

DMT-Berichte aus Forschung und Entwicklung	130	20 Seiten	13 Abb.	Bochum 2002
---	-----	-----------	---------	-------------

DMT-Berichte aus Forschung und Entwicklung

130

Messungen in flözügängigen Bohrungen
mit der Gerichteten Gammasonde

von

Dipl.-Ing. Clemens Hinz (DMT)
Dipl.-Geol. Ralph Schlüter (DMT)
Werksmarkscheider Stefan Stocks (DSK Bergwerk Prosper-Haniel)

Bochum 2002

Inhaltsverzeichnis

Einleitung.....	2
Stand der Bohrtechnik.....	2
Die Natürliche Radioaktivität von Gesteinen	3
Die Funktionsweise der Gerichteten Gammasonde.....	5
Der mechanische und elektronische Aufbau der Gerichteten Gammasonde .	9
Messergebnisse mit der Gerichteten Gammasonde	12
Interpretation der Messwerte.....	19
Literatur.....	20

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1 Aufbau eines Detektors zur Darstellung des Weges eines Gamma-Quants	4
Abbildung 2 Schnittbild durch einen Gerichteten Gammasektor.....	5
Abbildung 3 Schnittbild der gerichteten Gammamessung in verschiedenen Positionen relativ zum Flöz.....	6
Abbildung 4 Theoretische Messkurven der Gerichteten Gammasonde.....	8
Abbildung 5 Schnittbildzeichnung der Gerichteten Gammasonde.....	10
Abbildung 6 Innenteile der Gerichteten Gammasonde.....	10
Abbildung 7 Startmenü der Bediensoftware	11
Abbildung 8 Auslesemenu der Bediensoftware.....	11
Abbildung 9 Flözaufbau Chriemhilt 1/2/3/4 Bh. 6520 von Juli 1999	13
Abbildung 10 Gammakurven und Bohrprotokoll vom 20.06.2001	14
Abbildung 11 Messwerte der Richtung und Neigung vom 20.06.2001.....	16
Abbildung 12 Gammakurven vom 28.06.2001.....	17
Abbildung 13 Gammakurven vom 05.07.2001.....	18