



EINGEGANGEN

23. AUG. 2014

Planungsbüro Mahnel  
Rudolf-Breitscheid-Straße 11  
23936 Grevesmühlen

21.08.2014

### Schalltechnische Stellungnahme Nr. 14-08-5 zur Lärminderungsplanung im OT Bargeshagen der Gemeinde Admannshagen-Bargeshagen

Sehr geehrter Herr Mahnel,

im Jahr 2012 wurde die Stufe II der *EG – Umgebungslärmrichtlinie 2002/49/EG* in Mecklenburg-Vorpommern federführend durch das Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie (LUNG) umgesetzt. Für die Planungsregion Mittleres Mecklenburg / Amt Bad Doberan-Land, in der sich die Gemeinde Admannshagen-Bargeshagen befindet, liegt ein Einzelbericht vom Mai 2012 vor mit Lärmkarten, Betroffenheitsanalysen sowie Angaben zu Aktionsplänen und Lärmschutzprogrammen.

Die Straßenverkehrslärberechnungen gemäß *Umgebungslärmrichtlinie* erfolgen nicht nach dem in Deutschland für Bauleitplanungen und Straßenbauvorhaben gültigen Regelwerk der *Richtlinien für den Verkehrslärmschutz an Straßen (RLS-90)* mit den Beurteilungspegeln für den Tag (06:00 – 22:00 Uhr) und die Nacht (22:00 – 06:00 Uhr) als Ergebnisswerte, sondern nach den *Vorläufigen Berechnungsmethoden für den Umgebungslärm an Straßen (VBUS)*. Nach *VBUS* sind die Mittelungspegel getrennt für den Tag (06:00 – 18:00 Uhr), den Abend (18:00 – 22:00 Uhr) und die Nacht (22:00 – 06:00 Uhr) zu berechnen. Anschließend werden diese Werte zum Tag-Abend-Nacht-Lärmindex  $L_{den}$  sowie zum Nacht-Lärmindex  $L_{night}$  zusammengefasst. Weiterhin gibt es Abweichungen zur *RLS-90* dahingehend, dass die Tonnagegrenze für Lkw bei 3,5 t und nicht bei 2,8 t liegt sowie Ampelzusläge von 1 - 3 dB(A) bis 100 m Abstand zu lichtzeichengeregelten Kreuzungen und Einmündungen nicht in Ansatz zu bringen sind.

Den Straßenverkehrslärberechnungen im Einzelbericht für die Planungsregion Mittleres Mecklenburg / Amt Bad Doberan-Land erfolgten gemäß den dortigen Ausführungen mit den Verkehrsdaten der durch Bargeshagen führenden B 105 aus der *Verkehrsmengenkarte 2010* (Herausgeber Landesamt für Straßenbau und Verkehr MV), die im GeoPortal Mecklenburg-Vorpommern unter GAIA-MV eingesehen werden können. Dort wird für die Zählstelle 0021 an der B 105 östlich von Bargeshagen ein Durchschnittliches Tägliches Verkehrsaufkommen von  $DTV = 17.643 \text{ Kfz}/24\text{h}$  mit einem Anteil der  $Lkw \geq 3,5 \text{ t}$  von  $p_{24\text{h}} = 3,9 \%$  angegeben. Nach der Verkehrsmengenkarte gilt dieses Verkehrsaufkommen auf der gesamten Strecke zwischen Sievershagen und Bad Doberan.

Messstelle § 26 BImSchG  
VMPA-Güteprüfstelle  
für Bauakustik / DIN 4109  
Von der IHK zu Lübeck  
ö.b.u.v. Sachverständiger  
für Schallschutz  
Grambeker Weg 146  
23879 Mölln  
Telefon 0 45 42 / 83 62 47  
Telefax 0 45 42 / 83 62 48  
Kreissparkasse  
Herzogtum Lauenburg  
BLZ 230 527 50  
Kto. 100 430 8502



