

Probeentnahme:

- G1 gestörte Probe
- U1 Sonderprobe
- K1 Kernprobe

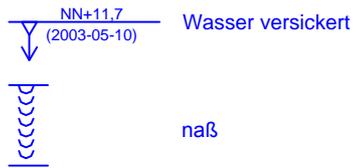
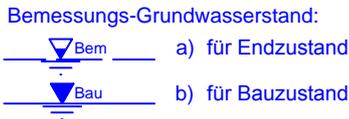
Nebenanteile:

- z.B. s', t': schwach
- z.B. s̄, t̄: stark

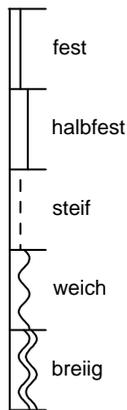
Kalkgehalt:

- k° kalkfrei
- k+ kalkhaltig
- k++ stark kalkhaltig

Grundwasser:



Konsistenz:



Trennflächen:

- K: Klüftung
- SS: Schichtung
- SF: Schieferung

Verwitterungsgrad Fels nach DIN EN ISO 14689-1:

vereinfachte Ansprache Verwitterung Fels bei Bohrsondierungen:

W 0: frisch (unverwittert)	
W 1: schwach verwittert	() schwach verwittert
W 2: mäßig verwittert	
W 3: stark verwittert	(()) mäßig bis stark verwittert
W 4: vollständig verwittert	
W 5: zersetzt	z zersetzt

Festigkeit Fels nach DIN EN ISO 14689-1:

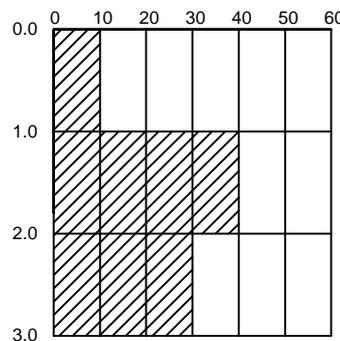
- R 0: außerordentlich gering
- R 1: sehr gering
- R 2: gering
- R 3: mäßig hoch
- R 4: hoch
- R 5: sehr hoch
- R 6: außerordentlich hoch

Kornbindung Fels nach DIN EN ISO 14689-1:

- sKb: schlechte Kornbindung
- mKb: mäßige Kornbindung
- gKb: gute Kornbindung
- sgKb: sehr gute Kornbindung

RQD Fels:

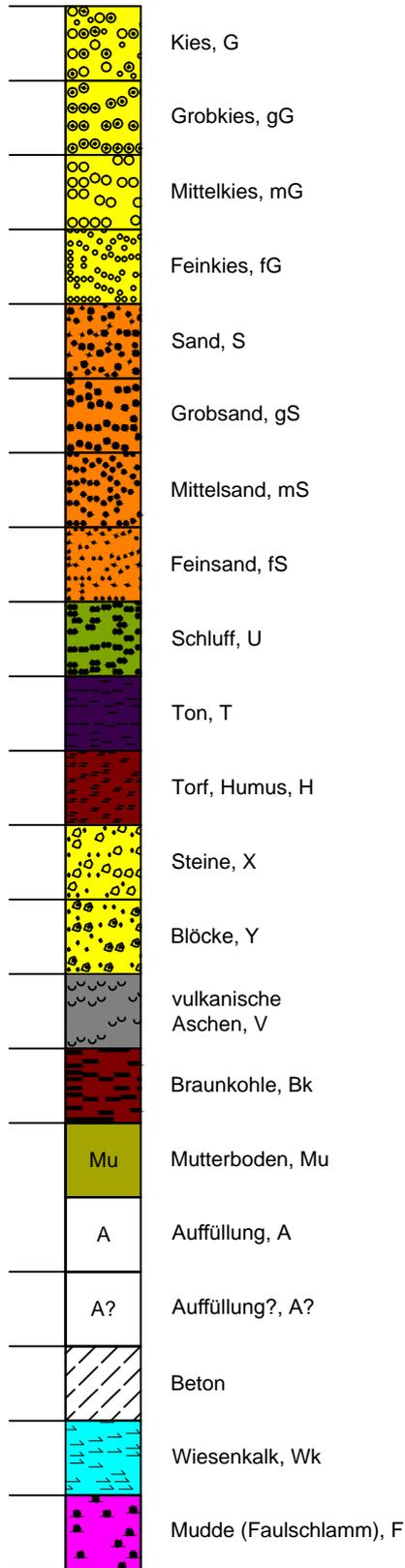
$$\frac{\text{Summe Länge Kernstücke} > 10 \text{ cm}}{\text{Länge Kernmarsch}} \times 100\%$$



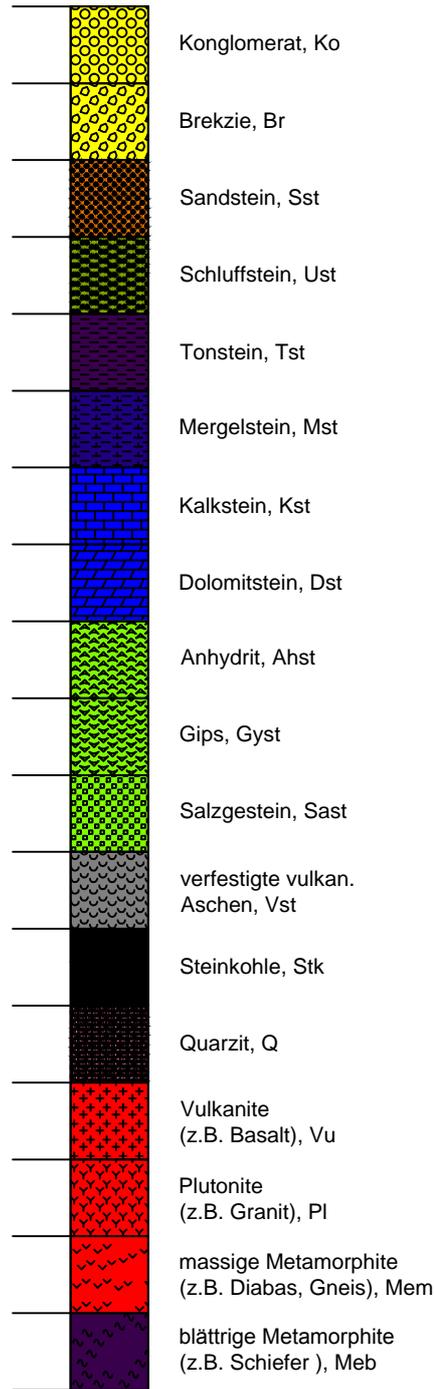
Zeichenerläuterung
Baugrunderkundung

Anlage:	4.1
Projekt Nr.:	35.4130
Plan Nr.:	35.4130 / 4.1

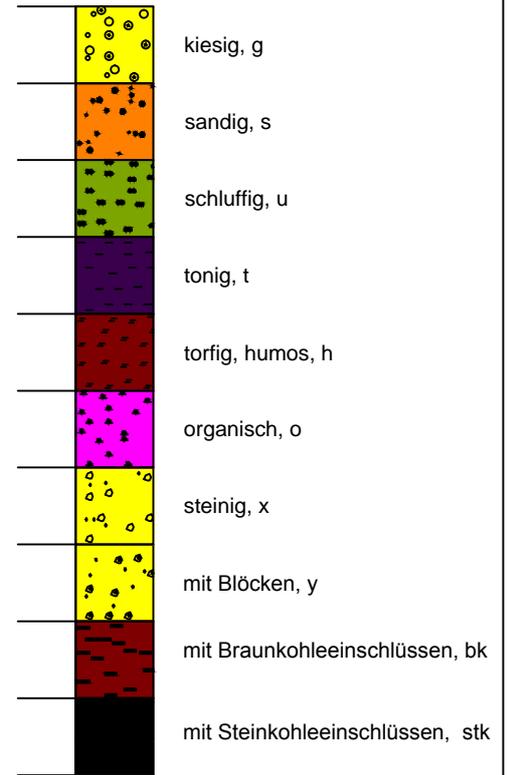
Hauptbodenarten (nach DIN 4023):



Felsarten (nach DIN 4023):



Nebenbodenarten (nach DIN 4023):



