

TAC – Technische Akustik | Heinrich-Hertz-Straße 3 | 41516 Grevenbroich

Carl Spaeter GmbH  
Alleestr. 5-27  
46049 Oberhausen

**Büro Grevenbroich**

Heinrich-Hertz-Straße 3  
41516 Grevenbroich  
☎ 02182 - 83221-0  
☎ 02182 - 83221-99

**Büro Braunschweig**

Ölschlägern 6  
38100 Braunschweig  
☎ 0531 - 44626  
☎ 0531 - 18580

**Ihr Ansprechpartner**

Dipl.-Ing. Ulrich Wilms  
☎ 02182 - 83221-11  
✉ wilms@tac-akustik.de

05.11.2019

🌐 tac-akustik.de

**Ergänzende Stellungnahme TAC 4387-19-A  
zum Bericht TAC 2426-15-3 vom 30.06.2015**

**Prognose über die zu erwartenden Geräuschemissionen und -immissionen  
aus dem geplanten Betrieb eines Stahlagers nach Änderungen im Rahmen  
des Bebauungsplanes Nr. 733 (vormals Nr. 610) der Stadt Oberhausen**

**Hier: Stufe 3a, Tagbetrieb mit Lärminderungsmaßnahmen**

**Leistungen**

Raumakustik  
Bauakustik  
Elektroakustik  
Immissionsschutz  
Schwingungstechnik  
Beratung  
Messung  
Schulung  
Sachverständigengutachten

**Qualifikationen**

Von der Industrie- und  
Handelskammer Mittlerer  
Niederrhein öffentlich bestellte  
und vereidigte Sachverständige:  
Prof. Dr.-Ing. Alfred Schmitz für  
Bau-, Raum- und Elektroakustik  
Dipl.-Ing. Ulrich Wilms für  
Schallimmissionsschutz

VMPA anerkannte  
Güteprüfstelle nach DIN 4109  
VMPA-SPG-211-04-NRW

Messstelle nach §29b BImSchG  
für Messungen nach §§ 26, 28  
BImSchG zur Ermittlung von Ge-  
räuschen

**Bankverbindung**

Sparkasse Aachen  
Kontonummer 47678123  
BLZ 390 500 00  
IBAN DE43390500000047678123  
BIC AACSD33XXX

Sehr geehrte Damen und Herren,

die Carl Spaeter GmbH betreibt am Standort Alleestraße 5-27 in 46049 Oberhausen ein Stahlager.

Die Firma plant eine Standortsicherung sowie Erweiterung der Betriebsanlagen. In diesem Zusammenhang hat die Stadt Oberhausen zur Neugliederung der Flächen die Aufstellung des Bebauungsplanes (B-Plan) Nr. 733 (vormals Nr. 610) beschlossen. Dieser B-Plan sieht die Festsetzung eines Gewerbegebietes auch im Bereich der heutigen Gemeinbedarfsflächen vor.

Im Rahmen der Bauleitplanung sollte die Verträglichkeit der geplanten Nutzungen mit den benachbarten Nutzungen untersucht und sichergestellt werden. Hierzu wurde eine entsprechende schalltechnische Untersuchung durchgeführt. Die Ergebnisse der schalltechnischen Untersuchung sind in dem Bericht TAC 2426-15-3 vom 30.06.2015 dokumentiert.

In dem Gutachten sind umfangreiche Lärminderungsmaßnahmen angedacht worden. Ziel war, tagsüber und nachts die Immissionsrichtwerte der TA Lärm durch den Betrieb der Anlagen der Carl Spaeter GmbH nach Betriebserweiterung an sechs festgelegten Immissionsorten in der Nachbarschaft einzuhalten.

Zur Verbesserung der Bestandsituation und zur Einhaltung von Immissionsricht- und -zielwerten wurde ein Maßnahmenkatalog erstellt, der in Form eines Stufenplanes mit 5 Stufen die Maßnahmen mit den jeweils zugehörigen Beurteilungspegeln an den Immissionsorten beschreibt.

Zwischenzeitlich hat die betriebliche Planung ergeben, dass der Stufenplan um einen weiteren Punkt erweitert werden soll.

**Es wird daher eine neue Stufe 3a eingefügt. Die ursprüngliche Stufe 3 würde nun zur Stufe 3b. Die weiteren Stufen 4 und 5 wären nur dann relevant, falls die Stufe 3b umgesetzt würde. Bei ausschließlicher Durchführung der Stufe 3a wären keine weiteren Stufen und somit keine weiteren Maßnahmen erforderlich.**

**Die neue Stufe 3a beinhaltet im Wesentlichen folgende Änderungen gegenüber der Stufe 2:**

- Betrieb nur zweischichtig zwischen 06.00 Uhr und 22.00 Uhr, d. h. Verzicht auf die Nachtschicht
- Neue Lkw-Einfahrt auf der Westseite im nördlichen Bereich der Halle 2b
- Erhöhung der Anzahl der Lkw-Fahrten durch das neue Tor tagsüber von 88 auf 123

Einen Lageplan mit dem Werksgelände, den neuen Fahrstrecken und den Immissionsorten zeigt Anhang A.

Da sich gemäß Vorbericht für den hier betrachteten Ausbauzustand ohne weitere Lärminderungsmaßnahmen (im Vorbericht als „Stufe 2, Planzustand 2012“ bezeichnet) auch für die Tagzeit Überschreitungen der zulässigen Immissionsrichtwerte ergeben würden, sollten für die Stufe 3a die relevanten Quellen ermittelt und hierfür entsprechende Maßnahmen ausgelegt werden.

