

Situation			Topographie / Geologie				Titeldaten												
							Daten-schlüssel	Projekt-Nr.	Profilart	Pedologe	Datum			Profil-bezeichnung					
							1	2	3	4	5			6	7				
							8 Polit.Gem.										Gem. Nr.		10
							9 Kanton												
							Ort Flurname												11
							12 Blatt-Nr. 1:25'000		Koordinaten	13					14				
							Kartierungscode									15			
Bemerkungen			Bodenbezeichnung																
									Bodentyp	16						17			
									Untertyp								18		
									Skelettgehalt				19				20		
									Feinerdekörnug				21				22		
									Wasserhaushaltsgruppe /								23		
									Pflanzennutzbare Gründigkeit					cm			24		
									Neigung	25	%	Geländeform					26		
Profilskizze																			
27	28	29/30				31/32	33/34	35/36	37/38	39/40	41 (43)	42	44/45	46/47	48 - 55	56			
Horizont			Profilskizze	Gefüge	organ. Sub. %	Ton %	Schluff %	Sand %	Kies (0.2-5) Vol. %	Steine (>5cm) Vol. %	Kalk CaCO <sub>3</sub> %	pH CaCl <sub>2</sub>	Farbe (Munsell)	Proben Bemer- kungen					
Nr.	Tiefe	Bezeichnung																	
			0																
			10																
			20																
			30																
			40																
			50																
			60																
			70																
			80																
			90																
			100																
			120																
			140																
			160																
			180																
Profiltiefe																			
57																			
Standort								Bewertung / Eignung											
Höhe ü. M. m	Exposition	Klima- eignungszone		Vegetation aktuell	Ausgangs- material	Landschafts- element		Nutzungs- gebiet		Stufe	Boden- punktzahl	Eignung	Eignungs- klasse						
58	59	60		61	62/63		64	65	60 b	73	74	75	76						
Nutzungsbeschränkungen / Meliorationen																			
Krumenzustand		Limitierungen			Nutzungsbeschränkung			Meliorationen festgestellte			empfohlene		Düngereinsatz fest		flüssig				
66		67			68			69			70		71		72				
Wald																			
Humus- form	Bestand		Baumhöhe, m gem. gesch.		Vorrat, m <sup>3</sup> /ha gem. gesch.		Alter (Jahre) gem. gesch.		Gesell- schaft	Geeignete Baumarten				Produktionsfähigkeit Stufe   Punkte					
100	101		102 103		104 105		106 107		108	109				110 111					
	a	b																	

Datenschlüssel 6.1 (modifiziert) für Profilblatt - mit Ergänzungen Bodenkartierung Kanton Solothurn, August 2004 (■) und mit Anpassungen an NABODAT, April 2010 (■)   
 \*\* Code-Auflösung der Bereiche: "untere Grenze"(inkl.) - "obere Grenze"(exkl.) #

**3 Profilart**

P Profil  
 B Böschung, Kiesgrube  
 C Bohrung Bohrflächzug  
 H Bohrung Hölzler  
 U Pürchauer  
 S Split-Tube #  
 X Andere  
 \* Mit Foto, Dia

**6 Bodentypen (Auswahl)** 17

O Regosol 1322  
 F Fluvisol 1322  
 R Rendzina 1333  
 K Kalkbraunerde 1353  
 B Braunerde 1352  
 T Parabraunerde 1351  
 E Saure Braunerde 1351  
 Q Braunpodsol 1361  
 P Eisenpodsol 1368  
 Z Phänozem 2342  
 Y Braunerde-Pseudogley 4356  
 I Pseudogley 4376  
 V Braunerde-Gley 6352  
 W Buttleyle 6376  
 G Fahlgley 6386  
 N Halbmoor 6582  
 M Moor 6592  
 A Aueboden 8322  
 X Auffüllung ■

**18 Untertypen**

P Profilschichtung/-umlagerung

PE erodiert  
 PK kolluvial  
 PM anthropogen  
 PA alluvial  
 PU überschüttet  
 PS auf Seekreide  
 PP polygenetisch  
 PL aeolisch  
 PT mit Torfzuschusschicht(en)  
 PD stark durchlässiger Untergrund  
 PB terrassiert ■  
 V Vermittlungsart/ extr. Körnung

