



**Antrag auf Erteilung einer wasserrechtlichen  
Erlaubnis gem. § 8 WHG zur Einleitung von  
Haldenwasser der abgedeckten  
Kalirückstandshalde Niedersachsen  
in die Fuhse**

**Stand: 06.09.2017**

**Antragsteller:**

**K+S Baustoffrecycling GmbH  
Glückaufstr. 50  
31319 Sehnde  
Tel. 05132 / 501358  
Fax: 05132 / 51969**

**Zuständige Behörde:**

**Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie  
An der Marktkirche 9  
38678 Clausthal-Zellerfeld  
Tel.: 05323 / 9612-200  
Fax: 05323 / 9612-258**

<b>INHALTSVERZEICHNIS</b>	<b>Seite</b>
<b>1 Veranlassung</b>	<b>3</b>
<b>2 Erläuterung der geplanten Einleitung</b>	<b>4</b>
2.1 Grundsätzlicher Aufbau der Abdeckung u. Anfall des einzuleitenden Wassers	4
2.2 Menge des einzuleitenden Wassers	5
2.3 Chemische Eigenschaften des Einleitwassers	7
2.4 Einleitstelle	8
2.5 Auswirkungen der Einleitung in die Fuhse	10
<b>3 Antrag</b>	<b>12</b>

## **Anlagenverzeichnis**

- Anlage 1: Biologisch-ökologische Untersuchungen zur Abschätzung von Auswirkungen geplanter Haldenwassereinleitungen auf die aquatische Flora und Fauna der Fuhse bei Wathlingen. EcoRing, Nov. 2016

# 1      **Veranlassung**

Die K+S Baustoffrecycling GmbH plant, die Kali-Rückstandshalde Niedersachsen in 29339 Wathlingen mit geeigneten Böden und Bauschutt abzudecken, um den niederschlagsbedingten Anfall von hoch mineralisiertem Haldenwasser zu beenden und das Risiko des Eintrags solchen Wassers in das Grundwasser zu minimieren. Derzeit wird das von der Halde bei Niederschlägen oberflächlich abfließende, hoch mineralisierte Wasser über den Haldenrandgraben und ein Rückhaltebecken zur Flutung des Grubengebäudes eingesetzt.

Auch während der Bauphase der Haldenabdeckung soll dieses Wasser zur Flutung des Grubengebäudes eingesetzt werden.

Nach Fertigstellung der Haldenabdeckung und nach einer Nachlaufphase von etwa 10 Jahren, spätestens jedoch mit Abschluss der Flutung des Grubengebäudes, soll das dann als Oberflächenabfluss und Drainageaustritt anfallende Wasser in die Fuhse eingeleitet werden.

Für die Abdeckung wird mit einer Dauer von ca. 16 bis 25 Jahren veranschlagt, je nachdem welche Ausführungsvariante realisiert wird. Unter Berücksichtigung der Nachlaufphase bedeutet das, dass die Einleitung in etwa 26 bis 35 Jahren in Anspruch genommen werden soll.

Die Abdeckung der Rückstandshalde ist gem. § 52 Abs. 2a BBergG UVP-pflichtig, es ist dafür ein Rahmenbetriebsplan (RBP) gem. § 52 Abs. 2a BBergG zu erstellen und für dessen Zulassung ein Planfeststellungsverfahren durchzuführen.

Die hier beantragte wasserrechtliche Erlaubnis gem. § 8 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) ist Bestandteil der im Rahmen der Planfeststellung beantragten Genehmigungen u. Zulassungen. Inhaltlich entspricht der vorliegende Antrag im Wesentlichen Kap. 8 des Rahmenbetriebsplans.

Durch die Beantragung einer Einleiterlaubnis bereits jetzt im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens soll die Einleitfähigkeit eines hinsichtlich Menge und chemischer Eigenschaften konservativ abgeschätzten Haldenwassers nach heutigen wasserrechtlichen Maßstäben nachgewiesen werden.

Für die endgültige Inanspruchnahme der Erlaubnis nach Abschluss des Vorhabens und Ablauf der Nachlaufphase wird die Zulässigkeit der Einleitung nach den dann gelten rechtlichen Anforderungen, dem gewässerökologischen Zustand der Fuhse und in Abhängigkeit von der zu diesem Zeitpunkt tatsächlich gegebenen Qualität und der Menge des einzuleitenden Wassers erneut zu prüfen sein.

Genehmigungsbehörde ist das Landesamt für Bergbau, Energie u. Geologie (LBEG).

