



## Lärmtechnische Stellungnahme zu den TÖB - Einwendungen im Rahmen der Aufstellung des B-Plans 11 „BUG BODDEN“

### Anlaß und Aufgabenstellung

In der Lärmuntersuchung vom 18.12.2000 wurden im Zuge der Planungen für den B-Plan 10 „BUG Baltic Sea Resort“ die Auswirkungen der zusätzlich durch den B-Plan 10 ausgelösten Verkehrsbelastungen in den Ortsbereichen Dranske, Kuhle, Wiek und Allenkirchen untersucht.

Bezüglich der zu berücksichtigenden Neuverkehre sind auch die Zusatzbelastungen aus dem B-Plan 11 als Worst-Case-Senario berücksichtigt worden.

Die Lärmuntersuchung kam zu dem Ergebnis, daß es zwar in den o.g. Ortsbereichen durch die geplanten Maßnahmen zu Pegelerhöhungen durch zusätzlichen Verkehr kommt, diese jedoch in Bereichen mit schützenswerter Wohnbebauung unterhalb der Erheblichkeitsschwelle von 3 dB (A) liegen und somit zumutbar sind.

Zwischenzeitlich hat es für den B-Plan Nr. 11 „Bug Bodden“, der die übrigen Gebiets-  
teile zum Bodden hin umfaßt, eine erste Auslegung gegeben.

Im Rahmen der Beantwortung von Einwendungen der beteiligten Gemeinden sollen ergänzend zu o.g. Lärmuntersuchung auch die Veränderung der Lärmsituationen in den Ortsbereichen Bobbin, Glowe und Trent durch die Neuverkehre aus dem B-Plan 10 und 11 untersucht werden.

Die Ermittlung und Bewertung erfolgt im Rahmen dieser Stellungnahme zunächst auf der Grundlage von Emissionspegeln ( $L_{m,E}$ ).



## Eingangsdaten

Die für die Ermittlung der Emissionspegel erforderlichen Verkehrsbelastungen sind der Lärmuntersuchung vom 18.12.2000 (Abb. 2 und 3) entnommen worden und in folgender Übersicht dargestellt (siehe auch Anlage 1).

Tabelle 1: Verkehrsbelastungen

| Straßenabschnitt           | Grundbelastungen                |   | Zusatzbelastungen               |   |
|----------------------------|---------------------------------|---|---------------------------------|---|
|                            | DTV <sub>2010</sub><br>[Kfz/24] | Lkw-Anteil<br>(p)<br>tags/nachts<br>[%] | DTV <sub>2010</sub><br>[Kfz/24] | Lkw-Anteil<br>(p)<br>tags/nachts<br>1)<br>[%] |
| L 30 im Ortsbereich Bobbin | 7.400                           | 6 / 6                                   | 1.100                           | 1 / 1   |
| L 30 im Ortsbereich Glowe  | 7.400                           | 6 / 6                                   | 1.100                           | 1 / 1   |
| L 30 im Ortsbereich Trent  | 4.250                           | 6,2 / 6,2                               | 600                             | 1 / 1   |

1) geschätzter Lkw-Anteil

Bemerkung: Nach den Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen (RLS-90) ist für die Berechnung des Emissionspegel ein DTV - „Durchschnittliche Tägliche Verkehrsstärke – entspricht Mittelwert über alle Tage des Jahres der einen Straßenquerschnitt täglich passierenden Kraftfahrzeuge“ zu verwenden.

Die Verwendung einer Verkehrsbelastung während der Urlaubssaison (Saisonwert) ist nicht vorgesehen.

Weitere Eingangsdaten für die Emissionspegelberechnung sind:

- zulässige Höchstgeschwindigkeit für die vorhandenen Straßenabschnitte in den Ortsbereichen Bobbin, Glowe und Trent:  $v = 50$  km/h,
- Straßenoberfläche für alle Straßenabschnitte in den Ortsbereichen Glowe und Trent Asphaltbeton ( $D_{Stro} = 0$  dB(A)), im Ortsbereich Bobbin Großpflaster ( $D_{Stro} = 6$  dB(A)),
- Steigung/Gefälle für alle Straßenabschnitte in den Ortsbereichen Glowe und Trent  $g \leq 5$  %, im Ortsbereich Bobbin  $g = 7$  %,
- maßgebende stündliche Verkehrsstärken tags / nachts (in Anlehnung an die RLS-90) für alle Straßenabschnitte in den Ortsbereichen Bobbin, Glowe und Trent:  $M_{st} = 0,06/0,011 \cdot DTV$ .



## MASUCH + OLBRISCH

Barock-Ingenieure VBI  
Ingenieurgesellschaft für das Bauwesen mbH

- In Schweißhilfsmitteln bekanntgegebene Maßstäbe nach §§ 26, 28 Bundes-Immissionsschutzgesetz für die Ermittlung von Geräuschemissionen und -immissionen -

### Ergebnisse

Die Emissionspegel werden mit dem Programm SoundPlan, Version 4.2 auf der Grundlage der in den Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen (RLS-90) angegebenen Rechenregeln ermittelt. Eine Zusammenfassung der ermittelten Emissionspegel zeigt folgende Übersicht (siehe auch Anlage 2).

Tabelle 2: Emissionspegel

| Straßenabschnitt           | Emissionspegel ( $L_{mE}$ ) aus...                |  | Pegelerhöhung<br>durch zusätzlichen<br>Verkehr aus<br>B-Plan 10 und 11<br><i>tags/nachts</i><br>[dB(A)] |
|----------------------------|---|--|---|
|                            | Grundbelastungen<br><i>tags/nachts</i><br>[dB(A)] | Grundbelastungen mit<br>Berücksichtigung der<br>Zusatzbelastungen aus<br>B-Plan 10 und 11<br><i>tags/nachts</i><br>[dB(A)] |   |
| L 30 im Ortsbereich Bobbin | 68,0 / 60,7                                       | 68,3 / 61,0  | 0,3 / 0,3   |
| L 30 im Ortsbereich Glowe  | 60,8 / 53,5                                       | 61,1 / 53,8  | 0,3 / 0,3   |
| L 30 im Ortsbereich Trent  | 58,5 / 51,1                                       | 58,8 / 51,4  | 0,3 / 0,3   |

### Beurteilung

Im Vergleich zu den in der Lärmuntersuchung vom 18.12.2000 untersuchten Ortsbereichen ergeben sich aufgrund vergleichsweise hoher Vorbelastungen in den Ortsbereichen Bobbin, Glowe und Trent nur geringe Pegelerhöhungen, die aus dem Verkehr der Maßnahme(n) resultieren. Sie liegen mit 0,3 dB(A) sogar noch unter der Wahrnehmbarkeitsschwelle von 1 dB(A) und können somit als zumutbar angesehen werden (Pegelzunahmen unter 1 dB(A) sind im allgemeinen sowohl subjektiv als auch maßtechnisch nicht wahrnehmbar).

Die ermittelte Pegelerhöhung von 0,3 dB(A) stellt im vorliegenden Fall sogar ein Maximum (worst-case Fall) dar, weil für die Grundbelastungen ein „Mittelwert über alle Tage des Jahres der einen Straßenquerschnitt täglich passierenden Kraftfahrzeuge – Definition des DTV aus RLS 90“, für die Zusatzbelastungen (Verkehre aus dem B-Plan 10 und 11) tatsächlich aber ein Saisonwert verwendet wurde.



## MASUCH + OLBRISCH

Beratende Ingenieure VBI  
Ingenieurgesellschaft für das Bauwesen mbH

in Schleswig-Holstein beauftragte Messstelle nach § 26, 28 Bundes-Immissionsschutzgesetz für die Ermittlung von Geräuschemissionen und -immissionen

Verwendet man für die Grundbelastungen ebenfalls einen Saisonwert, so würden die Pegelerhöhungen noch geringer ausfallen. Für die Ortsdurchfahrt Bobbin ergibt sich zum Beispiel aus:

- Tagesverkehr (Grundbelastung Saison <sup>1)</sup>) = 12.000 Kfz / 24h,
- Lkw-Anteil 5 % tags / nachts,

1) Angabe der Gemeinde Glowa

unter Berücksichtigung aller vor genannten Eingangsdaten ein:

- $L_{m,E}$  (aus Grundbelastung Saison) = 69,7 / 62,3 dB(A) tags / nachts,
- $L_{m,E}$  (aus Grund- + Zusatzbelastung Saison) = 69,9 / 62,5 dB(A) tags / nachts,
- Pegelerhöhung (Saison) = 0,2 dB(A) tags / nachts.

