

Erschließung Bebauungsplan Nr. 27 „Am Krummwall“, Detern

Untersuchungen zum Vorliegen von Plaggenesch

Der Landkreis Leer forderte mit Schreiben vom 04.06.2021 die Durchführung von Bodenuntersuchungen und fachliche Bewertung der Untersuchungen hinsichtlich des möglichen Vorkommens besonders geschützter Böden am Standort des Bauvorhabens (Plaggenesch).

Die Untersuchungen wurden am 17.06.2021 durch die StraPs Straßenbau Prüfstelle GmbH, Leer durchgeführt. Für die Untersuchungen wurden am Standort insgesamt 10 Sondierungen mit der Schlitzsonde bis in die anstehenden Sande durchgeführt.

Bei dem Standort handelt es sich um einen sandigen Standort. Das Aufbringen von Plaggenesch diente der Herstellung eines bewuchsfähigen Boden. Dazu wurden in früheren Zeiten Grassoden, Stallmist und andere organische Materialien aufgebracht.

Die Untersuchungen zeigen einen einheitlichen Bodenaufbau:

Mutterboden: 0,2 – 0,3 m Feinsand, durchwurzelt, lockerer Boden, grau

Feinsand: 0,2 – 0,3 m Feinsand, verockert, dicht gelagert, braun

Unterhalb 0,5 – 0,6 m: Feinsand, dicht gelagert, hellbraun

Zwischen dem grauen Mutterboden und dem verockerten Feinsand war eine klare Trennung feststellbar. Zwischen dem verockerten Feinsand und dem anstehenden hellbraunen Feinsand zeigten sich Vermischungen. Eine klare Trennung der Bodenschichten, die auf einen Auffüllhorizont hinweisen, wurde nicht festgestellt. Die Verockerungen sind in die anstehenden Feinsande „hingewandert“, so dass eine Horizonttrennung nicht mehr nachzuweisen ist (s. Abb. 1).

Bei den Feinsanden handelt es sich in allen erbohrten Bodenschichten um einen enggestuften Feinsand, der überall die annähernd gleiche Kornverteilung aufweist, so dass von einem gleichartigen Boden ausgegangen werden kann.

Auffällig ist, dass die als Plaggenesch vermutete verockerte Schicht keinerlei humose oder organische Bestandteile enthielt, die auf eine gewollte Bodenverbesserung durch das Aufbringen organischer Böden, und damit auf Plaggenesch, hinweisen. Bei der braunen Färbung handelt es sich um Eisenausfällungen (Verockerungen).

Die Verockerung ist vermutlich durch das Aufbringen von Gülle entstanden. Durch die in der Gülle enthaltenen Harnsäuren wurde das Eisen aus dem obersten Bodenhorizont gelöst und in den darunterliegenden Bodenhorizont eingetragen. Die Folge ist die Verockerung der unter dem Mutterboden liegenden Bodenschicht.



Abb. 1: Bodenprofil der obersten Bodenschichten

Im Ergebnis kann davon ausgegangen werden, dass es sich bei dem verockerten Bodenhorizont unterhalb des Mutterbodens nicht um einen Plaggenesch handelt. Bei dem verockerten Bodenhorizont liegen die gleichen Sande, wie in den übrigen Bodenhorizonten vor. Eine Trennung der Horizonte ist, insbesondere zu den darunter liegenden Feinsanden nicht eindeutig möglich. Die für einen Plaggenesch typischen Merkmale fehlen in diesem Horizont.

Aufgestellt

22.06.2021

Andreas Grabe

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "Andreas Grabe".

Anlage 5: Bodenkundliche Untersuchung zur Verbreitung und Wertigkeit anstehender Plagenesche des Büros für Boden- und Grundwasserschutz Dr. Christoph Erpenbeck (Stand: 05.08.2022)

Gemeinde Detern

Bebauungsplan Nr. 27 „Zum Krummwall“

Bodenkundliche Untersuchung zur Verbreitung
und Wertigkeit anstehender Plaggenesche

Bad Zwischenahn, 05.08.2022



Gemeinde Detern
Bebauungsplan Nr. 27 „Zum Krummwall“
Bodenkundliche Untersuchung zur Verbreitung
und Wertigkeit anstehender Plaggenesche

Auftraggeber: Dübbelde Immobilien GbR
Mühlenstraße 6
26847 Detern

Auftragnehmer: Büro für Boden- und Grundwasserschutz
Dr. Christoph Erpenbeck
Brokhauser Weg 39
26160 Bad Zwischenahn

Bearbeiter: Dr. Christoph Erpenbeck

Projektnr.: BK1400

Datum: 05.08.2022



INHALTSVERZEICHNIS

1	VERANLASSUNG UND AUFGABENSTELLUNG	1
2	STANDORTBESCHREIBUNG	1
2.1	Lage	1
2.2	Geologisch-hydrogeologische Verhältnisse	1
2.3	Nutzung	2
3	DURCHGEFÜHRTE UNTERSUCHUNGEN	2
4	ERGEBNISSE	2
5	BEWERTUNG	3

ANLAGENVERZEICHNIS

Anlage 1	NIBIS-Kartenserver: Auszug aus der Bodenkarte 1 : 50.000
Anlage 2	Lageplan
Anlage 3	Schichtverzeichnisse

1 VERANLASSUNG UND AUFGABENSTELLUNG

Im Plangebiet des Bebauungsplans Nr. 27 „Zum Krummwall“ in Detern (Samtgemeinde Jümme, Landkreis Leer) stehen gem. vorliegender Bodenkarten Plaggenesche an. Hier ist zu prüfen, in welcher Ausdehnung Eschböden im Plangebiet vorhanden sind und wie diese hinsichtlich ihres besonderen Schutzes zu bewerten sind.

