

# Bodenkarte von Niedersachsen 1:25000

## Übersichtsaufnahme

Herausgegeben vom Niedersächsischen Landesamt für Bodenforschung

Bundesrepublik Deutschland

### 2414 Wilhelmshaven

Bearbeiter: J.-H. BENZLER, A. GRAUPNER, W. MÜLLER

Hannover 1970

### Farben- und Zeichenerklärung für die Karte

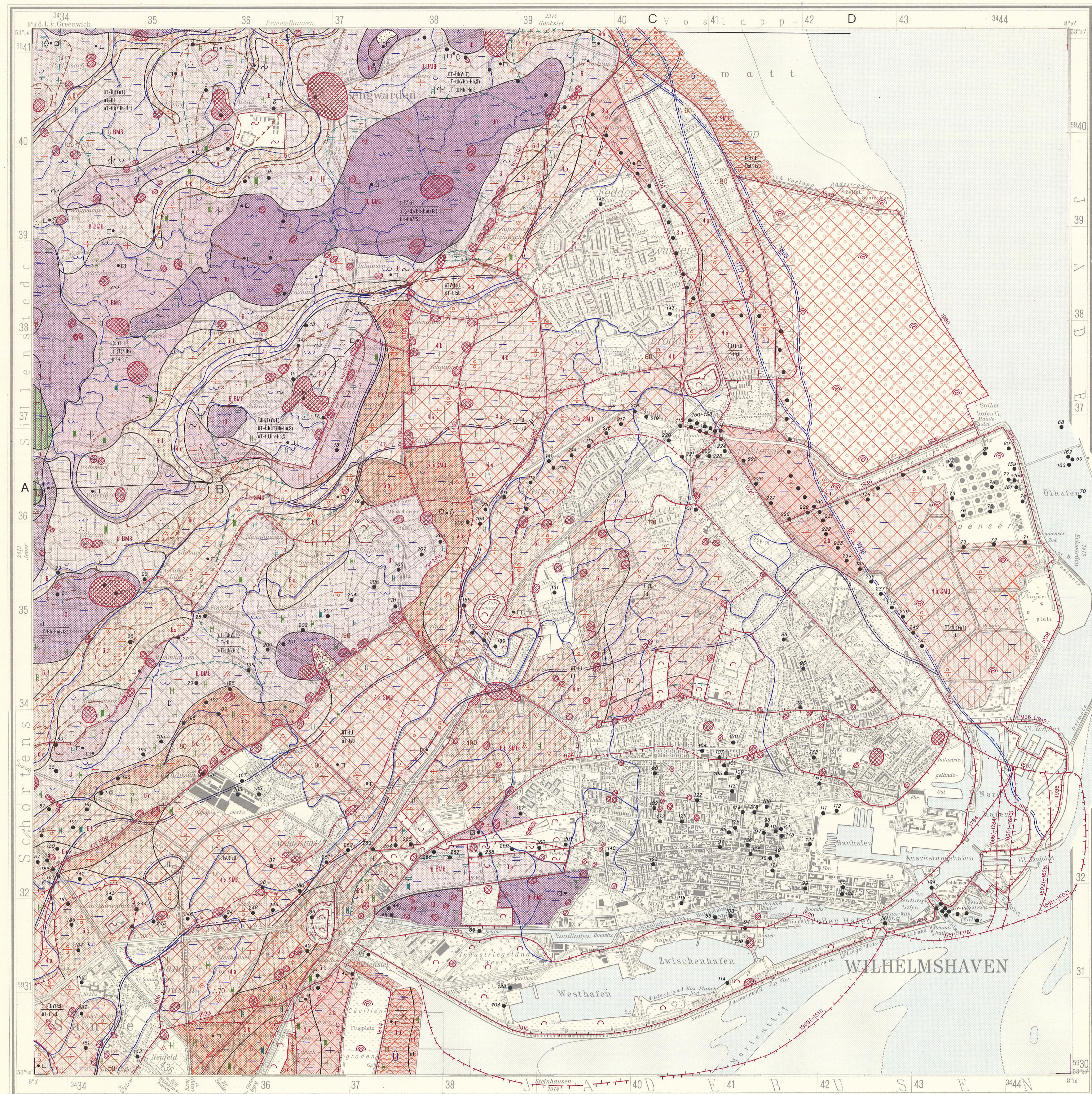
- Abgrenzung der Bodeneinheiten**  
(dabei keine anderen Grenzen gegeben sind)
- Dreihorizonte** (verdichtete, wasserstauende subfossile Bodenbildungshorizonte oberhalb 8 dm u. Gel.)
- Sticht geringmächtige knickige Schichten** (lichte, wasserstauende Schichten geringer Gefügefestigkeit) oberhalb 8 dm u. Gel.
- Kalk im Boden und Untergrund**  
kalkreiche Böden: kalkführende Schichten ab oberhalb 3 dm bis über 8 dm u. Gel.  
kalkhaltige Böden: kalkführende Schichten ab 3-5 dm bis tiefer als 8 dm u. Gel.  
kalkarme Böden: kalkführende Schichten zwischen 5 und 8 dm u. Gel.
- kalkführende Schichten im oberflächennahen Untergrund** zwischen 8 und 16 dm u. Gel. Mischtyp und Bodenart wechselnd
- Bodenart kalkführender Untergründe**  
1. Übergangstorf, 2. Torfmoor bei meist nach unten zunehmendem Schluff- und Feinsandanteil, 3. besonders schluff- und feinsandreich
- kalkführende Schichten im oberflächennahen Untergrund** ab oberhalb 8 dm bis 10-16 dm u. Gel., b) 16-20 dm u. Gel.
- kalkreiche Schichten im Untergrund**  
>15 dm mächtig zwischen 8 und 20 dm u. Gel.  
>15 dm mächtig zwischen 18 und 35 dm u. Gel.  
>25 dm mächtig zwischen 8 und 35 dm u. Gel.
