

1. Belange der Wasserbehörde

1.1 Grundwasserschutz

Mit Bezug auf die eingereichten Antragsunterlagen bestehen gegen das beantragte Planfeststellungsverfahren bei Berücksichtigung nachfolgend aufgeführter Punkte aus Sicht des Grundwasserschutzes keine Bedenken.

Monitoring:

Im Zuge der 2006 und 2007 durchgeführten Stichtagsmessungen wurde festgestellt, dass im Bereich der Deponie die großräumige Fließrichtung von Ost nach West maßgeblich durch die Neue Aue beeinflusst wird. Im Bereich der Messstelle GMS 5 wurde ein Tiefpunkt der Grundwasserdruckspiegelhöhe und damit auch ein allseitiger Zustrom des Grundwassers in Richtung der Neuen Aue bei GMS 5 festgestellt. Hieraus ist zu schlussfolgern, dass vermutlich im näheren Umfeld der Messstelle GMS 5 ein hydraulischer Kontakt des Grundwassers zur Neuen Aue besteht. Aus den dem Antrag beigelegten Grundwassergleichenplänen (2006 und 2007) ist abzuleiten, dass aufgrund der zuvor genannten hydraulischen Standortsituation mit hoher Wahrscheinlichkeit lediglich die Messstelle GMS 5 im Abstrom der Deponie liegt. Die Grundwassermessstellen GMS 1-4 und GMS 6 sowie BR 22 und BR 33-35 befinden sich demnach im Grundwasseranstrom der Deponie.

Aus wasserbehördlicher Sicht ist das im Antrag dargestellte Monitoring um folgende Punkte zu ergänzen bzw. zu erweitern:

- Zur Verifizierung der bisherigen Ergebnisse und Bestätigung der Grundwasserfließrichtung sollten zunächst über einen Zeitraum von fünf Jahren großräumige, halbjährliche Stichtagsmessungen durchgeführt werden. Hierfür sind neben den Grundwassermessstellen 1-6 weitere Messstellen in Abstimmung mit der Wasserbehörde festzulegen. Die Ergebnisse der Stichtagsmessungen sind in einem Gleichenplan darzustellen und gutachterlich zu bewerten. Auf der Grundlage dieser Ergebnisse sollten die vermutlich eng begrenzten Bereiche des hydraulischen Kontaktes des Grundwasserleiters zur Neuen Aue detaillierter erkundet sowie mindestens eine weitere Messstelle in diesem Bereich (GMS 5) erstellt und zusätzlich in das Monitoringprogramm aufgenommen werden.
- Die Menge des Grundwasserzustroms in die Neue Aue sollte überschlägig aus der Grundwasserabsenkung bei GMS 5 bestimmt werden.
- Das Grundwassermonitoring sollte um die aktuell schon untersuchten Parameter Bor und Nitrit sowie als weiteren Parameter um BTEX ergänzt werden (siehe auch LAGA-Mitteilung 28, Technische Regeln für die Überwachung von Grund-, Sicker- und Oberflächenwasser sowie oberirdische Gewässer bei Abfallentsorgungsanlagen, WÜ 98 Teil 1: Deponien).

- Die Sickerwasseruntersuchungen geben Aufschluss über das Auslagerverhalten abgelagerter Abfälle und damit auch über Schadstoffe, die möglicherweise eine Gefahr für das Grundwasser darstellen. Die Analysenergebnisse der Sickerwasserbeprobung und die jeweiligen Sickerwassermengen sind der Wasserbehörde jährlich vorzulegen. Hierbei sollte für die Festlegung des Parameterumfangs die oben genannte LAGA-Mitteilung 28 berücksichtigt werden.
- Die Ergebnisse des Monitorings sind in einem Bericht zu dokumentieren, gutachterlich zu bewerten und der Wasserbehörde jährlich jeweils bis zum 15. April des Folgejahres unaufgefordert vorzulegen. Hierbei sind die Analysenergebnisse der Wasserbehörde zusätzlich in einem abgestimmten digitalen Format zu übermitteln.
- Auffällige Schadstoffgehalte oder Schadensfälle sind der Wasserbehörde unverzüglich mitzuteilen. Zusätzliche Untersuchungen können darüber hinaus durch die Wasserbehörde durchgeführt oder veranlasst werden. Die entsprechenden Ergebnisse sind dann ebenfalls in den Bericht aufzunehmen und zu bewerten.
- Sämtliche Änderungen des Monitoringumfangs (Grundwasser und Oberflächengewässer) sind mit der Wasserbehörde einvernehmlich abzustimmen.

