



# Hansestadt Rostock

Begründung zum

## Vorhaben- und Erschließungsplan Nr. 12 GE 47

### Niederlassung der Mercedes-Benz AG in Rostock Brinckmansdorf

Vorhabenträger:

Mercedes-Benz AG

geändert mit Beschluß der Bürgerschaft vom 03.05.1995  
(Seite 4-6)

ROSTOCK, DEN 22.04.1994

SENATOR FÜR BAU- UND  
WOHNUNGSWESEN

ROSTOCK, DEN 31. Mai 1995

OBERBÜRGERMEISTER



**Hansestadt Rostock**  
**Vorhaben- und Erschließungsplan Nr. 12 GE 47**  
**Gewerbegebiet Mercedes-Benz Niederlassung Rostock**

**Inhalt:**

<b>Teil A -</b>	<b>Planzeichnung, bestehend aus</b>		
	Lageplan	<b>A1</b>	<b>1 : 500</b>
	Plan der äußeren Erschließung	<b>A2</b>	<b>1 : 5000</b>
	Plan der inneren Erschließung	<b>A3</b>	<b>1 : 500</b>
	Freiflächengestaltungsplan	<b>A4</b>	<b>1 : 500</b>
	Ansichten	<b>A5</b>	<b>1 : 250</b>
<b>Teil B -</b>	<b>Text (auf der Planzeichnung A1)</b>		
<b>Anlagen</b>	<b>Begründung</b>	<b>S. 3 bis 12</b>	
	<b>Abschätzung des zu erwartenden Schall-Immissionspegels in der Nachbarschaft einschließlich der Vorbelastung</b>	<b>S. 1 bis 10</b>	

**Begründung des Vorhaben- und Erschließungsplanes Nr. 12 GE 47  
Verkaufs- und Service-Niederlassung  
der Mercedes-Benz AG in Rostock-Brinckmansdorf**

**1. Ziel des Vorhabens**

Im Rahmen der Errichtung eines leistungsfähigen Vertriebs- und Servicenetzes in den neuen Bundesländern beabsichtigt die Mercedes-Benz AG, an ausgewählten wirtschaftlichen Schwerpunktstandorten Niederlassungen für den Verkauf sowie die Pflege und Wartung von Mercedes-Benz-Fahrzeugen (Personen- und Nutzfahrzeuge) aufzubauen.

Aufgrund ihrer Bedeutung für die wirtschaftliche Entwicklung des Nordostens der Bundesrepublik Deutschland wurde die Hansestadt Rostock für eine neue Niederlassung vorgesehen.

Zur Zeit arbeitet die Niederlassung auf einem Teil des ehemaligen IKN-Geländes in Rostock-Kassebohm unter Nutzung angemieteter Flächen und Baulichkeiten, die jedoch nicht der geplanten Geschäftsentwicklung und dem vorgesehenen Leistungsumfang genügen.

Durch den Aufbau einer eigenen Niederlassung sollen daher die erforderlichen Grundlagen für die Arbeit der Mercedes-Benz AG geschaffen werden. Im Zusammenhang damit steht die Einrichtung von ca. 150 zusätzlichen Arbeitsplätzen über die bereits bestehenden 60 Arbeitsplätze hinaus.

Für das Vorhaben wurde ein Grundstück in verkehrsgünstiger Lage an der Anschlußstelle Rostock-Süd der Bundesautobahn A 19, südlich der Bundesstraße B 110 erworben, das bisher durch die ehemalige Gärtnerische Produktionsgenossenschaft (GPG) Rostock genutzt wurde. Die vorhandenen Gebäude und baulichen Anlagen werden rekonstruiert, entsprechend den neuen Erfordernissen umgebaut und weitergenutzt. Es erfolgt also eine Änderung der bisherigen Art der gewerblichen Nutzung des Geländes.

Zwei der aus der ehemaligen GPG hervorgegangenen drei Nachfolgebetriebe verlagern ihren Standort auf das im Süden anschließende Territorium des Kreises Rostock-Land, das auch bisher von ihnen genutzt und bewirtschaftet wurde (Rostocker Garten- und Landschaftsbau GmbH und Rostocker Baumschulen GmbH). Der dritte Betrieb (ASCO-Garten-Center GmbH) errichtet mit Unterstützung des Senates der Hansestadt Rostock und der Mercedes-Benz-Niederlassung Rostock einen neuen Betriebsstandort in der Hinrichsdorfer Straße im Stadtteil Dierkow. Die Verkaufseinrichtung "r&s- Möbel-Markt", die nach 1989 auf Pachtbasis zeitweilig auf dem Gelände präsent war, ist nach der Fertigstellung ihres Neubaus in das Gewerbegebiet Dierkow umgezogen. Damit ist der Fortbestand aller bislang auf dem Gelände der ehemaligen GPG vorhandenen Unternehmen mit ihren Arbeitsplätzen abgesichert.

Vorhabenträger für die Investition ist die Mercedes-Benz AG Stuttgart.

Der Vorhabenträger ist bereit, sich durch entsprechende Vereinbarungen zur Realisierung des Vorhabens einschließlich des Abschlusses eines Erschließungs-Durchführungsvertrages mit der Hansestadt Rostock zu verpflichten und das Vorhaben in einer Bauzeit von etwa 18 Monaten nach Vollziehbarkeit aller erforderlichen Genehmigungen zu errichten.

Die Investitionskosten für den Neubauteil werden mit ca. 14,5 Mio DM bei einem Gesamtinvestitionsumfang von ca. 22 Mio DM veranschlagt.

## 2. Beschreibung des Vorhabens

Die Verkaufs- und Service-Niederlassung der Mercedes-Benz AG wird nach modernen architektonischen Gesichtspunkten gestaltet. Die Gliederung der Anlage erfolgt in die Funktionsbereiche

- |                                    |                                |
|------------------------------------|--------------------------------|
| * Neufahrzeugverkauf               | * Nutzfahrzeug (NFZ)-Werkstatt |
| * Gebrauchtfahrzeugverkauf         | * PKW-Werkstatt                |
| * Kundendienstannahme/Teileverkauf | * Teilelager                   |
| * Verwaltung/Sozialbereich         | * Entsorgungsbereich           |

Die Gesamtanlage sieht eine repräsentative Anordnung der neu zu errichtenden Kunden-, Verkaufs- und Bürobereiche an der Zufahrtseite parallel zur B 110 (Tessiner Straße) vor. Im Rahmen der bestehenden Möglichkeiten werden in die architektonische Gestaltung landschaftstypische Gestaltungselemente einbezogen und mit dem Amt für Stadtplanung Rostock bzw. dem Stadtarchitekten abgestimmt.

Im rückwärtigen Bereich sind die Flächen für Werkstatt und Teilelager geplant. Die vorhandene große Halle, die bisher als Pflanzenlager- und Verkaufshalle genutzt wurde, soll zukünftig die Gebrauchtfahrzeug-Ausstellung für PKW und Transporter sowie Verkaufs- und Bürogäume aufnehmen. Die vorhandene Werkstatthalle wird als solche weiterbetrieben und entsprechend den veränderten Anforderungen umgebaut. Das bestehende Büro- und Sozialgebäude wird nach Renovierung ebenfalls weitergenutzt.

