



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, 09.07.2018
w/cw 182156
GZ: 1347

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

GW-Reinigung April – Juni 2018

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		
April	Mai	Juni
1,8	1,9	1,9

3 Aktivkohlefilter

Reduzierter Betrieb auf Grund der Fertigstellung der Schmalwand.

1.2 Brunnenreihe Fetter

Entnahmebrunnen GW 11 (KWI-015), GW 12 (KWI-016)

Entnahmemenge l/sec		
April	Mai	Juni
13,9	13,1	13,1

3 Aktivkohlefilter

Aktivkohletausch Filter 1 am 21.03.2018.

GW-13 wird nicht bepumpt, da die Clopyralidbelastung auf < Nachweisgrenze gesunken ist.

1.3 Hot Spot 2

Entnahmebrunnen AN-015 (MK_HF05)

Entnahmemenge l/sec		
April	Mai	Juni
6,2	6,2	6,2

3 Aktivkohlefilter

Pumpleistung am 14.02.2018 reduziert.

1.4 Sportplatz Laaerstraße

Entnahmebrunnen NO-011 (MK_HF29)

Entnahmemenge l/sec		
April	Mai	Juni
4,9	4,9	4,9

kleine GW-Aufbereitungsanlage

3 Aktivkohlefilter

1.5 Flaga 3

Entnahmebrunnen Flaga 3 KWI-028 (MK_W04)

Entnahmemenge l/sec		
April	Mai	Juni
4,2	4,2	4,2

kleine GW-Aufbereitungsanlage

2 Aktivkohlefilter

1.6 Tierspital

Entnahmebrunnen KB3-2015, MI-060 (MK_HF52)

Entnahmemenge l/sec		
April	Mai	Juni
5,5	5,3	4,1

2 Aktivkohlefilter

Anmerkung: Technischer Defekt am 10.06.2018 „Wasser spritzt aus einem Behälter“. Ursache: defektes Sicherheitsventil. Technischen Defekt am Montag den 11.06.2018 behoben.

Da die PSM Belastung unter dem Trinkwasservorsorgegrenzwert liegt kann eine Gefährdung für Personen und Umwelt ausgeschlossen werden.

Über Aktivkohle gereinigte Grundwassermenge l/sec

April	Mai	Juni
36,5	35,6	34,4

1.7 Kommentar zur Grundwasserreinigung

Alle sechs im Sanierungskonzept vorgeschriebenen Grundwasserreinigungsanlagen* (Aktivkohlefilter) sind in Betrieb und wiesen bei allen Überprüfungen im Zeitraum von April - Juni 2018 (siehe Anlage 1) eine Wasserqualität im Ablauf von Clopyralid < 0,1 µg/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 µg/L entfernt, so sie im Grundwasser vorhanden sind.

Insgesamt wurden seit Start der Grundwasserreinigung in allen Grundwasserreinigungsanlagen bis Ende Juni 9.583.590 m³ (Stand 30.06.2018) kontaminiertes Grundwasser auf einen Clopyralidgehalt von < 0,1 µg/L gereinigt.

* Anmerkung: Hotspot 1, 3 und 4 wurden abgeschaltet, da die Pflanzenschutzmittelkonzentration (PSM) im Grundwasser bereits sehr gering ist. Zu den ursprünglichen Grundwasserreinigungsanlagen wurde die Anlage Tierspital neu installiert.

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

	April	Mai	Juni
Werksgelände	2.241,34	2.253,94	2.270,11
Brunnenreihe Fetter	13.377,12	13.411,20	13.440,76
Hot Spot 1	6.044	6.044	6.044
Hot Spot 2	16.725,34	16.728,63	16.732,63
Hot Spot 3	7.875	7.875	7.875
Hot Spot 4	1.662	1.662	1.662
Sportplatz Laaerstr.	1.745,17	1.747,48	1.749,64
Flaga 3	0	0	0
Tierspital	48,00	49,07	49,17
Summe Entfrachtung	49.717,97	49.771,32	49.823,31
Entfrachtung von Clopyralid in g im Monat	64,84	53,35	51,99
Entfrachtung von Clopyralid in g pro Tag im Monat	2,16	1,72	1,73

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 April - Juni mit einer mittleren Leistung von 35,5 l/sec betrieben.

Die im Mittel zwischen 01.04. und 30.06.2018 bestimmte Entfrachtung an Clopyralid über die Grundwasserreinigungsanlagen liegt bei ca. 1,87 g pro Tag.

4. Berechnung der in die Donau eingebrachte Clopyralidfracht

Im Zeitraum vom 01.04. – 30.06.2018 wurden folgende Brunnen bepumpt:
 GW-27, Feuerlöschteich und GW-33.

