

# **Vergasungsverfahren für die Entsorgung von Abfällen**

**Herausgeber: M. Born und R. Berghoff**  
**Koordination: VDI-Bildungswerk**

# Inhalt

- 1 Grundlagen der Vergasung von Abfällen, Verfahren und Prozeßführung**  
*Prof. Dr.-Ing. habil. M. Born, TU Bergakademie Freiberg* ..... 1
- 2 Thermodynamische Bewertung der Abfallvergasungsprozesse**  
*Dr.-Ing. R. Berghoff, Landesumweltamt NRW, Essen* ..... 32
- 3 Grundlagen der Vergasung von Abfällen**  
*Prof. Dr.-Ing. B. Meyer, TU Bergakademie Freiberg* ..... 43
- 4 Besonderheiten der Gasreinigung nach Vergasungsprozessen**  
*Dr.-Ing. M. Schingnitz, Noell-KRC- und Umwelttechnik GmbH, Freiberg* ..... 67
- 5 Vergasung von Abfällen in Rostsystemen**  
*Dr.-Ing. Michael Beckmann, Prof. Dr.-Ing., Reinhard Scholz, Cutec GmbH, Clausthal-Zellerfeld* ..... 80
- 6 Partielle katalytische Oxidation – Ein neues Verfahren zur trockenen Gasreinigung von Brenngasen**  
*Prof. Dr.-Ing. B. Meyer und Dipl.-Ing. P. Schulle, TU Bergakademie Freiberg* ..... 110
- 7 Zirkulierende Wirbelschicht zur Erzeugung von Schwachgas**  
*Dr. J. C. Löffler, Lurgi Umwelt GmbH, Frankfurt/Main* ..... 119
- 8 Anforderungen an Einsatzstoffe und Prozeßparameter bei Nutzung der Flugstromvergasung für die Vergasung von Abfallstoffen**  
*Dr. Jürgen Görz, Noell-KRC Energie- und Umwelttechnik GmbH, Freiberg* ..... 133

- 9 Betriebserfahrungen bei der Herstellung des Werkstoffes Methanol durch Vergasung im SVZ**  
*Dr. Rer. Nat. Bernd Buttker, Dr.-Ing. Wolfgang Seifert, SVZ, Schwarze Pumpe* ..... 154
- 10 Thermoselect – Vergasung und Direkteinschmelzung von Abfällen im unterbrechungslosen Prozeß**  
*R. Stahlberg und B. Calaminus, Thermoselect Engineering, Fondotoce/I* ..... 170
- 11 Neue Vergasungsverfahren zur stofflichen und energetischen Verwertung von Abfällen**  
*Dr.-Ing. Christoph Lütge, Dipl.-Ing. Karsten Radtke, Dipl.-Ing. Anke Schneider, Krupp Uhde GmbH, Dortmund; Dr.-Ing. Rainer Wischnewski, Dr.-Ing. H.-P. Schiffer, Rheinbraun AG, Köln; Mark P. Federle, Molten Metal Technology, Inc., Waltham, USA* ..... 191
- 12 Wasserstoff aus nachwachsenden Rohstoffen – das Projekt “Hütte Freiberg”**  
*Dipl.-Ing. oec., Dr.-Ing. Bodo M. Wolf, UET Umwelt- und Energietechnik Freiberg GmbH* ..... 213
- 13 Luft-Querstrom-Vergasung – eine Möglichkeit zur dezentralen Energieerzeugung aus Biomasse und Abfallstoffen**  
*Dr. rer. nat. G. Liebisch und Dipl. Ing. N. Topf, VER GmbH, Dresden* ..... 224
- 14 Energiezentrum Espenhain (EZE) – Holzvergasung mit motorischer Nutzung**  
*Peter Juch, HTV Energietechnik AG, Gunzgen/Schweiz* ..... 239