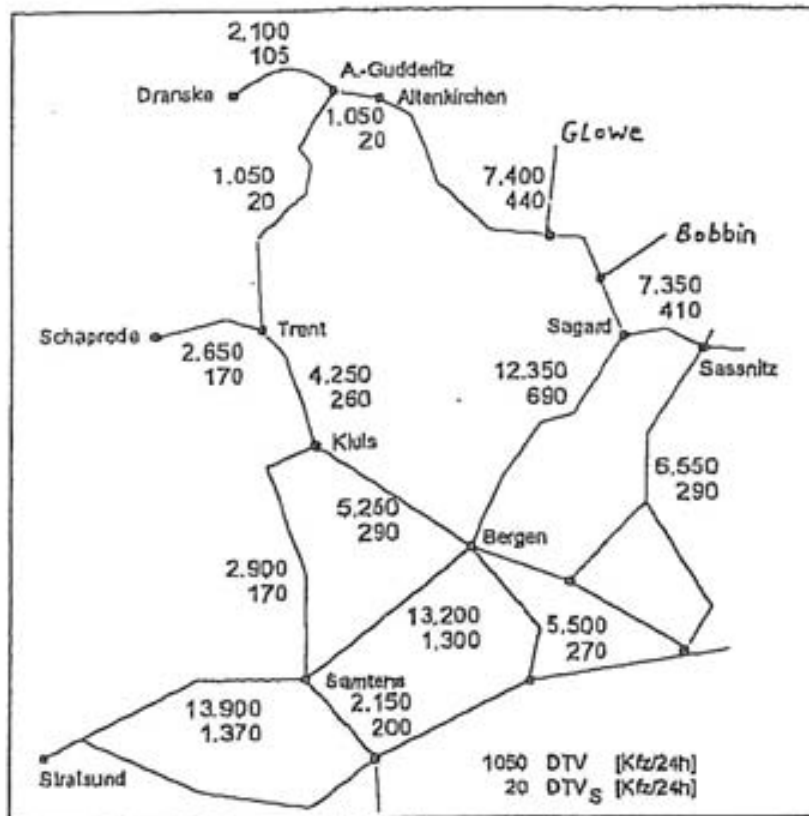
Die bereits bestehende schlechte Lärmsituation in den genannten Ortsbereichen ist gerade während der Urlaubssaison unstrittig.

Sie kann durch geeignete Maßnahmen wie z.B. durch Verkehrsberuhigung innerhalb des Ortsbereiches oder effektiver durch den Bau von Umgehungsstraßen verbessert werden, die jedoch nicht zu Lasten des hier interessierenden Bebauungsplans gehen können.

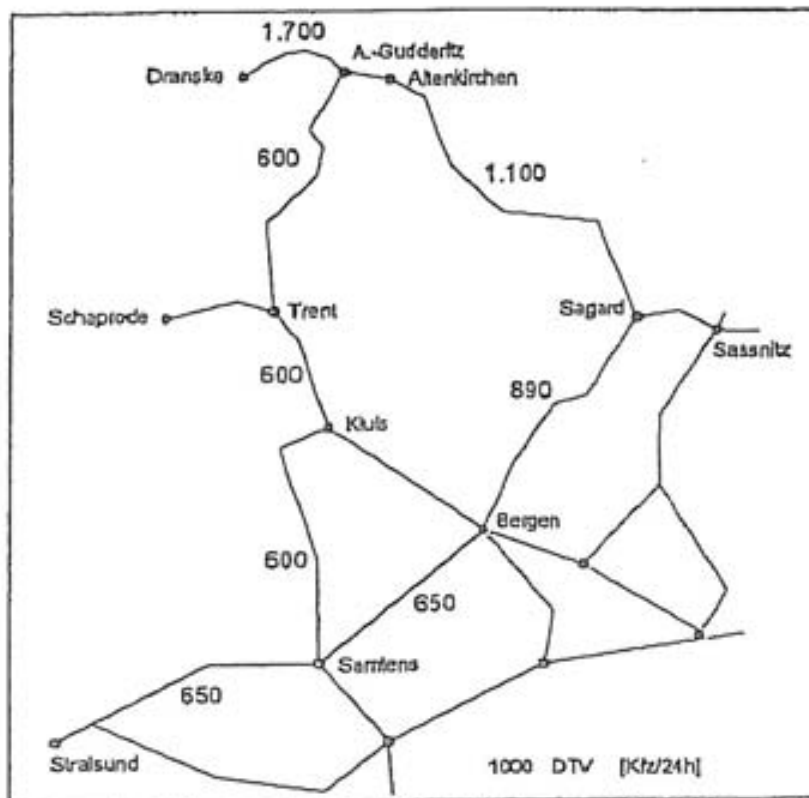
Oststeinbek, den 21.09.2001

(i.V. Heide) **MASUCH + OLBRISCH**  
INGENIEURGESELLSCHAFT  
FÜR DAS BAUWESEN MBH - VBI  
WILHELMSTRASSE 2, 22113 OSTSTEINBEK  
B. HAMBURG, TELEFON (040) 713004-0

## Verkehrsbelastungen



Prognostizierte Verkehrsbelastung 2010  
 (Abbildung 2 aus Lärmuntersuchung vom 18.12.2000)



Neuverkehre aus B-Plan - Entwicklung auf Bug  
 (Abbildung 3 aus Lärmuntersuchung vom 18.12.2000)

Bug GmbH  
 Ergänzende lärmtechnische Stellungnahme zum B-Plan Bug, Beurteilung der vom B-Plan ausgelösten zusätzlichen Verkehrsbelastungen im Ortsbereich Bobbin, Glowe und Trent  
 Ermittlung der Emissionspegel für den Straßenverkehr  
 Grundbelastungen und Zusatzbelastungen  
 Masuch + Olbrisch, Ingenieurgesellschaft mbH  
 Gewerbering 2, 22113 Oststeinbek, Tel.: 713004-0

| Nr.                      | Straßenabschnitt           | DTV<br>2010 | Tag- / Nacht - Verteilung |                           | maßgeb. Verkehrsstärke M |                | Lär-Anlässe P |             | zul. Höchstgeschwindigkeit v<br>km/h | Straßen-oberfläche | Steigung/ Gefälle % | Emissionspegel L <sub>m,5</sub> |                 |      |
|--------------------------|----------------------------|-------------|---------------------------|---------------------------|--------------------------|----------------|---------------|-------------|--------------------------------------|--------------------|---------------------|---------------------------------|-----------------|------|
|                          |                            |             | tags<br>%<br>  Faktorfh   | nachts<br>%<br>  Faktorfh | tags<br>Ktzh             | nachts<br>Ktzh | tags<br>%     | nachts<br>% |                                      |                    |                     | tags<br>dB(A)                   | nachts<br>dB(A) |      |
| <b>Grundbelastungen</b>  |                            |             |                           |                           |                          |                |               |             |                                      |                    |                     |                                 |                 |      |
| 1                        | L 30 im Ortsbereich Bobbin | 7400        | 96,0<br>0,060             | 8,8<br>0,011              | 444                      | 81             | 6,0           | 6,0         | 50                                   | Pflaster           | 6,0                 | 7,0                             | 68,0            | 60,7 |
| 2                        | L 30 im Ortsbereich Glowe  | 7400        | 96,0<br>0,060             | 8,8<br>0,011              | 444                      | 81             | 6,0           | 6,0         | 50                                   | Asphaltbeton       | 0,0                 | < 5,0                           | 60,8            | 53,5 |
| 3                        | L 30 im Ortsbereich Trent  | 4250        | 96,0<br>0,060             | 8,8<br>0,011              | 255                      | 47             | 6,2           | 6,2         | 50                                   | Asphaltbeton       | 0,0                 | < 5,0                           | 58,5            | 51,1 |
| <b>Zusatzbelastungen</b> |                            |             |                           |                           |                          |                |               |             |                                      |                    |                     |                                 |                 |      |
| 1                        | L 30 im Ortsbereich Bobbin | 1100        | 96,0<br>0,060             | 8,8<br>0,011              | 66                       | 12             | 1,0           | 1,0         | 50                                   | Pflaster           | 6,0                 | 7,0                             | 57,0            | 49,6 |
| 2                        | L 30 im Ortsbereich Glowe  | 1100        | 96,0<br>0,060             | 8,8<br>0,011              | 66                       | 12             | 1,0           | 1,0         | 50                                   | Asphaltbeton       | 0,0                 | < 5,0                           | 49,8            | 42,4 |
| 3                        | L 30 im Ortsbereich Trent  | 600         | 96,0<br>0,060             | 8,8<br>0,011              | 36                       | 7              | 1,0           | 1,0         | 50                                   | Asphaltbeton       | 0,0                 | < 5,0                           | 47,1            | 39,8 |
|                          |                            |             |                           |                           |                          |                |               |             |                                      |                    |                     |                                 |                 |      |
|                          |                            |             |                           |                           |                          |                |               |             |                                      |                    |                     |                                 |                 |      |