2 STANDORTBESCHREIBUNG

2.1 Lage

Das Gebiet des Bebauungsplans Nr. 27 „Zum Krummwall“ befindet sich im südlichen Bereich der Gemeinde Detern - Samtgemeinde Jümme, Landkreis Leer - in der Gemarkung Velde. Die Erschließung erfolgt aktuell über die von der Landesstraße L821 „Westerlandstraße“ nach Süden abzweigende Straße „Zum Krummwall“.

2.2 Geologisch-hydrogeologische Verhältnisse

Das Plangebiet befindet sich am Rand der Ostfriesisch-Oldenburgischen Geest und grenzt unmittelbar an die Jümme-Niederung als Teil des Naturraums Niedersächsische Küsten und Marschen.

Die oberflächennahe Geologie ist geesttypisch geprägt durch pleistozäne Flugdecksande, die überwiegend als Feinsand angesprochen werden können und lokal im Plangebiet durch mittelalterliche Plaggenwirtschaft abgedeckt wurden. Im Liegenden der Sande folgt ein Geschiebelehm, ausgeprägt als sandig, schluffiger Ton bis sandiger Lehm, mit einer Mächtigkeit von wenigen Metern (abgeleitet aus der Geologischen Karte und den Bohrprofilen der Bohrdatenbank¹). Unterhalb des Geschiebelehms folgen Sande.

Der Grundwasserleiter wird von den Sanden unterhalb des Geschiebelehms gebildet. Als örtliche Vorflut fungiert die südlich in geringer Entfernung verlaufende Jümme. Auf der Oberfläche des Geschiebelehms bildet sich zeit- und bereichsweise ein Stauwasserhorizont aus.

¹ Landesamt für Bergbau Energie und Geologie (LBEG): NIBIS-Kartenserver, <http://nibis.lbeg.de/cardomap3>



Pedologisch ist im Plangebiet gem. der im Kartenserver hinterlegten Bodenkarte im Maßstab 1 : 50.000 (BK50) mit Ausnahme des Bereichs der Zufahrtsstraße und des östlichen Randbereichs ein mittlerer Plaggenesch über einem Podsol-Pseudogley (E3//P-S) ausgewiesen (Anlage 1).

2.3 Nutzung

Das Plangebiet wird landwirtschaftlich genutzt. Die Grünlandflächen dienen als Weide (Pferdekoppel) und Mähweide.

3 DURCHGEFÜHRTE UNTERSUCHUNGEN

Zur Erkundung der Verbreitung und Ausprägung von Böden mit einer Plaggeneschauflage wurden am 15.06.2022 9 bodenkundliche Bohrungen bis in 2 m Tiefe abgeteuft (Pürckhauer-Linnemann-Bohrer). Die Aufnahme der Bodenschichten und Substrate erfolgte gem. der KA5². Die Lage der Bohransatzpunkte ist im Lageplan (Anlage 2) dargestellt, die Schichtverzeichnisse sind in Anlage 3 dokumentiert.

Die Bohrpunkte wurden nach Lage und Höhe (UTM/ETRS89 / DHHN2016) mittels satellitengestützten Vermessungssystems eingemessen.

4 ERGEBNISSE

Durch die niedergebrachten Bohrungen konnten im Plangebiet flächendeckend ein flacher bis sehr flacher Plaggenesch auskartiert werden. Unterhalb des aus schwach mittelsandigem Feinsand bestehenden Ah-Horizonts folgt ein E-Horizont, der aus einem graubraunen, schwach humosen, schwach mittelsandigen Feinsand aufgebaut ist. Die Unterkante des Eschhorizonts wurde in Tiefen von 35 bis maximal 65 cm angetroffen, so dass eine Klassifizierung als flache (Unterkante bis 20 - <40 cm u. GOK) bzw. mittlere Plaggenesche (Unterkante 40 - <80 cm u. GOK) erfolgt.

Unterhalb des Eschhorizontes konnte in einer Bohrung (B3) ein durch Eisenanreicherung (Podsolierung) entstandener Bs-Horizont festgestellt werden. In den nördlich und östlich angesetzten Bohrungen B1 - B6 wurden bis zur Endteufe von 2 m u. GOK die pleistozänen Decksande (Flugsand) erbohrt. In den südwestlich gelegenen Bohrungen B7 - B9 wurde in Tiefen zwischen 0,8 und 1,35 m u. GOK Ge-

² Ad-hoc-Arbeitsgruppe Boden: Bodenkundliche Kartieranleitung. 5. Auflage, Hannover 2005



schiebelehm angetroffen, der jeweils bis zur Endteufe aushielt. In diesem Bereich steht somit flacher bzw. mittlerer Pseudogley-Plaggenesch (S-E3) an.