- Torfe und humusreiche Schichten im Untergrund und der Moor**  
1. Niedermoorstufe und humusreiche Schichten, 2. Hochmoortorfe
- im Unterboden, <4 dm mächtig**  
in KOB und oberflächennahen Untergrund, <4 dm mächtig >4 dm mächtig
- im oberflächennahen Untergrund, <4 dm mächtig**  
>4 dm mächtig
- in tieferen Untergrund, <4 dm mächtig**  
4-8 dm mächtig  
8-20 dm mächtig  
>20 dm mächtig
- Wachstumslage mehrerer Schichten**
- Schichten unter Moor und Moor** (meist Pleistozän bis Altweizel; Gesteinsuntergrund)  
entsprechende Bodenart: a) im Unterboden b) im oberflächennahen Untergrund c) im tieferen Untergrund
- ungefähre Grenzlinie in dm u. Gel.**
- Grundwasserstand während der Vegetationsperiode**  
meist 0-2 dm, kaum tiefer als 4 dm u. Gel.  
meist 2-4 dm, kaum tiefer als 4-8 dm u. Gel.  
meist 4-8 dm, kaum tiefer als 8-13 dm u. Gel.  
meist 8-13 dm, kaum tiefer als 13-20 dm u. Gel.
- Ökologische Stauhöhe**  
sehr groß mittel groß gering
- Geologische Besonderheiten und künstliche Bildungen**  
Küstennähe 1717 bzw. 1809 und 1938  
ungefähre Verlauf der Küsten bzw. Uferlinie größerer vor Chr. Geburten  
nicht kartierte Flächen (Ortslagen, Aufschüttungen, Abbaue usw.)
- Watt in Aufspülung begriffen, überwiegend sandig**
- Düschlinien 1, 2, 3 mit Jahreszahl des Durchbaus (gerasterter Verlauf); Zahl in Klammern: Jahreszahl der Aufgabe des Durchbaus**
- Wurden**  
künstlich bedingte a) Grenzen, b) Stelwände
- Watt**  
a) Auftrag, b) Abtrag  
c) umgesetztes Material, Einhebung, d) Aufspülung