Hierzu wurde zunächst das vorhandene 3D-Computer mit den o. g. Änderungen, insbesondere der der neuen Lkw-Verkehre und der neuen Toreinfahrt auf der Westseite im nördlichen Bereich der Halle 2b, angepasst.

Anhand von Voruntersuchungen wurde festgestellt, dass die im Vorbericht als Bauteile 43.03 und 43.04 bezeichneten Kunststoff-Lichtplatten die relevantesten Geräuschquellen sind. Die Lage der beiden Bauteile geht aus dem Vorgutachten sowie der Abbildung 1 hervor.



Abbildung 1: Lage Geräuschquellen 43.03 und 43.04

Als Maßnahme zur Einhaltung der zulässigen Immissionsrichtwerte ist eine Verbesserung der Schalldämmung dieser Bauteile notwendig. Es wird hier daher vorgeschlagen, die Platten durch (transparente) Materialien mit einem bewerteten Schalldämm-Maß von  $R_w \geq 22 \text{ dB}$  zu ersetzen (z. B. Doppelstegplatten oder Acrylglas mit  $R_w = 27 \text{ dB}$ ).

Mit den vorgeschlagenen Maßnahmen wurde eine neue Schallausbreitungsrechnung gemäß DIN ISO 9613-2 analog zum Vorgutachten durchgeführt. Die Berechnungen der Immissionen erfolgte analog der DIN ISO 9613-2 in Oktavbandbreite. Die vorgenannte Richtlinie gibt Regeln an, mit deren Hilfe die Schallimmission ausgehend von einer Schallquelle oder einer Gruppe von Schallquellen bestimmt werden kann. Die ermittelten Schallleistungspegel wurden in Oktavbandbreite  $L_{W \text{ Okt}}$  in die Ausbreitungsrechnung eingesetzt. Die frequenzabhängige Schalldruckpegelverteilung wurde aus eigenen Messergebnissen oder aus Literatur- bzw. Herstellerangaben übernommen.

Die Schallausbreitungsrechnung wurde mit dem Programm SoundPLAN Version 8.1 der SoundPLAN GmbH durchgeführt. Die Software erfüllt gemäß einer Konformitätserklärung die Qualitätsanforderungen und Prüfbestimmungen gemäß DIN 45687.

Für den Betrieb der Carl Spaeter GmbH am Standort Oberhausen haben sich mit den o. g. Maßnahmen und den restlichen Ausgangsdaten gemäß Vorgutachten TAC 2426-5-3 (hier als Stufe 2: Planzustand 2012 bezeichnet) zur Tagzeit folgende gerundete Beurteilungspegel  $L_r$  im Vergleich mit den Zielwerten gemäß Vorgutachten an den sechs Immissionsorten ergeben:

Immissionsort	Beurteilungspegel L <sub>r</sub> in dB(A) Tag	Zielwert Carl Spaeter GmbH in dB(A) Tag
IO 1: Alleestraße 16	<b>55</b>	55
IO 2: Alleestraße 4	<b>54</b>	55
IO 3: Bebelstraße 56 (Wohnheim Berufsbildungszentrum)	<b>53</b>	60
IO 4: Alleestraße 22	<b>53</b>	55
IO 5: Am Förderturm 5 (Schule)	<b>57</b>	60
IO 6: Styrumer Straße 1	<b>48</b>	55

Tabelle 1: Beurteilungspegel Stufe 3a, nur Tagbetrieb mit Maßnahmen Westfassade Halle 2

**Die Ergebnisse zeigen, dass die zulässigen Zielwerte an allen Immissionsorten tagsüber eingehalten werden. Nachts ist in der Stufe 3a kein Betrieb geplant.**

Einzelne, kurzzeitige Geräuschspitzen aus dem Betrieb der Carl Spaeter GmbH, die die zulässigen Spitzenpegel tagsüber an den Immissionsorten erreichen könnten, sind zudem ebenfalls nicht zu erwarten.

**Die Anforderungen der TA Lärm werden somit nach Durchführung der in dieser Stellungnahme beschriebenen Stufe 3a erfüllt.**

Im Folgenden sind die Änderungen und Maßnahmen der neuen **Stufe 3a** zusammengefasst:

- Betrieb nur zweischichtig zwischen 06.00 Uhr und 22.00 Uhr
- Verzicht auf den Hallenanbau 1a und 1b
- keine Erfordernis von Lärminderungsmaßnahmen an den Hallendächern
- undichte Toranschlüsse abgedichtet
- Neue Lkw-Einfahrt auf der Westseite im nördlichen Bereich der Halle 2b
- Erhöhung der Anzahl der Lkw-Fahrten durch das neue Tor tagsüber von 88 auf 123
- Schalldämm-Maß Tore  $R'_w \geq 16$  bzw. 18 dB
- Tore für 2 Minuten/Lkw geöffnet, ansonsten geschlossen (auch für Ostfassade)
- Kunststoff-Lichtplatten ersetzt durch Material mit  $R'_w \geq 22$  dB

Grevenbroich, 05.11.2019

  
Dipl.-Ing. Ulrich Wilms  
(Ö. b. u. v. S. für Schallimmissionsschutz,  
fachlich Verantwortlicher Modul Immissionsschutz)



  
Dipl.-Ing. (FH) Florian Ruckeisen  
(stellvertretender fachlich Verantwortlicher  
Modul Immissionsschutz)

**Anhang A: Lageplan mit Lage Quellen und Immissionsorten (IO)**

