



A-1120 Wien, Rosasgasse 25-27
Telefon (01) 812 53 18-0
Telefax (01) 812 53 18-5
E-mail: office@wruss.at
Web: www.wruss.at

An die
BH Korneuburg

Bankmannring 5
2100 Korneuburg

Wien, 23.01.2017
w/cw 162946
GZ: 1347

Betrifft: Grundwasserreinigung, Werksgelände der Fa. Kwizda Agro GmbH
Brunnenreihe Fetter, Hot Spot 2, Hot Spot 4, Sportplatz Laaerstraße, Flaga 3

GW-Reinigung Oktober – Dezember 2016

1. Folgende GW-Reinigungsanlagen sind derzeit in Betrieb:

1.1 Werksgelände

Entnahmebrunnen GW 1 (KWI-005), GW 3 (KWI-007) und GW 4 (KWI-008)

Entnahmemenge l/sec		
Oktober	November	Dezember
2,0	1,6	1,7

3 Aktivkohlefilter

Reduzierter Betrieb auf Grund der Fertigstellung der Schmalwand.

1.2 Brunnenreihe Fetter

Entnahmebrunnen GW 11 (KWI-015), GW 12 (KWI-016) und GW 13 (KWI-017)

Entnahmemenge l/sec		
Oktober	November	Dezember
12,4	12,2	16,4

3 Aktivkohlefilter

GW 13 wurde am 30.09.2016 außer Betrieb genommen.

Aktivkohle bei Filter 1 am 06.12.2016 getauscht.



1.3 Hot Spot 2

Entnahmebrunnen AN-015 (MK_HF05)

Entnahmemenge l/sec		
Oktober	November	Dezember
18,4	18,5	18,5

3 Aktivkohlefilter

1.4 Hot Spot 4 im Bereich Bundesstraße 3 im Bereich südlich des Kraftwerks-Korneuburg

Entnahmebrunnen GW-40 (AN-33, SU-039)

Entnahmemenge l/sec		
Oktober	November	Dezember
9,8	9,8	9,8

3 Aktivkohlefilter

1.5 Sportplatz Laaerstraße

Entnahmebrunnen NO-011

Entnahmemenge l/sec		
Oktober	November	Dezember
4,9	4,9	4,9

kleine GW-Aufbereitungsanlage

3 Aktivkohlefilter

Aktivkohle bei Filter 1 am 06.12.2016 getauscht.

1.6 Flaga 3

Entnahmebrunnen Flaga 3 KWI-028

Entnahmemenge l/sec		
Oktober	November	Dezember
4,4	4,0	4,1

kleine GW-Aufbereitungsanlage

3 Aktivkohlefilter

Pumpentausch am 11.11.2016



Über Aktivkohle gereinigte Grundwassermenge l/sec

Oktober	November	Dezember
51,9	51,9	55,4

1.7 Kommentar zur Grundwasserreinigung

Alle sechs im Sanierungskonzept vorgeschriebenen Grundwasserreinigungsanlagen* (Aktivkohlefilter) sind in Betrieb und wiesen bei allen Überprüfungen im Zeitraum von Oktober - Dezember 2016 (siehe Anlage 1) eine Wasserqualität im Ablauf von Clopyralid $< 0,1 \mu\text{g/l}$ auf.

Weiters werden auch alle anderen Pflanzenschutzmittel, die mit unserer Analysenmethode mitbestimmt werden (Clopyralid, Thiamethoxam, Florasulam, Flumetsulam, Dicamba, Mecoprop, CGA353968, CGA355190, Difluorbenzoesäure, Diuron, Imidacloprid, Penconazol, Dimethomorph, Linuron), auf $< 0,1 \mu\text{g/L}$ entfernt, so sie im Grundwasser vorhanden sind.

Insgesamt wurden seit Start der Grundwasserreinigung in allen Grundwasserreinigungsanlagen bis Ende Dezember **7.538.909 m³** (Stand 31.12.2016) kontaminiertes Grundwasser auf einen Clopyralidgehalt von $< 0,1 \mu\text{g/L}$ gereinigt.