**Lärmuntersuchung  
zum Bebauungsplan Bug**

**- Beurteilung der vom B-Plan ausgelösten  
zusätzlichen Verkehrsbelastungen  
im Ortsbereich  
Dranske, Kuhle, Wiek und Altenkirchen -**

18. Dezember 2000  
Projekt-Nr.: 0180

Auftraggeber:

Bug GmbH & Co. KG  
Stubbenweg 40  
26125 Oldenburg

MASUCH + OLBRISCH Beratende Ingenieure VBI  
Ingenieurgesellschaft für das Bauwesen mbH  
Gewerbering 2, 22113 Oststeinbek  
Tel.: 040 / 714864-50



## **Inhalt**

|   |   |    |
|---|---|----|
| 1 | Anlaß und Aufgabenstellung.....                       | 3  |
| 2 | Abwägungsgrundlagen.....                              | 3  |
| 3 | Eingangsdaten für die Emissionspegeleermittlung ..... | 4  |
| 4 | Beurteilungspegel.....                                | 9  |
| 5 | Bewertung .....                                       | 9  |
|   | Quellen- und Grundlagenverzeichnis .....              | 12 |

## 1 Anlaß und Aufgabenstellung

Im Zuge der Aufstellung des Bebauungsplans „Bug Baltic Sea Resort“ sollen im Rahmen der vorliegenden Untersuchung die Auswirkungen der zusätzlich durch den B-Plan ausgelösten Verkehrsbelastungen im Ortsbereich Dranske, Kuhle, Wiek und Altenkirchen untersucht werden.

## 2 Abwägungsgrundlagen

In den Ortsbereichen von Dranske, Kuhle, Wiek und Altenkirchen wäre der anlagenbezogene Verkehr in einem Genehmigungsverfahren zwar nicht abwägungsrelevant, da die Voraussetzungen nach Nummer 7.4 Absatz 2 TA Lärm mit Abständen von mehr als 500 m nicht erfüllt sind. Um so wichtiger ist es, daß man sich schon im – übergeordneten – Bebauungsplanverfahren abwägend damit auseinandersetzt.

Grundlage für die Abwägung sind im weitesten Sinne die im Rahmen der Bauleitplanung zu berücksichtigenden „allgemeinen Anforderungen an gesunde Arbeits- und Lebensverhältnisse ...“ im Sinne von § 1 Absatz 5 Ziffer 1 BauGB sowie – den Schallschutz betreffend – die näheren Ausführungen dazu im Beiblatt 1 zu DIN 18005, Teil 1 (Schallschutz im Städtebau). Im Beiblatt 1 zur DIN 18005, Teil 1 werden als Grundlage für die Einschätzung Orientierungswerte angegeben. Zur Handhabung der Orientierungswerte gilt nach Beiblatt 1 zu DIN 18005, Teil 1 u. 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 andere geeignete Maßnahmen (z. B. geeignete Gebäudeanordnung und Grundrißgestaltung, bauliche Schallschutzmaßnahmen – insbesondere für Schlafräume) vorgesehen und planungsrechtlich abgesichert werden.“

Grundsätzlich bestehen also keine rechtsverbindlichen absoluten Grenzen für Immissionen bei städtebaulichen Planungen (Bebauungsplänen). Die Rechtmäßigkeit der konkreten planerischen Lösung beurteilt sich ausschließlich nach den Maßstäben des Abwägungsgebotes (§1(5) und (6) BauGB) sowie nach den zur Verfügung stehenden Festsetzungsmöglichkeiten (§9 BauGB). Die Bauleitplanung hat demnach die Aufgabe, unterschiedliche Interessen im Sinne unterschiedlicher Bodennutzungen im Wege der Abwägung zu einem gerechten Ausgleich zu führen. Grenzen bestehen lediglich bei der Überschreitung anderer gesetzlicher Regelungen (z. B. wenn die Gesundheit der Bevölkerung gefährdet ist). Ansonsten sind vom Grundsatz her alle Belange – auch die des Immissionsschutzes – als gleich wichtig anzusehen.

Über den Abwägungsspielraum gibt es keine Regelungen. Hilfsweise kann man als Obergrenze die Immissionsgrenzwerte (IGW) der 16. BImSchV heranziehen, da davon ausgegangen werden kann, daß die 16. BImSchV rechtlich insoweit nicht strittig ist.

Die IGW betragen für Wohngebiete/Mischgebiete

- 59/64 dB(A) am Tage
- 49/54 dB(A) in der Nacht.

Sofern die Orientierungswerte bereits im Vorher-Zustand überschritten sind, ist die Gesundheitsschädlichkeit von Pegeländerungen zu prüfen. Anhaltswerte für die Gesundheitsschädlichkeit sind

- die Kriterien der wesentlichen Änderung der 16. BImSchV ( s. u.) und in diesem Zusammenhang insbesondere die IGW von 70/60 dB(A) gemäß 16. BImSchV, bei deren Erreichen oder Überschreiten schon Erhöhungen von 0,1 dB(A) im Zusammenhang mit einem „erheblichen baulichen Eingriff“ eine „wesentliche Änderung“ darstellen,
- Sanierungs-Immissionsgrenzwerte der VLärmSchR 97 (tags/nachts von 70/60 dB(A) für Wohngebiete, 72/62 dB(A) für Mischgebiete sowie 75/65 dB(A) für Gewerbegebiete).

Ergänzend ist darauf hinzuweisen, daß Dauerschallpegel von mehr als 65 dB(A) von der medizinischen Seite her als gesundheitsschädlich gelten.

### 3 Eingangsdaten für die Emissionspegelermittlung

#### Verkehrsprognose

Als Basis für die zu erstellenden Verkehrsprognosen wird die Verkehrsmengenkarte Mecklenburg-Vorpommern 1995 zugrundegelegt.

Für eine Beurteilung der Verkehrsentwicklung von 1995 bis 1999 werden vorliegende Zählergebnisse einer automatischen Zählstelle auf der Landesstraße 30 in der Nähe von Bobbin herangezogen. Folgende durchschnittlichen täglichen Verkehrsmengen (DTV) wurden ermittelt:

- DTV 1995: 7.447 Kfz/24h,
- DTV 1999: 6.741 Kfz/24h.

Danach kam es auf der L 30 in diesem Zeitraum zu einer Abnahme der Verkehrsbelastung um rd. 9,5 %. Angenommen wird, daß diese Entwicklung auch auf den übrigen Verkehrsachsen im Bereich Rügen zu verzeichnen ist.

Auf Basis dieser Erkenntnis werden für die Ist-Belastung 2000 die in der Verkehrsmengenkarte 1995 angegebenen DTV – Werte um rd. 5 % reduziert (s. *Abb. 1*).