### Farben- und Zeichenerklärung nur für den Schnitt

- Aterstetung der Schichten**
- oberes** 4. Folge (S<sub>1</sub>)
- Mittelholozän** 3. Folge (S<sub>2</sub>)
- unteres** 2. Folge (S<sub>3</sub>)
- 1. Folge (S<sub>4</sub>)
- Mittelholozän** Aterstetung der Schicht unsicher
- Pleistozän bis Altweizel** Feinsand, i. a. Flugsand
- Abgrenzung von Folgen einer Ablagerungsperiode (gerasterter Verlauf)**
- Abgrenzung durch Sedimentwechsel oder sonstige Merkmale mit Nachträgen bei der bodenkundlichen Aufnahme**
- humose Abgrenzung**
- Abgrenzung pleistozäner bis altweizelner Schichten (Geest)**

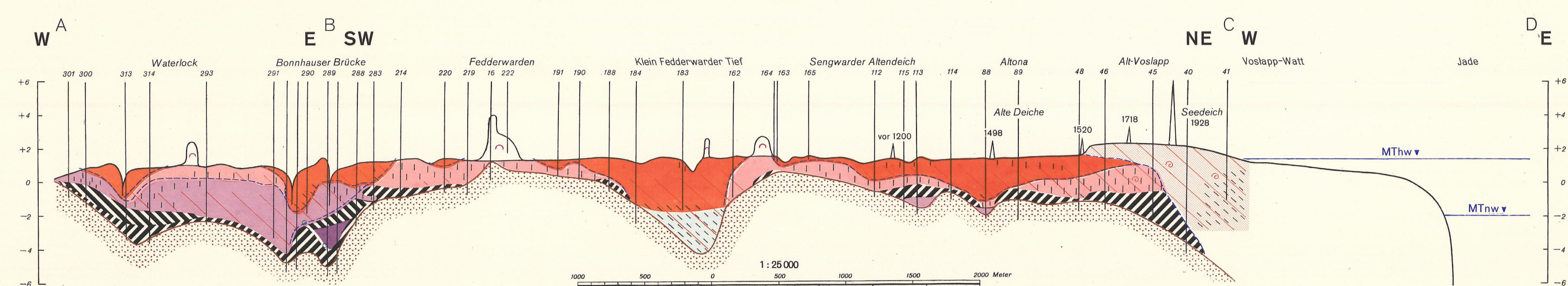
### Wesentliche Bestandteile der Schichten

- Hochmoortorf**
- Niedermoor**
- Ton ± schluffig**
- schluffreicher Ton und tonreicher Schluff**
- Schluff ± tonig**
- Beimengungen**
- Kalk**
- Schalen und Schalenreste von Salzwassermollusken**
- Torfgerölle**



Topographische Grundkarte: Topographische Karte 1:25000, Herausgegeben vom Niedersächsischen Landesamt für Bodenforschung, Hannover 1968

### Geologischer Schnitt A-B-C-D



Übersichtsaufnahme 1:25000, A. GRAUPNER, Okt. 1968, August-September 1969, J.-H. BENZLER April/Mai 1969