DR. SPANG

Zeichenerläuterung

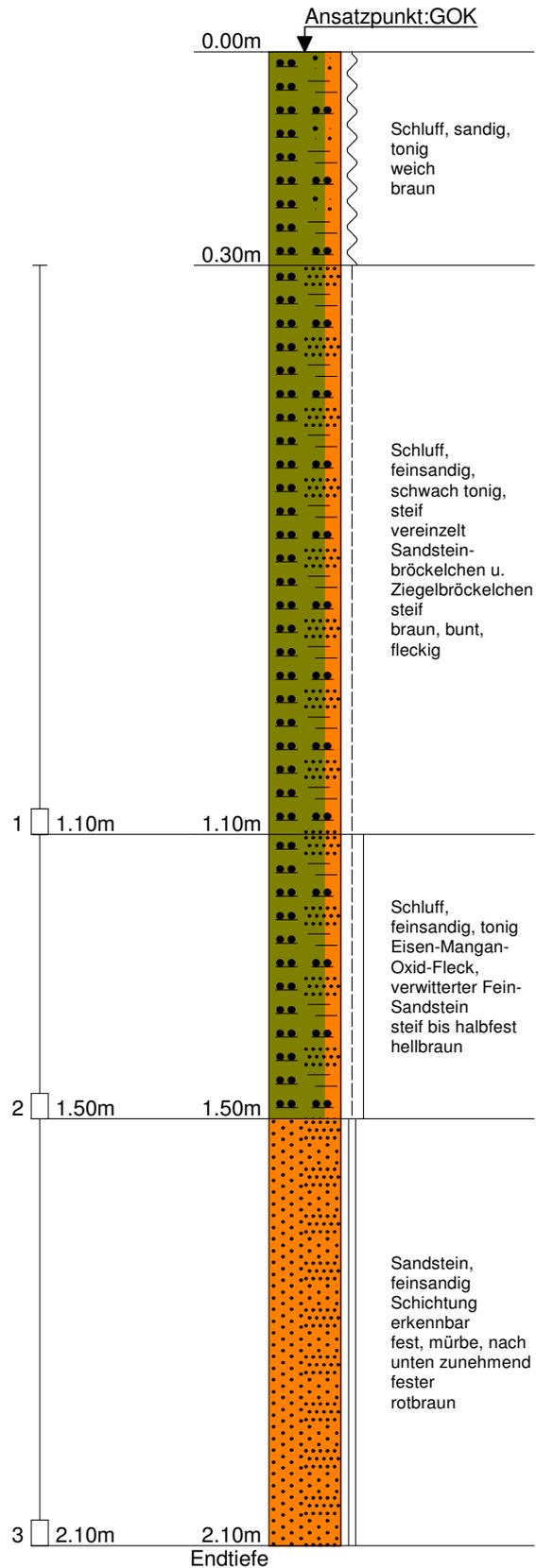
Baugrunderkundung

Anlage:	4.1
Projekt Nr.:	35.4130
Plan Nr.:	35.4130 / 4.1

BURKHARDT GMBH & CO. KG
TULPENSTRASSE 15, 75389 NEUWEILEN
TEL. 07055 9297-0, FAX 07055 9297-77
E-MAIL info@burkhardt-bohrungen.de

Projekt: Althengstett Hermann-Hesse-Bahn - Drömer
Bearbeiter: Yannik Pfrommer
Maßstab: 1: 10 Datum: 18.01.2016
Rechtswert/Hochwert nach GK:

BS 173



BURKHARDT GMBH & CO. KG
 TULPENSTRASSE 15, 75389 NEUWEILER
 TEL. 07055 9297-0, FAX 07055 9297-77
 E-MAIL info@burkhardt-bohrungen.de

Kopfblatt nach DIN 4022 zum Schichtenverzeichnis
 für Bohrungen
 Wasserbohrung

Archiv-Nr:
 Aktenzeichen:

Anlage:
 Bericht:

**1 Objekt HHB Althengstett
 BS Drömer**

Anzahl der Seiten des Schichtenverzeichnisses: **3**
 Anzahl der Testberichte und ähnliches:

2 Bohrung Nr. BS 173

Zweck: **BS**

Ort: **Althengstett**

Lage (Topographische Karte M = 1 : 25000):

Rechts:

Hoch:

Lotrecht

Nr:

Richtung:

Höhe des

a) zu NN

m

Ansatzpunktes

b) zu -

m

gleich Gelände

3 Lageskizze (unmaßstäblich)

Bemerkung:

4 Auftraggeber: Landratsamt Calw, Postfach 12 63, 75363 Calw

Fachaufsicht: **Drömer Ingo (Dipl. Geologe), Kirchbergstrasse 38, 72813 St. Johann**

5 Bohrunternehmen: Burkhardt GmbH & Co. KG, Tulpenstr. 15, 75389 Neuweiler

gebohrt von: **13.01.2016**

bis: **13.01.2016**

Tagesbericht-Nr:

Projekt-Nr: **B15/100574**

Geräteführer:

Qualifikation:

Geräteführer: -

Qualifikation: -

Geräteführer: -

Qualifikation: -

6 Bohrgerät Typ:-

Baujahr:-

Bohrgerät Typ: -

Baujahr: -

7 Messungen und Tests im Bohrloch:

8 Probenübersicht:

Art - Behälter

Anzahl

Aufbewahrungsort

Bohrproben

Bohrproben

Bohrproben

Sonderproben

Wasserproben

BURKHARDT GMBH & CO. KG TULPENSTRASSE 15, 75389 NEUWEILER TEL. 07055 9297-0, FAX 07055 9297-77 E-MAIL info@burkhardt-bohrungen.de	Anlage Bericht: Az.:
--	------------------------------------

Schichtenverzeichnis
für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Bauvorhaben: **HHB AlthengstettBS Drömer**

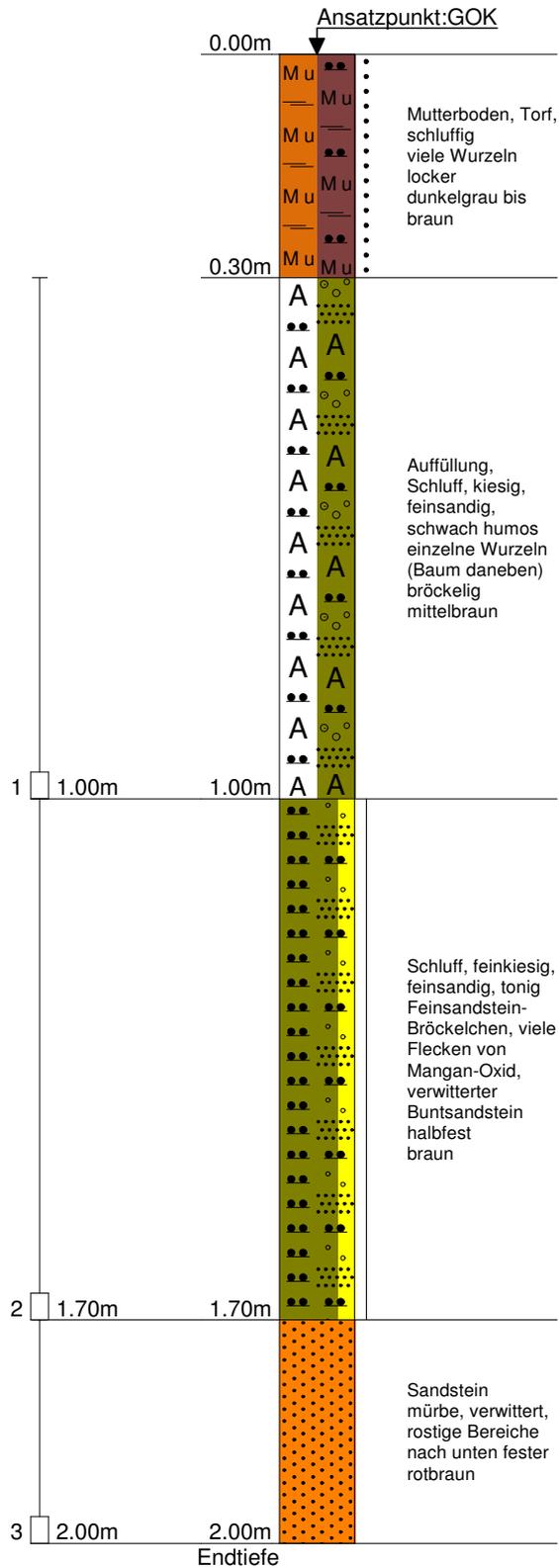
Bohrung Nr. BS 173	Blatt 3	Datum: 13.01.2016- 13.01.2016
---------------------------	---------	---

1	2				3	4	5	6
Bism unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen				Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen					Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung	h) Gruppe	i) Kalk- gehalt				
0.30	a) Schluff, sandig, tonig							
	b)							
	c) weich	d)	e) braun					
	f)	g)	h)	i)				
1.10	a) Schluff, feinsandig, schwach tonig, steif					1		0.30 -1.10
	b) vereinzelt Sandstein-bröckelchen u. Ziegelbröckelchen							
	c) steif	d)	e) braun, bunt, fleckig					
	f) Quartär	g) Anthropogene Aufschüttung	h)	i)				
1.50	a) Schluff, feinsandig, tonig					2		1.10 -1.50
	b) Eisen-Mangan-Oxid-Fleck, verwitterter Fein-Sandstein							
	c) steif bis halbfest	d)	e) hellbraun					
	f)	g)	h)	i)				
2.10 Endtiefe	a) Sandstein, feinsandig					3		1.50 -2.10
	b) Schichtung erkennbar							
	c) fest, mürbe, nach unten zunehmend	d)	e) rotbraun					
	f)	g)	h)	i)				

