

Müller-BBM GmbH  
Niederlassung Hamburg  
Bramfelder Str. 110 B / 3. Stock  
22305 Hamburg

Telefon +49(40)692145 0  
Telefax +49(40)692145 11

Dipl.-Ing. Bettina Kemper  
Telefon +49(40)692145 24  
Bettina.Kemper@mbbm.com

11. April 2014  
M114043/02 KPR/KPR

## **Reterra West GmbH & Co. KG Kompostwerk Coesfeld**

**Gutachten zur Ermittlung eines  
angemessenen Abstandes  
im Sinne des § 50 BImSchG**

**Bericht Nr. M114043/02**

|                        |   |
|------------------------|---|
| <b>Auftraggeber:</b>   | REMONDIS GmbH & Co. KG<br>Betriebsstätte Coesfeld<br>Brink 37 b<br>48653 Coesfeld |
| <b>Bearbeitet von:</b> | Dipl.-Ing. Bettina Kemper<br>Dr. Peter Pollmeier                                  |
| <b>Berichtsumfang:</b> | Insgesamt 25 Seiten Textteil,<br>1 Anhang   |

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

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

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

## Inhaltsverzeichnis

|          |  |           |
|----------|--|-----------|
| <b>1</b> | <b>Zusammenfassung</b>   | <b>3</b>  |
| <b>2</b> | <b>Aufgabenstellung</b>  | <b>5</b>  |
| <b>3</b> | <b>Grundlagen</b>  | <b>6</b>  |
| <b>4</b> | <b>Beteiligte Personen</b>   | <b>7</b>  |
| <b>5</b> | <b>Kurzbeschreibung des Betriebsbereichs</b>                           | <b>8</b>  |
| 5.1      | Umgebung   | 8         |
| 5.2      | Gehandhabte Stoffe   | 10        |
| <b>6</b> | <b>Auswahl des Szenarios</b>   | <b>11</b> |
| 6.1      | Randbedingungen für die Auswahl  | 11        |
| 6.2      | Ableitung der Szenarien  | 11        |
| 6.3      | Ausgewählte Szenarien  | 13        |
| <b>7</b> | <b>Berechnungsmethoden</b>   | <b>16</b> |
| 7.1      | Wärmestrahlungs- und Explosionsdruckberechnung                         | 16        |
| 7.2      | Ausbreitungsberechnung von Schadstoffen                                | 16        |
| 7.3      | Beurteilungswerte  | 16        |
| <b>8</b> | <b>Auswirkungsbetrachtung und Ermittlung des angemessenen Abstands</b> | <b>18</b> |
| 8.1      | Wärmestrahlungsberechnung  | 18        |
| 8.2      | Explosionsdruckberechnung  | 20        |
| 8.3      | Ausbreitungsrechnung für Schwefelwasserstoff                           | 22        |
| 8.4      | Ermittlung des angemessenen Abstands                                   | 23        |
| <b>9</b> | <b>Abschließende Bewertung</b>   | <b>24</b> |

## 1 Zusammenfassung

In der vorliegenden gutachterlichen Stellungnahme wurde für den Betriebsbereich der Reterra West GmbH & Co. KG, Kompostwerk Coesfeld, der angemessene Abstand im Sinne des § 50 BImSchG unter Berücksichtigung des Leitfadens KAS-18<sup>1</sup> ermittelt. Außerdem wurde ermittelt, ob sich im Bereich innerhalb des ermittelten angemessenen Abstands Nutzungen befinden, und bewertet, ob es sich bei diesen um schutzbedürftige Nutzungen im Sinne des Leitfadens KAS-18 handelt.

Als abdeckendes Szenario wurde die Freisetzung von Biogas aus dem größten Lagerbehälter, dem Prozesswasserspeicher mit Biogasspeicher, ausgewählt. Da bei diesem Szenario sowohl die Auswirkungen einer Zündung des Methans als auch die Auswirkungen einer Schwefelwasserstofffreisetzung zu betrachten sind, wurden die Szenarien „Brand bzw. Explosion von Biogas“ und „Freisetzung von Schwefelwasserstoff“ als abdeckende Szenarien für die Ermittlung des angemessenen Abstands im Sinne § 50 BImSchG betrachtet.

Der größte anhand der abdeckenden Szenarien unter Berücksichtigung von KAS-18 ermittelte Abstand ergibt sich aus der Berechnung der Wärmestrahlung bezogen auf das Szenario „Brand bzw. Explosion von Biogas“ mit 96,5 m.

Der angemessene Abstand im Sinne § 50 BImSchG für den Betriebsbereich der Reterra West GmbH & Co. KG, Kompostwerk Coesfeld, beträgt damit 96,5 m.

Die Grundlage für die Ermittlung des angemessenen Abstands ist das Szenario einer Freisetzung von Biogas aus einem oberirdischen Anlagenteil. Daher ist der angemessene Abstand ausschließlich von oberirdischen biogasführenden Anlagenteilen aus zu messen. Für die übrigen Anlagenteile des Betriebsbereichs der Reterra West GmbH & Co. KG, Kompostwerk Coesfeld, sind keine für eine Ermittlung des angemessenen Abstands im Sinne § 50 BImSchG relevanten Szenarien zu unterstellen.

Innerhalb des Bereichs des für den Betriebsbereich der Reterra West GmbH & Co. KG, Kompostwerk Coesfeld, ermittelten angemessenen Abstands im Sinne § 50 BImSchG befinden sich keine schutzbedürftigen Nutzungen im Sinne des Leitfadens KAS-18.

Die Nutzungen, die sich im Bereich innerhalb des für den Betriebsbereich der Reterra West GmbH & Co. KG, Kompostwerk Coesfeld, ermittelten angemessenen Abstands im Sinne § 50 BImSchG befinden, sind nicht als schutzbedürftige Nutzungen im Sinne des Leitfadens KAS-18 einzustufen.

Die schutzbedürftigen Nutzungen im Sinne des Leitfadens KAS-18, die sich in der Umgebung des Betriebsbereichs der Reterra West GmbH & Co. KG, Kompostwerk Coesfeld befinden, insbesondere der Wertstoffhof auf dem Betriebsgelände der REMONDIS GmbH & Co. KG, Betriebsstätte Coesfeld und der nördlich des Betriebsgeländes verlaufende Radwanderweg, liegen außerhalb des ermittelten angemessenen Abstands im Sinne § 50 BImSchG.

---

<sup>1</sup> Leitfaden der Kommission für Anlagensicherheit KAS-18 „Empfehlungen für Abstände zwischen Betriebsbereichen nach der Störfallverordnung und schutzbedürftigen Gebieten im Rahmen der Bauleitplanung - Umsetzung § 50 BImSchG“

Der Bereich des geplanten Verwaltungsgebäudes der REMONDIS, das aufgrund der geplanten Nutzung nicht als schutzbedürftige Nutzung im Sinne des KAS-18 einzustufen ist, liegt nicht im Bereich des angemessenen Abstands im Sinne des § 50 BImSchG.