5 BEWERTUNG

Die Bewertung der im Plangebiet angetroffenen Verbreitung des Plaggenesches erfolgt auf der Grundlage der in GeoBerichte 8³ formulierten Anforderungen: *„Eschböden sind vor allem in besonders typischen oder seltenen Ausprägungen als schutzwürdige Böden einzustufen. Als weiteres Kriterium sollte die ursprüngliche Struktur der Eschlandschaft noch erkennbar sein (z. B. keine Flächenzusammenlegungen, Vorhandensein von Eschkanten).“* Eschböden zählen grundsätzlich zu den Böden mit hoher kulturgeschichtlicher Bedeutung, sind aus bodenkundlicher Sicht bedeutsam und als bodenkundliches Dokument zu verstehen.

Der angetroffene Plaggenesch weist einen Eschhorizont mit geringer bis mittlerer Schichtstärke auf. Die festgestellte Tiefenlage der Unterkante des Eschhorizonts beträgt im Plangebiet 35 - 65 cm unter Geländeoberfläche. Der Eschhorizont ist vermutlich aus Grasplaggen entstanden. Eine detaillierte Bestimmung des Plaggenursprungs wurde aber nicht durchgeführt. In den Bohrsondierungen konnten keine anthropogene Einlagerungen identifiziert werden, die einen Hinweis auf frühere Bewirtschaftungsweisen geben könnten.

Das Plangebiet nimmt etwa ein Viertel der Gesamtfläche der in der BK50 ausgewiesenen Eschverbreitung ein. Der nördliche Randbereich ist bereits überbaut (Möbelhaus).

In den westlich und östlich des Plangebiets gelegenen Übergangsbereichen von der Plaggenauflage zu den nicht überlagerten Flächen sind in der Geländemorphologie keine Höhenunterschiede (Eschkante) zu erkennen. An der Süd- und in Teilen an der Westgrenze des Plangebiets verläuft jeweils ein Wasserzug, die das Plangebiet im Landschaftsbild optisch von der westlich und südlich anschließenden Eschfläche abgrenzen. Insgesamt fällt die Geländeoberfläche im gesamten Verbreitungsgebiet nach Südwesten zur Jümme hin ab. Die südliche Begrenzung der in der BK50 ausgewiesenen Eschfläche fällt mit dem Geländesprung in die Flussniederung zusammen ohne dass hier eine Eschkante erkennbar wird.

³ Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie: Schutzwürdige Böden in Niedersachsen. GeoBerichte 8, Hannover 2019



Aus bodenkundlicher Sicht kann den im Plangebiet angetroffenen Plaggenesch aufgrund der Geringmächtigkeit und fehlender prägnanter Merkmale (z.B. Eschkante) nur eine geringe Wertigkeit als Boden mit kulturhistorischer Bedeutung zugemessen werden.

Bad Zwischenahn, 05.08.2022



(Dr. Christoph Erpenbeck)
BÜRO FÜR BODEN- UND GRUNDWASSERSCHUTZ



Dübbelde Immobilien GbR

**Gemeinde Detern
Bebauungsplan Nr. 27 „Zum Krummwall“
Bodenkundliche Untersuchung zur Verbreitung
und Wertigkeit anstehender Plaggenesche**