Für die Kreisstraße Rüg 2, die von A. Gudderitz über Kuhle nach Dranske führt, liegen keine DTV – Belastungen vor. Für eine Abschätzung der auf diesem Abschnitt auftretenden täglichen Verkehrsmengen wird Bezug auf Zählungen genommen, die im Jahr 2000 im Rahmen der Straßenverkehrszählung 2000 an unterschiedlichen Tagen in der Zeit zwischen 15:00 und 18:00 Uhr durchgeführt wurden. Angenommen wird, daß die in dieser Zeit erhobenen Verkehrsmengen 25 % des Tagesverkehrs ausmachen. Um die saisonalen Schwankungen zu be-

rücksichtigen, wird angenommen, daß die am 03.05.2000 erhobenen Verkehrsmengen (446 Kfz/3h) rd. 90 % der übrigen Tage des Jahres repräsentieren, die am 16.8.2000 erhobenen Verkehrsmengen (1.442 Kfz/3h) rd. 10 % (s. *Abb. 1*).

Gemäß Shell – Prognose 1999 ist in dem Zeitraum von 2000 bis 2010 aufgrund von Motorisierungs- und Mobilitätswüchsen mit einer Steigerung des allgemeinen Verkehrsaufkommens um rd. 5 % zu rechnen (s. *Abb. 2*).

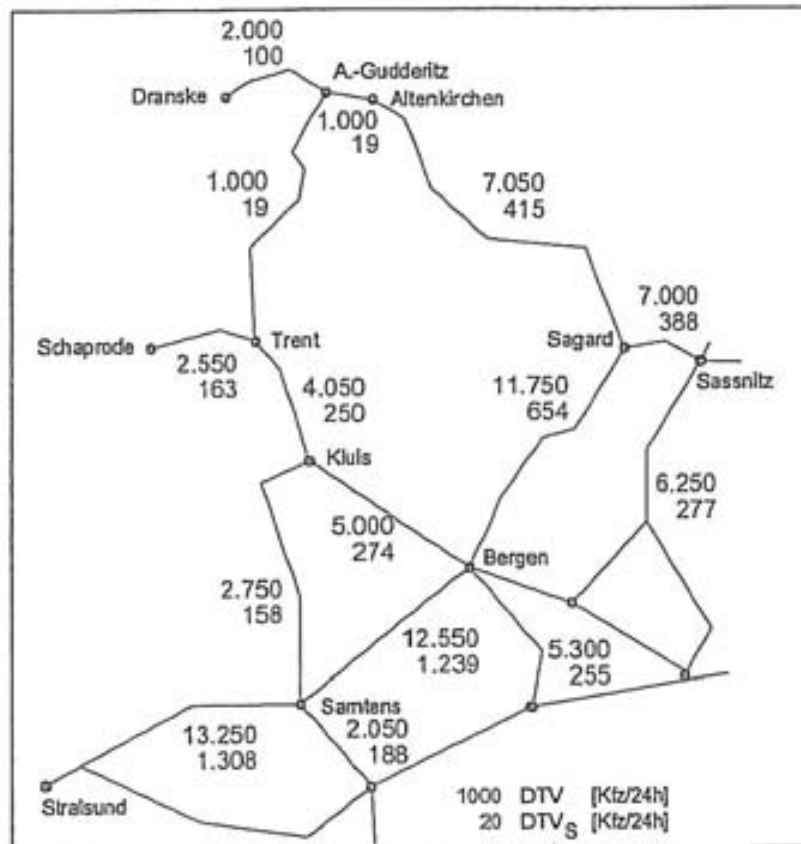


Abb. 1: Prognostizierte Verkehrsbelastung 2000

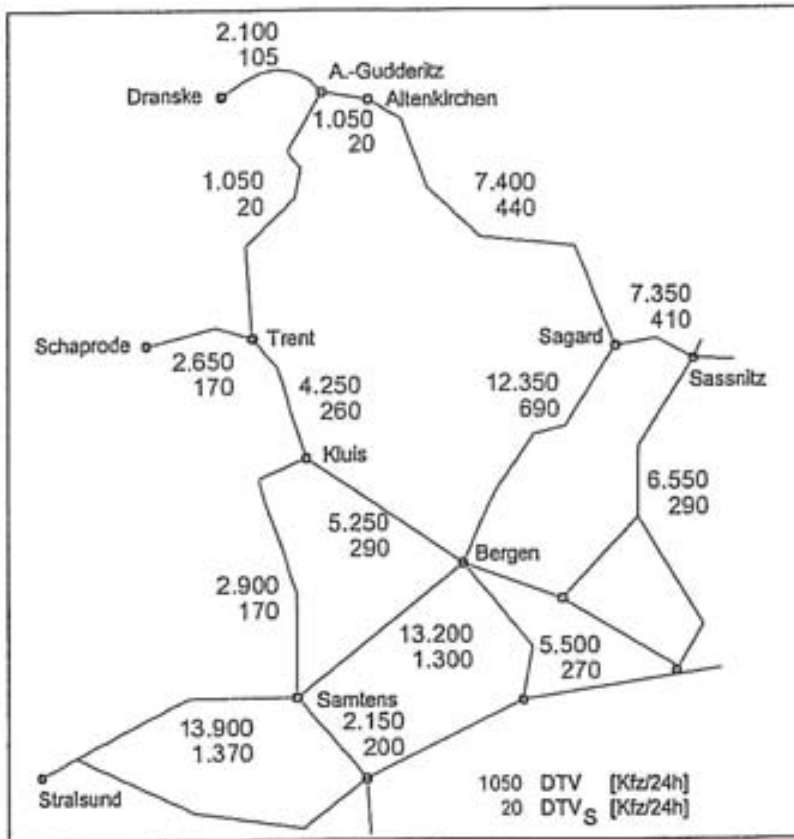


Abb. 2: Prognostizierte Verkehrsbelastung 2010

Für das durch die Bebauungsplan-Entwicklung auf Bug hervorgerufene zusätzliche Verkehrsaufkommen werden die Prognosen, die im Zuge der „1. Flächennutzungsplanergänzung (Teilplan 2) Gemeinde Dranske“ erstellt wurden herangezogen (s. Abb. 3).

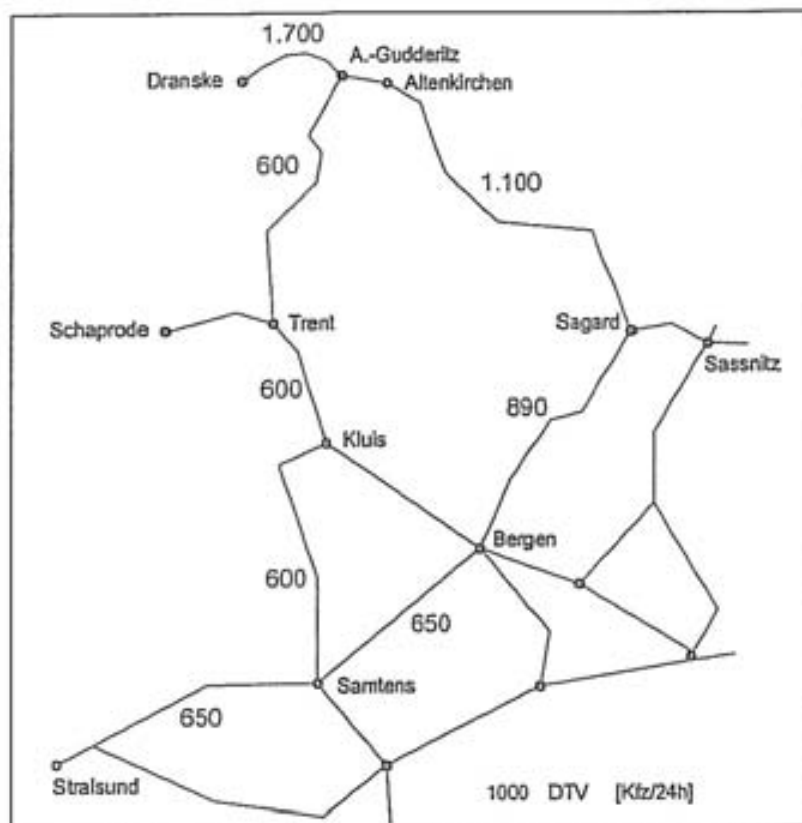


Abb. 3: Neuverkehre aus B-Plan - Entwicklung auf Bug

Der prozentuale Anteil der Neuverkehre liegt auf den auf Rügen verlaufenden Bundesstraßen unter 10 % und somit im Bereich von Tagesschwankungen.

