 GEKA 400-DOC-027 Ablage: GIMS-0634	Gesellschaft zur Entsorgung von chemischen Kampfstoffen und Rüstungsaltslasten mbH	Seite	1 von 7
		Erstellt	400
	Unterrichtung der Öffentlichkeit über die Ergebnisse der Emissionsmessungen gem. § 23 der 17. BImSchV für das Jahr 2019	Geprüft	003
		Revision	02
		Rev.-Datum	16.01.2012

1. Anlagen

- Verbrennungsanlage 1 - mit diskontinuierlicher Beschickung (Herdwagen) und Dosierung von Flüssigkeiten
- Verbrennungsanlage 2 - Plasmaofen mit kontinuierlicher Beschickung
- Verbrennungsanlage 3 - Sprengofen mit diskontinuierlicher Beschickung

2. Betreiber der Anlage

GEKA mbH - Gesellschaft zur Entsorgung von chemischen Kampfstoffen und Rüstungsaltslasten

3. Standort der Anlagen

Betriebsgelände der GEKA mbH
Humboldtstr. 110
D-29633 Munster

4. Berichtszeitraum

01.01.2019 bis 31.12.2019

5. Art der Anlagen

1. Anlage:


„Anlagen zur Beseitigung oder Verwertung fester, flüssiger oder in Behältern gefasster gasförmiger Abfälle, Deponiegas oder anderer gasförmiger Stoffe mit brennbaren Bestandteilen durch thermische Verfahren, insbesondere Entgasung, Plasmaverfahren, Pyrolyse, Vergasung, Verbrennung oder eine Kombination dieser Verfahren mit einer Durchsatzkapazität von weniger als 10 Tonnen gefährlicher Abfälle je Tag“ nach Nr. 8.1.1.2 der 4. BImSchV, Anhang 1

2. Anlage:

„Anlagen zur Beseitigung oder Verwertung fester, flüssiger oder in Behältern gefasster gasförmiger Abfälle, Deponiegas oder anderer gasförmiger Stoffe mit brennbaren Bestandteilen durch thermische Verfahren, insbesondere Entgasung, Plasmaverfahren, Pyrolyse, Vergasung, Verbrennung oder eine Kombination dieser Verfahren mit einer Durchsatzkapazität von 10 Tonnen gefährlicher Abfälle oder mehr je Tag“ nach Nr. 8.1.1.1 der 4. BImSchV, Anhang 1

3. Anlage:

„Anlagen, in denen mit explosionsgefährlichen oder explosionsfähigen Stoffen im Sinne des Sprengstoffgesetzes umgegangen wird zur Wiedergewinnung oder Vernichtung dieser Stoffe“ nach Nr. 10.1 Nr. 2 der 4. BImSchV, Anhang 1

 GEKA 400-DOC-027 Ablage: GIMS-0634	Gesellschaft zur Entsorgung von chemischen Kampfstoffen und Rüstungsaltslasten mbH	Seite	2 von 7
		Erstellt	400
	Unterrichtung der Öffentlichkeit über die Ergebnisse der Emissionsmessungen gem. § 23 der 17. BImSchV für das Jahr 2019	Geprüft	003
		Revision	02
		Rev.-Datum	16.01.2012

6. Feuerungstechnische Anforderungen

Folgende Verbrennungsbedingungen zur Sicherstellung der vollständigen Zerstörung organischer Verbindungen sind entsprechend § 6 der 17. BImSchV einzuhalten:

1. Verbrennungsanlage:

- Mindesttemperatur Nachbrennkammer: 850°C / 1100°C
- Verweilzeit : ≥ 2 sec

2. Verbrennungsanlage:

- Mindesttemperatur Nachbrennkammer: 850°C / 1100°C
- Verweilzeit : ≥ 2 sec

3. Verbrennungsanlage:

- Mindesttemperatur Nachbrennkammer: 850°C / 1100°C
- Verweilzeit : ≥ 2 sec

Die Emissionsbegrenzungen der Anlagen unterliegen den Bestimmungen der 17. BImSchV in der Fassung vom 02.05.2013.