BURKHARDT GMBH & CO. KG
TULPENSTRASSE 15, 75389 NEUWEILEN
TEL. 07055 9297-0, FAX 07055 9297-77
E-MAIL info@burkhardt-bohrungen.de

Projekt: Althengstett Hermann-Hesse-Bahn - Drömer
Bearbeiter: Yannik Pfrommer
Maßstab: 1: 10 Datum: 18.01.2016
Rechtswert/Hochwert nach GK:

BS 174



BURKHARDT GMBH & CO. KG
 TULPENSTRASSE 15, 75389 NEUWEILER
 TEL. 07055 9297-0, FAX 07055 9297-77
 E-MAIL info@burkhardt-bohrungen.de

Kopfblatt nach DIN 4022 zum Schichtenverzeichnis
 für Bohrungen
 Wasserbohrung

Archiv-Nr:
 Aktenzeichen:

Anlage:
 Bericht:

**1 Objekt HHB Althengstett
 BS Drömer**

Anzahl der Seiten des Schichtenverzeichnisses: **3**
 Anzahl der Testberichte und ähnliches:

2 Bohrung Nr. BS 174

Zweck: **BS**

Ort: **Althengstett**

Lage (Topographische Karte M = 1 : 25000):

Rechts:

Hoch:

Lotrecht

Nr:

Richtung:

Höhe des

a) zu NN

m

Ansatzpunktes

b) zu -

m

gleich Gelände

3 Lageskizze (unmaßstäblich)

Bemerkung:

4 Auftraggeber: Landratsamt Calw, Postfach 12 63, 75363 Calw

Fachaufsicht: **Drömer Ingo (Dipl. Geologe), Kirchbergstrasse 38, 72813 St. Johann**

5 Bohrunternehmen: Burkhardt GmbH & Co. KG, Tulpenstr. 15, 75389 Neuweiler

gebohrt von: **13.01.2016**

bis: **13.01.2016**

Tagesbericht-Nr:

Projekt-Nr: **B15/100574**

Geräteführer:

Qualifikation:

Geräteführer: -

Qualifikation: -

Geräteführer: -

Qualifikation: -

6 Bohrgerät Typ:-

Baujahr:-

Bohrgerät Typ: -

Baujahr: -

7 Messungen und Tests im Bohrloch:

8 Probenübersicht:

Art - Behälter

Anzahl

Aufbewahrungsort

Bohrproben

Bohrproben

Bohrproben

Sonderproben

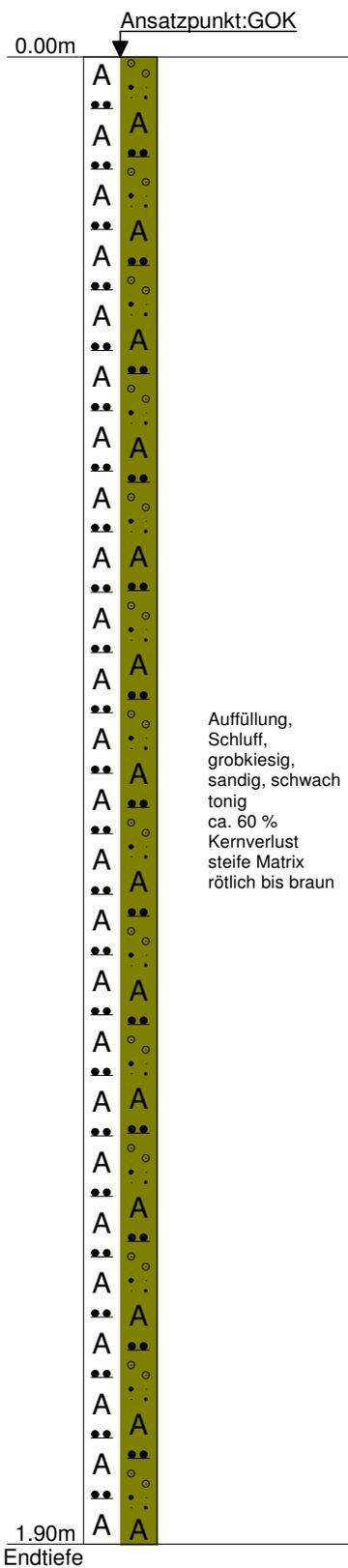
Wasserproben

BURKHARDT GMBH & CO. KG TULPENSTRASSE 15, 75389 NEUWEILER TEL. 07055 9297-0, FAX 07055 9297-77 E-MAIL info@burkhardt-bohrungen.de					Anlage Bericht: Az.:		
Schichtenverzeichnis für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben							
Bauvorhaben: HHB AlthengstettBS Drömer							
Bohrung Nr. BS 174				Blatt 3		Datum: 13.01.2016- 13.01.2016	
1	2			3	4	5	6
Bism unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen			Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen				Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe				
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung	h) Gruppe i) Kalk- gehalt				
0.30	a) Mutterboden, Torf, schluffig						
	b) viele Wurzeln						
	c) locker	d)	e) dunkelgrau bis braun				
	f)	g)	h) i)				
1.00	a) Auffüllung, Schluff, kiesig, feinsandig, schwach humos				1		0.30 -1.00
	b) einzelne Wurzeln (Baum daneben)						
	c) bröckelig	d)	e) mittelbraun				
	f)	g)	h) i)				
1.70	a) Schluff, feinkiesig, feinsandig, tonig				2		1.00 -1.70
	b) Feinsandstein-Bröckelchen, viele Flecken von Mangan-Oxid, verwitterter Buntsandstein						
	c) halbfest	d)	e) braun				
	f)	g)	h) i)				
2.00 Endtiefe	a) Sandstein				3		1.70 -2.00
	b) mürbe, verwittert, rostige Bereiche						
	c) nach unten fester	d)	e) rotbraun				
	f)	g)	h) i)				

BURKHARDT GMBH & CO. KG
TULPENSTRASSE 15, 75389 NEUWEILEN
TEL. 07055 9297-0, FAX 07055 9297-77
E-MAIL info@burkhardt-bohrungen.de

Projekt: Althengstett Hermann-Hesse-Bahn - Drömer
Bearbeiter: Yannik Pfrommer
Maßstab: 1: 9 Datum: 18.01.2016
Rechtswert/Hochwert nach GK:

BS 175



Auffüllung,
Schluff,
grobkiesig,
sandig, schwach
tonig
ca. 60 %
Kernverlust
steife Matrix
rötlich bis braun

BURKHARDT GMBH & CO. KG
 TULPENSTRASSE 15, 75389 NEUWEILER
 TEL. 07055 9297-0, FAX 07055 9297-77
 E-MAIL info@burkhardt-bohrungen.de

Kopfblatt nach DIN 4022 zum Schichtenverzeichnis
 für Bohrungen
 Wasserbohrung

Archiv-Nr:
 Aktenzeichen:

Anlage:
 Bericht:

**1 Objekt HHB Althengstett
 BS Drömer**

Anzahl der Seiten des Schichtenverzeichnisses: **3**
 Anzahl der Testberichte und ähnliches:

2 Bohrung Nr. BS 175
 Ort: **Althengstett**

Zweck: **BS**

Lage (Topographische Karte M = 1 : 25000):

Nr:

Rechts: Hoch:

Lotrecht

Richtung:

Höhe des a) zu NN m

m

Ansatzpunktes b) zu -

m gleich Gelände

3 Lageskizze (unmaßstäblich)

Bemerkung:

4 Auftraggeber: Landratsamt Calw, Postfach 12 63, 75363 Calw

Fachaufsicht: **Drömer Ingo (Dipl. Geologe), Kirchbergstrasse 38, 72813 St. Johann**

5 Bohrunternehmen: Burkhardt GmbH & Co. KG, Tulpenstr. 15, 75389 Neuweiler

gebohrt von: **13.01.2016** bis: **13.01.2016**

Tagesbericht-Nr:

Projekt-Nr: **B15/100574**

Geräteführer:

Qualifikation:

Geräteführer: -

Qualifikation: -

Geräteführer: -

Qualifikation: -

6 Bohrgerät Typ:-

Baujahr:-

Bohrgerät Typ: -

Baujahr: -

7 Messungen und Tests im Bohrloch:

8 Probenübersicht:	Art - Behälter	Anzahl	Aufbewahrungsort
Bohrproben			
Bohrproben			
Bohrproben			
Sonderproben			
Wasserproben			

BURKHARDT GMBH & CO. KG TULPENSTRASSE 15, 75389 NEUWEILER TEL. 07055 9297-0, FAX 07055 9297-77 E-MAIL info@burkhardt-bohrungen.de	Anlage Bericht: Az.:
--	------------------------------------

Schichtenverzeichnis
für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Bauvorhaben: **HHB AlthengstettBS Drömer**

