

Müller-BBM GmbH  
Niederlassung Gelsenkirchen  
Am Bugapark 1  
45899 Gelsenkirchen

Telefon +49(209)98308 0  
Telefax +49(209)98308 11

Dipl.-Phys. Markus Döhmen  
Telefon +49(209)98308 23  
Markus.Doehmen@mbbm.com

02. April 2014  
M113171/02 DMN/SFF

## **Bauleitplanung Abfallentsorgungsstandort Brink in Coesfeld**

### **Schallimmissionsprognose**

**Bericht Nr. M113171/02**

**Auftraggeber:**

Remondis GmbH & Co. KG,  
Region West  
Dieselstraße 3  
44805 Bochum

**Bearbeitet von:**

Dipl.-Phys. Markus Döhmen

**Berichtsumfang:**

Insgesamt 62 Seiten, davon  
40 Seiten Textteil,  
3 Seiten Anhang A,  
6 Seiten Anhang B,  
11 Seiten Anhang C und  
2 Seiten Anhang D

Zertifiziertes Qualitätsmanagementsystem nach ISO 9001  
Akkreditiertes Prüflaboratorium nach ISO/IEC 17025

Müller-BBM GmbH  
Niederlassung Gelsenkirchen  
HRB München 86143  
USt-IdNr. DE812167190

Geschäftsführer:  
Dr. Carl-Christian Hantschk,  
Stefan Schierer, Dr. Edwin Schorer,  
Elmar Schröder, Norbert Suritsch

## Inhaltsverzeichnis

<b>Zusammenfassung</b>		<b>4</b>
<b>1</b>	<b>Situation und Aufgabenstellung</b>	<b>7</b>
<b>2</b>	<b>Anforderungen an den Schallschutz</b>	<b>8</b>
2.1	DIN 18005	8
2.2	TA Lärm	9
<b>3</b>	<b>Örtliche Situation</b>	<b>11</b>
3.1	Immissionsorte	12
<b>4</b>	<b>Kurzbeschreibung der Betriebe innerhalb des Plangebietes</b>	<b>13</b>
4.1	Wertstoffhof	13
4.2	Umschlaganlage im Freien	13
4.3	Umschlag- und Behandlungsanlage in der Halle	13
4.4	Anlage zur Aufbereitung biogener Brennstoffe im Freien	14
4.5	Kompostierungsanlage mit Teilstromvergärung	15
4.6	Lkw-Parkplatz	16
4.7	Tankstelle mit Waschplatz	17
4.8	Geplante Baumaßnahmen	17
<b>5</b>	<b>Messungen</b>	<b>18</b>
5.1	Verwendete Messgeräte	18
5.2	Meteorologische Bedingungen	18
5.3	Betriebszustand der Anlage	19
5.4	Messergebnisse	19
<b>6</b>	<b>Geräuschemissionen im Plangebiet</b>	<b>20</b>
6.1	Wertstoffhof	20
6.2	Umschlaganlage im Freien	21
6.3	Umschlag- und Behandlungsanlage in der Halle	21
6.4	Anlage zur Aufbereitung biogener Brennstoffe	22
6.5	Kompostierungsanlage mit Teilstromvergärung	22
6.6	Lkw-Parkplatz	25
6.7	Tankstelle mit Waschplatz	26
6.8	Kfz-Werkstatt	26
6.9	Mitarbeiter- und Besucherparkplätze	27
6.10	Kfz-Fahrgeräusche auf dem Betriebsgelände	27

6.11	Maximalpegel	30
<b>7</b>	<b>Berechnung der Geräuschmissionen</b>	<b>31</b>
7.1	Berechnungsverfahren	31
7.2	Beurteilungspegel	32
7.3	Maximalpegel	33
<b>8</b>	<b>Beurteilung</b>	<b>34</b>
<b>9</b>	<b>Verkehrsgeräusche auf öffentlichen Straßen</b>	<b>35</b>
9.1	Berechnungsverfahren	35
9.2	Berechnungsergebnisse	35
9.3	Beurteilung	36
9.4	Maßnahmen zur Minderung der Verkehrsgeräusche des An- und Abfahrtverkehrs	36
<b>10</b>	<b>Qualität der Prognose</b>	<b>37</b>
<b>11</b>	<b>Verwendung der Ergebnisse</b>	<b>37</b>
<b>12</b>	<b>Grundlagen</b>	<b>38</b>

