


14.10.1986	Bohrbarkeit von Gesteinen	03.00.12 Blatt 1
------------	------------------------------	---------------------

DK 622:552.2:553.2

Fachbereichsstandard

Juli 1980

Deutsche Demokratische Republik	Geologische Industrie EINSTUFUNG DER GESTEINE NACH DER BOHRBARKEIT Schlagbohren und großkalibriges Drehbohren	 23450/01 Gruppe 920400																												
Геологическая промышленность КЛАССИФИКАЦИЯ ПОСЛЕ ДР. СПИРОМЕТРИ Ударное бурение и крупнокалибровое бурение ударного характера	Geological Industry CLASSIFICATION OF ROCKS RESPONDENT OF THE DRILLABILITY Percussion and Big Hole Rotary Drilling																													
<p>Deskriptoren: <u>Gestein, Bohrbarkeit</u></p> <p style="text-align: right;">Verbindlich ab 1.3.1981</p> <p>Dieser Standard gilt für die Einstufung von Gesteinen nach der Bohrbarkeit als Grundlage der Leistungsbewertung mit technisch-wissenschaftlichen Kennisform bei Herstellung von Bohrlöchern bis max. 400 m Bohrtiefe.</p> <p>Dieser Standard gilt nicht für die Einstufung von Gesteinen nach der Bohrbarkeit bei Herstellung von o.g. Bohrlöchern</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- generell schlagend und/oder drehend ausgeführt (Handbohrungen)</li> <li>- in Dreh-Schlagbohren mit Druckluftkammers.</li> </ul> <table border="0" style="width: 100%; margin-top: 20px;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;">Inhaltsverzeichnis</th> <th style="text-align: right;">Seite</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1. Begriffe</td><td style="text-align: right;">2</td></tr> <tr><td>2. Grundätze</td><td style="text-align: right;">2</td></tr> <tr><td>2.1. Gesteinsbezeichnung</td><td style="text-align: right;">2</td></tr> <tr><td>2.2. Einstufung in die Bohrbarkeit</td><td style="text-align: right;">2</td></tr> <tr><td>3. Gesteinsbezeichnungen und Bohrbarkeitsangaben</td><td style="text-align: right;">4</td></tr> <tr><td>3.1. Sedimentite</td><td style="text-align: right;">4</td></tr> <tr><td>3.1.1. Chemische und organogene Sedimentite</td><td style="text-align: right;">4</td></tr> <tr><td>3.1.2. Klastische Sedimentite</td><td style="text-align: right;">4</td></tr> <tr><td>3.1.3. Organische Sedimentite</td><td style="text-align: right;">5</td></tr> <tr><td>3.1.4. Genetisch/texturelle Bezeichnungen</td><td style="text-align: right;">5</td></tr> <tr><td>3.2. Metamorphite</td><td style="text-align: right;">5</td></tr> <tr><td>3.3. Magmatite</td><td style="text-align: right;">6</td></tr> <tr><td>3.4. Pyroklastische Gesteine</td><td style="text-align: right;">6</td></tr> </tbody> </table> <p style="text-align: right; margin-top: 20px;">Fortsetzung Seite 2 bis 6</p> <p>Verantwortlich: VEG Hydrogeologie Nordhausen          Betrieb des VEG Kombinat Geologische Forschung und Erkundung Halle          Bestellt: 1.7.1980 Ministerium für Geologie, Berlin</p>			Inhaltsverzeichnis	Seite	1. Begriffe	2	2. Grundätze	2	2.1. Gesteinsbezeichnung	2	2.2. Einstufung in die Bohrbarkeit	2	3. Gesteinsbezeichnungen und Bohrbarkeitsangaben	4	3.1. Sedimentite	4	3.1.1. Chemische und organogene Sedimentite	4	3.1.2. Klastische Sedimentite	4	3.1.3. Organische Sedimentite	5	3.1.4. Genetisch/texturelle Bezeichnungen	5	3.2. Metamorphite	5	3.3. Magmatite	6	3.4. Pyroklastische Gesteine	6
Inhaltsverzeichnis	Seite																													
1. Begriffe	2																													
2. Grundätze	2																													
2.1. Gesteinsbezeichnung	2																													
2.2. Einstufung in die Bohrbarkeit	2																													
3. Gesteinsbezeichnungen und Bohrbarkeitsangaben	4																													
3.1. Sedimentite	4																													
3.1.1. Chemische und organogene Sedimentite	4																													
3.1.2. Klastische Sedimentite	4																													
3.1.3. Organische Sedimentite	5																													
3.1.4. Genetisch/texturelle Bezeichnungen	5																													
3.2. Metamorphite	5																													
3.3. Magmatite	6																													
3.4. Pyroklastische Gesteine	6																													

