



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, 12.10.2016
w/cw 162236
GZ: 1347

Betrifft: Grundwasserreinigung, Werksgelände der Fa. Kwizda Agro GmbH
Brunnenreihe Fetter, Hot Spot 2, Hot Spot 4, Sportplatz Laaerstraße, Flaga 3

GW-Reinigung Juli – September 2016

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
1,8	2	1,6

3 Aktivkohlefilter

Reduzierter Betrieb auf Grund der Fertigstellung der Schmalwand.

Filter 1 am 28.06.2016 getauscht.

1.2 Brunnenreihe Fetter

Entnahmebrunnen GW 11 (KWI-015), GW 12 (KWI-016) und GW 13 (KWI-017)

Entnahmemenge l/sec		
Juli	August	September
15,7	14,8	13,3

3 Aktivkohlefilter

GW 13 wurde am 30.09.2016 außer Betrieb genommen.



1.3 Hot Spot 2

Entnahmebrunnen AN-015 (MK_HF05)

Entnahmemenge l/sec		
Juli	August	September
17,9	19,2	18,3

3 Aktivkohlefilter

1.4 Hot Spot 4 im Bereich Bundesstraße 3 im Bereich südlich des Kraftwerks-Korneuburg

Entnahmebrunnen GW-40 (AN-33, SU-039)

Entnahmemenge l/sec		
Juli	August	September
9,8	9,8	9,8

3 Aktivkohlefilter

Aktivkohle bei Filter 1 am 28.06.2016 getauscht.

1.5 Sportplatz Laaerstraße

Entnahmebrunnen NO-011

Entnahmemenge l/sec		
Juli	August	September
4,9	4,9	4,9

kleine GW-Aufbereitungsanlage

3 Aktivkohlefilter

1.6 Flaga 3

Entnahmebrunnen Flaga 3 KWI-028

Entnahmemenge l/sec		
Juli	August	September
5,3	4,7	4,4

kleine GW-Aufbereitungsanlage

3 Aktivkohlefilter

Über Aktivkohle gereinigte Grundwassermenge l/sec

Juli	August	September
55,4	55,4	52,3

1.7 Kommentar zur Grundwasserreinigung

Alle sechs im Sanierungskonzept vorgeschriebenen Grundwasserreinigungsanlagen* (Aktivkohlefilter) sind in Betrieb und wiesen bei allen Überprüfungen im Zeitraum von Juli bis September 2016 (siehe Anlage 1) eine Wasserqualität im Ablauf von Clopyralid $< 0,1 \mu\text{g/l}$ 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 $< 0,1 \mu\text{g/L}$ entfernt, so sie im Grundwasser vorhanden sind.

Insgesamt wurden seit Start der Grundwasserreinigung in allen Grundwasserreinigungsanlagen bis Ende September $7.127.239 \text{ m}^3$ (Stand 30.09.2016) kontaminiertes Grundwasser auf einen Clopyralidgehalt von $< 0,1 \mu\text{g/L}$ gereinigt.

* Anmerkung: Hotspot 1 und Hotspot 3 wurden abgeschaltet. Zu den ursprünglichen Grundwasserreinigungsanlagen wurden die Anlagen Hotspot 4, Sportplatz Laaerstraße und Flaga 3 zusätzlich installiert.

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

	Juli	August	September
Werksgelände	1.983	1.998	2.008
Brunnenreihe Fetter	12.494	12.556	12.622
Hot Spot 1	6.044	6.044	6.044
Hot Spot 2	16.392	16.433	16.466
Hot Spot 3	7.875	7.875	7.875
Hot Spot 4	1.509	1.528	1.545
Sportplatz Laaerstr.	1.576	1.598	1.614
Flaga 3	0	0	0
Summe Entfrachtung	47.873	48.032	48.174
Entfrachtung von Clopyralid in g im Monat	201	159	142
Entfrachtung von Clopyralid in g pro Tag im Monat	6,48	5,13	4,73



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 Juli – September mit einer mittleren Leistung von 54,4 l/sec betrieben.

Die im Mittel zwischen 01.07. und 30.09.2016 bestimmte Entfrachtung an Clopyralid über die Grundwasserreinigungsanlage liegt bei ca. 5,45 g pro Tag.

4. Berechnung der in die Donau eingebrachte Clopyralidfracht

Im Zeitraum vom 01.07. – 30.09.2016 wurden folgende Brunnen bepumpt:

GW26, 0 l/sec; GW-27, 10 l/sec; KWK-Br. 4, 15 l/sec; KWK-Br. 3, 10 l/sec; Feuerlöschteich 15 l/sec und GW-33, 15 l/sec.