### Flächenbilanz

Gesamtfläche ca. 39.000 m <sup>2</sup> , davon	m <sup>2</sup>
* Ausstellung	1.800
+ Vordach	400
* PKW/NFZ-Servicebereich	1.650
* Teilelager	500
* Reststoffsammelstelle (1 Fertigteilegarage)	36
* Gebrauchtwagenhalle (Bestand)	2.580
* Büro- und Sozialgebäude (Bestand)	860
* Werkstattgebäude (Bestand)	531
Überbaute Fläche =	9.107
⇒ GRZ	0,23
Grünfläche	8.335
Außennutzfläche, befestigt	21.558
⇒ GRZ (NDL mit Betriebshof)	0,79 < 0,80
Geschoßfläche	7.540
⇒ GFZ	0,19

Höhenmäßig gliedert sich der gesamte Komplex in meist eingeschossige Gebäude, wie Werkstatt, Lager und Ausstellung mit 4,05 bis 8,80 m Traufhöhe, wobei angenommen wird, daß der Untergeschoßfußboden im Mittel nicht tiefer als 1,20 m unter Geländeoberfläche liegt. Der Verwaltungsbau weist eine Höhe von 8,05 m auf.

Die nicht überbauten Flächen erhalten entsprechend den Festlegungen im Lageplan A1 bzw. im Plan der Freiflächengestaltung A4 der Satzung eine Befestigung mit wasserdurchlässigem Pflasterbelag, Rasengittersteinen oder Beton. In dem im Lageplan A1 festgesetzten Bereich ist wegen des Verdachtes auf dort befindliche Altlasten im Boden eine dauerhafte Oberflächenversiegelung zum Schutz des Grundwassers vor Schadstoffeinträgen durch Ausspülungen vorgesehen.

In Abstimmung mit dem Amt für Stadtplanung Rostock erhalten alle Gebäude eine helle, freundliche Farbgestaltung und werden mit Werbeelementen versehen. Das Niederlassungsgelände wird mit Firmenpylon, Werbeträgern und Fahnenmasten zur Markierung der Einfahrt und im Randbereich ausgestattet.

### **3. Räumlicher Geltungsbereich des Planes**

Das Vorhaben soll mit einer Gesamtfläche von ca. 39.000 m<sup>2</sup> auf den Flurstücken 18/18 und 18/19 der Gemeinde Hansestadt Rostock, Gemarkung Riekdahl, Flur 3 errichtet werden.

Die Vorhabenfläche wird im Osten durch die Nebenanlagen der BAB A 19 (Anschlußstelle Rostock-Süd, stadtseitige Autobahnauffahrt, im Norden durch die Tessiner Straße (Teil der Stadtdurchfahrt der Bundesfernstraße B 110), im Westen durch die in einem Einschnitt von ca 7 m Tiefe gelegene Reichsbahntrasse zum Seehafen Rostock und im Süden durch das Betriebsgelände der Firmen Rostocker Garten- und Landschaftsbau GmbH und Rostocker Baumschulen GmbH (Territorium des Kreises Rostock-Land) begrenzt. Entlang der südlichen Betriebsgrenze verläuft die Stadtgrenze der Hansestadt Rostock.

Die genaue Lage ist im Vorhaben- und Erschließungsplan Nr. 12 GE 47 dargestellt.

### **4. Erfordernis für die Planaufstellung**

Die derzeit bebaute Grundstücksfläche liegt an der östlichen Grenze des Ortsteiles Rostock-Brinckmansdorf. Bauplanungsrechtliche Festsetzungen existieren für diese Fläche derzeit nicht. Der vorgesehene Betrieb weicht von der bisherigen Nutzung ab. Er weist betriebliche Besonderheiten, insbesondere eine große Grundstücksfläche im Verhältnis zur überbauten Fläche auf und stellt besondere Anforderungen an die Wirkung nach außen.

Diese Gesichtspunkte können zweckmäßig nur in einem Planungsverfahren bewältigt und sinnvoll in die städtebauliche Ordnung eingepaßt werden. Der Vorhaben- und Erschließungsplan ist daher als planungsrechtliche Grundlage für die Verwirklichung des Vorhabens erforderlich.

In dem Vorhaben- und Erschließungsplan sind die im Bundesfernstraßengesetz definierten Grenzen für Hochbauten berücksichtigt.

Der Ortsdurchfahrtsbereich der Bundesstraße 110 beginnt nach der zur Zeit geltenden Festlegung östlich der Autobahnüberführung am Ortseingangsschild der Hansestadt Rostock. Das Grundstück ist somit Teil einer geschlossenen Ortslage, die durch die Vorhaben- und Erschließungsplanung planungsrechtlich verfestigt wird.

## 5. Vereinbarkeit des Vorhabens mit der städtebaulichen Ordnung

In der Perspektive ist längerfristig die Entwicklung eines großflächigen Gewerbegebietes entlang der BAB A 19 nördlich des von diesem Vorhaben- und Erschließungsplan betroffenen Gebietes vorgesehen und im östlich angrenzenden Kreisgebiet bereits in der Realisierungsphase. Die Ansiedlung eines Betriebes mit verhältnismäßig geringer Geschosflächenzahl trägt der Ortsrandlage Rechnung. Eine weitere, im Osten, Norden und Westen unmittelbar angrenzende Bebauung ist, wie auch die Nutzung anschließender Flächen für Wohnbebauung, aufgrund der dort befindlichen Verkehrsanlagen überregionaler Bedeutung nicht möglich. Städtebauliche Konflikte mit dem im Norden vorgesehenen Gewerbegebiet sind wegen der Trennung durch die B 110 nicht zu erwarten.

Nach der derzeit abzusehenden Entwicklung ist deshalb die Vereinbarkeit des Vorhabens mit der städtebaulichen Ordnung der Hansestadt Rostock gegeben.

## 6. Verfügbarkeit der Grundstücksfläche

Die für das Projekt vorgesehene Grundstücksfläche von ca. 3,9 ha besteht aus den Flurstücken 18/18 und 18/19 der Flur 3, Gemarkung Riekdahl, eingetragen im Grundbuch der Hansestadt Rostock, Blatt 5494, als Eigentum des Mercedes-Benz AG Stuttgart.

## 7. Erschließungsmaßnahmen

### 7.1 Verkehrserschließung

Die Grundstückseinfahrt befindet sich unmittelbar hinter der Straßenbrücke über die Hafentrasse an der Südseite der Tessiner Straße (B 110). Aufgrund der räumlichen Beziehung zum plangleichen Verkehrsknoten an der Autobahnauffahrt besteht hier keine Möglichkeit, eine zusätzliche Lichtsignalanlage zu installieren, die das Linksabbiegen aus dem bzw. das Linkseinbiegen in das Grundstück ermöglichen könnte. Somit ist das Gelände der Mercedes-Benz Niederlassung nur durch Rechtsabbiegen von der Tessiner Straße aus Richtung Westen (Stadtmitte) kommend erreichbar und kann nur in Richtung Osten durch Rechtseinbiegen in die Tessiner Straße verlassen werden. Für alle nicht aus Richtung Westen eintreffenden Fahrzeuge ist eine Wendemöglichkeit an der lichtsignalgeregelten Kreuzung Tessiner Straße/Höger Up bzw. Jan-Maat-Weg gegeben.

Auf dem Niederlassungsgelände sind insgesamt 364 PKW- und 122 NFZ-Standplätze für Mitarbeiter, Kunden und Besucher (ca. 2.800 m<sup>2</sup>) sowie Fahrzeugausstellung und Reparatur (ca. 11.120 m<sup>2</sup>) und 6.848 m<sup>2</sup> befestigte Straßenflächen vorgesehen.

Die Beläge bestehen z.T. aus Asphalt und Rasengittersteinen.

Durch die Niederlassung tritt folgender Straßenverkehr (Zu- und Abfahrten) auf.

Straßenverkehr (Zu- und Abfahrten - Niederlassung):

- Spitzenwert/h 50 Fahrzeugzu- oder -abfahrten,  
davon 45 PKW  
5 LKW bzw. Transporter

die Spitzenwerte treten zwischen 8.00 - 9.00 Uhr und 17.00 - 18.00 Uhr auf.

