



Abteilung 8 Gesundheit, Pflege und Wissenschaft

Abteilung 13 Umwelt und Raumordnung
Stempfergasse 7
8010 Graz

➔ **Fachabteilung Gesundheit
und Pflegemanagement**

**Referat Sanitätsdirektion -
Gesundheitswesen**

Bearb.: Dr. Andrea Kainz, LL.M.
Tel.: +43 (316) 877-3536
Fax: +43 (316) 877-3373
E-Mail: sanitaetsdirektion@stmk.gv.at

Bei Antwortschreiben bitte
Geschäftszeichen (GZ) anführen

Graz, am 27.08.2020

GZ: ABT08GP-54472/2018-14

Ggst.: UVP Prüfung
Pumpspeicherkraftwerk Koralm
Maßnahmen in der Bauphase und UVE
Deponie und Zwischenlager

1. Sachverhalt

Dem Immissionstechniker wurden ergänzende Unterlagen zum Pumpspeicherkraftwerk Koralm betreffend das Projekt einer lokalen Deponie und eines Zwischenlagers übermittelt. Für die Deponierung des Massenüberschusses von rund 400.000 m³ wurde ein als „Zone I“ bezeichneter Bereich im mehr oder weniger unmittelbaren Untersuchungsprogramm definiert. Die Auswirkungen durch LKW-Fahrten und sonstige Manipulationstätigkeiten wurden bereits im ursprünglichen Projekt berücksichtigt.

Die Deponie selbst war jedoch nicht Projektbestandteil. Diese soll nunmehr östlich der Gregormichlalm, die als Baustelleneinrichtungsfläche und Wohnbereich für die Arbeiter in der Bauphase genutzt wird, auf dem Grundstück 982/1 der KG Garanas, Gemeinde Schwanberg, realisiert werden. Es wird ausschließlich Überschussmaterial (Tunnelausbruchmaterial und Bodenaushub) aus dem Bau des Pumpspeicherkraftwerks Koralm deponiert.

Der geplante Betrieb der Deponie erfasst Montag bis Samstag in der Zeit zwischen 06:00 und 19:00 Uhr.

Die Gesamtbetriebszeit ist unterteilt in

Bauphase 1 (6 Monate): Vorbereitungsphase
Bauphase 2,3 (4,5 Jahre): Ablagerungsphase
Bauphase 4 (1 Jahr): Stilllegungsphase

2. Beurteilungsgrundlage

Es wurde das Gutachten für die Fachbereiche Luftreinhaltung und Lokalklima von Mag. Andreas Schopper vom 03.08.2020 als Beurteilungsgrundlage übermittelt und für die medizinische Stellungnahme herangezogen.

3. Befund entnommen dem Gutachten vom 03.08.2020

Im Teilgutachten Luft werden die am nächsten betroffenen Immissionspunkte (Arbeiterunterkünfte, Anrainer Kiegerl) betrachtet.

Es wurden die Zusatzbelastungen unter Berücksichtigung der örtlichen Immissions-Istsituation ermittelt.

3.1 Emissionen

Auf der Deponie kommen keine zusätzlichen Maschinen zum Einsatz.

Im Vergleich um Vorverfahren zeigen sich geringere PM10 und PM2,5 Emissionen, bei den Stickstoffoxiden höhere für leichte und niedrigere für schwere Nutzfahrzeuge. Bezüglich der motorischen Staubemissionen wurde berücksichtigt, dass diese im Vergleich zu den Emissionen durch Aufwirbelung so gering sind, dass die Veränderungen kaum Einfluss auf die Berechnungen haben.

Folgende Veränderungen der Emittenten im Vergleich zum Erstverfahren wurden berücksichtigt:

Es entfallen Transporte im Bereich der Kohlstraße und des Gregormichlwegs im Ausmaß von 50 LKWs bzw. 100 Fahrten pro Tag. Daraus ergeben sich auf der Kohlstraße maximal 100 statt bisher 200 LKW-Fahrten pro Tag in der Bauphase 2 und 3 und am Gregormichlweg maximal 160 in der Bauphase 2 und 170 in der Bauphase 3 statt 190 LKW-Fahrten pro Tag in der Bauphase 2 und 3.

Für Aktivitäten im Zwischenlager wurden in den Unterlagen für die Immissionstechnik keine klaren Aussagen gefunden. Die Emissionen des Zwischenlagers werden als Teil der angenommenen Deponieemissionen angesehen.

