

# Schalltechnische Stellungnahme zum Bebauungsplan Nr. 29 – Neuaufstellung –, 2. Änderung der Stadt Bargteheide

Projektnummer: 08214



Beratendes Ingenieurbüro  
für Akustik, Luftreinhaltung  
und Immissionsschutz

Bekannt gegebene Messstelle  
nach §26, §28 BImSchG  
(Geräuschmessungen)

Hauptstraße 45  
22941 Hammoor

Ansprechpartner:  
Dr. Bernd Burandt  
Tel.: +49 (4532) 2809-11  
Fax: +49 (4532) 2809-15  
burandt@lairm.de

## 1. Anlass und Aufgabenstellung

Mit der 2. Änderung des Bebauungsplans Nr. 29 - Neuaufstellung - will die Stadt Bargteheide die planungsrechtlichen Voraussetzungen für eine zukünftige Betriebserweiterung schaffen („Gewerbebetrieb Rolf Meyer“).

Hierbei ist ein Flächentausch der GE Flächen geplant, eine geringfügige Vergrößerung der GE-Fläche im Bereich Heinrich-Hertz-Straße 17 und eine Verkleinerung des südöstlich an das Regenrückhaltebecken angrenzenden GE-Gebiets.

Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens sind grundsätzlich folgende Konflikte zu bearbeiten:

- Schutz der Nachbarschaft vor Immissionen aus Gewerbelärm vom Plangeltungsbereich;
- Schutz der Nachbarschaft vor Verkehrslärm auf öffentlichen Straßen durch den B-Plan-induzierten Zusatzverkehr;
- Schutz des Plangeltungsbereichs vor Verkehrslärm.

Die Ermittlung und Beurteilung der Lärmsituation erfolgen nach DIN 18005, Teil 1 („Schallschutz im Städtebau“) einschließlich der im Beiblatt 1 zur DIN 18005, Teil 1 genannten schalltechnischen Orientierungswerte für die städtebauliche Planung. Für die Beurteilung des Verkehrslärms werden ergänzend die Immissionsgrenzwerte der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV) herangezogen.

Zur Beurteilung des Gewerbelärms verweist die aktuelle Fassung der DIN 18005, Teil 1 auf die TA Lärm, die im Rahmen des nachgeordneten Baugenehmigungsverfahrens maßgebend ist. Gemäß TA Lärm ist die Gesamtbelastung aller gewerblichen Anlagen zu berücksichtigen. Im vorliegenden Fall sind die angrenzenden Gewerbeflächen einzubeziehen.

## 2. Gewerbelärm

Zum Schutz der Bebauung außerhalb des Plangeltungsbereiches wurden im Bebauungsplan Nr. 29 Emissionsbeschränkungen in Form von maximal zulässigen immissionswirksamen flächenbezogenen Schalleistungspegeln festgesetzt. Für den Geltungsbereich der 2. Änderung betragen diese  $L_W'' = 55 \text{ dB(A)}$  nachts im nördlichen Bereich bzw.  $L_W'' = 50 \text{ dB(A)}$  nachts im südlichen Bereich (jeweils bezogen auf  $1 \text{ m}^2$ ). Tags sind keine Emissionsbeschränkungen festgesetzt.

Im nördlichen Bereich ist die Umwidmung einer Grünfläche als Gewerbefläche geplant. Für diesen Bereich soll die angrenzende Emissionsbeschränkung von  $L_W'' = 55 \text{ dB(A)}$  übernommen werden. Im westlichen Geltungsbereich wird ein Randstreifen, der bisher als Gewerbefläche festgesetzt ist ( $L_W'' = 55/50 \text{ dB(A)}$ ) in eine Fläche zur Rückhaltung von Niederschlagswasser umgewandelt.

Für den weiteren Plangeltungsbereich werden die bisherigen Emissionsbeschränkungen übernommen. Aufgrund der geringen Flächengröße der von den Änderungen betroffenen Bereiche und der großen Entfernung zur nächstgelegenen schutzbedürftigen Bebauung außerhalb des Gewerbegebietes sind keine relevanten Veränderungen der Immissionen aus Gewerbelärm zu erwarten.

