

**BEZIRKSHAUPTMANNSCHAFT KREMS**  
Fachgebiet Anlagenrecht  
3500 Krems an der Donau, Drinkweidergasse 15



Bezirkshauptmannschaft Krems\_3500

Janisch Wolfgang  
z.H. vertreten durch RA Mag. Christof  
Brunner  
Nonntaler Hauptstraße 69  
5020 Salzburg

KRW2-M-0418/003  
Kennzeichen (bei Antwort bitte angeben)

Beilagen

2

E-Mail: [anlagen.bhk.r@noel.gv.at](mailto:anlagen.bhk.r@noel.gv.at)  
Fax 02732/9025-30231 Internet: <http://www.noel.gv.at/bh>  
Burgerservice-Telefon 02742/9005-9005 DvR 0016080

Bezug

BearbeiterIn

02732 9025

Durchwahl

Datum

Mag. Bettina Fraunbaum 30215 03.08.2017

Betrifft

ASAMER Kies- und Betonwerke GmbH, Steinbruch-Betrieb im Standort 3508  
Paudorf;

Sehr geehrter Herr Janisch!  
Sehr geehrter Herr Mag. Brunner!

Zur Eingabe des Herrn Wolfgang Janisch, vertreten durch RA Mag. Christof Brunner, vom 21. Februar 2017 im Hinblick auf aufgetretene Staubemissionen/-immissionen (möglichen Schwermetallbelastung durch den Schotterabbau) im Werk Meidling wurde von den Sachverständigen der Fachbereiche Luftgüteüberwachung und Luftreinhaltung des Amtes der NÖ Landesregierung, Abteilung Anlagentechnik (seit 1.2.2017 neuer Abteilungsname statt Umwelttechnik), Fachbereich Luftgüteüberwachung und Luftreinhaltung folgende ergänzende Ausführungen getätigt, welche Ihnen zur Kenntnis gebracht werden:

**Ad 1.:**

In der Stellungnahme des luftreinhaltetechnischen Sachverständigen Prof. DI Dr. Peter Sturm welches im Auftrag der Abteilung RU4, für den Bescheid RU4-U-848/001-2016 vom 15. Februar 2017 ausgearbeitet wurde, wird die Belastung mit den Schwermetallen Chrom und Nickel ausführlich beschrieben und in Bezug zu Grenzwerten bewertet (vgl. Seite 5 und 6, Punkt 3.1.2). Die Ausführungen dazu sind, zur Beantwortung der Frage 1, fachlich nachvollziehbar und können aus Sicht der Luftreinhaltung/Luftgüteüberwachung für eine Einschätzung der Immissionsituation mit Schwermetallen herangezogen werden. Eine medizinisch –hygienische Bewertung dieser Messergebnisse kann seitens der Abteilung Anlagentechnik, Fachbereich Luftreinhaltung und Luftgüteüberwachung, nicht erfolgen.

**In weiterer Folge ersuchte somit das Fachgebiet Anlagenrecht um medizinisch**

**hygienische Bewertung, ob die im Gutachten Luftreinhalte-technik Schwermetalle-Deposition vom 09.01.2017 angeführte Belastung von Schwermetallen Chrom und Nickel (vgl. Seite 5 und 6, Punkt 3.1.2), geeignet ist, gesundheitliche Beeinträchtigungen und Schädigungen herbeizuführen.**

Vorliegend ist eine Einzelfallprüfung zur Erweiterung des Hartgesteinsschotterwerkes „Wanko“ und Sanierung „Nordwand“ aus dem Fachgebiet Luftreinhalte-technik Schwermetalle-Deposition erstellt von Ao Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr. Peter Sturm im Auftrag des Amtes der NÖ Landesregierung, Abteilung RU4. Darin wird zusammenfassend unter Punkt 3.1.3. ausgeführt, dass hinsichtlich der Ist-Situation die Deposition der Luftschadstoffe an der Messstelle im Nahbereich des Betriebsgeländes Werte der Gesamtdeposition von Staub in der Höhe von ca. 50% des Grenzwertes gemessen wurden. Bei den Staubinhalstoffen der Deposition liegen die Messwerte bei limitierten Schadstoffen Cd, Pb, Cu und Zn merklich unter den entsprechenden Grenzwerten des IG-L bzw. der Forst-VO. Der Richtwert der TA-Luft für Ni bleibt merklich eingehalten. Für As, Cr, Cu und Ni werden Richtwerte für den Boden angeführt, die mit Ausnahme von Ni deutlich eingehalten werden. Bei Ni ist der Wert 50% niedriger als jener nach TA-Luft. Der von Kühling/Reters angegebene Wert ist überschritten.