## 2 Erläuterung der geplanten Einleitung

### 2.1 Grundsätzlicher Aufbau der Abdeckung u. Anfall des einzuleitenden Wassers

Durch die Abdeckung der Kalirückstandshalde soll der Zutritt von Niederschlagswasser an das abgelagerte Rückstandssalz verhindert werden, um den Anfall von stark salzhaltigem Wasser zu verhindern. Der Aufbau der Abdeckung und die anschließenden Begrünung zielen deshalb darauf ab, die Versickerung von Niederschlagswasser in das Abdeckmaterial zu minimieren und eine hohe Verdunstung durch Bewuchs zu ermöglichen. Oberflächlich ablaufenden Wassers wird über Bermengräben und definierte Fließwege nach unten abgeleitet, um die Oberfläche der Abdeckung nicht zu erodieren.

In das Haldenmaterial eingedrungenes Niederschlagswasser wird durch ein System aus horizontal und schräg (parallel zur Oberfläche der Rückstandshalde) verlaufende Drainagen aus Bauschutt wieder nach außen geführt, um zu verhindern, dass das Sickerwasser bis zur Rückstandshalde vordringt und dort Salz löst. Der Anschüttkörper wird mit einer Sohldichtung aus Ton unterbaut, die sicherstellt, dass Sickerwasser, welches den Anschüttkörper vollständig durchsickert hat, nicht in den gewachsenen Boden eindringt.

Den Aufbau der Abdeckung veranschaulichen die beiden nachfolgenden Skizzen.

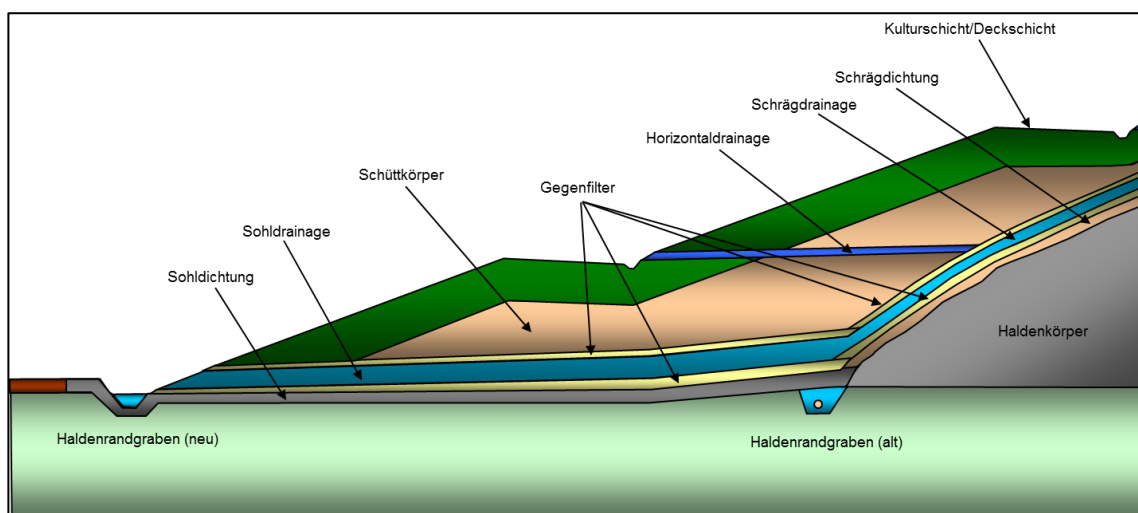


Abb. 2-1 Schematischer Böschungsaufbau

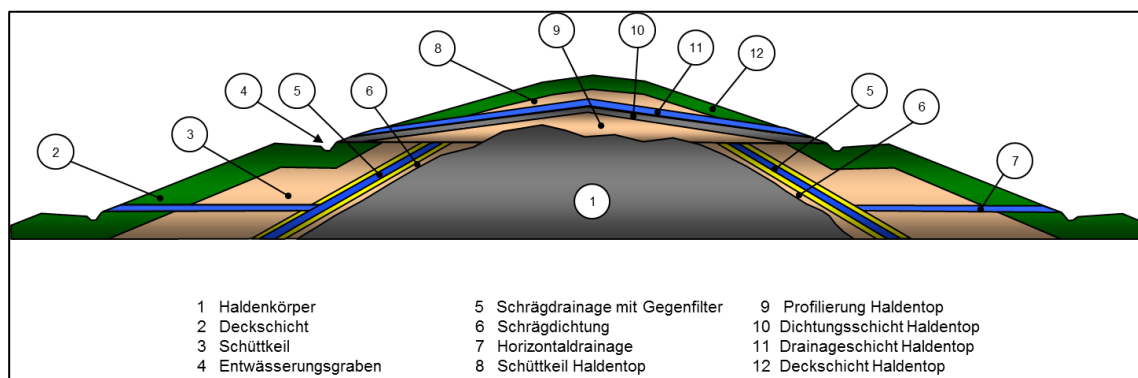


Abb. 2-2 Schematischer Aufbau Haldentop

Oberflächlich ablaufendes und aus den Drainagen austretendes Wasser wird im Haldenrandgraben, der am Fuß des Anschüttkörpers angelegt wird, gesammelt und einem Rückhaltebecken in der Nordostecke des Haldengrundstücks zugeführt. Aus diesem soll die Einleitung in die Fuhse vorgenommen werden.