Eine Zusammenfassung der für die Lärmuntersuchung verwendeten Belastungen zeigt die folgende Übersicht.

Tabelle 1: Verkehrsbelastungen

| Straßenabschnitt                 | Grundbelastungen                |   | Zusatzbelastungen               |   |
|----------------------------------|---------------------------------|---|---------------------------------|---|
|                                  | DTV <sub>2010</sub><br>[Kfz/24] | Lkw-Anteil<br>(p)<br>tags/nachts<br>[%] | DTV <sub>2010</sub><br>[Kfz/24] | Lkw-Anteil<br>(p)<br>tags/nachts<br>1)<br>[%] |
| L 30 im Ortsbereich Altenkirchen | 1.050                           | 2 / 2                                   | 1.100                           | 1 / 1   |
| Rüg 2 im Ortsbereich Dranske     | 2.100                           | 5 / 5                                   | 1.700                           | 1 / 1   |
| Rüg 2 im Ortsbereich Kuhle       | 2.100                           | 5 / 5                                   | 1.700                           | 1 / 1   |
| L 30 im Ortsbereich Wiek         | 1.050                           | 2 / 2                                   | 600                             | 1 / 1   |

1) geschätzter Lkw-Anteil

Weitere Eingangsdaten für die Emissionspegelberechnung sind:

- zulässige Höchstgeschwindigkeit für die vorhandenen Straßenabschnitte in den Ortsbereichen Dranske, Kuhle, Wiek:  $v = 50 \text{ km/h}$ , im Ortsbereich Altenkirchen  $v = 100/80 \text{ km/h}$ ,
- Straßenoberfläche für alle Straßenabschnitte in den Ortsbereichen Dranske, Kuhle, Wiek und Altenkirchen Asphaltbeton ( $D_{\text{Sto}} = 0 \text{ dB(A)}$ ),
- Steigung/Gefälle für alle Straßenabschnitte  $g \leq 5 \%$ ,
- maßgebende stündliche Verkehrsstärken (in Anlehnung an die RLS-90) für alle Straßenabschnitte in den Ortsbereichen Dranske, Kuhle, Wiek:  $M_{\text{vh}} = 0,06/0,011 \cdot \text{DTV}$ , im Ortsbereich Altenkirchen  $M_{\text{vh}} = 0,06/0,008 \cdot \text{DTV}$

### Ergebnisse

Die Emissionspegel  $L_{m,E}$  werden mit dem Programm SoundPlan V 4.2 [4] ermittelt. Grundlage der Berechnungen sind die RLS-90 [3]. Die Emissionspegel sind in der folgenden Übersicht zusammengestellt (Berechnung s. Anlage 1)

Tabelle 2: Emissionspegel

| Straßenabschnitt                 | Emissionspegel $L_{m,E}$ aus...         |  |
|----------------------------------|---|--|
|                                  | Grundbelastungen tags/nachts<br>[dB(A)] | Grundbelastungen mit Berücksichtigung von Zusatzbelastungen tags/nachts<br>[dB(A)] |
| L 30 im Ortsbereich Altenkirchen | 55,9 / 47,1                             | 58,9 / 50,1  |
| Rüg 2 im Ortsbereich Dranske     | 54,9 / 47,6                             | 56,6 / 49,3  |
| Rüg 2 im Ortsbereich Kuhle       | 54,9 / 47,6                             | 56,6 / 49,3  |
| L 30 im Ortsbereich Wiek         | 50,3 / 42,9                             | 52,0 / 44,6  |

## **4 Beurteilungspegel**

### **Allgemeines**

Die Berechnung der Beurteilungspegel erfolgt in den Ortsbereichen Altenkirchen, Kuhle und Wiek vereinfacht nach dem Verfahren „lange gerade Straße“, im Ortsbereich Dranske wird wegen komplexer Ausbreitungsbedingungen (Berücksichtigung von Reflexionen der vorhandenen Bebauung) das Abschnittsverfahren gemäß RLS-90 angewendet. Die Ermittlungen erfolgen mit dem Rechenprogramm SoundPlan V 4.2 [4].

### **Lichtzeichengeregelte Kreuzungen und Einmündungen**

Lichtsignalanlagen sind in den untersuchten Bereichen nicht vorhanden.

### **Ergebnisse**

Die Ergebnisse sind im folgendem Abschnitt 5 zusammengefasst, sowie für den Ortsbereich Dranske in den Listen der Anlage 3 gesondert zusammengestellt.

## **5 Bewertung**

### **Bauliche Nutzungen**

Rechtskräftige Bebauungspläne liegen nicht vor. Die Einstufung wird nach der tatsächlichen baulichen Nutzung vorgenommen.

Im vorliegenden Fall wird die unmittelbar an den untersuchten Straßenabschnitten gelegene Bebauung als Mischgebiet (MI) eingestuft.

### **Ergebnisse**

Folgende Ergebnisse sind festzuhalten:

#### **Ortsbereich Altenkirchen:**

Mit Berücksichtigung der vom B-Plan Bug ausgelösten zusätzlichen Verkehrsbelastungen ergeben sich bis zu einem Abstand von ... folgende Beurteilungspegel (Angabe für I.OG):

- 60 dB(A) tags / 50 dB(A) nachts (Orientierungswerte für MI); 24 m / 29 m Abstand von Straßenmitte (Abstand für allgemeine Wohngebiete (WA) mit Orientierungswert 55/45 dB(A) tags/nachts - 49 m / 58 m),
- 64 dB(A) tags / 54 dB(A) nachts (Immissionsgrenzwerte für MI); 10 m / 14 m Abstand von Straßenmitte (Abstand für allgemeine Wohngebiete (WA) mit Immissionsgrenzwert 59/49 dB(A) tags/nachts - 28 m / 34 m).



Die im Abschnitt 2 angegebenen Pegel von 70/60 dB(A) und die Sanierungs-Immissionsgrenzwerte für Wohn- und Mischgebiete werden nicht erreicht.

Im Vergleich heutiger Zustand / künftiger Zustand (mit Berücksichtigung von Zusatzbelastungen) ergibt sich eine Erhöhung der Beurteilungspegel von 3,0 dB(A) tags / nachts. Durch den großen Abstand zur vorhandenen Bebauung ( L30 verläuft südlich des Ortes Altenkirchen) ergeben sich jedoch aus den Emissionen des untersuchten Straßenabschnitts keine Überschreitungen der o.g. Grenzwerte, so dass die Erhöhung um 3 dB(A) zumutbar ist.

### **Ortsbereich Dranske**

Mit Berücksichtigung der vom B-Plan Bug ausgelösten zusätzlichen Verkehrsbelastungen ergeben sich an den straßenzugewandten Gebäudeseiten Beurteilungspegel von bis zu 61 dB(A) / 54 dB(A) tags / nachts (Überschreitung des MI-Orientierungswertes um bis zu 1 / 4 dB(A) tags/nachts). Der Immissionsgrenzwert tags/nachts für Mischgebiete wird eingehalten.

Bereits im heutigem Zustand erhält man an den straßennahen Gebäuden nachts überwiegend Überschreitungen der MI-Orientierungswerte. Im Vergleich heutiger Zustand / künftiger Zustand (mit Berücksichtigung von Zusatzbelastungen) ergibt sich eine Erhöhung der Beurteilungspegel von 1,7 dB(A) tags / nachts.

Diese Erhöhung der Beurteilungspegel liegt unterhalb der Erheblichkeitsschwelle von 3 dB(A) und ist somit zumutbar (Pegelzunahmen von unter 3 dB(A) sind im allgemeinen subjektiv nicht wahrnehmbar).

