0 5
: Erdgeschoßhöhe ----- Planstraße 43.3 33.0
 Zuschlag dL(K)..LSA: 0 dB(A) Jahr.....: 2010

Bezeichnung	Lm,E		s(⊥,o)		H	dL	dL	dL	dL	Str. Hälfte	L m		Lr (T-N)	
	(T - N)	(i)	(i)	(i,o)		(li)	(s,si)	(z)	(G)		(T - N)	Beurteil.-pegel		
Straße/Abschn.	dB(A)	dB(A)	m	m	m	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)

Planstraße	43.3	33.0		6.2	2.3		-6.7	.0	.0	.0	<u>50.0</u>	39.7		
------------	------	------	--	-----	-----	--	------	----	----	----	-------------	------	--	--

mittlere Entfernung = 7.0 m aus Straßenmitte

Planstraße	43.3	33.0		18.5	2.3		-1.7	.0	.0	.0	<u>45.0</u>	34.7		
------------	------	------	--	------	-----	--	------	----	----	----	-------------	------	--	--

mittlere Entfernung = 19.0 m aus Straßenmitte

Gosch - Schreyer - Partner Ingenieurgesellschaft mbH Paperberg 4 2060 Bad Oldesloe Tel.: 04531 - 840-11/-13 25.01.93
 Lärmschutzgutachten: Stadt Bad Segeberg, Entwurf B - Plan Nr. 51 CDW

Immissionsort.....:	Lindenstraße	- BEURTEILUNGSPEGEL -	Straße Lm,E in dB(A).....Tag...Nacht
.....:	Hs.-Nr. 8	D I N 1 8 0 0 5	Lindenstraße 58.1 47.9
.....:	Nordseite Erdgeschoß	-----	Planstraße 43.3 33.0
Zuschlag dL(K)..LSA:	0 dB(A)	Jahr.....: 2010	Abfahrt Parkplatz 48.9 38.6

Bezeichnung	Lm,E		s(⊥,o)		H	dL	dL	dL	dL	Str. Hälfte	L m		Lr (T-N)	
	(T - N)		l(i)	s(i,o)		(li)	(s,si)	(z)	(G)		(T - N)	Beurteil.-pegel		
Straße/Abschn.	dB(A)	dB(A)	m	m	m	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
													47.4	35.9
Lindenstraße	58.1	47.9		22.0	2.3		-0.8	-23.8	.0	.0	35.1	24.9		
Planstraße	43.3	33.0		60.0	2.3		5.0	.0	.0	-3.0	35.3	25.0		
Abfahrt Parkpl.	48.9	38.6	20.0	60.0	2.3	13.0	-26.7	.0	.0	.0	35.2	24.9		
	48.9	38.6	13.0	60.0	2.3	11.1	-26.7	.0	.0	.0	33.3	23.0		
	48.9	38.6	13.0	61.0	2.3	11.1	-26.9	.0	.0	.0	33.2	22.9		
Parkpalette u. Parkplatz	46.1	34.1				Gesamtpegel					46.1	34.1		

Der hier ermittelte Beurteilungspegel liegt mit ca. 48 dB(A) deutlich unter dem zulässigen WA - Grenzwert 55 dB(A).

Gosch - Schreyer - Partner Ingenieurgesellschaft mbH Paperbärg 4 2060 Bad Oldesloe Tel.: 04531 - 84011-13
 Lärmschutzgutachten: Stadt Bad Segeberg, Entwurf B - Plan Nr. 51

21.01.93
 CDW

Immissionsort.....: Lindenstraße P A R K P L A T Z Anzahl Stellplätze auf Gesamtparkplatz
: Hs.-Nr. 8 ----- Pkw.....: Stück
: Nordseite EG Beurteilungspegel Lkw / Bus.....: Stück
 Jahr.....: 2010 RLS - 90 Motorrad.....: Stück

Bezeichnung	Kfz	N T-N	n Platz	D(p) Typ	L* m,E T-N	s(o)	hm	D (s)	D (BM)	D (B)	Lr,i (T-N) Teilfl.	Lr (T-N) Beurteil.-pegel
Parkplatz	Typ	Beweg.	Anz.	dB(A)	dB(A)	m	m	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
Palette Teilfl. 1	Pkw	1.00 .06	5	.0	44.0 31.8	36.0	1.90	-20.1	-2.1	.0	38.7	26.5
Teilfl. 2	Pkw	1.00 .06	6	.0	44.8 32.6	35.0	1.90	-19.9	-2.0	.0	39.9	27.7
3	Pkw	1.00 .06	5	.0	44.0 31.8	40.0	1.90	-21.1	-2.5	.0	37.5	25.2
4	Pkw	1.00 .06	5	.0	44.0 31.8	47.0	1.90	-22.5	-2.9	.0	35.6	23.4
5	Pkw	1.00 .06	3	.0	41.8 29.6	50.0	1.90	-23.0	-3.1	.0	32.7	20.5
6	Pkw	1.00 .06	8	.0	46.0 33.8	49.0	1.90	-22.9	-3.0	.0	37.2	24.9
7	Pkw	1.00 .06	8	.0	46.0 33.8	55.0	1.90	-23.9	-3.2	.0	35.9	23.7
Parkplatz	Pkw	.65 .06	30	.0	49.9 39.6	80.0	1.90	-27.3	-3.8	.0	35.8	25.5
											46.1	34.1

Gosch - Schreyer - Partner Ingenieurgesellschaft mbH Paperberg 4 2060 Bad Oldesloe Tel.: 04531 - 840-11/-13 25.01.93
 Lärmschutzgutachten: Stadt Bad Segeberg , Entwurf B - Plan Nr. 51 CDW

Immissionsort.....: Gartenstraße - BEURTEILUNGSPEGEL - Straße Lm,E in dB(A):.....Tag...Nacht
: Hs.-Nr. 5 D I N 1 8 0 0 5 Gartenstraße 55.4 45.2
: Südseite EG Planstraße 43.3 33.0
 Zuschlag dL(K)..LSA: 0 dB(A) Jahr.....: 2010 Lindenstraße 58.1 47.9

Bezeichnung	Lm,E		s(↓,o)		H	dL	dL	dL	dL	Str. Hälfte	L m		Lr (T-N)	
	(T - N)	(T - N)	l(i)	s(i,o)		(li)	(s,si)	(z)	(G)		(T - N)	Beurteil.-pegel		

Straße/Abschn.	dB(A)	dB(A)	m	m	m	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
													54.0	43.6
Gartenstraße	55.4	45.2		10.0	2.3		-4.7	.0	.0	-10.0	50.1	39.9		
Planstraße	43.3	33.0		35.0	2.3		1.8	.0	.0	-3.0	38.5	28.2		
Zufahrt Parkpl.	48.9	38.6		35.0	2.3		1.8	.0	.0	-3.0	44.1	33.8		
Parkpalette u. Parkplatz	50.6	40.0		Gesamtpegel							50.6	40.0		

Der hier ermittelte Beurteilungspegel liegt mit ca. 54 dB(A) noch unter dem zulässigen WA - Grenzpegel 55 dB(A) .

Eine Bebauung des südlichen Grundstückteils sowie der Bau einer Lärmschutzwand, wie für den Immissionsort Nr. 5 erforderlich, wird den Beurteilungspegel weiter senken !

