Inhaltsverzeichnis

Einleitung	27
Geschichte und Entwicklung	27
Aufbau des Schlüssels	29
Teil A – Aufschlussdaten	31
1 Angaben zur Lokation	32
1.1 Koordinatensystem (KSYS)	32
1.1.1 Amtliche Koordinatensysteme in Kürzeln	32
1.1.2 Amtliche Koordinatensysteme in EPSG-Codes	32
1.1.3 Sonstige Koordinatensysteme in Kürzeln	33
1.2 Koordinatenfindung (KFIND)	33
1.3 Höhensystem (HSYS)	34
1.4 Höhenfindung (HFIND)	34
2 Angaben zum Aufschluss	35
2.1 Archivfachbereich (ARFACH)	35
2.2 Aufschlussart (AUFART)	36
2.2.1 Bohrungsart (BART)	37
2.3 Zweck der Untersuchung (BZWECK)	38
2.3.1 Geowissenschaftliche Untersuchung	38
2.3.2 Bodenkunde	38
2.3.3 Wasserwirtschaft	38
2.3.4 Wasser-Erschließung	39
2.3.5 Messstellen	39
2.3.6 Abfallwirtschaft	39
2.3.7 Geotechnik	40
2.3.8 Geothermie	40
2.3.9 Rohstoffe	40
2.3.10 Sonstiger Zweck	42
2.4 Verwahrung, Verfüllung (VERWAHR) - (ST)	42
2.5 Gefahreinstufung (GEFAHR) - (ST)	42

3	Ergänzung zur Lage	43
3.1	Staat (STAAT)	43
3.2	Bundesland (BLAND)	43
3.3	Landnutzungsfläche (FLANUTZ)	43
4	Angaben zum Schichtenverzeichnis	44
4.1	Art des Schichtenverzeichnisses (SVART)	44
4.2	Qualitätsangaben zu Bohrung und Schichtenverzeichnis	44
4.2.1	Qualitätsangaben zu einer Bohrung (SVQ) - (MV)	44
4.2.2	Qualitätsangaben zum Schichtenverzeichnis (SVQUALI)	44
4.3	Interpretationsquelle (INTGLAGE)	45
4.4	Interpretationsgruppe (INTGRP)	45
4.5	Profiltypen	46
4.5.1	Haupt- und Nebentypen (PROFTYP)	46
4.5.2	Anzahl der Torfeinschaltungen (SPTYP)	47
4.6	Grundwasser	47
4.6.1	Grundwasser-Attribut (GWATT)	47
4.6.2	Grundwasser-Hydraulik (GWHYD)	47
4.6.3	Grundwasser-Hauptstockwerk (GWSTOC)	48
4.6.4	Grundwasserleiter-Typ (GWTyp)	48
4.6.5	Bedeckung des Grundwasserleiters (GWDECK)	48
4.6.6	Hydrodynamische Einheit (HYDYN)	48
4.7	Projekte (PROJEKTSL)	48
4.8	Vertraulichkeit (VERTR)	49
4.8.1	Vertraulichkeitsstufen	49

Teil B – Bohrtechnikdaten	51
1 Angaben zur Bohrung	52
1.1 Bohrverfahren (BVER)	52
1.1.1 Hand- und Kleinbohrverfahren	52
1.1.2 Ramm- und Schlagbohrverfahren	52
1.1.3 Drehbohrverfahren (Rotationsbohrungen)	52
1.1.4 Trockenbohrungen (sofern nicht unter Drehbohrverfahren)	52
1.1.5 Spülbohrungen (sofern nicht unter Drehbohrverfahren)	53
1.1.6 Kernbohrungen (sofern nicht in anderen Kategorien)	53
1.1.7 Sonderbohrverfahren	53
1.1.8 Kombiverfahren	54
1.1.9 Sonstiges	54
1.2 Bohrwerkzeug (BLWERK)	54
1.2.1 Kronen	54
1.2.2 Meißel	54
1.2.3 Sonden und Rohre	54
1.3 Ablenkungsangabe (ABLENK)	55
2 Probandaten	56
2.1 Probenart (PART)	56
2.2 Probenentnahmeggerät (PENTG)	57
2.3 Probenmaterial (PMAT)	58
2.4 Probenlabor (PLAB)	59
2.5 Proben-Untersuchungsmethode (PUNT)	60
2.5.1 Untersuchungsmethoden (übergeordnete Begriffe)	60
2.5.2 Chemisch-physikalische Untersuchungen	61
2.5.3 Verfahren und Messungen (Probenaufbereitung)	61
2.5.4 Ziel der Untersuchung (Bestimmungsziel)	62
2.5.5 Spektral-physikalische und radiographische Untersuchungsmethoden, Spektralanalyse	62
2.5.6 Mikroskopische Untersuchungsmethoden	63
2.5.7 Technologische Untersuchungsmethoden	63
2.5.8 Ingenieurgeologische Versuche an Bodenproben	63
2.5.9 Ingenieurgeologische Laborversuche an Gesteinsproben	64
2.5.10 Feldversuche im Bohrloch	65
2.5.11 Analysen zum Zweck der Datierung	65
2.6 Probenergebnis-Kategorie (PERG)	66