14.10.1986

# Bohrbarkeit von Gesteinen

03.00.12  
Blatt 2

Seite 2 TGL 23450/01

## 1. Begriffe

Im Sinne dieses Standards gelten nachstehende Begriffe

**Schlagbohren:** Maschinelles Vorfahren zur Herstellung eines Bohrloches, bei dem die Zerstörung des Gesteins ohne Zugabe von Spülungsmitteln durch Schläge auf die Bohrlochschele (Gestein) erfolgt, die mit Schlagbohrwerkzeugen im Schneiddurchmesserbereich von etwa 220 bis 300 mm  $\phi$  an einem Schlagseil übertragen werden.

**Drehbohren, großkalibrig:** Maschinelles Vorfahren zur Herstellung eines Bohrloches im Gegenspülssystem, bei dem die Zerstörung des Gesteins durch ununterbrochenes Drehen des Bohrwerkzeuges im Schneiddurchmesserbereich von etwa 250 bis 1050 mm  $\phi$  erfolgt, wobei dasselbe, bewirkt durch axiale Belastung, ständigen Kontakt mit der Bohrlochschele (Gestein) besitzt.

**Bohrbarkeit:** Funktion der Bohrzeit zum Abteufen eines Meters in einem Gestein mit bestimmten Widerstand gegen mechanische Zerstörung in Abhängigkeit gegebener technischer-technologischer Bedingungen, die mit dem Einsatz eines optimalen Bohrwerkzeuges und Bohrregimes in einem bestimmten Aufschlußverfahren definiert sind. Die Bohrbarkeit wird durch eine dimensionlose Zahl ausgedrückt.

## 2. Grundsätze

### 2.1. Gesteinsbezeichnung

Dieser Standard verwendet in Übereinstimmung mit bestehenden Standards vorausgewisse petrographische Gesteinsbezeichnungen. Bei gleicher Bohrbarkeit sind Zusammenfassungen bohrtechnisch ähnlicher Merkmale eines Gesteins zu einer Bezeichnung vorgenommen (z.B. Kies, tonig; schluffig). In der Regel sind die Gesteine genannt, die nach makroskopischen Befund bei der Feldaufnahme bestimmbar sind.

### 2.2. Einstufung in die Bohrbarkeit

2.2.1. Die Einstufung ist entsprechend dem angewendeten Aufschlußverfahren nur an Hand eines vorläufigen oder des endgültigen Schichtenverzeichnisses vorzunehmen.

2.2.2. Bei Auftreten von Mischgesteinen oder Gesteinen mit stofflichen Spezifizierungen, die nicht nennenswert in Standard aufgeführt sind, ist die Einstufung des betreffenden Gesteins in eine solche Bohrbarkeit vorzunehmen, die einem in Standard nennenswert genannten, ähnlich bohrbaren Gestein entspricht und mit diesem interpretierbar ist. Zum Beispiel "Grobsand mit Ton" als geringe Gesteins-einlagerung; einzustufen unter "Sand, tonig"; Ist diese Möglichkeit ausgeschlossen, ist nach dem in Pkt. 2.2.5. festgelegten Grundsatz zu verfahren.

2.2.3. Mischgesteine mit Beimengungen eines angegebenen Anteils "schwach" sind nicht gesondert aufgeführt, sie sind wie das Gestein im eigentlichen Sinne einzustufen. Zum Beispiel "Tonstein, schwach schluffig"; einzustufen unter "Tonstein".