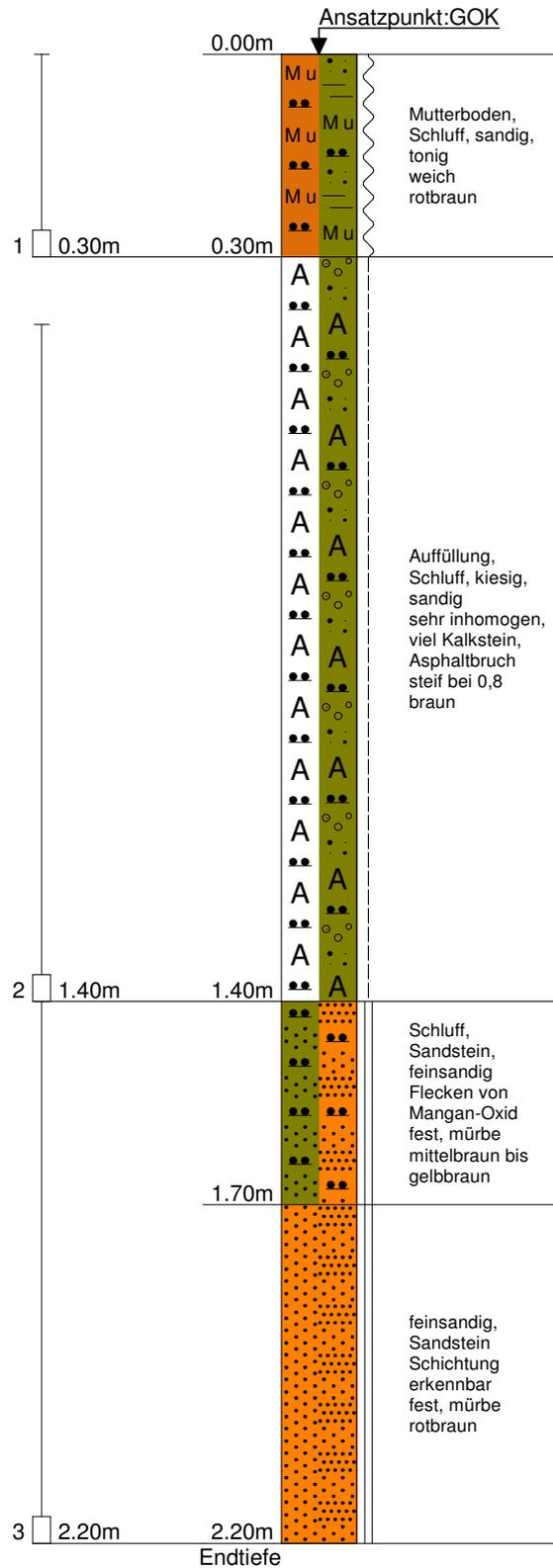
Bohrung Nr. BS 175	Blatt 3	Datum: 13.01.2016- 13.01.2016
---------------------------	---------	---

1	2	3	4	5	6		
Bism unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen	Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben				
	b) Ergänzende Bemerkungen		Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)		
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut					d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe
	f) Übliche Benennung					g) Geologische Benennung	h) Gruppe
1.90 Endtiefe	a) Auffüllung, Schluff, grobkiesig, sandig, schwach tonig						
	b) ca. 60 % Kernverlust						
	c) steife Matrix	d)				e) rötlich bis braun	
	f)	g)				h)	i)

BURKHARDT GMBH & CO. KG
TULPENSTRASSE 15, 75389 NEUWEILEN
TEL. 07055 9297-0, FAX 07055 9297-77
E-MAIL info@burkhardt-bohrungen.de

Projekt: Althengstett Hermann-Hesse-Bahn - Drömer
Bearbeiter: Yannik Pfrommer
Maßstab: 1:11 Datum: 18.01.2016
Rechtswert/Hochwert nach GK:

BS 176



BURKHARDT GMBH & CO. KG
 TULPENSTRASSE 15, 75389 NEUWEILER
 TEL. 07055 9297-0, FAX 07055 9297-77
 E-MAIL info@burkhardt-bohrungen.de

Kopfblatt nach DIN 4022 zum Schichtenverzeichnis
 für Bohrungen
 Wasserbohrung

Archiv-Nr:
 Aktenzeichen:

Anlage:
 Bericht:

**1 Objekt HHB Althengstett
 BS Drömer**

Anzahl der Seiten des Schichtenverzeichnisses: **3**
 Anzahl der Testberichte und ähnliches:

2 Bohrung Nr. BS 176

Zweck: **BS**

Ort: **Althengstett**

Lage (Topographische Karte M = 1 : 25000):

Rechts:

Hoch:

Lotrecht

Nr:

Richtung:

Höhe des

a) zu NN

m

Ansatzpunktes

b) zu -

m

gleich Gelände

3 Lageskizze (unmaßstäblich)

Bemerkung:

4 Auftraggeber: Landratsamt Calw, Postfach 12 63, 75363 Calw

Fachaufsicht: **Drömer Ingo (Dipl. Geologe), Kirchbergstrasse 38, 72813 St. Johann**

5 Bohrunternehmen: Burkhardt GmbH & Co. KG, Tulpenstr. 15, 75389 Neuweiler

gebohrt von: **13.01.2016**

bis: **13.01.2016**

Tagesbericht-Nr:

Projekt-Nr: **B15/100574**

Geräteführer:

Qualifikation:

Geräteführer: -

Qualifikation: -

Geräteführer: -

Qualifikation: -

6 Bohrgerät Typ:-

Baujahr:-

Bohrgerät Typ: -

Baujahr: -

7 Messungen und Tests im Bohrloch:

8 Probenübersicht:

Art - Behälter

Anzahl

Aufbewahrungsort

Bohrproben

Bohrproben

Bohrproben

Sonderproben

Wasserproben

BURKHARDT GMBH & CO. KG TULPENSTRASSE 15, 75389 NEUWEILER TEL. 07055 9297-0, FAX 07055 9297-77 E-MAIL info@burkhardt-bohrungen.de	Anlage Bericht: Az.:
--	------------------------------------

Schichtenverzeichnis
für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

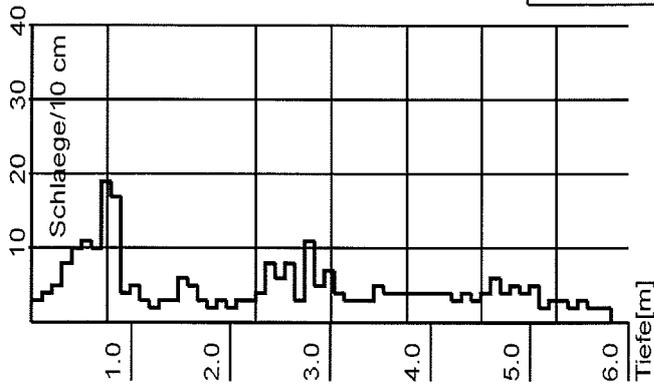
Bauvorhaben: **HHB AlthengstettBS Drömer**

Bohrung Nr. BS 176	Blatt 3	Datum: 13.01.2016- 13.01.2016
---------------------------	---------	---

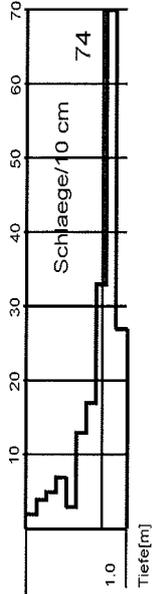
1	2	3	4	5	6		
Bism unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen	Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust Sonstiges	Entnommene Proben				
	b) Ergänzende Bemerkungen		Art	Nr	Tiefe in m (Unter- kante)		
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut					d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe
	f) Übliche Benennung					g) Geologische Benennung	h) Gruppe
0.30	a) Mutterboden, Schluff, sandig, tonig		1		0.00 -0.30		
	b)						
	c) weich	d)				e) rotbraun	
	f)	g)				h)	i)
1.40	a) Auffüllung, Schluff, kiesig, sandig		2		0.40 -1.40		
	b) sehr inhomogen, viel Kalkstein, Asphaltbruch						
	c) steif bei 0,8	d)				e) braun	
	f)	g)				h)	i)
1.70	a) Schluff, Sandstein, feinsandig						
	b) Flecken von Mangan-Oxid						
	c) fest, mürbe	d)				e) mittelbraun bis gelbbraun	
	f)	g)				h)	i)
2.20 Endtiefe	a) feinsandig, Sandstein		3		1.40 -2.20		
	b) Schichtung erkennbar						
	c) fest, mürbe	d)				e) rotbraun	
	f)	g)				h)	i)

DPH 16b

Anlage 3.16 zum Bericht
vom 27.11.2013



DPH 16a



RKS 16

0.80	A: Schotter, schwach schluffig mitteldicht-dicht; schwarzgrau
1.30	A: U, t, g; Lehm, kiesig braun, halbfest
2.20	A: Kiessand, grau
2.90	Kernverlust
3.40	A: U, t; Lehm, braun, weich
4.00	A: G, s; Kiessand, hellgrau dicht gelagert
Bohrung trocken	