ANLAGEN

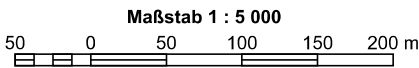
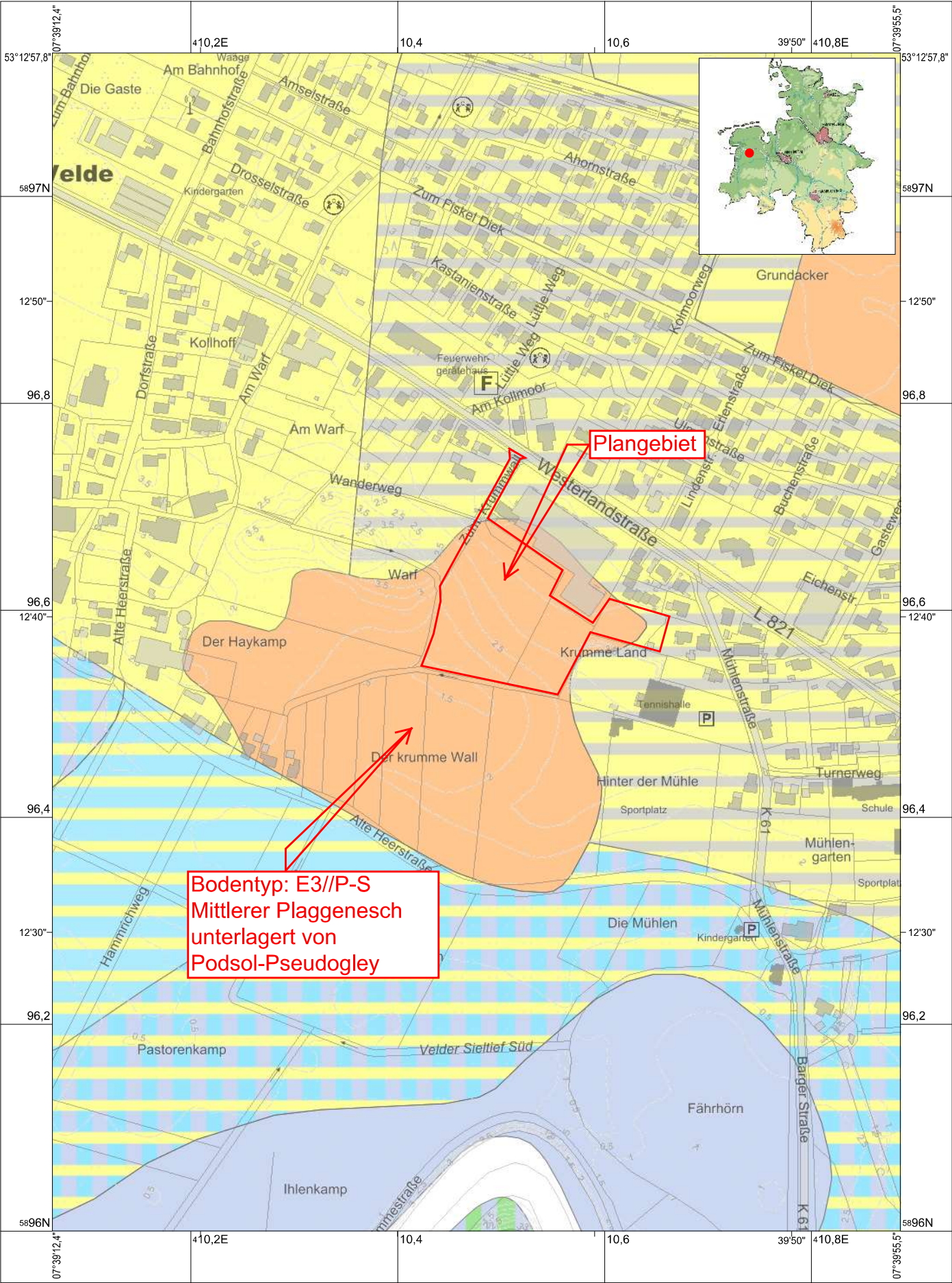
**Anlage 1 NIBIS-Kartenserver
Auszug aus der Bodenkarte 1 : 50.000**

Anlage 2 Lageplan

Anlage 3 Schichtverzeichnisse



Karteninhalt: Deichlinien, Bodenkarte



Dübbelde Immobilien GbR

**Gemeinde Detern
Bebauungsplan Nr. 27 „Zum Krummwall“
Bodenkundliche Untersuchung zur Verbreitung
und Wertigkeit anstehender Plaggenesche**

Anlage 2 Lageplan





Legende:

- Grenze des Plangebiets
- B3
- Bodenkundliche Bohrung

Ausgang und ein Grundstück des Landesamtes für Geodäsie und Landesvermessung Niedersachsen, 02227 Lüneburg, N.L. Auftraggeber: Dübbelke Immobilien GbR		
Projekt:	B-Plan Nr. 27 "Zum Krummwall" Verbreitung u. Wertigkeit anstehender Plaggengeschie	
Auflage:	2	Lageplan
Maßstab:	1 : 1.000	
Projeckt:	BR 600	Druck
Bier Zwickelmann, 05.08.2022		
BÜRO FÜR BODEN-UND GRUNDWASSERSCHUTZ Dr. Christoph Eppelbreck Bredenkamp Weg 35, 26160 Bad Zwischenahn Tel.: Fax 0441 738 44 970 - 5441 738 44 971		

Dübbelde Immobilien GbR

**Gemeinde Detern
Bebauungsplan Nr. 27 „Zum Krummwall“
Bodenkundliche Untersuchung zur Verbreitung
und Wertigkeit anstehender Plaggenesche**

Anlage 3 Schichtverzeichnisse



Aufnahmeblatt für die bodenkundliche Kartierung des Niedersächsischen Landesamtes für Bodenforschung