2.2.4. Stoffliche Spezifizierungen durch Steine bis 200 mm  $\phi$  müssen auf eine Probestange bzw. auf einen Bohrmaroch bezogen, beim  
- Schlagbohren in einem Abstand von 2 m  
- Drehbohren in einem Abstand von 1 m  
in einer Häufigkeit von mehr als 3 Stück aufgetreten sein, um in die Bohrbarkeit eingestuft zu werden, die für das entsprechende Gestein verbindlich ist.

2.2.5. Einstufungen von Gesteinen in eine andere Bohrbarkeit als in Standard angegeben, sind für auftretende Sonderfälle zulässig. Sonderfälle liegen vor, wenn bohrtechnisch komplizierte geologische Verhältnisse oder solche Gesteine auftreten, die sich nicht nach den Bedingungen des Pkt. 2.2.2. einstufen lassen.

14.10.1986

# Bohrbarkeit von Gesteinen

03.00.12  
Blatt 3

TGL 23450/01 Seite 3

Bohrtechnisch komplizierte geologische Verhältnisse können zum Beispiel sein:

- steil einfallende Schichten
- Kluff-, Zerrüttungs- und Störungszone
- Höhlräume, die zu bohrtechnischen Komplikationen führen
- Gesteine bzw. Wechselagerungen mit extrem inhomogenem oder dichten Gefüge
- Gesteinsersatz
- anthropogene Bildungen, sofern es sich nicht um künstlich aufgeschüttete Gesteine handelt; z. B. Abprodukte, Siedlungsabfälle usw.

Die Einstufung ist unter Nachweis der erzielten Bohrgeschwindigkeit und des Einsatzes der dem gegenwärtigen Entwicklungsstand entsprechenden Bohrwerkzeuge und Bohrregime an Hand nachstehender Richtwerttabelle vorzunehmen:

Bohrbarkeit	Richtwerte für die Bohrgeschwindigkeit [ $m/h$ ] <sup>1)</sup>	
	Schlagbohren	Drehbohren
1	$\geq 1,80$	$\geq 3,00$
2	von 1,79 bis 1,30	von 2,99 bis 1,60
3	von 1,29 bis 0,95	von 1,59 bis 1,05
4	von 0,94 bis 0,75	von 1,04 bis 0,70
5	von 0,74 bis 0,55	von 0,69 bis 0,45
6	von 0,54 bis 0,45	von 0,44 bis 0,30
7	von 0,44 bis 0,35	von 0,29 bis 0,25
8	von 0,34 bis 0,30	von 0,24 bis 0,20
9	< 0,30	von 0,19 bis 0,15
10	-	von 0,14 bis 0,13
11	-	von 0,12 bis 0,10
12	-	< 0,10

1) Bei angewandtem Schlagbohren gilt: Reibbohrgeschwindigkeit;  
Bei angewandtem Drehbohren gilt: mechanische Bohrgeschwindigkeit;

