



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, 31.12.2018
w/cw 184406
GZ: 1347

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

GW-Reinigung Oktober – Dezember 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		
Oktober	November	Dezember
1,8	1,8	1,8

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		
Oktober	November	Dezember
14,4	12,7	12,7

3 Aktivkohlefilter

Aktivkohletausch Filter 1 am 28.11.2018.

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		
Oktober	November	Dezember
6,0	6,1	6,1

3 Aktivkohlefilter

Pumpleistung am 14.02.2018 reduziert.

1.4 Sportplatz Laaerstraße

Entnahmebrunnen NO-011 (MK_HF29)

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

kleine GW-Aufbereitungsanlage

2 Aktivkohlefilter

1.6 Tierspital

Entnahmebrunnen KB3-2015, MI-060 (MK_HF52)

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

2 Aktivkohlefilter

Über Aktivkohle gereinigte Grundwassermenge l/sec

Oktober	November	Dezember
36,8	35,2	35,2

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 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, Difluorobenzoessäure, 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 Dezember **10.149.564 m³** (Stand 31.12.2018) 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

	Oktober	November	Dezember
Werksgelände	2.375,41	2.457,23	2.511,78
Brunnenreihe Fetter	13.560,41	13.592,04	13.627,53
Hot Spot 1	6.044	6.044	6.044
Hot Spot 2	16.741,15	16.742,30	16.743,54
Hot Spot 3	7.875	7.875	7.875
Hot Spot 4	1.662	1.662	1.662
Sportplatz Laaerstr.	1.754,22	1.755,39	1.758,50
Flaga 3	0	0	0
Tierspital	50,18	50,96	51,90
Summe Entfrachtung	50.062,37	50.178,92	50.274,25
Entfrachtung von Clopyralid in g im Monat	75,39	116,55	95,33
Entfrachtung von Clopyralid in g pro Tag im Monat	2,43	3,89	3,08

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 35,73 l/sec betrieben.

Die im Mittel zwischen 01.10. und 31.12.2018 bestimmte Entfrachtung an Clopyralid über die Grundwasserreinigungsanlagen liegt bei ca. 3,12 g pro Tag.

4. Berechnung der in die Donau eingebrachte Clopyralidfracht

Im Zeitraum vom 01.10. – 31.12.2018 wurden folgende Brunnen bepumpt:
GW-27, Feuerlöschteich und GW-33 teilweise.

Am 17.10.2018 wurde die GW-33 aufgrund der Niedrigwasserstände außer Betrieb genommen.

Die Brunnen wurden mit folgender Leistung betrieben:

Zeitraum	GW-27	Feuerlöschteich	GW-33
01.10.-17.10.	4,5	14,5	10,5
18.10.-31.10.	4,5	14,5	0
01.11.-30.11.	4,5	14,5	0
01.12.-31.12.	4,5	14,5	0

Angaben in l/sec

Die abgeleitete Grundwassermenge betrug im Zeitraum vom 01.10. – 31.12.2018 im Mittel 20,94 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.

Das ergab im Mittel eine Tagesfracht für die Monate Oktober - Dezember 2018 von 0,026 g Clopyralid die in die Donau eingebracht wurde. Die Verdünnung in der Donau beträgt bei einer mittleren Wasserführung der Donau im Zeitraum Oktober - Dezember 2018 von ca. 980 m³/sec ca. 46.666. Das ergibt nach Verdünnung, in der Donau eine Clopyralidkonzentration von 0,0000003 µg/l, das entspricht ca. einem 330.000 stel des Trinkwasservorsorgegrenzwertes.

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

5. Kontrolle der GW-Reinigungsanlagen vom Oktober – Dezember 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 sechs 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, Postgasse 23-27
Tel. 812 53 18-0 - Fax DW 5 1011

Univ. Prof. iR. DI Dr. W. Wruss

Verteiler:

- Akt, Bericht

Anlagen:

- Kontrolle der GW-Reinigungsanlagen Oktober - Dezember 2018


Kontrolle der GW-Reinigungsanlage Oktober - Dezember 2018
Tresdorfergraben

int. Nr.:	Probenahmedatum	Clopyralid	Thiamethoxam	Florasulam	Flumetsulam	Dicamba	CGA353968	CGA355190
184836/11	01.10.2018	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
185020/01	10.10.2018	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
185090/02	15.10.2018	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
185197/01	22.10.2018	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
185312/02	29.10.2018	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
185422/01	05.11.2018	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
185542/11	12.11.2018	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
185696/01	21.11.2018	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
185769/02	26.11.2018	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
185834/04	28.11.2018	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
185916/11	03.12.2018	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
186037/01	10.12.2018	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
184836/04	01.10.2018	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
185021/11	10.10.2018	< 0,05	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
185090/01	15.10.2018	< 0,05	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
185312/01	29.10.2018	< 0,05	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
185542/04	12.11.2018	< 0,05	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
185769/01	26.11.2018	< 0,05	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
185916/04	03.12.2018	0,057	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.


Umschliessung

int. Nr.:	Probenahmedatum	Clopyralid	Thiamethoxam	Florasulam	Flumetsulam	Dicamba	CGA353968	CGA355190
184834/02	01.10.2018	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
185086/04	15.10.2018	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
185308/02	29.10.2018	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
185543/04	12.11.2018	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
185766/02	26.11.2018	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
186039/04	10.12.2018	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
184839/04	01.10.2018	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
185091/03	15.10.2018	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
185313/01	29.10.2018	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
185544/03	12.11.2018	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
185767/01	26.11.2018	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
186046/03	10.12.2018	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
184838/02	01.10.2018	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
185089/04	15.10.2018	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
185310/02	29.10.2018	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
185545/04	12.11.2018	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
185768/04	26.11.2018	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
186041/04	10.12.2018	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
184835/01	01.10.2018	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
185088/03	15.10.2018	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
185309/01	29.10.2018	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
185546/03	12.11.2018	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
185765/03	26.11.2018	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
186042/03	10.12.2018	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.

n.n. = < 0.025 µg/L