3	Bohrlochmessungen	69
3.1	Geophysikalische Messungen (METHODE)	69
3.1.1	Akustische Verfahren	69
3.1.2	Elektrische, elektromagnetische und magnetische Verfahren	69
3.1.3	Kernphysikalische Verfahren	70
3.1.4	Messungen zur Bestimmung der Eigenschaften und Bewegungen des Bohrlochfluids	70
3.1.5	Messverfahren zur Bestimmung geometrischer Größen	70
3.1.6	Sonstige geophysikalische Messverfahren	71
3.2	Geotechnische Messungen (METHODE)	71
3.2.1	Sondierungen	71
3.2.2	Sonstige geotechnische Verfahren	71
3.3	Sonstige Messungen und Parameterbestimmungen (METHODE)	72
3.4	Berichtstyp der Bohrlochgeophysik (BERICHT) - (BE)	72
4	Bohrungsausbau und Messstellenart	72
4.1	Art des Messnetzes (MESSNETZ)	72
4.2	Ausbau-Rohrmaterial (ELMAT)	72
4.3	Ausbau-Rohrtyp (ELCODE)	73
4.4	Sondereinbauten (SECODE)	74
4.5	Ausbau-Verfüllung (VFCODE)	74
4.6	Messstellen	75
4.6.1	Messstellen-Art (MSART)	75
4.6.2	Bauart des Messstellen-Kopfes (KOPFART) - (BE)	76
4.6.3	Kennzeichen des Messstellen-Kastens (KENNZEI) - (BE)	76
4.6.4	Schloss des Elementes (SCHLOSS) - (BE)	77
4.6.5	Art der Messeinrichtung (ARTLOG) - (BE)	77
4.7	Peilfilter-Rohr (PFIR)	77
4.8	Fabrikat des Ausbau-Elements (FABRIKAT) - (BE)	77
4.9	Art der Funktionskontrolle (FKART) - (BE)	77
4.10	Ergebnis der Funktionskontrolle (FKERG) - (BE)	78

Teil C – Schichtdaten	79
1 Schichtart (SART)	80
1.1 Schichtarten (im engeren Sinn)	80
1.2 Angaben zur Lage in der Schicht	81
1.3 Angaben zur Mächtigkeit und Größe	82
1.4 Attribute für Werteangaben	82
2 Stratigraphie (STRAT)	83
2.1 Erdzeitalter (Übersicht)	83
1 QUARTÄR	83
1.0.2 Internationale Stufengliederung des Quartär	83
1.0.4 Regionalgliederungen des Quartär (z. T. mit Pliozän), ungestuft	83
1.0.4.1 Anthropogene Bildungen in Baden-Württemberg	83
1.0.4.2 Limnisch-fluviatil geprägte Sedimente in Baden-Württemberg	83
1.0.4.3 Formationsgliederung glazial geprägter Sedimente in Baden-Württemberg	85
1.0.4.4 Quartäre Windsedimente in Baden-Württemberg	85
1.0.4.5 Verwitterungs- und Umlagerungsbildungen in Baden-Württemberg	86
1.1.0 Allgemeine Gliederung des Holozän (Folge)	86
1.1.1 Allgemeine Gliederung des Holozän (Alter)	86
1.1.3 Zonengliederungen des Holozän	87
1.1.3.1 Pollenzonen (nach Firbas 1949, 1952)	87
1.1.3.2 Pollenzonen (nach Overbeck 1975, 1976)	87
1.1.4 Regionalgliederungen des Holozän	87
1.1.4.1 Küstenholozän - (HB, HH, NI, SH)	87
1.1.4.1.1 Lithologisches Ordnungsprinzip (nach Barckhausen, Preuss & Streif 1977)	87
1.1.4.1.2 Sequenzen des Küstenholozän (nach Barckhausen, Preuss & Streif 1977)	87
1.1.4.2 Holozän in Niedersachsen	88
1.1.4.2.1 Holozän im Leinetal	88
1.1.4.2.2 Holozän im Wesertal	88
1.1.4.3 Lithogenetische Einheiten des Holozän in Sachsen-Anhalt	88
1.1.4.4 Holozän im Gebiet der Ostsee - (SH)	89
1.1.4.5 Holozän in Thüringen	89