14.10.1986	Bohrbarkeit von Gesteinen	03.00.12 Blatt 4
------------	------------------------------	---------------------

Seite 4 TOL 23450/01

LOCKERGESTEIN (unverfestigtes Gestein)			FESTGESTEIN (verfestigtes Gestein)		
Gesteinsbezeichnung	Bohrbarkeit		Gesteinsbezeichnung	Bohrbarkeit	
	Schlag- bohren	Dreh- bohren		Schlag- bohren	Dreh- bohren
<b>J.1. SEDIMENTITE</b>					
<b>J.1.1. Chemische u. organogene Sedimentite</b>					
Dolomiterde	2	1	Anhydrit	6	4
Kalk (Wiesenkalk, "Kreide")	3	1	Dolomitstein	7	5
- fekt	5	2	- stark klüftig; stark plattig	8	8
- mit Feuerstein	7	5	- kieselig;	8	9
Karbonaterde	2	1	- anhydritisch	7	6
Mergel	3	1	- /Schluffstein Wechsellagerung	7	7
Kalkmergel	5	2	Dolmitkalkstein	7	6
Tonmergel	6	3	Gips	5	4
Kieselerde (Kieselsgur)	2	1	Kalkstein (Muschelkalkstein;		
Braunstein (Limonit)	4	4	"Travertin"; "Rogenstein" u.a.)	4	7
Steinsalz	1	1	- kieselig;	7	8
			Kiesalkalkstein	7	9
			Karbonatstein	5	5
			Mergelstein	4	4
			Kalkmergelstein	5	5
			Tonmergelstein	6	5
			Sideritstein (Tonsteinstein)	8	10
			Kieselgestein	8	10
			Kinkieselungsquarzit (vorwiegend tertiärquarzit)	9	12
			Braunstein (Limonit, Ortstein u.a.)	8	11
			Rotstein (Rhzatt)	7	10
			Phosphoritstein	7	10
			Lydit (Kieselschiefer)	9	12
<b>J.1.2. Klastische Sedimentite</b>					
Ton	3	3	Tonstein	5	6
- sandig	2	1	- schluffig	6	7
- schluffig	3	3	- kalkig	6	6
- steinig	4	4	- sandig; vergipst	5	4
- kohlig	5	4	- /Sandstein Wechsellagerung	6	4
Schluff	2	2	- /Schluffstein Wechsellagerung	6	7
- sandig	2	1	- schichtig		
- tonig	2	2	("Schiefer-ton")	6	5
- stark tonig	4	3	- sandig	5	4
- steinig	3	3	- kieselig	5	6
- kohlig	4	3	Schluffstein	6	6
- "Geschiebemergel" Wechsellagerung	6	4	- /Tonstein Wechsellagerung	7	4
- tonig; kohlig	5	4	- /Sandstein Wechsellagerung	7	5

14.10.1986	<b>Bohrbarkeit von Gesteinen</b>	03.00.12 Blatt 5
------------	--------------------------------------	---------------------

TOL 23450/01 Seite 5

LOCKERGESTEIN (unverfestigtes Gestein)			FESTERGESTEIN (verfestigtes Gestein)		
Gesteinsbezeichnung	Bohrbarkeit		Gesteinsbezeichnung	Bohrbarkeit	
	Schlag- bohren	Dreh- bohren		Schlag- bohren	Dreh- bohren
Sand	-	-	Sandstein	-	-
- Fein-; Mittelsand	1	1	- Feinsandstein	5	6
- Grobsand	1	2	- Mittel-; Grobsandstein	5	5
- fein-; mittelrandig	2	1	- porös	4	4
- grobandig	2	2	- kieselig	6	7
- kiesig	1	2	- tonig; kalkig	6	5
- schluffig; tonig	2	1	- dichtes Gefüge	7	9
- fest gelagert; trocken	3	2	- konglomeratisch	6	7
- schluffig mit Steinen	3	3	- /Schluffstein Wechsellagerung	5	4
- mit Steinen bis 140 mm Ø	1	2	- /Tonstein Wechsellagerung	5	4
- mit Steinen bis 200 mm Ø	2	3	- /Gips Wechsellagerung	4	3
- mit Steinen bis 400 mm Ø	3	4	- fein/Schluffstein Wechsel- lagerung	5	7
- mit Steingeröll	5	7	"Arkose" -(Feldspatsandstein)	6	7
- mit Auftrieb (Treib- und Schwimmsand)	3	2	"Grauwacke"	6	7
Kies sand	1	1	- feinkörnig (dichtes Gefüge)	7	8
Kies (Fein-, Mittel-, Grobkies)	1	1	- kieselig	8	9
- tonig; lehmig	1	1	Grobkonglomerat	5	6
- trocken; fest gelagert	2	1	- kieselig	6	7
- mit Steinen bis 200 mm Ø	2	3			
- mit Steingeröll	3	5			
Grobgeröll					
- Steingeröll bis 200 mm Ø	3	4			
- Steingeröll bis 400 mm Ø	5	7			
<b>3.1.3. Organische Sedimentite</b>					
Bhumerde (Moerde)	1	1			
Mudde (Dy, Faulschlamm u.a.)	1	1			
Torf	2	1			
Holz, Inkohle (Xylit)	7	5			
Braunkohle	3	2			
- schluffig	3	2			
- tonig	4	3			
<b>3.1.4. Genetisch/texturale Be- zeichnungen</b>			<b>3.2. Metamorphite</b>		
"Bünderschluft" (Schluff, ge- bündert)	2	2	Amphibolit	8	11
"Bünderton" (Ton, gebündert)	2	2	Eklogit	8	11
"Geschiebelehm"	3	2	Glimmerschiefer	7	8
- mit Steinen bis 140 mm Ø	3	2	Gneis	7	9
- mit Steinen bis 200 mm Ø	4	3	Gneisglimmerschiefer	7	9
- mit Steingeröll 140 mm Ø	5	4	Granulit	8	12
"Geschiebemergel"	3	2	Kalkstein; kristallin (Marmor)	6	8
- schluffig; tonig	2	2	Pyllit	7	10
- mit Steinen bis 140 mm Ø	3	2	Quarzit	8	11
- mit Steinen bis 200 mm Ø	4	3	Serpentinit	7	10
- mit Steinen bis 400 mm Ø	5	4	Tonschiefer	6	8
- mit Steingeröll 140 mm Ø	5	5	Schluffschiefer	7	9

