



DIPL.-ING. DR. TECHN.

M I C H A E L K O S T J A K

Z I V I L I N G E N I E U R F Ü R T E C H N I S C H E C H E M I E

Neumarkt im Mühlkreis, 3. Dezember 2012

Kanzlei: A-4212 Neumarkt i. M.  
Pfaffendorf 24  
Telefon 079 41 / 80 38  
Telefax 079 41 / 80 38

### **Unbedenklichkeitserklärung auf Basis der Studie „Umweltverträglichkeit von LD-Schlacke“**

Die von mir durchgeführte Studie wurde in Abstimmung mit dem Lebensministerium und der voestalpine durchgeführt und dient zur objektiven Bewertung der Umweltverträglichkeit von - in Österreich hergestellten - LD- Schlacken der voestalpine AG.

Anhand eines umfangreichen Analyseprogramms wurden chemische, mineralogische und ökotoxikologische Eigenschaften des Probematerials „LD- Schlacke“ untersucht und dokumentiert.

Die langfristige chemische Stabilität und damit verbunden eine entsprechend nachhaltige Umweltverträglichkeit wurde sowohl durch Eluattests- an einer Vielzahl von Produktionschargen- als auch an bereits in Ingenieurbauten eingebauten Produkten bestätigt. Die Schwermetalle sind in die mineralischen kristallinen Phasen dauerhaft chemisch fest eingebunden und es besteht dadurch eine hohe Barriere gegen ihre Auslaugung in die Umgebung.

Zudem wurde die LD- Schlacke bereits nach dem REACH-Regime in vollem Umfang - auf Basis eines Registrierungsdossiers mit umfassenden chemisch-physikalischen, toxikologischen und ökotoxikologischen Nachweisen zur Stoffsicherheitsbeurteilung - geprüft und registriert. Dabei wurde insbesondere auf alle denkbaren Auswirkungen bei den konkret in Frage kommenden Verwendungen (zB als Zuschlagstoff für Asphalt, Rohstoff für die Zement und Klinkererzeugung, Schüttmaterial, Tragschicht in Straßen- und Bahnbauwerken) detailliert eingegangen. Im Ergebnis wurde damit auch bestätigt, dass die Stahlwerksschlacke kein gefährlicher Stoff bzw. giftiger Stoff im Sinne der Einstufungskriterien der Verordnung (EG) Nr.1272/2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen (CLP Verordnung) ist.

Zusammenfassend konnte festgestellt werden, dass von LD Schlacken der voestalpine, welche nach dem Linz- Donawitz Verfahren (LD-Verfahren) hergestellt werden, sowie den daraus hergestellten Gesteinskörnungen, keine unzulässige Beeinträchtigung der Umwelt zu erwarten ist.

Aufbauend auf den in der Studie gewonnen Erkenntnissen wurden Empfehlungen für den Ersteinsatz von industriell hergestellten Gesteinskörnungen aus LD- Schlacke der voestalpine im Ingenieur- und Straßenbau erarbeitet, sowie Empfehlungen für den Wiedereinbau bzw. der Verwertung von im Ingenieur- und Straßenbau verwendeten Gesteinskörnungen aus LD-Schlacke, die im Zuge von Baumaßnahmen anfallen, erstellt.

Entsprechende Rahmenbedingungen für den Einbau und die Wiederverwendung/Recycling der LD Schlacke sollen in der neuen Recycling-Baustoffverordnung festgelegt werden.



DIPL.-ING. DR. TECHN. MICHAEL KOSTJAK  
ZIVILINGENIEUR FÜR TECHNISCHE CHEMIE  
A-4212 NEUMARKT/MÜHLKREIS, PFAFFENDORF 24