An den Verbrennungsanlagen der GEKA mbH Munster werden kontinuierlich die Gehalte an Schadstoffen im Abgas überwacht sowie Betriebsparameter aufgezeichnet. Die Ergebnisse der Abgasmessungen werden der zuständigen Behörde, dem Staatlichen Gewerbeaufsichtsamt Celle, per Datenfernübertragung übermittelt.

7. Messergebnisse

7.1. 1. Verbrennungsanlage

7.1.1. Kontinuierliche Emissionsmessungen

Die 1. Verbrennungsanlage zur Vernichtung von Kampfstoffen und anderen Abfällen (Herwagenbetrieb) wurde im Jahr 2019 routinemäßig betrieben (durchgängiger 3-Schichtbetrieb).

 400-DOC-027 Ablage: GIMS-0634	Gesellschaft zur Entsorgung von chemischen Kampfstoffen und Rüstungsaltslasten mbH	Seite	3 von 7
		Erstellt	400
	Unterrichtung der Öffentlichkeit über die Ergebnisse der Emissionsmessungen gem. § 23 der 17. BImSchV für das Jahr 2019	Geprüft	003
		Revision	02
		Rev.-Datum	16.01.2012

Nachfolgende Tabelle beinhaltet die Monatsmittelwerte der Betriebsmessungen für das Jahr 2019:

Parameter	Tages- Grenzwert 17. BImSchV	Jan. 19	Feb. 19	März 19	April 19	Mai 19	Juni 19
Staub	10	< 0,1	0,3	0,2	0,1	0,1	< 0,1
C _{ges.}	10	0,8	0,8	0,7	1,0	1,2	1,2
CO	50	2,4	2,1	2,1	2,6	2,4	2,6
SO ₂	50	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	0,2	< 0,1
HCl	10	0,6	0,7	0,6	0,6	0,6	0,6
NO _x	200	125	116	122	131	149	153
Hg*	30	< 0,1	0,2	< 0,1	< 0,1	< 0,1	0,1

Parameter	Tages- Grenzwert 17. BImSchV	Juli 19	Aug. 19	Sept. 19	Okt. 19	Nov. 19**	Dez. 19**
Staub	10	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	-	-
C _{ges.}	10	1,1	0,9	0,9	0,8	-	-
CO	50	2,8	2,4	2,1	2,8	-	-
SO ₂	50	< 0,1	< 0,1	0,1	< 0,1	-	-
HCl	10	0,6	0,6	0,6	0,6	-	-
NO _x	200	101	79	92	93	-	-
Hg*	30	< 0,1	0,2	1,1	0,5	-	-

Alle Werte in mg/Nm³ (außer Hg)

* : Werte in µg/Nm³

** Die 1. Verbrennungsanlage war im November und Dezember 2019 nicht in Betrieb.

7.1.2. Diskontinuierliche Emissionsmessungen


Für das Jahr 2019 wurden die Emissionen von Schwermetallen, polychlorierten Dioxinen und Furanen, dioxinähnlichen Polychlorierten Biphenylen (PCB), Benzo(a)pyren sowie von anorganischen Fluorverbindungen entsprechend § 8 Abs. 1, Nr. 3 und § 18, Abs. 3-5 der 17. BImSchV diskontinuierlich durch ein in Niedersachsen benanntes Institut in Einzelmessungen ermittelt. Die Messungen erfolgten im Oktober 2019 bei bestimmungsgemäßem Betrieb und repräsentativen Beladungen.