VL lithosolisch (< 10 cm u.T.)  
 VF auf Fels (10 - 60 cm u.T.)  
 VA küftig  
 VU karstig  
 VB blockig  
 VK psephitisch (extr. kiesig)  
 VS psammatisch (extr. sandig)  
 VT pelitisch (extr. feinkörnig)  
 E Säuregrad (pH CaCl<sub>2</sub>)

E0 alkalisch > 6.7  
 E1 neutral 6.2 - 6.7  
 E2 schwach sauer 5.1 - 6.1  
 E3 sauer 4.3 - 5.0  
 E4 stark sauer 3.3 - 4.2  
 E5 sehr stark sauer < 3.3

K Karbonatgehalt

KE teilw. entkarbonatet  
 KH karbonathaltig  
 KR karbonatreich  
 KF kalkflaumig  
 KF kalktuffig  
 KA natriumhaltig

F Verteilung des Fe-Oxids

FB verbraunt  
 FP podsolig  
 FE eisenhüllig  
 FQ quarzkörnig  
 FM marmoriert  
 FK konkretionär  
 FG graufleckig  
 FR rufbezfärbt

Z Gefüge, Zustand

ZS körnig, bröcklig (stabil)  
 ZK klumpig  
 ZT tonhüllig  
 ZV vertisolisch  
 ZL labilaggregiert  
 ZP pelosolisch

L Lagerungsdichte

L1 locker  
 L2 verdichtet  
 L3 kompakt  
 L4 verhärtet

I Stauwasser

I1 schwach pseudogleyig  
 I2 pseudogleyig  
 I3 stark pseudogleyig  
 I4 sehr stark pseudogleyig

G Fremdnässe wechseltend

G1 grundfeucht  
 G2 schwach gleyig  
 G3 gleyig  
 G4 stark gleyig  
 G5 sehr stark gleyig  
 G6 extrem gleyig

R Fremdnässe dauernd

R1 schwach grundnass  
 R2 grundnass  
 R3 stark grundnass  
 R4 sehr stark grundnass  
 R5 sumpfig

D Drainage

DD drainiert

M org. Substanz aerob

ML rohhumus  
 MF modrohhumus  
 MA humusarm  
 MM mulhumus  
 MH huminstoffreich

O org. Substanz hydromorph

OM amoorig  
 OS sapro-organisch  
 OA anortfig  
 OF flachortfig  
 OT tiefortfig

T Typensausprägung

T1 schwach ausgeprägt  
 T2 ausgeprägt  
 T3 degradiert

H Horizontierung

HD diffus  
 HA abrupt horizontal  
 HU unregelmässig horizontal  
 HB biologisch durchmischt  
 HT tiefgepfligt, rigolt

**Skeletgehalt (Vol.-%) \*\***

**19 OB Schätzung / 20 UB Schätzung ■**

0 skelettfrei, skelettarm < 5 %  
 1 schwach skeletthalig 5 - 10 %  
 2 kieshaltig 10 - 20 %  
 3 steinhaltig 10 - 20 %  
 4 stark kieshaltig \* 20 - 30 %  
 5 stark steinhaltig 20 - 30 %  
 6 kiesreich \* 30 - 50 %  
 7 steinreich 30 - 50 %  
 8 Kies \* ≥ 50 %  
 9 Geröll, Geschiebe ≥ 50 %  
 \* höchstens 1/3 Grobskelett (\* > 5 cm)

**Skeletgehalt Waldböden (Vol.-%) \*\* ■**

0 skelettfrei, skelettarm 0 - 5 %  
 1 schwach skeletthalig 5 - 10 %  
 2 skeletthalig 10 - 20 %  
 4 stark skeletthalig 20 - 30 %  
 6 skelettreich 30 - 50 %  
 8 Kies, Geröll, Geschiebe ≥ 50 %

**Feinerdekorung \*\***

**21 OB Schätzung/ 22 UB Schätzung ■ #**

	Ton %	Schluff %
1 Sand S	0 - 5	0 - 15
2 schluffiger Sand uS	5 - 10	15 - 50
3 lehmiger Sand IS	5 - 10	0 - 50
4 lehmreicher Sand IRS	10 - 15	0 - 50
5 sandiger Lehm sL	15 - 20	0 - 50
6 Lehm L	20 - 30	0 - 50
7 toniger Lehm tL	30 - 40	0 - 50
8 lehmiger Ton IT	40 - 50	0 - 50
9 Ton T	50 - 100	0 - 50
10 sandiger Schluff sU	0 - 10	50 - 70
11 Schluff U	0 - 10	70 - 100
12 lehmiger Schluff IU	10 - 30	50 - 80
13 toniger Schluff IU	30 - 50	50 - 70