Es empfiehlt sich aus Gründen der Verständlichkeit, die Emissionsbeschränkungen analog zum Bebauungsplan Nr. 29 – Neuaufstellung – durch Angabe von  $L_W''$  festzusetzen. Eine Umstellung auf eine Geräuschkontingentierung gemäß DIN 45691 wäre in diesem Fall nicht nachvollziehbar.

## 3. Verkehrslärm

Hinsichtlich des B-Plan-induzierten Zusatzverkehrs auf öffentlichen Straßen ist mit der vorliegenden Planung keine Zunahme zu erwarten.

Der Plangeltungsbereich der 2. Änderung des Bebauungsplans Nr. 29 - Neuaufstellung - ist im Wesentlichen durch Schienenverkehrslärm der Bahnstrecke Hamburg-Lübeck der DB AG belastet. Zur Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 29 - Neuaufstellung - wurden die Belastungen des Plangebiets im Rahmen einer schalltechnischen Untersuchung ermittelt (Masuch + Olbrisch GmbH, 6. März 1995). Zum Schutz des Plangebiets wurden Anforderungen an den passiven Schallschutz gemäß DIN 4109 in Form von Lärmpegelbereichen festgesetzt. Für den Geltungsbereich der 2. Änderung ergab sich flächendeckend Lärmpegelbereich III.

Für die Belastungen auf der Bahnstrecke liegen mittlerweile aktuelle Prognosebelastungen für das Jahr 2015 vor. Gegenüber den Daten aus 1995 ergeben sich Zunahmen der Emissionspegel aus Schienenverkehrslärm von 2,4 dB(A) tags und 5,1 dB(A) nachts.

Insgesamt zeigt sich allerdings, dass im Geltungsbereich der 2. Änderung auch unter Berücksichtigung neuer Prognosebelastungen weiterhin Lärmpegelbereich III gilt.

## **4. Textvorschlag für Begründung und Festsetzungen**

### **4.1. Begründung**

#### *b) Gewerbelärm*

Zum Schutz der Bebauung außerhalb des Plangeltungsbereiches vor Gewerbelärm werden für den Nachtabschnitt Emissionsbeschränkungen in Form von maximal zulässigen immissionswirksamen flächenbezogenen Schalleistungspegeln festgesetzt. Tags sind keine Emissionsbeschränkungen erforderlich.

Dabei werden die bisherigen Emissionsbeschränkungen weitgehend übernommen. Aufgrund der geringen Flächengröße der von den Änderungen betroffenen Bereiche und der großen Entfernung zur nächstgelegenen schutzbedürftigen Bebauung außerhalb des Gewerbegebietes sind damit keine relevanten Veränderungen der Immissionen aus Gewerbelärm zu erwarten.

#### *c) Verkehrslärm*

Hinsichtlich des B-Plan-induzierten Zusatzverkehrs auf öffentlichen Straßen ist mit der vorliegenden Planung keine Zunahme zu erwarten.

Der Plangeltungsbereich der 2. Änderung des Bebauungsplans Nr. 29 - Neuaufstellung - ist im Wesentlichen durch Schienenverkehrslärm der Bahnstrecke Hamburg-Lübeck der DB AG belastet.

Gemäß DIN 4109 ergeben sich Anforderungen an den passiven Schallschutz zum Schutz von Büro- und ausnahmsweise zulässiger Wohnnutzungen vor Verkehrslärm. Die Dimensionierung des passiven Schallschutzes erfolgt durch Festsetzung von Lärmpegelbereichen gemäß DIN 4109. Aktiver Schallschutz ist für den Schutz von Gewerbegebieten nicht angemessen.

Für den Geltungsbereich der 2. Änderung ergibt sich flächendeckend Lärmpegelbereich III.

## 4.2. Festsetzungen

### a) Schutz des Plangebiets

Zum Schutz des Plangebiets vor Schienenverkehrslärm wird für das gesamt Plangebiet Lärmpegelbereich III festgesetzt.