Im Vergleich zum Vorgutachten wurde im Fachbericht die **Schadstoffgruppe Stickstoffdioxide** im Sinne einer reinen worst-case Betrachtung nicht mehr weiter beurteilt, da weniger LKW-Fahrten auch geringere Emissionen und Immissionen nach sich ziehen.

Eine Gesamtbetriebszeit von 6 Jahren ist vorgesehen, wobei Ablagerungen über 4,5 Jahre (Bauphasen 2 und 3) erfolgen. Schüttungen sind gem. den Bauzeiten der gesamten Baustelle von Montag bis Samstag in der Zeit zwischen 6 und 19 Uhr vorgesehen.

Es kommen auf der Deponie nur bereits auf der Baustelleneinrichtung Gregormichlalm berücksichtigte Maschinen zum Einsatz (die motorbedingten Emissionen bleiben gleich). Staubemissionen entstehen auf der Deponie durch Materialmanipulationen und Aufwirbelung durch die Fahrbewegungen der LKWs, wie transportbedingte Aufwirbelung, Materialabwurf von LKW und Einbau –und Planierarbeiten mittels Radlader bzw. Schubraupe. Insgesamt nehmen durch den Betrieb der Deponie die **Stickstoffoxidemissionen in Folge reduzierter LKW-Fahrten ab, die PM10- und PM2,5-Emissionen infolge Manipulationen von staubenden Gütern (Bodenaushub) bzw. durch Staubaufwirbelung auf der Deponiefläche zu.**

Es wurden vergleichbare Rahmenbedingungen wie im Erstverfahren herangezogen. Diese sind auf Seite 6 des immissionstechnischen Gutachtens zu finden.

3.2. Immissionen

Folgende Immissionen wurden für die Immissionspunkte Kiegerl und Unterkünfte Gregormichlalm berechnet.

Die **Veränderungen** bleiben bei Feinstaub PM10 bei den Jahresmittelwerten unter $1 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Die Gesamtbelastungen wurden in der Tabelle 2 auf Seite 7 dargestellt.

Tabelle 1 : Berechnete Gesamtimmissionen in der Errichtungsphase (Gutachten Mag Schopper)

Immissionspunkte	Verfahren	PM10 JMW in $\mu\text{g}/\text{m}^3$	PM2.5 JMW in $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Kiegerl	Einreichprojekt	17,0	9,62
	Deponie	17,4	9,70
Unterkünfte Gregormichlalm	Einreichprojekt	43,5	12,53
	Deponie	44,0	12,58

4. Medizinische Beurteilung

4.1 PM10

Tabelle 2: Berechnete Zusatzimmissionen in der Errichtungsphase

Immissionspunkte	Verfahren	PM10 JMW in $\mu\text{g}/\text{m}^3$	PM10 TMW _{max} in $\mu\text{g}/\text{m}^3$	PM2.5 JMW in $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Kiegerl	Einreichprojekt	6,0	19,2	0,62
	Deponie	6,4	19,6	0,70
Unterkünfte Gregormichlalm	Einreichprojekt	32,5	82,9	3,53
	Deponie	33,0	86,6	3,58

Bei den berechneten Zusatzimmissionen in der Errichtungsphase, Tabelle 1, kommt es sowohl beim Immissionspunkt Kiegerl als auch bei den Unterkünften Gregormichlalm zu Differenzierungen um $1 \mu\text{g}/\text{m}^3$ im Vergleich zum Einreichprojekt und der jetzt zu beurteilenden Deponie.

4.1.2. Immissionspunkt Kiegerl

Beim Immissionspunkt Kiegerl können wie schon im Einreichprojekt beurteilt, die Grenzwerte des IGL mit Sicherheit eingehalten werden. Es kommt auch nicht zu zusätzlichen Überschreitungstagen.

Es wurde bereits auf die **Belästigungen im Erstverfahren** hingewiesen, die durch das Verfrachten grober Stäube und entsprechende Staubkonzentrationen und Depositionen nicht ausgeschlossen werden können. Hier wurden emissionsreduzierende Maßnahmen bereits im Erstverfahren vorgeschlagen und entsprechende überwachende Beweissicherungsverfahren gefordert. Dieses zweistufige Beweissicherungsverfahren ist auf Seite 8 des immissionstechnischen Gutachtens nochmals angeführt.