* Anmerkung: Hotspot 1 und Hotspot 3 wurden abgeschaltet. Zu den ursprünglichen Grundwasserreinigungsanlagen wurden die Anlagen Hotspot 4, Sportplatz Laaerstraße und Flaga 3 zusätzlich installiert.

2. Stoffbilanz Entfrachtung per Ultimo des angeführte Monats – Angaben in g Clopyralid

	Oktober	November	Dezember
Werksgelände	2.022	2.034	2.047
Brunnenreihe Fetter	12.672	12.725	12.790
Hot Spot 1	6.044	6.044	6.044
Hot Spot 2	16.491	16.512	16.532
Hot Spot 3	7.875	7.875	7.875
Hot Spot 4	1.626	1.634	1.640
Sportplatz Laaerstr.	1.561	1.582	1.603
Flaga 3	0	0	0
Summe Entfrachtung	48.291	48.406	48.531
Entfrachtung von Clopyralid in g im Monat	117	115	125
Entfrachtung von Clopyralid in g pro Tag im Monat	3,77	3,83	4,03

Neben Clopyralid werden über die Aktivkohlefilter auch andere im Grundwasser enthaltene Pflanzenschutzmittel sowie Abbauprodukte entfernt.

In der Stoffbilanz ist die Grundwasserreinigung Flaga 3 nicht aufgenommen, da die Hauptverunreinigung Thiamethoxam und nicht Clopyralid ist.

3. Betriebsdaten der Grundwasserreinigungsanlage

Alle Grundwasserreinigungsanlagen (6) wurden im Zeitraum Oktober - Dezember mit einer mittleren Leistung von 52,8 l/sec betrieben.

Die im Mittel zwischen 01.10. und 31.12.2016 bestimmte Entfrachtung an Clopyralid über die Grundwasserreinigungsanlage liegt bei ca. 3,88 g pro Tag.

4. Berechnung der in die Donau eingebrachte Clopyralidfracht

Im Zeitraum vom 01.10. – 31.12.2016 wurden folgende Brunnen bepumpt:

GW26, 0 l/sec; GW-27, 10 l/sec; KWK-Br. 4, 15 l/sec; KWK-Br. 3, 10 l/sec; Feuerlöschteich 15 l/sec und GW-33, 15 l/sec.

Die abgeleitete Grundwassermenge betrug 55 l/sec.

Das ergab im Mittel eine Tagesfracht für die Monate Oktober - Dezember 2016 von 0,21 g Clopyralid die in die Donau eingebracht wurde. Die Verdünnung in der Donau beträgt bei einer mittleren Wasserführung der Donau im Zeitraum Oktober - Dezember 2016 von ca. 1.000 m³/sec ca. 1:18.000. Das ergibt nach Verdünnung, in der Donau eine Clopyralidkonzentration von ca. 0,0000024 µg/l, das entspricht ca. einem 41.000stel des Trinkwasservorsorgegrenzwertes.

Anmerkung:

KWK-3 wurde am 23.10.2016 abgeschaltet.

GW-27 Pumpleistung am 28.10.2016 von 10 auf 5 l/sec reduziert.

GW-26 0 l/sec; GW-27 5 l/sec, Feuerlöschteich 15 l/sec; KWK-4 15 l/sec; KWK-3 0 l/sec;

GW-33 ca. 15 l/sec

5. Kontrolle der GW-Reinigungsanlagen vom Oktober - Dezember 2016

Der Ablauf der GW-Reinigungsanlagen wird regelmäßig auf die Einhaltung der Trinkwassergrenzwerte überprüft.

Die Proben werden mittels LCMS/MS nach Anreicherung über Online SPE analysiert.

Als interne Standards werden verwendet: Thiamethoxam D4, Dicamba D3, Atrazin D5, Diuron D6, Mecoprop D3.

Die Nachweisgrenze für die Einzelsubstanzen liegt bei 25 ng/L. Die Bestimmungsgrenze liegt bei 50 ng/L. Ergebnisse < 25 ng/l werden mit n.n. bezeichnet. Ergebnisse zwischen Nachweisgrenze und Bestimmungsgrenze werden mit < 50 ng/l bezeichnet.