### **Ortsbereich Kuhle:**

Mit Berücksichtigung der vom B-Plan Bug ausgelösten zusätzlichen Verkehrsbelastungen ergeben sich bis zu einem Abstand von ... folgende Beurteilungspegel (Angabe für 1.OG):

- 60 dB(A) tags / 50 dB(A) nachts (Orientierungswerte für MI); 16 m / 26 m Abstand von Straßenmitte (Abstand für allgemeine Wohngebiete (WA) mit Orientierungswert 55/45 dB(A) tags/nachts - 36 m / 52 m),
- 64 dB(A) tags / 54 dB(A) nachts (Immissionsgrenzwerte für MI); 2 m / 11 m Abstand von Straßenmitte (Abstand für allgemeine Wohngebiete (WA) mit Immissionsgrenzwert 59/49 dB(A) tags/nachts - 19 m / 30 m).

Die im Abschnitt 2 angegebenen Pegel von 70/60 dB(A) und die Sanierungs-Immissionsgrenzwerte für Wohn- und Mischgebiete werden nicht erreicht.

Im Vergleich heutiger Zustand / künftiger Zustand (mit Berücksichtigung von Zusatzbelastungen) ergibt sich eine Erhöhung der Beurteilungspegel von 1,7 dB(A) tags / nachts.

Diese Erhöhung der Beurteilungspegel liegt unterhalb der Erheblichkeitsschwelle von 3 dB(A) und ist somit zumutbar (Pegelzunahmen von unter 3 dB(A) sind im allgemeinen subjektiv nicht wahrnehmbar).

### Ortsbereich Wiek:

Mit Berücksichtigung der vom B-Plan Bug ausgelösten zusätzlichen Verkehrsbelastungen ergeben sich bis zu einem Abstand von ... folgende Beurteilungspegel (Angabe für 1.OG):

- 60 dB(A) tags / 50 dB(A) nachts (Orientierungswerte für MI); 0 m / 9 m Abstand von Straßenmitte (Abstand für allgemeine Wohngebiete (WA) mit Orientierungswert 55/45 dB(A) tags/nachts - 17 m / 27 m),
- 64 dB(A) tags / 54 dB(A) nachts (Immissionsgrenzwerte für MI); 0 m / 0 m Abstand von Straßenmitte (Abstand für allgemeine Wohngebiete (WA) mit Immissionsgrenzwert 59/49 dB(A) tags/nachts - 4 m / 12 m).

Die im Abschnitt 2 angegebenen Pegel von 70/60 dB(A) und die Sanierungsimmissionsgrenzwerte für Wohn- und Mischgebiete werden nicht erreicht.

Im Vergleich heutiger Zustand / künftiger Zustand (mit Berücksichtigung von Zusatzbelastungen) ergibt sich eine Erhöhung der Beurteilungspegel von bis 1,7 dB(A) tags / nachts.

Diese Erhöhung der Beurteilungspegel liegt unterhalb der Erheblichkeitsschwelle von 3 dB(A) und ist somit zumutbar (Pegelzunahmen von unter 3 dB(A) sind im allgemeinen subjektiv nicht wahrnehmbar).

Oststeinbek, den 18. Dezember 2000

  
**MASUCH + OLBRISCH**  
INGENIEURGESELLSCHAFT  
FÜR DAS BAUWESEN MBH · YBI  
GEWERBERING 2, 22113 OSTSTEINBEK  
B. HAMBURG, TELEFON (040) 712004-0

## Quellen- und Grundlagenverzeichnis

- [1] Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) vom 15. März 1974 in der Neufassung vom 14. März 1990, zuletzt geändert durch das Gesetz zur Beschleunigung und Vereinfachung immissionsschutzrechtlicher Genehmigungsverfahren vom 09.10.1996;
- [2] Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV vom 12.06.1990);
- [3] Der Bundesminister für Verkehr [Hrsg.]: Richtlinie für den Lärmschutz an Straßen (RLS-90), Ausgabe 1990;
- [4] Braunstein + Berndt GmbH, Leutenbach, SoundPlan 4.2, EDV-Programm zur Berechnung der Schallausbreitung nach VDI 2714, VDI 2720, RLS-90 sowie Schall 03, 29. Juli 1997;
- [5] Verkehrsprognose, Masuch + Olbrisch, Ing. ges. mbH, Oststeinbek, Stand 12.12.2000;
- [6] Planunterlagen Bug Baltic Sea Resort, Bug GmbH und Co. KG, Dranske Bug, Stand 07.12.2000.

## **Anlagen**

- 1 Emissionspegelberechnungen
- 2 Übersichtsplan der gewählten Immissionsorte an Gebäuden im Ortsbereich Dranske
- 3 Beurteilungspegel für ausgewählte Immissionsorte an Gebäuden im Ortsbereich Dranske



Bug GmbH  
 Lärmuntersuchung zum B-Plan Bug, Beurteilung der vom B-Plan ausgelösten zusätzlichen Verkehrsbelastungen im Ortsbereich Dranske, Kuhle, Wiek und Altenkirchen  
 Ermittlung der Emissionspegel für den Straßenverkehr  
 Zusatzbelastungen durch B-Plan Bug  
 Masuch + Olbrisch, Ingenieurgesellschaft mbH  
 Gewerbering 2, 22113 Oststeinbek, Tel.:713004-0

| Nr. | Straßenabschnitt                 | DTV<br>2010 | Tag- / Nacht - Verteilung |          |             |          | maßgeb. Verkehrsstärke M |                 | Lkw-<br>Anteile p |             | zul.Höchst-<br>geschwin-<br>digkeit v | Straßen-<br>oberfläche | Steigung/<br>Gefälle | Emissionspegel<br>Lm,E |                 |
|-----|----------------------------------|-------------|---------------------------|----------|-------------|----------|--------------------------|-----------------|-------------------|-------------|---------------------------------------|------------------------|----------------------|------------------------|-----------------|
|     |                                  |             | tags<br>%                 | Faktor/h | nachts<br>% | Faktor/h | tags<br>Kfz/h            | nachts<br>Kfz/h | tags<br>%         | nachts<br>% |                                       |                        |                      | tags<br>dB(A)          | nachts<br>dB(A) |
| 1   | L 30 im Ortsbereich Altenkirchen | 1100        | 96,0                      | 0,060    | 8,8         | 0,008    | 66                       | 9               | 1,0               | 1,0         | 100                                   | Asphaltbeton           | < 5,0                | 55,8                   | 47,0            |
|     |                                  | 1100        | 96,0                      | 0,060    | 8,8         | 0,008    | 66                       | 9               | 1,0               | 1,0         | 50                                    | Asphaltbeton           | < 5,0                | 49,8                   | 41,0            |
| 2   | Rüg 2 im Ortsbereich Dranske     | 1700        | 96,0                      | 0,060    | 8,8         | 0,011    | 102                      | 19              | 1,0               | 1,0         | 50                                    | Asphaltbeton           | < 5,0                | 51,7                   | 44,3            |
| 3   | Rüg 2 im Ortsbereich Kuhle       | 1700        | 96,0                      | 0,060    | 8,8         | 0,011    | 102                      | 19              | 1,0               | 1,0         | 50                                    | Asphaltbeton           | < 5,0                | 51,7                   | 44,3            |
| 4   | L 30 im Ortsbereich Wiek         | 600         | 96,0                      | 0,060    | 8,8         | 0,011    | 36                       | 7               | 1,0               | 1,0         | 50                                    | Asphaltbeton           | < 5,0                | 47,1                   | 39,8            |
|     |                                  |             |                           |          |             |          |                          |                 |                   |             |                                       |                        |                      |                        |                 |
|     |                                  |             |                           |          |             |          |                          |                 |                   |             |                                       |                        |                      |                        |                 |
|     |                                  |             |                           |          |             |          |                          |                 |                   |             |                                       |                        |                      |                        |                 |
|     |                                  |             |                           |          |             |          |                          |                 |                   |             |                                       |                        |                      |                        |                 |
|     |                                  |             |                           |          |             |          |                          |                 |                   |             |                                       |                        |                      |                        |                 |
|     |                                  |             |                           |          |             |          |                          |                 |                   |             |                                       |                        |                      |                        |                 |
|     |                                  |             |                           |          |             |          |                          |                 |                   |             |                                       |                        |                      |                        |                 |
|     |                                  |             |                           |          |             |          |                          |                 |                   |             |                                       |                        |                      |                        |                 |