TITELDATEN																																					
Nummer der Rahmenkarte TK25-Nr.		Profilkennzeichnung		Büro/Institution		Projekt		Datum der Aufnahme		Bearbeiter		Aufnahmeintensität		Aufschlussart		Rechtswert		Hochwert		Höhe über NN		Bemerkungen zu den Titeldaten															
2711		271130		B1		BfBG		Detern B-Plan 27		Dr. Erpenbeck		N		BP		410495		5896652		3,52																	
AUFNAHMESITUATION																																					
Witterung		Relief				Nutzung				Vegetation		Mellorationen		Abtrag- und Auftragsserscheinungen				Bodenschätzung				Sonstiges															
Witterungs- verlauf		aktuelle Witterung		Relief- typ		metrische Angaben zum Relief		Wölbung		Pos. d. Bohrpunkt		Rauhgk. der Oberfl.		Hangneigung in Stufen		Hang- richtung		Kulturart, Nutzung		Bemerkungen zur Nutzung		Meliorationen		Bodenabtrag- auftrag		zusätzl. Angaben		Klassen- zeichen		Boden- bzw. Grundland- grundzahl		Acker- bzw. Grundland grundzahl		Besonderheiten		Sonstiges	
SO		WT2												N0.2		2		S		GE		Pferdekoppel														Text	
HORIZONT - und SCHICHTBESCHREIBUNG																																					
Horizontgrenzen		Horizont		Bodenart, Torfart, Festgestein		Herkunft		Zers. stufe		Geologie		Substrat- Symbol		Boden- farbe		Humus		Hydromorphie- merkmale		Carbo- nat		eff.Lage- rungs- dichte (LD/SV)		Feuchte		Durch- wurze- lung		Beimen- gungen, Beläge		Bodengefüge		Sonstiges		Labor- nummer			
Tiefe		Form, Schär- fe und Lage		Bodenart/ Torfart		Grobod./ Festgest.		Weitere Angab. zur Bodenart		Strati- graphie		Geo- genese						oxidativ		reduktiv										Gänge/ Hohlräume							
15				Ah		fSms2								gbrn		h2				c0		Ld2		f2													
45				E		fSms2								hgrbn		h1				c0		Ld3		f2													
200				Cn		fSms								bn, unz(be)		h0				c0		Ld3		f2													
PROFILKENNZEICHNUNG																																					
freies Wasser ab dm. Tiefe im Bohrgut		mittl. Grundwasser- hochstand		mittl. Grundwasser- niedrigstand		Vernässungsgrad		bodenkundliche Feuchstufe		relkt. mittl. Grundw. hochst.		relkt. mittl. Grundw. niedrigst.		Erosionsgrad		Humusform		Bodentyp. Klassifikation		Sybstratsyst. Einheit																	
19																		E3																			
BEMERKUNGEN ZUR PROFILKENNZEICHNUNGEN																																					
ANMERKUNGEN ZUM PROFIL																																					

Aufnahmeblatt für die bodenkundliche Kartierung des Niedersächsischen Landesamtes für Bodenforschung

TITELDATEN																							
Nummer der Rahmenkarte TK25-Nr.		Profilkennzeichnung		Büro/Institution		Projekt		Datum der Aufnahme		Bearbeiter		Aufschlussart		Rechtswert		Hochwert		Höhe über NN		Bemerkungen zu den Titledaten			
2711		271130		B2		BfBG		Detern B-Plan 27		Dr. Erpenbeck		N		BP		410608		5896592		3,35			
AUFNAHMESITUATION																							
Witterung		Relief				Nutzung			Vegetation		Mellorationen		Abtrag- und Auftragserscheinungen			Bodenschätzung				Sonstiges			
Witterungs-verlauf	aktuelle Witterung	Relief-typ	metrische Angaben zum Relief	Wölbung	Pos. d. Bohrpunkt	Hangneigung		Hang-richtung	Kulturart, Nutzung	Bemerkungen zur Nutzung	Meliorationen		Bodenabtrag/-auftrag	zusätzl. Angaben	Klassen-zeichen	Boden- bzw. Grünland-grundzahl	Acker- bzw. Grünland-grundzahl	Besonderheiten	Sonstiges				
						in Stufen	in Prozent				oxidativ	reduktiv											
SO		WT2				N0.1		GE		Pferdekoppel										Text			
HORIZONT - und SCHICHTBESCHREIBUNG																							
Horizontgrenzen		Horizont	Bodenart, Torfart, Festgestein		Herkunft	Zers.-stufe	Geologie		Substrat-Symbol	Boden-farbe	Humus	Hydromorphie-merkmale		Carbo-nat	eff.Lage-rungs-dichte (LD/SV)	Feuchte	Durch-wurze-lung	Beimen-gungen, Beläge	Bodengefüge		Sonstiges	Labor-nummer	
Tiefe	Form, Schät-ze und Lage		Bodenart/ Torfart	Grobod./ Festgest.			Weitere Angab. zur Bodenart	Strati-graphie				Geo-genese	oxidativ						reduktiv	Gänge/ Hohlräume			Verfesti-gung
15		Ah		fSms2						grbn		h2		c0		Ld2		f2		Vf3		Verdichtung	
45		E		fSms2						hgrbn		h2		c0		Ld3		f2					
200		Cn		fSms		unz(mSfs), lag(Sf2)				bn, unz(hbnl)		h0		c0		Ld3		f2				kein Stauwasser	
PROFILKENNZEICHNUNG																							
freies Wasser ab dm Tiefe im Bohr- loch		mittl. Grundwasser-hochstand		mittl. Grundwasser-niedrigstand		Vernässungsgrad		bodenkundliche Feuchstufe		relkt. mittl. Grundw. hochst.		relkt. mittl. Grundw. niedrigst.		Erosionsgrad		Humusform		Bodentyp. Klassifikation		Systratsyst. Einheit			
17																		E3					
BEMERKUNGEN ZUR PROFILKENNZEICHNUNGEN																							
ANMERKUNGEN ZUM PROFIL																							

Aufnahmeblatt für die bodenkundliche Kartierung des Niedersächsischen Landesamtes für Bodenforschung