1.1.5	Lithofaziesgliederungen des Holozän	89
1.1.5.1	Küstenholozän (nach Brand et al. 1965) - (HB, HH, NI, SH)	89
1.1.5.2	Binnenholozän (nach Lüttig 1960) - (HB, HH, NI, SH)	90
1.1.6	Holozängliederung nach Art des Vorkommens	90
1.1.7	Klimageschichte des Holozän (nach Blytt 1882 und Sernander 1910)	90
1.1.8	Gliederung der Kulturentwicklung in Mitteleuropa	90
1.2.0	Allgemeine Gliederung des Pleistozän (Folge)	91
1.2.1	Allgemeine Gliederung des Pleistozän (Alter)	91
1.2.3	Zonengliederungen des Pleistozän	91
1.2.3.1	Pollenzonen der Weichsel-Kaltzeit	91
1.2.3.1.1	Pollenzonen des Weichsel-Glazial (nach Firbas 1949, 1952)	91
1.2.3.1.2	Pollenzonen des Weichsel-Glazial (nach Overbeck 1975, 1976)	91
1.2.3.1.3	Pollenzonen des Weichsel-Frühglazial (nach Erd 1960, 1973)	92
1.2.3.1.4	Pollenzonen des Weichsel (nach Litt 1990)	92
1.2.3.2	Pollenzonen der Eem-Warmzeit	92
1.2.3.2.1	Pollenzonen der Eem-Warmzeit (nach Seile 1962)	92
1.2.3.2.2	Pollenzonen der Eem-Warmzeit (nach Behre 1962)	92
1.2.3.2.3	Pollenzonen der Eem-Warmzeit (nach Erd)	93
1.2.3.2.4	Pollenzonen der Eem-Warmzeit (nach Litt 1990)	93
1.2.3.2.5	Pollenzonen der Eem-Warmzeit (nach Menke & Tynni 1984)	93
1.2.3.3	Pollenzonen des Saale-Spätglazial (nach Erd)	93
1.2.3.4	Pollenzonen der Dömnitz-Warmzeit (nach Erd 1987)	93
1.2.3.5	Pollenzonen der Holstein-Warmzeit	94
1.2.3.5.1	Pollenzonen der Holstein-Warmzeit (nach Erd 1987)	94
1.2.3.5.2	Pollenzonen der Holstein-Warmzeit (nach Meyer & Müller 1974)	94
1.2.4	Regionalgliederungen des Pleistozän	94
1.2.4.1	Pleistozän der Flusstäler in Norddeutschland - (HB, HH, NI, SH)	94
1.2.4.2	Pleistozän in Brandenburg	95
1.2.4.3	Pleistozän in Mecklenburg-Vorpommern	96
1.2.4.4	Gebirgsschutte im Harz - (NI)	98
1.2.4.5	Pleistozän in Sachsen-Anhalt	98
1.2.4.6	Pleistozän in Schleswig-Holstein	103
1.2.4.7	Pleistozän in Thüringen	103
1.2.5	Gliederung nach vegetationskundlichen Merkmalen	107
1.2.6	Klimastratigraphische Gliederungen des Pleistozän	107
1.2.6.1	Allgemeine Klimastratigraphie des Pleistozän	107
1.2.6.2	Klimaabschnitte des Weichsel-Spätglazial	108
1.2.6.3	Stadiale und Interstadiale im norddeutschen Vereisungsgebiet (nach Litt et al. 2007)	108
1.2.6.4	Pleistozän in Norddeutschland (Warm- und Kaltzeiten) - (BB, BE, HB, HH, MV, NI, SH)	109
1.2.6.5	Pleistozän der Niederlande (nach Zagwijn 1985)	110

1.2.6.6	Saale-Kaltzeit von Hamburg	111
1.2.6.7	Zusätzlich in den SGD verwendete lokale, regionale und überregionale klimastratigraphische Bezeichnungen	111
2	TERTIÄR	112
2.0.4	Regionalgliederungen des Tertiär, ungestuft	112
2.0.4.1	Tertiär im Oberrheingraben - (BW)	112
2.0.4.2	Tertiär in der südwestdeutschen Molasse - (BW)	113
2.0.4.3	Lokalgliederungen tertiärer Vorkommen in Baden-Württemberg	114
2.0.4.3.1	Junge Magmatite und Begleitsedimente	114
2.0.4.3.2	Jungtertiäre Höhenschotter (lokal in Süddeutschland)	115
2.0.4.3.3	Tertiär der Impaktkrater (Nördlingen und Steinheim)	115
2.0.4.3.4	Tertiäre Residuallehme (lokal in Süddeutschland)	116
2.1.2	Serien- und Stufengliederungen des Neogen	116
2.1.2.1	Seriengliederung des Neogen	116
2.1.2.2	Stufengliederungen des Neogen	116
2.1.2.2.1	Stufen des Neogen (nach Lyon 1971)	116
2.1.2.2.2	Stufen des Neogen im Nordseebecken - (HB, HH, NI, SH)	116
2.1.3	Zonengliederungen des Neogen	117
2.1.3.1	Zonengliederung des Neogen mit Nannoplankton (nach Martini 1971)	117
2.1.3.2	Zonengliederung des Miozän nach Dinozysten (nach Köthe 2003)	117
2.1.3.3	Sporomorphenzonen des Neogen (SPN) (nach Krutzsch et al. 1992 und Krutzsch 2000)	117
2.1.4	Regionalgliederungen des Neogen	118
2.1.4.1	Neogen im Nordseebecken - (HB, HH, NI, SH)	118
2.1.4.2	Neogen in Nordwestdeutschland - (HB, HH, NI, SH)	118
2.1.4.3	Neogen in Berlin-Brandenburg	119
2.1.4.4	Neogen in Hamburg und Holstein	121
2.1.4.5	Neogen in Mecklenburg-Vorpommern	121
2.1.4.6	Neogen in Sachsen-Anhalt	123
2.1.4.7	Neogen in Schleswig	124
2.1.4.8	Neogen in Thüringen	124
2.2.2	Serien- und Stufengliederungen des Paläogen	125
2.2.2.1	Seriengliederung des Paläogen	125
2.2.2.2	Stufengliederungen des Paläogen	125
2.2.2.2.1	Stufen des Paläogen (nach Lyon 1971)	125
2.2.2.2.2	Stufen und Formationen in Norddeutschland	126
2.2.3	Zonengliederungen des Paläogen	126
2.2.3.1	Zonengliederung des Paläogen mit Nannoplankton (nach Martini 1971)	126
2.2.3.2	Zonengliederung des Paläogen mit Dinozysten (nach Köthe 2003)	127