Reaktivierung Hermann-Hesse-Bahn
Weil der Stadt - Calw

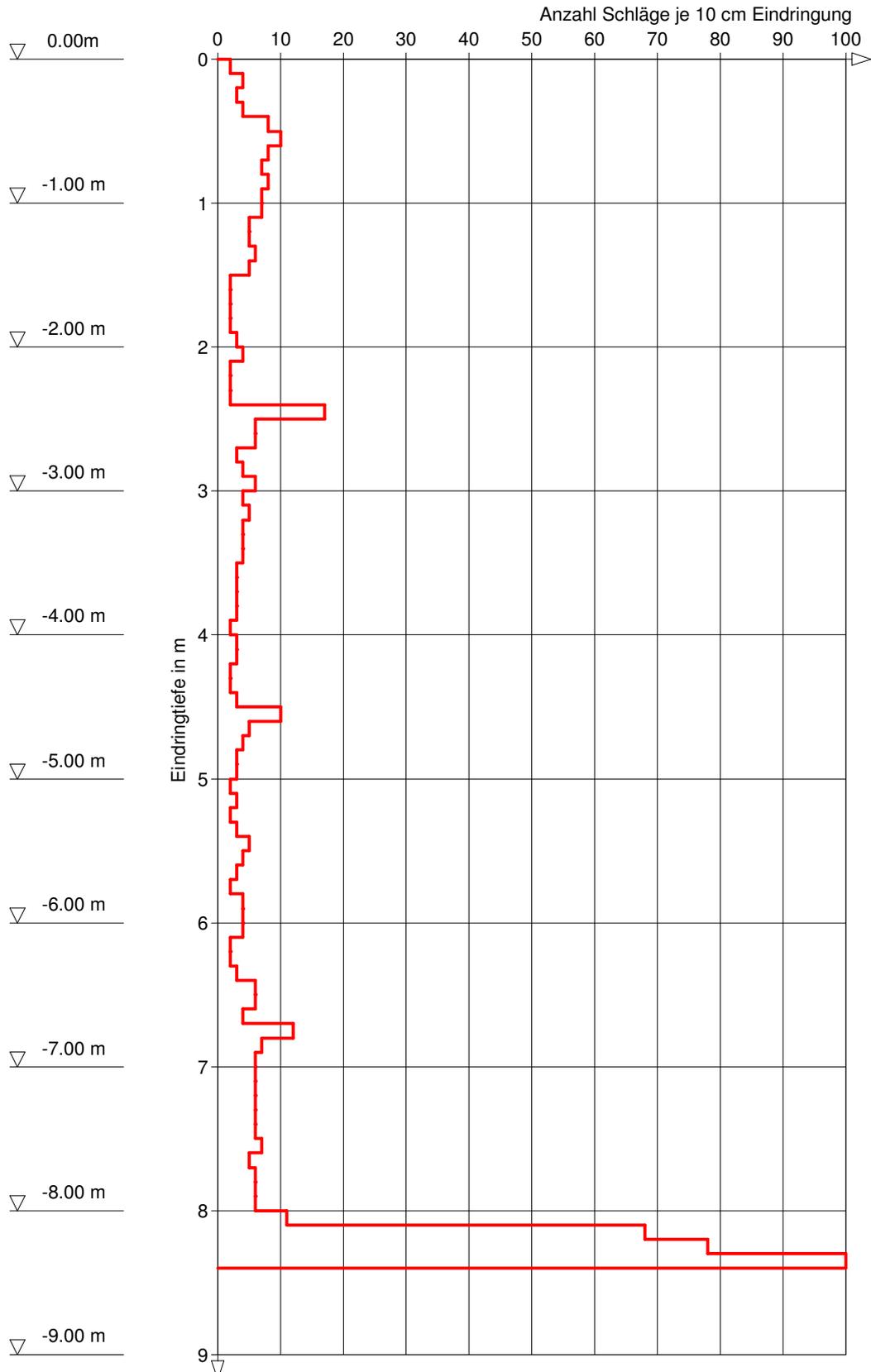
Ingenieurbüro Keutner, Stuttgart

HM=1:75

Heinz Burkhardt GmbH & Co. KG	Projekt : Hermann-Hesse-Bahn Althengstett
Tulpenstrasse 15	Projektnr.: B15/100574
75389 Neuweiler	Datum : 19.01.2016
info@burkhardt-bohrungen.de	Maßstab : 1: 43

DPH 172

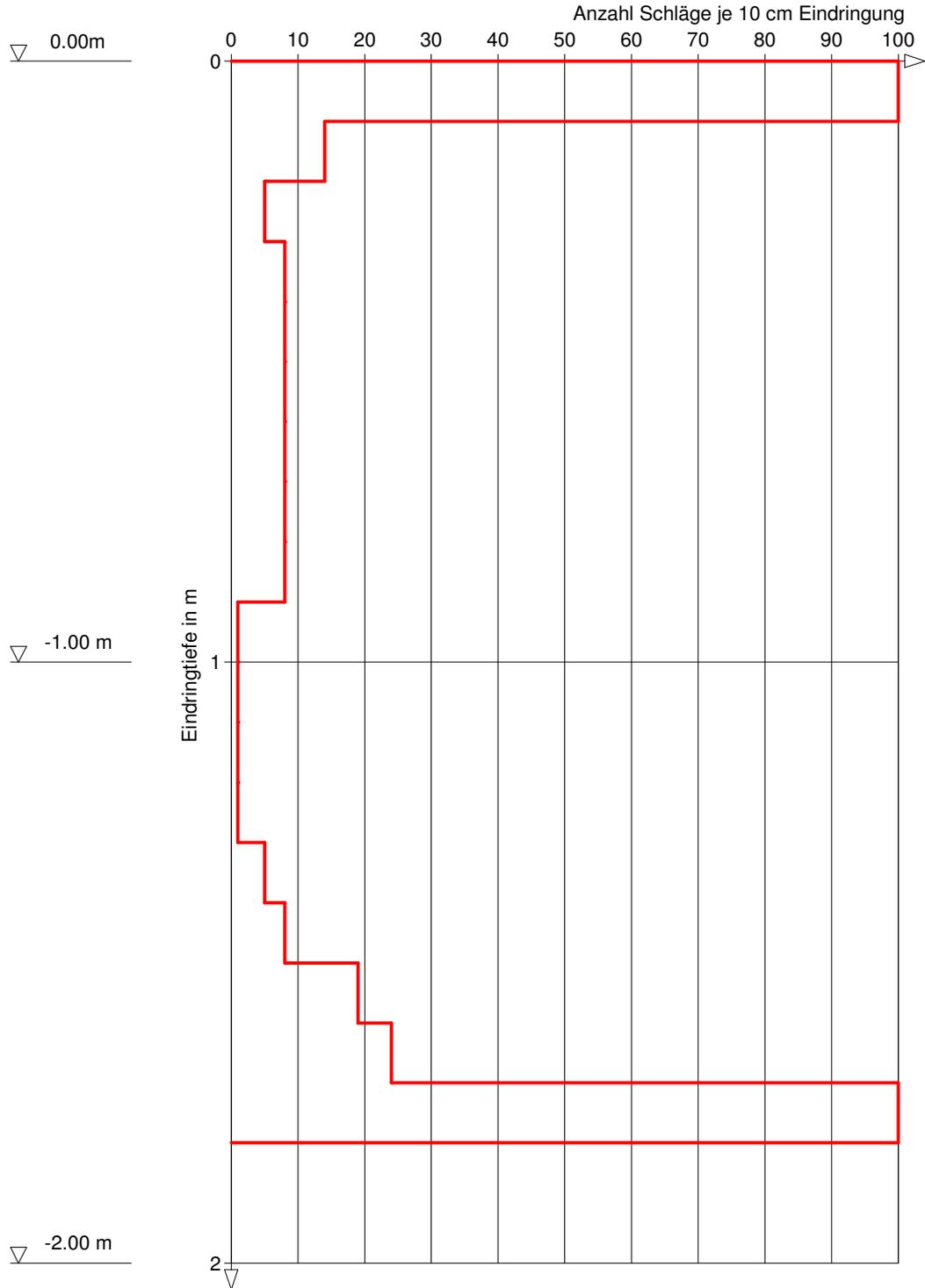
Ansatzpunkt:GOK



Heinz Burkhardt GmbH & Co. KG	Projekt : Hermann-Hesse-Bahn Althengstett
Tulpenstrasse 15	Projektnr.: B15/100574
75389 Neuweiler	Datum : 19.01.2016
info@burkhardt-bohrungen.de	Maßstab : 1: 11