Für den Aufbau des Schüttkörpers soll Bodenmaterial verwendet werden, das mit Schadstoffen bis zu den Zuordnungswerten Z 2 gem. den TR Boden der LAGA (Mitteilung 20) in der Fassung v. 2004 belastet sein darf. Für die Drainagen soll Bauschutt verwendet werden, der bis zu den Zuordnungswerten Z 2 gem. den TR Bauschutt der LAGA (Mitteilung 20) in der Fassung v. 1997 belastet sein darf.

Für die oberste Schicht der Abdeckung (Deckschicht) sind die Werte der Spalte 9, Tabelle 2, Anhang 3 der Deponieverordnung (DepV) anzuwenden.

Nach einem sehr ähnlichen System mit gleichartigen Boden- und Bauschuttmaterialien mit den gleichen Grenzwerten für die Schadstoffbelastung betreibt die K+S Baustoffrecycling GmbH seit 1997 in Sehnde (Region Hannover) die Abdeckung und Rekultivierung der Kalirückstandshalde Friedrichshall. Durch die Abdeckung der Halde und anschließende Begrünung konnte dort die Neubildung von salzhaltigen Wässern signifikant reduziert werden. Diese Abdeckung wird in wenigen Jahren abgeschlossen sein, das Verfahren soll nun auf die Kalirückstandshalde Niedersachsen übertragen werden.

## **2.2 Menge des einzuleitenden Wassers**

Beantragt wird die Einleitung von bis zu:

13,9 l/s  
50 m<sup>3</sup>/h  
1.200 m<sup>3</sup>/d  
120.000 m<sup>3</sup>/a.

### Erläuterung zur Einleitmenge

Für die Phase nach Abschluss der Abdeckung und vollständigen Bewuchsentwicklung wurde ein erforderliches Mindest-Rückhaltevolumen des Rückhaltebeckens von 1.208 m<sup>3</sup>, aufgerundet und inkl. Sicherheitszuschlag 1.300 m<sup>3</sup> (s. Kap. 8.1 des RBP und Unterlage D-2.1.2 der Planfeststellungsunterlagen) errechnet. Dabei wurde ein maximaler Ablauf aus dem Rückhaltebecken von 50 m<sup>3</sup>/h zugrunde gelegt.

Im Falle eines Starkregens können damit innerhalb von 24 Stunden 1.200 m<sup>3</sup> abgegeben werden, so dass das rechnerisch maximal erforderliche Speichervolumen dem nächsten Starkregen nach 24 Stunden wieder zur Verfügung zu steht.

Die maximale Einleitung von 50 m<sup>3</sup>/h wird allerdings immer nur kurzzeitig, während und nach Starkregen in Anspruch genommen, um das Rückhaltevolumen dann möglichst rasch wieder zur Verfügung zu stellen. Bei normaler Witterung erfolgt die Leerung des Rückhaltebeckens automatisch und niveaugesteuert in der Weise, dass das erforderliche Mindest-Speichervolumen immer zur Verfügung steht. Diese Regel-Leerung erfolgt mit einer Pumpe

mit einer Leistung von 25 m<sup>3</sup>/h. Beim Erreichen eines bestimmten Füllstands schaltet sich eine zweite Pumpe gleicher Leistung zu.

Im Regelfall unter normalen Witterungsbedingungen wird also mit 25 m<sup>3</sup>/h eingeleitet.

Die jährlich anfallende Menge einzuleitenden Wassers wird anhand der vorgenommenen Prognose<sup>1</sup> zum Wasserhaushalt der abgedeckten und begrünter Halde für Jahre durchschnittlicher Niederschlagsmengen mit 57.800 m<sup>3</sup>/a geschätzt. Im Jahresmittel ergäbe sich daraus eine mittlere Einleitung von 6,6 m<sup>3</sup>/h.

Bei einer Jahreseinleitmenge von 57.800 m<sup>3</sup>/a und einer Einleitung von im Regelfall 25 m<sup>3</sup>/h bedeutet das, dass die Pumpe nur ca. 2.300 h/a in Betrieb ist, also ca. 26 % der Jahresstunden.

Die pro Jahr maximal einzuleitende Menge von 120.000 m<sup>3</sup>/a wird beantragt, um Unsicherheiten der Prognose zum Wasserhaushalt und das Auftreten extremer Nassjahre zu berücksichtigen.

#### Verhältnis der Einleitmenge zum Abfluss der Fuhse

Für die Bewertung der Auswirkungen der Einleitung des Haldenwassers in die Fuhse wurden die Abflussdaten der Landesdatenbank<sup>2</sup> des NLWKN der Jahre 2005 bis 2015 herangezogen, die an der flussabwärts der geplanten Einleitstelle gelegenen und vom NLWKN betriebenen Messstelle Wathlingen gewonnen wurden.