Die Analysenergebnisse, des gereinigten Grundwassers nach den Aktivkohleanlagen, sind in Anlage 1 zusammengestellt.

Dieses Schreiben besteht aus fünf Seiten und einer Anlage und darf nur vollinhaltlich, ohne Weglassung oder Hinzufügung veröffentlicht werden. Soll er auszugsweise abgedruckt oder vervielfältigt werden, so ist vorher die Genehmigung des Gutachters einzuholen.

ESW Consulting WRUSS
Ziviltechnikergesellschaft m. b. H.
A-1120 Wien, Rastaberg 25-27
Tel. 812 53 08-0 - Fax 01 812 53 08-10
Univ. Prof. iR. DI Dr. W. Wruss

Verteiler:

- Akt,
- Bericht

Anlage 1:

- Kontrolle der GW-Reinigungsanlagen Oktober - Dezember 2016


Kontrolle der GW-Reinigungsanlage Oktober - Dezember 2016
Tresdorfergraben

int. Nr.:	Probenahmedatum	Clopyralid	Thiamethoxam	Florasulam	Flumetsulam	Dicamba	CGA353968	CGA355190
163754/14	03.10.2016	< 0.05	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
163852/01	10.10.2016	< 0.05	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
163931/02	17.10.2016	< 0.05	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
164017/01	24.10.2016	< 0.05	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
164074/14	02.11.2016	< 0.05	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
164138/01	07.11.2016	< 0.05	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
164234/02	14.11.2016	< 0.05	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
164348/01	21.11.2016	0.062	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
164441/02	28.11.2016	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
164625/04	05.12.2016	0.052	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
164652/01	12.12.2016	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.

Hotspot 2

int. Nr.:	Probenahmedatum	Clopyralid	Thiamethoxam	Florasulam	Flumetsulam	Dicamba	CGA353968	CGA355190
163754/04	03.10.2016	< 0.05	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
163853/01	10.10.2016	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
163931/01	17.10.2016	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
164016/01	24.10.2016	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
164074/04	02.11.2016	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
164140/11	07.11.2016	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
164234/01	14.11.2016	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
164347/01	21.11.2016	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
164441/01	28.11.2016	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
164587/01	05.12.2016	< 0.05	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.

Hotspot 4

int. Nr.:	Probenahmedatum	Clopyralid	Thiamethoxam	Florasulam	Flumetsulam	Dicamba	CGA353968	CGA355190
163753/01	03.10.2016	< 0.05	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
163932/01	17.10.2016	< 0.05	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
164073/01	02.11.2016	< 0.05	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
164235/01	14.11.2016	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
164438/01	28.11.2016	< 0.05	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
164586/07	05.12.2016	< 0.05	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
164655/01	12.12.2016	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.

Umschliessung

int. Nr.:	Probenahmedatum	Clopyralid	Thiamethoxam	Florasulam	Flumetsulam	Dicamba	CGA353968	CGA355190
163754/18	03.10.2016	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
163931/04	17.10.2016	n.n.	n.n.	< 0.05	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
164074/18	02.11.2016	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
164234/04	14.11.2016	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
164441/04	28.11.2016	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
164586/14	05.12.2016	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.

Sportplatz Laaerstraße

int. Nr.:	Probenahmedatum	Clopyralid	Thiamethoxam	Florasulam	Flumetsulam	Dicamba	CGA353968	CGA355190
163751/04	03.10.2016	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
163930/02	17.10.2016	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
164072/04	02.11.2016	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
164233/01	14.11.2016	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
164654/02	12.12.2016	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
164713/04	13.12.2016	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.

Flaga 3

int. Nr.:	Probenahmedatum	Clopyralid	Thiamethoxam	Florasulam	Flumetsulam	Dicamba	CGA353968	CGA355190
163750/04	03.10.2016	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
163851/04	10.10.2016	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
163929/04	17.10.2016	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
164018/04	24.10.2016	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
164071/04	02.11.2016	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
164139/04	07.11.2016	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
164232/01	14.11.2016	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
164439/02	28.11.2016	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
164653/01	12.12.2016	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.

n.n = < 0.025 µg/L