|   |
|---|
| <b>Bug GmbH</b>   |
| Lärmuntersuchung zum B-Plan Bug, Beurteilung der vom B-Plan ausgelösten zusätzlichen Verkehrsbelastungen im Ortsbereich Drankse, Kuhle, Wiek und Altenkirchen |
| <b>Zusammenfassung der Emissionspegel aus Grund- und Zusatzbelastungen</b>  |
| Masuch + Olbrisch, Ingenieurgesellschaft mbH<br>Gewerbering 2, 22113 Oststeinbek, Tel.: 713004-0  |

| Nr. | Straßenabschnitt   | Emissionspegel (L <sub>m,E</sub> )<br>(aus Grundbelastungen) |                 | Emissionspegel (L <sub>m,E</sub> )<br>(aus Zusatzbelastungen) |                 | Emissionspegel (L <sub>m,E</sub> )<br>(Grundbelastungen + Zusatzbelastungen) |                 | Differenz der Emissionspegel<br>(aus Grund- und Gesamtbelastungen) |                 |
|-----|--|--|-----------------|---|-----------------|--|-----------------|--|-----------------|
|     |  | tags<br>dB(A)  | nachts<br>dB(A) | tags<br>dB(A)   | nachts<br>dB(A) | tags<br>dB(A)  | nachts<br>dB(A) | tags<br>dB(A)  | nachts<br>dB(A) |
| 1   | L 30 im Ortsbereich Altenkirchen: v=100/80 km/h<br>L 30 im Ortsbereich Altenkirchen: v=50 km/h | 55,9   | 47,1            | 55,8  | 47,0            | 58,9   | 50,1            | 3,0  | 3,0             |
|     |  | 50,3   | 41,5            | 49,8  | 41,0            | 53,1   | 44,3            | 2,8  | 2,8             |
| 2   | Rü 2 im Ortsbereich Dranske  | 54,9   | 47,6            | 51,7  | 44,3            | 56,6   | 49,3            | 1,7  | 1,7             |
| 3   | Rü 2 im Ortsbereich Kuhle  | 54,9   | 47,6            | 51,7  | 44,3            | 56,6   | 49,3            | 1,7  | 1,7             |
| 4   | L 30 im Ortsbereich Wiek   | 50,3   | 42,9            | 47,1  | 39,8            | 52,0   | 44,6            | 1,7  | 1,7             |

# Lärmuntersuchung zum B-Plan Bug, Beurteilung der vom B-Plan ausgelösten zusätzlichen Verkehrsbelastungen im Ortsbereich Dranske, Kuhle, Wiek und Altenkirchen

Beurteilungspegel für ausgewählte Immissionsorte an Gebäuden im Ortsbereich Dranske

| Adresse    | IO-Nr. | Geschoß | HF | Nutzung | Beurteilungspegel (dB(A)) aus ... |        |                  |        | Differenzpegel (dB(A)) ...          |        |
|------------|--------|---------|----|---------|-----------------------------------|--------|------------------|--------|-------------------------------------|--------|
|            |        |         |    |         | Grundbelastungen                  |        | Gesamtelastungen |        | Grundbelastungen / Gesamtelastungen |        |
|            |        |         |    |         | tags                              | nachts | tags             | nachts | tags                                | nachts |
| Gebäude 1  | 1      | EG      | NW | MI      | 59,1                              | 51,8   | 60,8             | 53,5   | 1,7                                 | 1,7    |
|            | 1      | 1.OG    | NW | MI      | 59,2                              | 51,9   | 60,9             | 53,6   | 1,7                                 | 1,7    |
|            | 1      | 2.OG    | NW | MI      | 58,9                              | 51,6   | 60,6             | 53,3   | 1,7                                 | 1,7    |
| Gebäude 2  | 1      | EG      | NW | MI      | 55,1                              | 47,8   | 56,8             | 49,5   | 1,7                                 | 1,7    |
|            | 1      | 1.OG    | NW | MI      | 56,4                              | 49,1   | 58,1             | 50,8   | 1,7                                 | 1,7    |
| Gebäude 3  | 1      | EG      | NW | MI      | 58,2                              | 50,9   | 59,9             | 52,6   | 1,7                                 | 1,7    |
|            | 1      | 1.OG    | NW | MI      | 58,6                              | 51,3   | 60,3             | 53,0   | 1,7                                 | 1,7    |
| Gebäude 4  | 1      | EG      | NW | MI      | 54,8                              | 47,5   | 56,5             | 49,2   | 1,7                                 | 1,7    |
|            | 1      | 1.OG    | NW | MI      | 56,1                              | 48,8   | 57,8             | 50,5   | 1,7                                 | 1,7    |
| Gebäude 5  | 1      | EG      | NW | MI      | 53,9                              | 46,6   | 55,6             | 48,3   | 1,7                                 | 1,7    |
|            | 1      | 1.OG    | NW | MI      | 55,5                              | 48,2   | 57,2             | 49,9   | 1,7                                 | 1,7    |
| Gebäude 6  | 1      | EG      | NW | MI      | 58,3                              | 51,0   | 60,0             | 52,7   | 1,7                                 | 1,7    |
|            | 1      | 1.OG    | NW | MI      | 58,6                              | 51,3   | 60,3             | 53,0   | 1,7                                 | 1,7    |
| Gebäude 7  | 1      | EG      | SO | MI      | 57,6                              | 50,3   | 59,3             | 52,0   | 1,7                                 | 1,7    |
|            | 1      | 1.OG    | SO | MI      | 58,0                              | 50,7   | 59,7             | 52,4   | 1,7                                 | 1,7    |
| Gebäude 8  | 1      | EG      | SO | MI      | 57,8                              | 50,5   | 59,5             | 52,2   | 1,7                                 | 1,7    |
|            | 1      | 1.OG    | SO | MI      | 58,2                              | 50,9   | 59,9             | 52,6   | 1,7                                 | 1,7    |
|            | 1      | 2.OG    | SO | MI      | 58,2                              | 50,9   | 59,9             | 52,6   | 1,7                                 | 1,7    |
| Gebäude 9  | 1      | EG      | SO | MI      | 58,1                              | 50,8   | 59,8             | 52,5   | 1,7                                 | 1,7    |
|            | 1      | 1.OG    | SO | MI      | 58,5                              | 51,2   | 60,2             | 52,9   | 1,7                                 | 1,7    |
|            | 1      | 2.OG    | SO | MI      | 58,4                              | 51,1   | 60,1             | 52,8   | 1,7                                 | 1,7    |
| Gebäude 10 | 1      | EG      | SO | MI      | 58,5                              | 51,2   | 60,2             | 52,9   | 1,7                                 | 1,7    |
|            | 1      | 1.OG    | SO | MI      | 58,8                              | 51,5   | 60,5             | 53,2   | 1,7                                 | 1,7    |
| Gebäude 11 | 1      | EG      | SO | MI      | 55,4                              | 48,1   | 57,1             | 49,8   | 1,7                                 | 1,7    |
|            | 1      | 1.OG    | SO | MI      | 56,5                              | 49,2   | 58,2             | 50,9   | 1,7                                 | 1,7    |

