

---

## **Stoffwandelvorgänge im Bereich der subaquatischen Spüldeponie des Tagebaurestsees Großkayna**

Autoren: Dr.-Ing. Thomas Wilsnack; Dr.-Ing. Florian Werner; Dr. Andreas Schroeter  
Proceedings DGFZ, Heft 13, 1997

Dr.-Ing. Thomas Wilsnack, Geschäftsführer  
Ingenieurpartnerschaft für Bergbau, Wasser und Deponietechnik, Wilsnack & Partner (IBeWa)  
Lessingstraße 46  
09599 Freiberg  
Tel.: 03731-213 973; Fax: 03731-213 974; E-Mail: th.wilsnack@ibewa.de

Dr.-Ing. Florian Werner  
Dresdner Grundwasserforschungszentrum e.V.  
Meraner Straße 10  
01217 Dresden  
Tel.: 0351-4050670; Fax: 0351-4050679; E-Mail: info@dgfz.de

Dr. Andreas Schroeter  
Gesellschaft für Ingenieur-, Hydro- und Umweltgeologie mbH  
Am Sportplatz 1  
99735 Nordhausen-Leimbach  
Tel.: 03631-89060; Fax: 03631-890629; E-Mail: info@ihu-gmbh.com

---

## Abstract

Für die Renaturierung von Tagebaurestlöchern ist die Prognose, der nach der Einstellung der großräumigen Wasserhaltung entstehenden Wasserbeschaffenheit, von zentraler Bedeutung. Am Beispiel des Tagebaurestloches Großkayna wurde ein konzeptioneller Ansatz zur Prognose der Wasserbeschaffenheit unter Berücksichtigung geochemischer Reaktionsprozesse erarbeitet. Es wurden dazu Modellansätze entwickelt, die es ermöglichen, den Stoffeintrag aus der Spüldeponie, die biologisch induzierten Umwandlungs- und Transportprozesse im Wasserkörper, die Fällungs- und Auflösungsreaktionen und die Wechselwirkungen mit den Grenzflächen des Systems Tagebaurestsee abzubilden.

## Literatur

- Allison, J.D.; Brown, S.B.; Novo-Gradac, K.J.: MINTEQA2/PRODEFA2, a geochemical assessment model for environmental Systems: Version 3.0 User's Manual. U.S. Environmental Protection Agency, PA/600/3-91 /021, Athens, Georgia, 1991
- Appelo, C.A.J.; Postma, D.: Geochemistry, groundwater and pollution. Rotterdam, Brookfield: Balkema, 1993. - ISBN 9054101067
- Karagounis, I.; Trösch, J.; Zamboni, F.: A coupled physical-biochemical lake model for forecasting water quality. Aquatic Sciences. 1993; 55(2):87
- Modellhafte Sanierung von Altlasten am Beispiel des Tagebaurestloches Großkayna - Teil Vorhaben Gefährdungsabschätzung. Zwischenbericht des FuE-Vorhabens, IHU GmbH, 1997
- Parkhurst, D.L.: User's guide to PHREEQC - A computer program for spéciation, reaction path, advective-transport, and inverse geochemical calculations. U.S. Geological survey, Water-Recources Investigations Report 95-4227, Lakewood, Colorado, 1995