Danach hatte die Fuhse im Mittel der Jahre 2005 bis 2015 einen jahresmittleren Abfluss von 4,24 m<sup>3</sup>/s (Mittelwert der Tagesmittelwerte), d.h. ca. 15.300 m<sup>3</sup>/h bzw. 134 Mio. m<sup>3</sup>/a. Die maximale Einleitmenge von 50 m<sup>3</sup>/h entspricht ca. 0,33 % des mittleren stündlichen Abflusses der Fuhse. In Sommermonaten kann die Abflussmenge der Fuhse zwar auch im Bereich um 1 m<sup>3</sup>/s liegen oder sogar darunter (der kleinste Tagesmittelwert in dem betrachteten Zeitraum lag am 02.07.2015 bei 0,62 m<sup>3</sup>/s, d.h. bei ca. 2.200 m<sup>3</sup>/h, in solchen Trockenphasen kommt aber natürlich auch von der abgedeckten Rückstandshalde kein Wasser.

Kommt es in Sommermonaten zu Starkregenereignissen, die es notwendig machen, die maximale Einleitmenge von 50 m<sup>3</sup>/h auszuschöpfen, erhöht sich auch in der Fuhse die Abflussmenge, so dass der Anteil Haldenwasser sich auch dann nicht wesentlich erhöht.

Die maximal zur Einleitung beantragte Jahresmenge von 120.000 m<sup>3</sup>/a entspricht knapp 0,1 % der mittleren jährlichen Abflussmenge der Fuhse.

Insgesamt ist insofern festzustellen, dass die Abflussmenge der Fuhse durch die geplante Einleitung nur in vernachlässigbarer Größenordnung beeinflusst wird.

---

<sup>1</sup> Wasserhaushaltliche Untersuchungen im Zuge der Planung der Abdeckung und Rekultivierung der Halde Niedersachsen bei Wathlingen. Dr. V. Dunger, 11.03.2017. 4.7, Unterlagen F-2 zum Rahmenbetriebsplan

<sup>2</sup> [www.wasserdaten.niedersachsen.de/cadenza/pages/home/welcome.xhtml](http://www.wasserdaten.niedersachsen.de/cadenza/pages/home/welcome.xhtml)

## 2.3 Chemische Eigenschaften des Einleitwassers

Bei dem einzuleitenden Wasser handelt es sich um Oberflächenabfluss (ca. 2.500 m<sup>3</sup>/a) und Drainageaustritt (ca. 55.300 m<sup>3</sup>/a), insgesamt ca. 57.800 m<sup>3</sup>/a (s. Kap. 5.1.7.2 des Rahmenbetriebsplans).

Das aus den Drainagen austretende Sickerwasser hat den Anschüttkörper durchströmt, kann also während der Sickerpassage Schadstoffe aus dem Anschüttmaterial aufnehmen.

Die zu erwartenden Schadstoffgehalte des Oberflächenabflusses und der Drainageaustritte wurden in Kap. 5.1.7.4 des RBP anhand der an der Halde Friedrichshall im Rahmen eines baubegleitenden Monitorings tatsächlich gemessenen Belastung des Bermenwassers abgeschätzt.

Aus den Daten ist ersichtlich, dass das Bermenwasser Friedrichshall abgesehen von Chlorid und Sulfat keine signifikanten Belastungen enthält. In der nachfolgenden Tabelle sind die salztypischen Ionenkonzentrationen dargestellt:

**Tab. 2-1 Belastung des Bermenwassers Friedrichshall**

Parameter	Einheit	Anhang 7 Nr. 2.1.2 OGewV <sup>3</sup>	Bermenwasser FH Mittelwert (Schwankungsbereich)	Konzentration für Prüfung Einleitfähigkeit in Fuhse („Prüfwert“)
Leitfähigkeit	µS/cm	-	2.600 (1.900 - 4.830)	-
Cl	mg/l	200	224 (44 - 650)	500
SO <sub>4</sub>	mg/l	200	1.285 (780 - 2.020)	3.000
K	mg/l	-	50 (27 - 92)	100
Mg	mg/l	-	50 (19 - 76)	100

Bei Chlorid u. Sulfat werden die Anforderungswerte gem. Anhang 7 Nr. 2.1.2 der Oberflächengewässerverordnung (OGewV) für den guten ökologischen Zustand und das gute ökologische Potenzial von „Sand- und lehmgeprägten Tieflandflüssen“ (Typ 15) überschritten. Bei dem beprobten Bermenwasser handelt es sich um ein „Mischwasser“ aus Oberflächenabfluss und Drainageaustritt. Eine Trennung ist technisch nicht möglich.