Die Auswirkungen des Projektes auf die Deposition von Luftschadstoffen werden errechnet und insgesamt mit einer irrelevanten Änderung bzw. sogar Verbesserung gegenüber der bestehenden Situation und gefundenen Vorbelastung angegeben.

Schwermetalle sind chemische Elemente, die auch ohne den Eingriff des Menschen natürlicherweise in der Umwelt vorkommen.

In den Gesteinen der Erdkruste sind sie als Oxide, Sulfide und Carbonate fest eingebunden und auch in Silikaten eingeschlossen, oder liegen zum Teil gediegen vor.

Ihre Konzentration in Hydrosphäre, Atmosphäre und Pedosphäre schwankt über viele Größenordnungen. Ihre Konzentration in der Erdkruste reicht von einstelligen parts per billion (ppb) (Iridium, Gold, Platin) bis zu 5 Prozent (Eisen). Durch Verwitterung und Erosion gelangen diese auf natürlichem Wege in Böden und Grundwasser. Dabei enthalten einige Gesteine wie Pikrit, Serpentin, Basalte und vor allem Erze zum Teil hohe Konzentrationen von Chrom, Nickel und Cobalt, was in deren Umgebung zu einer hohen natürlichen Schwermetallbelastung der Böden führt. Die Stoffkreislaufmengen und die Akkumulation in der Umwelt sind seit der Industrialisierung im 19. Jahrhundert durch wachsende Emissionen aus verschiedenen anthropogenen Quellen angestiegen. Dazu gehören die Gewinnung von Schwermetallen und deren Verarbeitung, die Düngemittelherstellung, die Verbrennung von Kohle, Müll und Klärschlamm, der Kfz-Verkehr und die Stahl-, Zement- und Glasproduktion. Der bergmännische Abbau von ausgewiesenen „Schwermetallerzen“ geht häufig mit einer hohen örtlichen Schwermetallbelastung der Böden einher.

Erhöhte Schwermetallkonzentrationen treten in Österreich v.a. im Bereich einzelner Industriestandorte auf. Quecksilber und andere Schwermetalle können allerdings auch über weite Strecken transportiert werden. Die Belastung durch Arsen, Blei, Cadmium und Nickel wird im Feinstaub (PM10) und im Staubbiederschlag (überwiegend Blei und Cadmium) bestimmt. Umfassendere Schwermetallmessungen wurden im Bereich einzelner Industriestandorte wie Linz, Brixlegg oder Arnoldstein durchgeführt

Als wesentlichste Maßnahmen zur Reduktion von Schwermetallemissionen sind das Verbot von verbleitem Benzin, der rückläufige Einsatz von Kohle und Koks sowie der Einbau von Staubfiltern in Industrie- und Abfallverbrennungsanlagen zu nennen.

Eine Messung von Schwermetallgehalten im Staubbiederschlag ist eine hochdiffizile Angelegenheit was die Technik der Probennahme sowie die Messtechnik betrifft. Gemessen wird im Bereich von  $\mu\text{g}$  (Mikrogramm = millionstel Gramm). Unerwünschte Fehleinträge aus Störquellen können Messergebnisse sehr leicht und nachhaltig beeinflussen. Schwermetallhaltiger Staub wird ja insbesondere durch Straßenverkehr und jegliche Verbrennungsprozesse freigesetzt. Vor allem häusliche Verbrennungsanlagen können kleinräumig zur zusätzlichen Emission relevanter Staub- und Schwermetallmengen in Abhängigkeit vom eingebrachten Brenngut führen. Ein wesentlicher Unsicherheitsfaktor ist z.B. auch eine akzidentielle oder unsachgemäße Verbrennung von Kehricht, Staubsaugersäcken samt Inhalt oder schwermetallhaltigem Müll. Für eine störquellenarme und zuverlässige Messung von Staubbiederschlag und Schwermetallablagerung ist daher die Situierung einer Messstelle möglichst fernab von menschlichem Siedlungsgebiet zu wählen. Durch reziproke Anwendung von Ausbreitungsrechnungen ist anschließend auf die Belastung im Wohngebiet rückzurechnen.