Die Ergebnisse sind in der folgenden Tabelle dargestellt:

Parameter	Grenzwert 17. BImSchV	Mittelwert aus den Einzelmessungen
Fluorverbindungen (berechnet als HF)	1	< 0,3
Summe Cadmium + Thallium	0,05	<0,003
Summe Sb, As, Pb, Cr, Co, Cu, Mn, Ni, V, Sn	0,5	<0,08
Summe As, Cd, Co, Cr, Benzo(a)pyren	0,05	< 0,007
Dioxine/Furane und PCB*	0,1	0,028

Alle Werte in mg/Nm³ (außer Dioxine/Furane und PCB)

*: Werte in ng I-TE/Nm³, bezogen auf den jeweiligen Zeitraum

 GEKA 400-DOC-027 Ablage: GIMS-0634	Gesellschaft zur Entsorgung von chemischen Kampfstoffen und Rüstungsaltslasten mbH	Seite	4 von 7
		Erstellt	400
	Unterrichtung der Öffentlichkeit über die Ergebnisse der Emissionsmessungen gem. § 23 der 17. BImSchV für das Jahr 2019	Geprüft	003
		Revision	02
		Rev.-Datum	16.01.2012

7.2. 2. Verbrennungsanlage

7.2.1. Kontinuierliche Emissionsmessungen

Die 2. Verbrennungsanlage zur Vernichtung von kampfstoffbelasteten Böden (Plasmatechnologie) wurde im Jahr 2019 routinemäßig betrieben (durchgängiger 3-Schichtbetrieb).

Auf Grund von Wartungs-, Umbau- und Reparaturarbeiten wurde die Anlage im Dezember 2019 nicht betrieben.

Nachfolgende Tabelle beinhaltet die Monatsmittelwerte der Betriebsmessungen für das Jahr 2019:


Para- meter	Tages- Grenzwert 17. BImSchV	Jan. 19	Feb. 19	März 19	April 19	Mai 19	Juni 19
Staub	10	0,6	0,6	0,5	0,5	0,5	0,5
C _{ges.}	10	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
CO	50	6,3	6,6	5,3	5,8	5,3	5,7
SO ₂	50	1,5	1,3	1,0	2,1	1,7	2,3
HCl	10	0,3	0,3	0,2	0,3	0,3	0,3
NO _x	200	134	126	106	134	136	131
NH ₃	10	0,4	0,2	0,2	0,2	0,3	0,2
Hg*	30	0,6	0,6	0,6	0,4	0,3	0,6

Para- meter	Tages- Grenzwert 17. BImSchV	Juli 19	Aug. 19	Sept. 19	Okt. 19	Nov. 19	Dez. 19**
Staub	10	0,5	0,5	0,6	0,6	0,5	-
C _{ges.}	10	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	-
CO	50	6,5	5,5	5,9	6,6	7,9	-
SO ₂	50	2,6	2,2	3,0	3,2	2,1	-
HCl	10	0,3	0,4	0,4	0,4	0,3	-
NO _x	200	108	115	108	111	136	-
NH ₃	10	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	-
Hg*	30	0,4	0,3	0,4	0,2	0,3	-

Alle Werte in mg/Nm³ (außer Hg)

* : Werte in µg/Nm³

** Die 2. Verbrennungsanlage war im Dezember nicht in Betrieb.

 GEKA 400-DOC-027 Ablage: GIMS-0634	Gesellschaft zur Entsorgung von chemischen Kampfstoffen und Rüstungsaltslasten mbH	Seite	5 von 7
		Erstellt	400
	Unterrichtung der Öffentlichkeit über die Ergebnisse der Emissionsmessungen gem. § 23 der 17. BImSchV für das Jahr 2019	Geprüft	003
		Revision	02
		Rev.-Datum	16.01.2012

7.2.2. Diskontinuierliche Emissionsmessungen

Für das Jahr 2019 wurden die Emissionen von Schwermetallen, polychlorierten Dioxinen und Furanen, dioxinähnlichen Polychlorierten Biphenylen (PCB), Benzo(a)pyren sowie von anorganischen Fluorverbindungen entsprechend § 8 Abs. 1, Nr. 3 und § 18, Abs. 3-5 der 17. BImSchV diskontinuierlich durch ein in Niedersachsen benanntes Institut in Einzelmessungen ermittelt. Die Messungen erfolgten im April 2019 bei bestimmungsgemäßem Betrieb und repräsentativen Beladungen.