Weitere Punkte aus Sicht des Grundwasserschutzes:

- Entlang des südöstlichen Deponiefußes im DA 1 (Einfahrtsbereich) findet bislang keine Fassung des Sickerwassers statt. Gemäß den Antragsunterlagen wird für diesen Bereich lediglich optional der Bau einer zusätzlichen Dränrigole bei zukünftigen Auffälligkeiten oder auch vor Herstellung der OFAD vorgesehen. Aus Sicht des Grundwasserschutzes ist nur durch eine vollständige Fassung des Deponiesickerwassers eine Gefährdung auszuschließen. Das Sickerwasser ist auch im Bereich des südöstlichen Deponiefußes durch eine Dränrigole zu fassen.
- In der südlichen Verlängerung des östlichen Ringgrabens soll gemäß den Antragsunterlagen eine Dränrigole eine Sickerwassererfassung gewährleisten. In Teilbereichen ist hier jedoch aufgrund der hydrogeologischen Standortgegebenheiten der Rigolenbau eventuell nicht durchführbar. Durch Erkundungen im Vorfeld der Baumaßnahme sollen diese Bereiche mit einer geplanten Vollverrohrung ermittelt werden. Aus wasserbehördlicher Sicht sollte geprüft werden, inwieweit eine nahezu vollständige Sickerwasserfassung durch ergänzende Alternativ-Verfahren auch für diese Bereiche einer Vollverrohrung gewährleistet werden kann.
- Es sollte ein Zeitplan für den Bau der Dränrigolen im östlichen Bereich der Deponie und am südöstlichen Deponiefuß erstellt und vorgelegt werden.
- Sämtliche Aufschlussbohrungen sind der Wasserbehörde mindestens eine Woche im Vorfeld anzuzeigen. Die Bohrergebnisse, das entsprechende Gutachten sowie der Nachweis einer fachgerechten Abdichtung sind der Wasserbehörde unmittelbar nach Abschluss der Arbeiten vorzulegen.

- Der Rückbau von Grundwassermessstellen ist mit anschließendem Nachweis einer fachgerechten Verpressung der Wasserbehörde anzuzeigen (u. a. BR 22).
- Eine etwaige Grundwasserentnahme bedarf einer wasserbehördlichen Erlaubnis (u. a. Grundwasserentspannung im Zuge Dränrigolenbau).

Darüber hinaus bitten wir, uns den Kurzbericht zur Ertüchtigung des östlichen Ringgrabens, nördlicher Abschnitt (Umtec Oktober 2008) als Kopie zur Verfügung zu stellen.

1.2 Schutz der oberirdischen Gewässer

Gegen die eingereichten Unterlagen bestehen seitens der Wasserbehörde keine Bedenken, wenn nachfolgende Auflagen erfüllt werden.

Allgemeines zum Schutz der oberirdischen Gewässer:

Am Deponiefuß wird umlaufend eine Entwässerungsmulde errichtet, in der das auf den abgedichteten Flächen anfallende Dränwasser und das Niederschlagswasser gefasst und abgeleitet wird. Das Oberflächenwasser wird über Sohl- und Wasserspiegelgefälle insgesamt vier Tiefpunkten zugeführt. Von dort wird jeweils über einen entsprechenden Drosselschacht eine Menge von jeweils höchstens 5 l/(s*ha) in die Neue Aue eingeleitet. Aus den vier Drosselschächten werden regelmäßig wiederkehrende Gewässeruntersuchungen angeordnet.

Es wurde festgestellt, dass möglicherweise Deponiesickerwasser aus dem Ringgraben durch den Damm- bzw. Böschungsbereich im östlichen Deponiebereich der Neuen Aue zufließt. Durch den Einbau einer sogenannten "hydraulischen Falle" soll ein weiterer Zufluss zukünftig vermieden werden. An drei festgelegten Messstellen im Verlauf der Neuen Aue werden regelmäßig wiederkehrende Gewässeruntersuchungen festgelegt.

