



Abteilung 15

Herrn
Dipl.-Ing. Martin Reiter-Püntinger
Abteilung 15 Energie, Wohnbau, Technik
Landhausgasse 7 /V/538
8010 Graz

➔ Energie, Wohnbau, Technik

Referat Gewässeraufsicht und Gewässerschutz

Bearb.: Dr. Michael Hochreiter
Tel.: +43 (316) 877-4915
Fax: +43 (316) 877-4569
E-Mail: abteilung15@stmk.gv.at

Bei Antwortschreiben bitte
Geschäftszeichen (GZ) anführen

GZ: ABT15-155962/2017-26

Graz, am 27.07.2020

Ggst.: ABT13, Pumpspeicherkraftwerk Koralm GmbH, Burgring 18,
8010 Graz, UVP-Genehmigungsverfahren, ergänzende Unterlagen,
Gutachten Limnologie

GUTACHTEN

Aus limnologischer Sicht wird zum vorliegenden Projekt nachstehendes ausgeführt:

Dem ggst. Projekt ist ein „*PSW Koralm Einreichprojekt 2015 Deponie und Zwischenlager Allgemeiner Bericht*“ erstellt von der **Ingenieurgemeinschaft DI Anton Bilek und DI Gunter Krischner** vom Dezember 2019 beigeschlossen, wo die Auswirkungen wie folgt beschrieben werden:

Gewässerökologische Betrachtung

Zur Entwässerung dieser Bodenaushubdeponie und zu den dadurch bedingten gewässerökologischen Auswirkungen wird folgendes festgestellt:

Bau- und Betriebsphase der Deponie

Da auf einer Bodenaushubdeponie keine Sickerwässer anfallen, werden lediglich während der ca. 6 Jahre dauernden Ablagerungsphase Oberflächenwässer anfallen, die mit - überwiegend ungelösten - mineralischen Inhaltsstoffen verunreinigt sein können.

Es ist daher vorgesehen, ein Sedimentationsbecken zu errichten, in das sämtliche Oberflächenwässer aus den offenen Schüttbereichen eingeleitet werden. In diesem Sedimentationsbecken erfolgt die Abtrennung von ungelösten Stoffen unter Schwerkrafteinwirkung, wobei die Dimensionierung des Sedimentationsbeckens so erfolgt ist, dass die diesbezüglichen Grenzwerte der „Verordnung über die allgemeine Begrenzung von Abwasseremissionen in Fließgewässer und öffentliche Kanalisationen (AAEV)“, BGBl. Nr.186/1996, i.d.F. BGBl.II Nr.332/2019 eingehalten werden können.

Da auf der gegenständlichen Bodenaushubdeponie ausschließlich Material abgelagert werden darf, das die qualitativen Anforderungen des Anhangs 1 zur Deponieverordnung 2008, Tabelle 1 und 2 erfüllt, ist davon auszugehen, dass in den gereinigten Oberflächenwässern auch sonstige Inhaltsstoffe nur in einer

8010 Graz • Landhausgasse 7

Montag bis Freitag von 8:00 bis 12:30 Uhr und nach Terminvereinbarung

Öffentliche Verkehrsmittel: Straßenbahn/Buslinie(n) 1,3,4,5,6,7/67 Haltestelle Hauptplatz/Andreas-Hofer-Platz

<https://datenschutz.stmk.gv.at> • UID ATU37001007

Landes-Hypothekenbank Steiermark AG: IBAN AT375600020141005201 • BIC HYSTAT2G

Konzentration enthalten sind, die den diesbezüglichen Vorgaben der AAEV entsprechen. Es ist daher grundsätzlich davon auszugehen, dass keine zusätzlichen Reinigungsanlagen erforderlich sein werden. Sollte es sich im laufenden Betrieb herausstellen, dass der pH-Wert nicht eingehalten werden kann, dann sind die baulichen Voraussetzungen beim Auslaufpumpwerk so gestaltet, dass der nachträgliche Einbau einer Neutralisationsanlage (Zudosierung eines Neutralisationsmittels) möglich ist.