- Tageswert/24h 208 Fahrzeugzu- oder abfahrten,  
davon 180 PKW  
28 LKW bzw. Transporter

Für die im Süden der Niederlassung befindlichen Anlieger werden als Baulast Überfahrtsrechte über das Niederlassungsgelände eingeräumt. Ihre Grundstücke sind über eine parallel zur Reichsbahntrasse von Nord nach Süd und hinter der Gebrauchtfahrzeughalle von West nach Ost verlaufende 6 m breite private Betriebsstraße erreichbar. Für deren Anbindung an die Tessiner Straße wird die Zu- und Ausfahrt der Mercedes-Benz Niederlassung genutzt.

Straßenverkehr (Zu- und Abfahrten - südliche Anlieger):

- Spitzenwert/h : 14 Fahrzeugzu- oder -abfahrten,  
davon 10 PKW  
4 LKW bzw. Transporter  
die Spitzenwerte treten zwischen 7-8 Uhr und 16-17 Uhr auf.
- Tageswert/24 h: 40 Fahrzeugzu- oder abfahrten,  
davon 25 PKW  
15 LKW bzw. Transporter

Gleichzeitig wird durch die Betriebsverlagerung des ASCO-Garten-Centers (Handel) und des "rs-Möbel-Marktes" deren bisheriger Kundenverkehr vom Gelände der Niederlassung abgezogen, so daß insgesamt keine wesentliche Verstärkung der Verkehrsbelastung in diesem Abschnitt der Tessiner Straße aufgrund der Änderung der Geländenutzung zu erwarten ist.

Durch die westlich der Grundstückseinfahrt auf der Tessiner Straße vorhandenen Lichtsignalanlagen (meist Fußgängerübergänge) entsteht ein diskontinuierlicher Fahrzeugstrom mit ausreichend langen Unterbrechungen sowohl für das Abbiegen von der B110 auf das Niederlassungsgelände als auch für das Einbiegen in die B 110 vom Niederlassungsgelände aus.

Einschränkungen für den auf die Autobahnauffahrt in Richtung Berlin gerichteten Verkehr ergeben sich nicht.

Fußgänger werden im Zusammenhang mit der Niederlassung kaum relevant. Der Fußgänger- und Fahrradweg auf der Südseite der Tessiner Straße wird bei ihrem weiteren Ausbau an der Niederlassung vorbei in Richtung Neu-Roggentin fortgeführt und schließt dann an den dort vorhandenen Gehweg an. Die Freiflächengestaltung der Niederlassung an der Grenze zur öffentlichen Straßenfläche (Tessiner Straße) sieht einen direkten Übergang von den Ausstellungsbereichen an der Niederlassungsnordseite zum Fußgänger- und Fahrradweg vor.

Bedingt durch die Lage der südlich der Stadtgrenze befindlichen Flächen des Landkreises Rostock kann deren Verkehrserschließung vom öffentlichen Bereich aus nur durch die vertragliche Sicherung von Geh- und Fahrrechten über das Grundstück der Mercedes-Benz Niederlassung ermöglicht werden. Die Eintragung dieser Überfahrtsrechte in das Baulastverzeichnis der Hansestadt Rostock ist durch den Vorhabenträger zugesichert worden. Im Zusammenhang damit werden auch die Unterhaltungs-, Räum- und Streupflichten durch Vertrag geregelt.

Die oben beschriebene Form der Verkehrserschließung für die Mercedes-Benz Niederlassung ist mit dem Amt für Verkehrsanlagen beim Senat der Hansestadt Rostock abgestimmt worden und so durchführbar. Sie ist für den Betrieb der Niederlassung auch ausreichend.

Nordöstlich der Mercedes-Benz Niederlassung, an der Nordseite der Tessiner Straße vor der Autobahnüberführung wurde 1993 eine Tankstelle der BP errichtet.

Im Rahmen der städtebaulichen Entwicklung der Hansestadt Rostock soll das nördlich der Tessiner Straße gelegene Gelände zwischen Autobahn und Reichsbahn als Gewerbegebiet entwickelt werden, das durch eine Verbindungsstraße zwischen B 110 und B 105 erschlossen wird (Darstellung im Generalverkehrsplan der Hansestadt Rostock). Dazu wird durch die Stadt Rostock der Ausbau eines lichtsignalgeregelten plangleichen Verkehrsknotens mit der Einmündung der o.g. Verbindungsstraße (die zunächst die Form einer Stichstraße erhalten soll) in die Tessiner Straße gegenüber der Anschlußstelle des westlichen Autobahnrohres der BAB A 19 beabsichtigt. Diese Maßnahmen haben keine einschränkende Wirkung auf die Verkehrserschließung der Mercedes-Benz Niederlassung.

## 7.2. Elektroenergieversorgung

Der Anschlußwert für die Versorgung der Mercedes-Benz Niederlassung mit Elektroenergie beträgt ca. 170 kVA; Jahresenergieverbrauch ca. 250 MWh.

Versorgungsträger ist die Hanseatische Energieversorgungs-Aktiengesellschaft (HEVAG) Rostock.

Eine 20 kV-Mittelspannungs-Freileitung vom Umspannwerk Bentwisch zur Versorgung des südöstlichen Landkreises Rostock verläuft parallel zur Reichsbahntrasse über das Gelände der Niederlassung. An diese Leitung sind die Betriebsgebäude der ehemaligen GPG Rostock über eine 160 kVA-Masttrafostation angeschlossen. Die Kapazität der Mittelspannungsleitung reicht für den Anschluß der Niederlassung und der weiteren Anlieger in diesem Bereich aus.

Der vorhandene 160 kVA-Masttrafo war Eigentum der ehemaligen GPG und wurde vom Vorhabenträger mit erworben. Mit der HEVAG wurde vereinbart, die bestehende Versorgung über Mittelspannungsanschluß aufrecht zu erhalten. Mercedes-Benz wechselt den vorhandenen Masttrafo gegen eine entsprechende Anschlußstation moderner Bauart und ausreichender Leistung aus.

## 7.3. Wasserversorgung

### 7.3.1. Trinkwasser

Für die Trinkwasserversorgung ist ein Bedarf von 22 m<sup>3</sup>/d, Spitzenbedarf 6 l/s, abzudecken.

Versorgungsträger für Trinkwasser ist die EURAWASSER GmbH Rostock. 500 m nördlich der Tessiner Straße verläuft von nordwest nach südost die neue Trinkwasserhauptleitung für die Versorgung des östlichen Landkreisgebietes. An diese Leitung schließt eine Stichleitung GG DN 150 an, die parallel zur Reichsbahntrasse oberhalb der Böschung bis ca. 10 m nördlich der Tessiner Straße verläuft. Dort verzweigt sich diese Leitung, deren einer Abzweig parallel zur B 110 nach Osten weiter zur BP-Tankstelle führt. Der andere Zweig wird mittels Durchörterung unter der Tessiner Straße hindurch auf das Niederlassungsgelände zu einem Wasseranschlußschacht mit Zähler geführt. Von diesem Übergabebauwerk aus erfolgt die weitere Wasserverteilung im Zuge der inneren Erschließung. Damit wird zugleich die derzeitige Wasserversorgung durch das Wasserwerk der ehemaligen GPG abgelöst.

Im Rahmen der Durchörterung werden auch Schutzrohre für eine Abwasserdruckleitung und eine Gasleitung im erforderlichen Mindestabstand verlegt.