Gosch - Schreyer - Partner Ingenieurgesellschaft mbH Paperberg 4 2060 Bad Oldesloe Tel.: 04531 - 84011-13 21.01.93
 Lärmschutzgutachten: Stadt Bad Segeberg, Entwurf B - Plan Nr. 51 CDW

Immissionsort.....:	Gartenstraße	P A R K P L A T Z	Anzahl Stellplätze auf Gesamtparkplatz
.....:	Hs.-Nr. 5	-----	Pkw.....: Stück
.....:	Südseite EG	Beurteilungspegel	Lkw / Bus.....: Stück
Jahr.....:	2010	RLS - 90	Motorrad.....: Stück

Bezeichnung	Kfz	N T-N	n Platz	D(p) Typ	L* m,E T-N	s(o)	hm	D (s)	D (BM)	D (B)	Lr,i (T-N) Teilfl.	Lr (T-N) Beurteil.-pegel
Parkplatz	Typ	Beweg.	Anz.	dB(A)	dB(A)	m	m	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)

												50.6	40.0
Parkpalette	Pkw	1.00	10	.0	47.0	57.0	1.90	-24.2	-3.3	.0	36.5	24.3	
Teilfl. 1		.06			34.8								
2	Pkw	1.00	10	.0	47.0	54.0	1.90	-23.7	-3.2	.0	37.1	24.8	
		.06			34.8								
3	Pkw	1.00	10	.0	47.0	55.0	1.90	-23.9	-3.2	.0	36.9	24.6	
		.06			34.8								
4	Pkw	1.00	10	.0	47.0	59.0	1.90	-24.5	-3.4	.0	36.1	23.9	
		.06			34.8								
Parkplatz	Pkw	.65	3	.0	39.9	13.0	1.65	-11.3	.0	.0	45.6	35.3	
Teilfl. 1		.06			29.6								
2	Pkw	.65	4	.0	41.1	25.0	1.65	-16.9	-1.0	.0	40.2	29.9	
		.06			30.8								
3	Pkw	.65	3	.0	39.9	18.0	1.65	-14.1	.0	.0	42.8	32.5	
		.06			29.6								
4	Pkw	.65	4	.0	41.1	28.0	1.65	-17.9	-1.5	.0	38.7	28.3	
		.06			30.8								
5	Pkw	.65	6	.0	42.9	27.0	1.65	-17.6	-1.4	.0	40.9	30.6	
		.06			32.6								
6	Pkw	.65	10	.0	45.1	33.0	1.65	-19.4	-2.2	.0	40.6	30.2	
		.06			34.8								

Gosch - Schreyer - Partner Ingenieurgesellschaft mbH Paperberg 4 2060 Bad Oldesloe Tel.: 04531 - 840-11/-13 22.01.93
 Lärmschutzgutachten: Stadt Bad Segeberg, Entwurf B - Plan Nr. 51 CDW

Immissionsort.....:	Kurhausstraße	- BEURTEILUNGSPEGEL -	Straße	Lm,E in dB(A).....	Tag...Nacht
.....:	Hs.-Nr. 56	D I N 1 8 0 0 5	Zu-/Abfahrt Parkplatz je	48.9	38.6
.....:	Westseite EG	-----	Kurhausstraße	65.2	55.0
Zuschlag dL(K)..LSA:	0 dB(A)	Jahr.....: 2010	Planstraße	43.3	33.0

Bezeichnung	Lm,E (T - N)		s(⊥,o) l(i) s(i,o)		H	dL (li)	dL (s,si)	dL (z)	dL (G)	Str. Hälfte	L m (T - N)		Lr (T-N) Beurteil.-pegel	
Straße/Abschn.	dB(A)	dB(A)	m	m	m	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
													54.2	43.8
Zufahrt Parkpl.	48.9	38.6		7.0	2.3		-6.2	.0	.0	-3.0	52.1	41.8		
Abfahrt Parkpl.	48.9	38.6	14.0	28.0	2.3	11.5	-19.2	.0	.0	.0	41.2	30.9		
	48.9	38.6	20.0	29.0	2.3	13.0	-19.5	.0	.0	.0	42.4	32.1		
Planstraße	43.3	33.0		35.0	2.3		1.8	.0	.0	-5.5	36.0	25.7		
Parkpalette u. Parkplatz	47.8	37.0		Gesamtpegel							47.8	37.0		
Kurhausstraße	65.2	55.0		43.0	2.3		3.0	-24.5	.0	.0	37.7	27.5		

Der hier ermittelte Beurteilungspegel liegt mit ca. 55 dB(A) noch weit unter dem zulässigen MI - Grenzpegel 60 dB(A).

Gosch - Schreyer - Partner Ingenieurgesellschaft mbH Paperberg 4 2060 Bad Oldesloe Tel.: 04531 - 84011-13

22.01.93

Lärmschutzgutachten: Stadt Bad Segeberg, Entwurf B - Plan Nr. 51

CDW

Immissionsort.....: Kurhausstraße P A R K P L A T Z Anzahl Stellplätze auf Gesamtparkplatz
: Hs.-Nr. 56 ----- Pkw.....: Stück
: Westseite EG Beurteilungspegel Lkw / Bus.....: Stück
 Jahr.....: 2010 RLS - 90 Motorrad.....: Stück

Bezeichnung	Kfz	N T-N	n Platz	D(p) Typ	L* m,E T-N	s(o)	hm	D (s)	D (BM)	D (B)	Lr,i (T-N) Teilfl.	Lr (T-N) Beurteil.-pegel
Parkplatz	Typ	Beweg.	Anz.	dB(A)	dB(A)	m	m	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)

47.8 37.0

Parkplatz Teilfl. 1	Pkw	.65 .06	7	.0	43.6 33.2	25.0	1.65	-16.9	-1.0	.0	42.7	32.3
2	Pkw	.65 .06	8	.0	44.2 33.8	28.0	1.65	-17.9	-1.5	.0	41.7	31.4
3	Pkw	.65 .06	7	.0	43.6 33.2	40.0	1.65	-21.1	-2.8	.0	36.7	26.4
4	Pkw	.65 .06	8	.0	44.2 33.8	38.0	1.65	-20.6	-2.6	.0	37.9	27.6
Parkpalette Teilfl. 1	Pkw	1.00 .06	10	.0	47.0 34.8	47.0	1.90	-22.5	-2.9	.0	38.6	26.4
2	Pkw	1.00 .06	10	.0	47.0 34.8	70.0	1.90	-26.1	-3.6	.0	34.3	22.1
3	Pkw	1.00 .06	10	.0	47.0 34.8	57.0	1.90	-24.2	-3.3	.0	36.5	24.3
4	Pkw	1.00 .06	10	.0	47.0 34.8	77.0	1.90	-26.9	-3.8	.0	33.3	21.1

Gosch - Schreyer - Partner Ingenieurgesellschaft mbH Paperberg 4 2060 Bad Oldesloe Tel.: 04531 - 840-11/-13 22.01.93

Lärmschutzgutachten: Stadt Bad Segeberg, Entwurf B - Plan Nr. 51 CDW

Immissionsort.....: Kurhausstraße - BEURTEILUNGSPEGEL - Straße Lm,E in dB(A).....Tag...Nacht
: Hs.-Nr. 56 D I N 1 8 0 0 5 Zufahrt Parkplatz 48.9 38.6
: Südseite EG Kurhausstraße 65.2 55.0
 Zuschlag dL(K)..LSA: 0 dB(A) Jahr.....: 2010

Bezeichnung	Lm,E		s(↓,o)		H	dL	dL	dL	dL	Re- flexion	L m		Lr (T-N)	
	(T - N)	(T - N)	l(i)	s(i,o)		(li)	(s,si)	(z)	(G)		(T - N)	Beurteil.-pegel		
Straße/Abschn.	dB(A)	dB(A)	m	m	m	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
													62.2	52.0
Zufahrt Parkpl.	48.9	38.6		2.5	2.3		-9.5	.0	.0	.0	58.4	48.1		
Kurhausstraße	65.2	55.0	12.0	26.0	2.3	10.8	-18.5	.0	.0	.0	57.5	47.3		
Reflex. Nr. 54	65.2	55.0	10.0	25.0	2.3	10.0	-18.1	.0	.0	-1.0	56.1	45.9		
Parkpalette u. Parkplatz	35.3	24.3									35.3	24.3		

Der hier ermittelte Beurteilungspegel liegt mit ca. 63 dB(A) deutlich
 ü b e r dem zulässigen M I - Grenzwert 60 dB(A).