2.2.3.3	Zonengliederung des Oligozän (Grenzen nach Dinozysten)	128
2.2.3.4	Zonengliederung des Eozän (nach Foraminiferen)	128
2.2.3.5	Sporomorphenzonen des Paläogen (SPP) (nach Krutzsch et al. 1992 und Krutzsch 2000)	128
2.2.4	Regionalgliederungen des Paläogen	129
2.2.4.1	Paläogen im Nordseebecken - (HB, HH, NI, SH)	129
2.2.4.2	Paläogen in Nordwestdeutschland - (HB, HH, NI, SH)	129
2.2.4.3	Paläogen in Berlin-Brandenburg	131
2.2.4.4	Paläogen in Hamburg und Holstein	132
2.2.4.5	Paläogen in Mecklenburg-Vorpommern	133
2.2.4.6	Paläogen in Sachsen-Anhalt	134
2.2.4.7	Paläogen (und tlw. Neogen) in Thüringen	142
3	KREIDE	144
3.1.1	Allgemeine Gliederung der Oberkreide	144
3.1.2	Stufengliederung der Oberkreide im außeralpinen Bereich	144
3.1.2.1	Regionalstufen der Oberkreide in Norddeutschland - (HB, HH, NI, SH)	145
3.1.3	Zonengliederung der Oberkreide nach Megafauna (in der Pompeckj'schen Scholle)	145
3.1.4	Regionalgliederungen der Oberkreide	146
3.1.4.1	Oberkreide in Norddeutschland (nach DSK 2007)	146
3.1.4.2	Oberkreide in Nordwestdeutschland - (HB, HH, NI, SH)	148
3.1.4.3	Oberkreide im nördlichen Harzvorland - (NI)	149
3.1.4.4	Oberkreide in Sachsen-Anhalt	149
3.1.4.5	Oberkreide in Thüringen	150
3.2.1	Allgemeine Gliederung der Unterkreide	150
3.2.2	Stufengliederung der Unterkreide im außeralpinen Bereich	150
3.2.2.1	Regionalstufen der Unterkreide-Randfazies in Norddeutschland - (HB, HH, MV, NI, SH)	151
3.2.3	Zonengliederung der Unterkreide nach Belemniten und Ostracoden	152
3.2.4	Regionalgliederungen der Unterkreide	153
3.2.4.1	Lithostratigraphische Einheiten der Unterkreide in Mecklenburg-Vorpommern	153
3.2.4.2	Unterkreide in Niedersachsen	153
3.2.4.2.1	Unterkreide-Randfazies	153
3.2.4.2.2	Unterkreide-Beckenfazies	154
3.2.4.2.3	Unterste Kreide in Niedersachsen	154
3.2.4.3	Unterkreide in Sachsen-Anhalt	154
3.2.4.4	Unterkreide in Thüringen	155

4	JURA	155
4.1.2	Stufengliederung des Oberjura (Malm)	155
4.1.3	Zonengliederungen des Oberjura (Malm)	155
4.1.3.1	Zonengliederung des Oberjura (Malm) nach Makrofossilien	155
4.1.3.2	Zonengliederung des Oberjura (Malm) nach Ostracoden	156
4.1.4	Regionalgliederungen des Oberjura (Malm)	157
4.1.4.1	Oberjura in Norddeutschland - (HB, HH, MV, NI, SH)	157
4.1.4.2	Oberjura in Baden-Württemberg	157
4.1.4.3	Oberjura im Alpenvorland (Helvetische Fazies) - (BW)	159
4.1.4.4	Malm im Niedersächsischen Becken	159
4.1.4.5	Oberjura in Sachsen-Anhalt	160
4.2.2	Stufengliederung des Mitteljura (Dogger)	160
4.2.3	Zonengliederung des Mitteljura (Dogger)	161
4.2.3.1	Mitteljura im Norddeutschen Becken - (HB, HH, MV, NI, SH)	161
4.2.4	Regionalgliederungen des Mitteljura (Dogger)	161
4.2.4.1	Mitteljura in Norddeutschland - (HB, HH, MV, NI, SH)	161
4.2.4.2	Mitteljura in Baden-Württemberg	162
4.2.4.3	Lithostratigraphische Einheiten des Dogger in Mecklenburg-Vorpommern	164
4.2.4.4	Dogger im Niedersächsischen Becken	164
4.2.4.5	Mitteljura in Sachsen-Anhalt	165
4.2.4.6	Lithostratigraphische Einheiten des Mitteljura (Dogger) in Schleswig-Holstein	165
4.2.5	Stufengliederung des Dogger nach Quenstedt	166
4.3.2	Stufengliederung des Unterjura (Lias)	166
4.3.3	Zonengliederung des Unterjura (Lias)	167
4.3.4	Regionalgliederungen des Unterjura (Lias)	167
4.3.4.1	Unterjura in Baden-Württemberg	167
4.3.4.2	Lithostratigraphische Einheiten des Lias in Mecklenburg-Vorpommern	169
4.3.4.3	Lias im Niedersächsischen Becken	169
4.3.4.4	Hettangium in der Lappwaldmulde (nach Jordan & Röhlings 1997) - (NI)	170
4.3.4.5	Unterjura in Sachsen-Anhalt	170
4.3.4.6	Unterjura in Thüringen	170
4.3.5	Stufengliederung des Lias nach Quenstedt	171