14.10.1986

Bohrbarkeit  
von Gesteinen03.00.12  
Blatt 6

Seite 6 TGL 23450/01



LOCKERGESTEIN (unverfestigtes Gestein)			FESTGESTEIN (verfestigtes Gestein)		
Gesteinsbezeichnung	Bohrbarkeit		Gesteinsbezeichnung	Bohrbarkeit	
	Schlag- bohren	Dreh- bohren		Schlag- bohren	Dreh- bohren
"L28"	3	2	3.3. Magmatite		
"L28lehm"	3	3	Basalt	8	11
Bodenbildung (Mutterboden)	1	1	Granit	8	11
			Granodiorit	8	12
			Quarsdiorit	8	12
			Syenit	6	10
			Diorit	7	10
			Gabbro	7	10
			Peridotit	7	10
			Pyroxenit	8	12
			Rhyolith ("Quarzporphyr")	8	11
			Andeolit ("Porphyrit")	8	11
			Diaten	6	9
			Phenolith	8	10
			Lamprophyr	8	11
			3.4. Pyroklastische Gesteine		
			Aechentuff	4	3
			Lapillituff	5	4
			Brockentuff	6	7
			Bombentuff	6	9
			Ignimbrit	7	11
			Glastuff	7	11
			Tuffit	6	8
<b>Hinweise</b>					
Erreicht für TGL 23450 Ausg. 8/68					
Änderungen gegenüber TGL 23450 Ausg. 8/68:					
Inhaltlich und redaktionell vollständig überarbeitet.					
Tiefbohrwerkzeuge; Schneiddurchmesser			siehe TGL 23451		
Geologie; Sedimentgesteine, petrographische Gesteinsbezeichnung			siehe TGL 23950/01		
Geologie; metamorphe Gesteine, petrographische Gesteinsbezeichnung			siehe TGL 23951/01		
Geologie; Bezeichnung von Korngrößenklassen - Lockergesteine			siehe TGL 23984		
Aufschluß- und Analysendokumentation; Schichtenverzeichnis Bohrungen - Grundtyp			siehe TGL 24408/05		
Geologie; magmatische Gesteine, petrographische Gesteinsbezeichnung			siehe TGL 25235/01		

6.10.1986	Gesteinsleiste	03.00.12 Blatt 7
-----------	----------------	---------------------

DK 622:552.2:553.2

## Fachbereichsstandard

März 1986

	Geologische Industrie <u>Einstufung der Gesteine nach der Bohrbarkeit</u> Kleinkalibriges Drehbohren mit Rechtspülung	 23 450/02
		Gruppe 920400

Геологическая промышленность; классификация пород по буряемости; малокалибриное вращательное бурение с прямой циркуляцией

Geological Industry; Classification of Rocks Dependent on the Drillability; Slim Hole Rotary Drilling with Straight Circulation of the Mud

Deskriptoren: Gestein; Bohrbarkeit

Umfang 3 Seiten

Verantwortlich: VEB Kombinat Geologische Forschung und Erkundung, Halle

Bestätigt: 05.03.1986, Ministerium für Geologie, Berlin

Verbindlich ab 01. 01. 1987

Dieser Standard gilt für die Herstellung von Bohrungen in Locker- und Festgestein.

