

Fortschritt-Berichte VDI

Reihe 15

Umwelttechnik

H. Wichmann, R. Sprenger,
M. Wobst, M. Bahadir

Nr. 223

Brandinduzierter Schwermetalltransport in der Gasphase Eine Literaturstudie

HLuHB Darmstadt



14773029

Technische Universität Braunschweig
Institut für Ökologische Chemie und Abfallanalytik
Hagenring 30, D-38106 Braunschweig
<http://www.tu-bs.de/institute/oekochem/oekochem.html>
E-Mail: m.bahadir@tu-bs.de

Inhaltsverzeichnis

1	Übersicht	1
2	Mechanismen des Gasphasentransports von Schwermetallen	2
2.1	Grundlegende Aspekte	2
2.2	Mineralogische Phasen in Flugaschen von Großfeuerungsanlagen	3
2.3	Metallreaktionen im Hochtemperaturbereich	8
2.4	Verdampfungs-Kondensations-Prozesse	18
2.5	Charakterisierung schwermetallhaltiger Flugaschen	24
2.5.1	Korngrößenabhängige Anreicherung von Schwermetallen	24
2.5.2	Morphologie und Chemismus	29
3	Laborverbrennungsversuche, Verbrennungsanlagen, Realbrände	33
3.1	Verbrennungsversuche im Labormaßstab	33
3.2	Verbrennungen in großtechnischen Anlagen	37
3.2.1	Kohleverbrennung	37
3.2.2	Abfallverbrennung	39
3.2.3	Testverbrennungen in Abfallverbrennungsanlagen	41
3.3	Realbrände	43
3.3.1	Freibrände	43
3.3.2	Versuchsbrände	45
4	Zusammenfassung	45
5	Literatur	51