Die Brunnen wurden mit folgender Leistung betrieben:

Zeitraum	GW-27	Feuerlöschteich	GW-33
01.04.-30.04.	4,5	14,5	10,5
01.05.-31.05.	4,5	14,5	10,5
01.06.-30.06.	4,5	14,5	10,5

Angaben in l/sec

Die abgeleitete Grundwassermenge betrug im Zeitraum vom 01.04. – 30.06.2018 im Mittel 29,5 l/sec.

Aufgrund der stark rückläufigen Grundwasserbelastung mit Pflanzenschutzmitteln wurde die Leistung der Sperrbrunnenreihe zurückgefahren. Die Installation in den Pegeln bleibt bestehen um im Bedarf wieder die Leistung anheben zu können.

Die Reduktion der Pumpleistung wurde im Modell der Fa. Pyöry berechnet und in Ordnung befunden.

Das ergab im Mittel eine Tagesfracht für die Monate April - Juni 2018 von 0,126 g Clopyralid die in die Donau eingebracht wurde. Die Verdünnung in der Donau beträgt bei einer mittleren Wasserführung der Donau im Zeitraum April – Juni 2018 von ca. 1.990 m³/sec ca. 1: 67.500. Das ergibt nach Verdünnung, in der Donau eine Clopyralidkonzentration von ca. 0,0000007 µg/l, das entspricht ca. einem 140.000stel des Trinkwasservorsorgegrenzwertes.

Das in die Donau eingeleitete Grundwasser unterschreitet bezüglich der untersuchten Pflanzenschutzmittel den Trinkwasservorsorgegrenzwert.

5. Kontrolle der GW-Reinigungsanlagen vom April – Juni 2018

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
Ziviltechniker-Gesellschaft m. b. H.
A-1120 Wien, Rosengasse 25-27
Tel. 812 53 18-0 - Fax DW 5 [01]
Univ. Prof. iR. DI Dr. W. Wruss

Verteiler:

- Akt, Bericht

Anlagen:

- Kontrolle der GW-Reinigungsanlagen April - Juni 2018

Kontrolle der GW-Reinigungsanlage April - Juni 2018

Tresdorfergraben

int. Nr.:	Probenahmedatum	Clopyralid	Thiamethoxam	Florasulam	Flumetsulam	Dicamba	CGA353968	CGA355190
181580/10	03.04.2018	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
181664/01	09.04.2018	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
181811/02	16.04.2018	< 0,05	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
181969/01	23.04.2018	< 0,05	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
182143/11	02.05.2018	< 0,05	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
182225/01	07.05.2018	< 0,05	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
182350/02	16.05.2018	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
182421/01	22.05.2018	0,056	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
182632/02	30.05.2018	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
182672/01	04.06.2018	< 0,05	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
182800/11	11.06.2018	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
182917/01	18.06.2018	0,066	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
183062/02	25.06.2018	< 0,05	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.

Hotspot 2

int. Nr.:	Probenahmedatum	Clopyralid	Thiamethoxam	Florasulam	Flumetsulam	Dicamba	CGA353968	CGA355190
181579/01	03.04.2018	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
181811/01	16.04.2018	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
182143/04	02.05.2018	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
182350/01	16.05.2018	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
182632/01	30.05.2018	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
182722/11	06.06.2018	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
182800/04	11.06.2018	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
183062/01	25.06.2018	< 0,05	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.

Umschliessung

int. Nr.:	Probenahmedatum	Clopyralid	Thiamethoxam	Florasulam	Flumetsulam	Dicamba	CGA353968	CGA355190
181576/04	03.04.2018	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
181808/02	16.04.2018	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
182139/04	02.05.2018	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
182349/02	16.05.2018	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
182634/04	30.05.2018	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
182805/02	11.06.2018	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
183059/04	25.06.2018	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.

Tierspital

int. Nr.:	Probenahmedatum	Clopyralid	Thiamethoxam	Florasulam	Flumetsulam	Dicamba	CGA353968	CGA355190
181614/03	04.04.2018	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
181807/01	16.04.2018	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
182142/03	02.05.2018	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
182351/01	16.05.2018	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
182633/03	30.05.2018	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
182804/01	11.06.2018	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
183064/03	25.06.2018	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
181578/04	03.04.2018	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
181810/02	16.04.2018	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
182141/04	02.05.2018	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
182347/02	16.05.2018	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
182631/04	30.05.2018	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
182801/02	11.06.2018	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
183061/04	25.06.2018	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
181577/03	03.04.2018	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
181809/01	16.04.2018	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
182140/03	02.05.2018	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
182348/01	16.05.2018	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
182635/03	30.05.2018	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
182802/01	11.06.2018	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
183063/03	25.06.2018	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.

n.n. = < 0.025 µg/L