**23 Wasserhaushaltsgruppen**

**Senkrecht durchwaschene Böden**

*Normal durchlässig*

a sehr tiefgründig  
 b tiefgründig  
 c mässig tiefgründig  
 d ziemlich flachgründig  
 e flachgründig - sehr flachgründig  
*Stauwasserbeeinflusst*  
 f tiefgründig  
 g mässig tiefgründig  
 h ziemlich flachgründig  
 i flachgründig - sehr flachgründig  
*Grund- oder hangwasserbeeinflusst*  
 k tiefgründig  
 l mässig tiefgründig  
 m ziemlich flachgründig  
 n flachgründig - sehr flachgründig

**Stauwassererprägte Böden**

*Rarement engorgés jusqu'en surface*

o mässig tiefgründig - tiefgründig  
 p ziemlich flachgründig - flachgründig  
*Häufig bis zur Oberfläche porengesättigt*  
 q ziemlich flachgründig  
 r flachgründig - sehr flachgründig  
**Grund- oder hangwassererprägte Böden**  
*Selten bis zur Oberfläche porengesättigt*  
 s tiefgründig  
 t mässig tiefgründig  
 u ziemlich flachgründig - flachgründig  
*Häufig bis zur Oberfläche porengesättigt*  
 v mässig tiefgründig  
 w ziemlich flachgründig und flachgründig  
*Meist bis zur Oberfläche porengesättigt*  
 x ziemlich flachgründig  
 y flachgründig und sehr flachgründig  
*Dauernd bis zur Oberfläche porengesättigt*  
 z sehr flachgründig

**24 Pflanzennutzbare Gründigkeit \*\***

0 extrem tiefgründig > 150 cm  
 1 sehr tiefgründig 100 - 150 cm  
 2 tiefgründig 70 - 100 cm  
 3 mässig tiefgründig 50 - 70 cm  
 4 ziemlich flachgründig 30 - 50 cm  
 5 flachgründig 10 - 30 cm  
 6 sehr flachgründig < 10 cm

**26 Geländeform**

a eben 0 - 5 %  
 b gleichmässig geneigt 5 - 10 %  
 c konvex < 10 %  
 d konkav < 10 %  
 e ungleichmässig 0 - 10 %  
 f gleichmässig geneigt 10 - 15 %  
 g konvex < 15 %  
 h konkav < 15 %  
 i ungleichmässig 0 - 15 %  
 j gleichmässig geneigt 15 - 20 %  
 k gleichmässig geneigt 20 - 25 %  
 l konkav < 25 %  
 m konkav < 25 %  
 n ungleichmässig 0 - 25 %  
 o gleichmässig geneigt 25 - 35 %  
 p konvex < 35 %  
 q konkav < 35 %  
 r ungleichmässig 0 - 35 %  
 s gleichmässig 35 - 50 %  
 t konvex < 50 %  
 u konkav < 50 %  
 v ungleichmässig 0 - 50 %  
 w gleichmässig 50 - 70 %  
 x ungleichmässig 0 - 75 %  
 y gleichmässig > 75 %  
 z ungleichmässig 0 - 75 %

**Horizontbezeichnung**

**29 Hauptrolle**

A Organo-mineral. Oberboden (< 30 % OS)  
 B Unterbodenhorizont  
 C Untergrund (Ausgangsmaterial)  
 E Eluvial- oder Auswaschungshorizont  
 I Illuvial- oder Einwaschungshorizont  
 O Organischer Auflagehorizont (> 30 % OS)  
 R Feisunterlage  
 T Torf / hydromorpher organischer Horizont  
 AB Übergangshorizont  
 B/C Komplexhorizont  
 II, III Gesteinswechsel