DPH 173

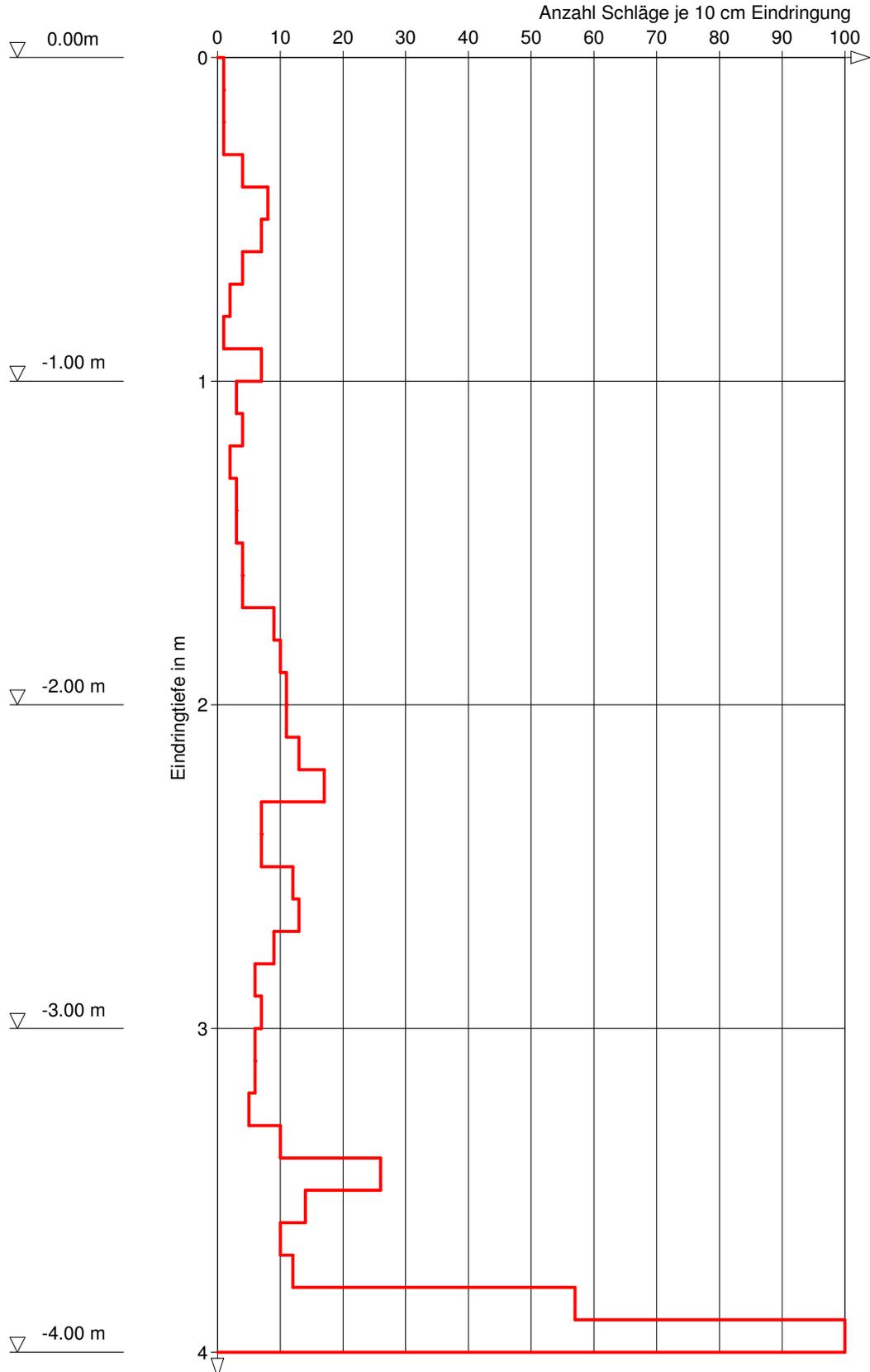
Ansatzpunkt:GOK



Heinz Burkhardt GmbH & Co. KG	Projekt : Hermann-Hesse-Bahn Althengstett
Tulpenstrasse 15	Projektnr.: B15/100574
75389 Neuweiler	Datum : 19.01.2016
info@burkhardt-bohrungen.de	Maßstab : 1: 19

DPH 174

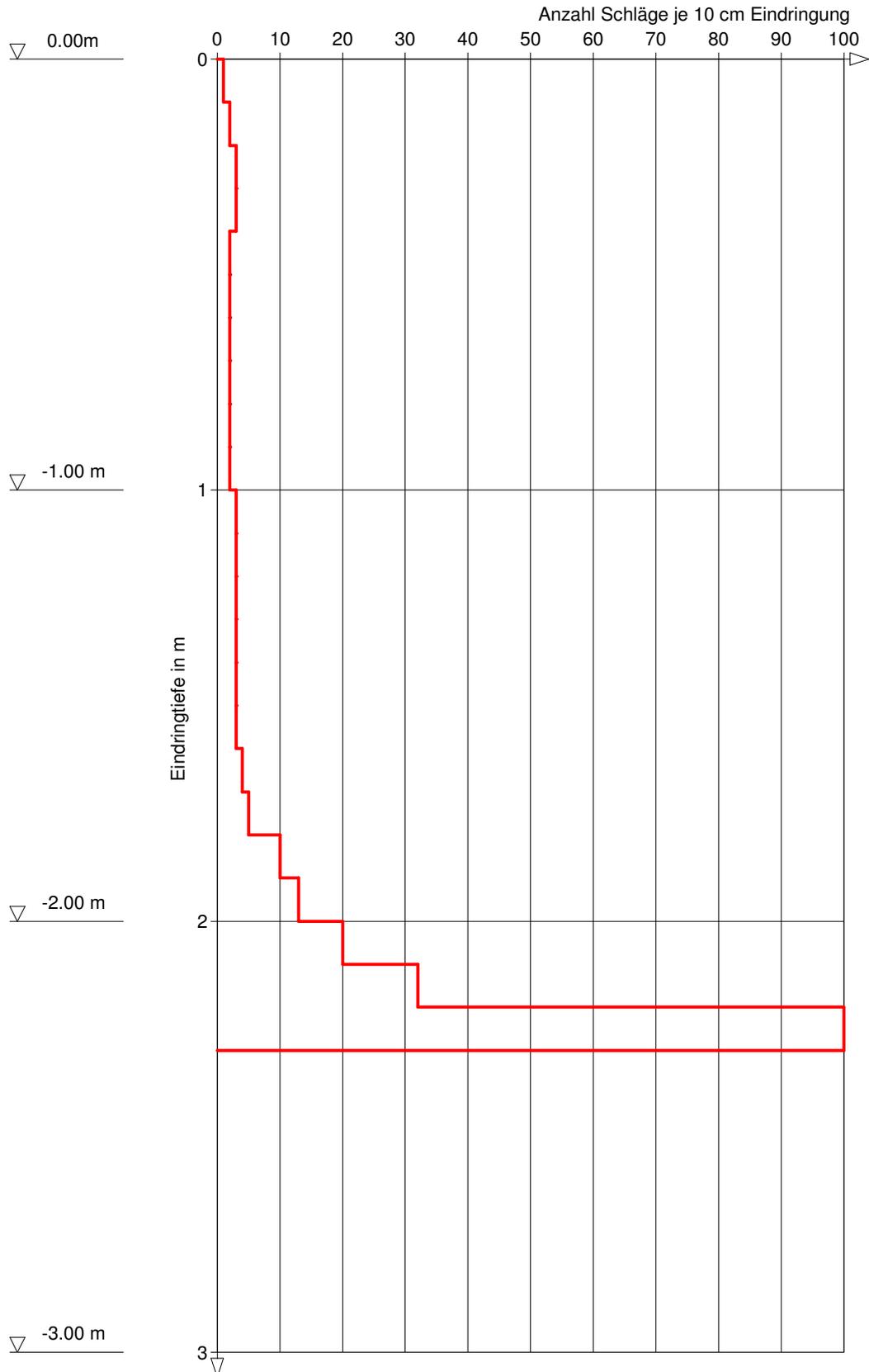
Ansatzpunkt:GOK



Heinz Burkhardt GmbH & Co. KG	Projekt : Hermann-Hesse-Bahn Althengstett
Tulpenstrasse 15	Projektnr.: B15/100574
75389 Neuweiler	Datum : 19.01.2016
info@burkhardt-bohrungen.de	Maßstab : 1: 14

