

MATERIALPRÜFUNG NR. 2

Auftragsnummer:	GEO 05.3870/23
Bauvorhaben:	Eignungsprüfung an Schmelzkammergranulat Kraftwerk Ensdorf
Auftraggeber:	VKN- SAAR GmbH & Co. KG
Verteiler:	VKN- SAAR GmbH & Co. KG Herrn Dr. Frank Kiefer Provinzialstraße 252 66806 Ensdorf
Anlagen:	Prüfbericht des Labors

3-fach

1. Veranlassung

WPW GEOCONSULT wurde beauftragt, die Eignung von Schmelzkammergranulat (SKG) des Kraftwerks Ensdorf aus der Sicht des Grundwasserschutzes zu beurteilen.

2. Allgemeine Angaben

Schmelzkammergranulat entsteht bei der Verbrennung von Steinkohle in Kraftwerken mit Schmelzkammerfeuerung. Dabei werden die flüssigen, unbrennbaren Bestandteile der Steinkohle bei einer Temperatur von ca. 1500 ° C abgezogen und schlagartig im Wasserbad abgekühlt. Die Schmelze erstarrt dabei glasig (amorph). Hauptbestandteil von Schmelzkammergranulat sind die mineralischen Beimengungen der Kohle.

Die Grundsätze und Rahmenbedingungen für die bautechnische Verwertung von Schmelzkammergranulat sind in den Mitteilungen der Länderarbeitsgemeinschaft Abfall (LAGA) 20 „An-

forderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Reststoffen / Abfällen – Technische Regeln – Aschen und Schlacken aus steinkohlebefeuerten Kraftwerken, Heizkraftwerken und Heizwerken (Stand: 6. November 1997) geregelt.

Die Probenentnahme erfolgte durch die VKN SAAR. Am 19.08.2005 wurde durch Herrn Marius Burger eine Probe in unserem Labor angeliefert. Die Probe wurde vor der Versuchsdurchführung homogenisiert und anschließend geteilt.

An wasserwirtschaftlichen Merkmalen wurden, wie in der LAGA M 20 gefordert, die folgenden Parameter im Eluat ermittelt.

- pH - Wert nach DIN 38404 – C5
- elektrische Leitfähigkeit nach DIN 38404 – C8

Der Prüfbericht des Labors ist als Anlage beigefügt.

3. Folgerungen für die Verwertung

In der Tabelle 1 werden die gemessenen Analysenwerte mit den Zuordnungswerten gemäß LAGA – Regelwerk M 20 (Tab. II.4-1:) verglichen.

Tabelle 1: Vergleich des Messwertes mit Zuordnungswerten gem. LAGA – Regelwerk M 20

Parameter	Einheit	Schmelzkammergranulat Kraftwerk Ensdorf	LAGA - Zuordnungswerte Z 0
pH-Wert	-	7,4	6 - 9
elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	12	200

Das untersuchte Schmelzkammergranulat des Kraftwerks Ensdorf erfüllt die Anforderungen der Einbauklasse Z 0. Demzufolge ist ein uneingeschränkter Einbau z. B. im Straßen- und Wegebau, beim Anlegen von befestigten Flächen in Industrie- und Gewerbegebieten, sonstigen Verkehrsflächen sowie bei Erdbaumaßnahmen möglich. Dies gilt auch für den Einbau in festgesetzten, vorläufig sichergestellten oder fachbehördlich geplanten Trinkwasserschutzgebieten (WSZ II und III).

Saarbrücken, den 20.09.2005
hb

Dr. rer. nat. P. Jenal
(Geschäftsführer)

Dipl.-Geol. V. Heilbrunn
(Projektbearbeiter)