#### Umwelteinfluss und Gesundheit

Einige Schwermetalle sind in geringen Mengen (Spurenelemente wie z. B. Kupfer, Zink, Mangan) lebensnotwendig, führen aber in höheren Konzentrationen zu Wachstums- und Stoffwechselstörungen bei Organismen. Die toxische Wirkungsschwelle liegt in vielen Fällen nur wenig oberhalb der geogenen Hintergrundkonzentration, so dass sich Schutzmaßnahmen an teilweise an diesen orientieren. Schwermetalle sind chemische Elemente und als solche in der Umwelt nicht abbaubar. Zu einer Gefahr für den Menschen und die Umwelt werden sie erst bei erhöhten Konzentrationen und wenn sie von Lebewesen aufgenommen werden können. Die Konzentrationen in der Umwelt sind meist so gering, dass keine akuten Giftwirkungen auftreten. Dagegen sind langfristige, chronische Giftwirkungen dann zu erwarten, wenn einzelne Schwermetalle in die Nahrungskette gelangen und sich in Lebewesen anreichern können.

Bei Menschen als auch Tieren können Schädigungen (v. a. der Nieren, der Leber und des Nerven- und Blutgefäßsystems) durch erhöhte Konzentrationen von Schwermetallen hervorgerufen werden. Einige Schwermetalle haben zudem krebserregende Wirkung. Wichtigste Aufnahmepfade für Schwermetalle sind beim Menschen die Nahrung, das Trinkwasser sowie das Tabakrauchen.

In Österreich gelten die Vorgaben des Immissionschutzgesetzes Luft:

Ziel des Immissionsschutzgesetzes Luft ist der dauerhafte Schutz der Gesundheit des Menschen, des Tier- und Pflanzenbestands, ihrer Lebensgemeinschaften, Lebensräume und deren Wechselbeziehungen sowie der Kultur- und Sachgüter vor schädlichen Luftschadstoffen sowie der Schutz des Menschen vor unzumutbar belästigenden Luftschadstoffen; In Anlage 2 zum IG-L werden die Immissionsgrenzwerte der Deposition zum dauerhaften Schutz der menschlichen Gesundheit angeführt:

Luftschadstoff	Depositionswerte in $\text{mg}/\text{m}^2/\text{d}$ als Jahresmittelwert
----------------	---

Staubniederschlag	210
Blei im Staubniederschlag	0,100
Cadmium im Staubniederschlag	0,002

In der Einzelfallprüfung Schwermetalle - Deposition des Professor Sturm vom Jänner 2017 führt dieser aus, dass am gegenständlichen Messpunkt eine Gesamtdeposition von  $110 \text{ mg/m}^2/\text{d}$  gemessen wurde, für Cadmium liegt dieser Wert bei  $0,03 \text{ } \mu\text{g/m}^2/\text{d}$  und für Blei bei  $2,3 \text{ } \mu\text{g/m}^2/\text{d}$ .  
 $0,03 \text{ } \mu\text{g}$  entsprechen  $0,00003 \text{ mg}$  und  $2,3 \text{ } \mu\text{g}$  entsprechen  $0,0023 \text{ mg}$

Aus dieser Darstellung ist ersichtlich, dass die Grenzwerte des Immissionschutzgesetzes Luft eingehalten sind. Daher ergibt sich aus medizinischer Sicht der Schluss, dass bei Einhaltung der Immissionsgrenzwerte der Deposition die zum Schutz der menschlichen Gesundheit festgelegt wurden jedenfalls keine schwere gesundheitliche Beeinträchtigung und Schädigung zu erwarten ist.

