

Bielefeld, 06.02.2017

TNUC-SST-BI / Dd

Schalltechnische Untersuchung
im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens
zur Erschließung einer neuen Kies- und Sandabbaufläche
am Sprengelweg in Porta Westfalica für die
Wilhelm Edler Sand- und Kiesgruben GmbH & Co. KG

Auftraggeber: Wilhelm Edler Sand- und Kiesgruben GmbH & Co. KG
Pflugweg 70
32457 Porta Westfalica

TÜV-Auftrags-Nr.: 8000 706 653 / 317SST002

Umfang des Berichtes: 15 Seiten Text
4 Anhänge (10 Seiten)

Bearbeiter: Peter Döding
Tel.: (05 21) 7 86 – 2 83
Fax: (05 21) 7 86 – 1 66
E-Mail: pdoeding@tuev-nord.de

Inhaltsverzeichnis

	Seite
Verzeichnis der Tabellen.....	3
Verzeichnis der Anhänge	3
1 Zusammenfassung.....	4
2 Veranlassung und Aufgabenstellung	5
3 Vorgehensweise und Untersuchungsmethodik.....	5
4 Berechnungs- und Beurteilungsgrundlagen.....	5
5 Anlagenstandort und Nachbarschaft	8
6 Beschreibung des Betriebes.....	10
7 Schallemissionsbilanz für den zukünftigen Betrieb der Sandgrube.....	10
8 Berechnung der Geräuschemissionen und Beurteilung	11
9 Geräuschemissionen beim Vorbereiten der Abbauflächen	13
10 Betriebsbezogener Fahrzeugverkehr auf öffentlichen Straßen.....	13
11 Angaben zur Qualität der Prognose	14
12 Quellenverzeichnis	15

Verzeichnis der Tabellen

Tabelle 1:	Immissionsrichtwerte TA Lärm außerhalb von Gebäuden für bestimmungsgemäßen Anlagenbetrieb	7
Tabelle 2:	Immissionsorte, Gebietseinstufung und Immissionsrichtwerte (IRW) Tag	9
Tabelle 3:	Messgeräte.....	10
Tabelle 4:	Beurteilungspegel Sand- und Kiesabbau Firma Edler (neue Abbaufäche)	12

Verzeichnis der Anhänge

Anhang 1	Übersichtsplan Betriebsgelände und Nachbarschaft mit der Lage der Sandgrube und der maßgeblichen Immissionsorte	1 Seite
Anhang 2	Lageplan Sand- und Kiesgrube mit der Lage der relevanten Schallquellen für die vier Varianten „Abbau Nord-Ost“, „Abbau Süd-Ost“, Abbau „Süd-Mitte“ und Abbau „Süd-West“	1 Seite
Anhang 3	Ergebnis der Schallpegelmessungen am Radlader CAT 962M und an den Förderbandanlagen	3 Seiten
Anhang 4	Einzelergebnisse zur Berechnung des Beurteilungspegels am Immissionsort IO3 „Eichhornweg 24“, Variante „Süd-Mitte“	5 Seiten

1 Zusammenfassung

Die Wilhelm Edler Sand- und Kiesgruben GmbH & Co. KG plant die Erschließung eines neuen Sand- und Kiesabbaugebietes östlich des Sprengelweges, nördlich des Eichhornweges in Porta Westfalica. Die Lage des Abbaugbietes und der Nachbarschaft kann den als Anhang 1 und Anhang 2 beigefügten Übersichtsplänen entnommen werden.

Im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens muss u. a. nachgewiesen werden, dass vom zukünftigen Sand- und Kiesabbau auf der neuen Fläche keine unzulässigen Schallimmissionen in der Nachbarschaft verursacht werden. TÜV NORD Umweltschutz ist von der Firma Edler beauftragt worden, die vom Sand- und Kiesabbau auf der neuen Fläche verursachten und auf die maßgeblichen Immissionsorte in der Nachbarschaft einwirkenden Schallimmissionen zu ermitteln.

In Kapitel 7 ist eine Schallemissionsbilanz des zukünftigen Betriebes in der Sand- und Kiesgrube aufgeführt. Die Emissionsdaten beruhen auf eigenen Messungen am Radlader und an den Förderbändern im derzeitigen Abbaugbiet der Edler Sand- und Kiesgruben GmbH & Co. KG.

Die aus dieser Schallemissionsbilanz resultierenden Schallimmissionspegel sind im Kapitel 8 zusammengestellt.

Die schalltechnischen Untersuchungen haben ergeben, dass die Immissionsrichtwerte für die Tageszeit bei den ungünstigsten Abbaubedingungen (Abbau im geringsten Abstand zu den Immissionsorten) am **IO3** „Eichhornweg 24“ um 1 dB(A) und an den übrigen Immissionsorten um mindestens 8 dB(A) unterschritten werden. Ein Betrieb in der Nachtzeit ist nicht vorgesehen.

Am **IO3** ist keine relevante Schallvorbelastung durch andere unter die Regelungen der TA Lärm fallende Anlagen vorhanden (Zusatzbelastung = Gesamtbelastung, der Immissionsrichtwert wird unterschritten).

An den übrigen Immissionsorten kann die Schallzusatzbelastung durch den Sand- und Kiesabbau nach den Regelungen in Ziffer 3.2.1 der TA Lärm als irrelevant angesehen werden [Unterschreitung der Immissionsrichtwerte um mindestens 6 dB(A)]. Die Ermittlung einer eventuell vorhandenen Schallvorbelastung durch andere unter die Regelungen der TA Lärm fallende Anlagen ist dann nicht erforderlich.

Die möglichen kurzzeitigen Geräuschspitzen unterschreiten ebenfalls die zulässigen Werte.

TÜV NORD Umweltschutz

Fachgebiet Schall- und Schwingungstechnik

Der Sachverständige



Dipl.-Ing. Peter Döding

Qualitätssicherung: Dipl.-Phys. Sandra Weber