Der Lärm aus der Kurhausstraße mit seinen Reflexionen hat am Gesamtpegel
 allein einen Anteil von ca. 60 dB(A), d. h., daß der Grenzwertpegel für
 M I - Gebiet hier auch ohne die Erschließung des B-Plangebietes erreicht wird.

Gleiches gilt für die Nordseite des gegenüberliegenden Hauses Nr. 54 !

Gosch - Schreyer - Partner Ingenieurgesellschaft mbH Paperberg 4 2060 Bad Oldesloe Tel.: 04531 - 840-11/-13 22.01.93
 Lärmschutzgutachten: Stadt Bad Segeberg, Entwurf B - Plan Nr. 51 CDW

Immissionsort.....: Kurhausstraße - BEURTEILUNGSPEGEL - Straße Lm,E in dB(A).....Tag...Nacht
: Hs.-Nr. 52 D I N 1 8 0 0 5 Kurhausstraße 65.2 55.0
: Südseite EG Abfahrt Parkplatz 48.9 38.6
 Zuschlag dL(K)..LSA: 0 dB(A) Jahr.....: 2010

Bezeichnung	Lm,E		s(L,o)		H	dL	dL	dL	dL	Str. Hälfte	L m		Lr (T-N)	
	(T - N)		l(i)	s(i,o)		(li)	(s,si)	(z)	(G)		(T - N)	Beurteil.-pegel		
Straße/Abschn.	dB(A)	dB(A)	m	m	m	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
													64.3	54.1
Kurhausstraße	65.2	55.0	11.0	18.0	2.3	10.4	-15.0	.0	.0	.0	60.6	50.4		
	65.2	55.0	15.0	24.0	2.3	11.8	-17.7	.0	.0	.0	59.3	49.1		
	65.2	55.0	15.0	36.0	2.3	11.8	-21.6	.0	.0	.0	55.4	45.2		
Abfahrt Parkpl.	48.9	38.6		6.0	2.3		-6.8	.0	.0	-3.0	52.7	42.4		
	48.9	38.6	4.0	6.5	2.3	6.0	-6.4	.0	.0	.0	48.6	38.3		
	48.9	38.6	5.0	9.0	2.3	7.0	-9.0	.0	.0	.0	46.9	36.6		
	48.9	38.6	5.0	13.0	2.3	7.0	-12.1	.0	.0	.0	43.8	33.5		
	48.9	38.6	5.0	18.0	2.3	7.0	-15.0	.0	.0	.0	40.9	30.6		

Der hier ermittelte Beurteilungspegel liegt mit ca. 65 dB(A) deutlich

ü b e r dem zulässigen M I - Grenzwert 60 dB(A).

Der Lärmanteil aus der Kurhausstraße allein beträgt hier ca. 64 dB(A).

Die gesamte B-Planerschließung bringt für diese stark vorbelastete

Gebäudeseite eine Pegelerhöhung von ca. 1 dB(A) !

Ein ähnlicher Beurteilungspegel wie hier ermittelt ergibt sich auch für

den Neubau des Hauses Nr. 48 (Nordseite).

Goßch - Schreyer - Partner Ingenieurgesellschaft mbH Paperberg 4 2060 Bad Oldesloe Tel.: 04531 - 84011-13 22.01.93
 Lärmschutzgutachten: Stadt Bad Segeberg , Entwurf B - Plan Nr. 51 CDW

Immissionsort.....: Kurhausstraße P A R K P L A T Z Anzahl Stellplätze auf Gesamtparkplatz
: Hs.-Nr. 52 ----- Pkw.....: Stück
: Westseite EG Beurteilungspegel Lkw / Bus.....: Stück
 Jahr.....: 2010 RLS - 90 Motorrad.....: Stück

Bezeichnung	Kfz	N T-N	n Platz	D(p) Typ	L* m,E T-N	s(o)	hm	D (s)	D (BM)	D (B)	Lr,i (T-N) Teilfl.	Lr (T-N) Beurteil.-pegel	
Parkplatz	Typ	Beweg.	Anz.	dB(A)	dB(A)	m	m	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)

39.5 27.3

Parkpalette	Pkw	1.00	20	.0	50.0	66.0	1.90	-25.5	-3.6	.0	37.9	25.7
Teilfl. 1		.06			37.8							
2	Pkw	1.00	20	.0	50.0	93.0	1.90	-28.6	-4.0	.0	34.4	22.2
		.06			37.8							

Gosch - Schreyer - Partner Ingenieurgesellschaft mbH Paperberg 4 2060 Bad Oldesloe Tel.: 04531 - 840-11/-13 22.01.93
 Lärmschutzgutachten: Stadt Bad Segeberg , Entwurf B - Plan Nr. 51 CDW

Immissionsort.....: B - Plangebiet - BEURTEILUNGSPEGEL - Straße Lm,E in dB(A).....Tag...Nacht
: östlicher Teil D I N 1 8 0 0 5 Planstraße 43.3 33.0
: nördl. der Planstr. Zufahrt Parkplatz 48.9 38.6
 Zuschlag dL(K)..LSA: 0 dB(A) Jahr.....: 2010

Bezeichnung	Lm,E		s(+,o)		H	dL	dL	dL	dL	Str. Hälfte	L m		Lr (T-N)	
	(T - N)		l(i)	s(i,o)		(li)	(s,si)	(z)	(G)		(T - N)	Beurteil.-pegel		
Straße/Abschn.	dB(A)	dB(A)	m	m	m	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
													56.9	46.2
Planstraße	43.3	33.0		9.0	2.3		-5.2	.0	.0	-3.0	45.5	35.2		
Zufahrt Parkpl.	48.9	38.6		9.0	2.3		-5.2	.0	.0	-3.0	51.1	40.8		
Parkpalette u. Parkplatz	55.1	44.2				Gesamtpegel					55.1	44.2		

Der hier ermittelte Beurteilungspegel liegt bei freier Schallausbreitung um ca. 2 dB(A) über dem zulässigen WA - Grenzwert 55 d(BA).

Lärmanteil der Parkpalette sowie des Parkplatzes am Gesamtpegel beträgt hier allein ca. 55 dB(A) !

