

# Gutachten zur Sanierungsuntersuchung des REME-Geländes, Mönchengladbach-Lürrip

## A Allgemeiner Teil und Grundwasser

A 1	Veranlassung / Aufgabenstellung	1
A 2	Geologisch-hydrogeologische Übersicht	1
A 3	Untersuchungsprogramm Grundwasser	3
A 4	Ergebnisse der Grundwasseruntersuchungen im Überblick	3
A 5	Allgemeine Bewertung und Handlungsempfehlungen	4
A 6	Schriften- und Kartenverzeichnis	4

## Anlagen

### A 1 Abbildungen

Abb. A 1-1:	Übersichtsplan der Sanierungsbereiche auf dem REME-Gelände
Abb. A 1-2:	Überregionale Grundwassergleichen 1955 – 2007
Abb. A 1-3:	Grundwassergleichenplan der Stichtagsmessung vom 24.03.2011
Abb. A 1-4:	Grundwassergleichenplan der Stichtagsmessung vom 23.11.2011
Abb. A 1-5:	Grundwassergleichenplan der Stichtagsmessung vom 21.08.2012
Abb. A 1-6:	Grundwassergleichenplan der Stichtagsmessung vom 20.03.2013
Abb. A 1-7:	Grundwasserhöhen der Stichtagsmessung vom 02.08.2013
Abb. A 1-8:	Grundwasserhöhen der Stichtagsmessung vom 13.02.2014
Abb. A 1-9:	Grundwasserhöhen der Stichtagsmessung vom 08.04.2014
Abb. A 1-10:	Grundwasserhöhen der Stichtagsmessung vom 08.09.2014
Abb. A 1-11:	Grundwasserhöhen der Stichtagsmessung vom 24.11.2014

### A 2 Tabellen

Tab. A 2-1:	Grundwasserhöhen / Ergebnisse der Stichtagsmessungen 2010 bis 2014
Tab. A 2-2:	Analysenergebnisse der Grundwasserkampagne vom 21./22.08.2012
Tab. A 2-3:	Analysenergebnisse der Grundwasserkampagne vom 20./21.03.2013
Tab. A 2-4:	Analysenergebnisse der Grundwasserkampagne vom 02./05.08.2013
Tab. A 2-5:	Analysenergebnisse der Grundwasserkampagne vom 13./14.02.2014
Tab. A 2-6:	Analysenergebnisse der Grundwasserkampagne vom 08./09.09.2014
Tab. A 2-7:	Analysenergebnisse der Grundwasserkampagne vom 24./25.11.2014

A 3 Beprobungsprotokolle und Prüfberichte SEWA Laborbetriebsgesellschaft mbH, Essen  
(Grundwasserkampagnen 21./22.08.2012, 20./21.03.2013, 02./05.08.2013,  
13./14.02.2014, 08./09.09.2014, 24./25.11.2014)

A 4 Bohrprofile, Schichtenverzeichnisse und Ausbaupläne der neuen Grundwassermessstellen  
(GWM 780166, 780167, 780168, 780169, 780170, 780171, 780172, 780173, 780174)

## **B Sanierungsbereich 1: Ehemalige Entfettungsanlage und Benzinabscheider Innenhof, REME-West**

B 1	Ergebnisse der Voruntersuchungen	1
B 2	Untersuchungsprogramm	1
B 3	Ergebnisse der Sanierungsuntersuchung	2
B 3.1	Boden	2
B 3.2	Grundwasser	2
B 4	Bewertung der Untersuchungsergebnisse	3
B 5	Handlungsempfehlungen / Sanierungsmöglichkeiten und Kostenschätzung	4

### Anlagen

B 1	Abbildungen	
	Abb. B 1-1: Lageplan der Rammkernsondierungen (inkl. Voruntersuchungen)	
	Abb. B 1-2: Lageplan der Rammkernsondierungen, sensorische Befunde und BTEX-Gehalte in direct-push-Grundwasserproben	
	Abb. B 1-3: West-Ost-Profilschnitt (A-A') im Bereich der Entfettungsanlage	
	Abb. B 1-4: Bereich der Kontamination mit 1,1,1-Trichlorethan (TCA) anhand der Bodenluft- und Feststoffergebnisse	
	Abb. B 1-5: Sanierungszone und Kubatur des Schadens	
B 2	Tabellen	
	Tab. B 2-1: Analysenergebnisse der direct-push-Grundwasseruntersuchungen und Bewertungsgrundlagen	
	Tab. B 2-2: Entwicklung der 1,1,1-Trichlorethan-Gehalte im Grundwasser im Zeitraum von 1993 bis 2014	
	Tab. B 2-3: Feststoffanalysenergebnisse und Zuordnungswerte nach LAGA (2004)	
B 3	Prüfberichte	
B 4	Bohrprofile und Schichtenverzeichnisse der Rammkernsondierungen	

## **C Sanierungsbereich 2: Ehemaliger Generatorenprüfstand, REME-West**

C 1	Ergebnisse der Voruntersuchungen	1
C 2	Untersuchungsprogramm	1
C 3	Ergebnisse der Sanierungsuntersuchung	2
C 3.1	Boden	2
C 3.2	Grundwasser	2
C 4	Bewertung der Untersuchungsergebnisse	3
C 5	Handlungsempfehlungen / Sanierungsmöglichkeiten und Kostenschätzung	4

## Anlagen

### C 1 Abbildungen

Abb. C 1-1: Lageplan der Rammkernsondierungen im Bereich des Generatorenprüfstandes, BTEX-Gehalte in direct-push-Grundwasserproben und sensorische Befunde

Abb. C 1-2: BTEX- und Sulfatkonzentrationen im Grundwasser der Messtellen im Umfeld des Generatorenprüfstandes

### C 2 Tabellen

Tab. C 2-1: Analysenergebnisse der direct-push-Grundwasseruntersuchungen und Bewertungsgrundlagen

Tab. C 2-2: Feststoffanalysenergebnisse und Zuordnungswerte nach LAGA (2004)

Tab. C 2-3: Analysenergebnisse der Grundwasserkampagne vom 08.04.2014 und Bewertungsgrundlagen

### C 3 Prüfberichte

### C 4 Bohrprofile und Schichtenverzeichnisse der Rammkernsondierungen

## **D Sanierungsbereich 3: Benzinabscheider "Karnevalhalle", REME-Ost**

D 1	Ergebnisse der Voruntersuchungen	1
D 2	Untersuchungsprogramm	1
D 3	Ergebnisse der Sanierungsuntersuchung	2
D 3.1	Boden	2
D 3.2	Grundwasser	2
D 4	Bewertung der Untersuchungsergebnisse	2
D 5	Handlungsempfehlungen / Sanierungsmöglichkeiten und Kostenschätzung	3

## Anlagen

### D 1 Abbildungen

Abb. D 1-1: Lageskizze der Rammkernsondierungen, BTEX- und LAK Gehalte in Grundwasserproben (in µg/l) und sensorische Befunde

### D 2 Tabellen

Tab. D 2-1: Analysenergebnisse der direct-push-Grundwasseruntersuchungen und Bewertungsgrundlagen

Tab. D 2-2: Feststoffanalysenergebnisse und Zuordnungswerte nach LAGA (2004)

### D 3 Prüfberichte

### D 4 Bohrprofile und Schichtenverzeichnisse der Rammkernsondierungen

## **E Zusammenfassung**