Die langfristige Tendenz der Chlorid- und Sulfatgehalte im Bermenwasser Friedrichshall ist fallend, siehe Abb. 1 u. 2 in Unterlage F-9.2 der Planfeststellungsunterlagen Sonstige organische Schadstoffe wie beispielsweise Mineralölkohlenwasserstoffe, PAK, BTEX oder Schwermetalle sind unauffällig und liegen fast durchweg unter der Bestimmungsgrenze.

Die Einleitfähigkeit des nach Fertigstellung der Abdeckung von der Halde abfließenden Wassers wurde durch das Ingenieurbüro EcoRing (Hardeggen/Uslar) geprüft. Die Ergebnisse sind in dem Bericht „Biologisch-ökologische Untersuchungen zur Abschätzung von Auswirkungen geplanter Haldenwassereinleitungen auf die aquatische Flora und Fauna der Fuhse bei Wathlingen“ von Nov. 2016 dargestellt, s. Anlage 1. Für die Prüfung der Einleitfähigkeit in die Fuhse durch EcoRing wurden die durchschnittlichen Konzentrationen der an der Halde Friedrichshall ermittelten Konzentrationen der Jahre 2009 - 2016

<sup>3</sup> Anhang 7 Nr. 2.1.2 Oberflächengewässerverordnung (OGewV)

verdoppelt (s. Kap. 2.5) und mit den in der letzten Spalte der Tab. 2-1 angegebenen „Prüfwerten“ gerechnet. Dies wird als ausreichend konservativer Ansatz angesehen.

Es wird erwartet, dass sich die mittlere Schadstoffbelastung der angelieferten Boden- und Bauschuttmaterialien gegenüber den langjährigen Werten Friedrichshall nicht wesentlich verändern, insbesondere nicht wesentlich erhöhen wird, weil die Masse der Abfälle aus den typischen Herkunftsorten Industrie und Gewerbe voraussichtlich unverändert bleiben wird, die großen Altlasten in der Region „abgearbeitet“ sind und die Kontamination der Umweltmedien Boden und Wasser im Rahmen des „normalen“ gewerblichen und industriellen Betriebs aufgrund des fortschreitenden technischen Standards im Umweltbereich immer weiter zurückgeht.

Insofern wird erwartet, dass die Belastung des Bermenwassers der Halde Friedrichshall durchaus repräsentativ ist für die zu erwartende Situation bei der beantragten Abdeckung der Halde Niedersachsen.

Zusätzlich wurden die im Zuge der Abdeckung der Halde Friedrichshall analysierten Baufeldmischproben des Schüttkeils, der Drainagen und des Rekultivierungsschicht des Jahres 2015 auf ihre Schadstoffbelastung im Eluat hin ausgewertet, s. Kap. 5.1.7.5 des RBP.

Hier wurden für viele Parameter bei einem hohen Anteil der Proben Werte kleiner als die Bestimmungsgrenze ermittelt. Nur für einige wenige Parameter wurde die Bestimmungsgrenze so häufig überschritten, dass sich überhaupt Mittelwerte berechnen ließen, die dann im Bereich der Geringfügigkeitsschwellenwerte lagen, nur im Einzelfall (Cu) auch leicht darüber.

Es wird deshalb davon ausgegangen, dass, wie im Bermenwasser Friedrichshall seit Jahren zu beobachten, Schwermetalle oder organische Schadstoffe, auch hier keine Rolle spielen werden.

## **2.4 Einleitstelle**

Für die Einleitung in die Fuhse soll die bereits vorhandene und zur Entnahme von Fuhsewasser gem. der Wasserrechtlichen Erlaubnis W 5002 W III 2006-007 des LBEG v. 11.09.2006 genutzte 3,1 km lange erdverlegte Druckrohrleitung zwischen dem Schacht Niedersachsen und dem vorhandenen Entnahmebauwerk an der Fuhse verwendet werden. Durch eine weitere Rohrleitung zwischen dem Schacht Niedersachsen und dem Rückhaltebecken im Nordosten der Halde ist das Rückhaltebecken anzubinden.