Kennzeichnung Felt : Orientierungswert (MI = 60/50 dB(A)) überschritten



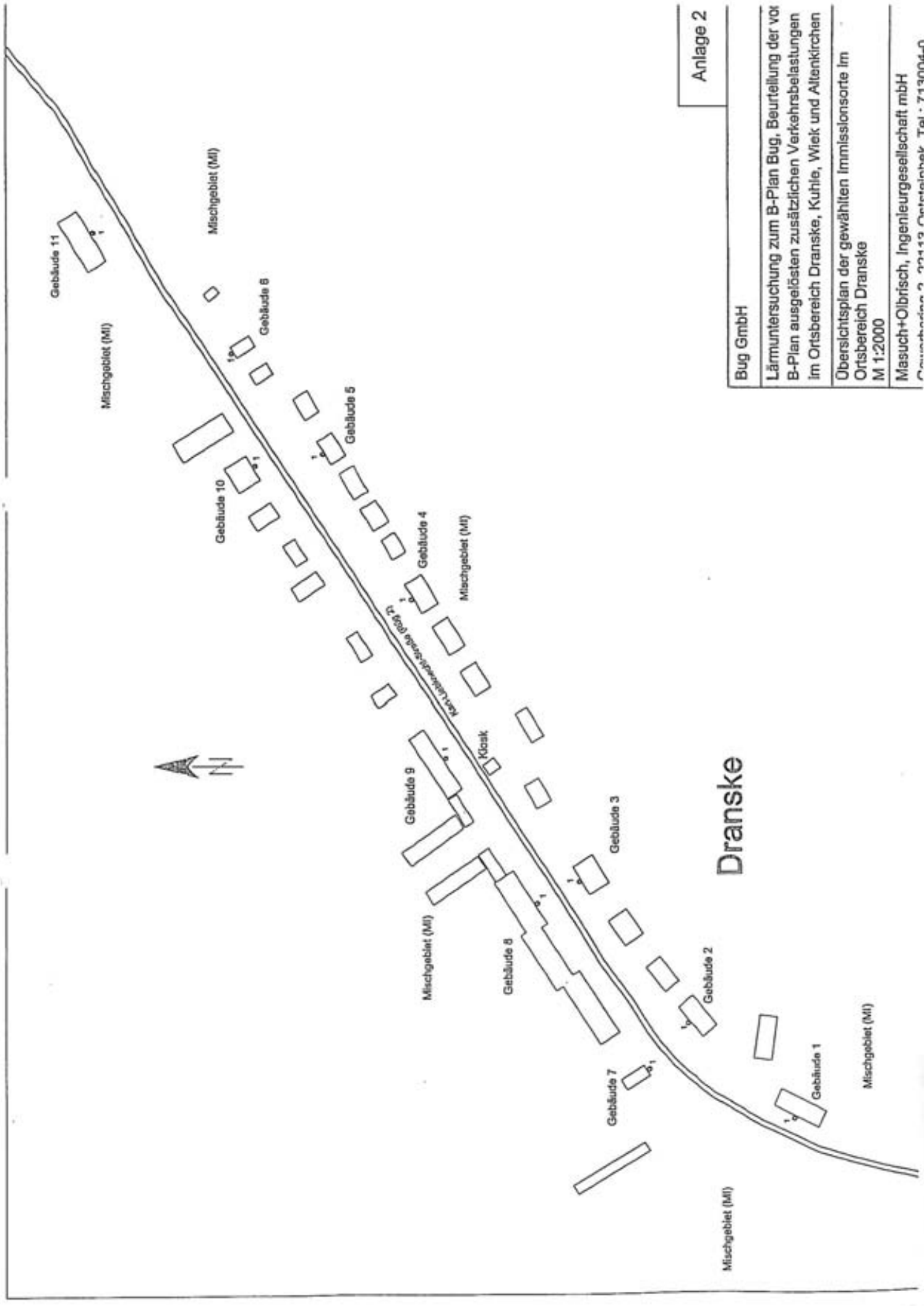
Anlage 2

Bug GmbH

Lärmuntersuchung zum B-Plan Bug, Beurteilung der vor B-Plan ausgelasteten zusätzlichen Verkehrsbelastungen im Ortsbereich Dranske, Kühle, Wiek und Altenkirchen

Übersichtsplan der gewählten Immissionsorte im Ortsbereich Dranske  
M 1:2000

Masuch+Olbrisch, Ingenieurgesellschaft mbH  
Rheinbrunn 2 77113 Oetfeningh Tel. 7130047



**UVS ZUM B-PLAN NR. 11 DER GEMEINDE DRANSKE:**

**NACHTRAG ZUR FAUNA**

**AUFTRAGGEBER:**  
BUG GMBH & CO KG  
BUG  
18556 DRANSKE

|                        |              |
|------------------------|--------------|
| <b>VERFASSER:</b>      | <b>TGP</b>   |
| TRÜPER      GONDESEN   | PARTNER      |
| LANDSCHAFTSARCHITEKTEN | BDLA         |
| AN DER UNTERTRAVE 17   | 23552 LÜBECK |

**BEARBEITUNG:**  
PETER HERMANN  
URTE SCHLIE

LÜBECK, DEN 29. NOVEMBER 2001

---

---

## ZUSAMMENFASSUNG DER ERGEBNISSE DER FAUNISTISCHEN KARTIERUNGEN IM ZEITRAUM OKTOBER BIS DEZEMBER

Die Bestandsaufnahme zur Fauna erfolgte für die Landflächen des Bug und die angrenzenden Wasserflächen auf Grundlage vorhandener Daten sowie ergänzender faunistischer Kartierungen. Die Kartierungen wurden nach dem voraussichtlichen Untersuchungsrahmen vom Büro für ökologische Studien, Dr. Norbert Brielmann, durchgeführt. Im Untersuchungsrahmen wurde festgelegt, dass der Kartierzeitraum den vollständigen Jahreszyklus des Jahres 2001 umfasst. In der UVS zum B-Plan Nr. 11 der Gemeinde Dranske sind die erhobenen Daten von Januar bis September berücksichtigt worden. Gemäß Untersuchungsrahmen vom 5.1.2001 war die Erfassung der Gastvögel während der Monate Oktober bis Dezember durchzuführen, während die Untersuchung aller anderen u.g. Artengruppen im Oktober abgeschlossen werden sollte. Die vorhandenen Unterlagen und ergänzenden Kartierungen für den Zeitraum Januar bis September lieferten schlüssige Datengrundlagen für die fachliche Beurteilung der zu erwartenden Auswirkungen. Für die Monate Oktober bis Dezember erfolgte daher die Bestandsaufnahme hinsichtlich der Artengruppen

- Laufkäfer,
- Nachtfalter,
- Reptilien / Amphibien – Landlebensräume,
- Gastvögel und
- Fledermäuse

prognostisch auf der Grundlage o.g. Datenquellen.

Die Bestandserhebung ist vom Büro für ökologische Studien (Dr. Norbert Brielmann 2001) mittlerweile für die Monate Oktober und November durchgeführt worden. Die in diesem Zeitraum erhobenen Daten bestätigen die in der UVS dargestellten Ergebnisse bezüglich des Arteninventars und der Individuenhäufigkeiten der Artengruppen Laufkäfer, Nachtfalter, Reptilien, Amphibien (Landlebensräume), Fledermäuse und Gastvögel (landseitig) sowie der Einschätzung der Bedeutung ihrer Lebensräume. Die naturgemäß vorhandenen Abweichungen bei den Arten- und Individuenzahlen runden das Gesamtergebnis ab. Eine Neubewertung der Lebensräume ist deshalb nicht erforderlich.

Während der Kartierung der Wasservögel sind während der Monate Oktober und November fünf weitere Ziel- und Charakterarten des EU-Vogelschutzgebietes nachgewiesen worden. Die Aussagen zu den zu erwartenden Beeinträchtigungen durch das geplante Vorhaben gelten auch für diese Arten (Büro für ökologische Studien, Dr. Norbert Brielmann 2001), da auch diese Arten vorwiegend die in der UVS als hoch und sehr hoch bedeutenden eingestuftten Flachwasserzonen der Bodden als Rast- und Nahrungshabitate nutzen oder aber nur eine geringe Störempfindlichkeit gegenüber den geplanten Nutzungen besitzen. Die Ergebnisse der Dezemberkartierung, die noch nachgereicht werden, lassen Arten- und Individuenzahlen erwarten, die mit denen der bereits durchgeführten Januarkartierung vergleichbar sind (Büro für ökologische Studien, Dr. Norbert Brielmann 2001). Insofern ist

auch aus Sicht der Wasservögel keine andere als die in der UVS bereits getroffene Einschätzung vorzunehmen.

Im Ergebnis ist es daher nicht notwendig, weitergehende Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung von Eingriffen zu ergreifen. Auch hinsichtlich der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen sind keine ergänzenden Hinweise für die Grünordnungsplanung und landschaftspflegerische Begleitplanung erforderlich.