Kennzeichnung der Bodeneinheiten	Wichtige Eigenschaften der Bodeneinheiten																			
	Wasser- und Lufthaushalt					Bereitbarkeit														
	Wasserhaushalt (W)	Luftkapazität (L)	Wasserbindung (Wb)	Wasserleitfähigkeit (Wl)	Wasserleitfähigkeit (Wl)	Wasserleitfähigkeit (Wl)	Wasserleitfähigkeit (Wl)	Wasserleitfähigkeit (Wl)	Wasserleitfähigkeit (Wl)	Wasserleitfähigkeit (Wl)										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
<p><b>Unterteilte (Roh-)Seemarsch:</b> sehr junge Böden mit geringer Entwicklungstiefe, i. a. Vorflutböden, die gelegentlich noch von Salzwasser überflutet und überschlitten werden, noch nicht vollständig entsalzen und erwasert, beginnende Gefügestruktur</p> <p><b>1.a, b SM1</b> a) stark tonig, b) tonig; kalkreich, frisch bis feucht bis naß</p> <p><b>2 SM1</b> tonig-schluffig; kalkreich, frisch bis feucht</p> <p><b>Normale Seemarsch:</b> i. a. gut durchlüftete Böden ohne natürliche Verdichtungshorizonte; sehr stabil, gut bis sehr gut entwickeltes Bodengefüge mit mittlerer bis guter Durchlässigkeit; Gefügestruktur und Durchlässigkeit mit zunehmender Entsalzung abnehmend; sehr hohe Ca-Sorption (i. a. Ca/Mg-Verh. &lt; 4, Na/K-Verh. &lt; 1)</p> <p><b>3.a, b SM3</b> a) stark tonig, b) tonig; kalkreich, frisch</p> <p><b>4.a, b, c SM3</b> schluffig-tonig bis tonig-schluffig; a) kalkreich, b) kalkhaltig, c) kalkarm; frisch</p> <p><b>Brack-Seemarsch:</b> i. a. mäßig bis gut durchlüftete Böden ohne stärkere natürliche Verdichtungshorizonte; stabile, mittel bis gut entwickeltes Bodengefüge mit mittlerer bis guter Durchlässigkeit; Gefügestruktur und Durchlässigkeit mit zunehmender Entsalzung abnehmend; hohe Ca-Sorption (i. a. Ca/Mg-Verh. 4-8, Na/K-Verh. &lt; 1)</p> <p><b>5.a, b, c SM5</b> a) tonig, b) kalkreich, c) kalkhaltig, d) kalkarm; frisch</p> <p><b>6.a, b, c, d SM5</b> schluffig-tonig bis tonig-schluffig; a) kalkreich, b) kalkhaltig, c) kalkarm, d) kalkfrei; frisch</p> <p><b>Übergangs- (allgemeine) Brackmarsch:</b> meist staunasse Böden, i. a. mäßig durchlüftete, dichte Grundmoränen bis schichtiger Gefügestruktur und Durchlässigkeit infolge erhöhter Mg-Sorption (Ca/Mg-Verh. 2,5-4, Na/K-Verh. etwa 1); örtlich geringmächtige knickige oder kalkführende Schichten</p> <p><b>7 SM8</b> tonig frisch</p> <p><b>8 SM8</b> schluffig-tonig bis tonig-schluffig; tonig</p> <p><b>9 SM8/9f</b> a) schluffig-tonig, b) tonig-schluffig; unterlagert von a) Hochmoor, b) e) endemem lockeren Podsol</p> <p><b>Knick- und Knick-Brackmarsch:</b> stark bis sehr stark staunasse Böden, i. a. sehr schlecht durchlüftet, sehr dichtes Grundmoränen mit horizontaler Orientierung der Feuchtheitsbede, schlecht bis sehr schlechte Gefügestruktur und Durchlässigkeit infolge hoher Mg- und oft erhöhter Na-Sorption (Ca/Mg-Verh. &lt; 2,5, Na/K-Verh. &gt; 1)</p> <p><b>10 SM9</b> tonig häufig schluffig-tonig überdeckt; frisch</p> <p><b>11a SM9/a</b> tonig</p> <p><b>11b SM9/b</b> tonig; unterlagert von a) Hochmoor, b) e) endemem lockeren Podsol</p> <p><b>Moor- und Hochmoor:</b> &lt;4 dm mächtige, deutlich abgesetzte, meist tonige Marschschichten auf Moor; Flächenfarbe je nach Moortyp; grüne Zahl gibt Gesamtfruchtbarkeit in dm an (einschließlich zwischengelagerter mineralischer Schichten)</p> <p><b>12 M10</b> tonige Marsch auf Hochmoor (meist stark zersetztes Moor); feucht bis sehr feucht</p>																				

**Allgemeine Zusätze zu den Angaben in den einzelnen Spalten**

**Spalte 1** Kennzeichen enthält die N- und Bodenbezeichnung

**Spalte 2** Bodentyp bzw. Torfart

**Spalte 3** Kalkgehalt (K) (Beginn in dm u. Gel.)

**Spalte 4** Bodentyp bzw. Torfart

**Spalte 5** Wasserbindung

**Spalte 6** Bodentyp bzw. Torfart

**Spalte 7** Foldekapazität (W) (Wassergehalt in mm in mm bei pf 2,5)

**Spalte 8** Wasserbindung

**Spalte 9** Grobporosität (Poren > 10 µm)

**Spalte 10** Foldekapazität (W) (Wassergehalt in mm in mm bei pf 2,5 und 4,2)

**Spalte 11** Stauerwasser (S) und Hangwasser (H)

**Spalte 12** Feuchtheitsstufe

**Spalte 13** Mittlere Durchlüftung (l)

**Spalte 14** Humusgehalt (organische Substanz)

**Spalte 15** Grundigkeit (gr)

**Spalte 16** Witterungsbedingter Bearbeitungszeitraum (Z)

**Spalte 17** Erdbauwirtschaftliche Einstufung nach DIN 18300

**Spalte 18** Sonstige wichtige Eigenschaften und besondere Beimengungen

**Spalte 19** derzeitige und potentielle Nutzung

**Spalte 20** Meliorationshinweise

Druck: Niedersächsisches Landesamt für Bodenforschung, Hannover