**30 Unterteilung der Haupthorizonte**

a anmoorig (> 10 % OS)  
 b begraben  
 ch chemisch verwittert  
 cn mit Konkretionen  
 f Fermentationszone  
 fe Fe-Anreicherung  
 fo fossil  
 g rostfleckig  
 gg bunt (hydromorph)  
 h Humusstoffzone  
 hh oberste, schwarze Humusstoffzone (Wald) ■  
 k kalkflaumig, -uffig  
 l Streuzone (Litter)  
 m massiv, zementiert  
 na Na-Anreicherung  
 ox Fe-Al-Oxid-Anreicherung  
 p Pflugschicht  
 q quarzkörnig  
 r reduziert  
 sa Satzanzreicherung  
 sl gut strukturiert  
 t Tonanreicherung  
 vt vertisolisch, schwundrissig  
 w Verwitterung d. Ausgangsmaterials  
 x kompakt  
 y aufgefüllter Horizont ■  
 z Zersetz. des Muttergesteins  
 z ( ) schwach ausgeprägt  
 [ ] nur stellenweise vorhanden

**31 Gefüge: Form**

Gr Granulate ■  
 Kr Krümelgefüge  
 Sp Subpolyedergefüge  
 Po Polyedergefüge  
 Pr Prismengefüge  
 Pl Plattengefüge  
 Ko Kohärenzgefüge  
 Ek Einzelkörnergefüge  
 osm schwammig  
 ofi filzig } organisch  
 obl blättrig  
 Br Bröckel  
 Kl Klumpen rundlich  
 Kik Klumpen kantig  
 Fr Fragmente

**32 Grössenklasse (●)\*\***

1 < 2 mm  
 2 2 - 5 mm  
 3 5 - 10 mm ■  
 3.5 5 - 20 mm #  
 4 10 - 20 mm ■  
 5 20 - 50 mm ■  
 6 50 - 100 mm ■  
 7 ≥ 100 mm ■

**44 Kalk (CaCO<sub>3</sub>)**

0 kein CaCO<sub>3</sub>  
 1 nur im Skelett CaCO<sub>3</sub>  
 2 CaCO<sub>3</sub> vorhanden, gel. Aufbrausen  
 3 schwaches Aufbrausen (+)  
 4 mittleres Aufbrausen (++)  
 5 starkes Aufbrausen (+++)

**59 Exposition**

N, NE, E, SE, S, SW, W, NW (■ = keine Exposition)

**60 Klimaeignungszone**

Gemäss Klimaeignungskarte für die Landwirtschaft in der Schweiz (1977a) #

**60 b) Nutzungsgebiet**

Gemäss Klassifikation der Böden der Schweiz (2008) #

**61 Vegetation (aktuell)**

AK Acker offen  
 KW Kunstwiese  
 WI Dauerwiese  
 WE Dauerweide  
 KG Baumgarten  
 SO Intensivobstanlagen  
 SG Gemüse, Garten  
 SB Beeren  
 SR Reben  
 BK Krautvegetation  
 BS Staudvegetation  
 WA Wald  
 SL Streuland  
 RI Riedland  
 MO Moor  
 UW Grasland (Urwiese)  
 OL anthropogenes Ödland  
 XX andere

**62 Ausgangsmaterial**

TO Torf  
 TU Tuff  
 SK Seekreide  
 SA Sand  
 LO Löss  
 HS Hangschutt (Bergsturz)  
 AL Alluvionen  
 KO Kolluvionen  
 HL Hanglehm  
 SL Seebodenlehm  
 SC Schotter \*  
 MS schottrige Moräne \*  
 MO Moräne \*  
 MG Grundmoräne \*  
 ME Mergel  
 TN Ton  
 TS Tonschiefer  
 SS Sandstein  
 KG Konglomerat  
 KS Kalkstein  
 DO Dolomitingestein  
 RW Rautawacke  
 GR Granit  
 GN Gneis  
 SF Schiefer

**63 Eiszeit \***

1 Günz  
 2 Mindel  
 3 Riss  
 4 Würm  
 5 nacheiszeitlich

**64 Landschaftselement**

EE Ebene - 5 %  
 TM Talmulde - 10 %  
 TS Talsohle - 15 %  
 TC Tälchen - 15 %  
 SF Schwemmfächer - 15 %

SK Schuttkegel - 25 %  
 TW Talwall - 25 %  
 TT Talterrasse - 15 %  
 HH Hangterrasse - 15 %  
 PF Plateau - 15 %  
 KR Kuppe, Rücken - 25 %  
 HF Hangfuss - 25 %  
 HH Flachhang - 25 %  
 HX Steilhang - 50 %  
 HY Steilhang - 75 %  
 HZ extremer Steilhang > 75 %  
 HR Rutschhang  
 HM Hangmulde  
 ER Erosionsrinne  
 HP Hangrippe