### 7.3.2 Löschwasserversorgung

Mit der vorbeschriebenen Trinkwasserleitung wird eine Löschwassermenge von 48 m<sup>3</sup>/h für mindestens 2 Stunden auf dem Niederlassungsgelände abgedeckt. Durch das Brandschutzamt der Hansestadt Rostock wird gemäß Richtlinie W 405/DVGW die Bereitstellung einer Löschwassermenge von 96 m<sup>3</sup>/h für 2 Stunden gefordert. Der Differenzbetrag zu der auf dem Gelände direkt zur Verfügung stehenden Löschwassermenge in Höhe 48 m<sup>3</sup>/h kann aus dem öffentlichen Trinkwassernetz gedeckt werden. Hierzu steht in einer Entfernung von 160 m von der Grundstückseinfahrt südwestlich der Brücke über die Reichsbahntrasse hinter der MINOL-Tankstelle im Bereich des Weverweges der Endhydrant der Trinkwasser-Hauptversorgungsleitung DN 200 für den Stadtteil Brinckmansdorf zur Verfügung. Die Versorgungsdaten werden durch die EURAWASSER mit Q(max.)= 20 l/s bzw. 72 m<sup>3</sup>/h bei einem Betriebsdruck von 3,2 Bar angegeben.

Nach Abstimmung mit dem Brandschutzamt wird damit eine ausreichende Löschwasserversorgung für das Betriebsgelände der Mercedes-Benz Niederlassung nachgewiesen.



#### 7.4. Abwasserentsorgung

Das Gelände der Niederlassung ist zur Zeit nicht an das kommunale Abwassernetz angeschlossen. Die bisher in den vorhandenen Anlagen angefallenen Abwässer wurden in einer Kleinkläranlage (Typenprojekt für 96 Einwohnergleichwerte) gereinigt und in die über das Gelände der Niederlassung verlaufende Vorflutleitung (Beton, DN 600), die sich in der Rechtsträgerschaft des Wasser- und Bodenverbandes Rostock-Land befindet, geleitet. Diese Leitung führt Oberflächen- und Drainagewasser aus dem Bereich Roggentin östlich der Autobahn sowie aus dem Bereich Neu-Roggentin zum Graben 10/4 ca. 1,5 km nördlich der Tessiner Straße, von wo aus das Wasser in die Carbak und von dort in die Unterwarnow fließt.

Für die Mercedes-Benz Niederlassung ergibt sich der folgende Stand:

Der Schmutzwasseranfall aus Sanitär- und betrieblichem Abwasser beträgt maximal 22 m<sup>3</sup>/d, Spitzenwert 6 l/s. Regenwasser von Dach- und befestigten Straßen-/Hofflächen wird nach Fertigstellung der Niederlassung im Trennsystem abgeleitet. Der Maximalwert des abzuleitenden Regenwassers beträgt 260 l/s, in denen die aus dem jetzigen Bestand an Gebäuden und Straßenflächen resultierenden 120 l/s bereits enthalten sind.

Regenwasser von Flächen, auf denen wasser- und bodengefährdende Stoffe anfallen können (Abstellflächen für Unfallwagen, Reststoffsammelstelle) wird gesondert erfaßt und gemeinsam mit dem Betriebsabwasser aus dem Reparatur- und Werkstattbereich sowie der Kfz-Waschanlage in Leichtölabscheideranlagen (DIN 1999 Teil 1-6) vorgereinigt.

Bereichsweise (Teilewaschmaschine, Bodenreinigung etc.) ist eine interne Zwischenlagerung stark verschmutzter Abwässer (stabile Emulsionen) mit zentraler Entsorgung und externer Aufbereitung vorgesehen.

Die gegenwärtige Abwasserführung und -behandlung soll und darf vorbehaltlich notwendiger Zulassungen nach anderen, insbesondere wasserrechtlichen Vorschriften, genutzt werden, bis ein Anschluß an das öffentliche Abwassernetz möglich ist. Dieser Anschluß wird durch eine Schmutzwasserdruckleitung hergestellt.

#### 7.5. Abfallentsorgung

Alle im Produktionsprozeß anfallenden Abfälle und Reststoffe werden in einer überdachten Reststoffsammelstelle südlich des Ersatzteillagers gesammelt. Dort werden getrennte Container-Stellflächen für:

- Verpackungsabfall
- Altreifen
- Blechschrött
- Glas, Altpapier
- Kunststoffembalagen mit Reststoffen
- Buntmetall- und Kabelschrott
- hausmüllähnlichen Gewerbemüll

eingerrichtet, von denen die Container durch einen autorisierten Entsorgungsbetrieb abgeholt werden. Die dabei notwendigen Vorsorgemaßnahmen gegen Umweltgefährdungen werden gemäß dem Stand der Technik getroffen.

Wassergefährdende und brennbare Flüssigkeiten (z.B. Altverdünnung, Reiniger, verunreinigter Dieselmotorkraftstoff u.ä.) werden in entsprechenden Gefäßen in Regalcontainern zur Abholung bereitgestellt. Für feste Reststoffe, (z.B. Stoßdämpfer, Altbatterien, Leuchtstoffröhren u.dgl.) wird ein spezieller Lagerraum vorgesehen.

Die Lagerräume für wassergefährdende bzw. brennbare Flüssigkeiten und für feste Reststoffe werden verschlossen. Sie werden täglich einmal geöffnet, um die angefallenen Reststoffe sortenrein in die verschiedenen Behälter abzugeben. Dieser Vorgang wird durch einen Verantwortlichen überwacht.

## 7.5. Wärmeversorgung

Die Wärmeversorgung der auf dem Gelände befindlichen Gebäude erfolgte bisher über ein zentrales Heizhaus auf der Basis von Ölheizkesseln. Das Heizhaus befindet sich außerhalb des Niederlassungsgeländes und wird nicht weiterbetrieben.

Aus Umweltschutzgründen erfolgt die Wärmeversorgung aller Bedarfsträger auf dem Niederlassungsgelände auf der Grundlage der Verbrennung von Erdgas in dezentralen Brennwertkesselanlagen mit Abgasrezirkulation. Die Heizleistung der Niederlassung beträgt ca. 600 kW/h. Das entspricht einem Erdgasbedarf von ca. 72 m<sup>3</sup>/h bei einem benötigten Fließdruck ausgangs der Druckreglerstation von 22 mBar. Jahresenergieverbrauch ca. 800 MWh/a.

Das Gelände der Niederlassung ist zur Zeit noch nicht mit Gasleitungen erschlossen. Auf der Nordseite der Tessiner Straße verläuft eine Mitteldruck-Stadtgasleitung DN 150 der Stadtwerke Rostock, die auch Versorgungsträger für das Gelände der Niederlassung sind. Die Umstellung der Stadtgasleitung auf Erdgas steht unmittelbar bevor. Zur Versorgung der Niederlassung wird eine Abzweigleitung auf das Grundstück gelegt (s.a. Pkt. 7.3.1.), die zu einem Hausanschlußraum im Bereich des Werkstattneubaues führt.

Die Leitung wird auch zur Erdgasversorgung der beiden südlich angrenzenden Betriebe benötigt. Fragen, die das Konzessionsgebiet der Stadtwerke Rostock und der Hansegas AG (Landkreis Rostock) betreffen, werden durch die Stadtwerke Rostock geklärt und berühren die Planungen der Mercedes-Benz Niederlassung nicht. Da die Nachbaranschlüsse über das Gelände der Niederlassung verlaufen, wird die Grunddienstbarkeit durch Vertrag bzw. die Eintragung von Leitungsrechten geregelt.