TITELDATEN																							
Nummer der Rahmenkarte TK25-Nr.		Profilkennzeichnung	Büro/Institution	Projekt	Datum der Aufnahme	Bearbeiter	Aufnahmeintensität	Aufschlussart	Rechtswert	Hochwert	Höhe über NN	Bemerkungen zu den Titeldaten											
2711	271130	B3	BfBG	Detern B-Plan 27		Dr. Erpenbeck	N	BP	410631	5896582	3,27												
AUFNAHMESITUATION																							
Witterung		Relief			Nutzung		Vegetation		Mellorationen		Abtrag- und Auftragsserscheiungen			Bodenschätzung			Sonstiges						
Witterungs- verlauf	aktuelle Witterung	Relief- typ	metrische Angaben zum Relief	Wölbung	Pos. d. Bohrpunkt	Rauigk. der Oberfl.	Hangneigung		Hang- richtung	Kulturart, Nutzung	Bemerkungen zur Nutzung	Hydromorphie- merkmale		Carbo- nat	eff.Lage- rungs- dichte (LD/SV)	Feuchte	Durch- wurze- lung	Beimen- gungen, Beläge	Bodengefüge		Sonstiges	Labor- nummer	
							in Stufen	in Prozent				oxidativ	reduktiv						Gefüge- form	Verfesti- gung			Gänge/ Hohlräume
SO	WT2						N0.1			GE	Pferdekoppel												Text
HORIZONT - und SCHICHTBESCHREIBUNG																							
Horizontgrenzen		Horizont	Bodenart, Torfart, Festgestein		Herkunft		Zers. stufe	Geologie		Substrat- Symbol	Boden- farbe	Humus	oxidativ	reduktiv	c0	f2	Durch- wurze- lung	Beimen- gungen, Beläge	Bodengefüge		Sonstiges	Labor- nummer	
Tiefe	Form, Schäl- fe und Lage		Bodenart/ Torfart	Grobbod./ Festgest.	Weitere Angab. zur Bodenart			Strati- graphie	Geo- genese										Gänge/ Hohlräume	Verfesti- gung			Gänge/ Hohlräume
15		Ah	fSms2								bnlgr	h2			c0	Ld2	f2			Vf3		Verdichtung	
50		E	fSms2								bngr	h2			c0	Ld3	f2						
60		Bs	fSms2								dbn	h0			c0	Ld3	f2			Vf3			
200		Cn	fSms								bn, unz(hbn)	h0			c0	Ld3	f2						
PROFILKENNZEICHNUNG																							
freies Wasser ab dm Tiefe im Bohrgut		mittl. Grundwasser- hochstand		mittl. Grundwasser- niedrigstand		Vernässungsgrad		bodenkundliche Feuchstufe		relkt. mittl. Grundw. hochst.		relkt. mittl. Grundw. niedrigst.		Erosionsgrad		Humusform		Bodentyp. Klassifikation		Sybstratsyst. Einheit			
																				pE3			
BEMERKUNGEN ZUR PROFILKENNZEICHNUNGEN																							
ANMERKUNGEN ZUM PROFIL																							

Aufnahmeblatt für die bodenkundliche Kartierung des Niedersächsischen Landesamtes für Bodenforschung

TITELDATEN																																					
Nummer der Rahmenkarte TK25-Nr.		Profilkennzeichnung		Büro/Institution		Projekt		Datum der Aufnahme		Bearbeiter		Aufnahmeintensität		Aufschlussart		Rechtswert		Hochwert		Höhe über NN		Bemerkungen zu den Titeldaten															
2711		271130		B6		BfBG		Detern B-Plan 27		Dr. Erpenbeck		N		BP		410528		5896616		3,37																	
AUFNAHMESITUATION																																					
Witterung		Relief				Nutzung				Vegetation		Mellorationen		Abtrag- und Auftragsserscheinungen				Bodenschätzung				Sonstiges															
Witterungs- verlauf		aktuelle Witterung		Relief- typ		metrische Angaben zum Relief		Wölbung		Pos. d. Bohrpunkt		Rauigk. der Oberfl.		Hangneigung in Stufen		Hang- richtung		Kulturart, Nutzung		Bemerkungen zur Nutzung		Meliorationen		Bodenabtrag/- auftrag		zusätzl. Angaben		Klassen- zeichen		Boden- bzw. Grundland- grundzahl		Acker- bzw. Grundland- grundzahl		Besonderheiten		Sonstiges	
SO		WT2												N0.2		1		SE		GE		Pferdekoppel														Text	
HORIZONT - und SCHICHTBESCHREIBUNG																																					
Horizontgrenzen		Horizont		Bodenart, Torfart, Festgestein		Herkunft		Zers. stufe		Geologie		Substrat- Symbol		Boden- farbe		Humus		Hydromorphie- merkmale		Carbonat		eff.Lage- rungs- dichte (LD/SV)		Feuchte		Durch- wurze- lung		Beimen- gungen, Beläge		Bodengefüge		Sonstiges		Labor- nummer			
Tiefe		Form, Schät- fe und Lage		Bodenart/ Torfart		Grobod./ Festgest.		Weitere Angab. zur Bodenart		Strati- graphie		Geo- genese						oxidativ		reduktiv										Gänge/ Hohlräume							
15				Ah		fSms2								bnlgr		h2				c0		Ld2		f2													
40				E		fSms2								bngr		h2				c0		Ld3		f2													
200				Cn		fSms								bn, unz(hbn)		h0				c0		Ld3		f3													
PROFILKENNZEICHNUNG																																					
freies Wasser ab dm Tiefe im Bohrgut		mittl. Grundwasser- hochstand		mittl. Grundwasser- niedrigstand		Vernässungsgrad		bodenkundliche Feuchstufe		relkt. mittl. Grundw. hochst.		relkt. mittl. Grundw. niedrigst.		Erosionsgrad		Humusform		Bodentyp. Klassifikation		Sybstratsyst. Einheit																	
																		E2																			
BEMERKUNGEN ZUR PROFILKENNZEICHNUNGEN																																					
ANMERKUNGEN ZUM PROFIL																																					