5	TRIAS	172
5.0.2	Internationale Stufengliederung der Trias	172
5.0.3	Palynologische Stufengliederung der Germanischen Trias (nach Heunisch)	172
5.1.2	Folgen- und Formationsgliederungen des Keuper in Mitteleuropa (nach DSK)	173
5.1.2.1	Folngliederung des Keuper in Mitteleuropa (nach DSK)	173
5.1.2.2	Formationsgliederung des Keuper in Deutschland (nach DSK)	173
5.1.3	Gliederung des höheren Keuper (nach Will)	173
5.1.4	Regionalgliederungen des Keuper	174
5.1.4.1	Keuper in Nord- und Mitteldeutschland	174
5.1.4.2	Keuper in Baden-Württemberg	175
5.1.4.3	Keuper in Sachsen-Anhalt	179
5.1.4.4	Keuper in Thüringen	180
5.2.2	Folgen- und Formationsgliederungen des Muschelkalk in Mitteleuropa	182
5.2.2.1	Folngliederung des Muschelkalk in Mitteleuropa (nach DSK)	182
5.2.2.2	Formationsgliederung des Muschelkalk in Deutschland (nach DSK)	182
5.2.3	Zonengliederungen im Oberen Muschelkalk	183
5.2.3.1	Zonengliederung Oberer Muschelkalk nach Ceratiten im Germanischen Becken	183
5.2.3.2	Zonengliederung Oberer Muschelkalk nach Conodonten im Germanischen Becken	183
5.2.4	Regionalgliederungen des Muschelkalk	184
5.2.4.1	Muschelkalk in Nord- und Mitteldeutschland	184
5.2.4.2	Muschelkalk in Baden-Württemberg	185
5.2.4.3	Muschelkalk in Sachsen-Anhalt	189
5.2.4.4	Muschelkalk in Thüringen	191
5.3.2	Folngliederungen des Buntsandstein in Mitteleuropa	193
5.3.2.1	Folngliederung des Buntsandstein in Mitteleuropa (nach DSK)	193
5.3.2.2	Folngliederung des Buntsandstein in Deutschland	193
5.3.4	Regionalgliederungen des Buntsandstein	193
5.3.4.1	Buntsandstein in Baden-Württemberg	193
5.3.4.2	Buntsandstein in Brandenburg	194
5.3.4.3	Buntsandstein in Mecklenburg-Vorpommern	197
5.3.4.4	Buntsandstein in Niedersachsen	198
5.3.4.5	Buntsandstein in Sachsen-Anhalt	200
5.3.4.6	Buntsandstein in Thüringen	202

6	PERM	204
6.1.1	Allgemeine Gliederung Zechstein (Oberperm)	204
6.1.2	Folgen- und Formationsgliederungen des Zechstein	204
6.1.2.1	Folngliederung des Zechstein im Germanischen Becken	204
6.1.2.2	Formationsgliederung der Zechstein-Beckenfazies (nach DSK)	205
6.1.4	Regionalgliederungen des Zechstein	205
6.1.4.1	Zechstein im Norddeutschen Becken - (BB, HB, HH, MV, NI, SH)	205
6.1.4.2	Gliederung des durch Ablaugung reduzierten Zechstein (von der Erdoberfläche) - (NI, ST)	208
6.1.4.3	Zechstein in Baden-Württemberg	208
6.1.4.4	Zechstein im Salzstock Gorleben - Lokalgliederung - (NI)	209
6.1.4.5	Zechstein in Sachsen-Anhalt	210
6.1.4.6	Zechstein in Thüringen	212
6.2.1	Allgemeine Gliederung Rotliegend	214
6.2.4	Regionalgliederungen des Rotliegend	214
6.2.4.1	Rotliegend in der Helgoland-Provinz - (HB, HH, NI, SH)	214
6.2.4.2	Rotliegend in Nordostdeutschland - (BB, BE, MV, ST)	215
6.2.4.3	Rotliegend in der Osthannover-Provinz - (NI, ST)	216
6.2.4.4	Rotliegend im Harz und Harzvorland - (NI, ST)	217
6.2.4.5	Rotliegend in Baden-Württemberg	218
6.2.4.6	Rotliegend in der Ostfriesland-Provinz - (NI)	219
6.2.4.7	Rotliegend im Saar-Nahe-Gebiet - (SL)	219
6.2.4.8	Rotliegend in Thüringen	220
7	KARBON	226
7.0.2	Internationale Stufengliederung des Karbon	226
7.1.2	Stufen- und Unterstufengliederung des Silesium	226
7.1.4	Regionalgliederungen des Silesium (Oberkarbon)	226
7.1.4.1	Silesium in Norddeutschland mit Flözbereichen (nach Hedemann et al. 1984) - (HB, HH, NI, SH)	226
7.1.4.2	Silesium/Oberkarbon im Harz - (NI, ST)	227
7.1.4.3	Silesium/Oberkarbon in Baden-Württemberg	227
7.1.4.4	Silesium/Oberkarbon in Mecklenburg-Vorpommern	227
7.1.4.5	Silesium/Oberkarbon im westlichen Niedersachsen	228
7.1.4.6	Silesium/Oberkarbon im Saargebiet - (SL)	229
7.1.4.7	Silesium/Oberkarbon in Sachsen-Anhalt	229
7.1.4.8	Silesium/Oberkarbon in Thüringen	230
7.2.2	Stufengliederung des Dinantium	231
7.2.2.1	Stufen der Kohlenkalk-Fazies	231
7.2.2.2	Stufen der Kulm-Fazies	231
7.2.3	Zonengliederung des Dinantium	231

