



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, 13.08.2019
w/cw 192257
GZ: 1347

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

GW-Reinigung April – Juni 2019

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
1,6	2,2	1,5

3 Aktivkohlefilter

Regelbetrieb seit der Fertigstellung der Schmalwand.

Aktivkohletausch Filter 1 am 28.02.2019.

1.2 Brunnenreihe Fetter

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

Entnahmemenge l/sec		
April	Mai	Juni
13,1	12,0	11,9

3 Aktivkohlefilter

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
15,1	15,2	8,0 *

3 Aktivkohlefilter

Die Inbetriebnahme der Grundwasserreinigungsanlage nach Tausch der Aktivkohle in allen Filtern erfolgte am 06.03.2019 mit ca. 15 l/sec.

Technischer Defekt Frequenzumwandler auf Notbetrieb Reparatur 30.06.2019 Anlage läuft wieder mit 15 l/sec.

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

Grundwasserreinigungsanlage Sportplatz Laaerstraße wurde mit 30.06.2019 stillgelegt.

1.5 Flaga 3

Entnahmebrunnen Flaga 3 KWI-028 (MK_W04)

Entnahmemenge l/sec		
April	Mai	Juni
4,2	0	0

kleine GW-Aufbereitungsanlage

2 Aktivkohlefilter

Grundwasserreinigungsanlage mit 30.04.2019 außer Betrieb genommen.

1.6 Tierspital

Entnahmebrunnen KB3-2015, MI-060 (MK_HF52)

Entnahmemenge l/sec		
April	Mai	Juni
5,2	0	0

2 Aktivkohlefilter

Grundwasserreinigungsanlage mit 30.04.2019 außer Betrieb genommen.

Über Aktivkohle gereinigte Grundwassermenge l/sec

April	Mai	Juni
44,1	34,3	26,3

1.7 Kommentar zur Grundwasserreinigung

Die im Sanierungskonzept vorgeschriebenen Grundwasserreinigungsanlagen* (Aktivkohlefilter) sind in Betrieb und wiesen bei allen Überprüfungen im Zeitraum von April - Juni 2019 (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 Juni 10.713.483 m³ (Stand 30.06.2019) kontaminiertes Grundwasser auf einen Clopyralidgehalt von < 0,1 µg/L gereinigt.

* Anmerkung: Hotspot 1, 3, und 4 und die Grundwasserreinigungsanlagen Flaga 3 und Tierspital wurden abgeschaltet, da die Pflanzenschutzmittelkonzentration (PSM) im Grundwasser bereits sehr gering bzw. nicht nachweisbar ist.

Die GWR Tierspital wurde mit 30.04.2019 außer Betrieb genommen, da die Pflanzenschutzmittelkonzentration im Ansaugbrunnen sowie im Kontrollbrunnen Umgeher nicht nachweisbar ist. Diese Maßnahmen entsprechen den Grundwassersanierungsplan 2019.

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

	April	Mai	Juni
Werksgelände	2.625,61	2.658,61	2.674,98
Brunnenreihe Fetter	13.773,73	13.799,09	13.822,47
Hot Spot 1	6.044	6.044	6.044
Hot Spot 2	16.751,06	16.757,99	16.765,01
Hot Spot 3	7.875	7.875	7.875
Hot Spot 4	1.662	1.662	1.662
Sportplatz Laaerstr.	1.775,67	1.775,67	1.775,67
Flaga 3	0	0	0
Tierspital	54,12	54,12	54,12
Summe Entfrachtung	50.561,19	50.626,48	50.673,25
Entfrachtung von Clopyralid in g im Monat	52,70	65,29	46,77
Summe Entfrachtung von Clopyralid g / Monat ohne Werksgelände	32,73	32,29	30,40
Entfrachtung von Clopyralid in g pro Tag im Monat	1,76	2,11	1,56
Entfrachtung von Clopyralid ohne Werksgelände in g pro Tag im Monat	1,09	1,04	1,01

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 wurden im Zeitraum April - Juni mit einer mittleren Leistung von 34,9 l/sec betrieben.

Die im Mittel zwischen 01.04. und 30.06.2019 bestimmte Entfrachtung an Clopyralid über die Grundwasserreinigungsanlagen ohne Werksgelände (umschlossen mit Dichtwand) liegt bei ca. 1,05 g pro Tag.



4. Berechnung der in die Donau eingebrachte Clopyralidfracht

Im Zeitraum vom 01.04. – 30.06.2019 wurden folgende Brunnen bepumpt:
GW-27 und Feuerlöschteich.

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

Die Brunnen wurden mit folgender Leistung betrieben:

Zeitraum	GW-27	Feuerlöschteich	GW-33
01.04.-30.04.	4,5	14,5	0
01.05.-31.05.	9,7	0	0
01.06.-30.06.	9,7	0	0

Angaben in l/sec

Die abgeleitete Grundwassermenge betrug im Zeitraum vom 01.04. – 30.06.2019 im Mittel 12,77 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. Pöyry berechnet und in Ordnung befunden.

Das ergab im Mittel eine Tagesfracht für die Monate April - Juni 2019 von 0,07 g Clopyralid die in die Donau eingebracht wurde. Die Verdünnung in der Donau beträgt bei einer mittleren Wasserführung der Donau im Zeitraum April - Juni 2019 von ca. 3.500 m³/sec ca. 274.000. Das ergibt nach Verdünnung, in der Donau eine Clopyralidkonzentration von 0,0000002 µg/l, das entspricht ca. einem 432.000stel des Trinkwasservorsorgegrenzwertes.

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

5. Kontrolle der GW-Reinigungsanlagen vom April – Juni 2019

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, Rosasgasse 25-27
Tel. 01 2 63 83 00 Fax: 01 2 63 83 01
Univ. Prof. iR. DI Dr. W. Wruss

Verteiler:

- Akt, Bericht

Anlagen:

- Kontrolle der GW-Reinigungsanlagen April - Juni 2019

Kontrolle der GW-Reinigungsanlage April - Juni 2019

Tresdorfergraben

int. Nr.:	Probenahmedatum	Clopyralid	Thiamethoxam	Florasulam	Flumetsulam	Dicamba	CGA353968	CGA355190
191624/11	01.04.2019	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
191785/01	08.04.2019	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
191946/02	17.04.2019	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
192102/01	26.04.2019	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
192114/02	29.04.2019	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
192232/01	06.05.2019	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
192362/11	13.05.2019	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
192458/01	20.05.2019	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
192643/02	29.05.2019	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
192707/11	03.06.2019	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
192823/01	11.06.2019	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
192929/01	17.06.2019	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
193025/02	24.06.2019	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
191624/04	01.04.2019	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
191946/01	17.04.2019	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
192114/01	29.04.2019	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
192262/11	07.05.2019	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
192362/04	13.05.2019	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
192643/01	29.05.2019	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
192707/04	03.06.2019	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
193025/01	24.06.2019	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
191625/04	01.04.2019	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
191947/02	17.04.2019	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
192113/04	29.04.2019	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
192359/02	13.05.2019	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
192644/04	29.05.2019	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
192824/02	11.06.2019	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
193026/04	24.06.2019	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
191627/03	01.04.2019	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
191950/01	17.04.2019	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
192111/03	29.04.2019	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
191626/04	01.04.2019	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
191948/02	17.04.2019	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
192112/04	29.04.2019	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
192361/02	13.05.2019	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
192645/04	29.05.2019	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
192825/02	11.06.2019	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
193027/04	24.06.2019	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
191629/03	01.04.2019	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
191949/01	17.04.2019	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
192110/03	29.04.2019	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.

n.n. = < 0.025 µg/L