## 7.7. Nachrichtenverbindungen

Als Vorleistung für die geplante Niederlassung wurde durch die Telekom bereits eine Nachrichtenleitung für 100 Hauptanschlüsse bis an das Niederlassungsgelände gelegt. Für die Niederlassung werden 90 Hauptanschlüsse benötigt. 10 Anschlüsse stehen den angrenzenden Betrieben zur Verfügung.

Nach Schaffung der erforderlichen technischen Voraussetzungen in der Vermittlung ist die nachrichtentechnische Anbindung der Niederlassung an das öffentliche Telefonnetz gewährleistet. Für die Zukunft ist mit einer Forderung nach 1 bis 2 Primärmultiplexanschlüssen (JSDN-Betrieb) zu rechnen.

## 8. Belange des Umweltschutzes

### 8.1. Luftemissionen

Schadstoffemissionen in die Atmosphäre werden im wesentlichen nur von der Wärmeversorgungsanlage ausgehen. Diese Anlage wird als Brennwertgerät mit Abgasrezirkulation geplant, die die Grenzwerte für genehmigungspflichtige Gasfeuerungsanlagen deutlich unterschreitet, obgleich sie selbst nicht genehmigungspflichtig ist.

Spezifische Schadstoffemission:

Schadstoff	Konzentration Jahresemission (mg/m <sup>3</sup> )	zulässig nach TA-Luft Jahresemission (mg/m <sup>3</sup> )
SO <sub>2</sub>	3	35
NO <sub>x</sub>	88	200
CO	6	100
Staub	1	5

Absolute jährliche Schadstoffemission:

Schadstoff	tatsächliche Jahresemission (mg/m <sup>3</sup> )	zulässige Jahresemission (mg/m <sup>3</sup> )
SO <sub>2</sub>	-	54
NO <sub>x</sub>	137	308
CO	9	154
Staub	2	8
Gesamtmasse	148	524

Damit liegt die zu erwartende Schadstoffemission in die Luft bei etwa einem Drittel der nach TA-Luft vom 27.02.1986 unter Punkt 3.3.1.2.4. geforderten Werte.

## 8.2. Lärmemission

Geräuschemissionen werden im wesentlichen durch an- und abfahrende Fahrzeuge sowie durch Arbeitsgeräusche während der Reparatur, Wartung oder Reinigung entstehen. Diese Geräusche werden nicht zu Überschreitungen der maßgebenden Richtwerte in der Nachbarschaft führen. Dazu hat die Mercedes-Benz AG eine Abschätzung des zu erwartenden Schallimmissionspegels in der Nachbarschaft vorgelegt. Dieser Abschätzung schließt sich die Hansestadt Rostock an. Sie geht davon aus, daß die Schallschutzanforderungen insgesamt erfüllt sind, wenn im Bereich der lärmsensibelsten Nachbarschaftsnutzung, nämlich der Wohnbebauung im Westen, die maßgeblichen Orientierungswerte eingehalten werden. Die Abschätzung unterstellt die in Ziffer 7.1. dieser Begründung dargestellten 208 Fahrzeugzu- und -abfahrten pro Tag. Ferner berücksichtigt sie die Schallabstrahlung aus den Reparaturhallen, von den Ventilatoren der Belüftungsanlagen und die Schallemissionen des Fahrzeugverkehrs, der das Mercedes-Benz-Gelände benutzt, um die südlichen Anlieger zu erreichen. Die Abschätzung kommt unter Zugrundelegung pessimistischer Annahmen zu dem Ergebnis, daß im Bereich der Wohnbebauung tagüber mit einem durch die Niederlassung und den übrigen Fahrzeugverkehr auf dem Grundstück verursachten Schallimmissionspegel von 50 dB(A) und nachts von 39 dB(A) zu rechnen ist. Die Richtwerte betragen 55 und 40 dB(A). Hinzu kommt, daß aufgrund der B 110 und der bereits vorhandenen Elf-Tankstelle eine erhebliche Vorbelastung vorhanden ist, die der Niederlassung und dem durch sie verursachten Verkehr nicht zugerechnet werden kann. Nach der Immissionsabschätzung ist eine Erhöhung der durch die Vorbelastung vorgegebenen Schallimmissionen in bemerkbarem Umfang nicht zu erwarten.

Im Osten des Niederlassungsgeländes befindet sich die Autobahn und damit keine störepfindliche Nutzung. Das südlich gelegene Gelände wird gewerblich genutzt, so daß als Richtwerte 65 dB(A) tagsüber und 50 dB(A) nachts heranzuziehen sind. Im Norden grenzt die Tessiner Straße (B 110) an, nördlich davon befindet sich dort bis auf die BP-Tankstelle zur Zeit keine Bebauung. Eine gewerbliche Nutzung ist aber vorgesehen, so daß auch hier die Werte 65/50 dB(A) gelten.

Der Schutz störepfindlicher Nutzungen in der Nachbarschaft vor nicht zumutbaren Schallbeeinträchtigungen ist damit gewährleistet. Besonderer Schallschutzvorkehrungen und darauf bezogener Festsetzungen in der Vorhaben- und Erschließungssatzung bedurfte es mit Ausnahme von Betriebsbeschränkungen während der Nachtzeit deshalb nicht.

### **8.3. Staubemission**

Es tritt keine Staubentwicklung relevanter Größe auf.

### **8.4. Abwässer**

Die vorgegebenen Einleitungsbedingungen in die Vorflut werden durch entsprechende technische Maßnahmen zur Reinigung und Behandlung anfallender Abwässer erfüllt. (sh.a. Pkt. 7.4.)

### **8.5. Altlasten**

Durch das Institut Dr.-Ing. W.Pütz, 73733 Brühl, wurde im Mai 1992 ein Gutachten zur Grundwasser- und Bodenbeschaffenheit erarbeitet. Bei den Grundwasser- und Bodenuntersuchungen konnten keine sanierungsbedürftigen oder die Bebauung hindernden Altlasten festgestellt werden.

Nach Abstimmung mit dem Amt für Umwelt beim Senat der Hansestadt Rostock werden die im Gutachten ausgewiesenen Verdachtsflächen versiegelt. Bodenaushub aus diesen Bereichen wird analysiert und bei Bedarf nachweispflichtig entsorgt.

### **8.6. Energieverbrauch**

Alle Neubauten werden entsprechend dem Stand der Technik wärmegeklämt ausgeführt. Das ehemalige Sozialgebäude wird gemäß den Forderungen der Wärmeschutzverordnung wärmeschutztechnisch nachgerüstet.

Die Gebrauchtwagenhalle erhält eine Thermoscheibenverglasung.

Der Heizenergieverbrauch wird durch den Einsatz von Brennwertkesselanlagen mit Abgasrezirkulation niedrig gehalten.

### **8.7. Begrünung**

Die vorhandenen Bepflanzungen insbesondere an der westlichen Grundstücksgrenze und im Bereich des ehemaligen Sozialgebäudes bleiben erhalten. Innerhalb des durch öffentliche Verkehrsflächen umgrenzten und eng beschnittenen Areales verbleibt für den Betriebshof und die internen Verkehrsflächen ein reduzierter Flächenanteil von ca. 22,1 bzw. 20,8 ha (nach Fertigstellung des 2.BA). 0,78 ha, das entspricht 20 % der Grundstücksfläche, werden mit standorttypischen einheimischen Gehölz- und anderen Pflanzenarten begrünt (sh. Freiflächengestaltungsplan).

In Abstimmung mit dem Amt für Grünanlagen beim Senat der Hansestadt Rostock erfolgt als Ausgleich für die durch Neubauten versiegelten Flächen ein finanzieller Beitrag zur Rekultivierung von Ersatzflächen im Stadtgebiet.

