

TÜV NORD Umweltschutz GmbH & Co. KG • Geschäftsstelle Hannover  
Postfach 81 05 51 • 30505 Hannover

wesernetz Bremen GmbH  
Theodor-Heuß-Allee 20

28215 Bremen

**TÜV NORD Umweltschutz  
GmbH & Co. KG**  
Geschäftsstelle Hannover

Am TÜV 1  
30519 Hannover

Tel.: 0511/998-61521  
Fax: 0511/998-61136

umwelt@tuev-nord.de  
www.tuev-nord.de

TÜV®

Unser / Ihr Zeichen  
8000673627 / 420SST011-01

Ansprechpartner/in  
Andreas Escher I. E-Mail: [aescher@tuev-nord.de](mailto:aescher@tuev-nord.de)

Durchwahl  
Tel.: -61932

Datum  
19.10.2020

## **Schalltechnische Kurzstellungnahme zum Baulärm für die Fernwärmeverbindungsleitung zwischen der Blockstation Kuhgrabenweg und dem Heizwerk Vahr – 1. Änderung der Lagerfläche Otto-Hahn-Allee**

Sehr geehrte Damen und Herren,

die wesernetz Bremen GmbH plant eine Fernwärmeverbindungsleitung zwischen der Blockstation Kuhgrabenweg und dem Heizwerk (HW) Vahr. Für den Transport der Wärme ins HW Vahr bzw. in das Netzgebiet Bremen-Ost soll zwischen der Blockstation am Kuhgrabenweg/ Hochschulring und dem HW Vahr eine neue, überwiegend unterirdisch verlegte, Fernwärmetrasse gebaut werden. Im Zuge des Planfeststellungsverfahrens wurden die in der Bauphase zu erwartenden Baulärmemissionen und Baulärmimmissionen in der vorangegangenen Schalltechnischen Untersuchung /1/ entsprechend der AVV Baulärm beurteilt.

Im Zuge des weiteren Verfahrens wurde die Baustelleneinrichtungs- und Lagerfläche für Erdaushub, an der Otto-Hahn-Allee, weiter in nördlicher Richtung verschoben (siehe Planunterlagen /2/). Diese Änderung gegenüber der ursprünglichen Untersuchung wird hier separat erneut untersucht.

### **Verwendete Unterlagen**

- /1/ Schalltechnische Untersuchung zum Baulärm für die Fernwärmeverbindungsleitung zwischen der Blockstation Kuhgrabenweg und dem Heizwerk Vahr; TÜV Auftrags-Nr.: 8000673627 / 420SST011-01 Stand vom 12.08.2020

Sitz der Gesellschaft  
**TÜV NORD Umweltschutz GmbH & Co. KG**  
Große Bahnstraße 31  
22525 Hamburg  
Tel.: 040 8557-2491  
Fax: 040 8557-2116  
umwelt@tuev-nord.de  
www.tuev-nord.de

Amtsgericht Hamburg  
HRA 96733  
USt.-IdNr.: DE 813376373  
Steuer-Nr.: 27/628/00058

Komplementär  
TÜV NORD Umweltschutz  
Verwaltungsgesellschaft mbH, Hamburg  
Amtsgericht Hamburg  
HRB 82195  
Geschäftsführung  
Dr.-Ing. Peter Karl Heidemann

Commerzbank AG, Hamburg  
BIC (SWIFT-Code): COBADEH33XXX  
IBAN-Code: DE 83 2004 0000 0409 0403 00



/2/ Lageplan Baustelleneinrichtung Otto-Hahn-Allee; Plan-Nr. 5.2.2; Leistungsphase: Genehmigungsplanung vom 15.07.2020

### Geräuschemissionen Lagerflächen

In der weiteren Planung haben sich die Gegebenheiten für die Baustelleneinrichtungs- und Lagerfläche an der Otto-Hahn-Allee geändert. In diesem Zuge wurden die eingesetzten Maschinen auf der Fläche überarbeitet. Aus diesem Grund muss die Emissionsbilanz für diese Fläche angepasst werden. Somit ergeben sich für die *Lagerfläche Erdaushub* die folgenden neuen Schalleistungspegel:

- Standard Baumaschinen: vorher: 114 dB(A) nachher: 108 dB(A)
- Lärmarme Baumaschinen vorher: 111 dB(A) nachher: 106 dB(A)

Eine genaue Aufschlüsselung der Anzahl der eingesetzten Maschinen, der Nutzungsdauer, sowie der Schalleistungspegel je Maschine ist in Anhang 2 abgebildet.

### Geräuschimmissionen Lagerflächen (Einzelpunktberechnung)

In Tabelle 1 sind die schalltechnisch relevanten Immissionsorte für die Lager- und Baustelleneinrichtungsflächen (BE-Fläche) aufgelistet. Ein entsprechender Lageplan ist in Anhang 1 dargestellt.

#### Beurteilungspegel bei Verwendung lärmarmen Baumaschinen mit geeignetem Aufstellungsplan

Die Höhe der nächstgelegenen Immissionsorte beziehen sich nur auf das Erdgeschoss. Da im Kleingartengebiet (Kleingartenverein Harmonie e.V.) nur eine kleine Gartenlaube errichtet werden darf, wird hier eine Immissionshöhe von 2 m angenommen. Der Schutzanspruch kann dem eines Mischgebiets gleichgesetzt werden.