Die Ergebnisse sind in der folgenden Tabelle dargestellt:

Parameter	Grenzwert 17. BImSchV	Mittelwert aus den Einzelmessungen
Fluorverbindungen (berechnet als HF)	1	< 0,2
Summe Cadmium + Thallium	0,05	< 0,0001
Summe Sb, As, Pb, Cr, Co, Cu, Mn, Ni, V, Sn	0,5	< 0,05
Summe As, Cd, Co, Cr, Benzo(a)pyren	0,05	< 0,010
Dioxine/Furane und PCB *	0,1	0,002

Alle Werte in mg/Nm³ (außer Dioxine/Furane und PCB)

*: Werte in ng I-TE/Nm³, bezogen auf den jeweiligen Zeitraum

7.3. 3. Verbrennungsanlage / Sprengofen


7.3.1. Kontinuierliche Emissionsmessungen

Die 3. Behandlungsanlage (Sprengofen) wurde im Jahr 2019 routinemäßig im durchgängigen 3-Schicht-Betrieb beschickt.

Aufgrund Reparatur- und Wartungsarbeiten war der Sprengofen im Mai und November/Dezember teilweise in Revision.

Nachfolgende Tabelle beinhaltet die Monatsmittelwerte der Betriebsmessungen für das Jahr 2019:

Parameter	Tages- Grenzwert 17. BImSchV	Jan. 19	Feb. 19	März 19	April 19	Mai 19	Juni 19
Staub	10	0,5	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
C _{ges.}	10	1,1	0,9	0,9	0,4	< 0,1	< 0,1
CO	50	1,6	8,8	7,5	7,6	6,3	6,3
SO ₂	50	0,2	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
HCl	10	< 0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
NO _x	200	37	42	34	29	36	27
NH ₃	10	< 0,1	1,3	0,3	0,2	0,2	0,2
Hg*	30	1,5	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1

 400-DOC-027 Ablage: GIMS-0634	Gesellschaft zur Entsorgung von chemischen Kampfstoffen und Rüstungsaltslasten mbH	Seite	6 von 7
		Erstellt	400
	Unterrichtung der Öffentlichkeit über die Ergebnisse der Emissionsmessungen gem. § 23 der 17. BImSchV für das Jahr 2019	Geprüft	003
		Revision	02
		Rev.-Datum	16.01.2012

Para- meter	Tages- Grenzwert 17. BImSchV	Juli 19	Aug. 19	Sept. 19	Okt. 19	Nov. 19	Dez. 19
Staub	10	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	0,1
C _{ges.}	10	0,2	< 0,1	< 0,1	0,1	0,4	0,5
CO	50	6,6	5,7	6,4	6,3	6,6	7,9
SO ₂	50	< 0,1	< 0,1	0,3	3,1	3,1	4,6
HCl	10	0,2	0,2	0,2	0,3	0,2	0,2
NO _x	200	21	23	29	31	32	28
NH ₃	10	0,2	0,2	0,2	0,3	1,5	1,5
Hg*	30	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	0,7

Alle Werte in mg/Nm³ (außer Hg)

* : Werte in µg/Nm³

7.3.2. Diskontinuierliche Emissionsmessungen

7.3.2.1 Diskontinuierliche Emissionsmessung Schornstein Sprengofen

Für das Jahr 2019 wurden die Emissionen von Schwermetallen, polychlorierten Dioxinen und Furanen, dioxinähnlichen Polychlorierten Biphenylen (PCB), Benzo(a)pyren sowie von anorganischen Fluorverbindungen entsprechend § 8 Abs. 1, Nr. 3 und § 18, Abs. 3-5 der 17. BImSchV diskontinuierlich durch ein in Niedersachsen benanntes Institut in Einzelmessungen ermittelt. Die Messungen erfolgten im August und November 2019 bei bestimmungsgemäßigem Betrieb und repräsentativen Beladungen.