Monitoring oberirdische Gewässer:

a) Regelmäßige Untersuchungen an den vier Einleitungsstellen

Nach Fertigstellung der Drosselschächte sind regelmäßige Untersuchungen des anfallenden NSW durchzuführen. Aus den jeweiligen Drosselschächten sind vierteljährlich folgende Parameter zu untersuchen:

Parameter	Einheit	Grenzwert
Gesamtkohlenstoff (DOC)	mg/l	7,0 bis 10,0
Biochemischer Sauerstoffbedarf in 5 Tagen (BSB ₅)	mg/l	< 5,0
Ammoniumstickstoff (NH ₄ -N)	mg/l	2,0
Nitratstickstoff (NO ₃ -N)	mg/l	5,0
Nitritstickstoff (NO ₂ -N)	mg/l	< 1,0
Phosphor, gesamt	mg/l	< 1,0
Kohlenwasserstoffe, gesamt	mg/l	0,20
Giftigkeit gegenüber Fischeiern	g/Ei	2

Treten bei den Untersuchungen Auffälligkeiten auf, ist in Abstimmung mit uns unter Berücksichtigung der aufgetretenen Belastungen der Untersuchungsumfang zu erweitern.

b) Regelmäßige Untersuchungen in der Neuen Aue

An drei ausgewählten Probenahmestellen im Gewässer Neue Aue (siehe Anlage) sind halbjährlich folgende Parameter von einem Fremdlabor zu untersuchen:

Parameter	Einheit
Uhrzeit	
Temperatur Luft	°C
Färbung	
Trübung	
Geruch	
Sauerstoff O ₂	mg/l
Sauerstoffsättigung	%
Temperatur Wasser	°C
pH-Wert	
Leitfähigkeit	µS/cm
Eisen	mg/l
Nitrat-N	mg/l
Ammonium-N	mg/l
Gesamt Phosphat-P	mg/l
Sulfat	mg/l
Chlorid	mg/l
DOC	mg/l
BSB ₅	mg O ₂ /l
Nitrit-N	mg/l
Stickstoff gesamt	mg/l
Ortho-PO ₄ -P	mg/l
CSB	mg/l
AOX	µ/l
Sulfid	mg/l
Aufschluss (Hg)	
Quecksilber	mg/l
Chrom	mg/l
Nickel	mg/l
Kupfer	mg/l
Zink	mg/l
Arsen	mg/l
Cadmium	mg/l
Blei	mg/l
Chrom (VI)	mg/l
Cyanid, leicht freisetzbar	mg/l

Treten bei den Untersuchungen Auffälligkeiten auf, ist in Abstimmung mit uns unter Berücksichtigung der aufgetretenen Belastungen der Untersuchungsumfang zu erweitern.

Einlaufbauwerke in Gewässer:

Die vier Einläufe sind böschungsgleich mit Froschklappe einzubauen. Die anschließenden Böschungsbereiche sind anzusäen. Ein ungehinderter Abfluss ist zu gewährleisten. Die Durchführung der Arbeiten ist von uns abzunehmen.

2. Belange der Unteren Bodenschutz- und Altlastenbehörde

Zur vollständigen Erfassung der Deponiesickerwässer an der Ostflanke der Deponie ist auch die Drainrohrleitung im Bereich der Deponiezufahrt zu erstellen und an das Entwässerungssystem anzuschließen. Das Fangesystem sollte so ausgelegt sein, dass die gesamte Ostseite erfasst wird.

Die Wasserstände (bezogen auf NN) der Stauwassermessstellen SW 1 bis SW 3 sowie der Grundwassermessstellen GMS 1, GMS 4 bis GMS 6 an der Ostflanke der Deponie und die Wasserstände in der Drainrohrleitung/im Fangegraben (auf Höhe GMS 5) sowie der Neuen Aue sind vierteljährlich fachgerecht zu erfassen und der Bodenschutz- und Altlastenbehörde in einem Jahresbericht zu übermitteln.

Anlage 1

Messstellen Monitoring Neue Aue
- Bereich Deponie Grauer Wall -

Messstelle 1

Messstelle 2

Messstelle 3

1:5.000