Dieser Standard gilt nicht für die Einstufung von Gesteinen nach der Bohrbarkeit bei der Herstellung von Bohrlöchern

- manuell schlagend und/oder drehend ausgeführt (Handbohrungen)
- in Drehrichtbohren mit Druckluftbohren
- in Schlagbohren und großkalibrigen Drehbohren.

## 1. Termini und Definitionen

### Drehbohren (kleinkalibrig)

Maschinelles Verfahren zur Herstellung eines Bohrloches, bei dem die Zerstörung des Gesteins durch ununterbrochenes Drehen des Bohrwerkzeuges im Schneiddurchmesserbereich von etwa 46 bis 250 mm unter Zugabe von Spülungsmedien erfolgt, wobei dasselbe, bewirkt durch axiale Belastung, ständigen Kontakt mit der Bohrlochssole (Gestein) besitzt.

### Bohrbarkeit

Funktion der Bohrzeit zum Abtaufen eines Motors in einem Gestein mit bestimmten Widerstand gegen mechanische Zerstörung in Abhängigkeit gegebener technisch-technologischer Bedingungen, die mit dem Einsatz eines optimalen Bohrwerkzeuges und Bohrregimes in einem bestimmten Aufschlußverfahren definiert sind. Die Bohrbarkeit wird durch eine dimensionslose Zahl ausgedrückt.

## 2. Grundsätze

### 2.1. Gesteinsbezeichnung

Die Bohrbarkeit ist nach den petrographischen Gesteinsbezeichnungen festzulegen. Bei gleicher Bohrbarkeit sind Zusammenfassungen bohrtechnisch ähnlicher Klassen eines Gesteins zu einer Bezeichnung vorzunehmen.

### 2.2. Einstufung in die Bohrbarkeit

2.2.1. Die Einstufung ist anhand eines vorläufigen oder des endgültigen Schichtenverzeichnisses nach Abschnitt 3. vorzunehmen.

2.2.2. Bei Auftreten von Mischgesteinen oder Gesteinen mit stofflichen Spezifizierungen, die nicht wesentlich im Standard aufgeführt sind, ist die Einstufung des betreffenden Gesteins in eine solche Bohrbarkeit vorzunehmen, die eines im Standard wesentlich genannten, ähnlich bohrbaren Gesteins entspricht und mit diesem interpretierbar ist.

2.2.3. Mischgesteine mit Beimengungen eines abgebonnenen Anteils "schwach" sind wie das Gestein in eigentlichen Sinne einzustufen. Zum Beispiel "Tonstein, schwach schluffig", einzustufen unter "Tonstein".