Aufnahmeblatt für die bodenkundliche Kartierung des Niedersächsischen Landesamtes für Bodenforschung

TITELDATEN																																															
Nummer der Rahmenkarte TK25-Nr.		Profilkennzeichnung		Büro/Institution		Projekt		Datum der Aufnahme		Bearbeiter		Aufnahmeintensität		Aufschlussart		Rechtswert		Hochwert		Höhe über NN		Bemerkungen zu den Titeldaten																									
2711		271130		B7		BfBG		Detern B-Plan 27		Dr. Erpenbeck		N		BP		410494		5896589		2,74																											
AUFNAHMESITUATION																																															
Witterung		Relief				Nutzung				Vegetation				Mellorationen				Abtrag- und Auftragserscheinungen				Bodenschätzung				Sonstiges																					
Witterungs- verlauf		aktuelle Witterung		Relief- typ		metrische Angaben zum Relief		Wölbung		Pos. d. Bohrpunkt		Rauhgk. der Oberfl.		Hangneigung in Stufen		Hang- richtung		Kulturart, Nutzung		Bemerkungen zur Nutzung		Bodenabtrag/- auftrag				zusätzl. Angaben		Klassen- zeichen		Boden- bzw. Grundland- grundzahl		Acker- bzw. Grundland- grundzahl		Besonderheiten		Sonstiges											
SO		WT2												N0.1				GE		Pferdekoppel																Text											
HORIZONT - und SCHICHTBESCHREIBUNG																																															
Horizontgrenzen		Horizont		Bodenart, Torfart, Festgestein		Herkunft		Zers. stufe		Geologie		Substrat- Symbol		Boden- farbe		Humus		Hydromorphie- merkmale		Carbo- nat		eff.Lage- rungs- dichte (LD/SV)		Feuchte		Durch- wurze- lung		Beimen- gungen, Beläge		Bodengefüge		Sonstiges		Labor- nummer													
Tiefe		Form, Schär- fe und Lage		Bodenart/ Torfart		Grobod./ Festgest.		Weitere Angab. zur Bodenart		Strati- graphie		Geo- genese						oxidativ		reduktiv										Gänge/ Hohlräume																	
15				Ah		fSms2								bnlgr		h2				c0		Ld2		f2																							
60				E		fSms2								bngr		h2				c0		Ld3		f3																							
135				Sw		fSms								bn, unz(hbn)		h0				c0		Ld3		f3								kein Stauwasser															
200				Sd		Sl2								mar		h0		ed3, mr		c0		Ld3		f3																							
PROFILKENNZEICHNUNG																																															
freies Wasser ab dm Tiefe im Bohrgut		mittl. Grundwasser- hochstand		mittl. Grundwasser- niedrigstand		Vernässungsgrad		bodenkundliche Feuchstufe		relkt. mittl. Grundw. hochst.		relkt. mittl. Grundw. niedrigst.		Erosionsgrad		Humusform		Bodentyp. Klassifikation		Systratsyst. Einheit																											
19																				S-E3																											
BEMERKUNGEN ZUR PROFILKENNZEICHNUNGEN																																															
ANMERKUNGEN ZUM PROFIL																																															

Aufnahmeblatt für die bodenkundliche Kartierung des Niedersächsischen Landesamtes für Bodenforschung