Als Vorfluter für diese temporäre Einleitung von gereinigten Oberflächenwässern dient der Gregormichlalm Graben, wobei die Ableitung der gereinigten Oberflächenwässer aus dem Sedimentationsbecken über ein Pumpwerk und eine ca. 390 m lange Druckleitung DN 300 mit einer Fördermenge von $Q = 191,5$ l/s vorgesehen ist. Diese Fördermenge entspricht dem max. Oberflächenwasseranfall bei einem 1-jährlichen Niederschlagsereignis mit einer Dauer von 15 Minuten.

Der Gregormichlalm Graben verfügt an der geplanten Einleitstelle über ein Einzugsgebiet von ca. 23 ha, wodurch von einer Mittelwasserführung MQ von ca. 8 l/s und einer Niederwasserführung $Q_{95\%}$ von ca. 3 l/s auszugehen ist. Da die Einleitung von Oberflächenwässern aus der geplanten Deponie nur während bzw. unmittelbar nach Niederschlagsereignissen erfolgt, wird die Wasserführung im Gregormichlalm Graben jedenfalls deutlich höher sein, als die angegebene Mittel- bzw. Niederwasserführung. Aufgrund des nur sehr kleinen Einzugsgebietes, in dem im Wesentlichen auch das Deponieareal enthalten ist, wird der aktuelle Gebietsabfluss in den Gregormichlalm Graben bei einem Niederschlagsereignis unmittelbar und gleichzeitig mit dem Oberflächenwasserabfluss aus der Deponie auftreten. Die Einleitstelle im Gregormichlalm Graben liegt dabei etwa 500 m vor der Einmündung in den Seebach.

Es wird daher folgender – zeitlich auf 6 Jahre befristeter – Konsensantrag für die Einleitung von gereinigten Oberflächenwässern aus einer Bodenaushubdeponie in den Gregormichlalm Graben gestellt, wobei sich die angegebenen Wassermengen auf ein 1-jährliches Niederschlagsereignis beziehen:

max. $Q = 191,5$ l/s bzw. $Q_h = 296$ m³/h bzw. $Q_d = 837$ m³/d

Ausgehend von diesen Wassermengen werden die folgenden Emissionsbegrenzungen beantragt:

Abfiltrierbare Stoffe	50 mg/l *
pH-Wert	6,5 – 8,5

* es handelt sich um Oberflächenwässer mit vorwiegend ungelösten anorg. Stoffen

Der Nachweis für die Einhaltung der beantragten Emissionsbegrenzungen ist im Ablauf des Sedimentationsbeckens vorgesehen.

Auswirkungen in der Nachsorgephase

Nach Ende der Ablagerungsphase wird die fertiggestellte Deponieoberfläche rekultiviert und im Flankenbereich wieder aufgeforstet, sodass die dann anfallenden Oberflächenwässer in qualitativer Hinsicht wieder dem natürlichen Abfluss entsprechen werden. Die Oberflächenwässer werden dann auch nicht mehr als punktförmige Einleitung in den Gregormichlalm Graben gepumpt, sondern dem natürlichen Oberflächenabflussgeschehen überlassen.

Es ist somit davon auszugehen, dass während der Nachsorgephase in Bezug auf den Oberflächenabfluss sowohl in quantitativer als auch in qualitativer Hinsicht dieselben Verhältnisse vorliegen, wie im IST-Zustand vor der Errichtung der Deponie.

Dem ggst. Projekt ist auch eine Nachreichung „Pumpspeicherkraftwerk Koralm GmbH, Sitz in 8010 Graz, Burgring 18 UVP Genehmigungsverfahren ERGÄNZUNGEN“ erstellt von der **Ingenieurgesellschaft DI Anton Bilek und DI Gunter Krischner** am 05.06.2020 beigeschlossen.

Limnologie

Wie in den eingereichten Projektunterlagen dargestellt, werden aus der geplanten Bodenaushubdeponie ausschließlich Oberflächenwässer in den Gregormichlalm Graben eingeleitet. Da es möglich ist, dass diese Oberflächenwässer durch mit abgeschwemmte Feststoffe verunreinigt sind, ist eine Gewässerschutzanlage geplant, die so dimensioniert ist, dass für die maßgeblichen Parameter – absetzbare Stoffe und abfiltrierbare Stoffe – die jeweilige Emissionsbegrenzung gemäß AAEV eingehalten werden kann.