Vom Büro LOGOS aus Rostock wurde eine aktuelle Verkehrsuntersuchung für den Abschnitt der B 105 innerhalb der Ortsdurchfahrt Bargeshagen erstellt. Danach ist derzeit sowie im Jahr 2025 (Ist-Werte + 3 %) mit folgenden Verkehrsmengen zu rechnen:

|   |                                      |
|---|--------------------------------------|
| • Östlich Admannshäger Damm             | DTV <sub>Ist</sub> = 17.970 Kfz/24h  |
|   | DTV <sub>2025</sub> = 18.509 Kfz/24h |
|   | p <sub>24h</sub> = 3,1 %             |
| • Admannshäger Damm – Rabenhorster Damm | DTV <sub>Ist</sub> = 15.788 Kfz/24h  |
|   | DTV <sub>2025</sub> = 16.262 Kfz/24h |
|   | p <sub>24h</sub> = 3,3 %             |
| • Westlich Rabenhorster Damm            | DTV <sub>Ist</sub> = 14.975 Kfz/24h  |
|   | DTV <sub>2025</sub> = 15.424 Kfz/24h |
|   | p <sub>24h</sub> = 3,2 %.            |

Die Unterschiede zu dem Verkehrsaufkommen der Verkehrsmengenkarte 2010, das den Berechnungen für die Stufe II der Umsetzung der *Umgebungslärmrichtlinie* zugrunde lag, sind marginal mit resultierenden Abweichungen der Lärmimmissionen von < 1 dB(A). Die Ergebnisse der Lärmkartierung mit hohen Verkehrslärmbelastungen entlang der Ortsdurchfahrt der B 105 durch Bargeshagen gelten nahezu unverändert.

Bezogen auf das nationale Berechnungsverfahren der *RLS-90* ergeben sich zwischen Admannshäger Damm und Rabenhorster Damm bei einer zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 50 km/h, den Verkehrszahlen des Ist-Zustandes und freier Schallausbreitung ohne Abschirmungen und Reflexionen folgende Beurteilungspegel  $L_r$  für den Tag (06:00 – 22:00 Uhr) und die Nacht (22:00 – 06:00 Uhr) in Abhängigkeit der Abstände der Hausfassaden zur Mitte der B 105:

|               |   |
|---------------|---|
| 10 m Abstand: | $L_{r,Tag} = 69 \text{ dB(A)}$ und $L_{r,Nacht} = 61 \text{ dB(A)}$   |
| 15 m Abstand: | $L_{r,Tag} = 67 \text{ dB(A)}$ und $L_{r,Nacht} = 59 \text{ dB(A)}$   |
| 20 m Abstand: | $L_{r,Tag} = 65 \text{ dB(A)}$ und $L_{r,Nacht} = 58 \text{ dB(A)}$   |
| 25 m Abstand: | $L_{r,Tag} = 63 \text{ dB(A)}$ und $L_{r,Nacht} = 56 \text{ dB(A)}$   |
| 30 m Abstand: | $L_{r,Tag} = 62 \text{ dB(A)}$ und $L_{r,Nacht} = 55 \text{ dB(A)}$ . |

Die für städtebauliche Planungen geltenden Orientierungswerte des *Beiblattes 1 zu DIN 18005-1* „Schallschutz im Städtebau“ betragen 55 dB(A) am Tag und 45 dB(A) in der Nacht für Allgemeine Wohngebiete bzw. 60 dB(A) am Tag und 50 dB(A) in der Nacht für Mischgebiete. Die bei Straßenbauvorhaben anzuwendende *Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV)* enthält die um 4 dB(A) höheren Immissionsgrenzwerte von 59 dB(A) am Tag und 49 dB(A) in der Nacht für Allgemeine Wohngebiete bzw. 64 dB(A) am Tag und 54 dB(A) in der Nacht für Mischgebiete.

Aus den vorliegenden Betroffenheitsanalysen der Stufe II der Umsetzung der *Umgebungslärmrichtlinie* und den ergänzend dargestellten Lärmbelastungen auf der Grundlage der nationalen Regelwerke mit Überschreitungen der Orientierungswerte *des Beiblattes 1 zu DIN 18005-1* und der Immissionsgrenzwerte der *16. BImSchV* ergeben sich keine unmittelbaren Forderungen gegenüber dem Straßenbaulastträger bzw. Ansprüche seitens der Gemeinde bzw. der betroffenen Anwohner auf Schallschutzmaßnahmen. Diese Erkenntnisse erlauben vielmehr, die notwendigen Maßnahmen zur Verbesserung der Situation zu entwickeln. Dies ist Aufgabe der Kommune im Rahmen ihrer gesetzlich gebotenen Lärmaktionsplanung und im Zusammenwirken mit den anderen für die Umsetzung von Maßnahmen beteiligten Behörden und Institutionen.