Für andere Schwermetalle wurden keine Grenzwerte festgelegt, wobei aus fachlicher Sicht davon auszugehen ist, dass der Gesetzgeber hierzu nicht die Notwendigkeit gesehen hat, da bei Kontrolle der festgelegten Parameter und Einhaltung der für diese Parameter festgelegten Grenzwerte jedenfalls davon auszugehen ist, dass der Schutz der menschlichen Gesundheit sichergestellt ist.

Der von Gutachter Ao Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr. Peter Sturm genannte Depositionswert von Ni in Höhe von  $8,7 \text{ } \mu\text{g/m}^2/\text{d}$  lässt sich noch vergleichen mit dem Richtwert der deutschen TA Luft. Dieser beträgt für Ni  $15 \text{ } \mu\text{g/m}^2/\text{d}$  und ist eingehalten. Der weiters vom Gutachter angeführte Richtwert für den Boden von Kühling/Reters in Höhe von  $6 \text{ } \mu\text{g/m}^2/\text{d}$  ist der einzige Vergleichswert der nicht eingehalten wird. Hierbei handelt es sich um einen deutschen Bodenschutzvorsorgewert. Vorsorge im Bodenschutz bedeutet „schädliche Einwirkungen auf die Böden frühzuerkennen und gegebenenfalls entgegenzuwirken; und zwar deutlich bevor eine konkrete Gefahr für die Bodenfunktion entsteht“. Dieser Wert ist kein medizinischer Grenzwert und kein Maß für eine mögliche Gesundheitsgefährdung.

Zusammenfassend lässt sich daher aus medizinischer Sicht aussagen, dass sowohl die bestehende als auch die prognostizierte Belastung mit Schwermetallen im Staubniederschlag nicht geeignet ist gesundheitliche Beeinträchtigungen oder Schädigungen herbeizuführen, und somit der Schutz der menschlichen Gesundheit sichergestellt ist.

#### Ad 2.:

Der Messbericht über Staubniederschlagsmessungen „Periodenvergleich Staubniederschlag Linz“ stellt Messwerte aus Linz aus den Jahren 1968/69, 1969/70, 1976/77 und 1988/89 dar. Die damals erhobenen Messwerte waren im Vergleich zu den jetzt in Österreich gemessenen Werten deutlich höher. Diese Messserie zeigt eindrucksvoll die generell positiven Entwicklungen in der Luftreinhaltung in Österreich und insbesondere in Linz. Wie dargestellt wurden vor 50 Jahren an einzelnen Stationen in Linz noch Jahresmittelwerte deutlich über  $600 \text{ mg/m}^2/\text{d}$  gemessen. 20 Jahre später waren so hohe Konzentrationen nicht mehr messbar, die Jahresbelastungen weit geringer.

Messwerte des Jahres 2013/14 mit Messwerten aus 1968/69 zu vergleichen ist fachlich unzulässig und auch im gegenständlichen Fall nicht zielführend, weil sich

- 5 -

sowohl die allgemeine Emissionssituation als auch der Stand der Technik, nach dem Anlagen heutzutage betrieben werden, völlig von der Situation vor 50 Jahren unterscheidet.

Das ebenfalls beigelegte Schriftstück „Oberösterreichs Luftbilanz“ beschäftigt sich mit Feinstaub PM10 und nicht mit dem gesamten Staubbiederschlag (durch Bergerhoff-messung erhoben). Ein Vergleich von zwei verschiedenen Parametern – Feinstaub PM10 und gesamte Staubdeposition – ist immissionstechnisch betrachtet nicht zulässig, wodurch auch keine fachliche Aussage möglich ist.

Zu den im Schreiben vom 21.02.2017 angeführten Punkten 3. bis 5. wird auf die Schreiben der Bezirkshauptmannschaft Krems vom 03.06.2016 sowie vom 17.11.2016, welche Sie in der Beilage finden, verwiesen.

Es ist somit abschließend auszuführen, dass die Aufstellung der mobilen Messcontainer gesetzeskonform und normgerecht durchgeführt wurde und dadurch repräsentative Staubmesswerte ermittelt werden konnten.

Für den Bezirkshauptmann  
Mag. F r a u n b a u m



Dieses Schriftstück wurde amtssigniert.  
Hinweise finden Sie unter:  
[www.noee.gv.at/amtssignatur](http://www.noee.gv.at/amtssignatur)