Aufgrund der umfangreichen abfallchemischen Untersuchung des in der Bodenaushubdeponie abgelagerten Materials (grundlegende Charakterisierung) ist sichergestellt, dass die entsprechenden Grenzwerte gemäß DVO 2008 für die Annahme von Bodenaushubmaterial auf Bodenaushubdeponien sowohl im Feststoff als auch im Eluat eingehalten werden.

Für Bodenaushubmaterial, das auf der gegenständlichen Bodenaushubdeponie abgelagert werden soll, sind somit keine anderen Parameter als die o.a. „Feststoff-Parameter“ relevant.

Die in der Qualitätszielverordnung Ökologie Oberflächengewässer (QZV Ökologie OG) bzw. Qualitätszielverordnung Chemie Oberflächen-gewässer (QZV Chemie OG) für die maßgeblichen Parameter – absetzbare Stoffe und abfiltrierbare Stoffe – keine expliziten Begrenzungen enthalten sind, ist davon auszugehen, dass die Qualitätsziele im gegenständlichen Fall bereits dann eingehalten werden können, wenn der Stand der Technik, definiert durch die Emissionsbegrenzungen gemäß AAEV, eingehalten werden.

Es ist daher davon auszugehen, dass durch die beantragte Einleitung in den Gregormichlalm Graben die Einhaltung der in den Qualitätszielverordnungen definierten Qualitätsziele nicht konterkariert wird.

Aus fachlicher Sicht kann zu den gegenständlichen Ausführungen folgendes festgehalten werden:

Die in den übermittelten Berichten diskutierten Einzelheiten der möglichen Auswirkungen auf den Gregormichlalm Graben, in welchen die anfallenden Oberflächenwässer eingeleitet werden, können aus fachlicher Sicht nachvollzogen werden.

Auf der ggst. Bodenaushubdeponie fallen keine Sickerwässer an, lediglich Oberflächenwässer welche mineralisch verunreinigt sein können, diese Oberflächenwässer werden in ein Sedimentationsbecken geleitet wo es zu einer Abtrennung von ungelösten Stoffen kommt. Die Größe des Sedimentationsbeckens ist so ausgelegt, dass die Grenzwerte der AAEV, BGBl.Nr.186/1996. i.d.F. BGBl.II Nr. 332/2019 eingehalten werden können.

Es darf ausschließlich Material abgelagert werden welches die qualitativen Anforderungen des Anhangs 1 zur Deponieverordnung 2008 Tabelle 1 und 2 erfüllt, daher sind auch keine zusätzlichen Reinigungsschritte notwendig.

Folgendes Emissionsbegrenzungen werden beantragt:

Abfiltrierbare Stoffe:	50mg/l
pH-Wert:	6,5 – 8,5

Es ist Vorgesehen, bei nicht Einhaltung des pH-Wertes eine Neutralisationsanlage nachzuschalten.

Der Antrag bezieht sich auf eine Dauer von 6 Jahren und auf eine Einleitmenge von 191,5 l/s, diese Menge bezieht sich auf ein 1 - jährliches Niederschlagsereignis. Die Einleitung erfolgt nicht permanent,

sondern nur unmittelbar nach Niederschlagsereignissen, zu diesem Zeitpunkt ist natürlich auch die Wasserführung des Gregormichlalm Grabens erhöht.

Wenn die im ggst. Projekt getätigten Aussagen von der deponietechnischen Amtssachverständigen bestätigt werden, ist davon auszugehen, dass hinsichtlich der biologischen Parameter und der chemisch-physikalischen Parameter, in Unterstützung des ökologischen Zustandes durch die geplanten Maßnahmen, keine Verschlechterung des Zustandes des ggst. OWK gegeben sein wird, bzw. die Zielzustandserreichung wird dadurch nicht konterkariert.

Der Amtssachverständige für Limnologie

Dr. Michael Hochreiter
(elektronisch gefertigt)