Die PKW-Standflächen entlang der Westgrenze der Niederlassung werden mit Betongitterplatten befestigt, so daß der Umfang der dauerhaft versiegelten Flächen reduziert wird.

MBVD/SEU, Stumm  
20.07.93**Niederlassung der Mercedes-Benz AG  
Rostock-Brinckmannsdorf****Abschätzung des zu erwartenden Schall-Immissionspegels in der  
Nachbarschaft einschließlich der Vorbelastung****Inhalt****A : Schall-Immission aus dem Betrieb auf dem Niederlassungsgelände**

1. Immissionsort
2. Richtwerte für den Beurteilungspegel
3. Schallemission
  - 3.1 Fahrzeugverkehr
  - 3.2 Geöffnete Bauteilflächen der Reparaturhallen
  - 3.3 Ventilatoren von Belüftungsanlagen
4. Beurteilungspegel tags  
für Niederlassungsbetrieb und Überfahrtrechte
5. Beurteilungspegel nachts
  - 5.1 nach RLS-90 /7/ mit dem Ansatz: Lange, gerade Straße
  - 5.2 nach RLS-90 /7/ mit dem Ansatz: Teilstrecken
  - 5.3 nach DIN 18005 /3/ mit dem Ansatz für Parkplätze / Betriebshöfe
6. Beurteilung

**B : Schall-Immission aus der vorhandenen Vorbelastung**

7. Tankstelle
8. Tessiner Straße B 110
9. Vorbelastung insgesamt

**C: Gesamtbeurteilung**

Mercedes-Benz Niederlassung - Vorbelastung aus Tankstelle und B 110

10. Vorschriften, Quellen

MBVD/SEU, Stumm  
20.07.93

## Niederlassung der Mercedes-Benz AG Rostock-Brinckmannsdorf

### Abschätzung des zu erwartenden Schall-Immissionspegels in der Nachbarschaft einschließlich der Vorbelastung

**A : Schall-Immission aus dem Betrieb auf dem Niederlassungsgelände**

#### 1. Immissionsort

Die Abschätzung des Immissionspegels erfolgte für das im Westen des Betriebsgeländes gelegene Wohngebiet. Die kleinste Entfernung zwischen der Grundstücksgrenze des Betriebsgeländes und der Ostfassade des am nächsten gelegenen Wohngebäudes beträgt ca. 65 m.

#### 2. Richtwerte für den Beurteilungspegel

Nach Angabe von Frau Neumann vom Amt für Umweltschutz in Rostock ist das Gebiet als Allgemeines Wohngebiet eingestuft. Nach TALärm /1/ und VDI-Richtlinie 2058 /2/ sind damit folgende Richtwerte einzuhalten:

tags	55 dB(A)
nachts	40 dB(A).

Der Richtwert für den Beurteilungspegel tags ist auf einen Zeitraum von 16 Stunden, von 6.00 bis 22.00 Uhr bezogen. Diese Zeiten entsprechen auch der geplanten Arbeitszeit des Betriebs. In den Nachtstunden findet allenfalls die Anlieferung von Ersatzteilen sowie von Pannenfahrzeugen statt. Der Beurteilungszeitraum nachts ist die lauteste Stunde zwischen 22.00 und 6.00 Uhr.

#### 3. Schallemission

In einem Niederlassungsbetrieb sind folgende Schallquellen von ausschlaggebender Bedeutung:

- Fahrzeugverkehr auf dem Betriebsgelände
  - geöffnete Bauteilflächen (Tore und Fenster) in den Reparaturhallen
  - Ventilatoren von Belüftungsanlagen, angeordnet auf den Dächern der Gebäude
- Andere Schallquellen, vor allem die geschlossenen Bauteilflächen, tragen nur unerheblich zur Schallemission bei. Im vorliegenden Fall ist zusätzlicher Fahrzeugverkehr aus Überfahrtrechten zu den südlich des Geländes gelegenen Grundstücken zu berücksichtigen.

### 3.1 Fahrzeugverkehr

Auf dem Betriebsgelände ist täglich mit insgesamt 180 PKW-Bewegungen und 28 LKW-Bewegungen zu rechnen. Spitzenbelastungen treten zwischen 8.00 und 9.00 Uhr und 17.00 bis 18.00 Uhr auf. Die zeitliche Verteilung, die der Abschätzung zugrunde gelegt wurde und die daraus resultierenden Schallpegel sind der nachfolgenden Tabelle zu entnehmen. Die Berechnung erfolgte in Anlehnung an DIN 18005 /3/ nach folgenden Beziehungen für Parkplätze / Betriebshöfe:

$$L_{WA, PKW} = 76 + 10 \log N \quad \text{und} \quad L_{WA, LKW} = 86 + 10 \log N$$

wobei

$L_{WA, PKW}$  = Schall-Leistungspegel des PKW-Verkehrs

$L_{WA, LKW}$  = Schall-Leistungspegel des LKW-Verkehrs

$N$  = Anzahl der Fahrzeugbewegungen

Uhrzeit	Anzahl der Fzg-Bewegungen N		Schall-Leistungspegel $L_{WA}$ in dB(A)	
	PKW	LKW	PKW	LKW
6 - 7	6	1	89,8 *	92 *
7 - 8	7	2	84,5	89
8 - 9	45	5	92,5	93
9 - 17	52	10	93,2	96
17 - 18	45	5	92,5	93
18 - 19	7	2	84,5	89
19 - 22	18	3	94,6 *	96,8 *
6 - 22	180	28		
zeitlich gemittelt zwischen 6 - 22 Uhr			88	90
PKW + LKW			92	

\* einschließlich des Ruhezeitzuschlages von 6 dB(A)

### 3.2 Geöffnete Bauteilflächen der Reparaturhallen

Fenster und Tore weisen folgende Flächen auf:

in Immissionsrichtung abstrahlend  $\ddot{O}1 = 60 \text{ m}^2$   
 senkrecht zur Immissionsrichtung abstrahlend  $\ddot{O}2 = 300 \text{ m}^2$

Für die Abschätzung wurde davon ausgegangen, daß zwischen 6.00 - 7.00 Uhr und 19.00 - 22.00 Uhr 10 %, während der übrigen Zeit zwischen 7.00 und 19.00 Uhr 50 % der Flächen geöffnet sind.

Die Schall-Leistungspegel der abstrahlenden Flächen ergeben sich nach der Beziehung (siehe /4/)

$$L_{WA,\ddot{O}} = L_i - 4 + 10 \lg S$$

wobei

$L_{WA,\ddot{O}}$  = Schall-Leistungspegel abstrahlender Gebäudeöffnungen

$L_i$  = Raumpegel; in Reparaturwerkstätten nach /5/ = 75 dB(A)

$S$  = Fläche der abstrahlenden Öffnungen

Danach ergaben sich die folgenden Werte:

50 % der Flächen geöffnet:  $L_{WA,\ddot{O}1} = 75 - 4 + 10 \lg 30 = 85,8 \text{ dB(A)}$

$$L_{WA,\ddot{O}2} = 75 - 4 + 10 \lg 150 = 92,8 \text{ dB(A)}$$

10 % der Flächen geöffnet:  $L_{WA,\ddot{O}1} = 75 - 4 + 10 \lg 6 = 78,9 \text{ dB(A)}$

$$L_{WA,\ddot{O}2} = 75 - 4 + 10 \lg 30 = 85,8 \text{ dB(A)}$$

Zeitlich gemittelt und mit Berücksichtigung des Ruhezeitzuschlages von 6 dB zwischen 6.00 - 7.00 Uhr und 19.00 - 22.00 Uhr errechneten sich die Werte zu

$$L_{WA,\ddot{O}1} = 85,6 \text{ dB(A)} \quad \text{und} \quad L_{WA,\ddot{O}2} = 92,6 \text{ dB(A)}$$