Gösch - Schreyer - Partner Ingenieurgesellschaft mbH Paperberg 4 2060 Bad Oldesloe Tel.: 04531 - 84011-13 22.01.93
 Lärmschutzgutachten: Stadt Bad Segeberg, Entwurf B - Plan Nr. 51 CDW

Immissionsort.....:	B - Plangebiet	P A R K P L A T Z	Anzahl Stellplätze auf Gesamtparkplatz
.....:	östlicher Teil	-----	Pkw.....: Stück
.....:	nördl. der Planstr.	Beurteilungspegel	Lkw / Bus.....: Stück
Jahr.....:	2010	RLS - 90	Motorrad.....: Stück

Bezeichnung	Kfz	N	n	D(p)	L* m,E	s(o)	hm	D	D	D	Lr,i (T-N)		Lr (T-N)	
		T-N	Platz	Typ	T-N			(s)	(BM)	(B)	Teilfl.	Beurteil.-pegel		
Parkplatz	Typ	Beweg.	Anz.	dB(A)	dB(A)	m	m	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
													55.1	44.2
Parkpalette	Pkw	1.00	7	.0	45.5	28.0	1.90	-17.9	-1.0	.0	43.5	31.3		
Teilfl. 1		.06			33.2									
2	Pkw	1.00	7	.0	45.5	22.0	1.90	-15.8	.0	.0	46.7	34.4		
		.06			33.2									
3	Pkw	1.00	7	.0	45.5	28.0	1.90	-17.9	-1.0	.0	43.5	31.3		
		.06			33.2									
4	Pkw	1.00	7	.0	45.5	39.0	1.90	-20.8	-2.4	.0	39.2	27.0		
		.06			33.2									
5	Pkw	1.00	6	.0	44.8	35.0	1.90	-19.9	-2.0	.0	39.9	27.7		
		.06			32.6									
6	Pkw	1.00	6	.0	44.8	39.0	1.90	-20.8	-2.4	.0	38.6	26.3		
		.06			32.6									
Parkplatz	Pkw	.65	4	.0	41.1	9.0	1.65	-8.2	.0	.0	49.9	39.6		
Teilfl. 1		.06			30.8									
2	Pkw	.65	4	.0	41.1	19.0	1.65	-14.5	.0	.0	43.6	33.3		
		.06			30.8									
3	Pkw	.65	4	.0	41.1	15.0	1.65	-12.5	.0	.0	45.7	35.3		
		.06			30.8									
4	Pkw	.65	3	.0	39.9	22.0	1.65	-15.8	-1.2	.0	40.9	30.5		
		.06			29.6									
5	Pkw	.65	8	.0	44.2	24.0	1.65	-16.6	-1.8	.0	43.8	33.5		
		.06			33.8									
6	Pkw	.65	7	.0	43.6	29.0	1.65	-18.2	-1.7	.0	40.7	30.3		
		.06			33.2									

Berechnung bei freier Schallausbreitung !

IMMISSIONSORT lfd. Nr. 5

ANLAGE 5

Blatt : 16

Gosch - Schreyer - Partner Ingenieurgesellschaft mbH Paperberg 4 2060 Bad Oldesloe Tel.: 04531 - 840-11/-13 25.01.93
 Lärmschutzgutachten: Stadt Bad Segeberg , Entwurf B - Plan Nr. 51 CDW

Immissionsort.....:	B - Plangebiet	- BEURTEILUNGSPEGEL -	Straße Lm,E in dB(A).....Tag...Nacht
.....:	östlicher Teil	D I N 1 8 0 0 5	Planstraße 43.3 33.0
.....:	nördl. der Planstr.	-----	Zufahrt Parkplatz 48.9 38.6
Zuschlag dL(K)..LSA:	0 dB(A)	Jahr.....: 2010	

Bezeichnung	Lm,E (T - N)		s(⊥,o) l(i) s(i,o)		H	dL (li)	dL (s,si)	dL (z)	dL (G)	Str. Hälfte	L m (T - N)	Lr (T-N) Beurteil.-pegel	
Straße/Abschn.	dB(A)	dB(A)	m	m	m	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
												54.9	44.3
Planstraße	43.3	33.0	9.0	2.3		-5.2	.0	.0	-3.0	45.5	35.2		
Zufahrt Parkpl.	48.9	38.6	9.0	2.3		-5.2	.0	.0	-3.0	51.1	40.8		
Parkpalette u. Parkplatz	51.6	40.8			Gesamtpegel					51.6	40.8		

Hier Berechnung mit Abschirmung der Parkflächen zur Einhaltung
 des WA - Grenzpegels 55 dB(A) im Erdgeschoß am Rande der Baugrenze !

Gosch - Schreyer - Partner Ingenieurgesellschaft mbH Paperberg 4 2060 Bad Oldesloe Tel.: 04531 - 84011-13
 Lärmschutzgutachten: Stadt Bad Segeberg , Entwurf B - Plan Nr. 51

25.01.93
 CDW

Immissionsort.....: B - Plangebiet P A R K P L A T Z Anzahl Stellplätze auf Gesamtparkplatz
: östlicher Teil ----- Pkw.....: Stück
: nördl. der Planstr. Beurteilungspegel Lkw / Bus.....: Stück
 Jahr.....: 2010 RLS - 90 Motorrad.....: Stück

Bezeichnung	Kfz	N T-N	n Platz	D(p) Typ	L* m,E T-N	s(o)	hm	D (s)	D (BM)	D (B)	Lr,i (T-N) Teilfl.	Lr (T-N) Beurteil.-pegel
Parkplatz	Typ	Beweg.	Anz.	dB(A)	dB(A)	m	m	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)

51.6 40.8

Parkpalette Teilfl. 1	Pkw	1.00 .06	7	.0	45.5 33.2	28.0	1.90	-17.9	.0	-6.4	38.1	25.9
2	Pkw	1.00 .06	7	.0	45.5 33.2	22.0	1.90	-15.8	.0	-6.7	39.9	27.7
3	Pkw	1.00 .06	7	.0	45.5 33.2	28.0	1.90	-17.9	.0	-6.4	38.1	25.9
4	Pkw	1.00 .06	7	.0	45.5 33.2	39.0	1.90	-20.8	.0	-4.8	36.9	24.6
5	Pkw	1.00 .06	6	.0	44.8 32.6	35.0	1.90	-19.9	.0	-4.8	37.1	24.9
6	Pkw	1.00 .06	6	.0	44.8 32.6	39.0	1.90	-20.8	.0	-4.8	36.2	24.0
Parkplatz Teilfl. 1	Pkw	.65 .06	4	.0	41.1 30.8	9.0	1.65	-8.2	.0	-7.6	42.4	32.0
2	Pkw	.65 .06	4	.0	41.1 30.8	19.0	1.65	-14.5	.0	-7.2	36.4	26.1
3	Pkw	.65 .06	4	.0	41.1 30.8	15.0	1.65	-12.5	.0	.0	45.7	35.3
4	Pkw	.65 .06	3	.0	39.9 29.6	22.0	1.65	-15.8	-.2	.0	40.9	30.5
5	Pkw	.65 .06	8	.0	44.2 33.8	24.0	1.65	-16.6	-.8	.0	43.8	33.5
6	Pkw	.65 .06	7	.0	43.6 33.2	29.0	1.65	-18.2	-1.7	.0	40.7	30.3

Hier Berechnung mit einer ca. 1.8 m hohen Lärmschutzwand an der Westseite des
 Parkplatzes sowie einer ca. 1.5 m hohen Wand an der Nordseite des Oberdecks
 der Parkpalette !

IMMISSIONSORT lfd. Nr. **6**

ANLAGE 5

Blatt : 18

Gosch - Schreyer - Partner Ingenieurgesellschaft mbH Paperberg 4 2060 Bad Oldesloe Tel.: 04531 - 840-11/-13 25.01.93
 Lärmschutzgutachten: Stadt Bad Segeberg , Entwurf B - Plan Nr. 51 CDW

Immissionsort.....: B - Plangebiet - BEURTEILUNGSPEGEL - Straße Lm,E in dB(A):.....Tag...Nacht
: östlicher Teil D I N 1 8 0 0 5
: südl. der Planstr. Planstraße 43.3 33.0
 Zuschlag dL(K)...LSA: 0 dB(A) Jahr.....: 2010

Bezeichnung	Lm,E (T - N)		s(L,o) l(i) s(i,o)		H	dL (li)	dL (s,si)	dL (z)	dL (G)	Str. Hälfte	L m (T - N)	Lr (T-N) Beurteil.-pegel	
Straße/Abschn.	dB(A)	dB(A)	m	m	m	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
Planstraße	43.3	33.0		8.5	2.3		-5.4	.0	.0	.0	48.7	38.4	
Parkpalette u. Parkplatz	53.9	41.7									53.9	41.7	
													55.0 43.4

Hier Berechnung bei f r e i e r Schallausbreitung zur Einhaltung des

WA - Grenzwertes 55 dB(A) für Höhe Erdgeschoß !