DPH 175

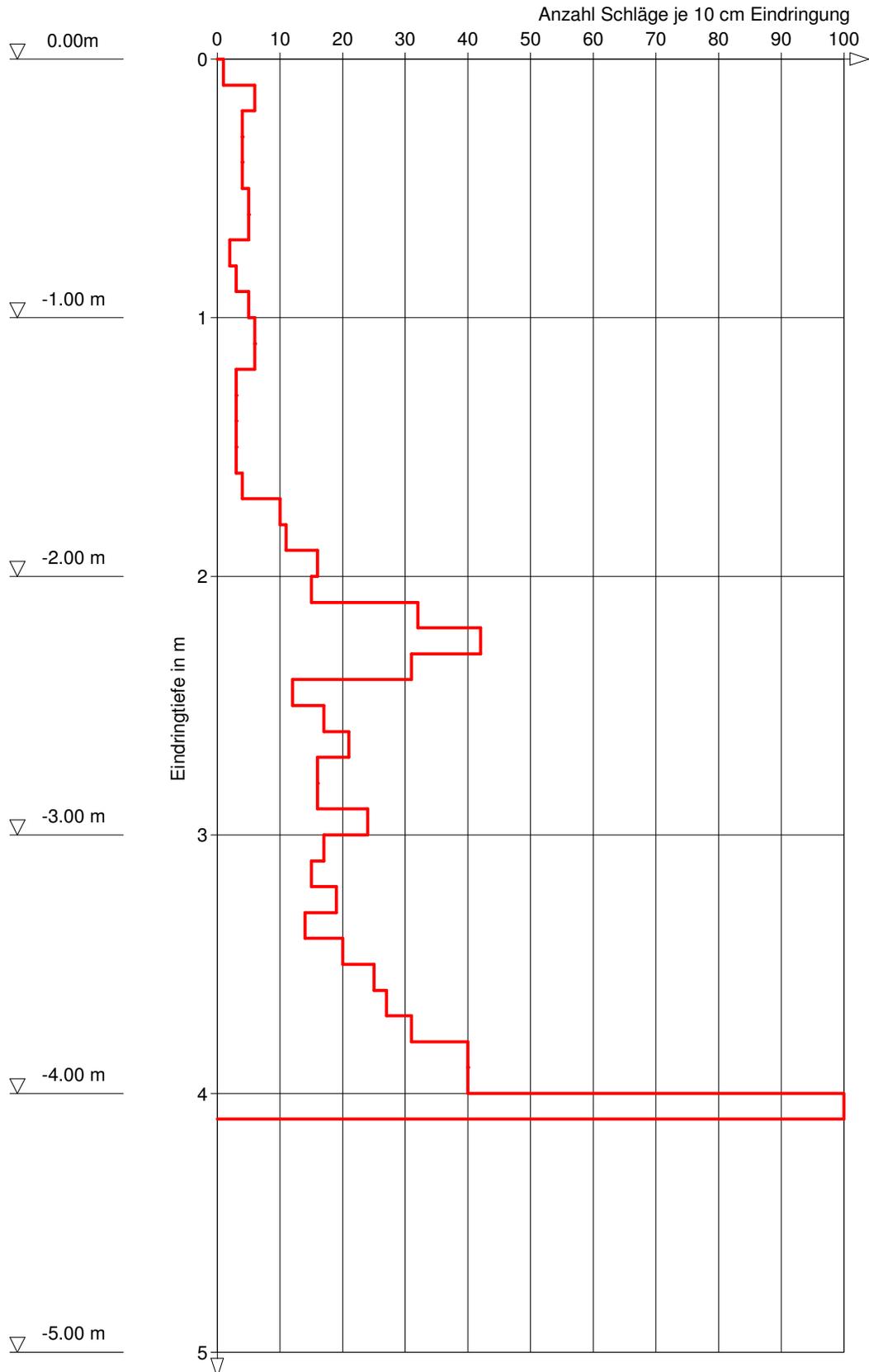
Ansatzpunkt:GOK



Heinz Burkhardt GmbH & Co. KG	Projekt : Hermann-Hesse-Bahn Althengstett
Tulpenstrasse 15	Projektnr.: B15/100574
75389 Neuweiler	Datum : 19.01.2016
info@burkhardt-bohrungen.de	Maßstab : 1: 24

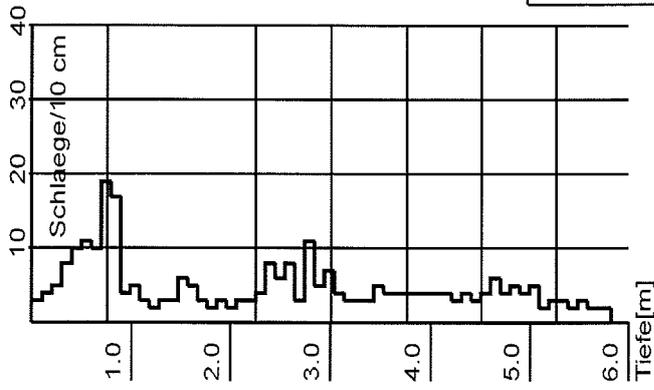
DPH 176

Ansatzpunkt:GOK

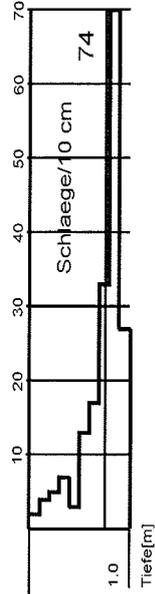


DPH 16b

Anlage 3.16 zum Bericht
vom 27.11.2013



DPH 16a



RKS 16

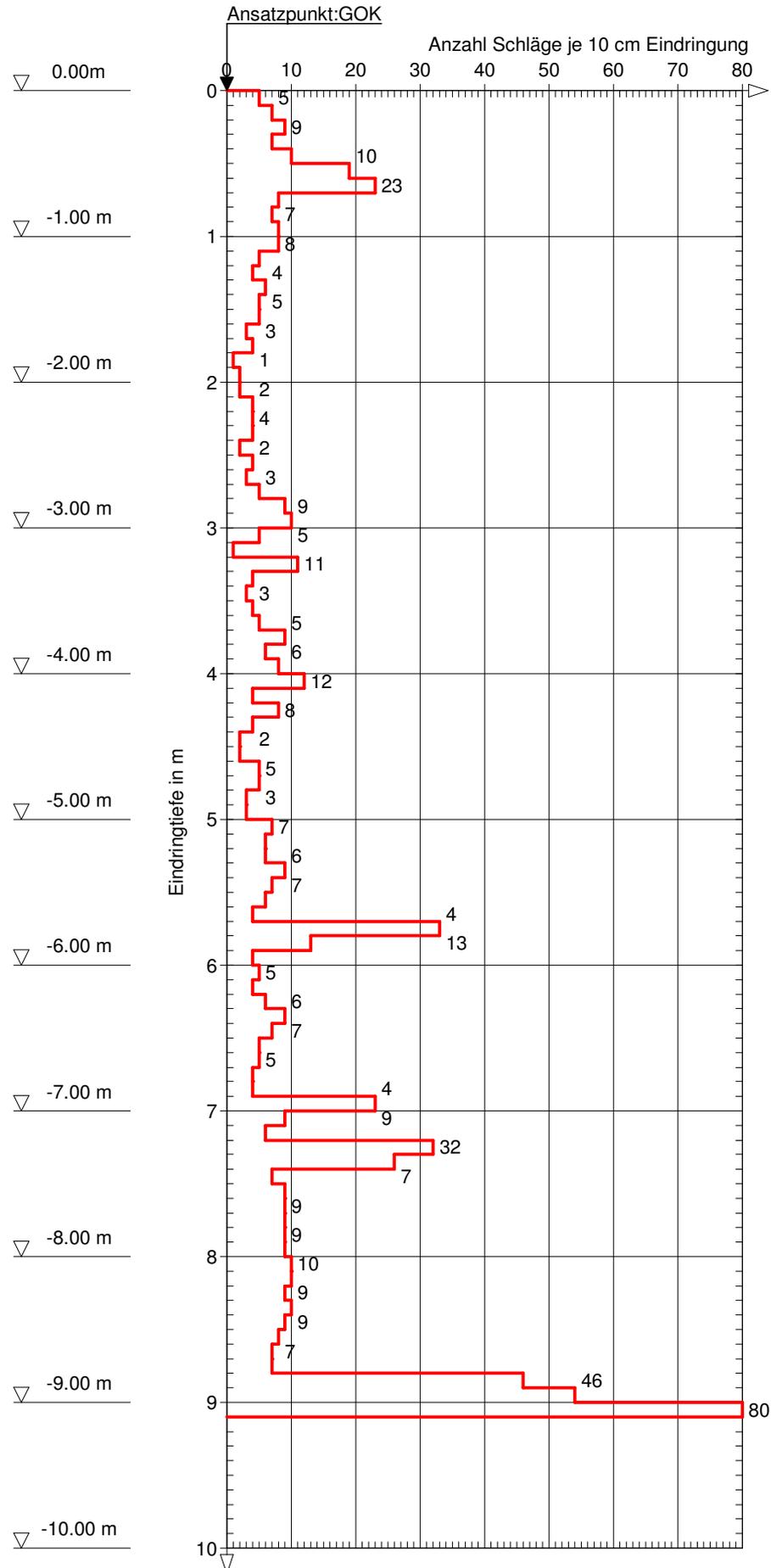
0.80	A: Schotter, schwach schluffig mitteldicht-dicht; schwarzgrau
1.30	A: U, t, g; Lehm, kiesig braun, halbfest
2.20	A: Kiessand, grau
2.90	Kernverlust
3.40	A: U, t*; Lehm, braun, weich
4.00	A: G, s; Kiessand, hellgrau dicht gelagert
Bohrung trocken	