### 3.3 Ventilatoren von Belüftungsanlagen

Nach dem derzeitigen Stand der Planung ist mit nicht mehr als 15 Ventilatoren in den Dachflächen zu rechnen. Der Schall-Leistungspegel eines Ventilators wurde mit 75 dB(A) berücksichtigt. Der Schall-Leistungspegel der 15 Ventilatoren errechnete sich zu

$$L_{WA,V} = 86,8 \text{ dB(A)}$$

und mit Berücksichtigung des Ruhezeitzuschlages von 6 dB zwischen 6.00 - 7.00 Uhr und 19.00 - 22.00 Uhr zu

$$L_{WA,V} = 89,2 \text{ dB(A)}.$$

## 4. Beurteilungspegel tags für Niederlassungsbetrieb und Überfahrtrechte

Die Schall-Immissionspegel aus den angegebenen Schallquellen berechnen sich nach /6/ folgendermaßen:



$$L_S = L_{WA} + DI + K_0 - D_S$$

wobei

$L_S$  = Schall-Immissionspegel am angegebenen Immissionsort

$L_{WA}$  = Schall-Leistungspegel der Schallquellen

$DI$  = Richtwirkungsmaß

= 0 dB für die in Immissionsrichtung abstrahlenden Flächen

= -5 dB für die senkrecht zur Immissionsrichtung abstrahlenden Flächen

$K_0$  = Raumwinkelmaß

$D_S$  = Abstandsmaß =  $10 \lg 4\pi s^2$  mit  $s$  = Entfernung

Die Werte sind in der nachfolgenden Tabelle zusammengestellt.

Schallquelle	$L_{WA}$	$DI$	$K_0$	$s$	$D_S$	$L_S$
-	dB(A)	dB(A)	dB(A)	m	dB(A)	dB(A)
Fahrzeugverkehr	92	0	3	78	48,8	46,2
Öffnungen	85,6	0	6	93	50,4	41,2
	92,6	-5	6	100	51	42,6
Ventilatoren	89,2	-5	3	100	51	36,2
Gesamtpegel am Immissionsort (Beurteilungspegel)						48,9

Die Berechnung des Beurteilungspegels für den aus Überfahrtrechten resultierenden Fahrzeugverkehrs auf dem Niederlassungsgelände erfolgte für die prognostizierte Spitzenbelastung von 10 PKW/h und 4 LKW/h nach der RLS-90 /7/ mit dem Ansatz: Lange, gerade Straße

Verkehrsbelastung M	14	Kfz/h
LKW-Anteil p	30	%
$L_m^{(25)} = 37,3 + 10 \lg [M(1 + 0,082 p)]$	54,2	dB(A)
Korrektur $D_v$ für $v = 30$ km/h	-5,9	dB(A)
Emissionspegel $L_{m,E} = L_m^{(25)} + D_v$	48,3	dB(A)
Entfernung $s_{\perp}$	78	m
Abstandsmaß $D_{s_{\perp}} = 15,8 - 10 \lg (s_{\perp}) - 0,0142 (s_{\perp})^{0,9}$	-3,8	dB(A)
Boden- und Meteorologiedämpfung (mit $h_m = 2,25$ m) $D_{BM} = -4,8 \exp [-(h_m/s_{\perp}) (8,5 + 100/s_{\perp})^{1,3}]$	-4,0	dB(A)
Mittelungspegel $L_m = L_{m,E} + D_{s_{\perp}} + D_{BM}$	40,5	dB(A)
= Beurteilungspegel $L_r$		

Für die gesamte Schallimmission ergibt sich

**Gesamtbeurteilungspegel tags: 49,5 dB**

## 5. Beurteilungspegel nachts

Die Berechnung des Beurteilungspegels für die Nachtanlieferung / Anlieferung von Pannenfahrzeugen erfolgte nach drei unterschiedlichen Ansätzen (Abschätzung nach der sicheren Seite!) für 2 LKW-Bewegungen je Stunde:

### 5.1 nach RLS-90 /7/ mit dem Ansatz: Lange, gerade Straße

Verkehrsbelastung M	2	Kfz/h
LKW-Anteil p	100	%
$L_m^{(25)} = 37,3 + 10 \lg [M(1 + 0,082 p)]$	49,9	dB(A)
Korrektur $D_v$ für $v = 30$ km/h	-5,3	dB(A)
Emissionspegel $L_{m,E} = L_m^{(25)} + D_v$	44,6	dB(A)
Entfernung $s_{\perp}$	78	m
Abstandsmaß $D_{s\perp} = 15,8 - 10 \lg (s_{\perp}) - 0,0142 (s_{\perp})^{0,9}$	-3,8	dB(A)
Boden- und Meteorologiedämpfung (mit $h_m = 2,25$ m) $D_{BM} = -4,8 \exp [-(h_m/s_{\perp} (8,5 + 100/s_{\perp}))^{1,3}]$	-4,0	dB(A)
Mittelungspegel $L_m = L_{m,E} + D_{s\perp} + D_{BM}$	36,8	dB(A)
= Beurteilungspegel $L_r$		

### 5.2 nach RLS-90 /7/ mit dem Ansatz: Teilstrecken

Verkehrsbelastung M	2	Kfz/h
LKW-Anteil p	100	%
$L_m^{(25)} = 37,3 + 10 \lg [M(1 + 0,082 p)]$	49,9	dB(A)
Korrektur $D_v$ für $v = 30$ km/h	-5,3	dB(A)
Emissionspegel $L_{m,E} = L_m^{(25)} + D_v$	44,6	dB(A)
Teilstrecke 1: $l = 90$ m, $s = 78$ m		
Korrektur für Teilstreckenlänge $D_l = 10 \lg l$	19,5	
Abstandsmaß $D_s = 11,2 - 20 \lg (s) - s/200$	-27,0	dB(A)
Boden- und Meteorologiedämpfung (mit $h_m = 2,25$ m) $D_{BM} = (h_m/s) (34 + 600/s) - 4,8$	-3,6	dB(A)
Mittelungspegel $L_{m1} = L_{m,E} + D_l + D_s + D_{BM}$	33,5	dB(A)
Teilstrecke 2: $l = 108$ m, $s = 130$ m		
Korrektur für Teilstreckenlänge $D_l = 10 \lg l$	20,3	
Abstandsmaß $D_s = 11,2 - 20 \lg (s) - s/200$	-31,7	dB(A)
Boden- und Meteorologiedämpfung (mit $h_m = 2,25$ m) $D_{BM} = (h_m/s) (34 + 600/s) - 4,8$	-4,1	dB(A)
Mittelungspegel $L_{m2} = L_{m,E} + D_l + D_s + D_{BM}$	29,1	dB(A)
insgesamt = Beurteilungspegel $L_r$	34,8	

5.3 nach DIN 18005 /3/ mit dem Ansatz für Parkplätze / Betriebshöfe mit einem mittleren Abstand von 130 m

Schall-Leistungspegel	$L_{WA, LKW}$	$= 86 + 10 \log 2 = 89 \text{ dB(A)}$
Abstandsmaß	$D_S$	$= 10 \lg 4\pi 130^2 = 53,3 \text{ dB(A)}$
Schall-Immissionspegel	$L_S$	$= 89 + 3 - 53,3 = 38,7 \text{ dB(A)}$
= Beurteilungspegel		

Für die Abschätzung nach der sicheren Seite wird vom ungünstigsten Wert ausgegangen.