Gosch - Schreyer - Partner Ingenieurgesellschaft mbH Paperberg 4 2060 Bad Oldesloe Tel.: 04531 - 84011-13 25.01.93
 Lärmschutzgutachten: Stadt Bad Segeberg, Entwurf B - Plan Nr. 51 CDW

Immissionsort.....: B - Plangebiet P A R K P L A T Z Anzahl Stellplätze auf Gesamtparkplatz
: östlicher Teil ----- Pkw.....: Stück
: südl. der Planstr. Beurteilungspegel Lkw / Bus.....: Stück
 Jahr.....: 2010 RLS - 90 Motorrad.....: Stück

Bezeichnung	Kfz	N T-N	n Platz	D(p) Typ	L* m,E T-N	s(o)	hm	D (s)	D (BM)	D (B)	Lr,i (T-N) Teilfl.	Lr (T-N) Beurteil.-pegel
Parkplatz	Typ	Beweg.	Anz.	dB(A)	dB(A)	m	m	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)

53.9 41.7

Parkpalette Teilfl. 1	Pkw	1.00 .06	2	.0	40.0 27.8	9.5	1.90	-8.6	.0	.0	48.5	36.2
2	Pkw	1.00 .06	2	.0	40.0 27.8	11.0	1.90	-9.8	.0	.0	47.2	35.0
3	Pkw	1.00 .06	2	.0	40.0 27.8	15.5	1.90	-12.7	.0	.0	44.3	32.0
4	Pkw	1.00 .06	2	.0	40.0 27.8	21.0	1.90	-15.4	.0	.0	41.6	29.4
5	Pkw	1.00 .06	4	.0	43.0 30.8	24.5	1.90	-16.7	-.3	.0	43.0	30.8
6	Pkw	1.00 .06	4	.0	43.0 30.8	25.0	1.90	-16.9	-.4	.0	42.7	30.5
7	Pkw	1.00 .06	4	.0	43.0 30.8	27.5	1.90	-17.7	-1.0	.0	41.3	29.1
8	Pkw	1.00 .06	4	.0	43.0 30.8	31.0	1.90	-18.8	-1.5	.0	39.7	27.5
9	Pkw	1.00 .06	8	.0	46.0 33.8	47.0	1.90	-22.5	-2.9	.0	37.6	25.4
10	Pkw	1.00 .06	8	.0	46.0 33.8	50.0	1.90	-23.0	-3.1	.0	36.9	24.7
Parkplatz Teilfl. 1	Pkw	.65 .06	15	.0	46.9 36.5	55.0	1.65	-23.9	-3.5	.0	36.5	26.2
2	Pkw	.65 .06	15	.0	46.9 36.5	62.0	1.65	-25.0	-3.6	.0	35.3	24.9

Berechnung bei freier Schallausbreitung!

Gosch - Schreyer - Partner Ingenieurgesellschaft mbH Paperberg 4 2060 Bad Oldesloe Tel.: 04531 - 840-11/-13 25.01.93
 Lärmschutzgutachten: Stadt Bad Segeberg, Entwurf B - Plan Nr. 51 CDW

Immissionsort.....: westliches B - Plangebiet - BEURTEILUNGSPEGEL - Straße Lm,E in dB(A).....Tag...Nacht
: westlich des Wendehammers D I N 1 8 0 0 5 Ziegelstraße B 432 67.6 60.2
: der Planstraße ----- Gartenstraße 55.4 45.2
 Zuschlag dL(K)...LSA: 0 dB(A) Jahr.....: 2010 Planstraße 43.3 33.0

Bezeichnung	Lm,E		s(\perp ,o)		H	dL	dL	dL	dL	wegf.	L m	Lr (T-N)		
	(T - N)	(T - N)	l(i)	s(i,o)		(li)	(s,si)	(z)	(G)	Straße	(T - N)	Beurteil.-pegel		
Straße/Abschn.	dB(A)	dB(A)	m	m	m	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
													57.8	50.3
Ziegelstraße B 432	67.6	60.2	20.0	56.0	2.3	13.0	-26.0	.0	.0	.0	54.6	47.2		
	67.6	60.2	20.0	61.0	2.3	13.0	-26.9	.0	.0	.0	53.8	46.4		
	67.6	60.2	50.0	85.0	2.3	17.0	-30.3	-17.8	.0	.0	36.5	29.1		
	67.6	60.2	50.0	130.0	2.3	17.0	-34.8	-16.1	.0	.0	33.7	26.3		
	67.6	60.2	20.0	58.0	2.3	13.0	-26.4	-13.1	.0	.0	41.1	33.7		
	67.6	60.2	30.0	68.0	2.3	14.8	-28.0	-12.4	.0	.0	42.0	34.6		
	67.6	60.2	45.0	96.0	2.3	16.5	-31.6	-10.7	.0	.0	41.9	34.5		
Gartenstraße	55.4	45.2	26.0	60.0	2.3	14.1	-26.7	.0	.0	.0	42.9	32.7		
Planstraße	43.3	33.0		30.0	2.3		.9	.0	.0	-5.5	36.9	26.6		

Der hier ermittelte Beurteilungspegel für das EG liegt ohne zusätzliche

Abschirmung ca. 2.8 dB(A) über dem zulässigen Grenzwert 55 dB(A).

Allein der Lärmanteil aus der Ziegelstraße, der frei auf den Immiss-

ionsort trifft, beträgt ca. 57 dB(A).

Die erforderliche Pegelminderung könnte hier eine Lärmschutzwand

- angeordnet an der östlichen Grenze des Flurstückes 2/90 - bringen.

Anderenfalls müssen passive Maßnahmen am Gebäude vorgesehen werden !

IMMISSIONSORT lfd. Nr. 7

ANLAGE 5

Blatt : 21

Schreyer - Partner Ingenieurgesellschaft mbH Paperberg 4 2060 Bad Oldesloe Tel.: 04531 - 840-11/-13 05.04.93
 Lärmschutzgutachten: Stadt Bad Segeberg, Entwurf B - Plan Nr. 51 CDW

Immissionsort.....:	westliches B - Plangebiet	- BEURTEILUNGSPEGEL -	Straße Lm,E in dB(A).....Tag...Nacht
.....:	westlich des Wendehammers	D I N 1 8 0 0 5	Ziegelstraße B 432 67,6 60,2
.....:	der Planstraße	-----	Gartenstraße 55,4 45,2
Vorschlag dL(K)..LSA:	0 dB(A)	Jahr.....: 2010	Planstraße 43,3 33,0

