



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, 22.10.2019
w/cw194481
GZ: 1347

Betrifft: Grundwasserreinigung, Werksgelände der Fa. Kwizda Agro GmbH
Brunnenreihe Fetter und Hot Spot 2

GW-Reinigung Juli – September 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		
Juli	August	September
2,0	1,8	2,0

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		
Juli	August	September
12,2	12,6	11,8

3 Aktivkohlefilter

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

Aktivkohlewechsel bei Filter 1 am 20.08.2019.

1.3 Hot Spot 2

Entnahmebrunnen AN-015 (MK_HF05)

Entnahmemenge l/sec		
Juli	August	September
15,3	15,0	15,1

3 Aktivkohlefilter

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

1.4 Sportplatz Laaerstraße

Entnahmebrunnen NO-011 (MK_HF29)

Grundwasserreinigungsanlage Sportplatz Laaerstraße wurde mit 30.06.2019 stillgelegt.

1.5 Flaga 3

Entnahmebrunnen Flaga 3 KWI-028 (MK_W04)

Grundwasserreinigungsanlage mit 30.04.2019 außer Betrieb genommen.

1.6 Tierspital

Entnahmebrunnen KB3-2015, MI-060 (MK_HF52)

Grundwasserreinigungsanlage mit 30.04.2019 außer Betrieb genommen.

Über Aktivkohle gereinigte Grundwassermenge l/sec

Juli	August	September	
29,5	29,4	28,9	inkl. Werksgelände
27,5	27,6	26,9	ohne Werksgelände

1.7 Kommentar zur Grundwasserreinigung

Die im Sanierungskonzept vorgeschriebenen Grundwasserreinigungsanlagen* (Aktivkohlefilter) sind in Betrieb und wiesen bei allen Überprüfungen im Zeitraum von Juli - September 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, Difluorobenzoesäure, 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 September **10.946.079 m³** (Stand 30.09.2019) 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.

Der Anlagenrückbau Filteranlage Flaga, Sportplatz Laaerstraße und Tierspital inkl. Rückbau der kompletten Infrastruktur (Zuleitung, Ableitung, Strom, Aufstellplatz) und Rückgabe an die Grundeigentümer, sowie die Aktivkohleentsorgung wurde mit 20.08.2019 abgeschlossen.

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

	Juli	August	September
Werksgelände	2.720,08	2.784,26	2.861,94
Brunnenreihe Fetter	13.846,82	13.871,84	13.897,98
Hot Spot 1	6.044	6.044	6.044
Hot Spot 2	16.772,27	16.776,73	16.779,33
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	50.749,96	50.843,62	50.950,04
Entfrachtung von Clopyralid in g im Monat	76,71	93,66	106,42
Summe Entfrachtung von Clopyralid g / Monat ohne Werksgelände	31,61	29,48	28,74
Entfrachtung von Clopyralid in g pro Tag im Monat	2,47	3,02	3,55
Entfrachtung von Clopyralid ohne Werksgelände in g pro Tag im Monat	1,02	0,95	0,96

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 Juli - September mit einer mittleren Leistung von 29,3 l/sec betrieben.

Die im Mittel zwischen 01.07. und 30.09.2019 bestimmte Entfrachtung an Clopyralid über die Grundwasserreinigungsanlagen ohne Werksgelände (umschlossen mit Dichtwand) liegt bei ca. 0,98 g pro Tag.

4. Berechnung der in die Donau eingebrachte Clopyralidfracht

Im Zeitraum vom 01.07. – 30.09.2019 wurden folgende Brunnen bepumpt:
GW-27.

Die Brunnen wurden mit folgender Leistung betrieben:

Zeitraum	GW-27	Feuerlöschteich	GW-33
01.07.-31.07.	9,7	0	0
01.08.-31.08.	9,7	0	0
01.09.-30.09.	9,7	0	0

Angaben in l/sec

Abschaltung Pumpe Feuerlöschteich am 30.04.2019.

Die abgeleitete Grundwassermenge betrug im Zeitraum vom 01.07. – 30.09.2019 im Mittel
9,7 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 Juli - September 2019 von 0,050 g Clopyralid die in die Donau eingebracht wurde. Die Verdünnung in der Donau beträgt bei einer mittleren Wasserführung der Donau im Zeitraum Juli - September 2019 von ca. 1.420 m³/sec ca. 1 : 146.000. Das ergibt nach Verdünnung, in der Donau eine Clopyralidkonzentration von 0,0000004 µg/l, das entspricht ca. einem 250.000stel des Trinkwasservorsorgegrenzwertes.

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

5. Kontrolle der GW-Reinigungsanlagen vom Juli – September 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
Univ. Prof. iR. DDr. W. Wruss
Tel. 812 55 180 Fax 812 55 181

Verteiler:

- Akt, Bericht

Anlagen:

- Kontrolle der GW-Reinigungsanlagen Juli - September 2019

Kontrolle der GW-Reinigungsanlage Juli - September 2019

Tresdorfergraben

int. Nr.:	Probenahmedatum	Clopyralid	Thiamethoxam	Florasulam	Flumetsulam	Dicamba	CGA353968	CGA355190
193134/11	01.07.2019	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
193291/02	08.07.2019	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
193436/01	15.07.2019	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
193553/02	22.07.2019	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
193700/01	29.07.2019	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
193876/10	05.08.2019	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
193990/01	12.08.2019	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
194061/02	19.08.2019	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
194230/01	26.08.2019	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
194400/11	02.09.2019	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
194537/01	09.09.2019	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
194729/02	16.09.2019	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
194851/01	23.09.2019	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
195020/11	30.09.2019	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
193134/04	01.07.2019	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
193291/01	08.07.2019	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
193553/01	22.07.2019	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
193876/04	05.08.2019	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
194061/01	19.08.2019	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
194400/04	02.09.2019	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
194729/01	16.09.2019	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
195020/04	30.09.2019	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
193293/02	08.07.2019	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
193554/04	22.07.2019	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
193877/02	05.08.2019	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
194064/04	19.08.2019	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
194401/02	02.09.2019	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
194730/04	16.09.2019	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
195023/02	30.09.2019	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.

n.n. = < 0.025 µg/L