Reaktivierung Hermann-Hesse-Bahn
Weil der Stadt - Calw

Ingenieurbüro Keutner, Stuttgart

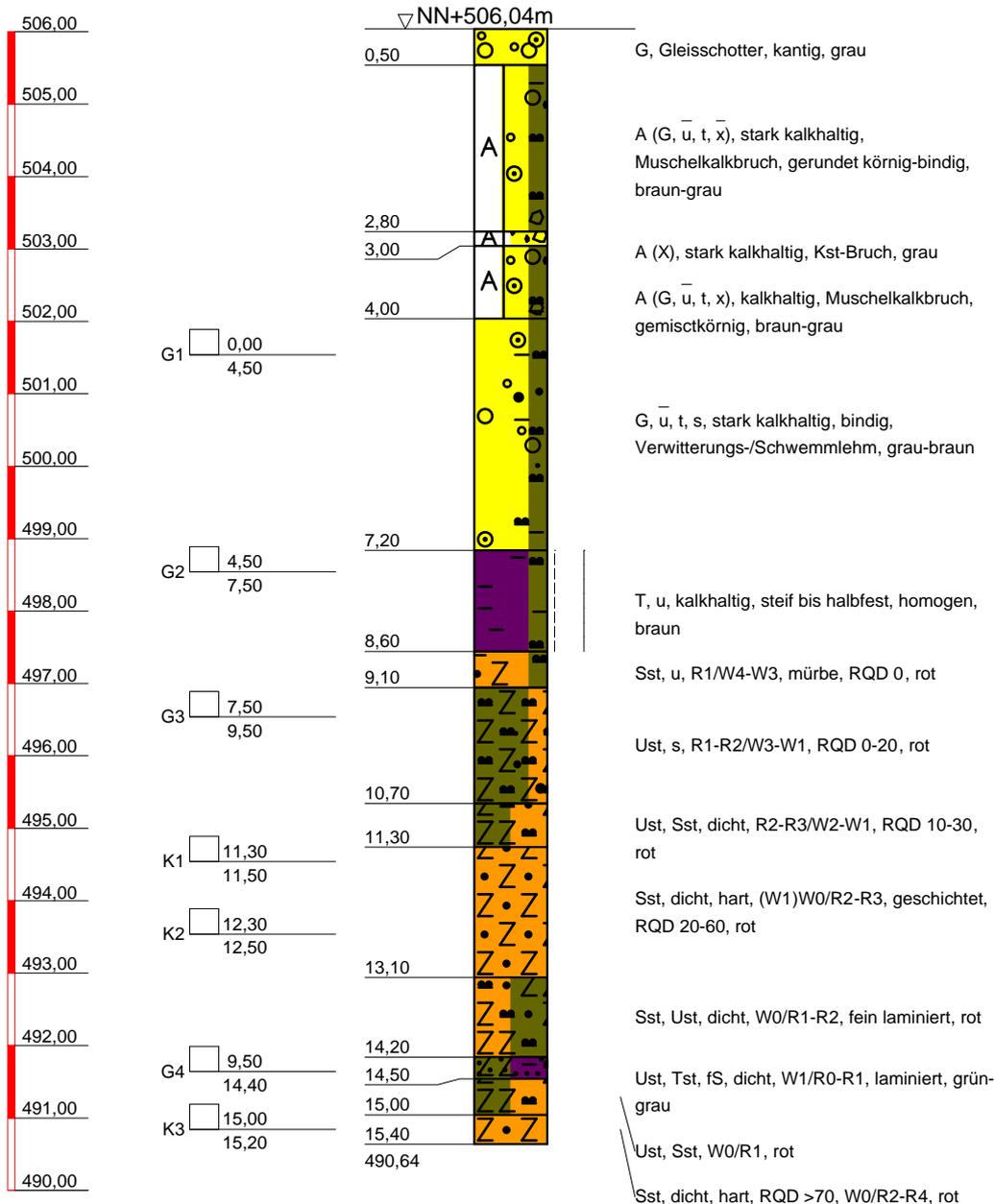
HM=1:75

DPH B14



NN+m

BK 171



Endteufe

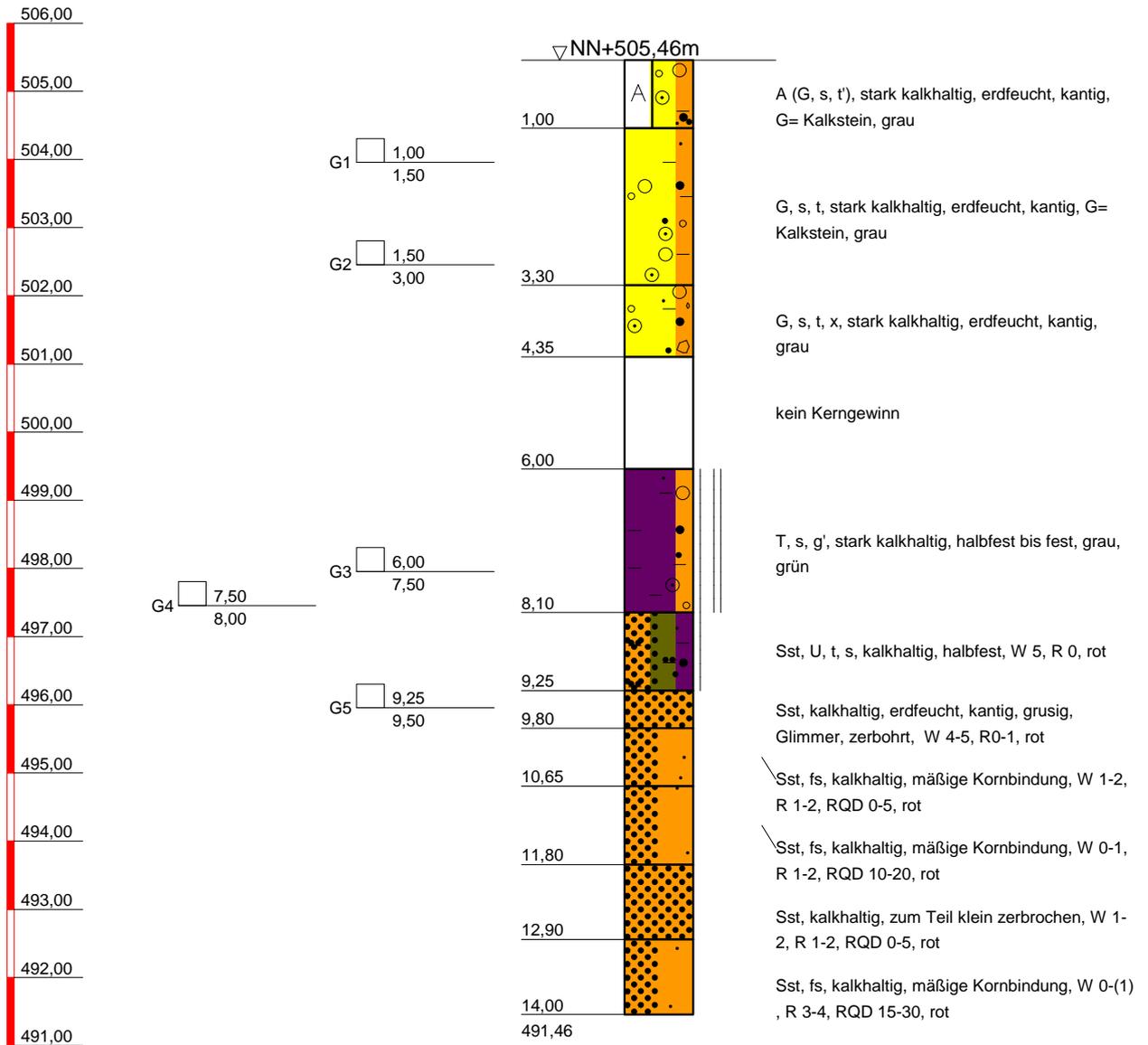
Copyright © 1994-2007 IDAT GmbH - N:\P354130 PLANUNG HERMANN-HESSE-BAHN\5_BOHRPROFILE\STRECKENGUTACHTEN\p4130_ANL_4.4_BK171_160202.BOP

DR. SPANG
 Ingenieurgesellschaft f. Bauwesen
 Geologie und Umwelttechnik mbH
 Weilstr. 29; 73734 Esslingen
 Tel.: 0711 / 3513049-0
 Fax: 0711 / 3513049-19

Bauvorhaben: Planung Hermann-Hesse-Bahn Auftraggeber: Landratsamt Calw Projekt S-Bahn und ÖPNV	Anlage: 4.4 BK 171
	Projekt-Nr: 35.4130
	Datum: 27.01.2016
	Maßstab: 1 : 100
KERNBOHRUNG	
	Bearbeiter: CI

NN+m

BK 17 B km 38,57



DR. SPANG

Ingenieurgesellschaft f. Bauwesen
Geologie und Umwelttechnik mbH

Bauvorhaben:
Planung Hermann-Hesse-Bahn

Auftraggeber:
Landratsamt Calw
Projekt S-Bahn und ÖPNV

KERNBOHRUNG

Anlage: 4.4 BK 17 B

Projekt-Nr: 35.4130

Datum: 17.07.2015

Maßstab: 1 : 100

Bearbeiter: Mü/Bt