TITELDATEN																																											
Nummer der Rahmenkarte TK25-Nr.		Profilkennzeichnung		Büro/Institution		Projekt		Datum der Aufnahme		Bearbeiter		Aufnahmeintensität		Aufschlussart		Rechtswert		Hochwert		Höhe über NN		Bemerkungen zu den Titeldaten																					
2711		271130		B8		BfBG		Detern B-Plan 27		Dr. Erpenbeck		N		BP		410490		5896547		2,10																							
AUFNAHMESITUATION																																											
Witterung		Relief				Nutzung				Vegetation		Mellorationen		Abtrag- und Auftragserscheinungen				Bodenschätzung				Sonstiges																					
Witterungs-verlauf		aktuelle Witterung		Relief-typ		metrische Angaben zum Relief		Wölbung		Pos. d. Bohrpunkt der Oberfl.		Hangneigung in Stufen		Hang-richtung		Kulturart, Nutzung		Bemerkungen zur Nutzung		Hydromorphie-merkmale		Bodenabtrag/-auftrag		zusätzl. Angaben		Klassen-zeichen		Boden- bzw. Grünland-grundzahl		Besonderheiten		Sonstiges											
SO		WT2										N0.1				GE		Pferdekoppel																									
HORIZONT - und SCHICHTBESCHREIBUNG																																											
Horizontgrenzen		Horizont		Bodenart, Torfart, Festgestein		Herkunft		Zers. stufe		Geologie		Substrat-Symbol		Boden-farbe		Humus		oxidativ		reduktiv		Carbo-nat		eff.Lage-rungs-dichte (LD/SV)		Feuchte		Durch-wurze-lung		Beimen-gungen, Beläge		Bodengefüge		Gänge/ Hohlräume		Sonstiges			Labor-nummer				
Tiefe		Form, Schät-ze und Lage		Bodenart/ Torfart		Grobod./ Festgest.		Weitere Angab. zur Bodenart				Strati-graphie		Geo-genese																													
15				Ah		fSms2										bnlgr		h2				c0		Ld2		f2																	
35				E		fSms2										bngr		h2				c0		Ld3		f3																	
110				Sw		fSms										bn		h0		ed2, fl2		c0		Ld3		f3								kein Stauwasser									
200				Sd		SI2		unz(SI3)								mar		h0		ed3, mr		c0		Ld3		f3, f4																	
PROFILKENNZEICHNUNG																																											
freies Wasser ab dm Tiefe im Bohr- und Böhrloch		mittl. Grundwasser-hochstand		mittl. Grundwasser-niedrigstand		Vernässungsgrad		bodenkundliche Feuchstiefe		relkt. mittl. Grundw. hochst.		relkt. mittl. Grundw. niedrigst.		Erosionsgrad		Humusform		Bodentyp. Klassifikation		Systratsyst. Einheit																							
BEMERKUNGEN ZUR PROFILKENNZEICHNUNGEN																																											
ANMERKUNGEN ZUM PROFIL																																											

Aufnahmeblatt für die bodenkundliche Kartierung des Niedersächsischen Landesamtes für Bodenforschung

TITELDATEN																				
Nummer der Rahmenkarte TK25-Nr.		Profilkennzeichnung	Büro/Institution	Projekt	Datum der Aufnahme	Bearbeiter	Aufnahmeintensität	Aufschlussart	Rechtswert	Hochwert	Höhe über NN	Bemerkungen zu den Tieldaten								
2711	271130	B9	BfBG	Detern B-Plan 27		Dr. Erpenbeck	N	BP	410455	5896551	1,71									
AUFNAHMESITUATION																				
Witterung		Relief			Nutzung		Vegetation		Mellorationen		Bodenschätzung			Sonstiges						
Witterungsverlauf	aktuelle Witterung	Relieftyp	metrische Angaben zum Relief	Wölbung	Pos. d. Bohrpunkt	Rauhgk. der Oberfl.	Hangneigung		Hangrichtung	Kulturart, Nutzung	Bemerkungen zur Nutzung	Abtrag- und Auftragserscheinungen		Boden- bzw. Grundlandgrundzahl		Besonderheiten	Sonstiges			
							in Stufen	in Prozent				Bodenabtrag/-auftrag	zusätzl. Angaben	Boden- bzw. Grundlandgrundzahl	Acker- bzw. Grünlandgrundzahl					
SO	WT2						N0.1			GE	Pferdekoppel							Text		
HORIZONT - und SCHICHTBESCHREIBUNG																				
Horizontgrenzen		Horizont	Bodenart, Torfart, Festgestein		Herkunft	Zers. stufe	Geologie		Bodenfarbe	Humus	Hydromorphie-merkmale		Carbonat	Feuchte	Durchwurzelung	Bodengefüge		Sonstiges	Labornummer	
Tiefe	Form, Schärfe und Lage		Bodenart/ Torfart	Grobod./ Festgest.			Weitere Angab. zur Bodenart	Stratigraphie			Geo-genese	oxidativ				reduktiv	Gefügestufe			Verfestigung
15		Ah	fSms2						bnlgr	h2			c0	f2					Aufschüttung	
30		fAh	fSms2						bngr	h2			c0	f2					überschüttet	
65		E	fSms2						grbn	h2			c0	f3						
80		Sw	fSms						bn	h0	ed2, fl2		c0	f3					kein Stauwasser	
200		Sd	Sl2		unz(Ls2)				mar	h0	ed3, mr		c0	f4						
PROFILKENNZEICHNUNG																				
freies Wasser ab dm. Tiefe im Bohrloch		mittl. Grundwasserhochstand	mittl. Grundwasserniedrigstand	Vernässungsgrad	bodenkundliche Feuchstufe	relkt. mittl. Grundw. hochst.	relkt. mittl. Grundw. niedrigst.	Erosionsgrad	Humusform	Bodentyp. Klassifikation	Systratsyst. Einheit									
										S-E3										
BEMERKUNGEN ZUR PROFILKENNZEICHNUNGEN												ANMERKUNGEN ZUM PROFIL								