2.2.4. Bei sekundären Verquarzungen, Verfestigungen und Verfestigungen ist in die nächsthöhere Bohrbarkeit einzustufen.

6.10.1986

## Gesteinsleiste

03.00.12  
Blatt 8

Seite 2 TGL 23 450/02

Gesteinsbezeichnung	Bohr- barkeit	Gesteinsbezeichnung	Bohr- barkeit
<b>3. Bohrbarkeit</b>			
<b>3.1. Sedimentite, Lockergestein</b>			
<b>3.1.1. Chemische und organogene Sedimentite</b>			
"Wiesenkalk"	1		
"Mergel"	2		
Kieselerde (Kieselgur)	1		
<b>3.1.2. Klastisch-silikatische Sedimentite</b>			
Ton (einschließlich Kaolin und Bentonit)	2		
"Salzton"	3		
Schluff	1		
Sand mit Kies	1		
Kies ohne Steine	1		
Steine/Gerölle	3		
<b>3.1.3. Organische Sedimentite</b>			
Mudde	1		
Gyttje	1		
Gaspropel	1		
Torf	1		
Braunkohle	2		
Xylit/Xylitkohle	3		
Steinkohle	2		
<b>3.1.4. Gesteine nach genetisch/textureller Bezeichnung</b>			
Löss	1		
Bänderton/Bänderschluff	2		
Geschlebsmergel/Geschlebslehe mit Kies	2		
Geschlebsmergel/Geschlebslehe mit Geschieben über 10 cm	3		
<b>3.2. Sedimentite, Festgestein</b>			
<b>3.2.1. Klastisch-silikatische Sedimentgesteine</b>			
Tonstein	4		
- schluffig	3		
Schluffstein	2		
Sandstein	2		
- mit kieseligen Bindemittel	4		
Tonstein/Schluffstein Wechsellagerung	3		
Schluffstein/Sandstein Wechsellagerung	3		
Sandstein/Tonstein Wechsellagerung	3		
Einkieselungsquarzit ("Tertiärquarzit")	6		
Gesteinsbruchatückensandstein ("Grauwacke"), feinkörnig	3		
-, mittel- bis grobkörnig	5		
Konglomerat, in wesentlichen nicht aus Quarz	4		
Quarzkonglomerat	5		
- mit Schluffstein/Tonstein-Konglomerat in Wechsellagerung	6		
<b>3.2.2. Karbonatische Sedimentgesteine</b>			
Kalkstein	3		
Dolomitstein	3		
"Mergelstein"	3		
Travertin	2		
Kreide	2		
<b>3.2.3. Eisenschichtsilikatgesteine (Chamosit-, Thuringitstein)</b>			
3			
<b>3.2.4. Sulfatische und chloridische Sedimentgesteine</b>			
Anhydritstein	3		
Gipsstein	3		
Steinsalz	0		
Kalialzgesteine	0		
<b>3.2.5. Pyroklastische Sedimentgesteine</b>			
Tuffstein	4		
Brocken- und Bombentuffe	siehe entsprechende Vulkanite		
<b>3.3. Magmatite</b>			
<b>3.3.1. Plutonite</b>			
Granit, mittel- bis grobkörnig	4		
-, feinkörnig	6		
Granodiorit	6		
Quarzdiorit	6		
Syenit	5		
Diorit	6		
Gabbro	5		
<b>3.3.2. Mesomagmatite</b>			
Mikrogranit	4		
Mikrosyenit	5		
Mikrodiorit	5		
Mikrogabbro/Diabas	4		
Laaprophyr, allgemein	4		
<b>3.3.3. Vulkanite</b>			
Rhyolith	5		
Dazit	4		
Trachyt	5		
Andesit	4		
Basalt	4		
Phonolith	4		
Pikrit	4		
Vulkanische Gläser	5		
<b>3.4. Metasphite/Metabasmatite</b>			
Tonschiefer	3		
Kieselchiefer	6		
Quarzit/Quarzfels	6		



6.10.1986	Gesteinsleiste	03.00.12 Blatt 9
-----------	----------------	---------------------

TGL 23 450/02 Seite 3

Gesteinsbezeichnung	Bohrbarkeit	Hinweise
Quarzitechiefer	5	Geologische Industrie; Einstufung der Gesteine
Asphibolit, -fels, -schiefer	4	nach der Bohrbarkeit; Schlagbohren und groß-
Pyroxenfels, -schiefer	4	libriges Drehbohren siehe TGL 23 450/01
Chloritfels, -schiefer	3	Geologie; Sedimentgesteine; Petrographische Ge-
Serpentinit	3	steinsbezeichnungen siehe TGL 23 950/01
Marmor	4	-; Metamorphe Gesteine; Petrographische Be-
Skarn/Kalksilikatfels	5	zeichnung petrographisch homogener Gesteine
Phyllit	3	siehe TGL 23 951/01
Quarzphyllit	4	-; Bezeichnung von Korngrößenklassen; Locker-
Glimmerschiefer	3	gesteine, klastische silikatische Sedimente
Gneis	4	siehe TGL 23 984
Granulit	6	-; Aufschluß- und Analysendokumentation;
Eklogit	5	Schichtenverzeichnis Bohrungen
Fleck-, Frucht-, Knoten-	4	siehe TGL 24 408/05
und Gerbenschiefer	4	-; Megastatische Gesteine; Petrographische Ge-
Hornfels	5	steinsbezeichnung siehe TGL 25 235/01
Gneisen	4	-; Abkürzungen, Schlüssel, Symbole; Abkürzungen
Topogneisen	5	und Schlüssel zur Gesteinsbezeichnung
Gesteinsersatz	1	siehe TGL 34 328/02
- mit Gesteinsrelikten	2	-; -; Abkürzungen und Schlüssel zur Gesteinsbe-
3.5. Minerale		schreibung siehe TGL 34 328/03
Flußspat	5	
Quarz	5	
Schwerspat	5	