**65 Kleinrelief**

1 Konkav (Verlustlage)  
 2 Konkav (Gewinnlage)  
 0 ausgeglichen

**66 Krumentzustand**

1 gut  
 2 mässig gestört  
 3 stark gestört

**67 Limitierende Eigenschaften**

*des Bodens*  
 A Bodenart  
 C Chemiesum  
 D Durchlässigkeit  
 G nutzbarer Wurzelraum  
 I Stauwasser  
 S Bodenskelett  
 U Untergrund extrem durchlässig  
 Z Zustand Gefüge der Topographie  
 L Lage im Relief  
 N Hangneigung  
 O Oberflächengestalt des Klimas  
 K Klimatische Lage  
 H Höhenstufen  
 X Exposition  
 Y Niederschläge

**68 Nutzungsbeschränkungen**

B maschinelle Bearbeitung/Bewirtschaftung  
 E Erosion  
 G Gründigkeit  
 M Mikroklima (Frost, Wind etc.)  
 P Übersättigung  
 Q Querverflutung  
 R Rutschung  
 T Tragfähigkeit  
 V Vegetationsdauer  
 W Wasser-/Lufthaushalt

**69/70 Meliorationen**

*Verbesserung Wasser-/Lufthaushalt*

WR Röhrenentwässerung  
 WM Waukurfurung  
 WU Untergrundlockerung  
 WO Queflüssung  
 WG Grabenentwässerung  
 WV Vorflutregulierung  
 WW Bewässerung

*Oberflächenanpassung*

OE Einebnung  
 OS Säuberung  
 OT Terrassierung  
 OR Reaktivierung

*Bodenerhaltende Massnahmen*

EU Übersandung  
 EH Humisierung  
 ET Tiefjähren  
 EB Dauerbegrünung  
 EF Aufforstung  
 EW Windschutz  
 EG Gefügestabilisierung  
 EK Korrektur Bodenchemismus  
 CK Aufkalkung  
 CD Ergänzungs-/Ausgleichsdüngung  
 CS Salzauswaschung  
 CA Einbringung von Absorptionsträgern

**71 Einsatz feste Dünger**

1 normal  
 2 Vorsicht  
 3 erhöhte  
 4 keine

**72 Einsatz flüssige Dünger / Risikostufen**

1 geringes  
 2 mittleres  
 3 hohes  
 4 sehr

**73 Fruchtbarkeitsstufen** 74 Punkte

1 Fruchtbarkeitsstufe 1	90 - 100
2 Fruchtbarkeitsstufe 2	80 - 89
3 Fruchtbarkeitsstufe 3	70 - 79
4 Fruchtbarkeitsstufe 4	60 - 69
5 Fruchtbarkeitsstufe 5	35 - 49
6 Fruchtbarkeitsstufe 6	20 - 34
7 Fruchtbarkeitsstufe 7	10 - 19
8 Fruchtbarkeitsstufe 8	0 - 9

**75 Nutzungseignung (Ergänzung)**

FO Uneingeschränkte Mähweidennutzung  
 FE Mähweidennutzung mit Einschränkungen  
 FM Mähweide-/Weidennutzung bevorzugt  
 FW Mähweide-/Mähnutzung bevorzugt  
 MM Mähwiese  
 MG Grossviehweide  
 WJ Jungviehweide  
 WK Kleinviehweide  
 KG légumes  
 SO Obst  
 SR Reben  
 SB Beeren  
 SZ Gewürze  
 SM Medizinalpflanzen  
 OT Trockenstandort  
 NS Nassstandort

Spezialkulturen  
 Ökolog. Bereicherungsflächen

**76 Eignungsklasse**

1 Uneingeschränkte Fruchtfolge 1. Güte  
 2 Uneingeschränkte Fruchtfolge 2. Güte  
 3 Getreidebetonte Fruchtfolge 1. Güte  
 4 Getreidebetonte Fruchtfolge 2. Güte  
 5 Futterbaubetonte Fruchtfolge  
 6 Futterbau bevorzugt; Ackerbau stark eingeschränkt  
 7 Gutes - mässig gutes Wies- und Weideland  
 8 Wiesland; nass, nur zum Mähen geeignet  
 9 Extensives Wies- und Weideland  
 10 Streuland

