

# Inhaltsverzeichnis

<b>1.</b>	<b><i>Technische Zeichnungen in der Bohrtechnik</i></b>	<b>6</b>
1.1.	Zeichnungsarten	7
1.2.	Grundausrüstung für das Anfertigen von Skizzen und Zeichnungen	15
1.3.	Zeichnungsmaßstäbe und Papierformate	16
1.4.	Linien und Schriften	21
1.5.	Maßeintragungen in Zeichnungen	26
<b>2.</b>	<b><i>Zeichnerische Darstellungsmöglichkeiten</i></b>	<b>31</b>
2.1.	Rechtwinklige Parallelprojektion	31
2.2.	Schräge Parallelprojektion	33
2.3.	Schnittdarstellungen	35
2.4.	Bruch- und Gewindedarstellungen	37
2.5.	Winkel-, Neigungs- und Kegeldarstellungen	41
2.6.	Positionsnummern in technischen Zeichnungen	46
2.7.	Freihandskizzen	47
<b>3.</b>	<b><i>Darstellung von bohrtechnischen Unterlagen</i></b>	<b>48</b>
3.1.	Allgemeine Angaben zur Bohrung	49
3.2.	Bohrspezifische Angaben in der Profildarstellung	49
3.3.	Darstellung allgemeiner Angaben zur Bohrung	51
3.3.1.	Bezeichnung der Bohrung	51
3.3.2.	Koordinaten und Höhenangabe des Bohransatzpunktes	53
3.3.3.	Koordinaten und Höhenangabe des Endpunktes	53
3.3.4.	Zweck der Bohrung	55
3.3.5.	Art des Bohrverfahrens	55
3.4.	Darstellungen von Bohrungen im Bohrlochbild	57
3.4.1.	Maßstab der Vertikaldarstellung	57
3.4.2.	Zeichnerische Darstellung von geologischen Informationen	58
3.4.3.	Darstellung des Richtungsverlaufes der Bohrlochachse	59
3.4.4.	Darstellung der Bohrlochkonstruktion	59
3.4.5.	Kennzeichnung von Bohrwerkzeugstrecken	61
3.4.6.	Darstellung von Bohrgarnitureilen	61
3.4.7.	Darstellung von Zusatzinformationen	63
3.4.8.	Darstellung des Bohrlochverlaufes nach der Schnitt-Grundriß-Methode	65

<b>4.</b>	<b>Anhang</b>	<b>69</b>
4.1.	Umrechnung von Neugrad in dezimalgeteilten Altgrad	69
4.2.	Tangenswerte	70
4.3.	Umrechnung von Minuten und Sekunden in Dezimalteile des Altgrads	71
4.4.	Umrechnung von Dezimalteile des Altgrads in Minuten und Sekunden	72
4.5.	Signa der Zeitalter für geologische Zielformationen	73
4.6.	Symbole von Bohrungszielen	74
4.7.	Benennung und Darstellung von Lockergesteinen nach DIN 4023 und DIN 19 711	75
4.8.	Bodenklassifikation und deren Kurzzeichen nach DIN 18 196	76
4.9.	Benennung und Darstellung von Festgesteinen nach den DIN-Normen 4023, 19 711 und 21 920	77
4.10.	Symbolübersicht für die Bohrlochkonstruktion	78
<b>5.</b>	<b>Literaturverzeichnis</b>	<b>79</b>
<b>6.</b>	<b>DIN - Normen</b>	<b>81</b>