Bezeichnung	Lm,E		s(L,o)		H	dL	dL	dL	dL	wegf. Straße	L m		Lr (T-N)	
	(T - N)	(T - N)	(i)	s(i,o)		(i)	(s,af)	(z)	(G)		(T - N)	Beurteil.-pegel	(T - N)	Beurteil.-pegel
Straße/Absehn.	dB(A)	dB(A)	m	m	m	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
													52,0	44,2
Ziegelstraße 432	67,6	60,2	20,0	56,0	2,3	13,0	-26,0	-8,2	.0	.0	46,4	39,0		
	67,6	60,2	20,0	61,0	2,3	13,0	-26,9	-7,9	.0	.0	45,9	38,5		
	67,6	60,2	50,0	85,0	2,3	17,0	-30,3	-17,8	.0	.0	36,5	29,1		
	67,6	60,2	50,0	130,0	2,3	17,0	-34,8	-16,1	.0	.0	33,7	26,3		
	67,6	60,2	20,0	58,0	2,3	13,0	-26,4	-13,1	.0	.0	41,1	33,7		
	67,6	60,2	30,0	68,0	2,3	14,8	-28,0	-12,4	.0	.0	42,0	34,6		
	67,6	60,2	45,0	96,0	2,3	16,5	-31,6	-10,7	.0	.0	41,9	34,5		
Gartenstraße	55,4	45,2	26,0	60,0	2,3	14,1	-26,7	.0	.0	.0	42,9	32,7		
Planstraße	43,3	33,0		30,0	2,3		.9	.0	.0	-5,5	36,9	26,6		

Hier Berechnung mit einer ca. 3,5 m hohen Lärmschutzwand an der östlichen Grenze des Flurstückes 2/90 zur Einhaltung des WA - Nacht-Grenzwertes 45 dB(A) im Erdgeschoß.
 Höhe der Lärmschutzwand angegeben über Fahrbahnoberkante |

Gosch - Schreyer - Partner Ingenieurgesellschaft mbH Paperberg 4 2060 Bad Oldesloe Tel.: 04531 - 840-11/-13 25.01.93
 Lärmschutzgutachten: Stadt Bad Segeberg, Entwurf B - Plan Nr. 51 CDW

Immissionsort.....: Kurhausstraße - BEURTEILUNGSPEGEL - Straße Lm,E in dB(A).....Tag...Nacht
: Hs-Nr. 48 (mögl. Neubau) DIN 18005
: Ostseite Erdgeschoß Kurhausstraße 65.2 55.0
 Zuschlag dL(K)...LSA: 0 dB(A) Jahr.....: 2010

Bezeichnung	Lm,E		s(⊥,o)		H	dL	dL	dL	dL	Re- flexion	L m		Lr (T-N)	
	(T - N)	(T - N)	l(i)	s(i,o)		(li)	(s,si)	(z)	(G)		(T - N)	Beurteil.-pegel		
Straße/Abschn.	dB(A)	dB(A)	m	m	m	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
													69.6	59.4
Kurhausstraße	65.2	55.0		12.0	2.3		-3.8	.0	.0	.0	69.0	58.8		
Reflexion	65.2	55.0	16.0	32.0	2.3	12.0	-20.4	.0	.0	-1.0	55.8	45.6		
Reflexion	65.2	55.0	16.0	31.0	2.3	12.0	-20.1	.0	.0	-1.0	56.1	45.9		
Reflexion	65.2	55.0	16.0	38.0	2.3	12.0	-22.1	.0	.0	-1.0	54.1	43.9		

Der hier ermittelte Beurteilungspegel liegt mit ca. 70 dB(A) im Erdgeschoß

um ca. 10 dB(A) höher als der zulässige MI - Grenzwert 60 dB(A).

Aktive Lärmschutzmaßnahmen sind hier aus Platzgründen nicht möglich -

es müssen passive Maßnahmen am Gebäude vorgesehen werden !

Gosch - Schreyer - Partner Ingenieurgesellschaft mbH Paperberg 4 2060 Bad Oldesloe Tel.: 04531 - 840-11/-13 25.01.93
 Lärmschutzgutachten: Stadt Bad Segeberg, Entwurf B - Plan Nr. 51 CDW

Immissionsort.....: Kurhausstraße - BEURTEILUNGSPEGEL - Straße Lm,E in dB(A).....Tag...Nacht
: Hs-Nr. 48 (mögl. Neubau) D I N 1 8 0 0 5
: Ostseite 1. Obergeschoß ----- Kurhausstraße 65.2 55.0
 Zuschlag dL(K)...LSA: 0 dB(A) Jahr.....: 2010

Bezeichnung	Lm,E (T - N)		s(⊥,o) l(i) s(i,o)		H	dL (li)	dL (s,si)	dL (z)	dL (G)	Re- flexion	L m (T - N)		Lr (T-N) Beurteil.-pegel	
Straße/Abschn.	dB(A)	dB(A)	m	m	m	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
													69.3	59.1
Kurhausstraße	65.2	55.0		12.0	5.1		-3.5	.0	.0	.0	68.7	58.5		
Reflexion	65.2	55.0	16.0	32.0	5.1	12.0	-20.5	.0	.0	-1.0	55.7	45.5		
Reflexion	65.2	55.0	16.0	31.0	5.1	12.0	-20.2	.0	.0	-1.0	56.0	45.8		
Reflexion	65.2	55.0	16.0	38.0	5.1	12.0	-22.2	.0	.0	-1.0	54.1	43.9		

Der hier ermittelte Beurteilungspegel liegt mit ca. 69.5 dB(A) im 1. Obergeschoß

um ca. 10 dB(A) höher als der zulässige M I - Grenzwert 60 dB(A).

Aktive Lärmschutzmaßnahmen sind hier aus Platzgründen nicht möglich -

es müssen passive Maßnahmen am Gebäude vorgesehen werden !

Gosöh - Schreyer - Partner Ingenieurgesellschaft mbH Paperberg 4 2060 Bad Oldesloe Tel.: 04531 - 840-11/-13 25.01.93
 Lärmschutzgutachten: Stadt Bad Segeberg , Entwurf B - Plan Nr. 51 CDW