7.2.4	Regionalgliederungen des Dinantium (Unterkarbon)	232
7.2.4.1	Dinantium/Unterkarbon im Harz - (NI, ST)	232
7.2.4.2	Unterkarbon (Mississippium) in Baden-Württemberg	233
7.2.4.3	Dinantium der Steinkohlenlagerstätte Doberlug-Kirchhain - (BB)	233
7.2.4.4	Dinantium/Unterkarbon in Mecklenburg-Vorpommern	233
7.2.4.5	Dinantium/Unterkarbon in Sachsen-Anhalt	234
7.2.4.6	Dinantium/Unterkarbon in Thüringen	234
8	DEVON	236
8.1.2	Stufengliederung des Oberdevon	236
8.1.2.1	Regionale Stufengliederung des Oberdevon	236
8.1.4	Regionalgliederungen des Oberdevon	236
8.1.4.1	Oberdevon im Harz	236
8.1.4.2	Oberdevon in Baden-Württemberg	237
8.1.4.3	Oberdevon in Mecklenburg-Vorpommern	237
8.1.4.4	Oberdevon in Sachsen-Anhalt	238
8.1.4.5	Oberdevon in Thüringen	239
8.2.2	Stufengliederung des Mitteldevon	241
8.2.4	Regionalgliederungen des Mitteldevon	241
8.2.4.1	Mitteldevon im Harz	241
8.2.4.2	Mitteldevon in Mecklenburg-Vorpommern	242
8.2.4.3	Mitteldevon in Thüringen	243
8.3.2	Stufengliederung des Unterdevon	243
8.3.2.1	Regionale Stufengliederung des Unterdevon	243
8.3.4	Regionalgliederungen des Unterdevon	243
8.3.4.1	Unterdevon im Harz	243
8.3.4.2	Unterdevon in Thüringen	245
9	SILUR	245
9.0.1	Allgemeine Gliederung des Silur	245
9.0.2	Stufengliederung des Silur	245
9.0.4	Regionalgliederungen des Silur	246
9.0.4.1	Silur in Mecklenburg-Vorpommern und angrenzende Ostsee	246
9.0.4.2	Silur im Harz	246
9.0.4.3	Silur in Sachsen-Anhalt	246
9.0.4.4	Silur in Thüringen	246

10	ORDOVIZIUM	246
10.0.1	Allgemeine Gliederung des Ordovizium	246
10.0.2	Stufengliederung des Ordovizium	247
10.0.2.1	Regionale Stufengliederung des Ordovizium	247
10.0.4	Regionalgliederungen des Ordovizium	247
10.0.4.1	Ordovizium in Brandenburg und Sachsen-Anhalt	247
10.0.4.2	Ordovizium in Mecklenburg-Vorpommern und angrenzende Ostsee	247
10.0.4.3	Ordovizium im Harz - (NI)	248
10.0.4.4	Ordovizium in Thüringen	248
11	KAMBRIUM	250
11.0.1	Allgemeine Gliederung des Kambrium	250
11.0.2	Stufengliederung des Kambrium	250
11.0.4	Regionalgliederungen des Kambrium	250
11.0.4.1	Kambrium in Brandenburg und Sachsen-Anhalt	250
11.0.4.2	Kambrium in Mecklenburg-Vorpommern und angrenzende Ostsee	250
11.0.4.3	Kambrium und Kambro-Ordovizium in Thüringen	251
12	PRÄKAMBRIUM	252
12.0.1	Allgemeine Gliederung des Präkambrium (Proterozoikum)	252
12.0.4	Regionalgliederungen des Präkambrium (Proterozoikum)	252
12.0.4.1	Präkambrium in Mecklenburg-Vorpommern und angrenzende Ostsee	252
12.0.4.2	Präkambrium in Sachsen-Anhalt	252
12.0.4.3	Präkambrium in Thüringen	252
13	KRISTALLINKOMPLEXE	254
13.0.5	Kristallinkomplexe unsicherer Zuordnung in Nord- und Mitteldeutschland	254
13.0.6	Kristallines Grundgebirge in Baden-Württemberg	254
13.0.7	Hydrothermale Ganggesteine in Baden-Württemberg	256

3	Petrographie (PETRO)	257
3.1	Oberbegriffe	257
3.2	Hauptbestandteile	257
3.2.1	Lockergestein	257
3.2.1.1	Petrogenetische Begriffe	257
3.2.1.2	Klastische Sedimente (Merkmal Korngröße)	260
3.2.1.3	Organogene Bildungen (Torfe, Holz)	261
3.2.1.4	Limnische Bildungen (Mudden)	262
3.2.1.5	Marine Bildungen	262
3.2.1.6	Karbonatische Sedimente	263
3.2.1.7	Lockergestein vulkanischen Ursprungs	263
3.2.1.8	Salz	263
3.2.1.9	Konkretionen und Krusten	263
3.2.1.10	Bestandteil nicht spezifizierten Materials	264
3.2.2	Festgestein	264
3.2.2.1	Sedimentgesteine	264
3.2.2.1.1	Klastische Sedimentgesteine (Merkmal Korngröße)	264
3.2.2.1.2	Karbonatgesteine	265
3.2.2.1.3	Tongesteine, Tonschiefer	267
3.2.2.1.4	Kieselgesteine	267
3.2.2.1.5	Quarzführende Sedimentgesteine	267
3.2.2.1.6	Biogene Sedimentgesteine	267
3.2.2.1.7	Kohlegesteine, Ölschiefer	268
3.2.2.1.8	Eisenhaltige Sedimentgesteine	269
3.2.2.1.9	Salzgesteine	269
3.2.2.2	Magmatische Gesteine (Kristallin)	270
3.2.2.2.1	Plutonite (Tiefengesteine)	270
3.2.2.2.2	Ganggesteine (Dykes)	272
3.2.2.2.3	Vulkanite (Ergussgesteine)	272
3.2.2.2.4	Pyroklastische Gesteine	274
3.2.2.3	Metamorphe Gesteine	274
3.2.2.3.1	Metamorphite, ungegliedert	274
3.2.2.3.2	Parametamorphite	275
3.2.2.3.3	Orthometamorphite	276
3.2.2.3.4	Metasomatite	276
3.2.3	Wasser	277
3.3	Nebenbestandteile (Beimengungen und Attribute)	277
3.3.1	Klastische Beimengungen (Merkmal Korngröße)	277
3.3.2	Organische Beimengungen und Pflanzenreste	278
3.3.3	Diffuse Beimengungen und Spuren	279
3.3.4	Grundmasse und Bindemittel	280