## Anhänge

- Anhang A Pläne
- Anhang B: Emissionspegel
- Anhang C: EDV-Eingabedaten und Ergebnisse (auszugsweise)
- Anhang D: Schallemissionsberechnungen für den Straßenverkehr

## Zusammenfassung

Die Remondis GmbH & Co. KG, Region West (im weiteren Remondis genannt) plant für den Abfallentsorgungsstandort Brink in Coesfeld die Aufstellung eines Bebauungsplanes. Die Aufstellung des Bebauungsplanes wird erforderlich, um die planungsrechtlichen Grundlagen für die seitens Remondis geplanten baulichen Veränderungen im Plangebiet zu schaffen, die auf Grundlage der Regelungen des § 35 BauGB nicht mehr möglich wären.

Neben einer Optimierung der Freiflächen gehören die Errichtung eines Büro- und Sozialgebäudes und der Umbau einer Halle zu einer Kfz-Werkstatt zu den geplanten Baumaßnahmen.

Der Bebauungsplan soll als Angebotsplanung unter Berücksichtigung der planerischen Rahmenbedingungen (Immissionsschutz, Entwässerung) für die Zukunft eine möglichst große Flexibilität eröffnen.

Ausgangspunkt des Gutachtens sind die derzeit ausgeübten Nutzungen. Eine Intensivierung der Nutzung über das bestehende Maß hinaus ist zurzeit nicht vorgesehen.

Innerhalb des Plangebietes sind ein Wertstoffhof, eine Umschlaganlage, eine Umschlag- und Behandlungsanlage, eine Anlage zur Aufbereitung biogener Brennstoffe sowie eine Kompostierungsanlage mit Teilstromvergärung ansässig.

Da die im Plangebiet ansässigen Firmen alle zur Remondis-Unternehmensgruppe gehören, wird für den Bebauungsplan von einem Betreiber im Plangebiet ausgegangen.

Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens wurden u. a. Untersuchungen zum Schallimmissionsschutz durchgeführt, in denen die vom Standort verursachten Geräuschemissionen und -immissionen für die nächstgelegenen schutzwürdigen Nutzungen im Umfeld des Plangebietes ermittelt und beurteilt wurden.

Dazu wurden insbesondere an den Anlagenteilen der Kompostierungsanlage, welche kontinuierlich, also auch nachts betrieben werden, Emissionsmessungen zur Ermittlung der Schalleistungspegel durchgeführt. Die Geräuschsituation am Tag wird durch den Fahrzeugverkehr im Freien, die Containerwechsel und die mobilen Zerkleinerer und Siebe bestimmt. Hierzu werden überwiegend Emissionsansätze aus anerkannten Studien zum Thema verwendet. Die Berechnungen der Geräuschemissionen und -immissionen wurden nach den Betreiberangaben [12] unter Berücksichtigung der in Kapitel 6 für die Anlagen im Plangebiet dokumentierten Emissionskenndaten bei maximalen Betriebszuständen durchgeführt.

Die Geräusche des An- und Abfahrtverkehrs aus dem Plangebiet auf öffentlichen Straßen wurden ebenfalls ermittelt und beurteilt.

Der vorliegende Bericht dokumentiert die Untersuchungsgrundlagen und Ergebnisse. Die Ergebnisse im Hinblick auf die von den Anlagen im Plangebiet hervorgerufenen Geräuschemissionen und -immissionen können wie folgt zusammengefasst werden:

- Zur Beurteilung der Geräuschemissionen aus dem Plangebiet wird die TA Lärm [4] mit ihren Regelungen in analoger Weise herangezogen, da Vorschriften zur Anwendung im Bebauungsplanverfahren nicht existieren.

- Für die Immissionsorte in der Wohnnachbarschaft im Außenbereich erfolgt eine Einstufung analog zum Schutzbedarf in Mischgebieten (MI).
- Die nachfolgende Tabelle zeigt die Beurteilungspegel an den maßgeblichen Immissionsorten in der Wohnnachbarschaft und die Immissionsrichtwerte nach TA Lärm [4].