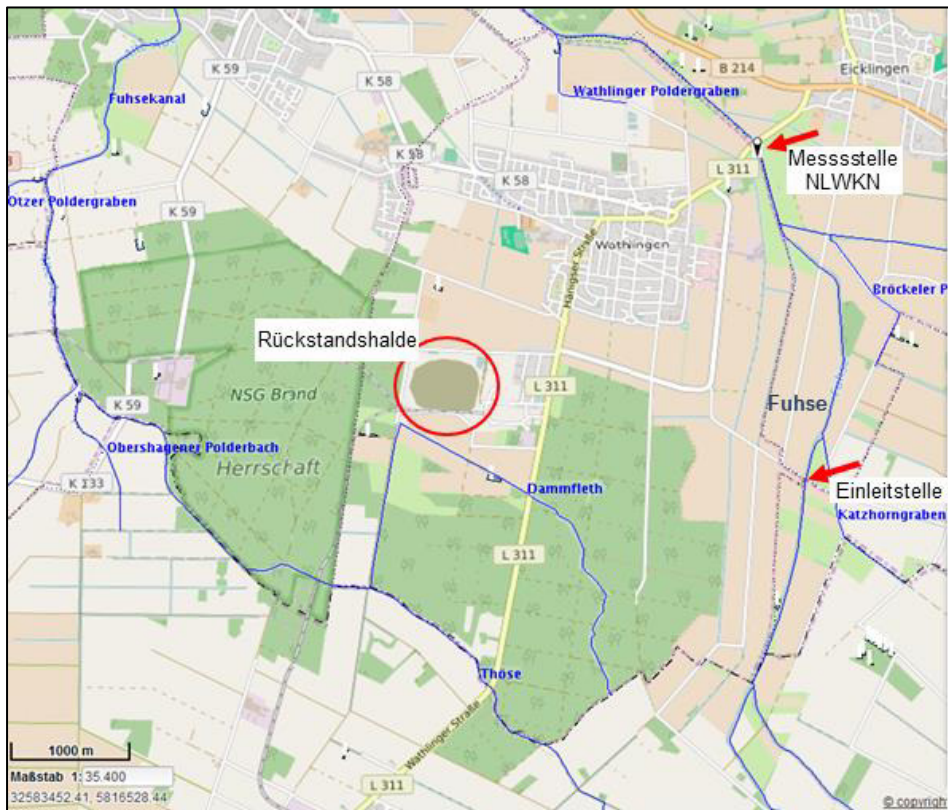
Das vorhandene Entnahmebauwerk befindet sich kurz oberhalb der Wegbrücke eines landwirtschaftlichen Verbindungsweges zwischen Wathlingen und Bröckel auf der linken Uferseite der Fuhse. Der Bereich befindet sich innerhalb des gesetzlich festgestellten Überschwemmungsgebiets „Fuhse-1“. Ca. 3 km flussabwärts befindet sich die Messstation „Wathlingen“ des NLWKN. Anstelle des Entnahmebauwerks soll dann die Einleitung in die Fuhse erfolgen.



Die Entnahme- bzw. geplante Einleitstelle hat die Koordinaten:

Hochwert: 58 21 153  
Rechtswert: 35 79 693  
Flurstück 120/1  
Flur 6  
Gemarkung Bröckel

Eigentümer ist die Samtgemeinde Flotwedel



**Abb. 2-3 Einleitstelle in die Fuhse und Messstelle des NLWKN**

Die detaillierte bauliche Ausführung der Einleitstelle und der Rückbau oder Umbau von Teilen oder des ganzen Einleitbauwerks wird zum gegenwärtigen Zeitpunkt nicht beschrieben. Die entsprechende Planung und Beantragung soll dann erfolgen, wenn die Einleitung tatsächlich vorgenommen werden soll.

Die Pumpen zur Förderung des Haldenwassers aus dem Rückhaltebecken sollen in einer Pumpstation installiert werden, die am Rückhaltebecken an der Halde errichtet wird.

Die Mengenerfassung der eingeleiteten Menge soll über induktive Durchflussmessung (IDM) erfolgen, die an der Pumpstation am Rückhaltebecken installiert wird.

## 2.5 Auswirkungen der Einleitung in die Fuhse

Das Büro EcoRing (Hardeggen/Uslar) hat im Frühjahr/Sommer 2016 Auswertungen bereits vorhandener Daten und an einem 7 km langen Gewässerabschnitt der Fuhse eigene Untersuchungen durchgeführt, um die gewässerökologischen Auswirkungen der geplanten Haldenwassereinleitung zu ermitteln, siehe Anlage 1.

Die von EcoRing selbst durchgeführten Untersuchungen beinhalten die Erfassung und Bewertung des ökologischen Zustands/Potenzials auf Basis ausgewählter aussagekräftiger Organismengruppen (Makrozoobenthos, Diatomeen und Makrophyten). Ergänzend erfolgte eine Auswertung vorhandener Fischbestandsuntersuchungen, die vom LAVES zur Verfügung gestellt wurden, und die Auswertung weiterer Altdaten zum biologisch-ökologischen Zustand auf Basis der Monitoringuntersuchungen des NLWKN.

Die Fuhse gehört in ihrem Unterlauf zwischen Uetze und der Mündung in die Aller zu den sand- und lehmgeprägten Tieflandflüssen und zum sog. Wasserkörper<sup>4</sup> 16062. Sie ist in diesem Bereich deutlich anthropogen überprägt und als erheblich veränderter Wasserkörper („heavily modified waterbody“ HMWB) einzustufen (EcoRing, Kap. 4.1). Dementsprechend gilt das gute ökologische Potential als Zielvorgabe der EU-WRRL i.V.m §§ 27, 28 WHG. Gemäß der gewässerbiologischen Bewertungsergebnisse der vom NLWKN durchgeführten WRRL Monitoringuntersuchungen erreicht der Wasserkörper 16062 der Fuhse dieses Ziel jedoch nicht, siehe Gutachten EcoRing, Kap. 4.1. Aufgrund der Einstufungen der Qualitätskomponenten Makrophyten (gesamt) und Makrozoobenthos wird der Wasserkörper nur als mäßig bewertet. Diese Bewertung wurden durch die Untersuchungen von EcoRing im Sommer 2016 für die beiden untersuchten Probestellen flussauf- und abwärts der geplanten Einleitstelle bestätigt (EcoRing, Kap. 7). Als Gütestressoren wurden aus den Artenzusammensetzungen insbesondere eine gegebene stoffliche Belastung sowie Eutrophierungserscheinungen abgeleitet.