3.3.5	Zusammenfassende Materialbegriffe	280
3.3.6	Attribute zur Petrographie	280
3.3.6.1	Humositätsgrad (nach v. Post, verändert nach Overbeck 1975)	280
3.3.6.2	Zersetzungsgrad (nach Schneekloth 1976)	281
3.3.6.3	Attribute zur Körnigkeit von Festgesteinen	281
3.3.6.4	Korngrößenbezeichnungen für Magmatite	281
3.3.6.5	Attribute für Magmatite	281
3.3.6.6	Vorsilbe für Magmatite und Metamorphite	282
3.3.7	Zusatzattribute der Petrographie	282
3.3.7.1	Allgemeine Zusatzattribute (Eigenschaften)	282
3.3.7.2	Zusatzattribute für Bankung und Schichtung	285
3.3.7.3	Zusatzattribute für Gefüge	286
3.3.7.4	Zusatzattribute zur Morphologie	287
3.3.7.5	Zusatzattribute zu Glanz und Tonbeschaffenheit	288
3.3.7.6	Zusatzattribute für Rundungs- und Sortierungsgrad	288
3.3.7.7	Zusatzattribute zur Verwitterung	288
3.3.7.8	Zusatzattribute für Festigkeit	289
3.4	Chemische und mineralogische Angaben	289
3.4.1	Allgemeine Mineralgruppen	289
3.4.2	Chemische Elemente, Periodisches System	289
3.4.3	Anorganische Verbindungen, Oberbegriffe	292
3.4.4	Organische Verbindungen, Oberbegriffe	292
3.4.5	Minerale, allgemeine Angaben	293
3.4.6	Minerale, spezielle Angaben	293
3.4.7	Mazerale und Festbitumen	300
3.5	Paläontologische Angaben	301
3.5.1	Fossilien-Gruppen	301
3.5.2	Körperlich erhaltene Reste	302
3.5.3	Fossile Spuren (Ichnofossilien)	303
3.5.4	Pflanzliche Fossilien (taxonomische Angaben)	303
3.5.5	Tierische Makrofossilien (taxonomische Angaben)	304
3.5.6	Mikrofossilien (taxonomische Angaben)	306
3.5.7	Attribute für Fossilbeschreibungen	306

4	Genese (GENESE)	307
4.1	Angaben zu Eigenschaften der Entstehung	307
4.2	Angaben zu Form und Fazies spezieller Entstehung	310
4.3	Angaben zum Material spezieller Entstehung	311
4.4	Petrogenetische Begriffe	312
4.5	Zusammenfassende Materialbegriffe	315
4.6	Bodenhorizonte	315
4.7	Solifluidale Formen	316
4.8	Anthropogene (künstliche) Gebilde	316
5	Farbe (FARBE)	317
5.1	Farbangaben (im Farbfeld kombinierbar)	317
5.1.1	Grund- und Sonderfarben	317
5.1.2	Hell- und Dunkelabweichungen	317
5.1.3	Farb-Nachsilben (Angabe zum Farbstich)	318
5.1.4	Farb-Vorsilben	318
5.2	Farbattribute	318
5.2.1	Farbattribut: Intensität, Transparenz	318
5.2.2	Farbattribut: Reinheit, Verteilung und Verlauf	318
5.2.3	Farbattribut: Glanz und Grundmasse	319
6	Zusatzangaben (ZUSATZ)	320
6.1	Formelemente	320
6.1.1	Spezielle Formelemente	320
6.1.2	Achsen	320
6.1.3	Falten	320
6.1.4	Diskordanzen	321
6.1.5	Klüfte	321
6.1.6	Struktur und Korngefüge	321
6.1.7	Relief	321
6.1.8	Risse	322
6.1.9	Sedimentäre Strukturierung	322