4.1.3. Unterküften der Bauarbeiter auf der Gregormichlalm

Bei den **Unterküften der Bauarbeiter auf der Gregormichlalm** – bedingt durch die Nähe zu den Emissionsquellen- kommt der Immissionstechniker primär (OHNE Maßnahmen) zu vergleichbaren Ergebnissen wie im Erstverfahren:

Die rechnerische Gesamtbelastung liegt bei 44 µg/m³ PM10 im Jahresmittel (siehe Tabelle 3). Damit wird es zu einer hohen Anzahl an zusätzlichen Überschreitungen des Tagesmittelgrenzwertes kommen, so dass die für das **Tagesmittel tolerierte maximale Anzahl an jährlichen Überschreitungen überschritten werden wird.**

Tabelle 3 : Berechnete Gesamtimmissionen in der Errichtungsphase

Immissionspunkte	Verfahren	PM10 JMW in µg/m ³	PM2.5 JMW in µg/m ³
Kiegerl	Einreichprojekt	17,0	9,62
	Deponie	17,4	9,70
Unterküfte	Einreichprojekt	43,5	12,53
Gregormichlalm	Deponie	44,0	12,58

PM2,5 zeigt hohe Zusatzimmissionen von 3,5 µg/m³. Hier können allerdings die gesetzlichen Vorgaben eingehalten werden.

Diese Berechnungen wurden allerdings im Sinne einer worst-case Abschätzung für die Zusatzwege zur Gregormichlalm ohne künstliche Befeuchtung vorgenommen.

Bei Einsatz einer manuellen Befeuchtung der Zufahrtswege im Einflussbereich der Gregormichlalm bzw. noch stärker durch Asphaltierung können die freigesetzten Emissionen um die Hälfte reduziert werden.

Somit können wie im Erstverfahren PM10 Gesamtbelastungen von rund 32 µg/m³ (im Erstverfahren 30 µg/m³) bzw. bei Asphaltierung rund 16 µg/m³ (im Erstverfahren 13 µg/m³) im Jahresmittel erreicht werden.

Wie bereits im Erstverfahren im medizinischen Gutachten festgehalten, werden die Richtwerte bzw. Grenzwerte, die aufgrund wissenschaftlicher Erkenntnisse mit dem Ziel festgelegt

wurden, schädliche Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit und/oder die Umwelt insgesamt zu vermeiden, zu verhüten und zu verringern, **ohne Maßnahmen** deutlich überschritten. Grenzwerte der EU bzw. Österreichs sind den Feinstaub betreffend Grenzwerte, die schädliche Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit verringern sollen. Da diese gesetzlichen Vorgaben des Immissionsschutzgesetzes Luft, dessen **Ziel der dauerhafte Schutz der Gesundheit des Menschen ist**, nicht eingehalten werden können, werden von medizinischer Seite die auf Seite 9 des immissionstechnischen Gutachtens **zitierten emissionsreduzierenden Maßnahmen gefordert**.

Auch die aus immissionstechnischer Sicht zusätzlichen (wie im Erstgutachten bereits zitiert) Maßnahmen sind erforderlich, die auf Seite 10 des Ergänzungs-Gutachtens zu finden sind. Weiters ist eine Beweissicherung auf den Seiten 10 bis 11 ff angeführt.

Wie bereits im Erstgutachten festgehalten, sind die emissionsmindernden Maßnahmen umzusetzen. Diese Durchführung der emissionsreduzierenden Maßnahmen ist Voraussetzung, dass die Auswirkungen auf den menschlichen Organismus nicht nur reduziert, sondern verhindert und gesundheitliche Veränderungen auch nicht nachweislich auftreten werden.

Zusammenfassend wird von medizinischer Seite festgestellt, dass wie im immissionstechnischen Gutachten für Deponie und Zwischenlager beschrieben bei Einhalten der geforderten Maßnahmen im Vergleich zum Erstgutachten Veränderungen der Ist-Situation $< 1\mu\text{g}/\text{m}^3$ ergeben, die nachweislich zu keinen Belästigungen oder gesundheitlichen Auswirkungen führen werden.

Die medizinische Amtssachverständige

Dr. Andrea Kainz, LL.M
(elektronisch gefertigt)