



An die
BH Korneuburg

Bankmannring 5
2100 Korneuburg

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

Wien, 18.04.2018
w/cw 180953
GZ: 1347

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

GW-Reinigung Jänner – März 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		
Jänner	Februar	März
1,7	1,6	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		
Jänner	Februar	März
15,0	14,3	12,4

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		
Jänner	Februar	März
11,6	9,0	6,2

3 Aktivkohlefilter
Pumpleistung am 14.02.2018 reduziert.

1.4 Sportplatz Laaerstraße

Entnahmebrunnen NO-011 (MK_HF29)

Entnahmemenge l/sec		
Jänner	Februar	März
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		
Jänner	Februar	März
4,2	4,2	4,2

kleine GW-Aufbereitungsanlage
2 Aktivkohlefilter

1.6 Tierspital

Entnahmebrunnen KB3-2015, MI-060 (MK_HF52)

Entnahmemenge l/sec		
Jänner	Februar	März
5,1	5,1	5,5

2 Aktivkohlefilter

Über Aktivkohle gereinigte Grundwassermenge l/sec

Jänner	Februar	März
41,8	39,1	35,0

1.7 Kommentar zur Grundwasserreinigung

Alle sechs im Sanierungskonzept vorgeschriebenen Grundwasserreinigungsanlagen* (Aktivkohlefilter) sind in Betrieb und wiesen bei allen Überprüfungen im Zeitraum von Jänner - März 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 März **9.304.254 m³** (Stand 31.03.2018) 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

	Jänner	Februar	März
Werksgelände	2.207	2.216	2.226
Brunnenreihe Fetter	13.288	13.309	13.334
Hot Spot 1	6.044	6.044	6.044
Hot Spot 2	16.714	16.721	16.723
Hot Spot 3	7.875	7.875	7.875
Hot Spot 4	1.662	1.662	1.662
Sportplatz Laaerstr.	1.735	1.738	1.742
Flaga 3	0	0	0
Tierspital	42	44	47
Summe Entfrachtung	49.567	49.609	49.653
Entfrachtung von Clopyralid in g im Monat	50,60	42,02	44,40
Entfrachtung von Clopyralid in g pro Tag im Monat	1,63	1,50	1,43

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 Jänner - März mit einer mittleren Leistung von 38,6 l/sec betrieben.

Die im Mittel zwischen 01.01. und 31.03.2018 bestimmte Entfrachtung an Clopyralid über die Grundwasserreinigungsanlagen liegt bei ca. 1,52 g pro Tag.

4. Berechnung der in die Donau eingebrachte Clopyralidfracht

Im Zeitraum vom 01.01. – 31.03.2018 wurden folgende Brunnen bepumpt:
 GW-27, Feuerlöschteich und GW-33.

Die Brunnen wurden mit folgender Leistung betrieben:

Zeitraum	GW-27	Feuerlöschteich	GW-33
01.01.-31.01.	4,5	14,5	10,5
01.02.-28.02.	4,5	14,5	10,5
01.03.-31.03.	4,5	14,5	10,5

Die abgeleitete Grundwassermenge betrug im Zeitraum vom 01.01. – 31.03.2018 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 Jänner - März 2018 von 0,13 g Clopyralid die in die Donau eingebracht wurde. Die Verdünnung in der Donau beträgt bei einer mittleren Wasserführung der Donau im Zeitraum Jänner – März 2018 von ca. 1.850 m³/sec ca. 1:62.000. Das ergibt nach Verdünnung, in der Donau eine Clopyralidkonzentration von ca. 0,000001 µg/l, das entspricht ca. einem 100.000stel des Trinkwasservorsorgegrenzwertes.

5. Kontrolle der GW-Reinigungsanlagen vom Jänner – März 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, Tullnerstraße 5-27
Tel. 812 53 18-0 - Fax DW 5 [01]
Univ. Prof. iR. DI Dr. W. Wruss

Verteiler:

- Akt, Bericht

Anlagen:

- Kontrolle der GW-Reinigungsanlagen Jänner - März 2018

Kontrolle der GW-Reinigungsanlage Jänner - März 2018

Tresdorfergraben

int. Nr.:	Probenahmedatum	Clopyralid	Thiamethoxam	Florasulam	Flumetsulam	Dicamba	CGA353968	CGA355190
180056/11	08.01.2018	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
180154/01	15.01.2018	< 0.05	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
180276/01	22.01.2018	< 0.05	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
180407/01	29.01.2018	< 0.05	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
180541/11	05.02.2018	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
180697/01	15.02.2018	< 0.05	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
180757/02	19.02.2018	< 0.05	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
180908/01	26.02.2018	0.095	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
180983/11	05.03.2018	< 0.05	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
181046/03	06.03.2018	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
181132/01	12.03.2018	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
181290/01	20.03.2018	< 0.05	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
181341/04	21.03.2018	< 0.05	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
181433/01	27.03.2018	< 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
180056/04	08.01.2018	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
180281/01	22.01.2018	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
180541/04	05.02.2018	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
180757/01	19.02.2018	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
180983/04	05.03.2018	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
181294/01	20.03.2018	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
180052/04	08.01.2018	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
180277/04	22.01.2018	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
180543/04	05.02.2018	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
180844/03	20.02.2018	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
180980/04	05.03.2018	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
181291/04	20.03.2018	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
180055/03	08.01.2018	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
180282/01	22.01.2018	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
180542/03	05.02.2018	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
180753/01	19.02.2018	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
180984/03	05.03.2018	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
181295/01	20.03.2018	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
180054/04	08.01.2018	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
180279/02	22.01.2018	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
180577/03	06.02.2018	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
180755/04	19.02.2018	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
180982/04	05.03.2018	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
181293/02	20.03.2018	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
180053/03	08.01.2018	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
180278/01	22.01.2018	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
180576/02	06.02.2018	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
180756/01	19.02.2018	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
180981/03	05.03.2018	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
181292/01	20.03.2018	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.

n.n. = < 0.025 µg/L