Im Sinne einer konservativen worst-case-Betrachtung wurden im Gutachten EcoRing sämtliche Berechnungen der durch die geplante Einleitung zu erwartenden Ionenkonzentration auf Basis der maximalen Haldenwassereinleitmenge von 50 m<sup>3</sup>/h, als andauernde (!) Einleitmenge, durchgeführt, als durchschnittliche Salzkonzentrationen wurden für Chlorid 500 mg/l, für Sulfat 3.000 mg/l und für Kalium und Magnesium jeweils 100 mg/l zugrunde gelegt (zur Herleitung dieser Konzentrationen siehe Kap. 2.3). Die daraus resultierende jährliche Einleitmenge Haldenwasser überschätzt die zukünftige tatsächliche Einleitmenge also voraussichtlich erheblich. Die im Jahresmittel eingeleiteten Salzfrachten werden insofern sowohl durch die konservative Festlegung der Einleitmenge als auch durch die konservative Festlegung der Salzkonzentration im Haldenwasser überschätzt.

Im Zuge der Prognoseerstellung wurden bezüglich der Salinität Daten der Landesdatenbank<sup>5</sup> des NLWKN der Jahre 2005 bis 2015 herangezogen, die an der flussabwärts der geplanten Einleitstelle gelegenen und vom NLWKN betriebenen Messstelle Wathlingen gewonnen wurden. Entsprechend der vorgegebenen Aufgabenstellung fokussiert das Gutachten insbesondere auf Chlorid und Sulfat. Für beide Stoffe ist in Anlage 7 der Oberflächengewässerverordnung (OGewV 2016) ein Orientierungswert als Anforderung an den guten ökologischen Zustand und das gute ökologische Potenzial vorgegeben. Für den Typ

<sup>4</sup> gem. WRRL sind Oberflächengewässer in „nicht unbedeutende einheitliche Abschnitte“, die sog. Wasserkörper zu unterteilen

<sup>5</sup> [www.wasserdaten.niedersachsen.de/cadenza/pages/home/welcome.xhtml](http://www.wasserdaten.niedersachsen.de/cadenza/pages/home/welcome.xhtml)

15 (sand- und lössgeprägte Tieflandflüsse), dem die Fuhse zugeordnet ist, liegt der Orientierungswert für beide Messgrößen bei  $\leq 200$  mg/l bezogen auf das arithmetische Mittel aus den Jahresmittelwerten von maximal drei aufeinander folgenden Kalenderjahren. Für Kalium und Magnesium werden in der OGewV (2016) keine Orientierungswerte genannt.

Bei Annahme der hydrologischen Bedingungen der Jahre 2005 bis 2015 sowie der in diesen Jahren gemessenen Chloridgehalte würde die geplante Einleitung von Haldenwässern auch bei den getroffenen konservativen Annahmen der zu erwartenden Chloridfrachten nur zu einer geringfügigen Erhöhung des durchschnittlichen Chloridgehaltes der Fuhse führen. Bezogen auf die Jahresmittelwerte sind unter den Abflussbedingungen der Jahre 2005 bis 2015 Chloridgehalte zwischen 110 mg/l bis 148 mg/l zu erwarten. Der Mittelwert der zu erwartenden Chloridkonzentrationen über die gesamte hier betrachtete Zeitreihe würde bei 124 mg/l liegen. Damit würde der Orientierungswert nach OGewV (2016) auch unter diesen Bedingungen deutlich unterschritten.

Als 90. Perzentil der Chloridkonzentration wurden für die Abflussbedingungen der Jahre 2005 bis 2015 Werte zwischen 134 mg/l und 186 mg/l ermittelt, im Mittel 156 mg/l.

Gegenüber dem Istzustand ist aus den Berechnungen ein potentieller Anstieg der jährweisen 90. Perzentilwerte zwischen 1,5 und 25,0 mg/l Chlorid zu erwarten, der gem. EcoRing insgesamt als gering zu bezeichnen ist.

Die gesamte Chloridfracht der Fuhse würde durch die hier beantragten Einleitmengen und auf der Basis der hier verwendeten Berechnungsgrundlagen um weniger als 2% ansteigen (siehe Gutachten EcoRing, Kap. 8.2.1).

