



ALAND • Boeckhstraße 31 • 76137 Karlsruhe

**Ingenieure und Ökologen
für Wasser und Umwelt**

Landratsamt Karlsruhe
Sachgebiet 51.21 Altlasten und
Bodenschutz
Beiertheimer Allee 2
76137 Karlsruhe

Boeckhstraße 31
76137 Karlsruhe
Telefon (0721) 38 52 71
Telefax (0721) 38 52 75
email aland@aland-sued.de
homepage www.aland-sued.de

Ihr Zeichen:

Ihr Schreiben vom:

Unser Zeichen: JR

Datum: 29.5.2020

**Betreff: HWS Kraichbach
Umweltchemie Kraichbachschlamm nach BBodSchV**

Vorgang:

Im Rahmen des Hochwasserschutzkonzepts für den Kraichbach bei Ubstadt-Weiher ist geplant, einen neuen, geschwungenen Bachlauf anzulegen. Der bisherige, gerade Bachlauf soll weitgehend verfüllt werden. Es stellt sich die Frage, wie mit den Schlammablagerungen im Kraichbachbett umzugehen ist. In der aktuellen Vorzugsvariante ist vorgesehen, den Schlamm in den zu verfüllenden Abschnitten zu belassen. Hierfür war unter anderem zu klären, ob dieses Vorgehen aus bodenschutzrechtlicher Sicht zulässig ist.

Eine erste Untersuchung von Schlammproben erfolgte im Januar 2019 nach dem Untersuchungsumfang der VwV-Boden Baden-Württemberg und ergab leicht erhöhte Gehalte an PAK und Benzo(a)pyren im Feststoff. Schwermetalle waren im Feststoff und Eluat unauffällig. Der festgestellte erhöhte Sulfatgehalt spielt für die Bewertung nach BBodSchV keine Rolle. Für eine Bewertung zum Verbleib des Schlammes im alten Bachbett wurden von Seiten des Bodenschutzes beim Landratsamt Karlsruhe (Herrn Poddig) die Untersuchung folgender fünf Parameter im Eluat gemäß Analysevorschriften der BBodSchV Wirkungspfad Boden-Grundwasser gefordert:

PAK (gesamt), MKW, LHKW, BTEX, PCB (gesamt)

Die Ingenieurgesellschaft Kärcher (IGK) führte daraufhin die Beprobung durch und veranlasste die Untersuchung des Schlammes durch das Labor Wessling GmbH.

In sechs Gewässerprofilen wurden durch die IGK am 27.04.2020 weitere Schlammproben genommen. Im Lageplan in Anlage 1 sind die Gewässerprofile der Schlammprobenahme eingetragen. Eine Skizze der Schlammverteilung in den einzelnen Profilen ist in Anlage 2 beigelegt, die Probenahmeprotokolle sind Anlage 3 zu entnehmen. Der Prüfbericht mit der Nummer CWA20-011164-1 (Wessling GmbH) ist als Anlage 4 beigelegt.

Ergebnis:

Es liegen bei keinem der untersuchten Parameter Überschreitungen der Prüfwerte für den Wirkungspfad Boden-Grundwasser nach Tabelle 3.1 im Anhang 2 der BBodSchV vor.

Allerdings liegt ein Messergebnis bei den Mineralölkohlenwasserstoffen (MKW) genau auf dem Prüfwert. Alle weiteren Parameter sind bei dieser Mischprobe MP1 unauffällig.

Die einzelnen Ergebnisse sind in folgender Tabelle zusammengestellt:

Tabelle 1: Ergebnisse der Laboranalysen der Schlammproben MP1 bis MP6

Parameter	Prüfwert* µg/l	MP1 µg/l	MP2 µg/l	MP3 µg/l	MP4 µg/l	MP5 µg/l	MP6 µg/l
MKW	200	200	110	100	110	< 120	< 110
BTEX	20	-	-	-	1,6	-	-
LHKW	10	-	-	-	-	-	-
PCB, gesamt	0,05	-	-	-	-	-	-
PAK, gesamt	0,20	0,05	0,03	-	0,03	0,02	0,02

* Prüfwert Wirkungspfad Boden-Grundwasser nach BBodSchV, Tabelle 3.1 in Anhang 2

Die Einhaltung der Prüfwerte gilt für den Übergang von der ungesättigten zur gesättigten Zone, also an der Grundwasseroberfläche. Der Kraichbach ist im untersuchten Abschnitt vom Grundwasser getrennt und hat einen geschätzten Flurabstand zum mittleren Grundwasserspiegel zwischen 1 bis 3m.

Nach gutachterlicher Einschätzung ist daher von keiner Gefährdung des Grundwassers durch den Schlamm im Kraichbachbett auszugehen, unabhängig davon, ob das alte Bachbett erhalten bleibt oder verfüllt wird.

Hinweis: Die Mischprobe MP1 wurde im Schlammprofil 1 am Beginn der Planungsstrecke genommen. Hier wird der Kraichbach nach momentanem Planungsstand (Vorplanung) wahrscheinlich im alten Bett verlaufen.



(Dipl.Geoökol. Judith Renner)

Anlagen:

Anlage 1: Lageplan mit eingezeichneter Lage der Profile 1 bis 6 (IG Kärcher)

Anlage 2: Skizze zur Schlammverteilung in den einzelnen Profilen (IG Kärcher)

Anlage 3: Probenahmeprotokolle Profile 1 bis 6 (IG Kärcher)

Anlage 4: Prüfbericht Nr. CWA20-011164-1 (Wessling GmbH)