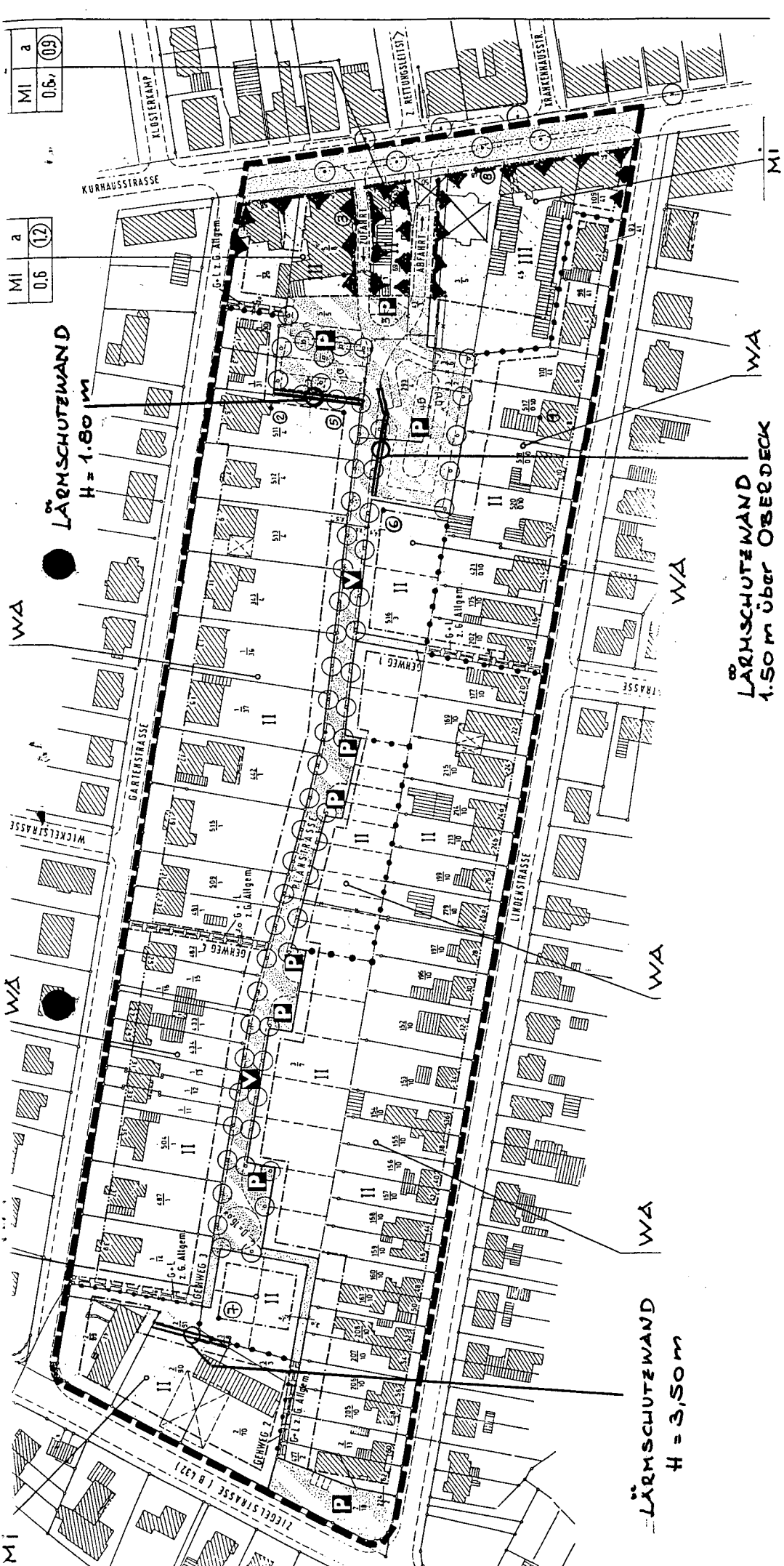
Immissionsort.....: Kurhausstraße - BEURTEILUNGSPEGEL - Straße Lm,E in dB(A).....Tag...Nacht
: Hs-Nr. 48 (mögl. Neubau) D I N 1 8 0 0 5
: Ostseite 2. Obergeschoß ----- Kurhausstraße 65.2 55.0
 Zuschlag dL(K)..LSA: 0 dB(A) Jahr.....: 2010

Bezeichnung	Lm,E		s(L,o)		H	dL	dL	dL	dL	Re- (G) flexion	L m		Lr (T-N)	
	(T - N)	(T - N)	l(i)	s(i,o)		(li)	(s,si)	(z)	(G)		(T - N)	Beurteil.-pegel		
Straße/Abschn.	dB(A)	dB(A)	m	m	m	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
													68.8	58.6
Kurhausstraße	65.2	55.0		12.0	7.9		-3.0	.0	.0	.0	68.2	58.0		
Reflexion	65.2	55.0	16.0	32.0	7.9	12.0	-20.7	.0	.0	-1.0	55.5	45.3		
Reflexion	65.2	55.0	16.0	31.0	7.9	12.0	-20.4	.0	.0	-1.0	55.8	45.6		
Reflexion	65.2	55.0	16.0	38.0	7.9	12.0	-22.3	.0	.0	-1.0	53.9	43.7		

Der hier ermittelte Beurteilungspegel liegt mit ca. 69 dB(A) im 2. Obergeschoß
 um ca. 9 dB(A) höher als der zulässige M I - Grenzwert 60 dB(A).
 Aktive Lärmschutzmaßnahmen sind hier aus Platzgründen nicht möglich -
 es müssen passive Maßnahmen am Gebäude vorgesehen werden !

MI	a
0.6	(09)

MI	a
0.6	(12)



LÄRMSCHUTZWAND
H = 1.80 m

LÄRMSCHUTZWAND
1.50 m über OBERDECK

LÄRMSCHUTZWAND
H = 3.50 m

▲▲▲
PASSIVER SCHALLSCH.
LÄRMPEGEL B. III

ANLAGE 6

ÜBERSICHT ÜBER
IM BEBAUUNGSPLAN
FESTZUSETZENDE
LÄRMSCHUTZMASSNAHM.

1. Ergänzung

ZULIFT

Lärmschutzgutachten

vom April 1993 für den

Bebauungsplan Nr. 51

der

Stadt Bad Segeberg

Oktober 1995

Bearbeitung:

Gosch-Schreyer-Partner

Ingenieurgesellschaft mbH

Jasminstraße 2, 23795 Bad Segeberg

Telefon: 04551/9 20 66

Telefax: 04551/9 20 58

1. Ergänzung

zum

Lärmschutzgutachten

vom April 1993

für den

Bebauungsplan Nr. 51

der

Stadt Bad Segeberg

Oktober 1995

Beilagenverzeichnis:

Beilage Blatt

1	1	Emissionspegel Planstraße
	2	Emissionspegel Zufahrtsstraße
2	1	Abstandsberechnung Planstraße

1. Aufgabenstellung

Auf Grundlage des Lärmschutzgutachtens für den Bebauungsplan Nr. 51 der Stadt Bad Segeberg vom April 1993 soll hier in der 1. Ergänzung geprüft werden, inwieweit eine erweiterte Wohneinheitsaufteilung und die damit verbundene Mehrbelastung der innenliegenden Erschließungsstraßen aufgenommen werden kann unter Beibehaltung der bisherigen Aussagen zur Lärmsituation im B-Plangebiet.

2. Verkehrsbelastung

Im Lärmschutzgutachten vom April 1993 wurde aufgrund des damaligen Planungsstandes von einer Aufteilung des Plangebietes in 23 Wohneinheiten ausgegangen mit jeweils 2 Kraftfahrzeugen. Dies ergab umgerechnet auf die Tagesverkehrsstärke einen DTV von 160 Kfz/24 h für die Planstraße.

Für die hier vorliegende Betrachtung wird die Anzahl der Wohneinheiten in der Staffe- lung 30, 40 und 60 angenommen. Der Bestand von 2 Kfz pro Wohneinheit wird beibe- halten. Hieraus ergeben sich gemäß dem Berechnungsverfahren über die Spitzenstun- de (siehe Gutachten April 1993) die DTV-Werte für die verschiedenen Annahmen.

3. Emissionspegel

Auf Grundlage der ermittelten DTV-Werte werden gemäß DIN 18005, bei gleichen sonstigen Randbedingungen wie im Gutachten vom April 1993, die gestaffelten Emis- sionspegel für die Planstraße und die Zu- und Abfahrtsstraße zur Parkpalette und dem Parkplatz berechnet (siehe Anlage 1, Blatt 1 + 2).

4. Bewertung der Emissionspegel

Die Berechnung der Emissionspegel der Planstraße (Anlage 1, Blatt 1) zeigt eine Lärmpegelerhöhung von ca. 4,2 dB(A) bei 60 Wohneinheiten gegenüber 23 Wohneinheiten, wie im 1. Gutachten angenommen.

Die Auswirkung des erhöhten Verkehrsaufkommens in der Zu- und Abfahrt zum Parkplatz und Parkpalette macht sich hierbei jedoch nur in einer Pegeldifferenz von ca. 0,9 dB(A) bemerkbar (Anlage 1, Blatt 2). Begründet ist dieses in der Zusammensetzung des Verkehrs auf der Zu- und Abfahrt. Allein der Parkverkehr verursacht hier den Hauptanteil des Lärms mit einem DTV von 1000 Kfz/24 h gegenüber max. 420 Kfz/24 h aus dem Verkehr der Planstraße bei angenommenen 60 Wohneinheiten.