Bezeichnung Adresse	Immissionsrichtwerte nach TA Lärm		Beurteilungspegel nach TA Lärm in dB(A)	
	tags	nachts	tags	nachts
IO 1 Coesfeld, Brink 37	60	45	49	32
IO 2 Coesfeld, Brink 38	60	45	49	37
IO 3 Coesfeld, Brink 35	60	45	45	33
IO 4 Coesfeld, Brink 40	60	45	44	28
IO 5 Rosendahl, Höven 129	60	45	42	24
IO 6 Rosendahl, Höven 125	60	45	43	24

- Die Immissionsrichtwerte der TA Lärm werden um 6 dB unterschritten und bei analoger Anwendung von TA Lärm, Abschnitt 3.2.1 ist der Immissionsbeitrag aus dem Plangebiet im Hinblick auf den Gesetzeszweck als nicht relevant anzusehen.
- Die Immissionsrichtwerte der TA Lärm [4] entsprechen zahlenmäßig den Orientierungswerten der DIN 18005, Beiblatt 1 [3], so dass deren Einhaltung auch bei Berücksichtigung einer Vorbelastung durch Geräusche anderer gewerblicher Anlagen gesichert erscheint. Hinweise auf eine derzeit vorliegende relevante Vorbelastung hat die Ortsbesichtigung nicht ergeben. Ob und in welcher Höhe Geräusche anderer gewerblicher Anlagen an den betrachteten Immissionsorten auf Grundlage bestehender Genehmigungen oder anderer Bebauungspläne zulässig sind, ist dem Verfasser der vorliegenden Untersuchung nicht bekannt.
- Die um 6 dB reduzierten Immissionsrichtwerte werden tags um 5 dB unterschritten. Alle Betriebsaktivitäten im Plangebiet (Anlagen, Transporte und Verkehre) könnten also auch tags mit der dreifachen Kapazität betrieben werden. Die Immissionsrichtwerte der TA Lärm würden immer noch um 6 dB unterschritten und bei analoger Anwendung von TA Lärm, Abschnitt 3.2.1 wäre der Immissionsbeitrag aus dem Plangebiet im Hinblick auf den Gesetzeszweck immer noch als nicht relevant anzusehen.

Die Ergebnisse im Hinblick auf die Geräusche des An- und Abfahrtverkehrs auf öffentlichen Verkehrsflächen können wie folgt zusammengefasst werden:

- Zur Beurteilung der Geräuschimmissionen aus dem Plangebiet wird die TA Lärm mit ihren Regelungen in Abschnitt 7.4 der TA Lärm in analoger Weise herangezogen.
- Die rechnerisch am Wohnhaus IO 1, Brink 37 ermittelten Beurteilungspegel von 65/41 dB(A) tags/nachts überschreiten die Immissionsgrenzwerten der Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV [7] für Mischgebiete von 64/54 dB(A) zur Tagzeit.
- Der Vergleich mit den Kriterien in Abschnitt 7.4 der TA Lärm ergibt:
  - Die Beurteilungspegel für den Tag werden durch den An- und Abfahrtsverkehr am Wohnhaus IO 1, Brink 37 rechnerisch um mindestens 3 dB(A) erhöht, da ausschließlich der An- und Abfahrtverkehr aus dem Plangebiet an diesem Haus vorbeifährt.
  - Auch findet keine Vermischung mit anderem Verkehr statt.
  - Auch die Immissionsgrenzwerte der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV) werden am Tag erstmals überschritten.
- Alle drei Kriterien werden gleichzeitig erfüllt. Bei Anwendung der TA Lärm mit ihren Regelungen in analoger Weise gilt:
 

**Die Geräusche des An- und Abfahrtverkehrs sollen durch Maßnahmen organisatorischer Art soweit wie möglich vermindert werden.**

  - Als eine mögliche organisatorische Maßnahme zur Minderung der Verkehrsgerausche des An- und Abfahrtverkehrs wird empfohlen:
 

**Verringerung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf der Zufahrtstraße „Brink“ auf 30 km/h.**
  - Durch diese organisatorische Maßnahme können die Beurteilungspegel auf 62/39 dB(A) tags/nachts gesenkt werden. Weitere organisatorische Maßnahmen werden dann nicht erforderlich.

Für den technischen Inhalt verantwortlich:

  
Dipl.-Phys. Markus Döhmen



Durch die DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH  
nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiertes Prüflaboratorium.  
Die Akkreditierung gilt für die in der Urkunde aufgeführten Prüfverfahren.