Die Ergebnisse sind in der folgenden Tabelle dargestellt:


Parameter	Grenzwert 17. BImSchV	Mittelwert aus den Einzelmessungen
Fluorverbindungen (berechnet als HF)	1	< 0,3
Summe Cadmium + Thallium	0,05	< 0,0013
Summe Sb, As, Pb, Cr, Co, Cu, Mn, Ni, V, Sn	0,5	< 0,091
Summe As, Cd, Co, Cr, Benzo(a)pyren	0,05	< 0,004
Dioxine/Furane und PCB*	0,1	< 0,002

Alle Werte in mg/Nm³ (außer Dioxine/Furane und PCB)

*: Werte in ng I-TE/Nm³, bezogen auf den jeweiligen Zeitraum

7.3.2.2 Diskontinuierliche Emissionsmessung Schrottaustrag

Im Schrottaustrag des Sprengofens wurden die Emissionen von Schwermetallen, polychlorierten Dioxinen und Furanen, dioxinähnlichen Polychlorierten Biphenylen (PCB), Benzo(a)pyren sowie von anorganischen Fluorverbindungen entsprechend § 8 Abs. 1, Nr. 3 und § 18, Abs. 3-5 der 17. BImSchV diskontinuierlich durch ein in Niedersachsen benanntes Institut in Einzelmessungen ermittelt.

 400-DOC-027 Ablage: GIMS-0634	Gesellschaft zur Entsorgung von chemischen Kampfstoffen und Rüstungsaltslasten mbH	Seite	7 von 7
		Erstellt	400
	Unterrichtung der Öffentlichkeit über die Ergebnisse der Emissionsmessungen gem. § 23 der 17. BImSchV für das Jahr 2019	Geprüft	003
		Revision	02
		Rev.-Datum	16.01.2012

Diese Messungen fanden im Oktober 2019 statt und ergaben folgende Ergebnisse:

Parameter	Grenzwert 17. BImSchV	Mittelwert aus den Einzelmessungen
Fluorverbindungen (berechnet als HF)	1	< 0,13
Summe Cadmium + Thallium	0,05	< 0,0003
Summe Sb, As, Pb, Cr, Co, Cu, Mn, Ni, V, Sn	0,5	< 0,037
Summe As, Cd, Co, Cr, Benzo(a)pyren	0,05	< 0,005
Dioxine/Furane und PCB*	0,1	0,003

Alle Werte in mg/Nm³ (außer Dioxine/Furane und PCB)

*: Werte in ng I-TE/Nm³, bezogen auf den jeweiligen Zeitraum

Parameter	Grenzwert 17. BImSchV	Mittelwert aus den Einzelmessungen
Gesamtkohlenstoff	20	< 3,2
Staub	20	1,0
Chlorverbindungen (berechnet als HCl)	60	< 0,1
Quecksilber (Hg)	0,05	< 0,0001

Alle Werte in mg/Nm³

7.4 Weitere diskontinuierliche Emissionsmessungen

7.4.1 Diskontinuierliche Emissionsmessungen in der Abluft der Konditionierungsanlage Halde Ost

Die Abluft der Aufbereitungsanlage Halde Ost ist gemäß Genehmigungsbescheid des Gewerbeaufsichtsamtes Celle vom 15.07.2014 alle drei Jahre durch eine aufgrund des § 29b Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) bekannt gegebene Messstelle überprüfen zu lassen. Die letzte Messung hierzu wurde im September 2018 durchgeführt. Dementsprechend erfolgt die nächste Überprüfung im Jahr 2021.

7.4.2 Diskontinuierliche Emissionsmessungen in der Abluft der Halle 2. VA und der Flotation 2. VA

Die Abluft der Emissionsquellen BE03 und BE02 (Halle 2. VA und Flotation 2. VA) ist gemäß Genehmigungsbescheid des Gewerbeaufsichtsamtes Celle vom 15.07.2014 alle drei Jahre durch eine aufgrund des § 29b Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) bekannt gegebene Messstelle überprüfen zu lassen. Die letzte Messung hierzu wurde im September 2018 durchgeführt. Dementsprechend erfolgt die nächste Überprüfung im Jahr 2021.