**Beurteilungspegel nachts:** 39 dB(A)

## 6. Beurteilung

Der Beurteilungspegel tags liegt mit rund 50 dB(A) deutlich unter dem Richtwert für den Schall-Immissionspegel von 55 dB(A). Zusätzliche Sicherheiten ergeben sich dadurch, daß der Abschätzung ungünstige Bedingungen zugrunde liegen, die im allgemeinen nicht alle, vor allem nicht alle gleichzeitig eintreffen:

- Fahrzeugverkehr ausschließlich entlang der Grundstücksgrenze, ohne Berücksichtigung größerer Entfernungen oder der Abschirmwirkung durch Gebäude
- 50 % aller Tore und Fenster geöffnet (führt zu Zugscheinungen in den Hallen)
- Ventilatoren durchgehend in Betrieb
- gleichmäßig starke Auslastung während der gesamten Betriebszeit

Der Beurteilungspegel nachts liegt mit rund 39 dB(A) auch bei der Abschätzung nach der sicheren Seite unter dem Richtwert von 40 dB(A).

## B : Schall-Immission aus der vorhandenen Vorbelastung

### 7. Tankstelle

Die Abschätzung erfolgte nach der Beziehung für Parkplätze / Betriebshöfe /3/ (vergleichbare Schallereignisse: Fahrzeuganfahrt, Türeenschlagen, Starten, Abfahrt). In Anlehnung an /7/ wurde eine Fahrzeugfrequenz von  $N = 26 \text{ PKW/h}$  und  $N = 1 \text{ LKW/h}$  sowohl für tags als auch nachts (ungünstigste Stunde) zugrunde gelegt.

Entfernung zum Immissionsort: ca. 70 m;  
Abstandsmaß  $D_S = 47,9 \text{ dB(A)}$

PKW:  $L_{WA} = 76 + 10 \lg 26 = 90,1 \text{ dB(A)}$   
 LKW:  $L_{WA} = 86 + 10 \lg 1 = 86 \text{ dB(A)}$

Der Schall-Immissionspegel errechnet sich nach folgender Beziehung:

$$L_S = L_{WA} + DI + K_0 - D_S \quad (\text{siehe Seite 5})$$

PKW:  $L_S = 90,1 + 0 + 3 - 47,9 = 45,2 \text{ dB(A)}$   
 LKW:  $L_S = 86 + 0 + 3 - 47,9 = 41,1 \text{ dB(A)}$

Für die Gesamtimmission aus dem Fahrzeugverkehr der Tankstelle ergibt sich  
 Beurteilungspegel tags und nachts: 46,6 dB(A)

## 8. Tessiner Straße B110

Die zugrunde gelegten Verkehrszahlen wurde vom Amt für Umweltschutz in Rostock aus der Verkehrslärmkarte zur Verfügung gestellt.

	Beurteilung tags		Beurteilung nachts		
	Fahrstreifen nah	Fahrstreifen fern	Fahrstreifen nah	Fahrstreifen fern	
Verkehrsbelastung M	900	700	130	130	Kfz/h
LKW-Anteil p	10	10	16	14	%
$L_m^{(25)} = 37,3 + 10 \lg [M(1 + 0,082 p)]$	69,4	68,4	62,1	61,8	dB(A)
Korrektur $D_v$ für $v = 50 \text{ km/h}$	-4,1	-4,1	-3,7	3,8	dB(A)
Emissionspegel $L_{m,E} = L_m^{(25)} + D_v$	65,3	64,3	58,4	57,0	dB(A)
Entfernung $s_{\perp}$	81,5	88,5	81,5	88,5	m
Abstandsmaß $D_{s_{\perp}} = 15,8 - 10 \lg (s_{\perp}) - 0,0142 (s_{\perp})^{0,9}$	-4,1	-4,5	-4,1	-4,5	dB(A)
Boden- und Meteorologiedämpfung (mit $h_m = 2,25 \text{ m}$ ) $D_{BM} = -4,8 \exp [-(h_m/s_{\perp} (8,5 + 100/s_{\perp}))^{1,3}]$	-4,0	-4,1	-4,0	-4,1	dB(A)
Mittelungspegel $L_m = L_{m,E} + D_{s_{\perp}} + D_{BM}$	57,2	55,7	50,3	48,4	dB(A)
Entfernung zur lichtzeichengeregelten Kreuzung > 100 m: Korrektur = 0dB(A)					
Beurteilungspegel $L_r$	59,5		52,5		dB(A)

## 9. Vorbelastung insgesamt

Für die Nordostecke der dem Niederlassungsgelände am nächsten gelegenen Häuserzeile (siehe auch beiliegende Lageplanskizze) ergibt sich der Schall-Immissionspegel aus der bestehenden Vorbelastung durch Tankstelle und B 110 zu folgenden Werten:

Beurteilungspegel	tags	60 dB(A)
	nachts	54 dB(A)

Diese Werte stellen Mindestwerte dar, da weder weitere Schallquellen der Tankstelle wie Waschanlagen im Freien und Druckluftstationen noch die nahe gelegene Autobahn berücksichtigt sind.

### **C : Gesamtbeurteilung**

#### **Mercedes-Benz Niederlassung - Vorbelastung aus Tankstelle und B 110**

Die durchgeführte Schall-Immissionsprognose stellt eine Abschätzung der zu erwartenden Veränderung der bestehenden Situation dar. Für einen Immissionsort an der Nordostecke der dem Niederlassungsgelände am nächsten gelegenen Häuserzeile ergaben sich folgende Beurteilungspegel:

Schallimmission aus dem Niederlassungsbetrieb einschließlich dem

Verkehr aus Überfahrtrechten :                      tags 50 dB(A)                      nachts 39 dB(A)

Vorbelastung:    tags 60 dB(A)                      nachts 54 dB(A)

Auch unter Berücksichtigung unterschiedlicher Schalleinwirkungsrichtungen und damit Abschirmwirkungen für die Nord- und die Ostfassade der Häuserzeile, ist davon auszugehen, daß der Niederlassungsbetrieb die bestehende Lärmbelastung nicht oder nicht nennenswert erhöht. Da in der Abschätzung der Vorbelastung die Schallimmission aus der Autobahn nicht enthalten ist (Daten zur Verkehrsbelastung liegen z.Zt. noch nicht vor), ist eine Erhöhung der Lärmbelastung mit großer Sicherheit auszuschließen.

### **10. Vorschriften, Quellen**

- /1/ Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TALärm) vom 16. Juli 1968
- /2/ VDI-Richtlinie 2058, Blatt 1 "Beurteilung von Arbeitslärm in der Nachbarschaft", Sept. 1985
- /3/ DIN 18005 Teil 1 "Schallschutz im Städtebau. Berechnungsverfahren", Mai 1987
- /4/ VDI-Richtlinie 2571 "Schallabstrahlung von Industriebauten", Aug. 1976
- /5/ "Schalltechnische Bestandsaufnahme der Emissionsquellen in der Niederlassung Mainz der Daimler-Benz AG Stuttgart -Stand August 1988", durchgeführt vom Institut für Lärm- und Erschütterungsmessungen und Bauakustik; Staatlich benannte Meßstelle für Lärm- und Erschütterung nach § 26 BImSchG; Amtlich anerkannte Prüfstelle für die Durchführung von Schallmessungen nach DIN 4109; Ingenieurbüro Dr. Schäcke & Bayer GmbH und Ingenieurbüro Dr. Arnold, Waiblingen-Hegnach / Bodelshausen.
- /6/ VDI-Richtlinie 2714 "Schallausbreitung im Freien", Jan. 1988
- /7/ Technischer Bericht zu Untersuchung der Geräuschemissionen von Tankstellen. Schriftenreihe der Hessischen Landesanstalt für Umwelt, Wiesbaden, Heft 116, 1991