Ähnliche Aussagen können auch für Sulfat gemacht werden. Bei Annahme der hydrologischen Bedingungen der Jahre 2005 bis 2015 würde die geplante Einleitung ebenfalls nur zu einer geringfügigen Erhöhung der Sulfatgehalte der Fuhse führen.

Unter den Abflussbedingungen der Jahre 2005 bis 2015 wären Sulfatgehalte zwischen 174 mg/l bis 229 mg/l zu erwarten, mit einem Mittelwert von 199 mg/l. Der Orientierungswert nach OGewV (2016) würde auch unter diesen Bedingungen überwiegend eingehalten. Lediglich in einzelnen Jahren wäre eine insgesamt als gering zu bezeichnende Überschreitung des Orientierungswerts zu erwarten. Bezogen auf das arithmetische Mittel aus den Jahresmittelwerten von maximal drei aufeinander folgenden Kalenderjahren (Berechnungsweg nach OGewV 2016) würde der Orientierungswert unter den Abflussbedingungen der Jahre 2005 bis 2015 ab dem Jahr 2009 durchgehend eingehalten.

Als 90. Perzentil der Sulfatkonzentration wurden für die Abflussbedingungen der Jahre 2005 bis 2015 Werte zwischen 218 mg/l und 286 mg/l ermittelt, im Mittel 249 mg/l.

Gegenüber dem Istzustand ist aus den Berechnungen ein Anstieg der jährweisen 90. Perzentilwerte zwischen 9,1 und 48,3 mg/l Sulfat zu erwarten, der gem. EcoRing insgesamt noch als gering zu bezeichnen ist.

Die Sulfatfracht der Fuhse würde durch die hier beantragten Einleitmengen und auf der Basis der verwendeten Berechnungsgrundlagen um ca. 11 % ansteigen (siehe Gutachten EcoRing, Kap. 8.2.1).

Bezüglich Kalium und Magnesium kommt EcoRing zu der Aussage, dass sich die zu erwartenden Kalium- und Magnesiumkonzentration nur geringfügig vom derzeitigen Zustand

unterscheiden werden. Die Erhöhung der Kalium- und der Magnesiumfracht wird mit jeweils < 1 % ermittelt.

Auch hier ist zu berücksichtigen, dass, weil die jahresmittlere Einleitmenge voraussichtlich erheblich überschätzt wird, auch die jahresmittleren eingeleiteten Stofffrachten erheblich niedriger sind, als in dem Gutachten im Sinne einer konservativen Abschätzung angesetzt.

Als Prognose der biozönotischen Entwicklung der Fuhse kommt EcoRing zu dem Schluss, dass negative Auswirkungen als Folge der geringfügig erhöhten Salzkonzentrationen mit hoher Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden können (EcoRing, Kap. 8.2.3 bis 8.2.5).

Insgesamt kommt EcoRing zu dem Ergebnis, dass auf der untersuchten Gewässerstrecke eine gegebene stoffliche Belastung und Eutrophierungserscheinungen als Gütestressoren wirksam sind. Von der im Zuge der geplanten Einleitung zu erwartenden geringfügig erhöhten Belastungssituation sind „salzbezogene negative Einflüsse auf die Zusammensetzung der aquatischen Lebensgemeinschaften (Flora und Fauna) kaum zu erwarten.“ Diese Aussage wird gem. EcoRing auch durch Vergleiche mit höherbelasteten Gewässern wie Werra, Oberweser, Innerste und Elbe gestützt.

Für alle hier betrachteten Qualitätskomponenten ist deshalb nach Aussage von EcoRing „eine reproduzierbare, monokausal begründete Klassenverschlechterung des Wasserkörpers 16062 der Fuhse im Sinne der Zustands-/Potentialbewertung nach OGewV (2016) als Folge der beantragten Einleitung von Haldenwässern nicht anzunehmen. Für den betroffenen OWK wird das in der WRRL formulierte Verschlechterungsverbot mit hinreichender Wahrscheinlichkeit eingehalten. Vermutlich steht das Vorhaben aufgrund der dargelegten geringfügigen Mehrbelastung auch dem Verbesserungsgebot nicht grundsätzlich entgegen“ (EcoRing, Kap. 8.2.6).

Für das FFH-Gebiet 3021-331 (Aller mit Barnbruch), in das die Fuhse nach ca. 18 km einmündet, wird daraus abgeleitet, dass ebenfalls keine zusätzlichen negativen Einflüsse zu erwarten sind.

### 3 Antrag

Hiermit beantragt die K+S Baustoffrecycling GmbH die wasserrechtliche Erlaubnis für die oben beschriebene Einleitung von Wasser aus dem Oberflächenabfluss und Drainageaustritt der abgedeckten Kalirückstandshalde Niedersachsen in die Fuhse.

Selunde, 23.11.17  
Ort, Datum

Antragsteller