5. Beurteilungspegel

Ausgehend von den berechneten Emissionspegeln (Anlage 1) werden die Abstände aus Straßenmitte für die Planstraße ermittelt, in denen der Beurteilungspegel die Orientierungswerte gemäß Beiblatt 1 zur DIN 18005, Teil 1, nicht übersteigt.

Maßgebend sind hier die Orientierungswerte für Allgemeines Wohngebiet WA 55/45 dB(A) tags/nachts.

Aus der Berechnung (Anlage 2) ist zu ersehen, daß die Orientierungswerte bereits in einer Entfernung von 5 m aus Straßenmitte bei einem Verkehrsaufkommen aus angenommenen 60 Wohneinheiten nicht überschritten werden.

5. Zusammenfassung

Die Neuaufteilung des Plangebietes in bis zu 60 Wohneinheiten statt bisher 23, wirkt sich in Bereichen mit Lärmeinflüssen aus mehreren verschiedenen Lärmquellen (Parkplatz, Parkpalette, Kurhausstraße usw.) kaum wahrnehmbar aus, da die Planstraße nach wie vor der schwächste Emittent bleibt. Vergleichsrechnungen ergaben für diese Bereiche Pegelerhöhungen von weniger als 0,7 dB(A) in der Überlagerung mit allen anderen Lärmquellen.

Für die Baugrenzen beidseitig entlang der Planstraße, außerhalb der Lärmeinwirkungsbereiche anderer Lärmquellen, erhöht sich der Beurteilungspegel allerdings um bis zu 4,2 dB(A). Dieses kann jedoch schadlos hingenommen werden, da die Baugrenzen 8 - 10 m aus der Straßenmitte liegen, die Orientierungswerte jedoch schon ab 5 m aus Straßenmitte eingehalten werden (Anlage 2).

Zusammenfassend kann gesagt werden, daß die Aufteilung des Baugebietes in bis zu 60 Wohneinheiten statt bisher 23 möglich ist, ohne die im Gutachten vom April 1993 getroffenen Aussagen und Festsetzungen bezüglich des Lärmschutzes erweitern oder korrigieren zu müssen.

Emissionspegel Lm, E gem. DIN 18005

DIN 18005, Teil 1, Ausgabe Mai 1987, Abschnitt 4

CDW

31.10.95

STRASSEN- UND VERKEHRSANGABEN							KORREKTUREN			EMISSIONSPEGEL			
Straßenname	Gattung	Jahr	DTV	M	p	v	Lm (25)	dLv	dL	dL	Lm, E		
				Tag	Tag	Pkw		Tag	StrO	Stg	Tag	Nacht	
				Nacht	Nacht	Lkw	Nacht	Nacht			Tag	Nacht	
				Kfz/24h	Kfz/h	%	km/h	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
Planstraße	VBZ	2010	160	10	5	30	48,6	-7,3	2,0	0,0	43,3	33,0	
Pflast. eben < 5 % Stg.				2	0	30	39,8	-8,8					
bei 23 Wohneinheiten													
Planstraße	VBZ	2010	210	13	5	30	49,8	-7,3	2,0	0,0	44,5	34,1	
Pflast. eben < 5 % Stg.				2	0	30	40,9	-8,8					
bei 30 Wohneinheiten													
Planstraße	VBZ	2010	280	17	5	30	51,0	-7,3	2,0	0,0	45,7	35,4	
Pflast. eben < 5 % Stg.				3	0	30	42,2	-8,8					
bei 40 Wohneinheiten													
Planstraße	VBZ	2010	420	25	5	30	52,8	-7,3	2,0	0,0	47,5	37,1	
Pflast. eben < 5 % Stg.				5	0	30	43,9	-8,8					
bei 60 Wohneinheiten													

Berechnungsgang : z.B. 60 Wohneinheiten a 2 Kfz = 120 Kfz * 0,35 = 42 Kfz / Spitzenstd.

$$42 \text{ Kfz/h} * 10 = \text{DTV } 420 \text{ Kfz/24h}$$

Emissionspegel Lm, E gem. DIN 18005

DIN 18005, Teil 1, Ausgabe Mai 1987, Abschnitt 4

CDW

31.10.95

STRASSEN- UND VERKEHRSANGABEN							KORREKTUREN				EMISSIONSPEGEL	
Straßenname	Gattung	Jahr	DTV	M	p	v	Lm (25)	dL v	dL	dL	Lm, E	
				Tag	Tag	Pkw	Tag	Tag	StrO	Stg	Tag	Nacht
			Kfz/24h	Kfz/h	%	km/h	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
Zu-/Abfahrt Parkpl. Pflast. eben < 5 % Stg. bei 23 Wohneinheiten	VBZ	2010	580	35	5	30	54,2	-7,3	2,0	0,0	48,9	38,5
				6	0	30	45,3	-8,8				
Zu-/Abfahrt Parkpl. Pflast. eben < 5 % Stg. bei 30 Wohneinheiten	VBZ	2010	605	36	5	30	54,4	-7,3	2,0	0,0	49,1	38,7
				7	0	30	45,5	-8,8				
Zu-/Abfahrt Parkpl. Pflast. eben < 5 % Stg. bei 40 Wohneinheiten	VBZ	2010	640	38	5	30	54,6	-7,3	2,0	0,0	49,3	39,0
				7	0	30	45,8	-8,8				
Zu-/Abfahrt Parkpl. Pflast. eben < 5 % Stg. bei 60 Wohneinheiten	VBZ	2010	710	43	5	30	55,1	-7,3	2,0	0,0	49,8	39,4
				8	0	30	46,2	-8,8				

Berechnungsgang : Parkplatz + Parkpalette = DTV 1.000 Kfz/24h
 Planstraße z.B. = DTV 420 Kfz/24h
 bei 60 Wohneinheiten

Gesamt = DTV 1.420 Kfz/24h

1.420 DTV : 2 = 710 DTV jeweils Zu- u. Abfahrt

--	--	--	--

Berechnung der Abstände aus Straßenmitte gem. DIN 18005 zur Einhaltung der Orientierungswerte für Bauplangebiete

Orientierungswerte gemäß Beiblatt 1 zur DIN 18005 Teil 1 - Ausgabe Mai 1987

CDW

31.10.95

Schallquelle		Emissionspegel		Ausbreitungsweg				Korrekturen		Beurteilungspegel	
Straße Abschnitt	Jahr	DIN 18005 Lm, E		s, o	H	Abschirmung		L, s	L, z	DIN 18005 Lr	
		Tag	Nacht			Höhe o. a, o	Emiss-ort			Tag	Nacht
		dB(A)	dB(A)	m	m	m	m	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)

Planstraße bei 23 Wohneinheiten 2010 | 43,3 33,0 | 0,0 2,3 | 0,0 0,0 | -11,0 0,0 54,3 44,0

mittlere Entfernung = 0,0 m für WA - Gebiet 55 / 45 dB(A)

Planstraße bei 30 Wohneinheiten 2010 | 44,5 34,1 | 1,3 2,3 | 0,0 0,0 | -10,5 0,0 55,0 44,6

mittlere Entfernung = 2,0 m für WA - Gebiet 55 / 45 dB(A)

Planstraße bei 40 Wohneinheiten 2010 | 45,7 35,4 | 2,8 2,3 | 0,0 0,0 | -9,3 0,0 55,0 44,7

mittlere Entfernung = 3,0 m für WA - Gebiet 55 / 45 dB(A)

Planstraße bei 60 Wohneinheiten 2010 | 47,5 37,1 | 5,0 2,3 | 0,0 0,0 | -7,5 0,0 55,0 44,6

mittlere Entfernung = 5,0 m für WA - Gebiet 55 / 45 dB(A)