Die Kinderkrippe (Uni-Kindertagesstätte e.V.) besteht ebenfalls nur aus dem Erdgeschoss. Aufgrund des höheren Gebäudes wird hier die Immissionspunkthöhe auf 2,8 angehoben. Hier sollte der Schutzanspruch nach Angaben der WHO, ähnlich eines Allgemeinen Wohngebiets, 55 dB(A) betragen.

Tabelle 1: Vorher/Nachher-Vergleich der Beurteilungspegel  $L_r$  in der Nachbarschaft der Lagerfläche der Otto-Hahn-Allee mit dem Immissionsrichtwert (IRW) am Tage  
Planungsvariante mit Einsatz besonders lärmarmen Maschinen und Geräte

Immissionsort			IRW <sup>1)</sup>	Beurteilungspegel $L_r$ dB(A) Lagerfläche Aushub	
ID	Lage	Höhe m		Vorher	Nachher
Lager_Otto-Hahn_IP01_alt	Otto-Hahn-Allee	2,0	60	63	49
Lager_Otto-Hahn_IP01_neu	Otto-Hahn-Allee	2,0	60	55	57
BA_05.0_IP01	Barbara-McClintock-Str.	2,8	55	53	55

1) Vorbehaltlich der Einstufung durch Planfeststellungsbehörde

Für die Lagerfläche des Erdaushubs „Otto-Hahn-Allee“ kann an den nächstgelegenen Grenzen im **Kleingartengebiet** der IRW von 60 dB(A) (nach der AVV Baulärm) um bis zu 3 dB(A) unterschritten werden. An der **Uni-Kindertagesstätte** wird der IRW von 55 dB(A) eingehalten.

Diese Beurteilungspegel können nur erreicht werden, wenn für die Baustelleneinrichtungs- und Lagerfläche eine geeignete Gliederung besteht. Aus diesem Grund wurde die Trommel-Siebanlage im südlichen Bereich der Fläche betrachtet (siehe Anhang 1).

Wir hoffen, Ihnen hiermit weiter geholfen zu haben. Für Rückfragen stehen wir gerne zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen  
TÜV NORD Umweltschutz GmbH & Co. KG

Andreas Escher, M.Sc.

<u>Anlage:</u>		<u>Seite(n)</u>
Anhang 1	Lageplan der Lagerfläche „Otto-Hahn“ mit Gliederung	1
Anhang 2	Neue Schallemissionsbilanz der Lagerfläche Erdaushub	1



Auftraggeber:  
wesernetz Bremen GmbH

Bauvorhaben:  
FVLO:  
Schallimmissionsprognose für die  
Bauphase zur Fernwärme-  
verbindungsleitung zwischen dem  
MHKW und den Heizwerk Fahr.

Lageplan der Immissionsorte  
für die Lagerfläche "Otto-Hahn"

- + Punktquelle
- Linienquelle
- Flächenquelle
- Straße
- Kreuzung
- Haus
- Schirm
- Immissionspunkt
- Rechengebiet



TÜV NORD Umweltschutz  
Büro Hamburg  
Große Bahnstr. 31  
22525 Hamburg



Bearbeiter:	R. Nagel, A. Escher
Datum:	15.10.20
Auftrags-Nr.:	420SST011_01
	Nachtrag Anhang 1 - ohne Lärmschutz BE- Lager (Otto-Hahn-Allee)

## Anhang 2: Schallemissionsbilanz der Lagerfläche Erdaushub

**Emissionswerte "LAGERFLÄCHE Erdaushub" - Annahme:** für 1 Abschnitt á 50 m/Woche im Bereich Straße = ca. 350 m<sup>3</sup> =  $\varnothing$  70 m<sup>3</sup>/Tag x 4 Bauabschnitte (gleichzeitig) = 280m<sup>3</sup>/Tag = 9 h bei 30 m<sup>3</sup>/h Siebleistung | Nur Lagerfläche "Otto-Hahn-Allee" | Siebmaterial: Sand mit Bauschuttanteil

Zeile	Maschine / Gerät / Vorgang	Anzahl  tgl. Anz. gemitt. ü. 1 Woche	Zeit- anteil	Betriebszeit nach AVV-Baulärm (07 - 20 Uhr) tägliche Betriebszeit gemittelt über 1 Woche			L <sub>WA</sub> / L <sub>WA,1h</sub>  je Gerät Standard	Zeitkorr. nach  AVV Bau- lärm	L <sub>WA,r</sub> je Gerä- tegruppe  (Tag) Standard	L <sub>WA</sub> / L <sub>WA,1h</sub>  je Gerät Lärmarm	L <sub>WA,r</sub> je Geräte- gruppe (Tag) Lärmarm
				T ≤ 2,5 h	2,5 h < T < 8 h	8h ≤ T ≤ 13 h					
1.1	Raupenbagger: CAT Hydraulikbagger	1	70%		x		107	-5	100	101	94
1.2	Mobile-Bagger: CAT M320F	1	70%		x		105	-5	98	99	92
1.3	Radlader	1	70%		x		106	-5	99	101	94
1.5	Trommelsiebanlage: z.B. ZEMMLER	1	80%		x		112	-5	106	110	104
2.5	Lkw-Fahrten pro Stunde	4	100%		x		95	-5	96	95	96
<b>Summenpegel</b>		-							<b>108</b>		<b>106</b>