**WALD**

**100 Humusformen**

*Mull (M)*  
 Fa Mull, typisch  
 MF Mull, moderat  
 MHT Feucht-Mull, typisch  
 MHF Feucht-Mull, moderat  
**Moder (F)**  
 Fm Moder, mullartig  
 Fa Moder, typisch, feinhumusarm  
 Fr Moder, typisch, feinhumusreich  
 Fm Moder, rohhumusartig  
 FmH Feucht-Moder, typisch, feinhumusarm  
 FHR Feucht-Moder, typisch, feinhumusreich  
 FHL Feucht-Moder, rohhumusartig  
**Rohhumus (L)**  
 La Rohhumus, typisch, feinhumusarm  
 Lr Rohhumus, typisch, feinhumusreich  
 LHa Feucht-Rohhumus, typisch, feinhumusarm  
 LHR Feucht-Rohhumus, typisch, feinhumusreich  
**Anmoor (T)**  
**Torf**

**101 Bestand**

a) Bestandesstyp

*Waldformen, Bestandesstruktur*

100 schlagweiser Hochwald; 1-schichtig  
 200 schlagweiser Hochwald; mehrschichtig  
 300 Plenterwald oder andere stufte Bestände  
 400 (ehemaliger) Niederwald  
 500 (ehemaliger) Mittelwald  
 600 Mesz. Waldtypen: Gebüschwald, aufgelöste Bestockungen, Kleinholz

*Entwicklungsstufen*

10 Jungwuchs/Dickung (d<sub>50m</sub> bis 10 cm)  
 20 Stangenholz (d<sub>50m</sub> 10 - 30 cm)  
 30 schwaches und mittleres Baumholz (d<sub>50m</sub> 30 - 50 cm)  
 40 starkes Baumholz (d<sub>50m</sub> > 50 cm)  
 50 gemischt

*Mischungsgrad*

1 91 - 100 % Nadelholz = Nadelholz rein  
 2 51 - 90 % Nadelholz = Nadelholz gem.  
 3 11 - 50 % Nadelholz = Laubholz gemischt  
 4 0 - 10 % Nadelholz = Laubholz rein

**Baumhöhe**

102 gemessene Höhe der (100) stärksten Bäume in m (Stichprobe)  
 103 geschätzte Höhe in m

**Vorrat**

104 gemessener Vorrat in m<sup>3</sup>/ha  
 105 geschätzter Vorrat in m<sup>3</sup>/ha

**Alter in Jahren**

106 "gemessenes" Alter in Jahren  
 107 geschätztes Alter in Jahren  
 108 Waldgesellschaft #  
 Nummer nach NalS (BUWAL, 2005)

**109 Espèces d'arbres adaptées**

Aufzählung geeigneter BA-Kombinationen mittels offizieller Abkürzungen z.B. Es, Bah, Fi, Ta, Bu

**110 Produktionsfähigkeitsstufe** 111 Punkte

1 ausgezeichnet	92 - 100
2 sehr gut	80 - 91
3 gut	60 - 79
4 mässig	30 - 59
5 gering	10 - 29
6 sehr gering/kein Wald	0 - 9

**Profilskizze Signaturen (Auszug)**

Horizontgrenzen	OS / Aerobere Auflagehumus
--- diffus	lose Streu
- - - deutlich	lagige Streu
--- scharf	verfetzte Streu
∇ Klüfte	fasrige OS
∇ Taschen	körnige od. flockige OS
== Profilschluss	xx Huminstoffe xx
<b>Bodenskelett</b>	<b>Organo-mineralische Substanzen</b>
○ frisch, unverwittert	//// neutral
○ verwittert	h/h sauer
○ karbonathaltig	<b>Hydromorphe Humusauflagen</b>
○ karbonatfrei	wenig zersetzter Torf
○ Holz	ziemlich zersetzter Torf
○ Kohle	stark zersetzter Torf
<b>Karbonate</b>	<b>Humushüllen</b>
■ Kalkflaum	h/ Humushüllen
■ Kalktuff (Kindel)	<b>Illuviale</b>
■ Karbonatgrenze	Humine
<b>Hydromorphie</b>	/t Tonhüllen
■ Konkretionen	Wurmtätigkeit
■ Rostflecken	Schnecken
■ Marmorierung	Wurzeln
■ Sesquioxidringe	Lockerung
■ reduziert	Verdichtung
■ Wasserstand (Dat.)	
■ Wasseraustritt	