Grundsätzlich in Betracht kommende perspektivische Maßnahmen lassen sich wie folgt überschlägig bewerten:

- Verringerung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit innerhalb der Ortsdurchfahrt von 50 km/h auf 30 km/h (möglichst in Verbindung mit Geschwindigkeitsanzeigetafeln) mit resultierender Verminderung der Lärmbelastungen um 2,5 dB(A).
- Verbesserung und Verstetigung des Verkehrsflusses in Verbindung (die davon ausgehenden Lärmentlastungen lassen sich nicht rechnerisch quantifizieren).
- Bau von Lärmschutzwällen/-wänden in Teilbereichen, soweit die Grundstückerschließungen und städtebaulichen Belange dies zulassen (die Pegelminderungen sind abhängig von der Ausdehnung und der Länge der Lärmschutzanlagen).
- Erneuerung des Fahrbahnbelages der B 105 durch lärm mindernden Asphalt für Stadtstraßen, mit dem sich nach neueren Erkenntnissen auch im innerörtlichen Bereich mit zulässigen Höchstgeschwindigkeiten bis 50 km/h Lärmentlastungen bis 5 dB(A) erreichen lassen.
- Bau einer Ortsentlastungsstraße mit Pegelminderungen von 3 – 6 dB(A) bei Verkehrsreduzierung um 50 – 75 %.
- Auflage eines Programmes für die (Teil-)Erstattung der Aufwendungen für passive Schallschutzmaßnahmen (Einbau von Schallschutzfenstern und schalldämmenden Lüftungseinrichtungen in Abhängigkeit der Lärmbelastungen der vollständig oder teilweise zur B 105 orientierten Gebäudeseiten).

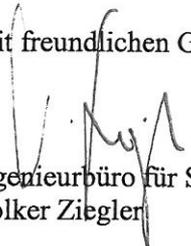
Anmerkung 1: Ausgehend von den baurechtlichen Anforderungen an den Schallschutz bei Neubauten gemäß *DIN 4109 „Schallschutz im Hochbau“* ergeben sich für die vollständig der B 105 zugewandte Gebäudeseiten überschlägig folgende Einstufungen in Lärmpegelbereiche (LPB) bzw. Zielwerte für das resultierende Schalldämm-Maß (erf.  $R'_{w,res}$ ) der Außenflächen von Aufenthaltsräumen in Wohnungen in Abhängigkeit des Abstandes zur Straßenmitte:

|                     |  |
|---------------------|--|
| Bis 13 m:           | Lärmpegelbereiche V mit erf. $R'_{w,res} = 45$ dB    |
| Über 13 m bis 28 m: | Lärmpegelbereiche IV mit erf. $R'_{w,res} = 40$ dB   |
| Über 28 m bis 57 m: | Lärmpegelbereiche III mit erf. $R'_{w,res} = 35$ dB. |

Anmerkung 2: Mittel für passive Schallschutzmaßnahmen an bestehenden Straßen des Bundes können bei Überschreitung der Lärmsanierungsgrenzwerte von 67 dB(A) am Tag und 57 dB(A) in der Nacht in Wohngebieten bzw. 69 dB(A) am Tag und 59 dB(A) in der Nacht in Mischgebieten gemäß *Verkehrslärmschutzrichtlinien 1997 (VLärmSchR97)* in Verbindung mit dem Schreiben des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung vom 25.06.2010 als freiwillige Leistung auf der Grundlage haushaltsrechtlicher Regelungen gewährt werden. Diese Auslösewerte beziehen sich auf das Berechnungsverfahren der *RLS-90*. Am Tag sind davon Wohnhäuser in Wohngebieten bis zu einem Abstand von ca. 15 m zur Mitte der B 105 bzw. in Mischgebieten bis zu einem Abstand von ca. 10 m betroffen. In der Nacht werden die Sanierungsgrenzwerte in Wohngebieten bis zu einem Abstand von ca. 20 m und in Mischgebieten bis zu einem Abstand von ca. 15 m überschritten. Die Zuständigkeit liegt beim Straßenbaulastträger.

Für Rückfragen und Abstimmungen zu diesen Ausführungen steht Ihnen der Unterzeichner gerne zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen

  
Ingenieurbüro für Schallschutz  
Volker Ziegler