Die abgeleitete Grundwassermenge betrug 65 l/sec.

Das ergab im Mittel eine Tagesfracht für die Monate Juli –September 2016 von 0,56 g Clopyralid die in die Donau eingebracht wurde. Die Verdünnung in der Donau beträgt bei einer mittleren Wasserführung der Donau im Zeitraum Juli - September 2016 von $> 1.500 \text{ m}^3/\text{sec}$ ca. 1:23.000. Das ergibt nach Verdünnung, in der Donau eine Clopyralidkonzentration von ca. $0,000004 \mu\text{g}/\text{l}$, das entspricht ca. einem 23.000stel des Trinkwasservorsorgegrenzwertes.

Anmerkung: GW 26 wurde am 30.06.2016 außer Betrieb genommen.



5. Kontrolle der GW-Reinigungsanlagen vom Juli – September 2016

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 26-27
Tel. 812 53 18-0 - Fax 812 53 18-5

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

Verteiler:

- Akt,
- Bericht

Anlage 1:

- Kontrolle der GW-Reinigungsanlagen Juli - September 2016

Kontrolle der GW-Reinigungsanlage Juli - September 2016

Tresdorfergraben

int. Nr.:	Probenahmedatum	Clopyralid	Thiamethoxam	Florasulam	Flumetsulam	Dicamba	CGA353968	CGA355190
162541/16	04.07.2016	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
162650/01	11.07.2016	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
162755/03	18.07.2016	< 0.05	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
162861/01	25.07.2016	< 0.05	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	< 0.05
162966/16	01.08.2016	< 0.05	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
163052/01	08.08.2016	< 0.05	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
163112/02	16.08.2016	< 0.05	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
163194/01	23.08.2016	0.055	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
163289/02	30.08.2016	< 0.05	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
163388/16	05.09.2016	< 0.05	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
163485/01	13.09.2016	< 0.05	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
163571/02	19.09.2016	< 0.05	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
163645/01	26.09.2016	< 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
162541/04	04.07.2016	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
162647/01	11.07.2016	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
162755/01	18.07.2016	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
162858/01	25.07.2016	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
162966/04	01.08.2016	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
163111/01	16.08.2016	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
163287/01	30.08.2016	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
163388/04	05.09.2016	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
163483/01	13.09.2016	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
163571/01	19.09.2016	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
163647/01	26.09.2016	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.

Hotspot 4

int. Nr.:	Probenahmedatum	Clopyralid	Thiamethoxam	Florasulam	Flumetsulam	Dicamba	CGA353968	CGA355190
162541/09	04.07.2016	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
162644/01	11.07.2016	0.082	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
162755/02	18.07.2016	0.051	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
162856/01	25.07.2016	< 0.05	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
162966/09	01.08.2016	0.054	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
163048/01	08.08.2016	0.051	< 0.05	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	< 0.05
163112/01	16.08.2016	0.058	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
163189/01	23.08.2016	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
163289/01	30.08.2016	0.059	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
163385/01	05.09.2016	0.058	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
163566/01	19.09.2016	< 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
162541/20	04.07.2016	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
162755/05	18.07.2016	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
162966/20	01.08.2016	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
163112/04	16.08.2016	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
163289/04	30.08.2016	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
163388/20	05.09.2016	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
163571/04	19.09.2016	n.n.	< 0.05	0.060	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.

Sportplatz Laaerstraße

int. Nr.:	Probenahmedatum	Clopyralid	Thiamethoxam	Florasulam	Flumetsulam	Dicamba	CGA353968	CGA355190
162648/02	11.07.2016	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
162859/04	25.07.2016	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
163050/04	08.08.2016	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
163192/02	23.08.2016	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
163386/04	05.09.2016	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
163568/02	19.09.2016	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
162543/04	04.07.2016	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
162649/04	11.07.2016	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
162756/04	18.07.2016	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
162860/04	25.07.2016	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
162967/04	01.08.2016	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
163051/04	08.08.2016	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
163110/04	16.08.2016	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
163195/04	23.08.2016	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
163288/04	30.08.2016	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
163387/04	05.09.2016	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
163482/04	13.09.2016	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
163569/04	19.09.2016	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
163646/04	26.09.2016	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.

n.n = < 0.025 µg/L