Den genannten Lärmpegelbereichen entsprechen folgende Anforderungen an den passiven Schallschutz:

Lärmpegelbereich nach DIN 4109	Maßgeblicher Außenlärmpegel $L_a$	erforderliches bewertetes Schalldämmmaß der Außenbauteile <sup>1)</sup> $R_{w,res}$	
	dB(A)	Wohnräume	Bürräume <sup>2)</sup>
[dB(A)]			
III	61 – 65	35	30

<sup>1)</sup> resultierendes Schalldämmmaß des gesamten Außenbauteils (Wände, Fenster und Lüftung zusammen)

<sup>2)</sup> An Außenbauteile von Räumen, bei denen der eindringende Außenlärm aufgrund der in den Räumen ausgeübten Tätigkeiten nur einen untergeordneten Beitrag zum Innenraumpegel leistet, werden keine Anforderungen gestellt.

Zum Schutz der Nachtruhe sind für Schlaf- und Kinderzimmer von ausnahmsweise zulässigen Wohnungen (Hausmeister, Betriebspersonal etc.) schallgedämmte Lüftungen vorzusehen, falls der notwendige hygienische Luftwechsel nicht auf andere geeignete, dem Stand der Technik entsprechende Weise sichergestellt werden kann.

Die schalltechnischen Eigenschaften der Gesamtkonstruktion (Wand, Fenster, Lüftung) müssen den Anforderungen des jeweiligen Lärmpegelbereiches genügen.

Im Rahmen der Baugenehmigungsverfahren ist die Eignung der für die Außenbauteile der Gebäude gewählten Konstruktionen nach den Kriterien der DIN 4109 nachzuweisen.

*(Hinweis: Es wird empfohlen, folgenden Text mit in den Textteil B „Festsetzungen“ aufzunehmen:*

„Von den vorgenannten Festsetzungen kann abgewichen werden, wenn im Rahmen eines Einzelnachweises ermittelt wird, dass aus der tatsächlichen Lärmbelastung geringere Anforderungen an den passiven Schallschutz resultieren.“)

*b) Schutz vor Gewerbelärm aus dem Plangebiet*

Zum Schutz der angrenzenden Wohnbebauung außerhalb der Gewerbegebiete vor Gewerbelärm sind im Plangeltungsbereich nur Betriebe und Anlagen zulässig, deren Emissionen nachts (22:00 bis 6:00 Uhr) die in der Planzeichnung angegebenen immissionswirksamen flächenbezogenen Schalleistungspegel  $L_w$  (bezogen auf 1 m<sup>2</sup>) nicht überschreiten. Grundlage der Festsetzungen ist §1, (4), Satz 1, Ziffer 1.

Die Prüfung der Einhaltung ist wie folgt durchzuführen:

1. Ableitung der maximal zulässigen Beurteilungspegelanteile für den jeweiligen Betrieb aus den festgesetzten maximal zulässigen Emissionskontingenten mit Hilfe einer Ausbreitungsrechnung nach DIN ISO 9613-2 (ohne Berücksichtigung der Geländehöhen, der Meteorologiekorrektur, Abschirmungen und Reflexionen im Plangeltungsbereich, Lärmquellenhöhe 1 m über Gelände, Immissionspunkthöhe jeweils für das oberste Geschoss der nächstgelegenen Wohnbebauung);
2. Durchführung einer betriebsbezogenen Lärmimmissionsprognose auf Grundlage der TA Lärm mit dem Ziel, die unter 1.) ermittelten maximal zulässigen Beurteilungspegelanteile für den betrachteten Betrieb zu unterschreiten.

Ein Vorhaben erfüllt auch dann die schalltechnischen Festsetzungen des Bebauungsplans, wenn der Beurteilungspegel den Immissionsrichtwert an den maßgeblichen Immissionsorten um mindestens 15 dB(A) unterschreitet (Relevanzgrenze).

Hammoor, den 11. Dezember 2008



(Dipl.-Phys. Dr. Bernd Burandt)




(Dipl.-Ing. Björn Heichen)