6.1.10	Sedimentäre Schichtung	323
6.1.11	Schichtigkeitsflächen	323
6.1.12	Schieferung	323
6.1.13	Spalten	323
6.1.14	Störungsspalten	324
6.1.15	Störungen	324
6.1.16	Schiefe, Fallen und Streichen	324
6.1.17	Richtungen	324
6.1.18	Maßeinheiten	325
6.2	Spezielle Zusatzangaben	325
6.2.1	Zusatzangaben zu Achsen und Falten	325
6.2.2	Zusatzangaben für Schichtwechsel	325
6.2.3	Zusatzangaben zur Klüftung	325
6.2.4	Zusatzangaben zur Bodenfeuchte und Wasserführung	325
6.2.5	Zusatzangaben zur Gasführung	326
6.2.6	Zusatzangaben zur Nutzbarkeit als Rohstoff	326
6.3	Zusatzattribute	326
6.3.1	Allgemeine Zusatzattribute (Eigenschaften)	326
6.3.2	Zusatzattribute für Bankung und Schichtung	329
6.3.3	Zusatzattribute für Gefüge	330
6.3.4	Zusatzattribute zur Morphologie	331
6.3.5	Zusatzattribute zu Glanz und Tonbeschaffenheit	332
6.3.6	Zusatzattribute für Rundungs- und Sortierungsgrad	333
6.3.7	Zusatzattribute zur Verwitterung	333
6.3.8	Zusatzattribute für Klüftung und Schieferung	333
6.4	Zusatzangaben für Bohrproben	333
6.4.1	Kern- und Probengewinnung	333
6.4.2	Beeinflussung der Bohrprobe	334
6.4.3	Nummerierungen, Beprobungsstrecken und Mengen	334
6.4.3.1	Quantitative und prozentuale Angaben zu Kerngewinnungs- und Beprobungsstrecken	335
6.4.3.2	Qualitative Angaben zu Kerngewinn und -verlust	335
6.4.4	Attribute für Probenqualität	335
6.4.5	Attribute für Ritzhärte	335
6.4.6	Attribute für Spaltbarkeit	336
6.4.7	Wasserlöslichkeit der Bodenprobe	336

6.5	Grundwasserstockwerk- und Aquiferbezeichnungen	336
6.5.1	Allgemeine Grundwasserstockwerk- und Aquiferbezeichnungen	336
6.5.2	Grundwasserstockwerke im Oberrheintal	336
6.5.3	Grundwasserstockwerke im Alpenvorland	337
6.6	Bohrwiderstand, Bohrvorgang, Lagerungsdichte	337
6.6.1	Bohrwiderstand	337
6.6.2	Bohrvorgang	337
6.6.3	Lagerungsdichte	337
7	Skalenangaben zum Kalkgehalt, Humositäts- und Zersetzungsgrad (KALKGEH)	338
7.1	Kalkgehalt	338
7.2	Humositätsgrad (nach v. Post, verändert nach Overbeck 1975)	338
7.3	Einteilung des Zersetzungsgrades (nach Schneekloth 1976)	338
8	Beschaffenheit nach Bohrgut (BESCHBG)	339
8.1	Freie Beschreibung der Konsistenz	339
8.2	Konsistenz nach DIN 18122	339
8.3	Konsistenz in veralteter Schreibweise in Anlehnung an Kapitel 8.4	339
8.4	Angaben zur Plastizität bindiger Böden in Anlehnung an KA 4	339
8.5	Freie Beschreibung der Trockenfestigkeit	340
8.6	Skalenangaben zur Trockenfestigkeit	340
8.7	Skalenangaben zur Ritzhärte	340
8.8	Skalenangaben zur Kornbindung	340
9	Beschaffenheit nach Bohrvorgang (BESCHBV)	341
9.1	Bohrwiderstand	341
9.2	Bohrvorgang/Bohrfortschritt	341
9.3	Lagerungsdichte in freier Beschreibung	341
9.4	Skalenangaben zur Lagerungsdichte	341
9.5	Spülung/Spülverlust	341

10 Bodengruppen, Rohstoffgruppen (BGRUPPE)	342
10.1 Bodengruppen nach DIN 18196	342
10.1.1 Grobkörnige Böden	342
10.1.2 Grobkörnige Böden als Auffüllung	342
10.1.3 Gemischtkörnige Böden	342
10.1.4 Gemischtkörnige Böden als Auffüllung	342
10.1.5 Feinkörnige Böden	343
10.1.6 Feinkörnige Böden als Auffüllung	343
10.1.7 Organogene, Böden mit organischen Beimengungen	343
10.1.8 Organogene, Böden mit organischen Beimengungen als Auffüllung	343
10.2 Rohstoffgruppen	343
11 Allgemeine Attribute (datenfeldübergreifend verwendbar)	345
11.1 Attribute zur Lage in der Schicht	345
11.2 Attribute zu Form und Art (wenn nicht eigene Schichtart)	345
11.3 Attribute für Sonderformen	346
11.4 Attribute zur Art des Vorkommens	347
11.5 Attribute zur Verteilung und Durchsetzung	348
11.6 Allgemeine Attribute zur Wertebestimmung	348
11.7 Attribute für Hinweise, Intensität und Vorkommen	349
11.8 Attribute für Größen, Stärke und Mächtigkeiten	350
11.9 Attribute zur Qualität der Beobachtung	350
12 Quantifikatoren und Qualifikatoren (in mehreren Datenfeldern verwendbar)	351
12.1 Quantifikatoren (Anzahl)	351
12.2 Quantifikatoren (Menge)	351
12.3 Quantifikatoren (Stärke)	351
12.4 Quantifikatoren (Qualität)	351
12.5 Qualifikatoren	351

BAND 2

Vorwort zum Glossar 355

Glossar 361

Anhang

Literatur 528

Normen und Gesetze 531